施耐德电气
低压配电产品选型手册

2016



施耐德电气中国版权所有

客户关爱中心热线：**400 810 1315**

施耐德电气(中国)有限公司
Schneider Electric (China) Co.,Ltd.
www.schneider-electric.cn

北京市朝阳区望京东路6号
施耐德电气大厦
邮编: 100102
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,
East WangJing Rd., Chaoyang District
Beijing 100102 P.R.C.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。

本手册采用生态纸印刷

SCDOC238-LV

2016.02

Schneider Electric™
施 耐 德 电 气



施耐德电气
善用其效 尽享其能

全球能效管理专家施耐德电气为世界100多个国家提供整体解决方案，其中在能源与基础设施、工业过程控制、楼宇自动化和数据中心与网络等市场处于世界领先地位，在住宅应用领域也拥有强大的市场能力。致力于为客户提供安全、可靠、高效的能源，施耐德电气2014年的销售额为250亿欧元，拥有超过170,000名员工。施耐德电气助您——善用其效，尽享其能！

施耐德电气在中国

1987年，施耐德电气在天津成立第一家合资工厂梅兰日兰，将断路器技术带到中国，取代传统保险丝，使得中国用户用电安全性大为增强，并为断路器标准的建立作出了卓越的贡献。90年代初，施耐德电气旗下品牌奇胜率先将开关面板带入中国，结束了中国使用灯绳开关的时代。

施耐德电气的高额投资有力地支持了中国的经济建设，并为中国客户提供了先进的产品支持和完善的技术服务，中低压电器、变频器、接触器等工业产品大量运用在中国国内的经济建设中，促进了中国工业化的进程。

目前，施耐德电气在中国共建立45个办事处，30家工厂，8个物流中心，1 个研修学院，3个主要研发中心，1000多名研发工程师，1 个实验室，1 所能源大学，700多家分销商和遍布全国的销售网络。施耐德电气中国目前员工数近28,000人。通过与合作伙伴以及大量经销商的合作，施耐德电气为中国创造了成千上万个就业机会。

施耐德电气 EcoStruxure™ 能效管理平台

凭借其对五大市场的深刻了解、对集团客户的悉心关爱，以及在能效管理领域的丰富经验，施耐德电气从一个优秀的产品和设备供应商逐步成长为整体解决方案提供商。2010年，施耐德电气首次集成其在建筑楼宇、IT、安防、电力及工业过程和设备等五大领域的专业技术和经验，将其高质量的产品和解决方案融合在一个统一的架构下，通过标准的界面为各行业客户提供一个开放、透明、节能、高效的 EcoStruxure™ 能效管理平台，为企业客户节省高达30%的投资成本和运营成本。

	1000	1200	1400	1600
	最大 1000 (200kW 的模块)	最大 1200 (200kW 的模块)	最大 1400 (200kW 的模块)	最大 1600 (200kW 的模块)
	380/400/415 3Ph+N			
	380/400/415 3Ph			
	380/400/415 3Ph+N			
	±384Vdc 2*32 只 12V 电池			
	I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=1 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 400V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.964 * 额定电压为 380V 时，各模块的额定输出由 200kW 降低至 180KW.			
	1494	1793	2091	2390
	1696	2108	2458	2809
	1443	1732	2021	2309
	1595	1917	2337	2556
	MT20H1/3P MIC5.0	MT25H1/3P MIC5.0	MT32H1/3P MIC5.0	MT32H1/3P MIC5.0
	MT16H1/3P MIC5.0	MT20H1/3P MIC5.0	MT25H1/3P MIC5.0	MT25H1/3P MIC5.0
	2xNSX1000 NA DC PV/4P MN(DC250V) OF + 2(2x1000A) DC Fuse	2xNSX1250 NA DC PV/4P MN(DC250V) OF + 2(2x1250A) DC Fuse	2xNSX1600 NA DC PV/4P MN(DC250V) OF + 2(2x1400A) DC Fuse	2xNSX1600 NA DC PV/4P MN(DC250V) OF + 2(2x1500A) DC Fuse
	L1、L2、L3+N+PE			
	4x240	4x400	4x400	4x500
	240	400	400	500
	L1、L2、L3+PE			
	4x240	4x300	4x400	4x500
	240	300	400	500
	DC+、N、DC-、N、PE			
	4x120	4x150	4x185	4x185
	35	35	35	35
	2032x4138x1067 +2032x1016x1067	2032x4646x1067 +2032x1016x1067	2032x5068x1067 +2032x1016x1067	2032x5490x1067 +2032x1016x1067
	4197+460	5302+636	5839+636	6377+636
	浅灰色			
	IP20，IP21（可选）			

目　录

第一部分　变压器与母线槽、断路器配合推荐表　1

第二部分　Trihal 干式变压器选型指南　2
变压器型号说明　2-2
SCB9&10 系列 10kV 电压等级技术参数　2-3
SCB10系列 10kV 电压等级技术参数　2-4
SCB9 系列 10kV 电压等级技术参数　2-6
Trihal 高/低压端子图　2-8

第三部分　Busway 母线槽选型表　3
母线槽选型表　3-2

第四部分　Smart Panel灵智低压配电智能系统方案选型指南　4
Smart Panels灵智低压配电智能系统方案　4-2
Masterpact MT、Compact NSX 断路器状态和电气参数值　4-6
Masterpact MT 空气断路器智能应用选型表　4-7
Masterpact MT 空气断路器智能应用选型表　4-7

第五部分　空气断路器选型指南　5
Masterpact MT 空气断路器组成　5-2
Masterpact MT 空气断路器选型表　5-3
Masterpact MT 断路器的主要规格　5-4
Micrologic 控制单元的选择　5-5
Micrologic E 控制单元的选择　5-6
MT06-16 N1 型空气断路器主要参数表　5-7
MT08-63H 型空气断路器主要参数表　5-8
Masterpact MT06 ~ MT16 N1 型二次电路图　5-9
Masterpact MT08 ~ MT63 N2, H, L 型二次电路图　5-11
Masterpact MT 通讯接线图　5-13
Masterpact MT 型接地故障及漏电保护、区域选择联锁接线图　5-14
Masterpact NW 直流空气断路器选型表　5-16
Masterpact NW 直流空气断路器主要参数表　5-17
EasyPact MVS低压空气断路器　5-18
EasyPact MVS低压空气断路器标注方式　5-20
EasyPact MVS低压空气断路器订单格式　5-21
EasyPact MVS低压空气断路器标配与附件　5-22
EasyPact MVS低压空气断路器功能与特性－N型　5-24
EasyPact MVS低压空气断路器功能与特性－H型　5-26
EasyPact MVS低压空气断路器功能与特性－T型　5-28
EasyPact MVS低压空气断路器Trip System 控制单元　5-30
EasyPact MVS低压空气断路器固定式和抽屉式电路图　5-32

第六部分　塑壳断路器、负荷/隔离开关选型指南　6
Compact NSX 塑壳断路器的模块化结构　6-2
Compact NSX 总体特性　6-3
Compact NSX80H 塑壳断路器选型表(适用于电动保护)　6-4
Compact NSX 塑壳断路器选型表 (适用于配电保护)　6-5
Compact NSX 塑壳断路器主要参数表 (适用于配电保护)　6-6
Compact NSX 塑壳断路器主要参数表 (高性能产品)　6-7
Compact NSX 塑壳断路器附件说明　6-8
Compact NSX 塑壳断路器选型表 (适用于电动机保护)　6-9
Compact NSX 塑壳断路器脱扣单元配置　6-10
Compact NSX100~630的二次接线　6-12
Compact NSX100~630电动操作机构　6-14
Compact NSX100~630带SDx附件　6-16
Compact NSX100~630带SDTAM附件　6-17
Vigicompact NSX漏电保护塑壳断路器选型指南　6-18
负荷开关 NSX100 ~ 630 NA 主要参数　6-19
Compact NSX 塑壳断路器选型表(适用于直流保护)　6-20
Compact NSX 塑壳断路器主要参数表 (100 ~ 630A DC)(适用于直流保护)　6-21
Compact NSX 塑壳断路器选型表（适用于光伏发电直流保护）　6-22
Compact NSX 塑壳断路器主要参数（80~200A DC）（适用于光伏发电直流保护）　6-23
负荷开关NSX100~500 NA主要参数（适用于光伏发电直流保护）　6-24
Compact NS 630b-1600A 塑壳断路器选型表　6-25
Compact NS塑壳断路器主要参数表 (630b ~ 1600A)　6-26
负荷开关 NS630b~1600 NA 主要参数　6-27
EasyPact CVS塑壳断路器(低压配电保护)100~630A　6-28
EasyPact CVS塑壳断路器选型 (配电保护)100~630A　6-36
EasyPact CVS塑壳断路器(电动机保护)100~630A　6-43
EasyPact CVS塑壳断路器选型 (电动机保护)　6-46
Vigi CVS漏电型塑壳断路器选型 (漏电及火灾保护)　6-47
EasyPact CVS塑壳断路器(漏电保护)100~630A　6-48
低压配电保护 EZD100~630A　6-50

目　录

EZD电动机保护型断路器参数 6-51
漏电保护VigiEZD100 ~ 630A 6-52
Compact INS 负荷开关选型指南 6-53
负荷开关 Compact INS40 ~ 160 主要参数 6-54
负荷开关 Compact INS250 ~ 630 主要参数 6-55
负荷开关 Compact INS630b ~2500 主要参数 6-56
Compact INV 负荷开关选型指南 6-57
负荷开关 Compact INV100~630主要参数 6-58
Fupact 熔断器类隔离开关主要参数 6-59
Fupact 熔断器类隔离开关选型指南 6-60
Vigirex 剩余电流继电器选型指南 6-61
Vigirex 剩余电流继电器主要参数 6-62

第七部分　自动双电源转换系统选型表　7
ATS系列自动电源转换系统——Masterpact MT 7-2
ATS系列自动电源转换系统控制接线图——Masterpact MT 7-3
ATS系列自动电源转换系统——Compact NSX 7-5
ATNSX系列自动电源转换系统选型表 7-6
ATMT系列自动电源转换系统型号说明 7-7
ATMT系列自动电源转换系统标准产品特性 7-9
ATMT系列自动电源转换系统控制器 7-10
WOTPC/WBTPC自动转换开关 7-11

第八部分　低压终端配电产品选型指南　8
Acti 9系列的主要产品 8-2
Acti 9 断路器安装结构示意图 8-3
Acti 9系列产品快速选型表 8-4
iC65断路器选型表 8-6
iC60L MA断路器选型表 8-7
iDPN断路器选型表 8-8
iDPNK2断路器选型表 8-9
iINT隔离开关选型表 8-10
C65直流专用断路器产品标注 8-11
C60海事专用塑壳断路器 8-12
C60UL489断路器 8-13
C120 断路器选型表 8-14
NG125系列海事专用高分断塑壳断路器 8-15
iCNV自恢复过欠压保护器 8-16
PC 导轨插座选型表 8-17
iID剩余电流动作开关选型表 8-18
接触器选型表 8-19
脉冲开关选型表 8-20
Reflex iC60集成控制断路器选型表 8-21
Acti9 Smartlink智能接口单元选型表 8-22
负载配合选型表 8-23
时间开关 8-24
18mm机械式时间开关 8-25
54mm机械式时间开关 8-26
电子式时间开关 8-27
光敏开关选型表 8-28
定时器选型表 8-29
电气附件接线图 8-30
“天翔”系列配电箱选型表 8-31
“天翼”系列配电箱选型表 8-32
PK工业插头插座产品标注 8-33
Kaedra防水配电箱产品标注 8-34
Easy 9 系列产品概览 8-35
Easy 9系列产品快速选型表 8-36
Easy 9小型断路器产品标注 8-37
Easy 9过压保护断路器产品标注 8-38
Easy 9 (相线+中性线) 断路器产品标注 8-39
Easy 9隔离开关产品标注 8-40
Easy 9SGQ自恢复过欠压保护器产品标注 8-41
Easy 9剩余电流动作开关产品标注 8-42
Easy 9导轨插座产品标注 8-43
Easy 9全金属暗装配电箱产品标注 8-44

第九部分　SPD电涌保护器选型方案　9
Acti 9系列 9-2
Easy 9系列 9-5
iPRC/iPRI 9-5
SE系列 9-6
iSCB新型SPD专用后备保护装置 9-8
后备保护装置选型 9-9

目　录

第十部分　Power Solution 电能管理选型指南　10

低压系统增强型解决方案　10-2
低压系统经济型解决方案　10-3
电力参数测量仪产品选型表　10-4
PowerLogic 产品应用选型指南　10-6
ION7650/7550 电能质量监测装置　10-7
PM8000电能质量监测仪　10-11
ION8650/8800 关口电能表　10-13
PM800系列电力参数测量仪　10-21
PM5000系列电力参数测量仪　10-24
PM2000系列电力参数测量仪　10-26
PM3200系列电力参数测量仪　10-30
iEM3000系列导轨安装电能表　10-31
iEM2000 /iME系列尺寸图　10-32
Link150以太网关　10-33
iEM2000 /iME系列单相导轨安装电能表　10-34
BCPM服务器电源监测装置　10-35
Vigilohm绝缘监测系统　10-40
VCK组合模块的功能与特性　10-42
VCK组合模块结构　10-44
VCK模块上图指南和推荐方案　10-49
EasyCan 型电容器　10-54
DR 调谐电抗器　10-55
Varlogic 系列　10-56
无功功率补偿推荐方案说明及标注　10-57
标准型无功功率补偿推荐方案　10-60
Accusine有源电力滤波器选型指南　10-66
Accusine SWP/PCS有源电力滤波器　10-67
有源滤波产品　10-69
AccuSine 4LS有源电力滤波器　10-72

第十一部分　低压成套设备及通用机柜选型指南　11

Okken系列低压开关柜选型指南　11-2
Blokset低压开关柜选型指南　11-4
UE高品质通用型机柜种类及特性　11-6
Prisma iPM标准化预置式分配电系统选型指南　11-9

第十二部分　电动机控制保护产品选型指南　12

TeSys®接触器选型　12-2
接触器型号含义　12-7
TeSys®接触器尺寸　12-8
控制继电器型号含义　12-13
控制继电器选型　12-14
电容接触器　12-15
VARIO负荷开关选型指南　12-16
VARIO负荷开关　12-18
热继电器的型号含义　12-19
热继电器选型　12-20
电动机热磁断路器　12-22
电动机断路器选型　12-23
TeSys®U型选型　12-24

第十三部分　电动机回路配合选型表　13

电动机回路配合类型　13-2
1 类配合表 (IEC 60947-4-1) 380/415V　13-3
2 类配合表 (IEC 60947-4-1) 380/415V　13-7
10/10 A 级，20 级继电器对应表　13-10
星三角起动器选型表　13-11
电机软起动方案　13-12

第十四部分　软起动器产品选型指南　14

ATS 22 软起动器选型表　14-2
ATS 22 产品型号说明　14-3
ATS 22 电机启动设备配合表　14-5
ATS 22 软起动器尺寸和重量　14-7
ATS48 软起动器选型表　14-10
ATS48 产品型号　14-11
ATS48电机起动设备配合表　14-12
ATS48 软起动器尺寸　14-14

第十五部分　ATV系列变频器选型指南　15

ATV61/71变频器选型表　15-2
ATV61 变频器：产品型号　15-3
ATV61 变频器：选件型号　15-5

目　录

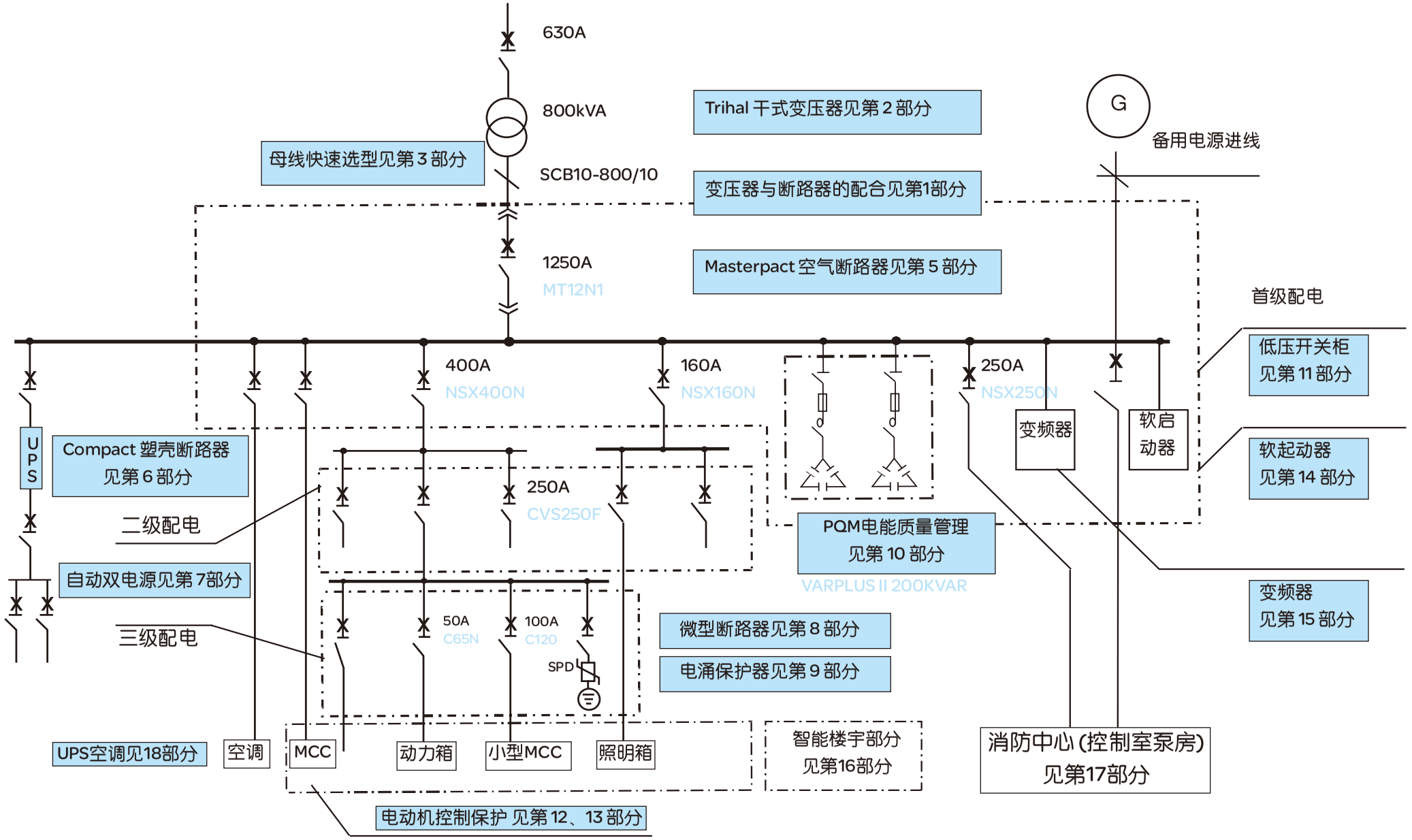
异步或同步电机变频器：产品介绍 15-31
异步或同步电机变频器：产品型号 15-32
异步或同步电机变频器：选件组合 15-33
ATV630变频器：用户装配组合 15-35
ATV660C变频器：产品型号 15-36
ATV680C变频器：产品型号 15-37
ATV900变频器：产品型号 15-38
ATV900变频器：产品组合 15-42
ATV900变频器：用户装配组合 15-46
ATV1200中压变频器选型表 15-47
ATV1200中压变频器：产品型号 15-48
ATV1200中压变频器：技术指标 15-49
ATV1200中压变频器：标准接线图 15-52

第十六部分　智能照明控制系统选型表 16
2016年C-BUS控制系统选型表 16-2
2016年KNX/EIB控制系统选型表 16-4
照明系统线路图 16-6

第十七部分　万高WEFP电气火灾监控系统选型指南 17
WEFP电气火灾监控系统 17-2
WEFP电气火灾监控系统图 17-6

第十八部分　UPS电源和精密空调选型指南 18
UPS电源产品系列选型表 18-2
精密空调产品系列选型表 18-3
UPS各系列性能指标参数 18-4

配电系统示例


630A
800kVA
Trihal 干式变压器见第 2 部分
母线快速选型见第 3 部分
SCB10-800/10
变压器与断路器的配合见第1部分
G
备用电源进线
1250A
MT12N1
Masterpact 空气断路器见第 5 部分
首级配电
400A
NSX400N
160A
NSX160N
250A
NSX250N
低压开关柜
见第 11 部分
UPS
Compact 塑壳断路器
见第 6 部分
变频器
软启
动器
软起动器
见第 14 部分
二级配电
250A
CVS250F
PQM电能质量管理
见第 10 部分
VARPLUS II 200KVAR
自动双电源见第 7部分
变频器
见第 15 部分
三级配电
50A
C65N
100A
C120
SPD
微型断路器见第 8 部分
电涌保护器见第 9 部分
UPS空调见18部分
空调
MCC
动力箱
小型MCC
照明箱
智能楼宇部分
见第16部分
消防中心 (控制室泵房)
见第17部分
电动机控制保护 见第 12、13 部分

第一部分

变压器与母线槽、断路器配合

推荐表

变压器与母线槽、低压断路器 (2 进线 +1 母联) 选型配合表

变电站容量 (kVA)	变压器型号	母线槽型号	进线、母联断路器+控制单元型号
2 x 315	SCB10-315	CFC2508G	MT08H1+MIC6.0P
2 x 400	SCB10-400	CFC2508G	MT08H1+MIC6.0P
2 x 500	SCB10-500	CFC2510G	MT10H1+MIC6.0P
2 x 630	SCB10-630	CFC2510G	MT10H1+MIC6.0P
2 x 800	SCB10-800	CFC2512G	MT12H1+MIC6.0P
2 x 1000	SCB10-1000	CFC2516G	MT16H1+MIC6.0P
2 x 1250	SCB10-1250	CFC2520G	MT20H1+MIC6.0P
2 x 1600	SCB10-1600	CFC2525G	MT25H1+MIC6.0P
2 x 2000	SCB10-2000	CFC2532G	MT32H1+MIC6.0P
2 x 2500	SCB10-2500	CFC2540G	MT40H1+MIC6.0P
2 x 3150	SCB10-3150	CFC2550G	MT50H1+MIC6.0P

说明:

1. 上表假设变压器高压侧短路容量无穷大计算短路电流，当短路电流的计算结果发生改变时，MT 断路器要从 N1、N2 (50kA), H1 (65kA), H2 (100kA), H3 (150kA), L1 (150kA) 中选取正确的分断能力指标。
2. 母联可以根据要求，相应选择 NA, HA, HF 型的 MT 负荷开关。根据保护配置和测量功能要求不同，MIC 控制单元型号也将随之改变。

变压器并联运行与低压断路器配合推荐表

变压器容量 并联数量 N x kVA	每台变压器 额定电流 I_n (A)	变压器 阻抗电压 U_{cc} (%)	流过每台变压器的短路电流 (kA)	总出线断路器 最小分断能力 (kA)	总出线断路器 型号	分出线处 短路电流 (kA)	分出线断路器型号				
							⩽100A	160A	250A	400A	630A
1x50	70	4	2	2	NSX100F	2	NSX100F				
2x50	70	4	2	2	NSX100F	4	NSX100F	NSX160F			
3x50	70	4	2	4	NSX100F	6	NSX100F	NSX160F	NSX250F		
1x100	141	4	4	4	NSX160F	4	NSX100F	NSX160F			
2x100	141	4	4	4	NSX160F	8	NSX100F	NSX160F	NSX250F		
3x100	141	4	4	8	NSX160F	12	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	
1x160	225	4	6	6	NSX250F	6	NSX100F	NSX160F	NSX250F		
2x160	225	4	6	6	NSX250F	12	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	
3x160	225	4	6	12	NSX250F	18	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	NSX630N
1x250	352	4	9	9	NSX400N	9	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	
2x250	352	4	9	9	NSX400N	18	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	NSX630N
3x250	352	4	9	18	NSX400N	27	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	NSX630N
1x400	563	4	14	14	NSX630N	14	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	NSX630N
2x400	563	4	14	14	NSX630N	28	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	NSX630N
3x400	563	4	14	28	NSX630N	42	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N

变压器并联运行与低压断路器配合推荐表(续)

变压器容量 并联数量 N x kVA	每台变压器 额定电流 In (A)	变压器 阻抗电压 Ucc (%)	流过每台变压器的短路电流 (kA)	总出线断路器 最小分断能力 (kA)	总出线断路器 型号	分出线处 短路电流 (kA)	分出线断路器型号				
							⩽100A	160A	250A	400A	630A
1x630	887	4	22	22	MT10N1/MW10 /NSX1000N	22	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	NSX630N
2x630	887	4	22	22	MT10N1/MW10 /NSX1000N	44	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
3x630	887	4	22	44	MT10N1 /NSX1000N	66	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1x800	1127	6	19	19	MT12N1/MW12 /NSX1250N	19	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	NSX630N
2x800	1127	6	19	19	MT12N1/MW12 /NSX1250N	38	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
3x800	1127	6	19	38	MT12N1	57	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1x1000	1408	6	23	23	MT16N1/MW16	23	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	NSX630N
2x1000	1408	6	23	23	MT16N1/MW16	46	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
3x1000	1408	6	23	46	MT16N1	69	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
1x1250	1760	6	29	29	MT20H1/MW20	29	NSX100F	NSX160F	NSX250F	NSX400N	NSX630N
2x1250	1760	6	29	29	MT20H1/MW20	58	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
3x1250	1760	6	29	58	MT20H1	87	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
1x1600	2253	6	38	38	MT25H1/MW25	38	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
2x1600	2253	6	38	38	MT25H1/MW25	76	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
3x1600	2253	6	38	76	MT25H1	114	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
1x2000	2816	6	47	47	MT32H1/MW32 /40	47	NSX100N	NSX160N	NSX250N	NSX400N	NSX630N
2x2000	2816	6	47	47	MT32H1/MW32 /40	94	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSx400L	NSX630L
3x2000	2816	6	47	94	MT32H2	141	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
1x2500	3521	6	59	59	MT40H1	59	NSX100H	NSX160H	NSX250H	NSX400H	NSX630H
2x2500	3521	6	59	59		118	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
1x3150	4436	6	74	74	MT50H1	74	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L
2x3150	4436	6	74	74		148	NSX100L	NSX160L	NSX250L	NSX400L	NSX630L

说明:

上表计算的依据:

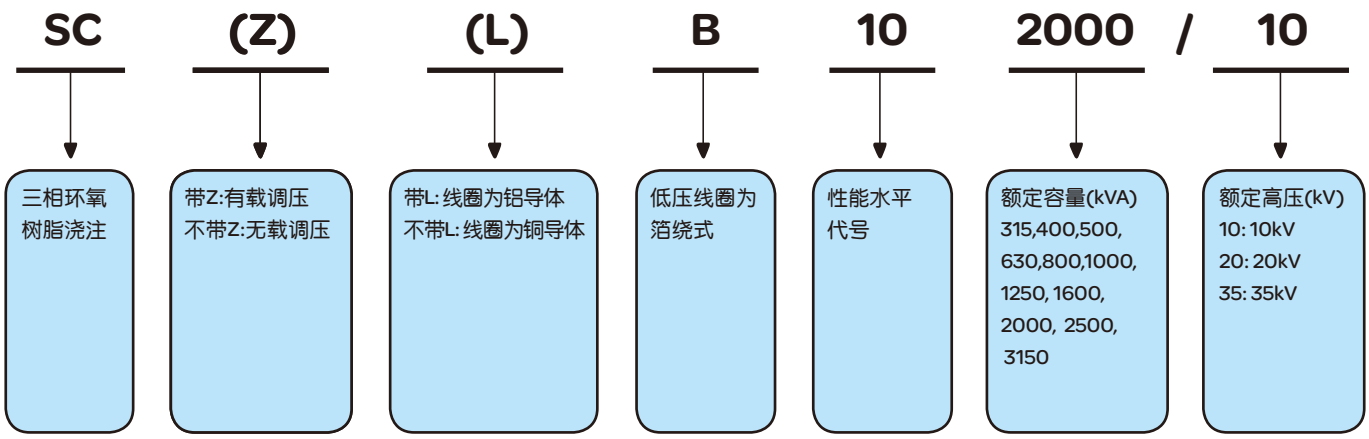
1. 上级电网的短路容量是 500MVA
2. 变压器为 10kV/400V 变压器
3. 表中用 NS630 的地方也可选用 MT06 产品

第二部分

Trihal 干式变压器

选型指南

变压器型号说明



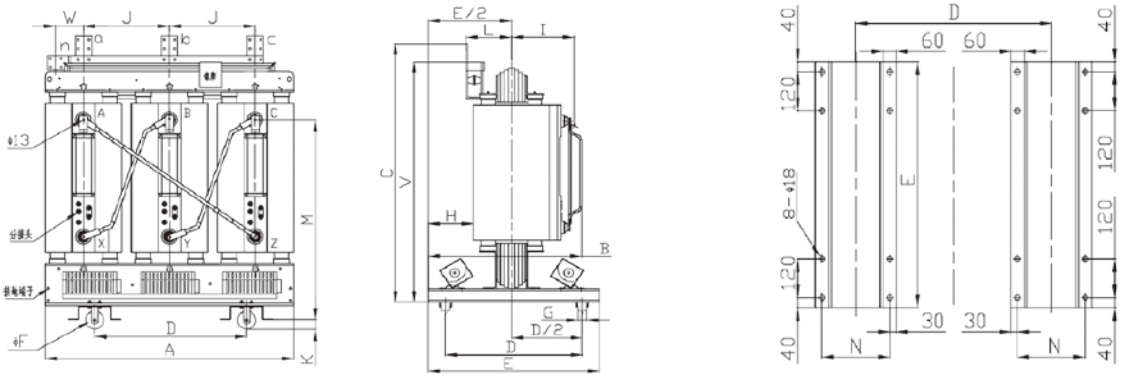
备注：若需要以下型号的干式变压器，请致电施耐德电气热线400 810 1315咨询，
或直接致电施耐德（苏州）变压器有限公司市场部
0512-62580808

1) SCB10+系列和SCB11系列低损耗干式变压器
2) 20kV、35kV等级及双电压干式变压器
3) 铝绕组变压器
4) H级变压器
5) 其它特殊要求的干式变压器

SCB9&10系列
10kV电压等级技术参数

- 额定高压: 10 (11, 10.5, 6.6, 6.3, 6) kV
- 额定低压: 相间400 (415, 433) V
- 绝缘等级: F
- 联结组别: Dyn11, 或其它
- 绝缘水平: LI95 AC35/AC3
- 分接范围: ±2 x 2.5%
- 防护等级: IP00, IP21 或其它
- 冷却方式: AN(自然通风) 或 AF(强迫通风)
- 局部放电水平: < 10PC
- E2, C2, F1认证

SCB10系列
10kV电压等级技术参数



主视图　　左视图　　基础安装孔位示意图

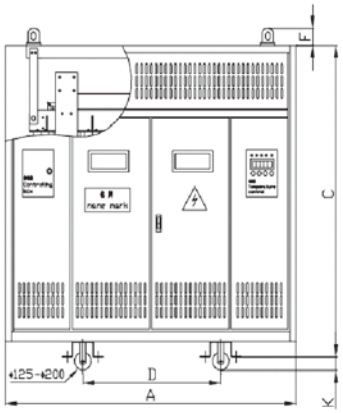
变压器外部尺寸示意图

无保护外壳 (IP00)

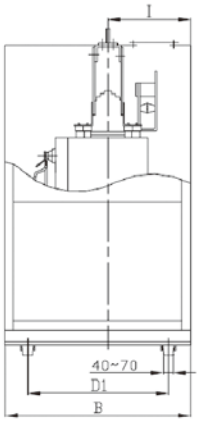
绝缘水平: 7.2kV and 12 kV 低压 400V / 415V / 433V

额定容量 (kVA)[1][c]		**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
尺寸 (mm)	A	1235	1235	1320	1415	1480	1570	1570	1690	1855	1985	2165
	B	795	795	800	816	945	945	1070	1070	1195	1195	1195
	C	1355	1445	1475	1460	1545	1635	1815	1835	1935	2185	2235
	D	660	660	660	660	820	820	820	820	1070	1070	1070
	E	795	795	795	795	945	945	1070	1070	1195	1195	1195
	F	125	125	125	125	125	125	160	160	160	160	160
	G	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
	H	210	210	195	180	245	230	290	270	305	285	255
	I	390	390	400	420	430	445	445	465	490	510	540
	J	411	411	440	471	494	523	523	564	619	661	722
	K	58	58	58	58	60	60	95	95	95	95	95
	L	215	210	205	225	225	235	240	250	275	280	285
	M	860	950	970	960	970	1070	1210	1220	1260	1420	1440
	N	240	240	240	240	240	240	310	310	310	310	310
	W	175	175	180	195	195	210	200	220	230	235	265
	V	1255	1345	1395	1380	1445	1535	1695	1715	1795	2015	2065
	低压端子	a	a	b	b	c	c	d	d	e	f	g
重量 (kg)		1350	1700	2050	2350	2590	2900	3400	4150	5000	6100	6980

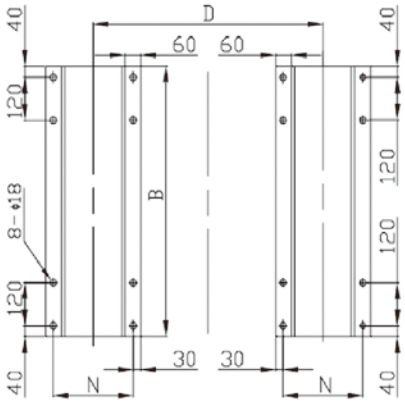
SCB10系列
10kV电压等级技术参数



主视图



左视图



基础安装孔位示意图

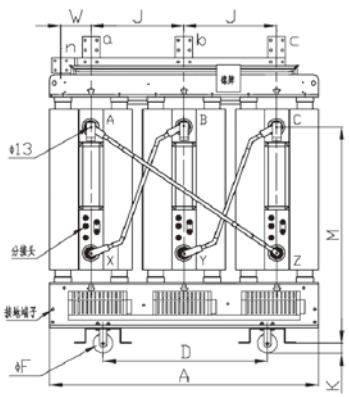
变压器外部尺寸示意图

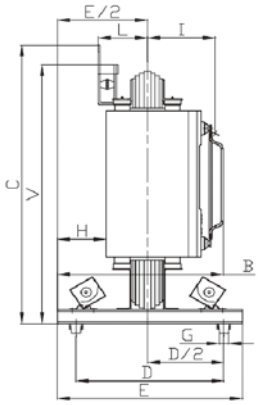
有保护外壳 (IP21)

绝缘水平: 7.2kV and 12 kV 低压 400V / 415V / 433V

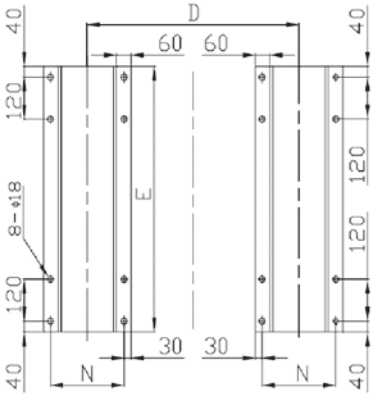
额定容量 (kVA) [1][*]		**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000**	**1250**	**1600**	**2000**	**2500**	**3150**
尺寸 (mm)	A	1600	1600	1800	1800	2000	2000	2000	2200	2400	2400	2600
	B	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1400	1400	1500	1500	1500
	C	1700	1700	1700	1700	1900	1900	2130	2130	2130	2530	2530
	D	660	660	660	660	820	820	820	820	1070	1070	1070
	D1	1140	1140	1140	1140	1240	1240	1240	1240	1340	1340	1340
	F	100	100	100	100	100	100	100	100	100	150	150
	I	500	500	500	500	550	550	550	550	615	615	615
	K	58	58	58	58	60	60	65	65	65	65	65
	N	240	240	240	240	240	240	310	310	310	310	310
	低压端子	a	a	b	b	c	c	d	d	e	f	g
重量 (kg)		1620	1960	2330	2650	2940	3260	3800	4700	5490	6620	7540

SCB9系列
10kV电压等级技术参数





变压器外部尺寸示意图

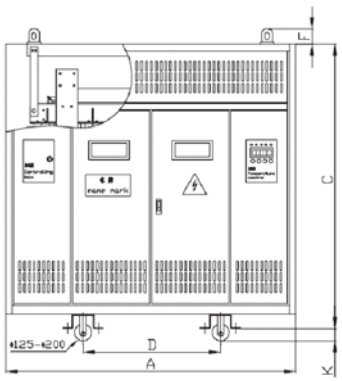


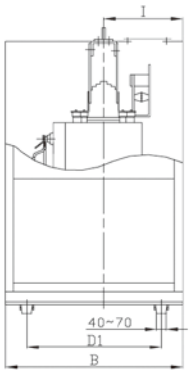
基础安装孔位示意图

无保护外壳 (IP00)

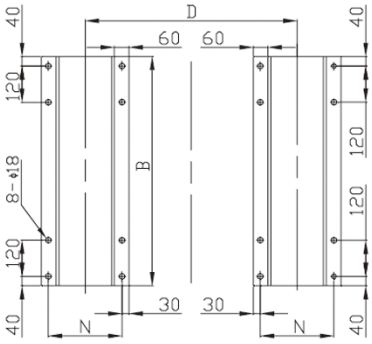
额定容量 (kVA)[1][*]		315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
尺寸 (mm)	A	1195	1215	1335	1445	1510	1570	1615	1750	1880	1990	2170
	B	795	795	800	820	945	945	1070	1070	1195	1195	1195
	C	1340	1455	1460	1375	1525	1650	1815	1850	1935	2185	2235
	D	660	660	660	660	820	820	820	820	1070	1070	1070
	E	795	795	795	795	945	945	1070	1070	1195	1195	1195
	F	125	125	125	125	125	125	160	160	160	160	160
	G	40	40	40	40	40	40	50	50	50	50	50
	H	215	215	195	175	240	230	285	260	300	285	255
	I	380	385	405	425	430	445	450	475	495	510	540
	J	399	405	445	482	504	523	539	583	626	663	723
	K	58	58	58	58	60	60	95	95	95	95	95
	L	190	195	205	225	225	240	250	255	275	280	285
	M	850	960	960	870	960	1080	1210	1230	1260	1420	1440
	N	240	240	240	240	240	240	310	310	310	310	310
	W	170	173	183	201	200	212	210	232	233	237	267
	V	1240	1355	1380	1295	1425	1550	1695	1730	1795	2015	2065
	低压端子	a	a	b	b	c	c	d	d	e	f	g
重量 (kg)		1300	1500	1830	1950	2350	2850	3300	4000	4850	5800	6800

SCB9系列
10kV电压等级技术参数





变压器外部尺寸示意图



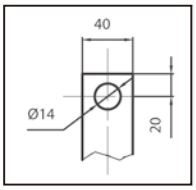
基础安装孔位示意图

有保护外壳 (IP21)

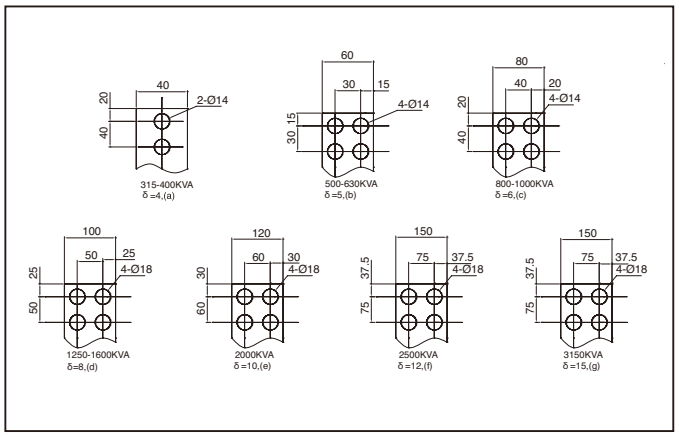
额定容量 (kVA) [1][*]		315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
尺寸 (mm)	A	1600	1600	1800	1800	2000	2000	2200	2200	2400	2400	2600
	B	1300	1300	1300	1300	1400	1400	1400	1400	1500	1500	1500
	C	1700	1700	1700	1700	1900	1900	2130	2130	2130	2530	2530
	D	660	660	660	660	820	820	820	820	1070	1070	1070
	D1	1140	1140	1140	1140	1240	1240	1240	1240	1340	1340	1340
	F	100	100	100	100	100	100	100	100	100	150	150
	I	500	500	500	500	550	550	550	550	615	615	615
	K	58	58	58	58	60	60	65	65	65	65	65
	N	240	240	240	240	240	240	310	310	310	310	310
	低压端子	a	a	b	b	c	c	d	d	e	f	g
重量 (kg)		1560	1760	2120	2230	2700	3210	3710	4500	5340	6310	7420

Trihal高/低压端子图

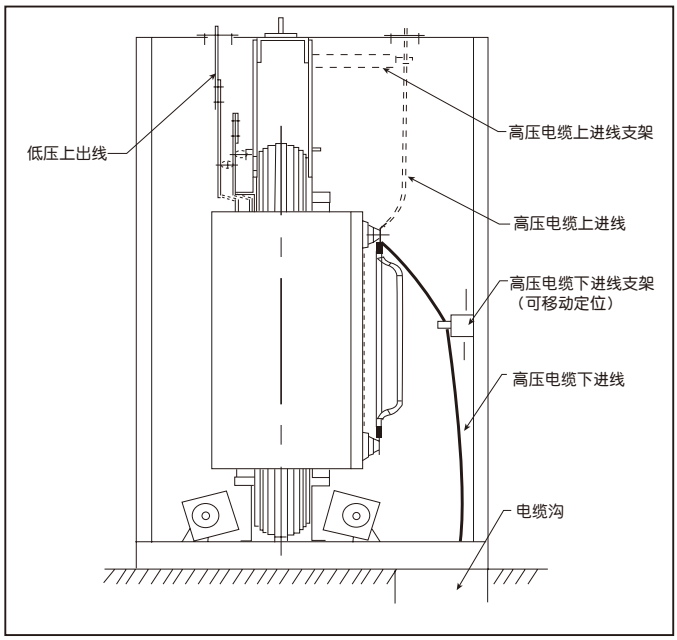
高压端子



低压端子



标准接线方式



第三部分

Busway 母线槽

选型表

母线槽选型表

母线槽选型表（1000 V, 50/60 Hz）

系列	电流等级 (A)	短路耐受能力 Ipk (kA)		母线槽型号	用途	导体
柔性照明母线	20	3.6		KDP20	照明	铜
刚性照明母线	25	4.4		KBA25/KBB25	照明	铜
	40	9.6		KBA40/KBB40	照明	铜
中电流配电母线		KSC	KSA			
	100	17	17	KSC10/KSA10	中低容量配电	铜/铝
	160	17	17	KSC16/KSA16	中低容量配电	铜/铝
	250	17	17	KSC25/KSA25	中容量配电	铜/铝
	400	36	36	KSC40/KSA40	中容量配电	铜/铝
	500	56.7	56.7	KSC50/KSA50	中容量配电	铜/铝
	630	73.5	73.5	KSC63/KSA63	中容量配电	铜/铝
	800	86.1	86.1	KSC80/KSA80	中容量配电	铜/铝
中高电流配电母线	250	51		I-LINE250A	中容量配电	铜/铝
	400	51		I-LINE400A	中容量配电	铜/铝
	630	51		I-LINE630A	中容量配电	铜/铝
	800	104		I-LINE800A	中高容量配电	铜/铝
	1000	104		I-LINE1000A	中高容量配电	铜/铝
	1250	104		I-LINE1250A	中高容量配电	铜/铝
	1350	104		I-LINE1350A	中高容量配电	铜/铝
	1600	104		I-LINE1600A	中高容量配电	铜/铝
	2000	104		I-LINE2000A	中高容量配电	铜/铝
	2500	213	CVS	I-LINE2500A	中高容量配电	铜/铝
	3000	213		I-LINE3000A	中高容量配电	铜/铝
	3200	213		I-LINE3200A	中高容量配电	铜/铝
	4000	213		I-LINE4000A	中高容量配电	铜/铝
	5000	338		I-LINE5000A	中高容量配电	铜/铝
	6000	338		I-LINE6000A	中高容量配电	铜

母线插接单元选型表（380~690V, 50/60 Hz）

系列	电流等级	开关使用分断能力 kA (380/415V)	保护单元型号	适用母线	备注
照明母线插接单元	10	-	KBC10	KDP/KB	
	16	-	KBC16	KDP/KB	
小电流母线插接单元	16	-	KNB16	KN	
	25	-	KNB25	KN	
	32	-	KNB32	KN	
中电流母线插接单元	32	-	KSB32	KSA/KSC	可配Muilt 9系列断路器
	63	-	KSB63	KSA/KSC	可配Muilt 9系列断路器
	100	-	KSB100	KSA/KSC	可配Muilt 9系列断路器
	25	25/36	EZD/NSX	KSA/KSC	EZD仅提供3极保护
	40	25/36	EZD/NSX	KSA/KSC	EZD仅提供3极保护
	50	25/36	EZD/NSX	KSA/KSC	EZD仅提供3极保护
	63	25/36	EZD/NSX	KSA/KSC	EZD仅提供3极保护
	80	25/36	EZD/NSX	KSA/KSC	EZD仅提供3极保护
	100	25/35/36	EZD/CVS/NSX	KSA/KSC	EZD仅提供3极保护
	160	35/36/50/70	CVS/NSX	KSA/KSC	可提供3/4极保护
	250	35/36/50/70	CVS/NSX	KSA/KSC	可提供3/4极保护
	400	35/36/50/70	CVS/NSX	KSA/KSC	可提供3/4极保护
高电流母线插接箱	15-100	25	EZD	I-LINE	EZD仅提供3极保护
	16-500	36/50/70	CVS	I-LINE	可提供3/4极保护
	16-500	36/50/70/100	NSX	I-LINE	3/4极,可选漏电保护
	630-1000	50/70	NS	I-LINE	3/4极,可选漏电保护
	30-1600	-	熔断器	I-LINE	熔断器由用户自行购买

母线槽选型表

KDP 照明母线
20A

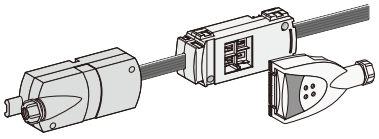


图1

KB 照明母线
25A, 40A

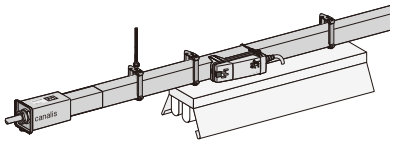


图2

KSA 中电流母线
100A, 160A, 250A



图4

KSC 中电流母线
100A ~ 800A



图5

I-LINE 母线槽
250A ~ 6000A



图6

KB/KDP 通用插接单元
10A, 16A

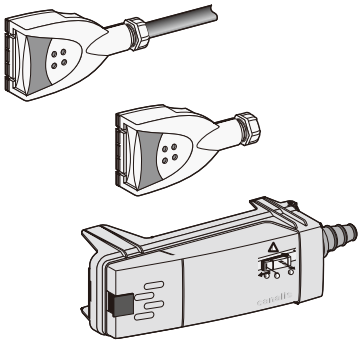


图7

KSA/KSC 通用插接箱
塑壳断路器插接箱
25A ~ 400A

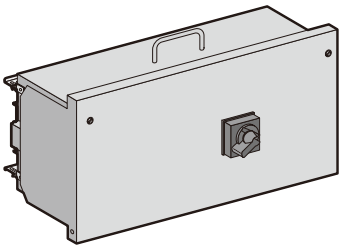


图8

KSA/KSC
配小型断路器插接箱
(断路器由用户提供)
32，63，100A



图9

I-LINE插接箱
15A ~ 1600A

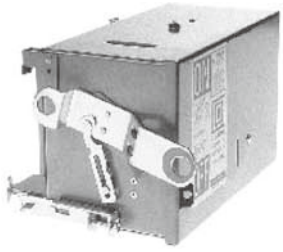


图10

第四部分

Smart Panels灵智低压配电智能系统方案

选型指南

Smart Panels
灵智低压配电智能系统方案



Smart Panels 低压智能配电系统方案配置简单，
只需三步开启您的节能之旅！

施耐德“千里眼”顺应时代发展，助您实现配电设备智慧运维

施耐德“千里眼”平台是Smart Panels智能配电系统的一部分，将智能硬件中的有效信息进行处理，为配电设备运行状态监视、运行维护作业管理和设备资产管理提供“互联网+”灵活应用方案。

更便捷 更经济 终生无忧

使用便捷

移动终端平台
随时随地掌握电力信息

故障报警信息
互动式报警，准确实时送达

数字化体验
全新科学管理

成本经济

提高维护效率
减少电力运维人员投入，将电工从低效的配电室值守工作中解放出来

降低能源费用
基于大数据分析，提供持续咨询服务，帮助用户通过管理实现节能

节省硬件投资
软件托管，无需投资本地服务器和备用电源，减少前期投资和后续维护成本

终身无忧

专业云平台
软件由施耐德电气专业平台维护，保证系统稳定可靠

即插即用
调试简单，扩容方便

可持续新平台
软件免费更新

网页端



直观的地图导航

>分布式楼宇建筑的统一管理及信息总览
>快速判断整体的设备运行和能耗情况
>通过树形结构可快速追踪设备信息



全面的资产管理

>详细的设备台帐信息
>多种实时数据展示方式
>利用移动设备拍照和填写日志可生成现场记录
>简单操作即可追溯设备历史趋势
>可显示触头磨损和分合闸次数等设备核心运维数据
>为配电柜生成二维码，支持手机APP扫一扫功能



可靠的报警管理

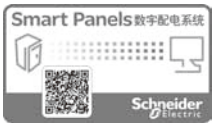
>根据严重程度设置区分不同等级的报警
>通过短信通知第一时间获取报警信息
>高速报警响应，可通过手机APP确认和记录报警事件
>通过报警属性来管理，筛选和导出报警信息



专业的系统管理

>灵活创建并管理客户
>不同用户可设置不同功能权限管理
>多种数据模板及台帐模板可选





手机 APP 端

报警管理

>根据严重程度设置区分不同等级的报警
>通过短信通知第一时间获取报警信息
>高速报警响应，可通过手机APP确认和记录报警事件
>通过报警属性来管理，筛选和导出报警信息
>支持手动触发报警

资产快查

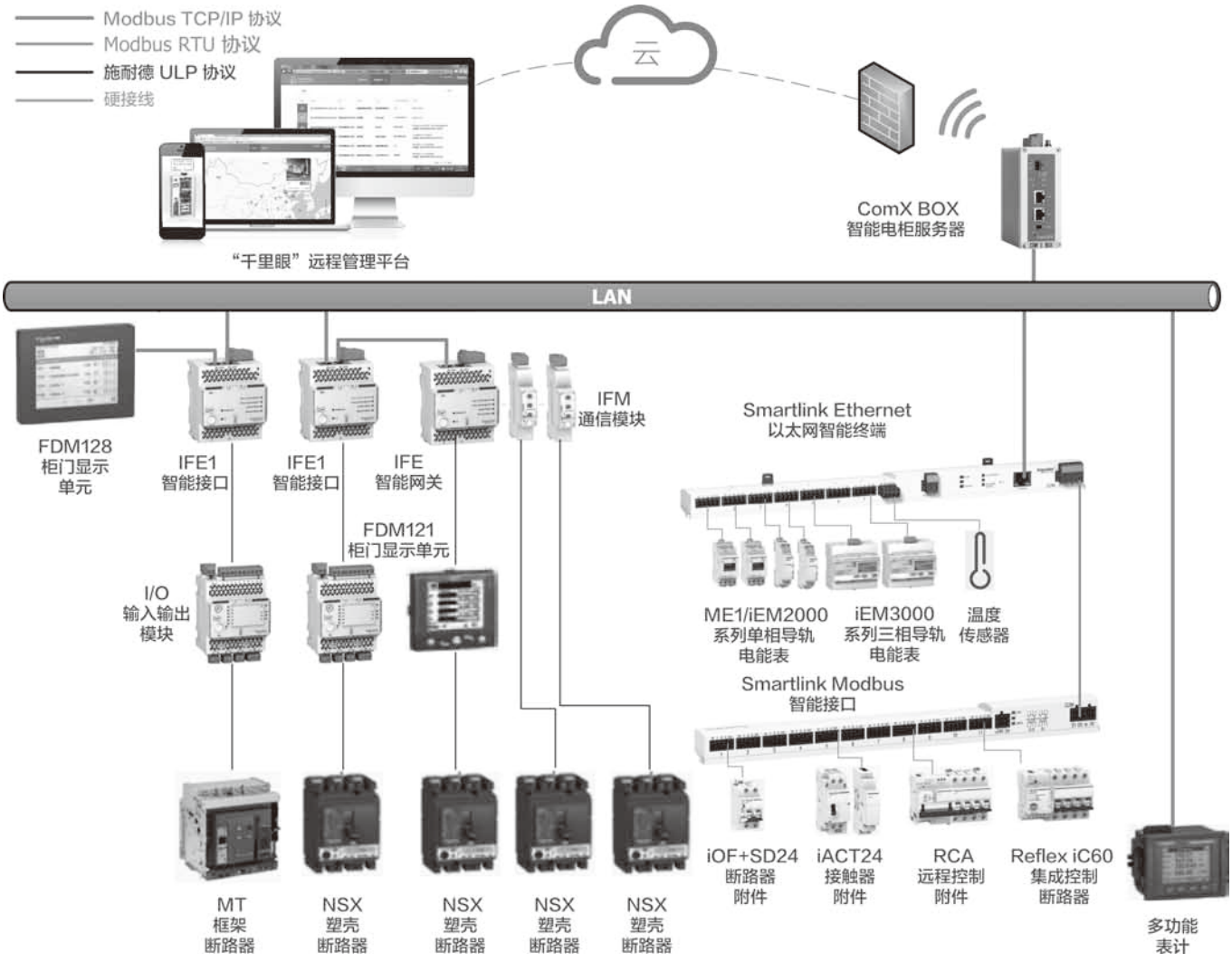
>通过扫描二维码，快速定位设备信息
>实时数据分类展示，支持仪表盘
>简单操作即可追溯设备历史趋势
>详细的设备台帐信息
>利用移动设备拍照和填写日志可生成现场记录

“千里眼”客户端APP免费下载体验

用户名: smartpanels

密码: smart6

Smart Panels 智能配电系统施耐德“千里眼”应用系统架构



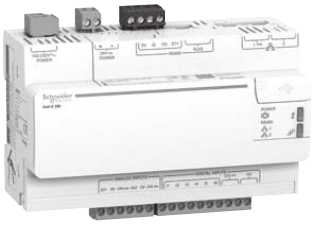
Com'X 200 能源服务器

功能

- Com'X 200 能源服务器收集和存储wages消耗(水、空气、天然气、电力、蒸汽)和环境参数(楼宇中的温度、湿度及CO_2含量)。定期将数据以报告的形式发送给网络数据库服务器
- 数据经服务器接受，可被处理并显示在由施耐德电气StruxureWare软件或是远程能源管理平台(Energy Operation平台、Energy Most平台)提供的网页服务，并提供专业的节能咨询

特性

- 110-230V交流供电，或24V直流供电，最大功率26W
- 1个RS485 Modbus串行接口，RJ45 连接器，32 Modbus元件最大值
- 6个数字量输入，2个模拟量输出，可以收集所有Modbus TCP或串行设备、脉冲计、执行器和模拟传感器中的数据
- 协议：HTTP、HTTPS、FTP、带有代理管理的SMTP
- 可利用便捷的内置网页进行设置
- 带有Wi-Fi拓展模块(USB接口)和GPRS扩展模块(USB接口)



Com'X 200 能源服务器

Power Outage Insight (POI) “电柜医生”

安装在客户低压配电柜内，集软件、硬件、服务三者于一身的，用于动态监测低压配电系统，以实现对配电系统的故障预警、诊断以及安全快速恢复供电的系统解决方案。

功能

> 故障预警系统(“24小时”电气在线医生)

- 通过实时跟踪断路器老化和磨损情况预警断路器故障，并对负载及线路的过载、谐波和异常工况给出预警

> 故障诊断及恢复系统(“24小时”配电系统专家)

- 对于供电回路故障，迅速判断故障原因，给出解决手段，在合闸前通过硬件检测，确保短路故障已排除，并在安全距离外实现远程合闸，确保人身安全



Power E Box (工业PC 和I/O 模块)

元件及特性

> Power E Box (工业PC 和I/O 模块)

- 工业 PC：6 个RS485 口，每个口最多连接 5个装置；Wifi 模块
- I/O 扩展模块：20 路逻辑输入
- 具有内置网页显示，随时随地掌握系统设备运行状况，确保供电安全连续性

> 无线远程合闸按钮(WCC)

- 专用于MT断路器 (带通讯功能的合闸线圈)
- 无需内部电池
- 发射Zigbee 信号，Power E Box 中带有接收器
- 专用标签，用于区分断路器及其对应的合闸遥控按钮



无线远程合闸按钮(WCC)

> 短路测试装置(SCT)

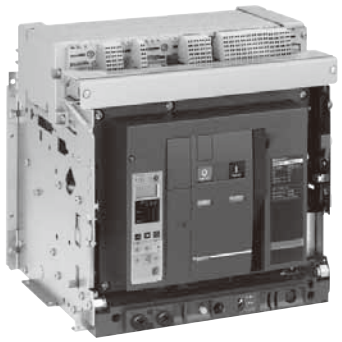
- 在断路器短路跳闸后，检测下游网络；如果 SCT 探测到没有短路存在，运行人员可以合断路器
- 独立24V直流供电



短路测试装置(SCT)

状态和电气参数值

Masterpact MT、Compact NSX 断路器



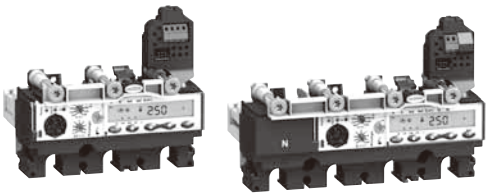
Masterpact MT



Compact NSX



Micrologic A　Micrologic E　Micrologic D　Micrologic P　Micrologic H*



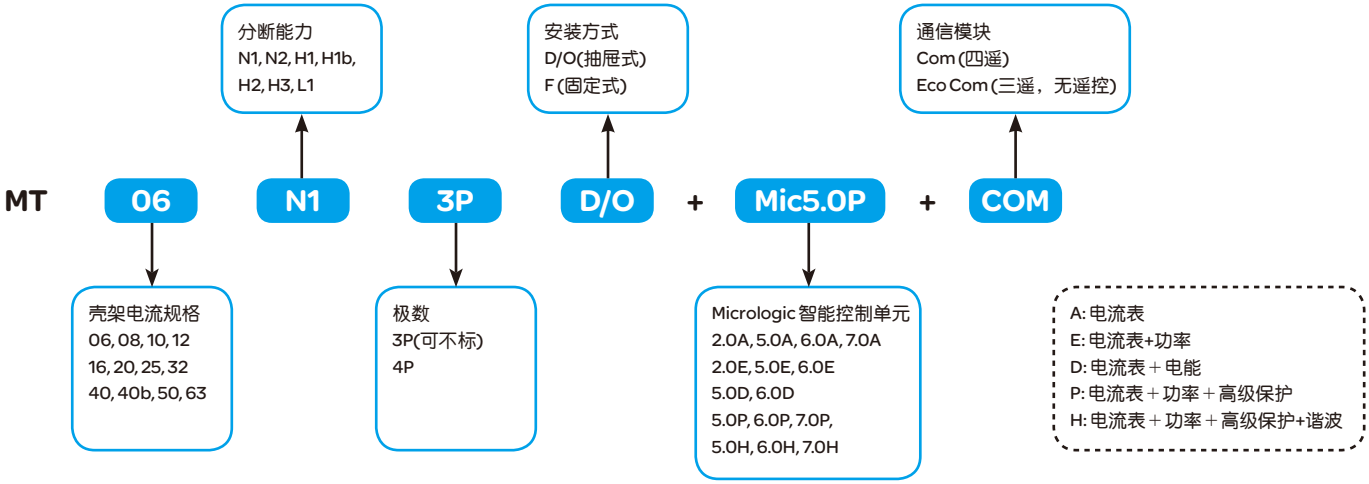
Micrologic A/E 3P　Micrologic A/E 4P

可用功能	Micrologic型号						
	Masterpact MT					Compact NSX	
状态指示							
合闸/分闸（OF）	Mic A	Mic E	Mic D	Mic P	Mic H	Mic A	Mic E
储能状态CH	Mic A	Mic E	Mic D	Mic P	Mic H	Mic A	Mic E
准备合闸PF	Mic A	Mic E	Mic D	Mic P	Mic H	Mic A	Mic E
故障脱扣SDE	Mic A	Mic E	Mic D	Mic P	Mic H	Mic A	Mic E
连接/断开/测试位置CE/CD/CT	Mic A	Mic E	Mic D	Mic P	Mic H	Mic A	Mic E
控制线圈							
MX分闸线圈	Mic A	Mic E	Mic D	Mic P	Mic H	Mic A	Mic E
XF合闸线圈	Mic A	Mic E	Mic D	Mic P	Mic H	Mic A	Mic E
测量值							
瞬时测量值	Mic A	Mic E	Mic D	Mic P	Mic H	Mic A	Mic E
平均测量值		Mic E	Mic D	Mic P	Mic H		Mic E
最大值/最小值	Mic A	Mic E	Mic D	Mic P	Mic H	Mic A	Mic E
电能测量值		Mic E	Mic D	Mic P	Mic H		Mic E
电流和功率需求值		Mic E	Mic D	Mic P	Mic H		Mic E
电能质量					Mic H		Mic E
运行状态							
高级保护和警报设置				Mic P	Mic H		
历史纪录		Mic E	Mic D	Mic P	Mic H		Mic E
带时间点的事件表			Mic D	Mic P	Mic H		Mic E
维护指示	Mic A	Mic E	Mic D	Mic P	Mic H	Mic A	Mic E
触头磨损率			Mic D	Mic P	Mic H	Mic A	Mic E
Micrologic电流保护							
L、S	2.0 A	2.0 E					
L、S、I	5.0 A	5.0 E	5.0 D	5.0 P	5.0 H	5.2 A, 5.3 A	5.2 E, 5.3 E
L、S、I、G	6.0 A	6.0 E	6.0 D	6.0 P	6.0 H	6.2 A, 6.3 A	6.2 E, 6.3 E
L、S、I、Δn	7.0 A			7.0 P	7.0 H		

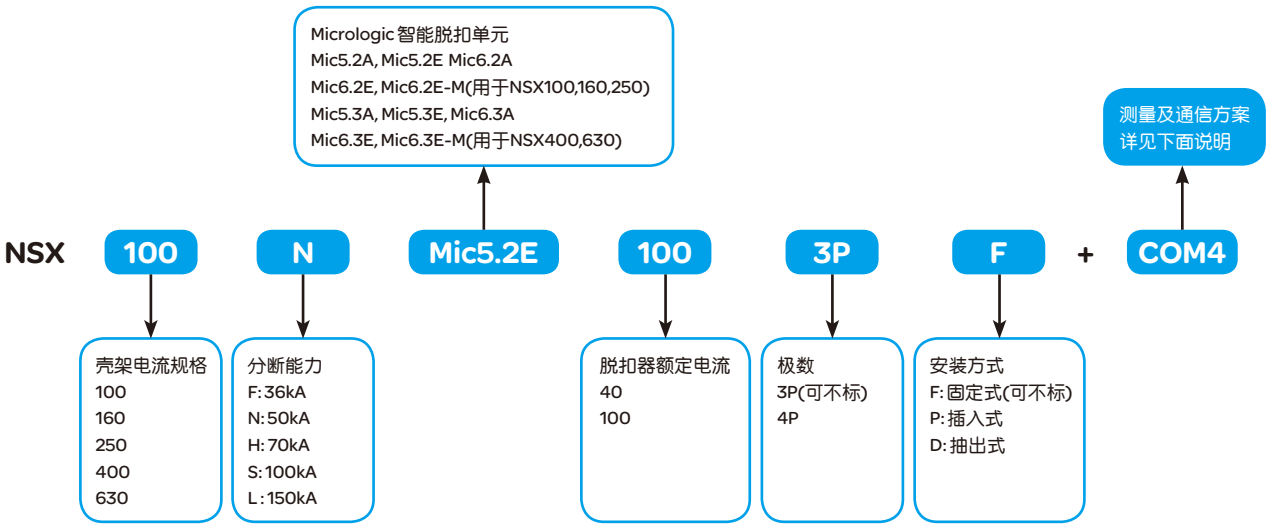
*Micrologic H：仅适用于Masterpact断路器。

产品选型表

Masterpact MT 空气断路器智能应用选型表



Compact NSX 塑壳断路器智能应用选型表



> NSX 塑壳断路器通信套装方案说明

方案	订货号	可实现的功能	包括的产品型号	可配合的脱扣单元
方案一	COM1	遥测＋遥调	NSX接线＋Modbus通信模块	Mic5，Mic6
方案二	COM2	遥信	BSCM＋NSX接线＋Modbus通信模块	TMD，Mic2，MA
		遥信＋遥测＋遥调		Mic5，Mic6
方案三	COM3	遥测＋遥调＋柜门显示	NSX接线＋Modbus通信模块＋FDM121	Mic5，Mic6
方案四	COM4	遥信＋遥测＋遥调＋柜门显示	BSCM＋NSX接线＋Modbus通信模块＋FDM121	Mic5，Mic6
测量显示方案	COM0	测量＋柜门显示	NSX接线＋FDM121	Mic5，Mic6

注：(1) 测量方案，只有测量和显示的功能，没有通信功能。
(2) 如果需要实现遥控功能，需要在有遥信功能的配置中，增加带通信功能的电动操作机构MTc。
(3) 所有的通信方案需要选择一个24V DC电源，可以多个回路共用一个电源。

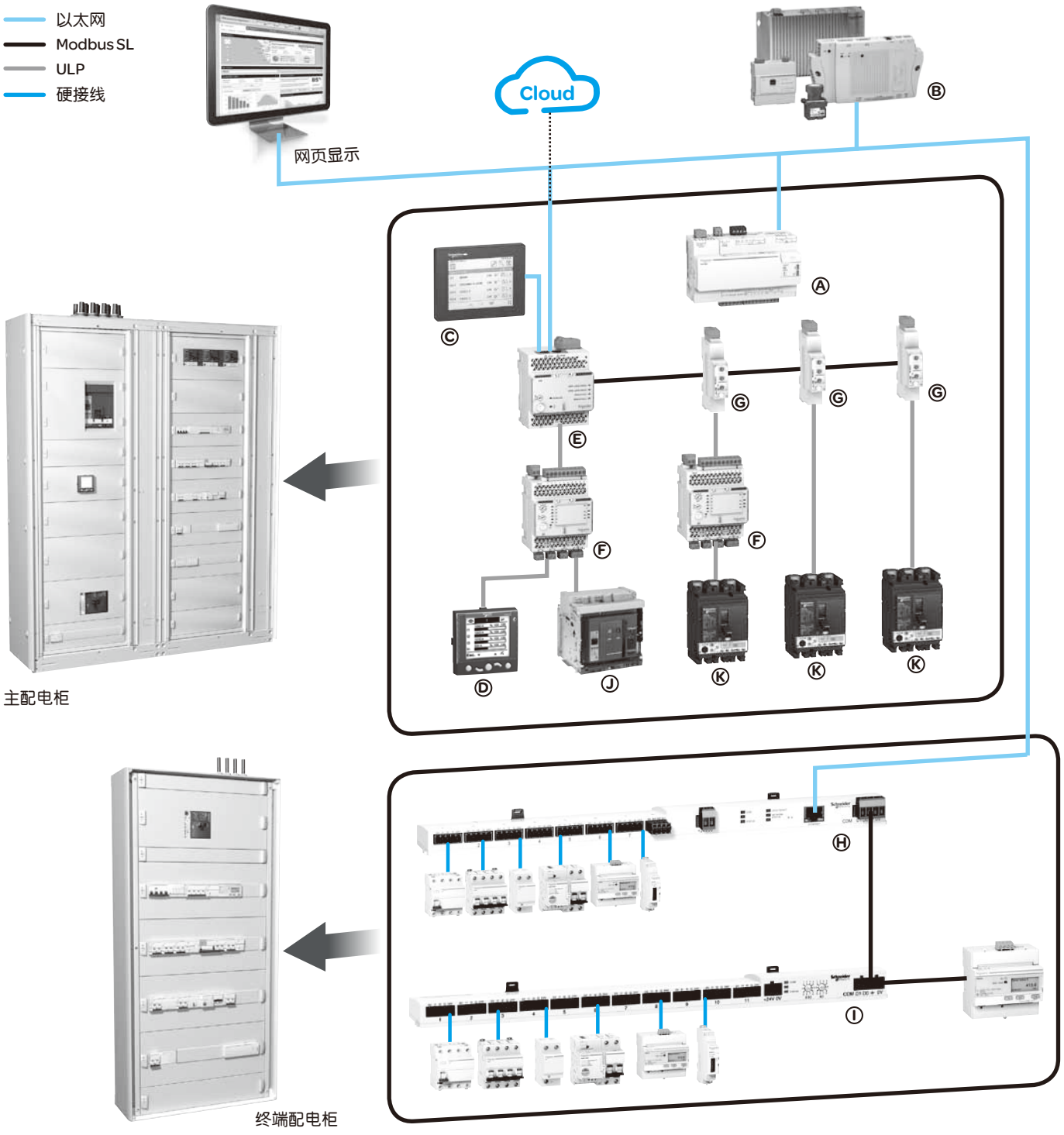
Smart Panels
灵智低压配电智能系统方案

功能与价值概述

一系列智能组件和通信设备的结合应用，可依托远程管理服务而形成的一体化系统方案，帮助您实现：

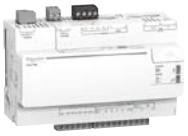
- ● 能效管理
- ○ 发现能耗使用问题并进行优化
- ○ 分析能源消耗的负荷类型及趋势
- ○ 满足绿色节能建筑需求，符合相关法规
- ● 设备运维管理
- ○ 实时监控各设备状态
- ○ 提供预防性维护指导和计划
- ○ 确保设备运行的可靠性，保持供电连续性

典型系统架构图



Smart Panels
灵智低压配电智能系统方案

Smart Panels低压配电智能系统构成元件

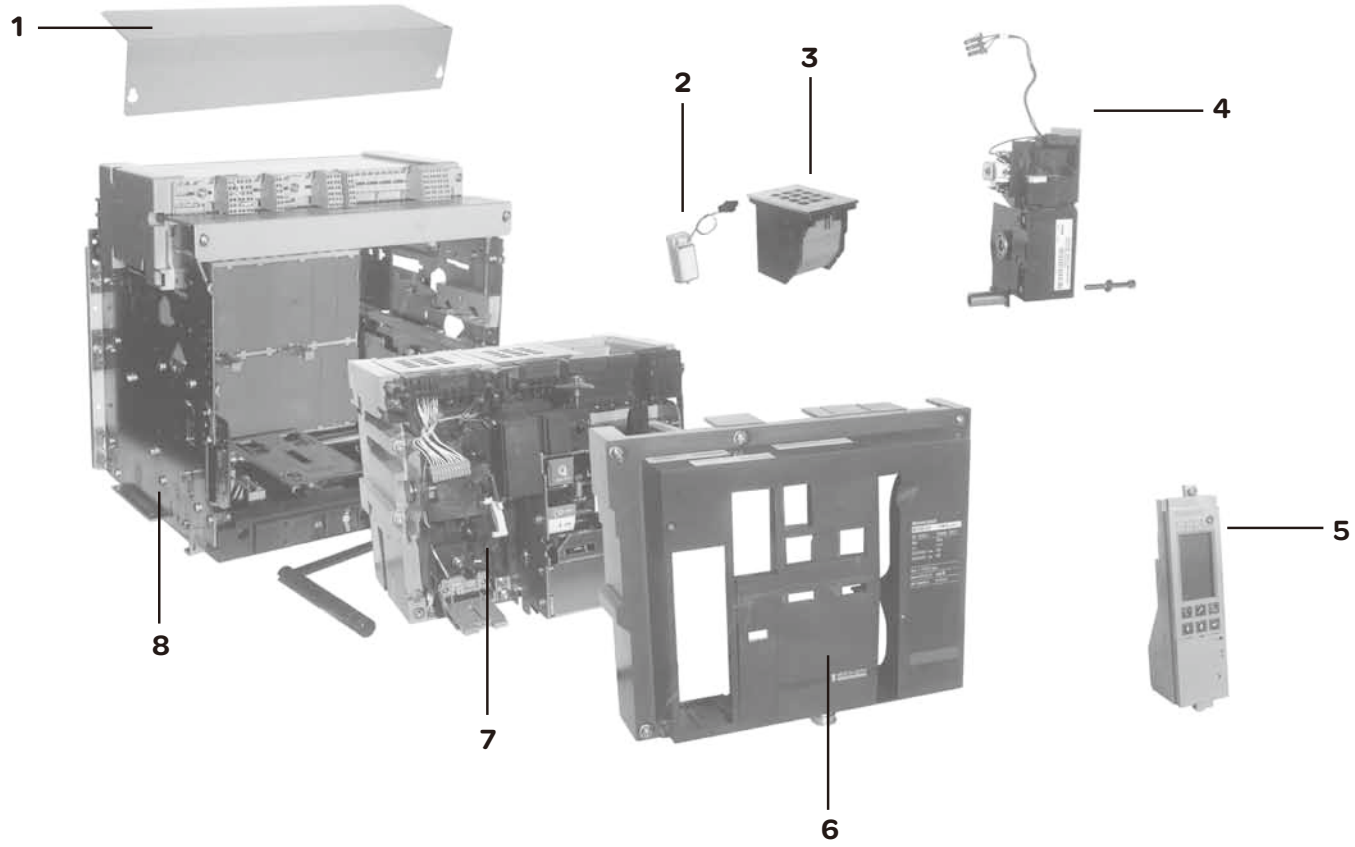
		产品型号	名称及功能概述	接口		二进制输入	模拟输入	二进制输出	订货号
				(连接设备)	(连接服务器)				
Ⓐ		Com'X 200	能源服务器，具有以太网接口，可获取电、水、气等数据以有线或无线的方式推送数据到云端生成能源管理界面	Modbus主站	以太网线缆+WiFi+GPRS	6	2	-	EBX200C
Ⓑ		POI	故障预警及诊断模块，产品包括工业PC、I/O模块、短路测试器、无线按钮，可动态监控低压配电系统，以实现故障预警、故障诊断及系统恢复	Modbus主站	以太网	20	-	1	64885 64886
Ⓒ		FDM128	彩色触摸屏柜门显示单元，可以同时获取最多8台设备的电气参数，并可实现有权限的监控功能。程序预设定，免调试，即插即用	-	以太网	-	-	-	FLV434128
Ⓓ		FDM121	柜门显示单元，可以获取单台框架或塑壳断路器的电气参数，并可实现监控功能	ULP	-	-	-	-	TRV00121
Ⓔ		IFE	以太接口智能网关，可同时连接一台MT框架断路器和多台NSX塑壳断路器	Modbus主站&ULP	以太网	-	-	-	LV434011
		IFE 1	断路器以太接口模块，可连接单台MT框架或塑壳断路器	ULP	以太网	-	-	-	LV434010
Ⓕ		I/O	输入/输出智能应用模块，主要采集上传框架，塑壳断路器的位置触点信息及其它开关量信息并上传到IFE智能网关	ULP	ULP	6	-	3	LV434063
Ⓖ		IFM	断路器Modbus通信模块，适用于单台NSX塑壳断路器，将ULP转为Modbus协议	ULP	Modbus从站	-	-	-	TRV00210
Ⓗ		Smartlink Ethernet	以太网智能终端，提供一个以太网接口和Modbus主站接口，可实现设备的远程监控，内嵌网页显示	Modbus主站	以太网	14	2	7	A9XMEA08
Ⓘ		Smartlink Modbus	Modbus智能接口，提供一个Modbus从站接口，可实现终端设备监控及分布式能效数据连接	-	Modbus从站	22	-	11	A9XMSB11
Ⓙ		Masterpact MT	空气断路器，具有内置式测量和通信功能	-	Modbus从站	-	-	6	根据选型决定
Ⓚ		Compact NSX	塑壳断路器，具有内置式测量和通信功能	-	Modbus从站	-	-	2	根据选型决定

第五部分

空气断路器

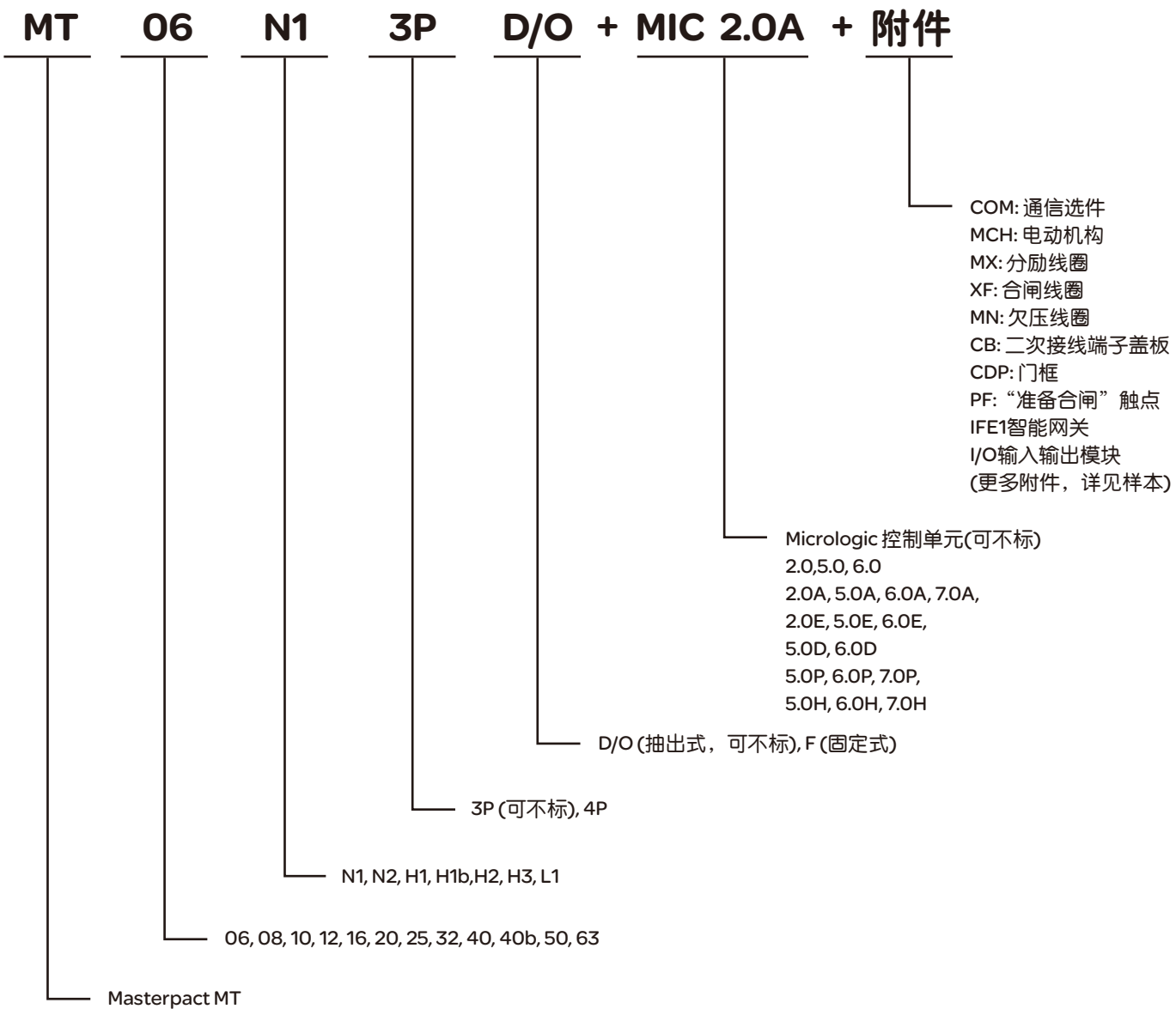
选型指南

Masterpact MT空气断路器组成



1. 二次端子盖
2. 电压线圈
3. 灭弧栅
4. 电动储能机构马达
5. Micrologic 控制单元
6. 前面板
7. 开关本体
8. 抽架

Masterpact MT空气断路器选型表



Masterpact MT断路器的主要规格

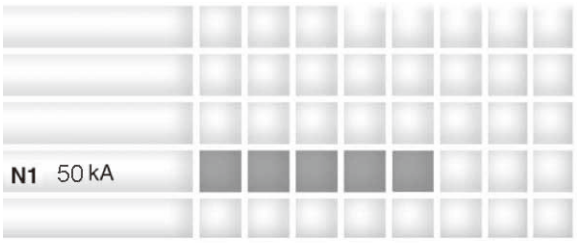
- Masterpact MT N1 型，从 630A 到 1600A是同一种尺寸。
- Masterpact MT N2, H1, H1b, H2, H3, L1型，从 800A ~ 4000A 是同一种尺寸。
- Masterpact MT H1, H2 型，从 4000A ~ 6300A 是同一种尺寸。

Masterpact MT N1
从630 到 1600A

056477



E58891

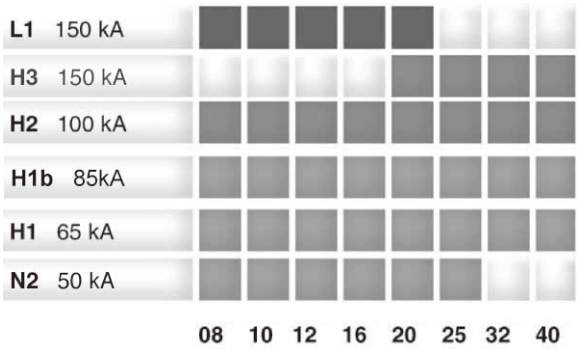


Masterpact MT N2, H1,H1b, H2, H3, L1
从800 到 4000A

056472

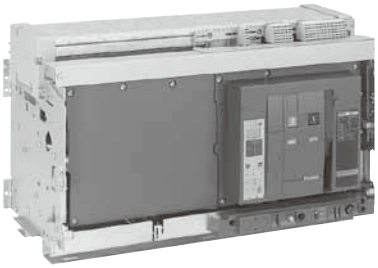


E58892

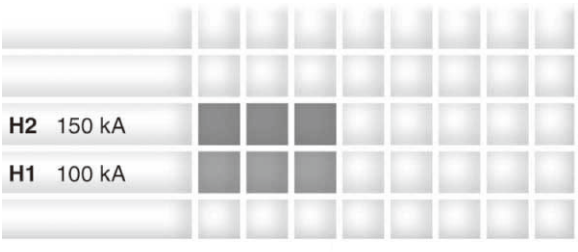


Masterpact MT H1, H2
从4000 到 6300A

056473



E58893



Micrologic控制单元的选择

Micrologic	2.0		5.0					6.0					7.0		
型号	2.0	2.0A	5.0	5.0A	5.0D	5.0P	5.0H	6.0	6.0A	6.0D	6.0P	6.0H	7.0A	7.0P	7.0H
保护															
无指示: 无测量功能 A: 电流表 D: 电能表 P: 功率表 H: 谐波表	长延时 瞬时		长延时 短延时 瞬时					长延时 短延时 瞬时 接地故障 120A-1200A 接地					长延时 短延时 瞬时 漏电 500 mA - 30A 漏电		
保护															
电流不平衡						■	■				■	■		■	■
最大电流						■	■				■	■		■	■
电压不平衡						■	■				■	■		■	■
最小 / 最大电压						■	■				■	■		■	■
逆功率						■	■				■	■		■	■
最小 / 最大频率						■	■				■	■		■	■
相序						■	■				■	■		■	■
IDMTL 曲线						■	■				■	■		■	■
测量															
电流		■		■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
电压, 功率, 电量, cosφ, 频率					■	■	■			■	■	■		■	■
电能质量 (谐波), 波形捕捉							■					■			■
报警															
故障报警触点 SDE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
故障指示	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
看门狗 温度	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
UPro 操作					■	■	■			■	■	■		■	■
维护															
负荷监控/可编程触点					■	■	■			■	■	■		■	■
ZSI 短延时				■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
接地故障									■	■	■	■	■	■	■
分断电流值显示					■	■	■			■	■	■		■	■
维护指示器					■	■	■			■	■	■		■	■
事件记录					■	■	■			■	■	■		■	■
测试															
测试孔	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
通信															
通信模块		□		□	□	□	□		□	□	□	□	□	□	□
ModBus 协议		□		□	□	□	□		□	□	□	□	□	□	□
Digipact 协议		□		□	□	□	□		□	□	□	□	□	□	□

■ 必配 □ 可选



Mic E丰富的测量数据便于实现节能增效

Mic E 型控制单元带来的更丰富的数据测量，便于您分析不同的设备电能消耗的状况，隔离电能浪费的设备，从而可以优化系统、提高效率。

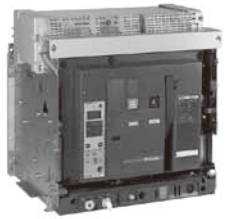
避免额外的成本花费并且节省盘柜内的空间，不需要分别安装多功能电表和外部电流互感器

Mic E型控制单元丰富了Mic全系列产品到18种，介于A型和D型之间，更加经济、灵活、简便使用		无测量型	A 型	E 型	D 型	P 型	H 型
测量功能	瞬时电流和最大电流值		●	●	●	●	●
	需用电流，相、线电压测量值，瞬时PF值			●	●	●	●
	瞬时功率，有功、视在功率需用量；总的Eq、Ep、Es电能测量值			●	●	●	●
	COS ϕ，频率，无功需用量；每相功率，电能测量值				●	●	●
	电能分析、谐波检测、波形捕捉显示						●
保护类型	2（L,I）长延时、瞬动	2.0	2.0A	2.0E			
	5(L,S,I) 长延时、短延时、瞬动	5.0	5.0A	5.0E	5.0D	5.0P	5.0H
	6(L,S,I,G) 长延时、短延时、瞬动、接地故障	6.0	6.0A	6.0E	6.0D	6.0P	6.0H
	7(L,S,I,V) 长延时、短延时、瞬动、漏电保护		7.0A			7.0P	7.0H

* 功率以及电能的精确等级为2 级（包含电流互感器）

MT06-16 N1型空气断路器主要参数表

功能和特性



0564408

共同特性

极数		3 / 4
额定绝缘电压 (V)	U_i	1000
额定冲击耐受电压 (kV)	U_{imp}	12
额定工作电压 (V AC 50/60Hz)	U_e	690
适用于隔离	IEC 60947-2	
污染等级	IEC 60664-1	3

电流互感器的选择

电流互感器规格 (A)	400	630	800	1000	1250	1600
Ir 定值整定(A)	160 - 400	250 - 630	320 - 800	400 - 1000	500 - 1250	640 - 1600

符合 IEC 60947-2 断路器的特性			MT06	MT08	MT10	MT12	MT16
额定电流 (A)	I_n	40° C/50° C*	630	800	1000	1250	1600
第 4 极额定电流 (A)			630	800	1000	1250	1600
电流互感器 (A)			400	400	400	630	800
			- 630	- 800	- 1000	- 1250	- 1600
断路器型号			N1				
极限分断能力 (kA rms)	I_{cu}	220/415 V	50				
V AC 50/60 Hz		440 V	50				
		525 V	42				
		690 V	42				
使用分断能力 (kA rms)	I_{cs}	% I_{cu}	100 %				
应用类别			B				
短时耐受电流 (kA rms)	I_{cw}	0.5 s	42				
		1.0s	42				
V AC 50/60 Hz		3 s	20				
集成瞬间保护 (kA 峰值 0%)			90				
闭合容量 (kA 峰值)	I_{cm}	220/415 V	105				
V AC 50/60 Hz		440 V	105				
		525 V	88				
		690 V	88				
分断时间 (ms)			25				
闭合时间 (ms)			<50				

根据 NEMA AB1，断路器特性

分断能力 (kA)	240 V	50
V AC 50/60 Hz	480 V	50
	600 V	42

根据 IEC 60947-3 负荷开关特性

负荷开关型号			NA
闭合容量 (kA 峰值)	I_{cm}	220/415 V	75
V AC 50/60 Hz		440 V	75
		500/690 V	75
短时耐受电流 (kA rms)	I_{cw}	0.5 s	36
		1.0 s	36
V AC 50/60 Hz		3 s	20
具有外部保护继电器，最大延时 350ms 极限分断能力		690V	36

安装、连接和维护

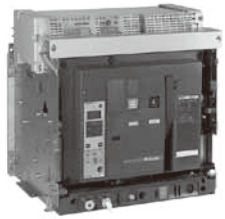
寿命	机械	维护			25
C/O 周期 x 1000		不维护			12.5
	电气	不维护		440 V	6
				690 V	3
	电动机控制 (AC3-947-4)			690 V	3
连接			抽屉式	前连接 FC	■
				后连接 RC	■
			固定	前连接 FC	■
				后连接 RC	■
尺寸 (mm)			抽屉式	3P	322 x 288 x 277
H x W x D				4P	322 x 358 x 277
			固定	3P	301 x 276 x 196
				4P	301 x 346 x 196
重量 (kg)			抽屉式	3P/4P	30/39
(近似值)			固定	3P/4P	14/18

*50°C: 垂直后连接。参见其他连接方式下的温度降容表。

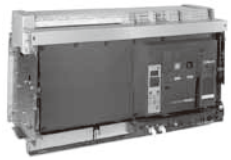
MT08-63H型空气断路器主要参数表

功能和特性

056409



056410



共同特性

极数		3 / 4
额定绝缘电压 (V)	U_i	1000
额定冲击耐受电压 (kV)	U_{imp}	12
额定工作电压 (V AC 50/60Hz)	U_e	690
适用于隔离	IEC 60947-2	
污染等级	IEC 60664-1	4

电流互感器

电流互感器 (A)	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
Ir 定值整定 (A)	160 ~ 400	250 ~ 630	320 ~ 800	400 ~ 1000	500 ~ 1250	630 ~ 1600	800 ~ 2000	1000 ~ 2500	1250 ~ 3200	1600 ~ 4000	2000 ~ 5000	2500 ~ 6300

符合 IEC 60947-2 断路器的特性

			MT08	MT10		MT12		MT16	MT20					MT25	MT32				MT40			MT40b	MT50	MT63
额定电流 (A)	I_n	40° C/50° C[1]	800	1000		1250		1600	2000					2500	3200				4000			4000	5000	6300
第 4 极额定电流 (A)			800	1000		1250		1600	2000					2500	3200				4000			4000	5000	6300
电流互感器 (A)			400 ~ 800	400 ~ 1000		630 ~ 1250		800 ~ 1600	1000 ~ 2000					1250 ~ 2500	1600 ~ 3200				2000 ~ 4000			2000 ~ 4000	2500 ~ 5000	3200 ~ 6300
断路器型号			**N2**	**H1**	**H1b**	**H2**	**L1[2]**		**N2**	**H1**	**H1b**	**H2**	**H3**	**L1[2]**	**N2[7]**	**H1**	**H1b**	**H2**	**H3**			**H1**	**H2**	
极限分断能力 (kA rms)	I_{cu}	220/415 V	50	65	85	100	150		50	65	85	100	150	150	50	65	85	100	150			150	100	150
V AC 50/60 Hz		440 V	50	65	85	100	150		50	65	85	100	150	150	50	65	85	100	150			150	100	150
		525 V	50	65	85	85	130		50	65	85	85	130	130	50	65	85	85	130			130	100	130
		690 V	50	65	85	85	100		50	65	85	85	100	100	50	65	85	85	100			100	100	100
使用分断能力 (kA rms)	I_{cs}	% I_{cu}	100 %						100 %					100 %					100 %					
应用类别			B						B					B					B					
短时耐受电流 (kA rms)	I_{cw}	1s	50	65	85	85	30		50	65	85	85	65	30	50	65	85	85				65	100	100
V AC 50/60 Hz		3s	30	36	50	50	30		30	36	50	75	65	30	30	65	50	75				65	100	100
集成瞬间保护 (kA 峰值 10%)			不带	不带	不带	190	80		不带	不带	不带	190	150	80	不带	不带	不带	190				150	不带	270
闭合容量 (kA 峰值)	I_{cm}	220/415 V	105	143	187	220	330		105	143	187	220	330	330	105	143	187	220				330	220	330
V AC 50/60 Hz		440 V	105	143	187	220	330		105	143	187	220	330	330	105	143	187	220				330	220	330
		525 V	105	143	187	187	286		105	143	187	187	286	286	105	143	187	187				286	220	286
		690 V	105	143	187	187	220		105	143	187	187	220	220	105	143	187	187				220	220	220
分断时间 (ms)			25	25	25	25	10		25	25	25	25	25	10	25	25	25	25				25	25	25
闭合时间 (ms)			< 70						< 70					< 70								< 80		

根据 NEMA AB1 断路器特性

分断能力 (kA)		240 V	50	65	85	100	150		50	65	85	100	150	150	50	65	85	100				150	100	150
V AC 50/60 Hz		480 V	50	65	85	100	150		50	65	85	100	150	150	50	65	85	100				150	100	150
		600 V	50	65	85	85	100		50	65	85	85	100	100	50	65	85	85				100	100	100

无保护断路器特性: 根据 IEC 60947-2 通过并联跳闸装置脱扣

断路器型号			**HA**	**HF[3]**					**HA**	**HF[3]**				**HA**	**HF[3]**				**HA**				
极限分断能力 Icu (kA rms) V AC 50/60 Hz	I_{cu}	220/690 V	50	85					50	85				55	85				85				
使用分断能力 (kA rms)	I_{cs}	% I_{cu}	100%	100%					100%	100%				100%	100%				100%				
短时耐受电流 (kA rms)	I_{cw}	1 s	50	85					50	85				55	85				85				
		3 s	36	50					36	75				55	75				85				
带外部保护继电器的过载和短路保护: 短路保护，最大延时 350 ms [4]			不带	不带					不带	不带				不带	不带				不带				
额定闭合容量 (kA 峰值) V AC 50/60 Hz	I_{cm}	220/690 V	105	187					105	187				121	187				187				

根据 IEC 60947-3 负荷开关特性

负荷开关型号				**HA**	**HF**			**HA**	**HF**	**HA**	**HF**			**HA**	**HF**				**HA**				
额定闭合容量 (kA 峰值) AC23A/AC3 类型		I_{cm}	220/690 V	105	187			105	187	105	187			121	187				187				
	V AC 50/60 Hz																						
短时耐受电流 (kA 峰值) AC23A/AC3类型		I_{cw}	1 s	50	85			50	85	50	85			55	85				85				
	V AC 50/60 Hz		3 s	36	50			50	50	50	50			55	75				85				

根据 IEC 60947-2/3 电气和机械使用寿命在In/Ie

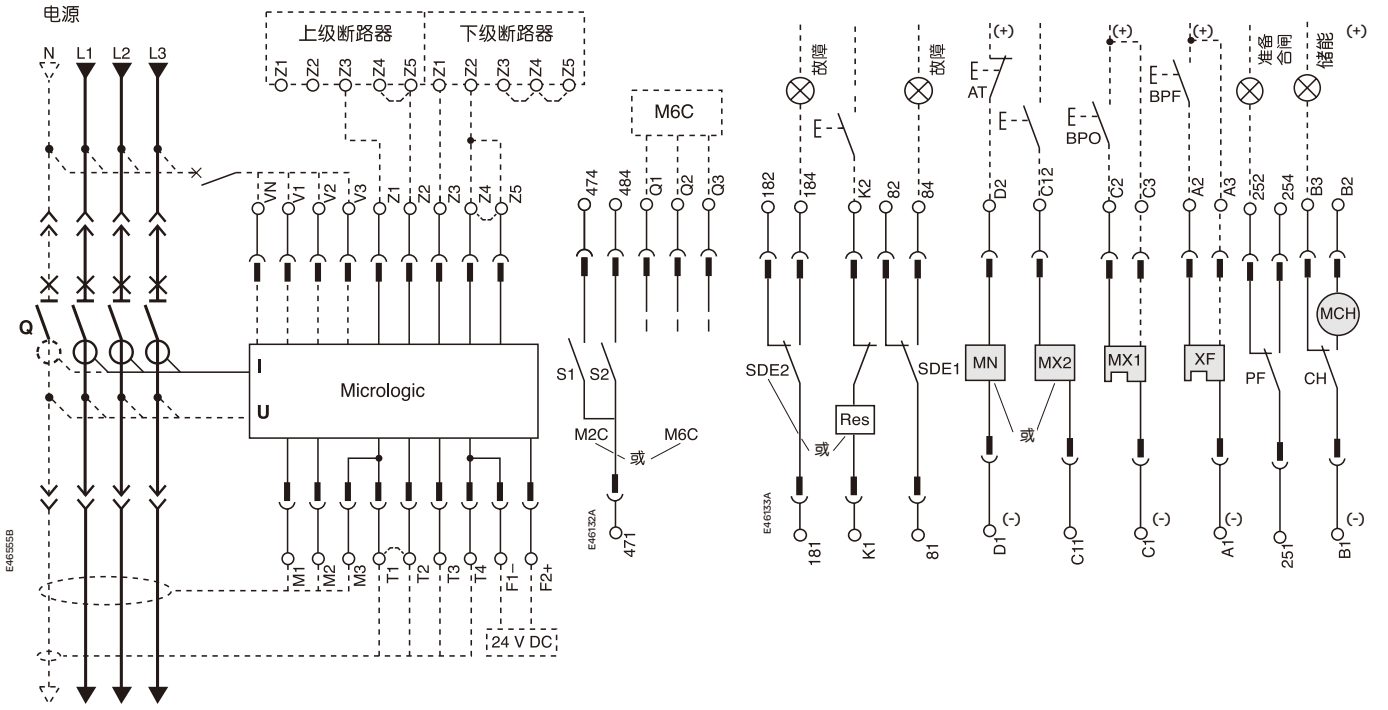
使用寿命	机械	维护		25						20					20					10				
C/O 周期 x1000		不维护		12.5						10					10					5				
断路器类型			**In(A)**	**N2/H1/H1b/H2**	**L1**					**N2/H1/H1b/H2**	**L1**				**N2/H1/H1b/H2**	**H3**				**H1**	**H2**			
额定电流				**800/1000/1250/1600**						**2000**					**2500/3200/4000**					**4000b/5000/6300**				
C/O 周期 x1000	电气	不维护	440 V[5]	10	3					8	3				6	1.25				1.5	1.5			
IEC 60947-2			690 V	10	3					6	3				2.5	1.25				1.5	1.5			
断路器类型或负荷开关类型			**Ie(A)**	**N2/H1/H1b/H2/HA/HF**						**N2/H1/H1b/H2/HA/HF**										**H1/H1b/H2/HA**				
额定工作电流			**AC23A**	**800/1000/1250/1600**						**2000**					**2500/3200/4000**					**4000b/5000/6300**				
C/O 周期 x1000	电气	不维护	440 V[4]	10						8					6					1.5				
			690 V	10						6					2.5					1.5				
断路器类型或负荷开关类型			**Ie(A)**	**N2/H1/H1b/H2/HA/HF**						**N2/H1/H1b/H2/H3/HA/HF**														
			AC3[6]	**800**	**1000**		**1250**		**1600**	**2000**														
电机功率			380/415 V(kW)	335-450	450-560		560-670		670-900	900-1150														
			440 V[5](kW)	400-500	500-630		500-800		800-1000	1000-1300														
			690 V	⩽800	800-1000				1000-1250	1250-1600		1600-2000												
C/O 周期 x1000	电气	不维护	440 V/690 V[5]	6																				
IEC 60947-3 Annex M/IEC 60947-4-1																								

(1) 垂直后连接，其他连接方式参见温度降容表。
(2) 参见《补充特性》章节中限流曲线。
(3) 配备脱扣单元闭合峰值电流 90kA。
(4) 外部保护必须符合断路器的热限制，无故障脱扣指示 SDE 和复位按钮。
(5) 可用于480V NEMA。
(6) 适用于电机控制 (直接启动)。
(7) MT N2电流等级从800A至2500A。

Masterpact MT06 ~ MT16 N1型
二次电路图

电路图是断路器不带电，断开，连接，储能
和继电器正常位置的电路。

电源 | **控制单元** | **远程操作**



接线端子

控制单元

Com		UC1		UC2		UC3	UC4 / M2C / M6C
E5	E6	Z5	M1	M2	M3	F2+	V3 / 484 / Q3
E3	E4	Z3	Z4	T3	T4	VN	V2 / 474 / Q2
E1	E2	Z1	Z2	T1	T2	F1	V1 / 471 / Q1

远程操作

SDE2 / Res		SDE1	MN / MX2		MX1	XF	PF	MCH
184	K2	84	D2	C12	C2	A2	254	B2
182		82			C3	A3	252	B3
181	K1	81	D1	C11	C1	A1	251	B1

A	D	P	H	控制单元
■	■	■	■	**Com**：E1-E6 通讯
■	■	■	■	**UC1**：Z1-Z5 区域选择联锁 Z1 = ZSI 输出电源 Z2 = 输出 Z3 = ZSI 输入电源 Z4 = ZSI 输入 (短延时) Z5 = ZSI 输入 (接地故障) M1 = Vigi 模块输入 (Micrologic 7)
■	■	■	■	
■	■	■	■	**UC2**：T1, T2, T3, T4 = 外接中性线； M2, M3 = Vigi 模块输入 (Micrologic 7)
■	■	■	■	
■	■	■	■	**UC3**：F2+, F1 - 外部供电 24V DC VN 外部电压联接 (可选)
	■	■	■	
	■	■	■	**UC4**：可选外部电压联接 **或**
	■	■	■	**M2C**：2 个可编程触点 (内部继电器) 需要外部 24V DC 供电 **或**
	■	■	■	**M6C**：6 个可编程触点(外部继电器) 需要外部 24V DC 供电

远程操作

SDE2：故障跳闸指示触点
或
Res：远程复位

SDE1：故障指示触点 (标准配置)

MN：欠压脱扣
或
MX2：电压脱扣

MX1：电压脱扣 (标准或通信的)

XF：合闸线圈 (标准或通信的)

PF：准备合闸触点

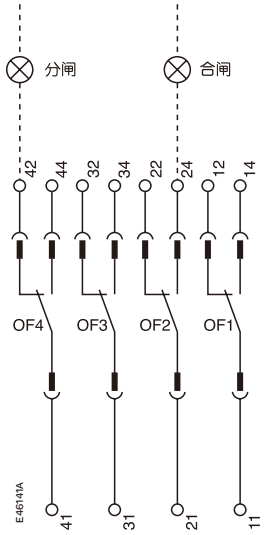
MCH：储能电机

注:
电压线圈 MX 或 XF 的接线端子 (C3, A3) 只有在选择通信线圈后才有效。
断路器未进行区域选择联锁时 (Z3, Z4, Z5) 接线端子处于短接状态。
如果使用可通信的线圈 MX 或 XF，必须连接第三根线 (C3, A3)，不管通信功能是否使用。
三极断路器中使用 Micrologic D, P 或 H 型控制单元建议 VN 接线端子和主回路中性线连接。

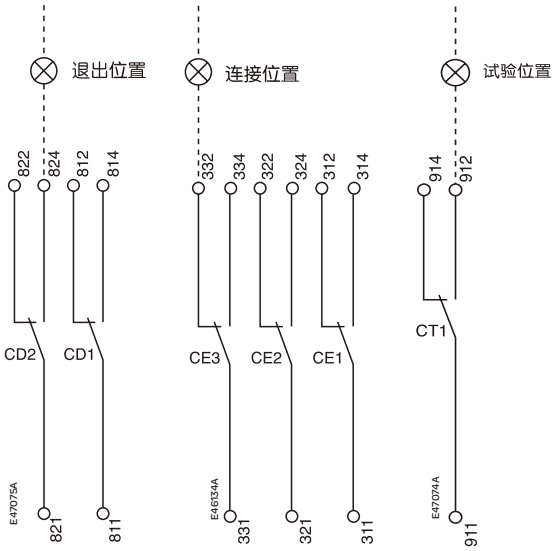
A: 数字电流表
D: A + 电能表
P: A + 功率表 + 附加保护
H: P + 谐波测量

Masterpact MT06 ~ MT16 N1型
二次电路图

状态指示触点



位置指示触点



状态指示触点

OF4	OF3	OF2	OF1
44	34	24	14
42	32	22	12
41	31	21	11

位置指示触点

CD2	CD1	CE3	CE2	CE1	CT1
824	814	334	324	314	914
822	812	332	322	312	912
821	811	331	321	311	911

状态指示触点

OF4 / OF3 / OF2 / OF1: 合/分指示触点

位置指示触点

CD2: 退出位置指示触点
CD1

CE3: 连接位置指示触点
CE2
CE1

CT1: 试验位置指示触点

电压测量输入作为标准设备安装在断路器下级端子上。
也可采用 PTE 选件通过外部联接实现电压测量输入。选择 PTE 时内部电压测量输入断开，端子 V_N、V1、V2、V3 只需连接到 Micrologic (只有 D, P 和 H) 控制单元上。若电压 <100V 或 >690V，需要选择 PTE 选件 (在这种情况下，需要一只电压互感器)。对三极断路器，端子 VN只联接到控制单元上 (D, P 或 H)。如果已经使用 PTE 选项，电压测量输入必须防止短路。安装尽可能靠近母排，可以使用带一个辅助接点的断路器 P25M (额定值 1A，产品号 21104 + 21117) 对电压测量输入进行保护。电压测量输入专门用于控制单元，在任何情况下，不应向其他线路供电。

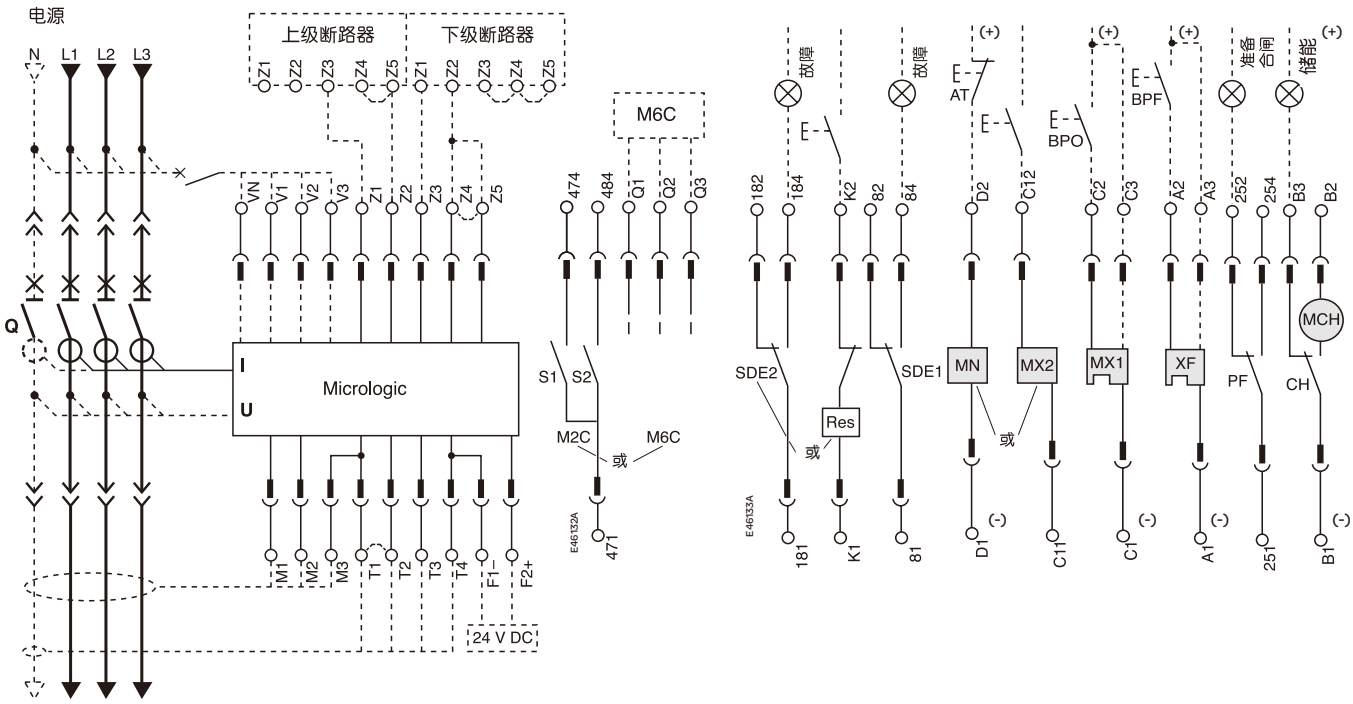
图例：

- 只适应于抽屉式
- XXX — SDE1, OF1, OF2, OF3, OF4 标准配置
- 联锁接线 (一孔一线)

Masterpact MT08 ~ MT63 N2, H, L型
二次电路图

电路图是断路器不带电，断开，连接，储能
和继电器正常位置的电路。

电源 | **控制单元** | **远程操作**



接线端子

控制单元

Com		UC1		UC2		UC3	UC4	M2C / M6C
E5	E6	Z5	M1	M2	M3	F2+	V3	484 / Q3
E3	E4	Z3	Z4	T3	T4	VN	V2	474 / Q2
E1	E2	Z1	Z2	T1	T2	F1	V1	471 / Q1

远程操作

SDE2 / Res		SDE1	MN / MX2		MX1	XF	PF	MCH
184	K2	84	D2	C12	C2	A2	254	B2
182		82			C3	A3	252	B3
181	K1	81	D1	C11	C1	A1	251	B1

A	D	P	H	控制单元
■	■	■	■	**Com**：E1-E6 通讯
■	■	■	■	**UC1**：Z1-Z5 区域选择联锁 Z1 = ZSI 输出电源 Z2 = ZSI 输出；Z3 = ZSI 输入电源 Z4 = ZSI 输入 (短延时) Z5 = ZSI 输入 (接地故障)
■	■	■	■	M1 = Vigi 模块输入 (Micrologic 7)
■	■	■	■	**UC2**：T1, T2, T3, T4 = 外部中性线
■	■	■	■	M2, M3 = Vigi 模块输入 (Micrologic 7)
■	■	■	■	**UC3**：F2+, F1-24V DC外部供电
	■	■	■	VN 外部电压连接 (可选的)
	■	■	■	**UC4**：V1,V2,V3 可选外部电压连接
	■	■	■	**M2C**：两个可编程触点 (内部继电器) 需要外部 24V DC 电源供电 **或**
	■	■	■	**M6C**：6 个可编程触点 (连接在外部模块 M6C) 需要外部 24V DC 电源供电

远程操作

SDE2：故障跳闸指示
或
Res：远程复位

SDE1：故障跳闸指示触点 (标准配置)

MN：欠压脱扣
或
MX2：电压脱扣

MX1：电压脱扣 (标准或可通信的)

XF：合闸线圈 (标准或可通信的)

PF：准备合闸触点

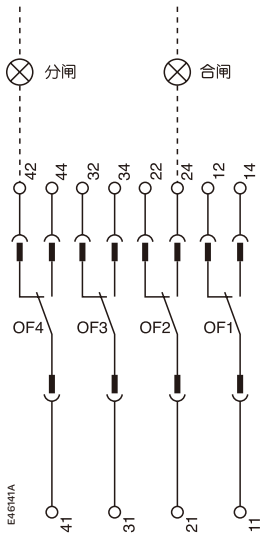
MCH：储能电机

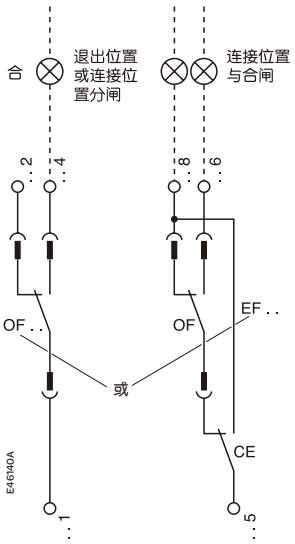
注:
电压线圈 MX 或 XF 的接线端子 (C3, A3) 只有在选择通信线圈后才有效。
如果使用可通信的的线圈 MX 或 XF，必须连接第三根线 (C3, A3)，不管通信功能是否使用。
断路器未进行区域选择联锁时 (Z3, Z4, Z5) 接线端子缺省处于短接状态。
三极断路器中使用 Micrologic P, D或 H 型控制单元建议 VN 接线端子和主回路中性线连接。

A: 数字电流表
D: A + 电能表
A + 功率表 + 附加保护
P + 谐波测量

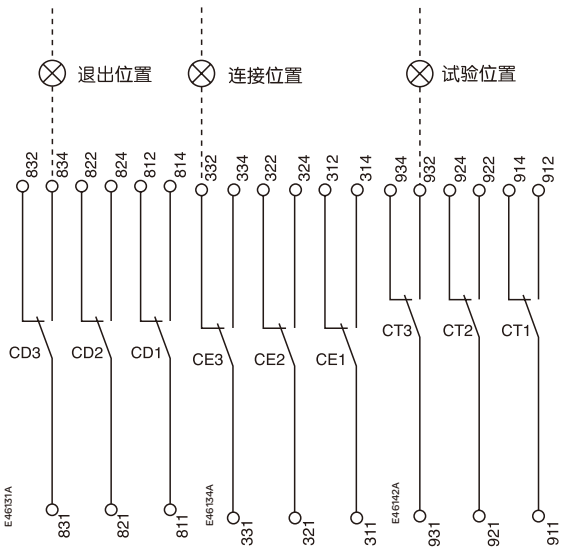
Masterpact MT08 ~ MT63 N2, H, L型
二次电路图

状态指示触点





断路器位置指示



状态指示触点

OF4	OF3	OF2	OF1
44	34	24	14
42	32	22	12
41	31	21	11

OF24	OF23	OF22	OF21	OF14	OF13	OF12	OF11
244	234	224	214	144	134	124	114
242	232	222	212	142	132	122	112
241	231	221	211	141	131	121	111

或 或 或 或 或 或 或 或

EF24	EF23	EF22	EF21	EF14	EF13	EF12	EF11
248	238	228	218	148	138	128	118
246	236	226	216	146	136	126	116
245	235	225	215	145	135	125	115

位置指示

CD3	CD2	CD1	CE3	CE2	CE1	CT3	CT2	CT1
834	824	814	334	324	314	934	924	914
832	822	812	332	322	312	932	922	912
831	821	811	331	321	311	931	921	911

或 或

CE6	CE5	CE4
364	354	344
362	352	342
361	351	341

CE9	CE8	CE7
394	384	374
392	382	372
391	381	371

位置指示状态

OF4 : 合/分
OF3 指示
OF2 触点
OF1

OF24 : 合/分
或 指示触点
EF24 连接/合闸
指示触点

OF23 或
EF23

OF22 或
EF22

OF21 或
EF21

OF14 或
EF14

OF13 或
EF13

OF12 或
EF12

OF11 或
EF11

位置指示

CD3: 退出
CD2 位置
CD1 指示

或

CE6: 连接
CE5 位置
CE4 指示

CE3: 连接
CE2 位置
CE1 指示

CT3: 试验
CT2 位置
CT1 指示

或

CE9: 连接
CE8 位置
CE7 指示

或

CD6: 退出
CD5 位置
CD4 指示

图例：

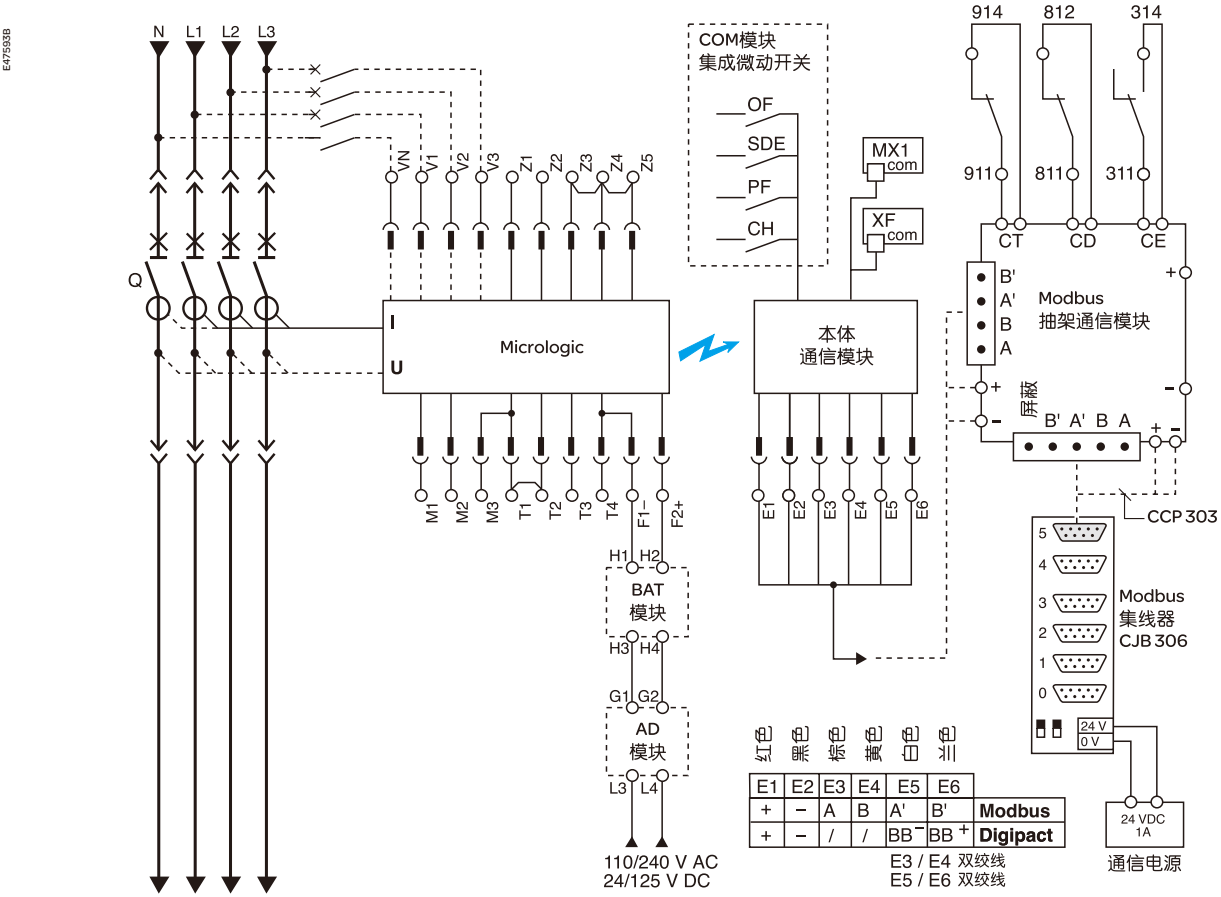
仅适应于抽屉式

XXX SDE1, OF1, OF2, OF3, OF4 标准配置

联锁
(一孔一线)

Masterpact MT
通讯接线图

通信附件连接



所有控制单元保护功能不需要辅助电源，但下表某些情况下需要外部电源 24V DC (AD 模块)：

断路器 电压测量输入	合闸 有输入	分闸 有输入	无输入
可编程触点选项 M2C，M6C	需要	需要	需要
保护功能	不需要	不需要	不需要
显示功能	不需要 (3)	不需要 (4)	需要
计时器功能	不需要	不需要	需要 (5)
通过通信总线提供状态指示 和断路器控制	不需要	不需要	不需要
通过通信总线提供的识别、参数 设置，运行和维护的监测	不需要 (3)	不需要 (4)	需要

(1) (如果电流 ⩽ 20% In)，不包括 Micrologic 控制单元 A
(2) 不包括Micrologic A 控制单元
(3) 时间整定可通过手动或通信总线由运行人员自动设置

通信总线需要 24V DC 电源 (E1, E2)。通信用电源应不同于外部供电 24V DC 模块 (F1, F2)。使用24V DC外部电源 (AD模块)， 在24V DC (G1,G2) 和控制单元 (F1,F2) 之间最大电缆长不超过10米。电池模块 (BAT)，串联安装在 AD 模块后，即使失去 AD 模块供电，也能够保证继续供电。

Masterpact MT型接地故障及漏电保护、区域选择联锁接线图

剩余电流型接地故障保护外接 CT

外部中性线电流互感器的二次线连接

MT 配置 Micrologic 6S/A/D/P/H：

- 屏蔽双绞线
- T1 与 T2 对绞
- T3 与 T4 对绞
- 一端屏蔽接地 GND
- 最长 4 m
- 电缆截面积 0.4~1.5 mm^2
- 建议电缆: Belden 9552 或同等电缆

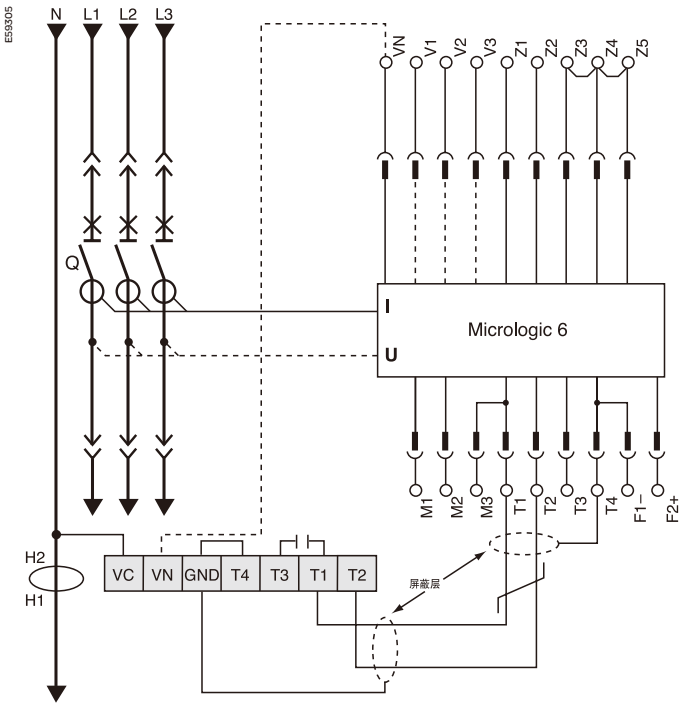
如底部进线，控制和电源接线需区别 (H_1连接电源侧，H_2负荷侧)

对于四极断路器，如用到剩余电流型接地故障保护不需要外部电流互感器。

如果用 2000/6300 电流互感器 (两组端子接线排):

- 一组端子接线排的 T1 和另一组端子接线排的 T2 串接，剩余的 T1, T2 端子接控制单元, T1、 T3间接电容
- T3,T4,GND 短接后接电缆屏蔽层

VN 接线端只用于功率测量 (3 相，4 线，4CT)

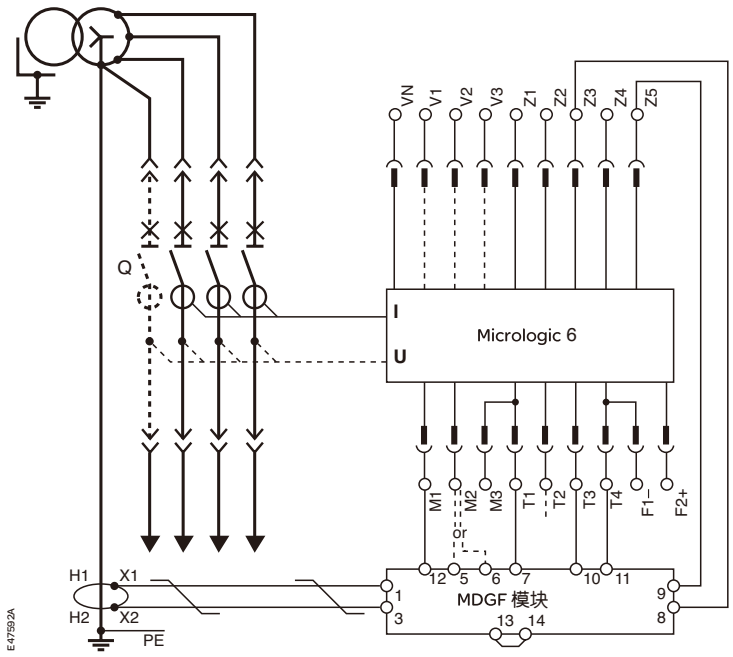


接地电流型接地故障保护外接电流互感器

二次回路接线

MT 配置 Micrologic 6S/A/D/P/H:

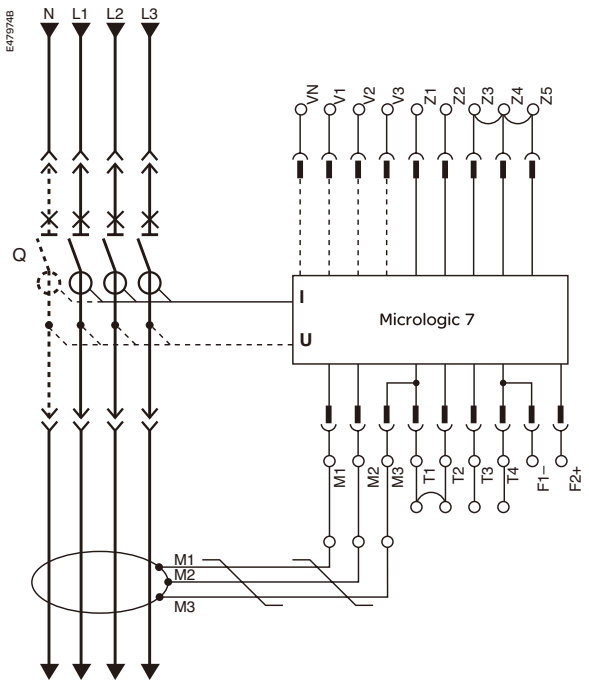
- 非屏蔽双绞线
- 最长 150m
- 截面 0.4 ~ 1.5mm^2
- 端子 5、6 不可同时使用
- 端子 5 用于 MT08 ~ 40 H, L 型, MT06 ~ 16N型
- 端子 6 用于 MT40b ~ 63
- 建议电缆: Belden 9409 或同等电缆



Masterpact MT型接地故障及漏电保护、区域选择联锁接线图

漏电保护

矩形互感器二次回路接线
使用带电缆的矩形互感器



中性线保护

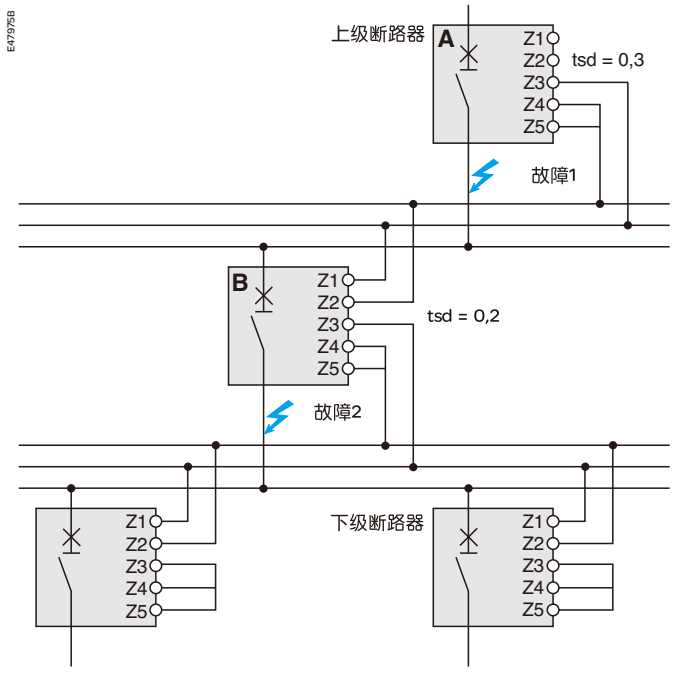
- ● 三极断路器
- ○ MT 带Micrologic D, P 或 H
- ○ 需要外部中性线电流互感器 (接线图与剩余电流型接地故障保护相同)
- ● 四极断路器
- ○ MT 带Micrologic A,D,P 或 H
- ○ 不需要外部中性线电流互感器

区域选择性联锁

控制线可联锁多个配有 Micrologic A/D/P/H 控制单元的断路器。如上图所示。
检测到故障的脱扣器送一个信号给上级断路器并检查下级断路器到达的信号。如果有下级断路器送过来的信号，此断路器将在脱扣延时期间保持合闸。如果下级没有送过来信号，断路器将瞬时断开，不管脱扣保护是否有延时。

故障 1.
只有断路器 A 检测到故障。因为没有收到下级断路器 B 的信号，它将瞬时脱扣，尽管脱扣时间整定 0.3s。

故障 2.
断路器 A、B 检测到故障，断路器 A 收到 B 的信号在脱扣延时 0.3s 内保持合闸，断路器 B 由于没有收到下级的信号而瞬时脱扣尽管它的脱扣时间整定为 0.2s。



附注: 两台断路器之间的最大距离 3000 m，最多允许台数 100。

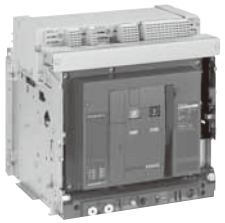
Masterpact NW直流空气断路器选型表

NW DC **20** **N** **C** **D/O** + **5000/11000** + **附件**

- NW DC: Masterpact NW DC
- 20: 10, 20, 40 (额定电流)
- N: N, H (分断性能)
- C: C, D, E (联结类型)
- D/O: D/O (抽出式，可以不标), F (固定式)
- 5000/11000: Micrologic DC1.0
  - 1250/2500A
  - 2500/5400A
  - 5000/11000A
  - (不同的额定电流等级可以选择不同的互感器值)
- 附件:
  - COM: 通信选件
  - MCH: 电动机构
  - MX: 分励线圈
  - XF: 合闸线圈
  - MN: 欠压线圈
  - VO: 安全档板
  - CB: 二次接线端子盖板
  - CDP: 门框
  - PF: “准备合闸”触点
  - (和MT断路器附件相同)

Masterpact NW直流空气断路器主要参数表

功能和特性


E88193

共同特性			
极数		3	4
额定绝缘电压 (V)	U_i	1000	1000
额定冲击耐受电压 (kV)	U_{imp}	12	12
额定工作电压 (V DC)	U_e	500/900	500/900
适用于隔离	IEC 60947-2	—×i—	—×i—
污染等级	IEC 60664-1	4	4
使用类别	IEC 60947-2	B	B

符合 IEC 60947-2 标准的断路器特性					NW10		NW20		NW40	
额定电流 (A)			I_n	40 °C / 50 °C *	1000		2000		4000	
断路器型号					**N**	**H**	**N**	**H**	**N**	**H**
极限分断能力 (kA)		L/R ⩽ 5 ms	I_{cu}	500 V DC	85	100	85	100	85	100
				750 V DC	-	85	-	85	-	85
				900 V DC	-	85	-	85	-	85
		L/R ⩽ 15 ms		500 V DC	35	85	35	85	35	85
				750 V DC	-	50	-	50	-	50
				900 V DC	-	35	-	35	-	35
		L/R ⩽ 30 ms		500 V DC	25	50	25	50	25	50
				750 V DC	-	50	-	50	-	50
				900 V DC	-	25	-	25	-	25
使用分断能力 (kA)			I_{cs}	% I_{cu}	100 %		100 %		100 %	
额定短时耐受电流 (kA) - V DC			I_{cw}	1 s	50	85	50	85	50	85
闭合容量 (kA)			I_{cm}	% I_{cu}	100 %		100 %		100 %	
分断时间 (ms)					30 ~ 75		30 ~ 75		30 ~ 75	
闭合时间 (ms)					< 70		< 70		< 70	
符合 IEC 60947-3 标准的负荷开关特性										
负荷开关型号						**HA**		**HA**		**HA**
闭合容量 (kA)			I_{cm}		-	85	-	85	-	85
额定短时耐受电流 (kA) - V DC			I_{cw}	1 s	-	85	-	85	-	85
安装，连接和维护										
寿命	机械	维护			20	20	20	20	20	20
C/O 循环 x 1000		不维护			10	10	10	10	10	10
	电气	不维护		500 V DC	8.5	8.5	5	5	2	2
				900 V DC	-	2	-	2	-	1
连接	抽屉式	后部	水平		■	■	■	■	-	-
			垂直		■	■	■	■	■	■
	固定式	后部	水平		■	■	■	■	-	-
			垂直		■	■	■	■	■	■
尺寸 (mm)	抽屉式	3P			439 x 441 x 494				439 x 441 x 594	
H x W x D		4P			439 x 556 x 494				439 x 556 x 594	
	固定式	3P			352 x 422 x 427				352 x 422 x 527	
		4P			352 x 537 x 427				352 x 537 x 527	
重量 (kg)	抽屉式	3P			90 ~ 116 kg					
(近似)		4P			125 ~ 146 kg					
	固定式	3P			60 ~ 86 kg					
		4P			85 ~ 106 kg					

*50 °C: 参考 NW40 温度降容表。

CPB100000



CDB500000



Trip System 2.0

CDB500001



Trip System 5.0

CDB500002



Trip System 6.0

断路器和负荷开关

- 范围
  - EasyPact MVS 400 ～ 1600A N 型
  - EasyPact MVS 630 ～ 4000A H 型
  - EasyPact MVS 2000 ～ 4000A T 型
- 断路器型号：N，H，T
- 负荷开关型号：NA，HA
- 3 或 4 极
- 固定式或抽屉式
- 降容保护
- 仅 2 种框架尺寸
- 可反向馈电，性能不变

Trip System 基本型

- 2.0 基本保护
- 5.0 选择性保护
- 6.0 选择性 + 接地故障保护
- 标准长延时整定模块：
  - 电流整定（A）0.4 - 1x In

Trip System A 型，电流表

- 5.0 选择性保护
- 6.0 选择性 + 接地故障保护
- 标准长延时整定模块：
  - 电流整定（A）0.4 - 1x In
- 外部供电模块

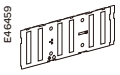
Trip System V 型，电能表

- 5.0 选择性保护
- 6.0 选择性 + 接地故障保护
- 标准长延时整定模块：
  - 电流整定（A）0.4 - 1x In
- 外部供电模块

连接

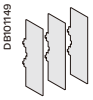
- 后连接（水平或垂直）：
  - 水平连接
  - 垂直连接
- 可选附件：
  - 相间隔板
  - 安全挡板和挡板锁定块

E45459



安全挡板

DB101149

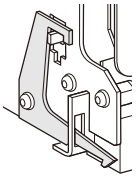


相间隔板

锁

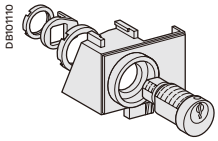
- 按钮通过可挂锁的透明罩锁定
- 用钥匙锁在 OFF 位置锁定
- 用钥匙锁在退出位置锁定抽架
- 在“连接（connected）退出（disconnected）和试验（test）”位置将抽架锁定
- 门联锁（断路器在接通或者试验位置禁止柜门打开）

DB101109



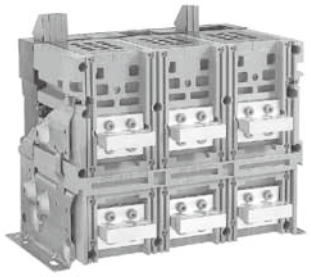
门联锁

DB101110

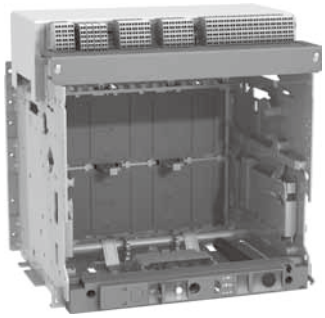


抽架钥匙锁

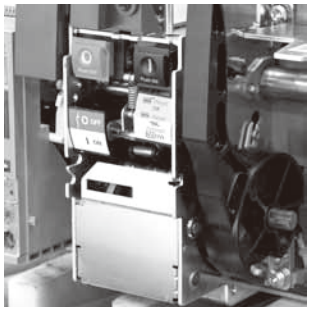
PB104354A40



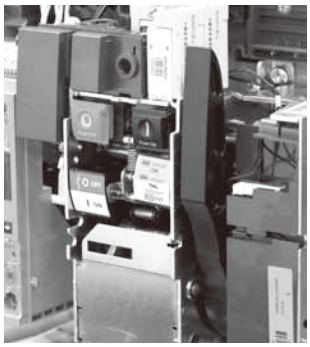
CPB100003



CPB100015



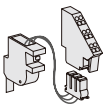
CPB100016



指示触点

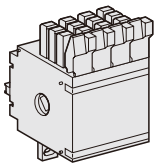
- 标准触点：
  - ON/OFF 指示（OF）
  - “故障”跳闸指示（SDE）
- 选件：
  - 可增加 ON/OFF 指示（OF）
  - 准备合闸（PF）
  - 连接（CE）、退出（CD）和试验（CT）位置行程开关

E46438



准备合闸

DB101112

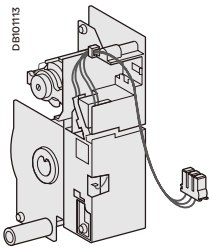


OF 指示

远程操作

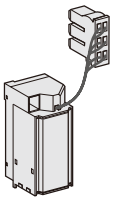
- 远程 ON/OFF：
  - 电动机构 MCH
  - XF 合闸线圈或 MX 分励线圈
- 远程脱扣功能：
  - MN 欠压线圈
  - 标准
  - 可调或不可调延时

DB101113



电动机构

DB101114

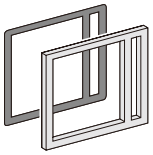


MX、XF 和 MN 欠压线圈

附件

- 二次端子罩
- 操作计数器
- 门框
- 门框透明罩
- 门框板

E46668



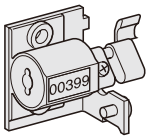
门框

E46669



透明罩

DB101115

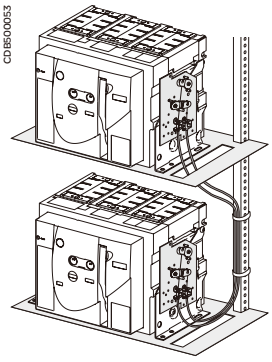


操作计数器

电源转换系统

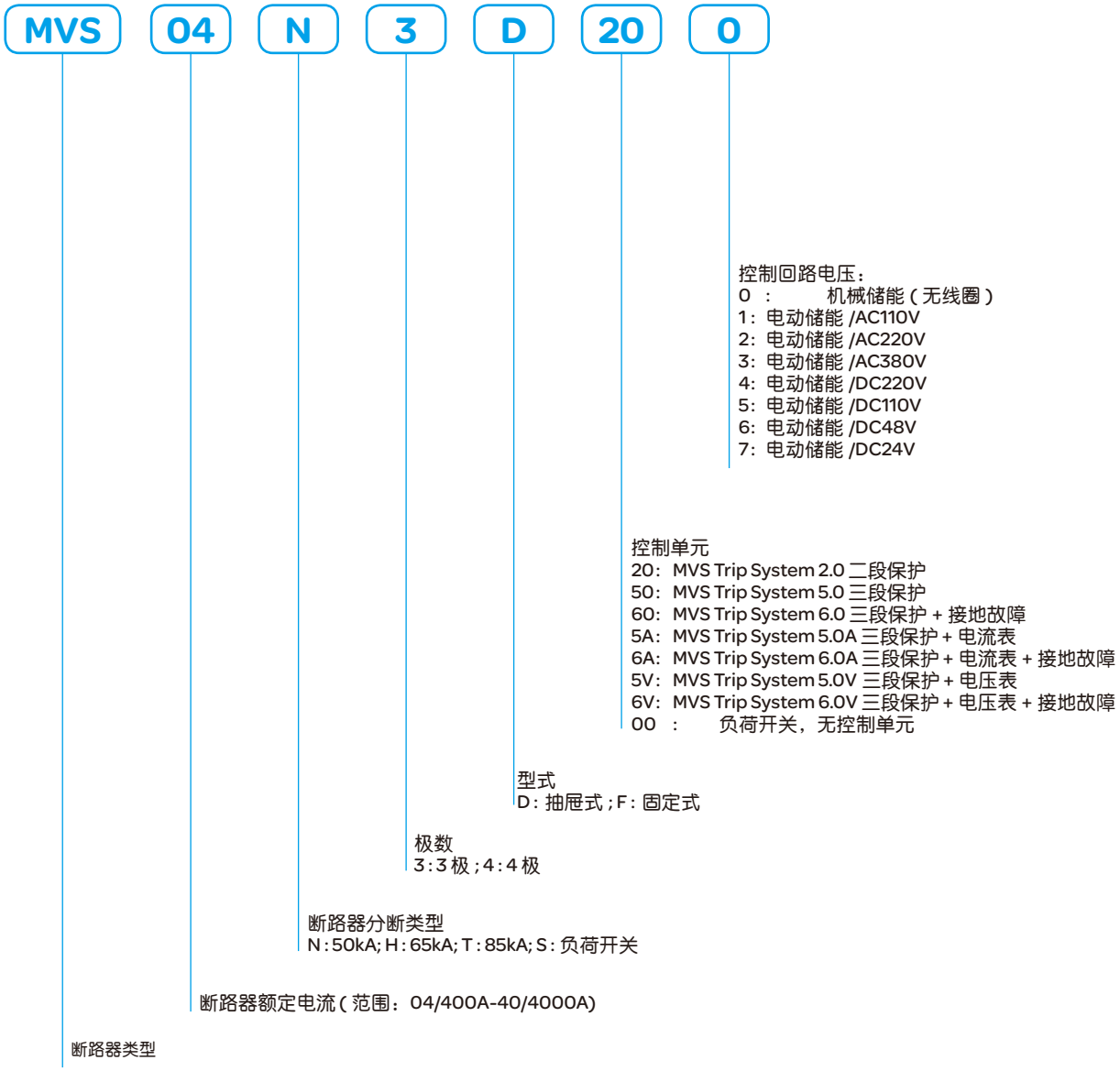
- 绳缆联锁：
  - 2 设备联锁
  - 3 设备联锁

CDB500053



2 设备联锁

EasyPact MVS低压空气断路器
标注方式



型号包含如下配置 (**)

固定式： 断路器本体 + 控制单元 + 水平接线 (*) + 故障脱扣 + 储能马达 + 分励线圈 + 合闸线圈 + 指示触点 + 门框

抽屉式： 断路器本体 + 抽架 + 控制单元 + 水平接线 (*) + 储能马达 + 分励线圈 + 合闸线圈 + 指示触点 + 门框 + 安全挡板 + 灭弧罩盖 + 故障脱扣

(*) 对 MVS40 可以选择垂直接线方式

EasyPact MVS低压空气断路器
订单格式

请在方框内(□)打✓或填入相应字符或填入相应的数量

断路器型号	附件																数量
	可增加 OF 触点 (***)	CB 二次端子罩	EIP 相间隔板	PF 合闸准备触点	MN 失压线圈		位置触点 (****)		VSPO(*) 本体 OFF 位置锁	VBP 按钮锁定装置	VSPD 抽架退出位置钥匙锁	VPEC 抽架门联锁		VPOC 抽架摇入联锁	接线方式 (**)		CCS 证书	
MVS □□□□□□□□	+ □	+ □	+ □	+ □	+ □ AC110V □ AC220V □ AC380V □ DC220V □ DC110V □ DC48V □ DC24V	+	□ CE 连接 □ CD 退出 □ CT 实验	+	□	+ □	+ □	+ □ 左侧 □ 右侧	+	□	+ □ 水平接线 □ 垂直接线	+ □	x □
MVS □□□□□□□□	+ □	+ □	+ □	+ □	+ □ AC110V □ AC220V □ AC380V □ DC220V □ DC110V □ DC48V □ DC24V	+	□ CE 连接 □ CD 退出 □ CT 实验	+	□	+ □	+ □	+ □ 左侧 □ 右侧	+	□	+ □ 水平接线 □ 垂直接线	+ □	x □
MVS □□□□□□□□	+ □	+ □	+ □	+ □	+ □ AC110V □ AC220V □ AC380V □ DC220V □ DC110V □ DC48V □ DC24V	+	□ CE 连接 □ CD 退出 □ CT 实验	+	□	+ □	+ □	+ □ 左侧 □ 右侧	+	□	+ □ 水平接线 □ 垂直接线	+ □	x □
本体锁 (锁芯)	□ 一锁一匙				□ 无锁芯												x □	

(*) 选择“本体 OFF 位置锁”选项后再选择具体“锁芯”的配置。
(**) 对 MVS40 必须选择接线方式，其它型号只有水平接线，用户可根据需要自行改装成垂直接线。
(***) 对于 MVS04N~16N，此项不可选。其余型号可选择 4。
(****) 方框中填写数量，具体数量参见样本。

EasyPact MVS低压空气断路器
标配与附件

		MVS N,H,T 固定式 电动储能配置	MVS N,H,T 抽屉式 电动储能配置	MVS N,H,T 固定式 机械储能配置
标准配置				
断路器本体		•	•	•
抽架 (含安全挡板 , 灭弧罩盖)			•	
控制单元		•	•	•
上下水平接线		•	•	•
储能马达		•	•	
分励线圈		•	•	
合闸线圈		•	•	
4 对分合指示触点		•	•	•
故障脱扣指示触点		•	•	•
门框		•	•	•
可选附件				
二次端子盖			•	
失压脱扣线圈		•	•	•
MN 延时单元 (仅对失压脱扣线圈)		•	•	•
相间隔板		•	•	•
准备合闸触点		•	•	•
抽架位置触点			•	
门联锁			•	
机械联锁		•	•	•
分闸位置钥匙锁		•	•	•
退出位置钥匙锁			•	
按钮锁定装置		•	•	•
摇入联锁			•	

	MVS N,H,T 抽屉式 机械储能配置	MVS NA,HA 固定式 电动储能配置	MVS NA,HA 抽屉式 电动储能配置	MVS NA,HA 固定式 机械储能配置	MVS NA,HA 抽屉式 机械储能配置
	•	•	•	•	•
	•		•		•
	•				
	•	•	•	•	•
		•	•		
		•	•		
		•	•		
	•	•	•	•	•
	•				
	•	•	•	•	•
	•		•		•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	•	•	•
	•		•		•
	•		•		•
	•	•	•	•	•
	•				
	•		•		•
	•	•	•	•	•
	•		•		•

EasyPact MVS低压空气断路器
功能与特性 – N型

共同特性		
极数		3/4
额定绝缘电压 (V)	Ui	1000
额定冲击耐受电压 (kV)	Uimp	12
额定工作电压 (V AC 50/60Hz)	Ue	440
适用于隔离	IEC60947-2	●
污染等级	IEC60664-1	4

CPB100000



断路器

CPB100014



负荷开关

依照 IEC60947-2 定义的电气特性			
额定电流 (A)			40 °C [1]
第四极额定电流 (A)			
电流互感器 (A)			
断路器类型			
极限分断能力 (kA rms) V AC 50/60 Hz		Icu	220...440 V
运行分断能力 (kA rms)		Ics	% Icu
使用类别			
短时耐受电流 (kA rms) V AC 50/60 Hz		Icw	1s
闭合容量 (kA 峰值) V AC 50/60 Hz		Icm	220...440 V
分断时间 (ms)			
闭合时间 (ms)			
按照 IEC60947-3 定义的负荷开关特性			
负荷开关类型			
使用类别 AC23A			
额定闭合容量 (kA 峰值) AC23A 类别 V AC 50/60Hz		Icm	
短时耐受电流 (kA rms) AC23A 类别 V AC 50/60Hz		Icw	0.5s
安装、连接和维护			
寿命 C/O 周期 x 1000	机械	维护	
		不维护	
	电气	不维护	
连接		水平	
		垂直 [2]	
尺寸 (mm) (H x W x D)		抽屉式	3P
			4P
		固定式	3P
			4P
重量 (kg)		抽屉式	3P/4P
		固定式	3P/4P

(1) 当断路器周围反母排温度超过 40°C 时，应考虑降容，具体参数请参见降容表。
(2) 厂方仅提供水平接线，垂直接线可由用户自行安装，只要把水平端子旋转 90 度即可。MVS40 提供水平接线和垂直接线。

	MVS N 型 50kA					
	MVS04N	MVS06N	MVS08N	MVS10N	MVS12N	MVS16N
	400	630	800	1000	1250	1600
	400	630	800	1000	1250	1600
	400	630	800	1000	1250	1600
	N	N	N	N	N	N
	50	50	50	50	50	50
	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	B	B	B	B	B	B
	35	35	35	35	35	35
	105	105	105	105	105	105
	25	25	25	25	25	25
	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50	< 50
	-	MVS06	MVS08	MVS10	MVS12	MVS16
	-	NA	NA	NA	NA	NA
	-	630	800	1000	1250	1600
	-	75	75	75	75	75
	-	35	35	35	35	35
	20					
	10					
	6					
	●					
	●					
	322 x 288 x 277					
	322 x 358 x 277					
	301 x 276 x 196					
	301 x 346 x 196					
	30/39					
	14/18					

EasyPact MVS低压空气断路器
功能与特性 – H型

共同特性		
极数		3/4
额定绝缘电压 (V)	Ui	1000
额定冲击耐受电压 (kV)	Uimp	12
额定工作电压 (V AC 50/60Hz)	Ue	690
适用于隔离	IEC60947-2	●
污染等级	IEC60664-1	4

依照 IEC60947-2 定义的电气特性			
额定电流 (A)			40 °C (1)
第四极额定电流 (A)			
电流互感器 (A)			
断路器类型			
极限分断能力 (kA rms) V AC 50/60 Hz		Icu	220...440 V
			690V
运行分断能力 (kA rms)		Ics	% Icu
使用类别			
短时耐受电流 (kA rms) V AC 50/60 Hz		Icw 1s	440V
			690V
闭合容量 (kA 峰值) V AC 50/60 Hz		Icm	220...440 V
			690V
分断时间 (ms)			
闭合时间 (ms)			
按照 IEC60947-3 定义的负荷开关特性			
负荷开关类型			
使用类别 AC23A			
额定闭合容量 (kA 峰值) AC23A 类别 V AC 50/60Hz		Icm	
短时耐受电流 (kA rms) AC23A 类别 V AC 50/60Hz		Icw	1s
安装、连接和维护			
寿命 C/O 周期 x 1000	机械	维护	
		不维护	
	电气	不维护 (440 V)	
连接		水平	
		垂直 (2)	
尺寸 (mm) (H x W x D)		抽屉式	3P
			4P
		固定式	3P
			4P
重量（kg）		抽屉式	3P/4P
		固定式	3P/4P

(1) 当断路器周围反母排温度超过 40°C 时，应考虑降容，具体参数请参见降容表。
(2) 厂方仅提供水平接线，垂直接线可由用户自行安装，只要把水平端子旋转 90 度即可。
MVS40 提供水平接线和垂直接线。

	MVS H 型 65kA								
	MVS06	MVS08	MVS10	MVS12	MVS16	MVS20	MVS25	MVS32	MVS40
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000
	H	H	H	H	H	H	H	H	H
	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	65	65	65	65	65	65	65	65	65
	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	143	143	143	143	143	143	143	143	143
	105	105	105	105	105	105	105	105	105
	25	25	25	25	25	25	25	25	25
	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	<70
	-	-	-	-	-	MVS20	MVS25	MVS32	MVS40
	-	-	-	-	-	HA	HA	HA	HA
	-	-	-	-	-	2000	2500	3200	4000
	-	-	-	-	-	143	143	143	143
	-	-	-	-	-	65	65	65	65
	20								
	10								
	6								
	●								
	●								
	439 x 441 x 395								
	439 x 556 x 395								
	352 x 422 x 297								
	352 x 537 x 297								
	90/120								
	60/80								

EasyPact MVS低压空气断路器
功能与特性 – T型

共同特性		
极数		3/4
额定绝缘电压 (V)	Ui	1000
额定冲击耐受电压 (kV)	Uimp	12
额定工作电压 (V AC 50/60Hz)	Ue	440
适用于隔离	IEC60947-2	●
污染等级	IEC60664-1	4

依照 IEC60947-2 定义的电气特性			
额定电流 (A)			40 °C (1)
第四极额定电流 (A)			
电流互感器 (A)			
断路器类型			
极限分断能力 (kA rms) V AC 50/60 Hz		Icu	220...440 V
运行分断能力 (kA rms)		Ics	% Icu
使用类别			
短时耐受电流 (kA rms) V AC 50/60 Hz		Icw	1s
闭合容量 (kA 峰值) V AC 50/60 Hz		Icm	220...440 V
分断时间 (ms)			
闭合时间 (ms)			
安装、连接和维护			
寿命 C/O 周期 x 1000	机械	维护	
		不维护	
	电气	不维护	
连接		水平	
		垂直 (2)	
尺寸 (mm)		抽屉式	3P
(H x W x D)			4P
		固定式	3P
			4P
重量 (kg)		抽屉式	3P/4P
		固定式	3P/4P

(1) 当断路器周围反母排温度超过 40°C 时，应考虑降容，具体参数请参见降容表。
(2) 厂方仅提供水平接线，垂直接线可由用户自行安装，只要把水平端子旋转 90 度即可。MVS40 提供水平接线和垂直接线。

	MVS T 型 85kA			
	MVS20T	MVS25T	MVS32T	MVS40T
	2000	2500	3200	4000
	2000	2500	3200	4000
	2000	2500	3200	4000
	T	T	T	T
	85	85	85	85
	100%	100%	100%	100%
	B	B	B	B
	85	85	85	85
	187	187	187	187
	25	25	25	25
	< 70	< 70	< 70	< 70
	20			
	10			
	6			
	●			
	●			
	439 x 441 x 395			
	439 x 556 x 395			
	352 x 422 x 297			
	352 x 537 x 297			
	90/120			
	60/80			

EasyPact MVS低压空气断路器
Trip System 控制单元

所有 EasyPact MVS 断路器装配一种随时可以更换的 Trip System 控制单元。控制单元为保护电力系统和负荷而设计。
电流和电压测量功能有助于用户优化供电连续性。

可靠性

在 Trip System 控制单元中采用了一种 ASIC 电子元件，它集成了保护功能，以保证断路器具有高度可靠性和抗干扰能力。
在 Trip System 上，用独立的微处理器实现测量，保护功能和测量功能相互独立，确保在低负载电流条件下也能对系统进行有效保护。

CPB10001



Trip System 的命名

5.0 A
X Y Z

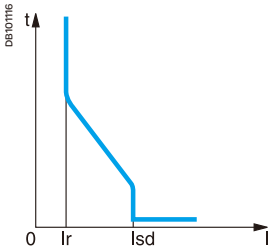
X: 保护类型
- 2.0 基本保护
- 5.0 选择性保护
- 6.0 选择性 + 接地故障保护

Y: 控制单元的版本
- 区别控制单元不同版本“0”为第一个版本

Z: 测量类型
- Trip System 基本型：无测量功能
- Trip System A 型：电流表
- Trip System V 型：电能表 (电流和电压)

Trip System 2：基本保护

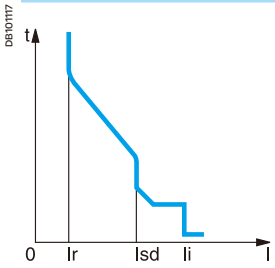
DB101116



保护：
长延时 + 瞬时

Trip System 5：选择性保护

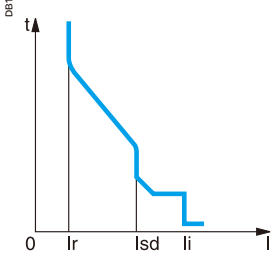
DB101117



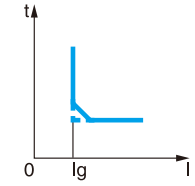
保护：
长延时 + 短延时 + 瞬时

Trip System 6：选择性 + 接地故障保护

DB101117



DB101118



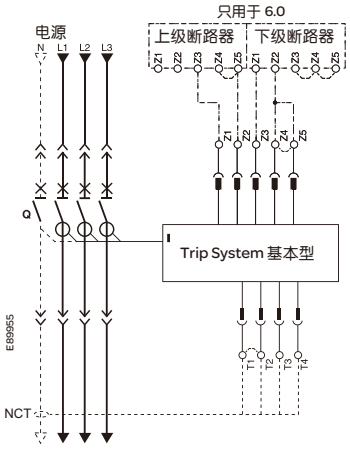
保护：
长延时
+ 短延时
+ 瞬时
+ 接地故障

保护和测量功能		
基本型	A: 电流表	V: A + 电压测量
● 基本的长延时，短延时，瞬动保护，接地保护 ● 长延时预报警功能	● $I_1, I_2, I_3, I_N, I_{接地故障}$ 和这些测量参数的最大值 ● 故障指示 ● 以安培和以秒记设定值	● Trip System 控制单元的所有 rms 测量，以及电压读数： ○ 计算需用电流值 ○ “快速浏览”可滚动显示一些最主要的测量参数。
2.0  CDB500000		
5.0  CDB500001	5.0A  CDB500029	5.0V  CDB500030
6.0  CDB500002	6.0A  CDB500003	6.0V  CDB500004

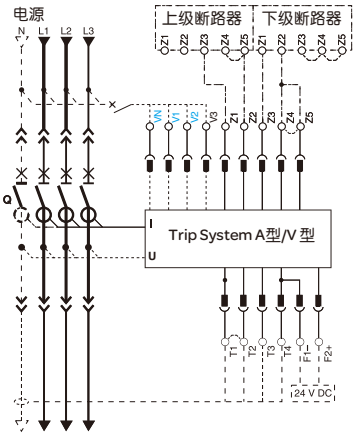
EasyPact MVS低压空气断路器
固定式和抽屉式
电路图

电路图是断路器不带电、断开、连接、储能和继电器正常位置的电路。

电源

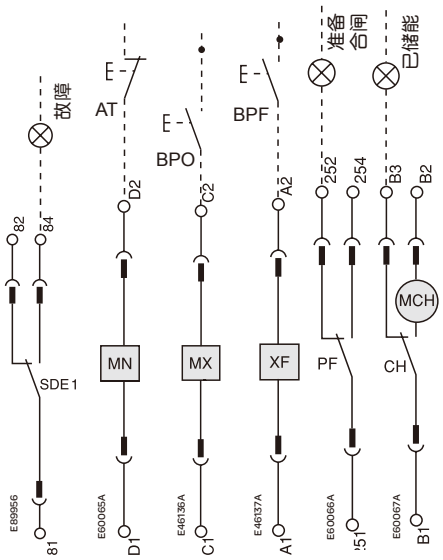


TRIP SYSTEM 基本型 /A 型 /V 型



注：Trip System V 型提供 V1...VN 电压连接。

远程操作



Trip System 基本型

UC1		UC2	
Z5			
Z3	Z4	T3	T4
Z1	Z2	T1	T2

Trip System A 型 /V 型

UC1		UC2		UC3
Z5				F2+
Z3	Z4	T3	T4	VN
Z1	Z2	T1	T2	F1-

远程操作

SDE	MN	MX	XF	PF	MCH
84	D2	C2	A2	254	B2
82				252	B3
81	D1	C1	A1	251	B1

Trip System 基本型 /A 型 /V 型

UC1：
Z1-Z5 区域选择联锁
Z1=ZSI 输出电源
Z2=ZSI 输出；Z3 = ZSI 输入电源
Z4 =ZSI 输入（短延时）
Z5 =ZSI 输入（接地故障）

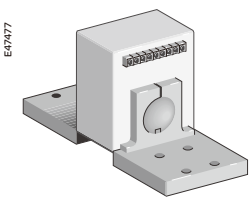
注：断路器未进行区域选择联锁时（Z3, Z4, Z5）接线端子处于短接状态。

UC2：
T1, T2, T3, T4= 外接中性线

UC3：
F2+, F1-：外部供电 24 V DC power supply
VN：外部电压联接（务必使用配备 TRIP SYSTEM V 型的 3 极断路器连接至中性 CT）

远程操作

SDE：故障跳闸指示触点（标准配置）
MN：欠压脱扣
MX：电压脱扣（电动断路器标准配置）
XF：合闸线圈（电动断路器标准配置）
PF：准备合闸触点
MCH：储能电机（电动断路器标准配置）

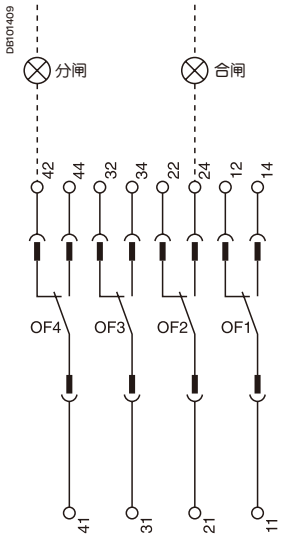


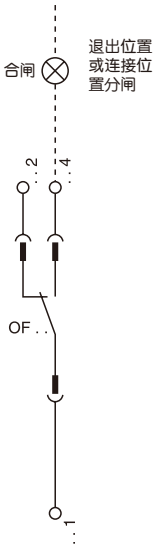
外部电流互感器（CT）

外部电流互感器（中性线 CT）

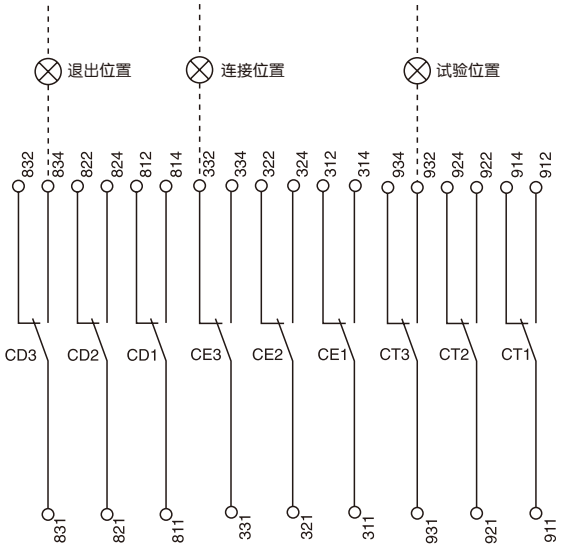
用于接地故障保护及中性线保护的外部电流互感器
互感器同 3 极断路器搭配使用，安装于中性线上，用于：
1. 剩余电流型接地故障保护（TRIP SYSTEM 6.0/6.0A/6.0V 脱扣系统）
CT 的额定值应该同断路器的额定值是一致的：
(1) MVS04 - 16N：CT 400/1600；订货号：PO33576
(2) MVS06-20H, MVS20T：CT 400/2000；订货号：PO34035
(3) MVS25-40 H, T：CT 1000/4000；订货号：PO34036

状态指示触点





断路器位置指示



状态指示触点

OF4	OF3	OF2	OF1
44	34	24	14
42	32	22	12
41	31	21	11

标准

OF14	OF13	OF12	OF11
144	134	124	114
142	132	122	112
141	131	121	111

选件

位置指示触点

CD3	CD2	CD1	CE3	CE2	CE1	CT3	CT2	CT1
834	824	814	334	324	314	934	924	914
832	822	812	332	322	312	932	922	912
831	821	811	331	321	311	931	921	911

选件

注：MVS06 ～ 40H　MVS20 ～ 40T

MVS04 ～ 16N	CD	CE	CT
数量 /QTY	2	3	1

状态指示触点

OF4	标准
OF3	ON/OFF
OF2	指示触点
OF1	

OF 14	可选
OF 13	ON/OFF
OF 12	指示触点
OF 11	

位置指示触点

CD3 退出	CE3 连接	CT3 试验
CD2 位置	CE2 位置	CT2 位置
CD1 指示触点	CE1 指示触点	CT1 指示触点

要点：

仅适应于抽屉式

XXX SDE1、OF1、OF2、OF3、OF4 标准配置

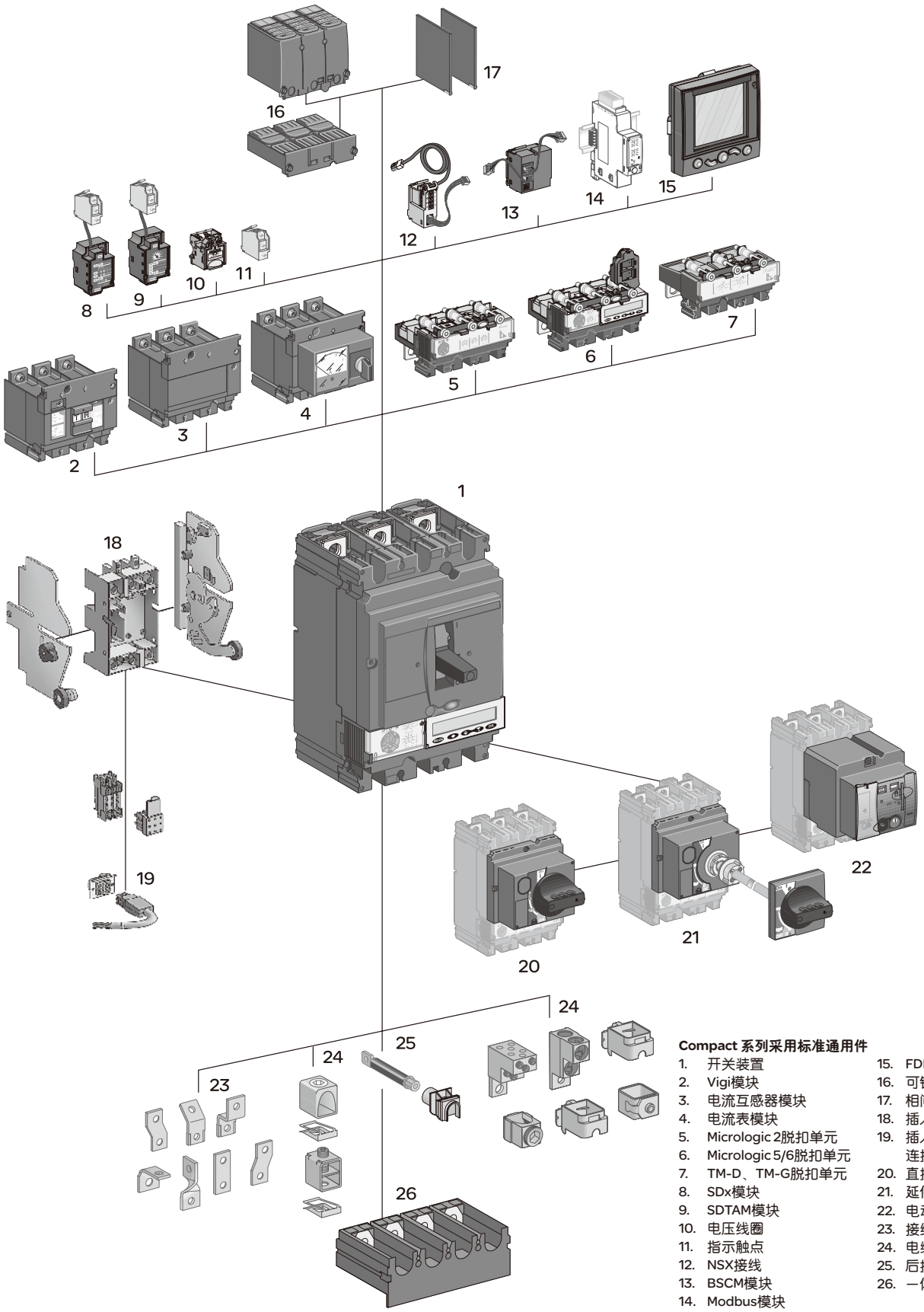
联锁（一孔一线）

第六部分

塑壳断路器、负荷/隔离开关

选型指南

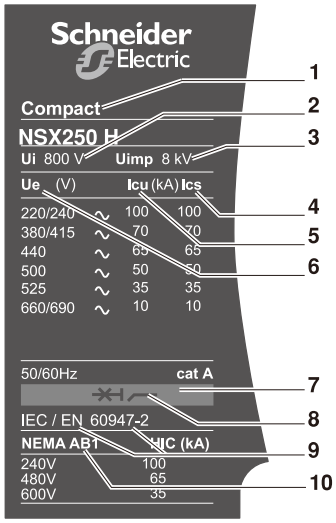
Compact NSX 塑壳断路器的模块化结构

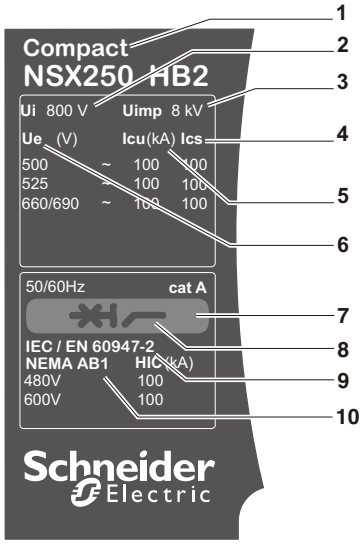


Compact 系列采用标准通用件

1. 开关装置
2. Vigi模块
3. 电流互感器模块
4. 电流表模块
5. Micrologic 2脱扣单元
6. Micrologic 5/6脱扣单元
7. TM-D、TM-G脱扣单元
8. SDx模块
9. SDTAM模块
10. 电压线圈
11. 指示触点
12. NSX接线
13. BSCM模块
14. Modbus模块
15. FDM121柜门显示单元
16. 可铅封的端子护套
17. 相间隔板
18. 插入式底板
19. 插入式及抽出式辅助连接件(接闭锁电路)
20. 直接旋转手柄
21. 延伸旋转手柄
22. 电动操作机构
23. 接线端子
24. 电缆连接器
25. 后接线端子
26. 一体式扩展器

Compact NSX 总体特性





1 产品型号：壳架类型和分断等级
2 Ui：额定绝缘电压
3 Uimp：额定冲击耐压
4 Ics：使用分断能力
5 Icu：极限分断能力
6 Ue: 额定工作电压
7 彩色标签：表示不同分断等级
8 带隔离功能符号说明
9,10 参考标准

符合的标准

Compact NSX断路器和附件符合以下国际标准：

- 国际标准
  - IEC 60947-1：总则
  - IEC 60947-2：断路器
  - IEC 60947-3：负荷开关
  - IEC 60947-4：接触器和电动机起动器
  - IEC 60947-5.1：控制设备和开关；自动控制元件

- 欧洲（EN 60947-1和EN 60947-2）以及相应的国内标准：
  - 法国NF
  - 德国VDE
  - 英国 BS
  - 澳大利亚AS
  - 意大利CEI

- 船级社认证（Veritas, Leoyd's, Det Norske等）

注：欲知美国UL认证、加拿大CSA认证、墨西哥NOM和日本JIS标准的相关信息，请向我们咨询。

污染等级

Compact NSX 断路器能够运行在等级为III级，IEC 60947-1和60664-1标准所定义的环境（工业环境）中。

抗湿热能力

Compact NSX 断路器已成功地通过了以下标准所定义的检测，适用于极端的大气条件：

- IEC 60068-2-1：干冷（-55°C）
- IEC 60068-2-2：干热（+85°C）
- IEC 60068-2-30：湿热 (95% 相对湿度 55°C)
- IEC 60068-2-52 严重等级2：盐雾

环境保护

Compact NSX考虑当前的环境保护问题，符合欧洲电子产品环保声明 EC/2002/95（RoHS）。
所有Compact NSX生产工厂都符合ISO 14001标准。
每个工厂都有详细的生产监控流程，尽全力防止污染，并降低自然资源的消耗。

环境温度

- Compact NSX 断路器可工作-25°C至+70°C。温度超过40°C（电动机保护时温度超过65°C），应考虑降容。
- Compact NSX 断路器可在正常环境和运行温度条件下长期工作。
  也可在环境温度-35°C和 -25°C之间正常工作。
- 储存温度为 -50°C (1)至+85°C。

电磁兼容性

Compact NSX 能够避免下列情况下出现的误动作：

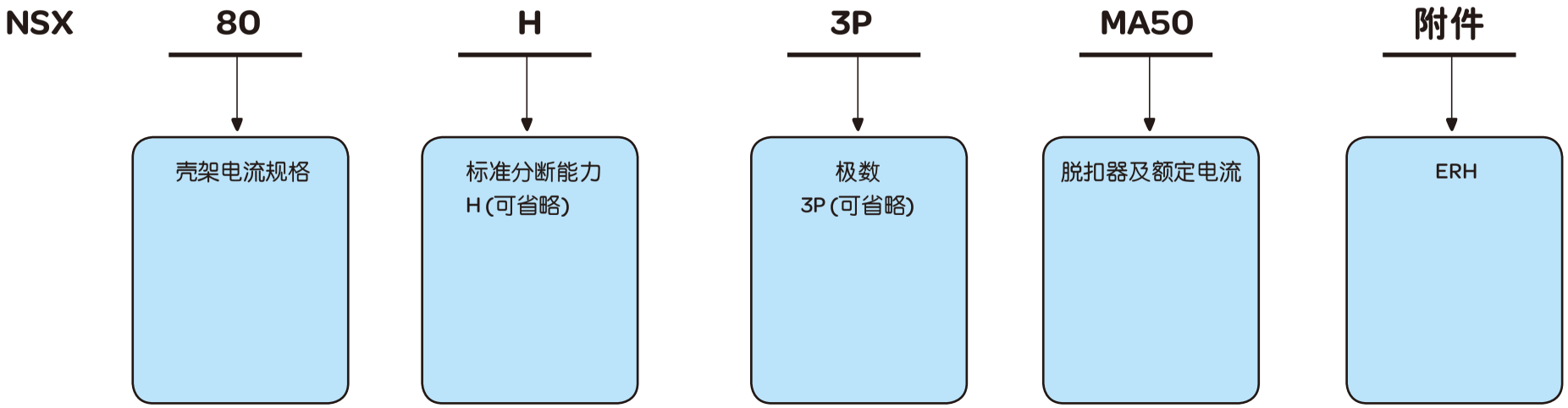
- 开关切换造成的过电压（如照明回路切换）
- 大气扰动造成的过电压
- 无线电波的发射装置——如移动电话、收音机、无线电对讲机、雷达等
- 用户制造的静电放电

Compact NSX的抗干扰等级符合以下标准。

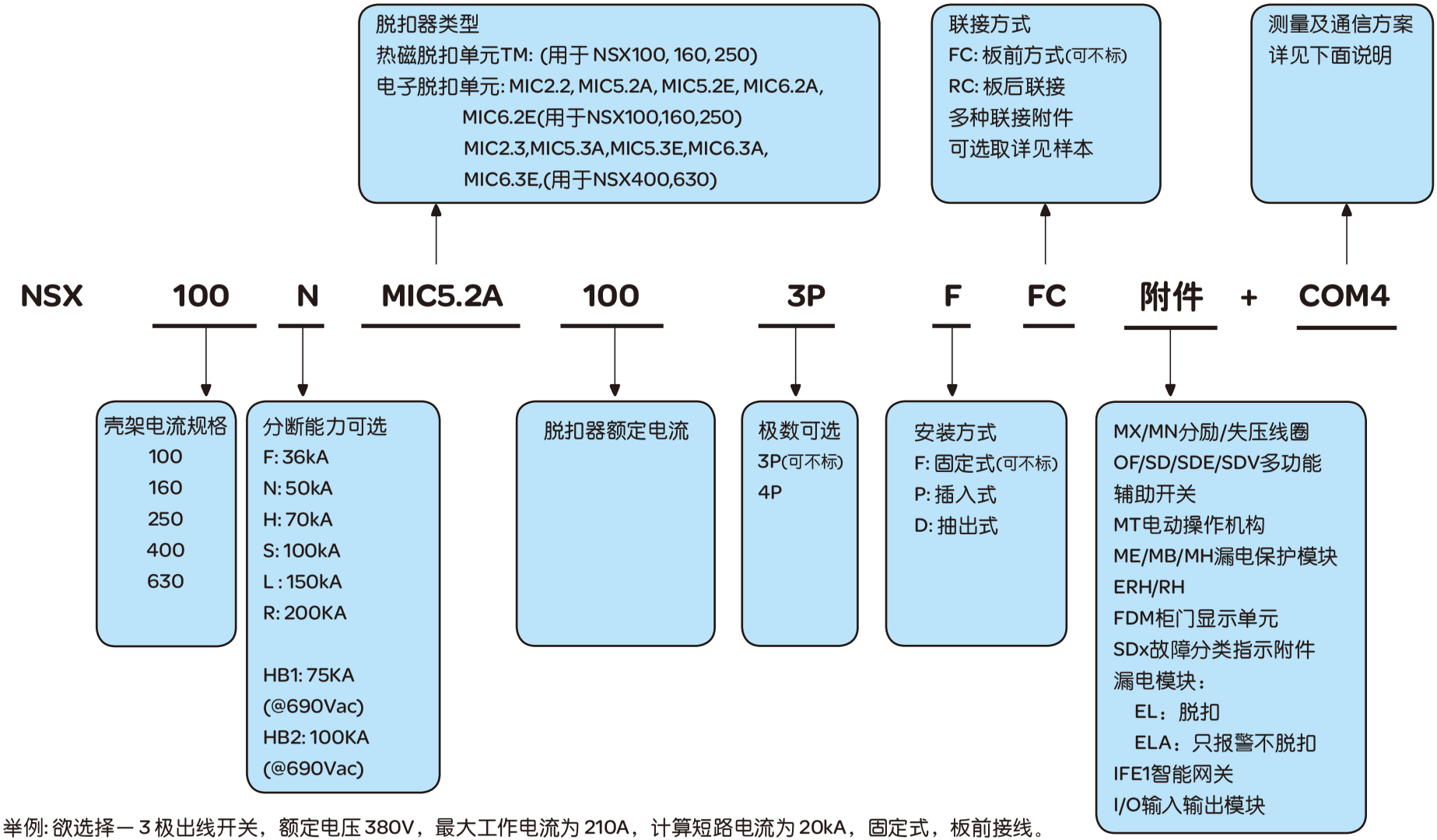
- IEC/EN 60947-2-附录F：低压开关柜和控制柜，第二部分：断路器
- IEC/EN 61000-4-2：静电放电抗干扰测试
- IEC/EN 61000-4-3：辐射、无线电、电磁场抗干扰测试
- IEC/EN 61000-4-4：电气瞬变、脉冲抗干扰测试
- IEC/EN 61000-4-5：浪涌抗干扰测试
- IEC/EN 61000-4-6：由无线电磁场感应引起的扰动的抗干扰能力
- CISPR 11：工业、科学和医学（ISM）无线电设备电磁抗干扰能力测试

(1) 带液晶屏的Micrologic 控制单元最低储存温度为 -40°C

NSX80H 塑壳断路器选型表
(适用于电动保护)



Compact NSX塑壳断路器选型表
(适用于配电保护)



举例: 欲选择一 3 极出线开关，额定电压 380V，最大工作电流为 210A，计算短路电流为 20kA，固定式，板前接线。

可选: NSX250 F MIC2.2 250 3P FFC 或 ；NSX250 F MIC5.2E 3P FFC

Compact NSX 塑壳断路器主要参数表 (适用于配电保护)

型号		NSX100					NSX160					NSX250					NSX400					NSX630				
壳架电流		100					160					250					400					630				
外形																										
极数		3		4			3		4			3		4			3		4			3		4		
尺寸	L (mm)	105		140			105		140			105		140			140		185			140		185		
	H (mm)	161		161			161		161			161		161			255		255			255		255		
	D (mm)	86		86			86		86			86		86			110		110			110		110		
重量 (kg)		2.05		2.4			2.2		2.6			2.4		2.8			6.05		7.9			6.2		8.13		
极限分断能力 I_{cu}		F	N	H	S	L	F	N	H	S	L	F	N	H	S	L	F	N	H	S	L	F	N	H	S	L
AC220/240V (kA)		85	90	100	120	150	85	90	100	120	150	85	90	100	120	150	40	85	100	120	150	40	85	100	120	150
AC380/415V (kA)		36	50	70	100	150	36	50	70	100	150	36	50	70	100	150	36	50	70	100	150	36	50	70	100	150
使用分断能力 %I_{cu}		100					100					100					100					100				
最大期望维护值																										
机械寿命(次)		50000					40000					20000					15000					15000				
电气寿命(次)	415V In	30000					20000					10000					7000					7000				
	440V-I_n/2	50000					40000					20000					12000					8000				
	440V-I_n	30000					20000					10000					6000					4000				
额定绝缘电压 (V)		AC800					AC800					AC800					AC800					AC800				
额定工作电压 (V)		AC690					AC690					AC690					AC690					AC690				
保护单元可选																										
热磁脱扣单元 TMD 额定电流 (A)		16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100					16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160					16, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250					–					–				
电子脱扣单元 MIC 额定电流 (A)		40, 100					40, 100, 160					40, 100, 160, 250					250, 400					250, 400, 630				
可选附件																										
辅助开关/报警开关/故障指示开关/故障分类指示附件		OF/SD/SDE/SDx					OF/SD/SDE/SDx					OF/SD/SDE/SDx					OF/SD/SDE/SDx					OF/SD/SDE/SDx				
分励线圈/失压线圈		MX/MN					MX/MN					MX/MN					MX/MN					MX/MN				
电动机构		MT					MT					MT					MT					MT				
延伸旋转手柄/直接旋转手柄		ERH/RH					ERH/RH					ERH/RH					ERH/RH					ERH/RH				
漏电保护模块		Vigi					Vigi					Vigi					Vigi					Vigi				
绝缘监视模块		VigiM					VigiM					VigiM					VigiM					VigiM				
柜门显示单元		FDM					FDM					FDM					FDM					FDM				
安装方式可选																										
固定式		F					F					F					F					F				
插入式		P					P					P					P					P				
抽出式		D					D					D					D					D				

Compact NSX 塑壳断路器主要参数表(高性能产品)


Compact NSX250 R.


Compact NSX250 HB2.


Compact NSX630 R.


Compact NSX630 HB2.

型号					NSX100-250			NSX400			NSX630 Ir = 225 - 500 A		
分断等级					**R**	**HB1**	**HB2**	**R**	**HB1**	**HB2**	**R**	**HB1**	**HB2**
额定电流(A)	In	40 °C			100-250			400			630		
极数					3, 4			3, 4			3, 4		
尺寸(mm) W x H x D	固定式前连接		3P		105 x 161 x 86			140 x 255 x 110			140 x 255 x 110		
			4P		140 x 161 x 86			185 x 255 x 110			185 x 255 x 110		
重量 (kg)	固定式前连接		3P		2.4			6.05			6.2		
			4P		2.8			7.90			8.13		
极限分断能力(kA rms)													
	Icu	AC 50/60 Hz	220/240 V		200	-	-	200	-	-	200	-	-
			380/415 V		200	-	-	200	-	-	200	-	-
			660/690 V		-	75	100	-	75	100	-	75	100
使用分断能力(kA rms)													
	Ics	AC 50/60 Hz	220/240 V		200	-	-	200	-	-	200	-	-
			380/415 V		200	-	-	200	-	-	200	-	-
			660/690 V		-	75	100	-	75	100	-	75	100
寿命(C-O周期)		机械			20000			15000			15000		
		电气	440 V	In/2	20000			12000			8000		
				In	10000			6000			4000		
			690 V	In/2	10000			6000			6000		
				In	5000			3000			2000		
保护和测量													
短路保护	磁保护				■			■			■		
过载/短路保护	热磁				■			-			-		
	电子				■			■			■		
		带有中性线保护(Off-0.5-1-OSN)			■			■			■		
		带有接地故障保护			■			■			■		
		带有区域选择性联锁 (ZSI)			■			■			■		
可选附件													
辅助开关/报警开关/故障指示开关/故障分类指示附件					OF/SD/SDE/SDx			OF/SD/SDE/SDx			OF/SD/SDE/SDx		
分励线圈/失压线圈					MX/MN			MX/MN			MX/MN		
电动机构					MT			MT			MT		
延伸旋转手柄/直接旋转手柄					ERH/RH			ERH/RH			ERH/RH		
柜门显示单元					FDM			FDM			FDM		
安装方式可选													
固定式					F			F			F		
插入式					P			P			P		
抽出式					D			D			D		

Compact NSX塑壳断路器
附件说明

Compact NSX造型标注常用附件说明

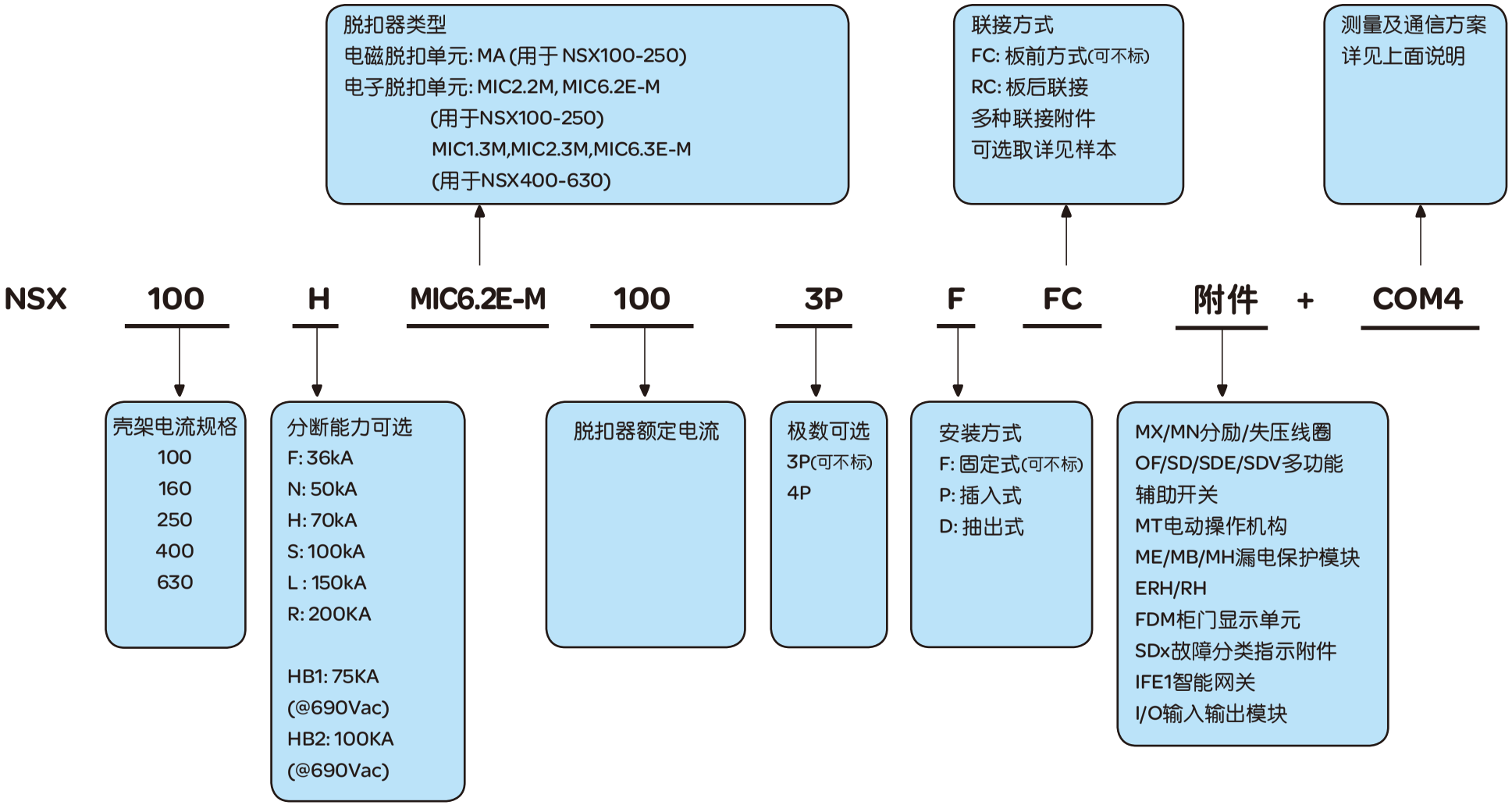
附件名称	说明
OF	辅助触点，指示断路器的分合闸状态。
SD	脱扣指示触点，指示断路器由于以下原因引起的脱扣：过载、短路、接地、漏电、MX、MN、按下脱扣测试按钮、插入式或抽出式安全脱扣装置引起的脱扣。
SDE	故障指示触点，指示断路器故障引起的脱扣：过载、短路、接地、漏电。
SDV	漏电指示触点，指示断路器漏电故障。
MX	分励线圈，线圈两端加电，断路器跳闸。
MN	失压线圈，线圈两端失电，断路器跳闸。
MT	电动操作机构，可远程操作断路器分合闸。
MTc	带通信功能的电动操作机构，可通过通信方式进行断路器分合闸操作。
SDx	故障分类指示附件，与不同的电子脱扣单元实现的功能不同。与Mic2脱扣单元配合，可以实现过载指示功能；与Mic5配合可以实现过载指示和过载预报警功能，或可编程的两路输出；与Mic6配合可以实现过载指示和接地故障指示功能，或可编程的两路输出。
SDTAM	预报警附件，与电动机保护的电子脱扣单元配合使用。与Mic2脱扣单元配合，在出现过载或缺相的时候，给出信号，提前打开接触器；与Mic6脱扣单元配合，在出现过载、缺相、堵转、低载、长启动时，给出信号，提前打开接触器。
ERH	延伸旋转手柄
RH	旋转手柄
BSCM	开关状态控制模块，在通信系统中，可以传递开关状态信息，包括OF、SD、SDE的信息。
FDM	柜门显示单元，显示所有A或E型脱扣单元测量的数据。
NSX接线	NSX接线，RJ45接头，直接连接FDM121柜门显示单元，或直接连接Modbus通信模块。
Modbus通信模块	Modbus通信模块，通过RJ45接线方式与柜门显示单元或断路器连接。
24V DC电源	不带通信功能时，为电子脱扣单元供电，测试“Ready”准备就绪指示灯是否正常，为A或E型脱扣单元液晶显示屏供电；带通信系统时，为通信系统及脱扣单元提供24V DC电源。
口袋电源	通过电子脱扣单元测试孔，为脱扣单元供电，测试“Ready”准备就绪指示灯是否正常，为液晶显示屏供电。

通信套装方案说明

方案	订货号	可实现的功能	包括的产品型号	可配合的脱扣单元
方案一	COM1	遥测＋遥调	NSX接线＋Modbus通信模块	MIC5，MIC6
方案二	COM2	遥信	BSCM＋NSX接线＋Modbus通信模块	TMD，MIC2，MA
		遥信＋遥测＋遥调		MIC5，MIC6
方案三	COM3	遥测＋遥调＋柜门显示	NSX接线＋Modbus通信模块＋FDM121	MIC5，MIC6
方案四	COM4	遥信＋遥测＋遥调＋柜门显示	BSCM＋NSX接线＋Modbus通信模块＋FDM121	MIC5，MIC6
测量显示方案	COM0	测量＋柜门显示	NSX接线＋FDM121	MIC5，MIC6

注：
(1) 测量方案，只有测量和显示的功能，没有通信功能
(2) 如果需要实现遥控功能，需要在有遥信功能的配置中，增加带通信功能的电动操作机构
(3) 所有的通信方案需要选择一个24V DC电源，可以多个回路共用一个电源。

Compact NSX 塑壳断路器选型表
(适用于电动机保护)



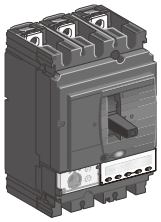
举例: 对于一台 37kW 电动机，其Ie = 69A，计算短路电流为 40kA，该电动机回路配置为: 断路器，接触器，热继电器，则断路器可选: NSX100N MA 100 3P FFC

Compact NSX
塑壳断路器脱扣单元配置

Compact NSX能够提供一系列可互换的磁、热磁、或电子脱扣单元。5和6型电子脱扣单元可提供各种电力参数测量和通信功能。通过使用Micrologic的智能管理系统，Compact NSX可提供所有电力信息，以管理电力参数，并优化电能使用。

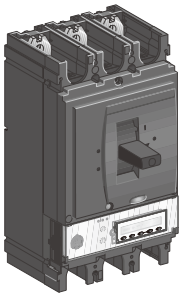
Compact NSX 100/160/250

DB112094

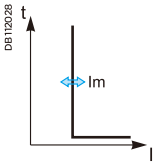
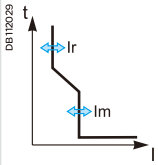


Compact NSX400/630

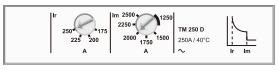
DB112120



保护及应用类别

MA磁保护	TM-热磁保护
DB112028  	DB112029 
● 电动机保护	● 配电保护 ● 发电机保护

断路器和脱扣单元

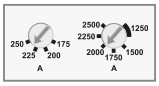
DB112022 	DB112023 
MA 电动机保护	TM-D 配电保护 TM-G 发电机保护

DB112092

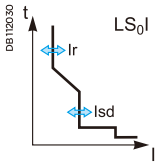


1.3M 电动机保护

设定值和指示

DB112037 	DB112038 
调整和读数 **通过调节旋钮设定保护电流值，以安培为单位。**	**调整和读数** **通过调节旋钮设定保护电流值，以安培为单位。**

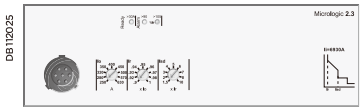
Micrologic2电子脱扣单元



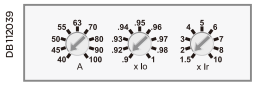
- 配电保护
- 发电机保护
- 电动机保护



2.2配电保护
2.2-G 发电机保护
2.2-M 电动机保护



2.3配电保护
1.3-M 电动机保护（仅I）
2.3-M 电动机保护



调整和读数

所设置的保护电流值以安培为单位，并可通过旋钮进行细调。



LED指示

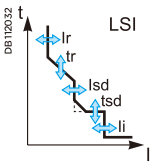


测试孔

自检

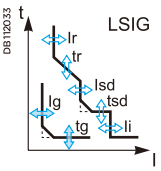
Micrologic5/6A或E电子脱扣单元

5A或E



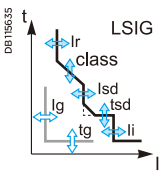
- 配电保护

6A或E



- 配电保护

6 E-M



- 电动机保护

A：电流测量功能
E：A＋多参数测量功能

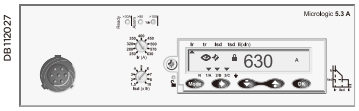


5.2A配电保护
5.2E配电保护

6.2A配电保护
6.2E配电保护

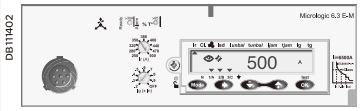


6.2E-M电动机保护

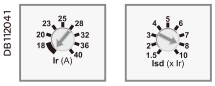


5.3A配电保护
5.3E配电保护

6.3A配电保护
6.3E配电保护



6.3E-M电动机保护



调整和读数

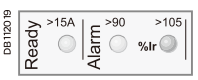
所设置的保护电流值以安培为单位



通过按键进行微调



可调的延时



LED指示

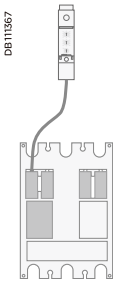


测试孔

自检



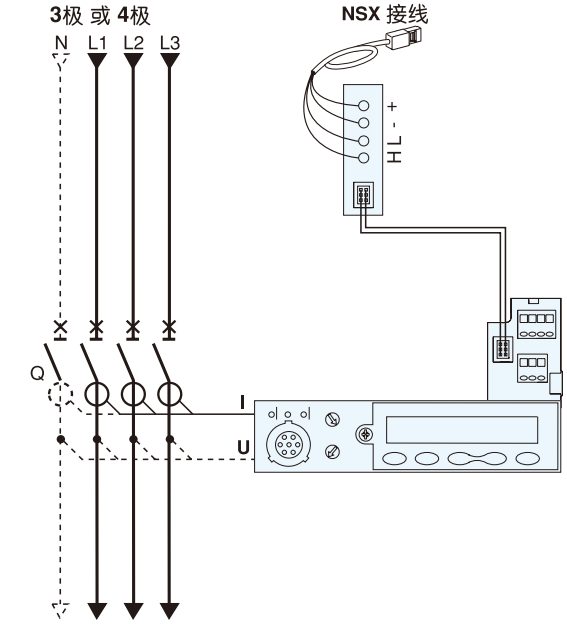
与显示单元的连接

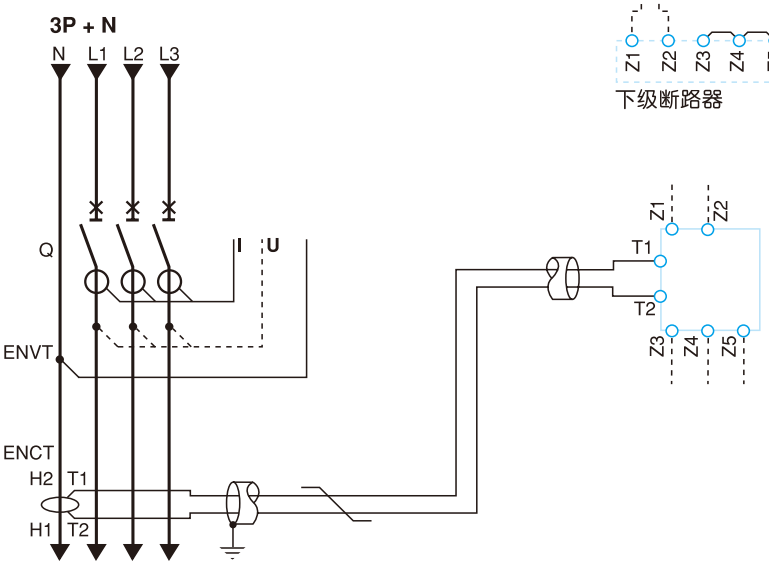


与Modbus总线的通信

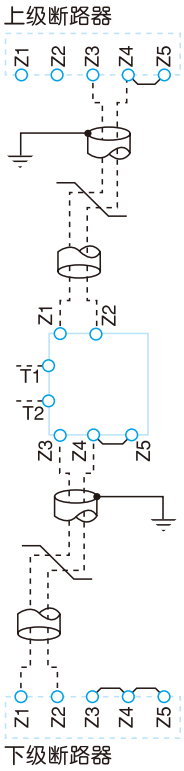
Compact NSX100 ~ 630
的二次接线

电源

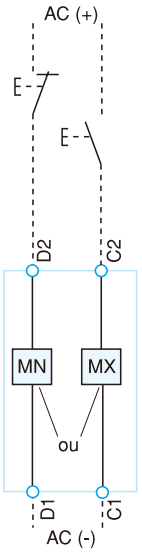


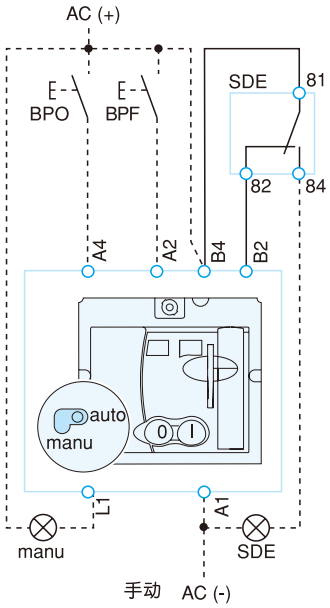


Micrologic

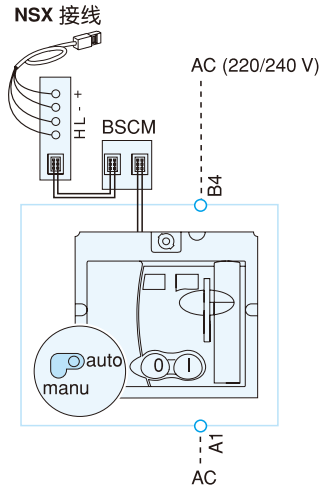


远程操作





电动操作机构装置 (MT)



带有通信功能的电动操作机构 (MTc)

Micrologic A或E

A/E	通信 H（白色）、L（蓝色）：数据 -（黑色）、+（红色）：DC 24 V电源
A/E	ZSI（区域选择性联锁） Z1：ZSI 输出电源 Z2：ZSI 输出 Z3：ZSI 输入电源 Z4：ZSI 输入（短延时） Z5：ZSI 输入（接地故障） 注：Z3、Z4和 Z5仅适用于NSX400/630
A/E	ENCT：外置中性线电流互感器 - 双绞线屏蔽电缆（T1、T2） - 仅一端接地（CT终端）最大连接长度 L = 30 cm - 最大长度为10米 - 电缆截面为0.4至1.5 mm^2
E	外置中性线电压互感器，可通过一个3极断路器而连接中性线。

远程操作

MN：失压线圈
或
MX：分励线圈

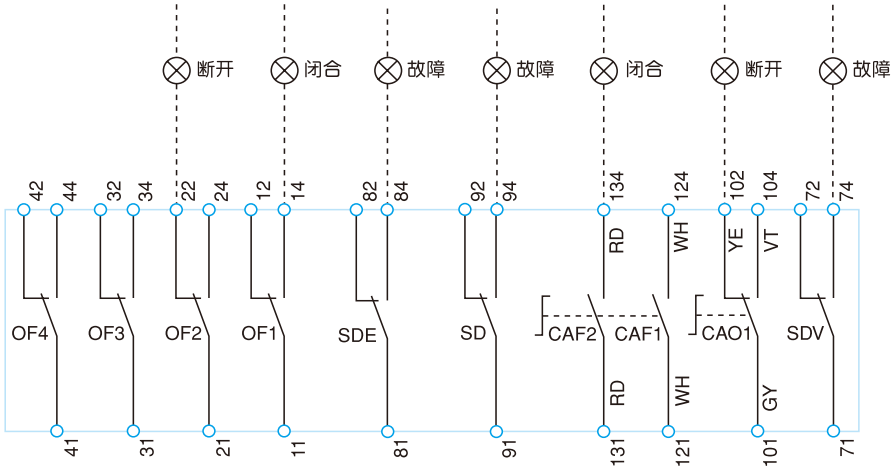
电动操作机构 （MT）

A4：分闸命令
A2：合闸命令
B4, A1：电动操作机构的电源
L1：手动位置（manu）
B2：SDE 联锁（确保正确操作）
BPO：分闸按钮
BPF：合闸按钮

带通信功能的电动操作机构 （MTc）

B4, A1：电动操作机构的电源
BSCM：断路器状态和控制模块

指示触点



如图所示：电路已断电，所有设备均处于断开状态

蓝色 ○ 所示的端子需由客户连接。

指示触点

OF2 / OF1：	断路器开/关指示触点
OF4 / OF3：	断路器开/关指示触点 (NSX400/630)
SDE：	故障脱扣指示触点（过载、短路、接地故障、漏电故障）
SD：	脱扣指示触点
CAF2/CAF1：	预合触点（仅用于旋转手柄）
CAO1：	预分触点（仅用于旋转手柄）
SDV：	漏电故障脱扣指示触点（装于Vigi模块中）

辅助接线的彩色代码

RD：红	VT：紫
WH：白	GY：灰
YE：黄	OR：橙
BK：黑	BL：蓝
GN：绿	

电动操作机构

如图所示：电路已断电，所有设备都处于断开位置。

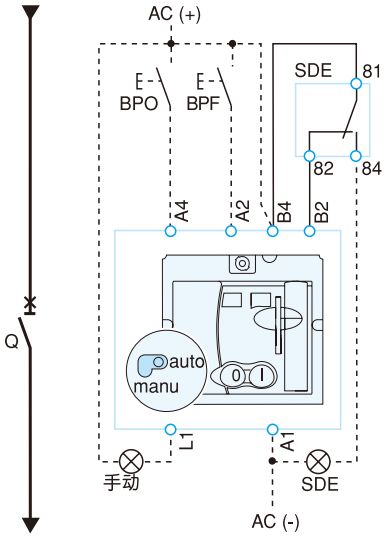
通过使用“Push”（按下脱扣）按钮或失压线圈（MN）、或分励线圈（MX），可以使断路器脱扣；随后，可对装置进行自动、远程或手动复位。

电气故障引起的脱扣（SDE会给出指示），须执行手动复位。

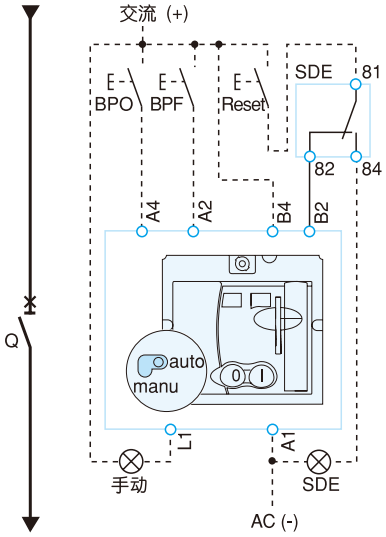
符号

Q：	断路器
A4：	分闸命令
A2：	合闸命令
B4, A1：	电动操作机构的电源
L1：	手动位置（manu）
B2：	SDE 联锁（确保正确操作）
BPO：	分闸按钮
BPF：	合闸按钮
SDE：	故障脱扣指示触点 （过载、短路、接地故障、漏电故障）

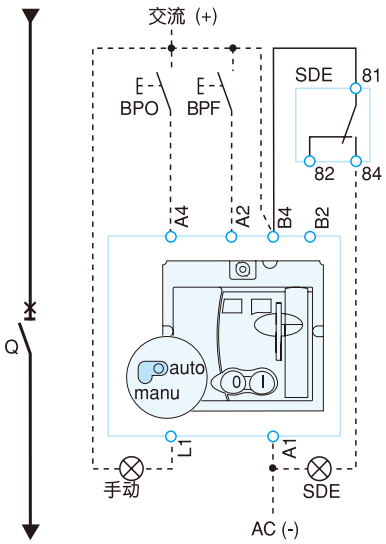
自动复位的电动操作机构(MT)接线



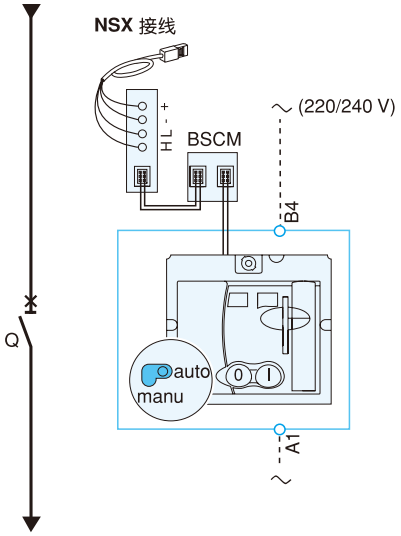
远程复位的电动操作机构(MT)接线



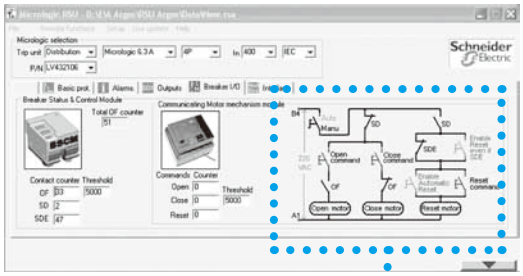
手动复位功能的电动操作机构(MT)接线



带通信功能的电动操作机构(MTc)

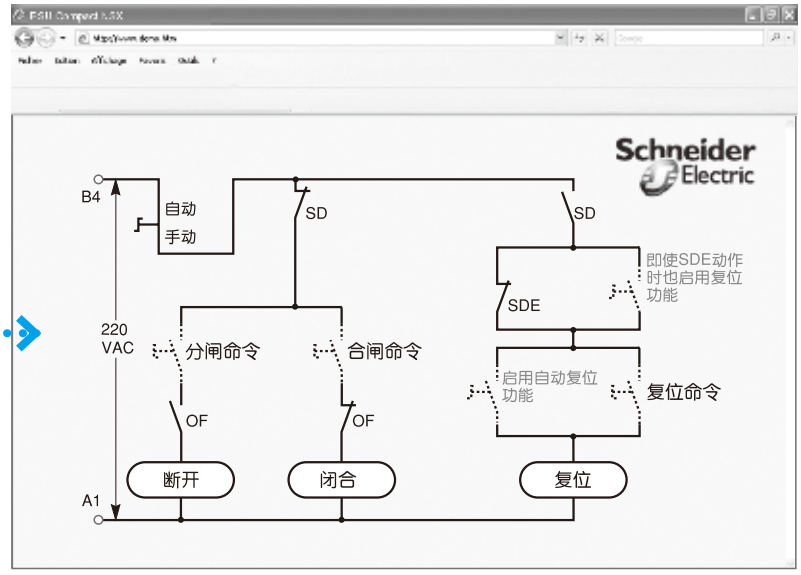


带通信功能的电动操作机构 (MT)的图示



用于带通信功能的电动操作机构的RSU界面

带通信功能的电动操作机构 (MTc)的RSU界面



带通信功能的电动操作机构的单线图

分闸、合闸和复位命令可通过通信网络传输。须通过点击蓝色文本而在RSU软件界面上设置“Enable automatic reset（启用自动复位功能）”和“Enable reset even if SDE（即使SDE动作时也启用复位功能）”参数。

“Auto/manu”电动操作机构自动/手动转换开关。

符号

Q： 断路器
B4, A1： 电动操作机构的电源
BSCM： 断路器状态和控制模块
蓝色 ○ 所示的端子需由客户连接。

Compact NSX100 ~ 630
带SDx附件

如图所示：电路已断电，所有设备都处于断开状态。

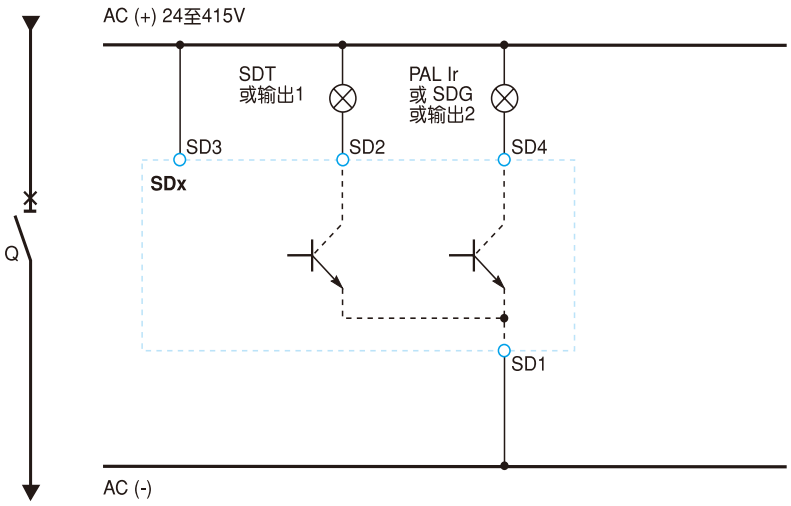
符号

SD1, SD3：SDx-模块电源
SD2：输出1（最大80 mA）
SD4：输出2（最大80 mA）

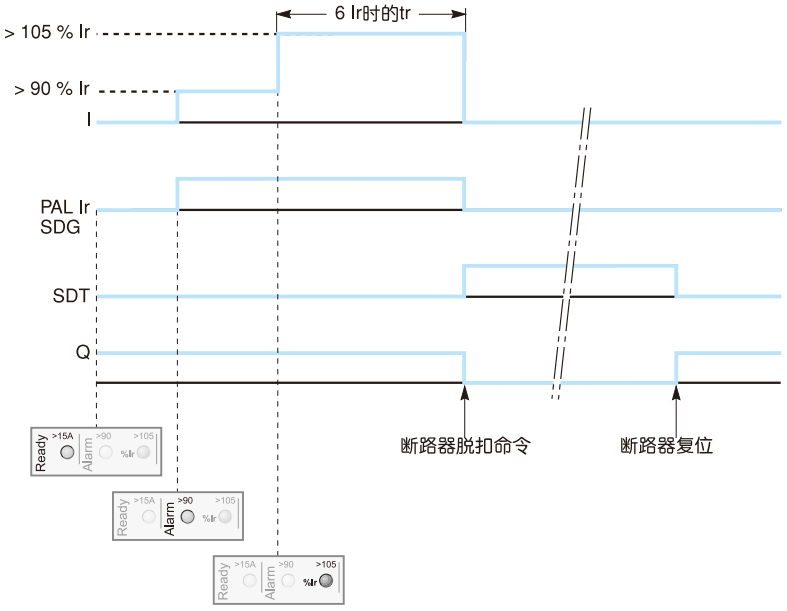
	SD2	SD4
Micrologic 2	SDT	-
Micrologic 5	SDT 或输出1	PAL Ir 或输出2
Micrologic 6	SDT 或输出1	SDG 或输出2

蓝色○所示的端子须由客户连接。

连接



运行



I：电流
SDT：过载保护指示
SDG：接地故障指示
PAL Ir：过载预报警
Q：断路器

Compact NSX100 ~ 630
带SDTAM附件

如图所示：电路已断电，所有设备都处于断开状态。

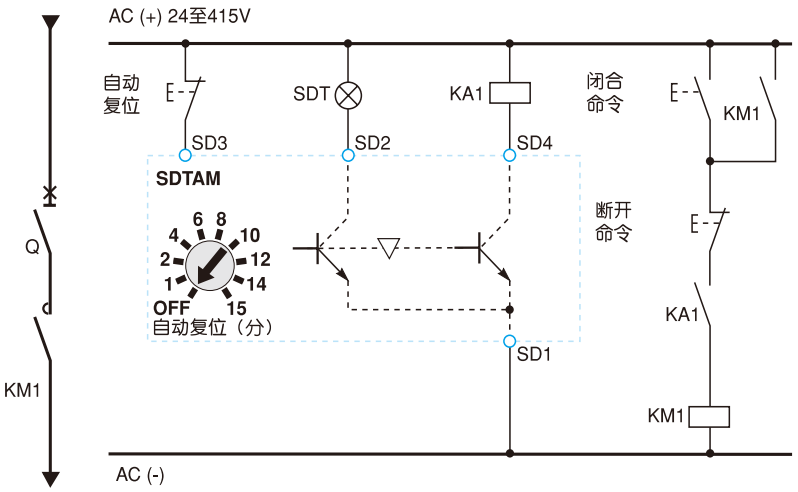
符号

SD1, SD3：　SDTAM-模块电源
SD2：　过载信号输出 （最大80 mA）
SD4：　接触器控制输出 （最大80 mA）

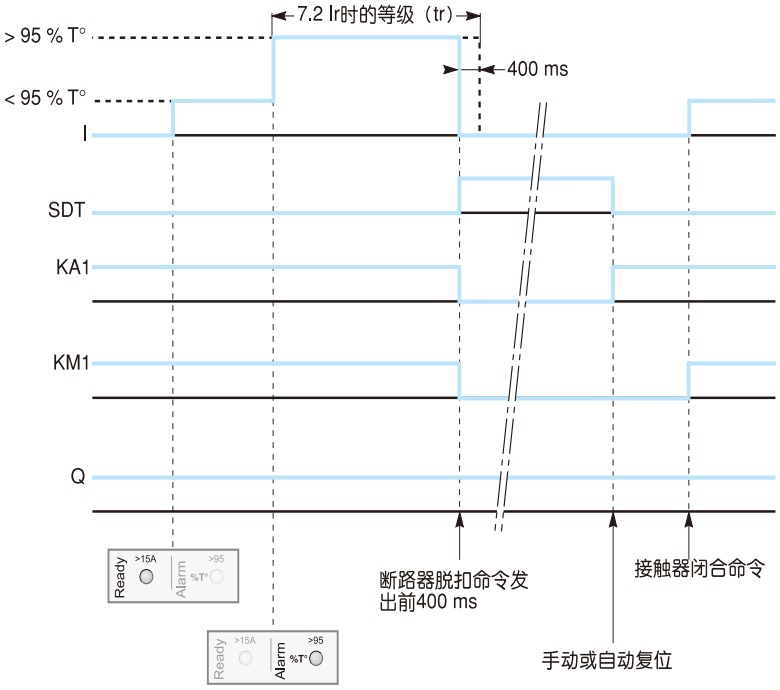
	SD2	SD4
Micrologic 2-M	SDT	KA1
Micrologic 6-E-M	SDT	KA1

蓝色 ○ 所示的端子须由客户连接。

连接

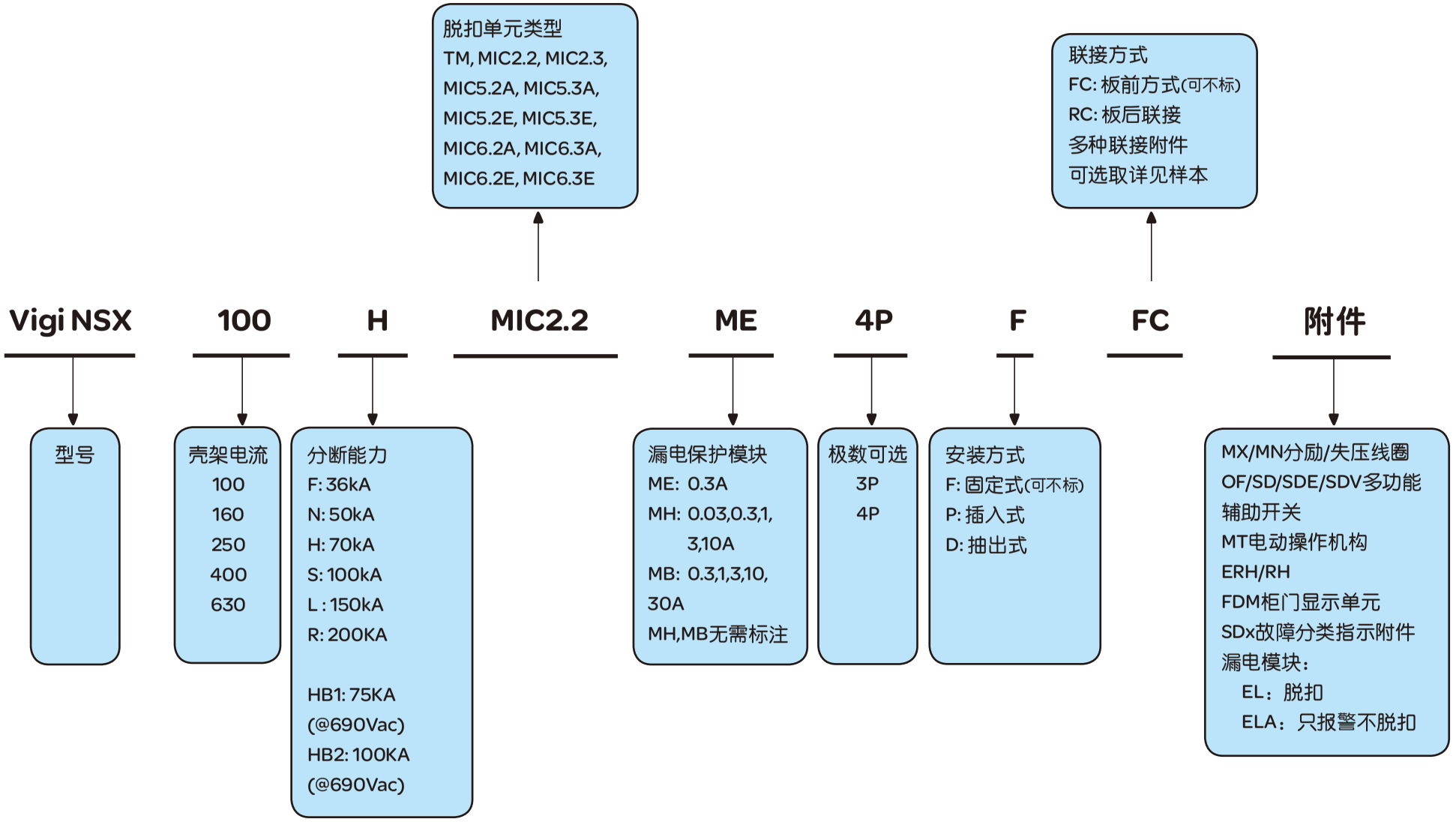


运行



I：　电流
SDT：　过载信号
KA1：　辅助继电器（诸如梅兰日兰 RDN 或RTBT继电器）
KM1：　电机接触器
Q：　断路器

Vigicompact NSX 漏电保护塑壳断路器选型指南



说明：1. ME适用于Vigi NSX 100/160； MH适用于Vigi NSX 100/160/250；MB适用于Vigi NSX 400/630。

2. Vigi NSX 系列的附件与 Compact NSX(相同的额定电流) 的附件通用。

3. Vigi NSX 系列的断路器本体的电气与机械特性与相同规格NSX的完全相同。

负荷开关 NSX100 ~ 630 NA 主要参数



Compact NSX100NA

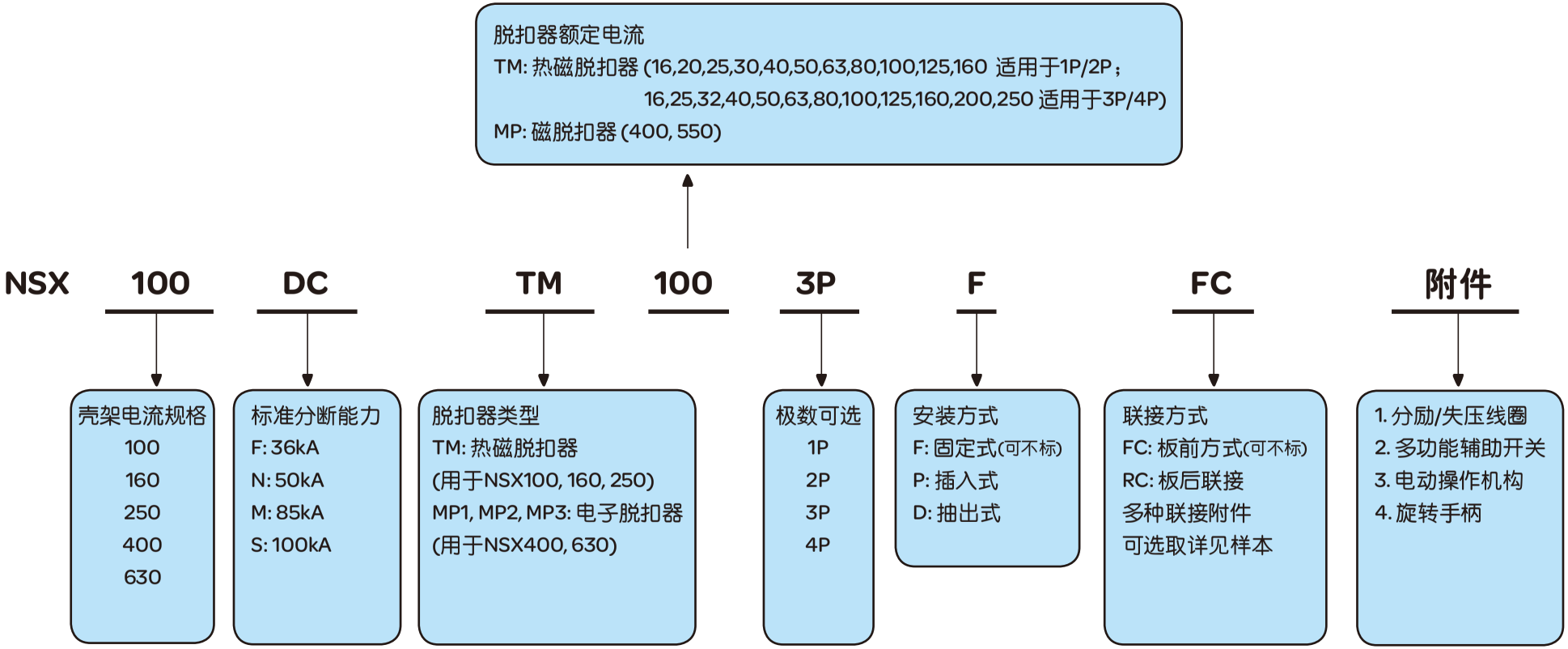
负荷开关保护

根据安装标准，需要上级系统保护。由于 Compact NSX100 ~ 630NA具有高设置的磁保护，因此它具有自保护功能。

Compact 负荷开关					NSX100NA		NSX160NA		NSX250NA		NSX400NA		NSX630NA	
极数					2 (1), 3, 4		2 (1), 3, 4		2 (1), 3, 4		3, 4		3, 4	
控制	手动		拨动式手柄		■		■		■		■		■	
			直接或延伸旋转手柄		■		■		■		■		■	
	自动				■		■		■		■		■	
连接	固定			前连接	■		■		■		■		■	
				后连接	■		■		■		■		■	
	插入			前连接	■		■		■		■		■	
				后连接	■		■		■		■		■	
	抽出			前连接	■		■		■		■		■	
				后连接	■		■		■		■		■	
电气特性执行 IEC 60947-3 和 EN 60947-3														
约定发热电流(A)		Ith	60 °C		100		160		250		400		630	
额定绝缘电压 (V)		Ui			800		800		800		800		800	
额定冲击耐受电压 (kV)		Uimp			8		8		8		8		8	
额定工作电压 (V)		Ue	AC 50/60 Hz		690		690		690		690		690	
			DC		500		500		500		500		500	
额定工作电流		Ie	AC 50/60 Hz		AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A
				220/240 V	100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
				380/415 V	100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
				440/480 V (2)	100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
				500/525 V	100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
				660/690 V	100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
			DC		DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A
				250 V (1 P)	100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
				500 V (2 P 串联)	100	100	160	160	250	250	400	400	630	630
接通能力	Icm	(kA 峰值)	最小值 (仅有负荷开关时)		2.6		3.6		4.9		7.1		8.5	
			最大值 (带断路器上级保护) (2)		330		330		330		330		330	
额定短时耐受电流	Icw	(A rms)		1 s	1800		2500		3500		5000		6000	
				3 s	1800		2500		3500		5000		6000	
				20 s	690		960		1350		1930		2320	
绝缘的安全性					■		■		■		■		■	
寿命 (A 类) (C-O 循环)	机械				50000		40000		20000		15000		15000	
	电气	AC	690 V	AC22A/AC23A	15000		10000		6000		5000		3000	
			440 V	AC22A/AC23A	35000 (In/2)		30000 (In/2)		10000 (In/2)		10000 (In/2)		6000 (In/2)	
		DC	250 V	DC22A/DC23A	10000 (In/2)		10000 (In/2)		10000 (In/2)		2000 (In/2)		2000 (In/2)	
触头状态的确实指示					■		■		■		■		■	
污染等级					III		III		III		III		III	
保护														
接地故障保护			附加 Vigi 模块		■						■			
			Vigirex 继电器		■						■			
辅助指示和控制附件														
辅助触点					■						■			
电压线圈		MX 分励线圈			■						■			
		MN 脱扣线圈			■						■			
带电指示器					■						■			
电流互感器模块					■						■			
电流表模块					■						■			
绝缘监视模块					■						■			
安装														
附件		裸电缆联接器，终端扩展和扩展器			■						■			
		终端防护和相间绝缘			■						■			
		屏前铭牌			■						■			
尺寸 (mm)		2/3 极，固定，FC		2/3P	105 x 161 x 86						140 x 255 x 110			
W x H x D				4P	140 x 161 x 86						185 x 255 x 110			
重量 (kg)		3 极，固定，FC		3P	1.5 ~ 1.8						5.2			
				4P	2.0 ~ 2.2						6.8			
电源转换系统														
手动，遥控，自动电流转换系统					■						■			

(1) 2 极 (3 极的壳架)
(2) 适合于 480 V NEMA

Compact NSX 塑壳断路器选型表
(适用于直流保护)



Compact NSX 塑壳断路器主要参数表 (100 ~ 630A DC)
(适用于直流保护)





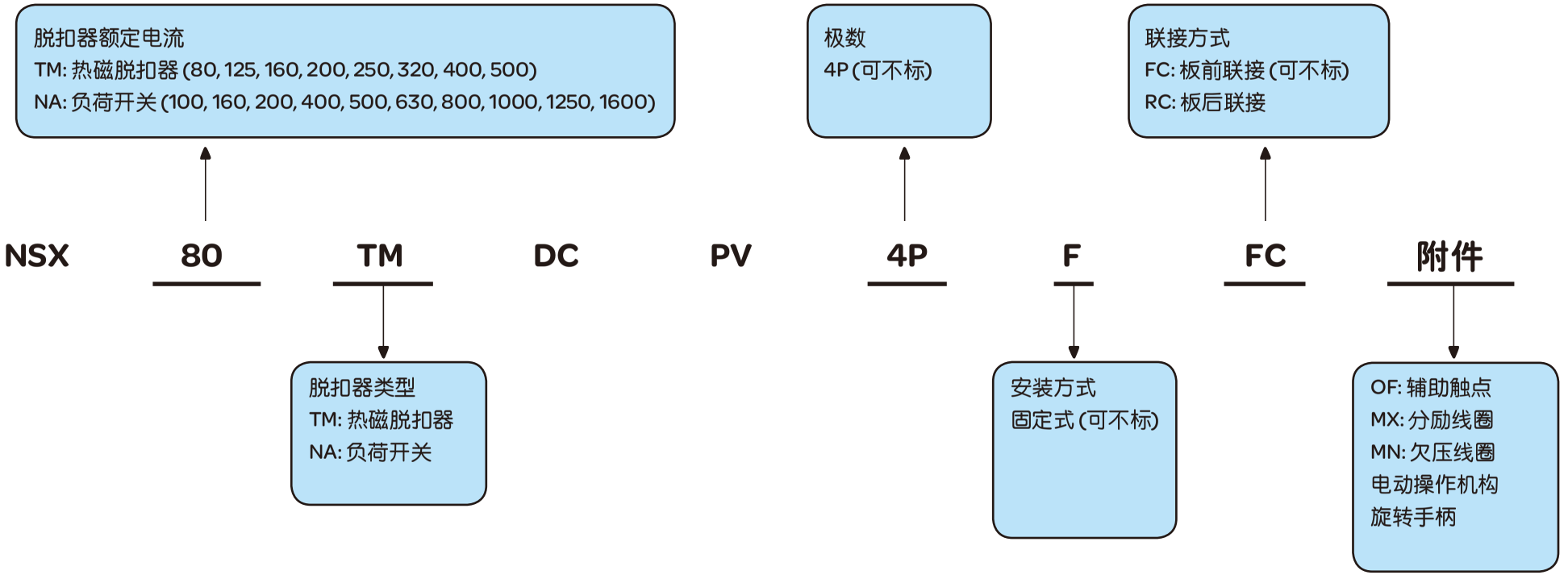




特性				NSX100DC						NSX160DC						NSX250DC		NSX400DC		NSX630DC	
极数				1		2		3/4 (2)		1		2		3/4 (2)		3/4 (2)		3/4 (2)		3/4 (2)	
电气特征符合IEC 60947-1 / 60947-2																					
额定电流40 °C	In	(A)		100						160						250		400		550	
额定绝缘电压	Ui	(V)		800						800						800		800		800	
额定冲击耐压	Uimp	(kV peak)		8						8						8		8		8	
额定工作电压	Ue	(V DC)		250		500		750		250		500		750		750		750		750	
分断等级				N	M	F	M	F	S	N	M	F	M	F	S	F	S	F	S	F	S
极限分断能力	Icu	(kA rms)	V DC 48-125 V (1P) (1)	50	85	36	85	36	100	50	85	36	85	36	100	36	100	36	100	36	100
(L/R = 5ms, L/R = 15ms)			250 V (1P) (1)	50	85	36	85	36	100	50	85	36	85	36	100	36	100	36	100	36	100
			500 V (2P) (1)	-	-	36	85	36	100	-	-	36	85	36	100	36	100	36	100	36	100
			750 V (3P) (1)	-	-	-	-	36	100	-	-	-	-	36	100	36	100	36	100	36	100
使用分断能力	Ics	% Icu		100%																	
额定短路接通能力	Icm	% Icu		100%																	
使用类别				A																	
分断时间		(ms)		< 10 ms																	
隔离功能				■																	
污染等级 (IEC 60664-1)				III																	
过电流保护																					
保护			过载	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-
			短路	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
寿命																					
(O/C周期)	机械			10000														5000			
	电气		250 V In	5000														1000			
			250 V In/2	10000														2000			
			500 V In	5000														1000			
			500 V In/2	10000														2000			
			750 V In	5000														1000			
			750 V In/2	10000														2000			
电气附件																					
辅助触点				-		■		■		-		■		■		■		■		■	
电压线圈	MX 分励线圈			-		■		■		-		■		■		■		■		■	
	MN 失压线圈			-		■		■		-		■		■		■		■		■	
安装与连接																					
固定式			前连接	■																	
			后连接	■																	
插入式			前连接	-		-		■		-		-		■		■		■		■	
			后连接	-		-		■		-		-		■		■		■		■	
抽出式			前连接	-		-		■		-		-		■		■		■		■	
			后连接	-		-		■		-		-		■		■		■		■	
尺寸与重量																					
尺寸	固定式		1P	161x35x86		-		-		161x35x86		-		-				-			
H x W x D (mm)			2P	-		161x70x86		-		-		161x70x86		-				-			
			3P	-		-		161x105x86		-		-		161x105x86				161x105x86			
			4P	-		-		161x140x86		-		-		161x140x86				161x140x86			
重量 (kg)	固定式		1P	0.7		-		-		0.7		-		-				-			
			2P	-		1.2		-		-		1.2		-				-			
			3P	-		-		1.6 ~ 1.9		-		-		1.6 ~ 1.9				6.0			
			4P	-		-		2.1 ~ 2.3		-		-		2.1 ~ 2.3				7.8			

注：(1) 每极最大可承受250V电压，例：
-1P Icu = 50KA，用于250V以下系统
-2P Icu = 85KA，用于500V以下系统
(2) NSX-DC 4P仅有100KA
(3) NSX-DC 直流专用产品，预计2009年6月发布。

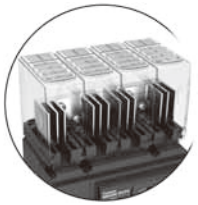
Compact NSX 塑壳断路器选型表
（适用于光伏发电直流保护）



Compact NSX 塑壳断路器主要参数（80~200A DC）
(适用于光伏发电直流保护)



Compact NSX200 DC PV.



连接和绝缘附件

*NSX DC PV断路器250~500A和负荷开关630~1600A产品即将上市，敬请期待！

特性				NSX80 TM DC PV	NSX125 TM DC PV	NSX160 TM DC PV	NSX200 TM DC PV
级数				4	4	4	4
电气性能符合IEC 60947-2/ EN60947-2							
额定电流(A)	In	40℃ 散热片，标准IP4X		80	125	160	200
海拔高度	m	2000		■	■	■	■
额定绝缘电压(V)	Ui			1000	1000	1000	1000
额定冲击耐压 (kV)	Uimp			8	8	8	8
额定工作电压 (V)	Ue	DC		1000	1000	1000	1000
断路器类型							
极限分断能力(kA rms)	Icu	DC	1000 V (4极串联)	10 (1)	10 (1)	10 (1)	10 (1)
使用分断能力(kA rms)	Ics	%Icu		50 %	50 %	50 %	50 %
隔离功能				■	■	■	■
使用类别				A	A	A	A
污染等级				3	3	3	3
使用寿命							
寿命 (C-O 周期)	机械			10000	10000	10000	10000
	电气	1000 V	In	1500	1500	1500	1500
保护							
过载/短路保护	热磁			■	■	■	■
安装与连接							
控制	手动	拨动手柄		■	■	■	■
		直接或延伸旋转手柄		■	■	■	■
	电动操作机构			■	■	■	■
连接	固定式	前连接		■	■	■	■
		长后连接		■	■	■	■
	插入式	前连接		□	□	□	□
	(基于底座)	后连接		□	□	□	□
	抽出式	前连接		□	□	□	□
	(基于抽架)	后连接		□	□	□	□
附加测量和指示控制附件							
指示触点	OF	辅助触点		■	■	■	■
	SD,SDE	报警触点，故障脱扣		■	■	■	■
电压脱扣线圈	MX, MN	分励脱扣线圈/欠压脱扣线圈		■	■	■	■
安装							
附件	接线片/裸电缆连接器			■	■	■	■
	端子扩展器			■	■	■	■
	门开孔罩			■	■	■	■
	端子护套和相间隔板			■	■	■	■
	DIN导轨适配器			■	■	■	■
尺寸和重量							
尺寸 (mm) W x H x D (不含串联连接片)			4P	140 x 161 x 186	140 x 161 x 186	140 x 161 x 186	140 x 161 x 186
重量(kg)	固定式前连接		4P	2.8	2.8	2.8	2.8

□ 承索，标准样本没有提供。

(1) 二次接地故障：

光伏发电系统不接地或通过过流保护设备单极接地，这两种情况都会发生对地漏电的接地故障。如果不及时清除故障，将会影响到正常电路并增大发生火灾的可能性。尽管双重绝缘降低了故障发生的可能性，但仍需引起重视。

基于以下两个原因，我们可以完全避免二次接地故障的发生：绝缘监测设备或接地系统的过流保护设备会检测到一次故障，检修人员应及时查看并排除故障。

■ 故障等级较低（例如绝缘故障或阳光不足情况下的短路），电流达不到过流保护设备（断路器或熔断器）脱扣电流值。尽管电流较小，但是直流电弧不能自动消除。此情况具有较高的风险，尤其针对安装在建筑上的光伏组件。

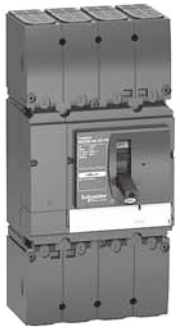
■ 光伏发电系统内的断路器和负荷开关设计用于在最大开路电压（U_{OCMAX}）下切断额定电流或故障电流。例如，四极串联（正负极各串两极）可在U_{COMAX}等于1000V的情况下通断电路。但当发生二次接地故障时，断路器或负荷开关在全电压下只能使用串接的两极切断电流。所以当发生二次故障时，此种开关设备不能用于切断电流，并且将会对开关设备造成无法恢复的损害。

理想的解决方法就是通过绝缘监测设备或接地系统的过流保护设备检测一次故障，有效防止二次接地故障的发生。尽管绝缘监测系统可以停止逆变器工作，但故障仍然存在，检修人员必须及时找到故障点并排除。使用断路器保护汇流设备的大型系统，当发生一次接地故障并且几小时后还未排除时，建议切断每一汇流电路。

负荷开关NSX100~500 NA主要参数
(适用于光伏发电直流保护)



Compact NSX200 NA DC PV.



Compact NSX200 NA DC PV.

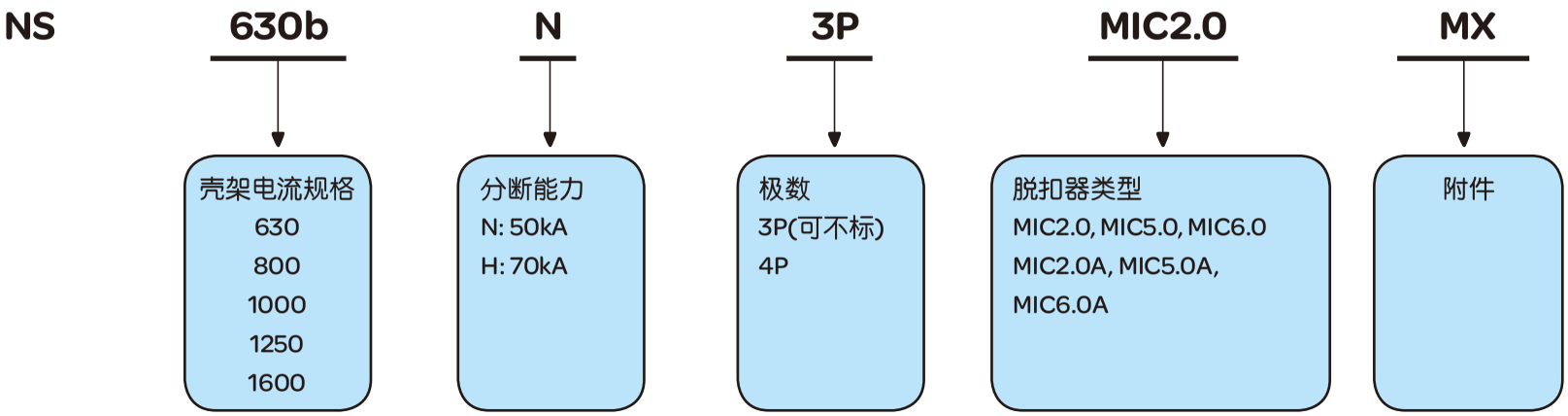
*NSX DC PV断路器250~500A和负荷开关630~1600A产品即将上市，敬请期待！

负荷开关				NSX100 NA DC PV	NSX160 NA DC PV	NSX200 NA DC PV	NSX400 NA DC PV	NSX500 NA DC PV
极数				4	4	4	4	4
电气性能符合 IEC 60947-3								
额定电流(A)	In	40 ℃		100 散热片-IP4X	160 散热片-IP4X	200 散热片-IP4X	400 散热片-IP2X	500 散热片-IP2X
海拔高度	m	2000		■	■	■	■	■
额定绝缘电压(V)	Ui			1000 (1)	1000 (1)	1000 (1)	1000 (1)	1000 (1)
额定冲击耐压 (kV)	Uimp			8	8	8	8	8
额定工作电压 (V)	Ue	DC		1000	1000	1000	1000	1000
断路器类型								
额定短时耐受电流 (kA rms)	Icw/Icm	t = 1 s		2.5	2.5	2.5	6	6
额定限制短路电流	Iq	kA		10	10	10	10	10
	带有后备保险丝	A gPV		100	160	200	320	400
额定限制短路电流	Iq (配合塑壳断路器)	kA (配合塑壳断路器)		10 NSX125 TM DC PV	10 NSX160-200 TM DC PV	10 NSX200 TM DC PV	-	-
使用类别				DC22-A	DC22-A	DC22-A	DC22-A	DC22-A
隔离功能				■	■	■	■	■
污染等级				3	3	3	3	3
使用寿命								
寿命 (C-O 周期)	机械			10000	10000	10000	5000	5000
	电气	1000 V	In	1500	1000	1000	1000	1000
安装与连接								
控制	手动	拨动手柄		■	■	■	■	■
		直接或延伸旋转手柄		■	■	■	■	■
	电动操作机构			■	■	■	■	■
连接	固定式	前连接		■	■	■	■	■
		长后连接		■	■	■	■	■
	插入式	前连接		□	□	□	□	□
	(基于底座)	后连接		□	□	□	□	□
	抽出式	前连接		□	□	□	□	□
	(基于抽架)	后连接		□	□	□	□	□
附加测量和指示控制附件								
指示触点	OF	辅助触点		■	■	■	■	■
	SD,SDE	报警触点，故障脱扣		■	■	■	■	■
电压脱扣线圈	MX, MN	分励脱扣线圈/欠压脱扣线圈		■	■	■	■	■
安装								
附件	接线片/裸电缆连接器			■	■	■	■	■
	端子扩展器			■	■	■	■	■
	门开孔罩			■	■	■	■	■
	端子护套和相间隔板			■	■	■	■	■
	DIN导轨适配器			■	■	■	■	■
尺寸和重量								
尺寸 (mm) W x H x D (不含串联连接片)			4P	140 x 161 x 186	140 x 161 x 186	140 x 161 x 186	185 x 255 x 110	185 x 255 x 110
重量(kg) (不含串联连接片)			4P	2.8	2.8	2.8	8.1	8.1

□ 承索，标准样本没有提供。

(1) 光伏发电系统中的负荷开关的设计要求其每一极都能够在最大开路电压（$U_{OC\,MAX}$）的条件下分断额定电流或者故障电流。如果最大开路电压达到1000V，4极应当串联连接（2极串联作为一个极性端）。发生二次接地故障时，串联的2极在最大电压下执行分断功能。此时负荷开关分断能力已经超出了其设计水平，因此在用于分断两相接地故障电流时将承受无法恢复的损害。因此，无论如何都必须要避免二次接地故障。绝缘监测装置或接地系统中的过电流保护设备可以检测到一次故障，检修人员应该第一时间到现场处理故障。

Compact NS 630b~1600A 塑壳断路器选型表



Compact NS 塑壳断路器主要参数表 (630b ~ 1600A)



NS800H

Compact 断路器					NS630b NS800		NS1000		NS1250		NS1600		
极数					3.4		3.4		3.4		3.4		
控制	手动		拨动手柄		■		■		■		■		
			直接或延伸旋转手柄		■		■		■		■		
	电气				■		■		■		■		
断路器类型					**N**	**H**	**N**	**H**	**N**	**H**	**N**	**H**	
连接	固定		前连接		■	■	■	■	■	■	■	■	
			裸电缆前连接		■	■	■	■	■	■	-	-	
	抽屉式（基于抽架）		后连接		■	■	■	■	■	■	■	■	
电气性能符合 IEC 60947-2 和 EN 60947-2 标准													
额定电流(A)		In	50°C		630		1000		1250		1600		
			65°C(1)		630		1000		1250		1510		
额定绝缘电压(V)		Ui			800		800		800		800		
额定冲击耐受电压(kV)		Uimp			8		8		8		8		
额定工作电压(V)		Ue	AC	50/60 Hz	690		690		690		690		
断路器类型					N	H	N	H	N	H	N	H	
极限分断能力(kA rms)		Icu	AC	220/240V	50	70	50	70	50	70	50	70	
			50/60Hz	380/415V	50	70	50	70	50	70	50	70	
				440V	50	65	50	65	50	65	50	65	
				500/525V	40	50	40	50	40	50	40	50	
				660/690V	30	42	30	42	30	42	30	42	
使用分断能力(kA rms)		Ics	%Icu	手动操作	100%	75%	100%	75%	100%	75%	75%	50%	
				电气操作	75%	50%	75%	50%	75%	50%	75%	50%	
额定短时耐受电流(kA rms)		Icw	AC 50/60 Hz	1s	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	
集成瞬间保护		kA	峰值 ±10%		40	40	40	40	40	40	40	40	
隔离功能					■	■	■	■	■	■	■	■	
应用类别					B	B	B	B	B	B	B	B	
最大期望维护值(合－分周期)	机械				10000		10000		10000		10000		
	电气		440V	In/2	6000		6000		5000		5000		
				In	5000		5000		4000		2000		
			690V	In/2	4000		4000		3000		2000		
				In	2000		2000		2000		1000		
污染等级					III		III		III		III		
电气特性按 Nema AB1					**N**	**H**	**N**	**H**	**N**	**H**	**N**	**H**	
分断能力 60 Hz (kA)				240V	50	65	50	65	50	65	50	65	
				480V	35	50	35	50	35	50	35	50	
				600V	25	50	25	50	25	50	25	50	
保护和测量													
可互换的控制单元					Microiogic 2.0		Microiogic 5.0		Microiogic 2.0A		Microiogic 5.0A		Microiogic 6.0A
过载保护	长延时	Ir	(Inx...)		■		■		■		■		■
	短延时	Isd	(Irx...)		-		■		-		■		■
	瞬时	Ii	(Inx...)		■		■		■		■		■
接地故障保护		Ig	(Inx...)		-		-		-		-		■
区域选择性联锁		ZSI			-		-		■		■		■
4极保护					■		■		■		■		■
电流测量					-		-		■		■		■
辅助指示和控制附件													
辅助触点					■								
电压线圈			MX 分励线圈/MN	欠压脱扣线圈	■								
安装													
附件	终端扩展和扩展器				■								
	终端防护和相间绝缘				■								
	屏前铭牌				■								
尺寸，固定式前连接(mm)		3P			327x210x147								
HxWxD		4P			327x280x147								
重量，固定式前连接(kg)		3P			14								
		4P			18								

(1) 当 65°C 垂直安装时。其他安装方法时请参见温度降容表格。

负荷开关 NS630b ~ 1600 NA 主要参数

根据安装标准要求上级设备提供保护。



Compact NS800NA

Compact 负荷开关					NS630bNA	NS800NA	NS1000NA	NS1250NA	NS1600NA
极数					3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
控制	手动		拨动手柄		■	■	■	■	■
			直接或延伸旋转手柄		■	■	■	■	■
	电气				■	■	■	■	■
连接	固定		前连接		■	■	■	■	■
	抽屉式（基于抽架）		后连接		■	■	■	■	■
电气性能符合 IEC 60947-2 和 EN 60947-2 标准									
约定发热电流(A)		Ith	60°C		630	800	1000	1250	1600
额定绝缘电压(V)		Ui			800	800	800	800	800
额定冲击耐受电压(kV)		Uimp			8	8	8	8	8
额定工作电压(V)		Ue	AC 50/60 Hz		690	690	690	690	690
额定工作电流		Ie	AC 50/60Hz		AC23A	AC23A	AC23A	AC23A	AC23A
				220/240V	630	800	1000	1250	1600
				380/415V	630	800	1000	1250	1600
				440/480V(1)	630	800	1000	1250	1600
				500/525V	630	800	1000	1250	1600
				660/690V	630	800	1000	1250	1520
接通能力	Icm	(kA 峰值)			50	50	50	50	50
短时耐受电流	Icw	(A rms)		0.5 s	25	25	25	25	25
				1 s	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2
				20 s	4	4	4	4	4
适用于绝缘					■	■	■	■	■
寿命 (C-O 循环)	机械				10000	10000	10000	10000	10000
	电气	AC	440 V	AC23A/In	2000	2000	2000	2000	1000
触头状态的确实指示					■	■	■	■	■
污染等级					III	III	III	III	III
保护									
附加接地故障保护		与 Vigirex 继电器配合使用			■				
辅助指示和控制附件									
指示触点					■				
电压线圈		MX 分励线圈			■				
		MN 欠压脱扣线圈			■				
安装									
附件		终端扩展和扩展器			■				
		端子罩盖和相隔隔板			■				
		门框			■				
尺寸 (mm)		固定		3P	327 x 210 x 147				
W x H x D				4P	327 x 280 x 147				
重量 (kg)		固定		3P	14				
				4P	18				

(1) 适用于 480 V NEMA标准。

EasyPact CVS塑壳断路器
(低压配电保护)100~630A

PB106459



EasyPact CVS100E

PB106447



EasyPact CVS100/160/250

PB106448



EasyPact CVS400/630

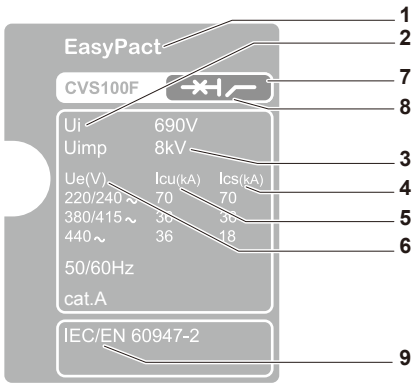
极数			
控制	手动	拨动手柄	
		直接或延伸旋转手柄	
连接	固定式	前连接	
	插入式	前连接	
		后连接	
	抽出式	前连接	
		后连接	
电气性能符合 IEC 60947-2 和 EN 60947-2			
额定电流（A）	In	40°C	
额定绝缘电压 (V)	Ui	690	
额定冲击电压 (kV)	Uimp	8	
额定工作电压 (V)	Ue	AC 50/60 Hz	440V
极限分断能力 (kA rms)			
	Icu	AC 50/60 Hz	220/240 V
			380/415 V
			440 V
使用分断能力 (kA rms)			
	Ics	% Icu	
隔离功能			
应用类别			
最大期望维护值（C-O 周期）	机械		
	电气	415 V	In/2
			In
保护			
脱扣器		热磁	
		电子	
过载保护		长延时	
短路保护		短延时	
		瞬时	
漏电保护			带漏电保护的完整断路器
			Vigirex 继电器
指示和控制辅件			
辅助开关			
MX 分励线圈			
MN 欠压线圈			
安装 / 连接			
尺寸 W x H x D (mm)	固定式前连接		3P / 4P
重量 (kg)	固定式前连接		3P / 4P

(1) 工作电压 415 V AC

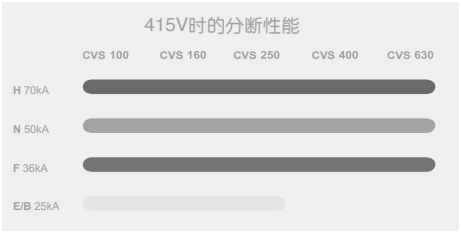
CVS100E	CVS100				CVS160				CVS250				CVS400			CVS630		
3, 4	3, 4				3, 4				3, 4				3, 4			3.4		
■	■				■				■				■			■		
■	■				■				■				■			■		
■	■				■				■				■			■		
■ (仅 3P)	■				■				■				■			■		
■ (仅 3P)	■				■				■				■			■		
-	-				-				-				■			■		
-	-				-				-				■			■		
100	100				160				250				400			630		
690	690				690				690				690			690		
6	8				8				8				8			8		
440	440				440				440				440			440		
E	**B**	**F**	**N**	**H**	**B**	**F**	**N**	**H**	**B**	**F**	**N**	**H**	**F**	**N**	**H**	**F**	**N**	**H**
50	40	70	90	100	40	70	90	100	40	70	90	100	40	70	100	40	70	100
25	25	36	50	70	25	36	50	70	25	36	50	70	36	50	70	36	50	70
20	20	36	50	65	20	36	50	65	20	36	50	65	30	42	65	30	42	65
17kA	100%(1)				100%(1)				100%(1)				100%(1)			100%(1)		
■	■				■				■				■			■		
A	A				A				A				A			A		
13000	30,000				25,000				20,000				15,000			15,000		
8000	30,000				25,000				20,000				12,000			8,000		
4000	12,000				12,000				10,000				6,000			4,000		
■	■				■				■				■			■		
-	-				-				-				■			■		
■	■				■				■				■			■		
-	-				-				-				■			■		
■	■				■				■				■			■		
-	■				■				■				■			■		
-	■				■				■				■			■		
■	■				■				■				■			■		
■	■				■				■				■			■		
■	■				■				■				■			■		
75*130*60 / 100*130*60	105*161*86 / 140*161*86				105*161*86 / 140*161*86				105*161*86 / 140*161*86				140*255*110/ 185*255*110			140*255*110/ 185*255*110		
0.78 / 1.0	2.05 / 2.4				2.2 / 2.6				2.4 / 2.8				6.05 / 7.9			6.2 / 8.13		

EasyPact CVS塑壳断路器 (低压配电保护)100~630A

DB400000



铭牌上注明的标准特性
1 产品型号：框架类型和分断等级
2 Ui：额定绝缘电压
3 Uimp：额定冲击耐压
4 Ics：使用分断能力
5 Icu：极限分断能力
6 Ue：额定工作电压
7 彩色标签：表示不同的分断能力



8 断路器的隔离特性
9 参考标准

注：当断路器配有一个延伸旋转手柄时，必须开门才能看到该铭牌。

符合标准

国际标准：
- IEC 60947-1：总则
- IEC 60947-2：断路器
- IEC 60947-4：接触器和电机启动器
- IEC 60947-5.1：控制设备和开关；自动控制元件

国家标准：
- GB 14048.1 总则
- GB 14048.2 断路器

污染等级

经认证，EasyPact CVS 断路器可在由 IEC 标准 60947-1 和 60664-1（工业环境）定义的三级污染环境中运行。

抗湿热能力

EasyPact CVS 的断路器已成功地通过了以下标准所定义的极端气候条件的测试：
- IEC 60068-2-1：干冷 (-55 ° C)
- IEC 60068-2-2：干热 (+85 ° C)
- IEC 60068-2-30：湿热 (在 55 ° C 下相对湿度为 95%)
- IEC 60068-2-52：严重等级 2：盐雾

环境

EasyPact CVS 遵守有关有害物质限制（RoHS）的 EC/2002/95 欧洲环境指令。
所有 EasyPact CVS 的生产工厂均符合 ISO 14001。

环境温度

- EasyPact CVS 断路器可在 -25 ° C 与 +70 ° C 之间使用。温度超过 40° C（电动机保护时温度超过 65° C），设备必须降容使用。
- 断路器应在正常环境和运行温度条件下长期工作。也可在环境温度 -35 ° C 至 -25 ° C 之间正常工作。
- 储存温度为 -50° C 至 85° C。

具有隔离功能的可靠触点指示

所有的 EasyPact CVS 断路器都符合 IEC 标准 60947-2 中所定义的隔离。
- 隔离位置对应于 O（OFF）位置
- 只有触点真正打开，操作手柄才能指示“OFF”位置
- 只有触点打开，才可以安装挂锁

旋转手柄或电动操作机构不会改变触点指示系统的可靠性
经过测试，隔离功能必须保证：
- 触点指示系统的机械可靠性
- 无漏电电流
- 进出线端子之间有一定的过电压耐受能力

在 II 类开关柜中的安装

所有 EasyPact CVS 断路器均为 II 类绝缘。可安装在 II 类开关柜内（符合 IEC61140 及 60664-1 标准），而不会降低开关柜的绝缘等级。 在断路器装配有旋转手柄或电动操作机构的时候也符合该特性。

防护等级

符合 IEC 60529（IP 防护等级）标准和 IEC 62262（IK 抗外部机械冲击等级）标准。

断路器裸机
- 配有拨动手柄：IP40、IK07
- 配有延伸旋转手柄：IP 55、IK08

安装在开关柜中的断路器
- 配有拨动手柄：IP40、IK07
- 配有延伸旋转手柄：IP 55、IK08

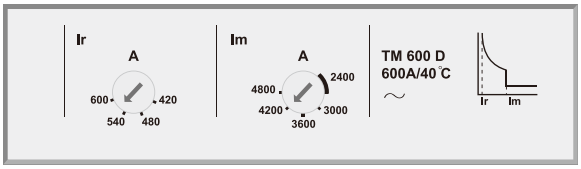
TM 热磁脱扣器可用于分断等级为 E/B/F/N/H 的 EasyPact CVS100-630 全系列断路器。

CVS100E 的热磁脱扣器

EasyPact CVS100E 脱扣器											
额定值	In 50 °C	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100
断路器	EasyPact CVS100E	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
过载保护（热保护）											
脱扣电流值（A）		固定									
短路电流保护（电磁脱扣器）											
短路电流值（A）	Im	固定									
	EasyPact CVS100E										

CVS100~CVS630 的热磁脱扣器

DB400003



保护

配有 TM-D 热磁脱扣器的断路器，主要用于保护变压器供电的配电系统上的电缆。

过载保护：热保护 (Ir)
- Ir 整定值，可调整范围为脱扣器额定电流的（16A~250A）0.7 至 1 倍，对应该系列脱扣的电流设定值 11A 至 250A。
- 时间延时不可调。

短路保护：磁保护 (Im)
短路保护功能 Im 值部分可调，一旦短路电流超过设定值，断路器会瞬间脱扣。
- TM-D：额定电流为 16 ～ 250A，Im 不可调，额定电流为 400A，Im 可调，可调范围为 5 ～ 10In；额定电流为 600A，Im 可调，可调范围为 4 ～ 8In。

保护类型
- 3 极：
  - 3P 3D：三极壳架（3P）；所有三极都具备保护（3D）
- 4 极：
  - 4P 3D：四极壳架（4P）；所有三极都具备保护（3D）

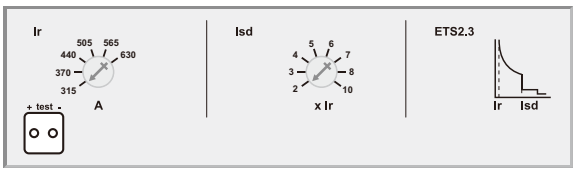
EasyPact CVS100B ～ 630H 脱扣器																
额定值 (A)	**40 ° C 时的 In** (1)	**16**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**	**160**	**200**	**250**	**320**	**400**	**500**	**600**
断路器	CVS100	■	■	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-				
	CVS160	-	-	-	-	-	-	-	■	■	■	-	-				
	CVS250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	■				
	CVS400													■	■	-	-
	CVS630													-	-	■	■
短路保护（磁保护）																	
短路电流值 (A)	**Im**	固定												可调			
精度 ±20 %	CVS100	190	300	400	500	500	500	640	800								
	CVS160/250								800	1250	1250	2000	2500				
	CVS400													5 ～ 10 In			
	CVS630													4 ～ 8 In			
过载保护（热保护）																	
脱扣电流值 (A) 1.05 和 1.20Ir 时脱扣	**Ir** = In x...	可调范围为 0.7 ～ 1In															
中性线保护																	
中性线保护	4P 3D	无保护															

(1) 如果温度高于 40° C，则应修正热保护特性。

注：所有脱扣器均配有一个透明的铅封罩，用以保护整定旋钮。

ETS 2.3 电子脱扣器

DB400166



保护

保护功能通过整定调节旋钮来设定。

过载保护
过载长延时保护的门限值（0.5 ～ 1）6 点可调脱扣延时固定

短路保护
短延时和瞬动保护
- 短延时的电流整定值可调，脱扣延时固定
- 瞬动保护的电流整定值固定

四极保护
作为一个标准的四极断路器，中性线保护是通过拨动一个三档开关进行设置的，其中 4P 3D（无中性线保护），4P 3D + N/2（中性线保护动作值为 0.5 In）或 4P 4D（中性线保护动作值为 In）。

脱扣器		ETS 2.3	
额定电流 (A)	In 20 ～ 70 °C	400	630
断路器	CVS400 F/N/H CVS630 F/N/H	■ -	- ■
过载保护（长延时）			
脱扣电流整定值	Ir = In x ...	0.5...1 6 点可调	
脱扣延时 (s) (最小...最大)		固定	
	1.5 x Ir 6 x Ir 7.2 Ir	90...180 5...7.5 3.2...5.0	
短路保护 (短延时)			
脱扣电流 (A) 精确度 ± 15 %	Isd = Ir x ...	2...10 8 点可调	
延时 (ms)		固定	
	脱扣前最大过流时间	≤ 40	
	总分断时间	≤ 60	
短路保护 (瞬时)			
脱扣电流 (A)	Ii = In x ...	11	
四极保护			
中性线无	4P 3D	无保护	
中性线为 0.5 In	4P 3D + N/2	0.5 x Ir	
中性线为 In	4P 4D	1 x Ir	
热记忆			
	CVS400 F/N/H CVS630 F/N/H	是 是	

ETS 电子脱扣器的测试设备

迷你测试工具箱
迷你测试工具箱是一套不需要外接电源的便携装置，用于对电子脱扣器和断路器脱扣的运转情况进行检测。
连接至断路器面板的测试接口。
所需电源：五节 9V 碱性电池（用户自备）。

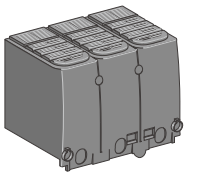
便携式测试工具箱
便携式测试仪用于对各保护功能进行检测：
- 长延时保护
- 短延时保护
- 瞬动保护
- 漏电保护

所需电源：110 或 220V 交流，50/60 Hz

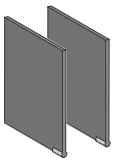
备用测试插头与接线工具
可选用备用测试插头和接线工具。

绝缘附件

DB400001

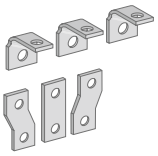


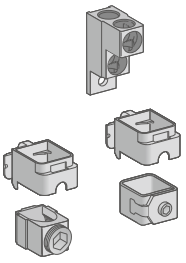
可铅封的端子护套



相间隔板

连接附件

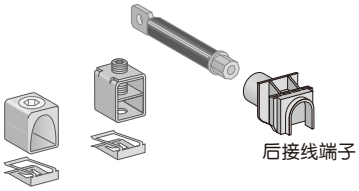




电缆连接器



接线端子



电缆连接器

后接线端子

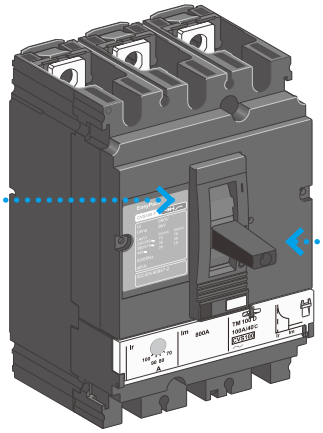
电气附件



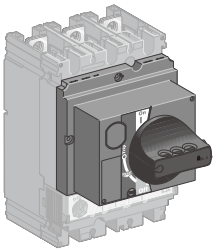
指示触点



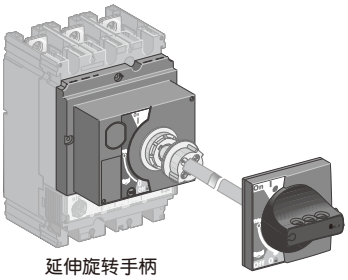
电压线圈



控制辅助设备



直接旋转手柄



延伸旋转手柄

EasyPact CVS塑壳断路器
(低压配电保护)100~630A

EasyPact CVS 断路器可以水平或垂直安装，也可以平仰或顶部安装，不会影响其性能。
有三种安装方式：
- 固定式
- 插入式
- 抽出式

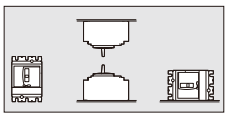
如果采用后两种安装方式，需要在固定式的基础上添加相应的附件（底座、侧板等）。很多连接附件对这三种方式都是通用的。

PB106447



固定式 EasyPact CVS250

DB112208

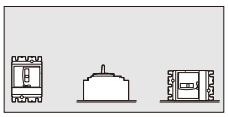


安装方式

DB112209



插入式 EasyPact CVS250

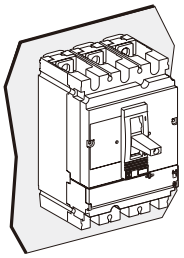


安装方式

固定式断路器

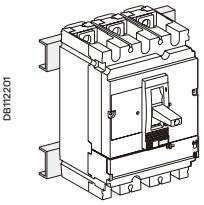
固定式断路器可以直接接母线，也可以通过接线片与电缆连接。另外针对铜裸线或铝裸线提供裸电缆连接器。

DB112200



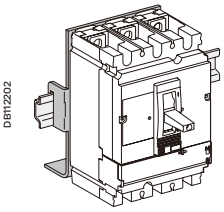
底板安装

DB112201



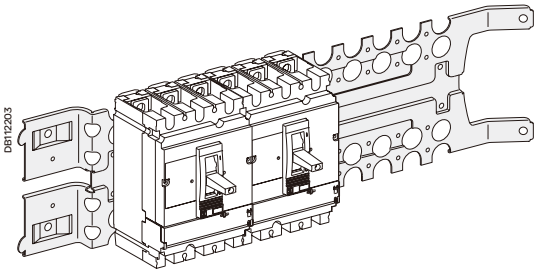
导轨安装

DB112202



DIN 导轨安装（配适配器）

DB112203



Prisma 安装板安装

插入式断路器

使用插入式断路器可以：
- 在不接触进出线及安装底座的情况下，拔出或快速更换断路器。
- 允许预先安装插入式底座，方便用户后期增加断路器。
- 当断路器底板安装或穿板安装时，可以隔离电源电路。通过设备上的短端子护套（必须配备）来实现全面的绝缘。防护等级如下：
  - 断路器插入 = IP4
  - 断路器取出 = IP2
  - 断路器取出，底板带有挡板 = IP4

插入式断路器的配置

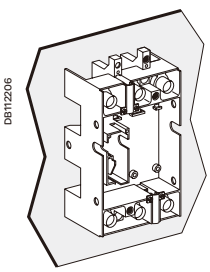
插入式结构是通过固定式断路器上增加“插入式套件”来实现。为了避免在带载情况下连接或断开电源，断路器从底座上插入或拔出之前，如果断路器处于合闸 ON 状态，安全脱扣装置会使断路器自动脱扣。此安全脱扣装置包含在插入式套件中，必须要安装在断路器上。

附件

可选的绝缘附件：
- 端子护套，防止直接接触接线端子
- 相间隔板，用来增强相间的绝缘

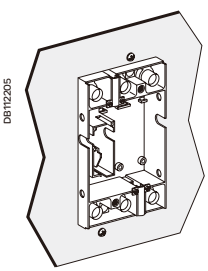
安装

DB112206



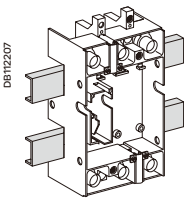
底板安装

DB112205

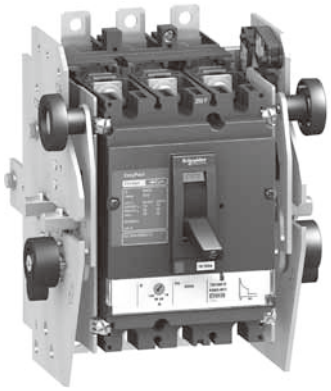


穿板安装

DB112207

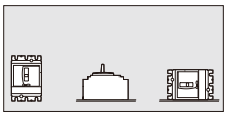


导轨安装



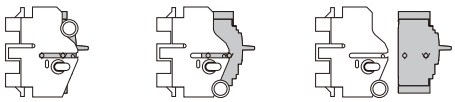
抽出式 EasyPactCVS400

DB112209



安装方式

DB112210



连接位置　抽出位置　移开断路器

抽出式断路器

抽出式具备插入式的所有优点，而且非常便于操作。抽出式断路器有三个位置：

- 连接位置：电源回路接通。
- 抽出位置：电源回路断开，可以操作断路器以检查辅助回路。
- 移开断路器：断路器可以从底座上取下来。

抽出式断路器的配置

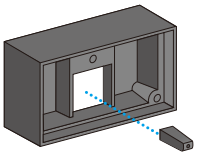
在抽出式断路器配置中，需要在底座和断路器上各安装两个侧板。与插入式配置类似，在插入或抽出断路器时，如果断路器处于合闸 ON 状态时，安全脱扣装置会使断路器自动脱扣，使在“断开”位置进行插入或抽出操作。

附件

所用底座与插入式底座一样，另外还有：

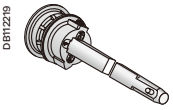
- 抽架辅助触点，指示断路器“连接位置”和“抽出位置”。
- 用 1 到 3 个挂锁（直径为 5 到 8 mm）锁定，可以实现：
  - 防止插入断路器。
  - 将断路器锁定在“连接位置”或“抽出位置”。
- 通过拨动开关护套，可使断路器不论处于什么位置都能保证合适的防护等级。
- 用于延伸旋转手柄的伸缩轴。可以在设备处于“连接位置”和“抽出位置”时把门闭合。

DB111369



用于拨动开关的护罩，可以在“连接位置”和“断开位置”确保 IP4 防护等级

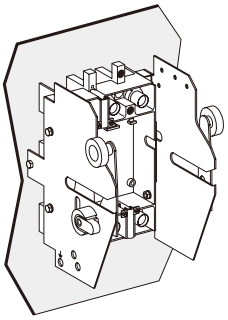
DB112219



伸缩轴

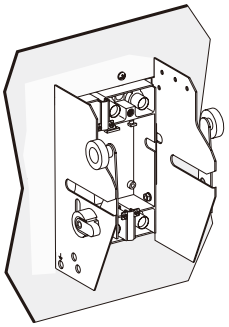
安装

DB112220



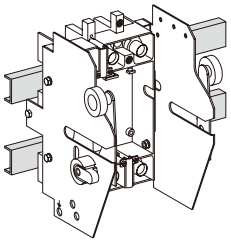
底板安装

DB112221



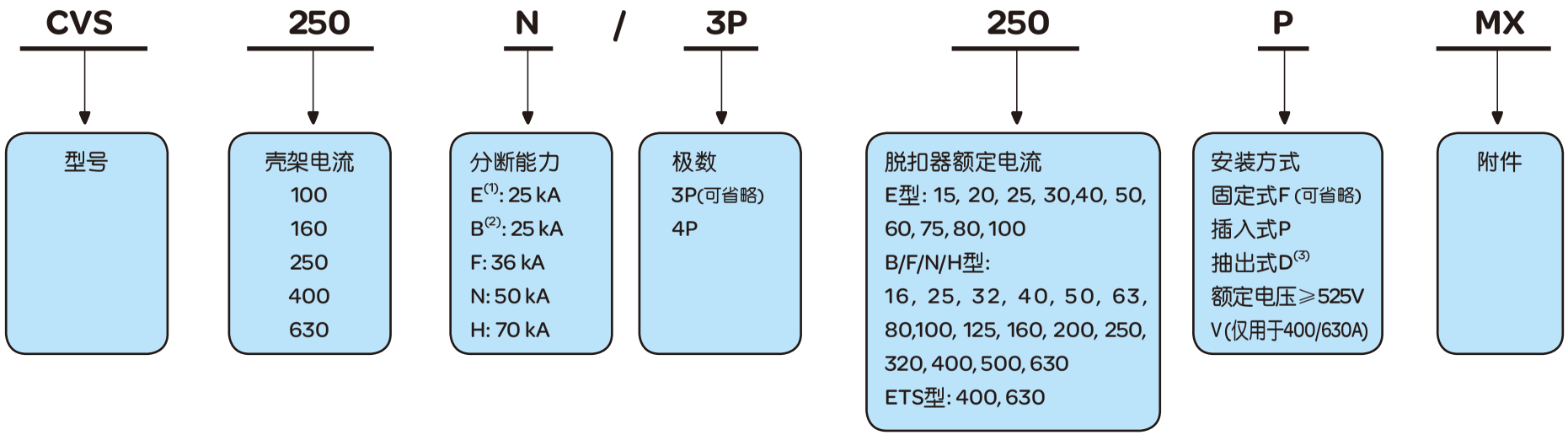
穿板安装

DB112312



导轨安装

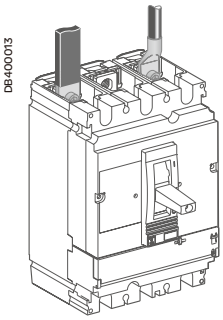
EasyPact CVS塑壳断路器选型 (配电保护)100~630A

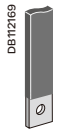


备注: (1) 仅适用于CVS100E
(2) 仅适用于CVS100 ~ 250A产品
(3) 仅适用于CVS400 ~ 630A产品

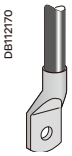
EasyPact CVS塑壳断路器选型(配电保护)100~630A

固定断路器通过母排或带接线片的电缆实现标准前接线。电缆连接器可用于连接裸电缆，并可实现后连接。

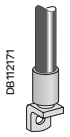




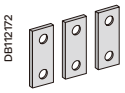
绝缘母排



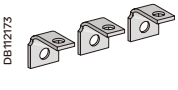
用于铜电缆的接线片



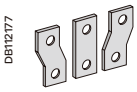
用于铝电缆的接线片



直端子扩展器



直角端子扩展器



极间距扩展器

前接线

母排或带接线片的电缆

标准端子

EasyPact CVS100 至 630 的端子，包括螺母与螺钉：

- EasyPact CVS100：M6 螺母与螺钉。EasyPact CVS160/250：M8 螺母与螺钉
- EasyPact CVS400/630：M10 螺母与螺钉

这些端子可以用于：

- 直接连接绝缘母排或带接线片的电缆
- 端子扩展

建议使用相间隔板或端子护套。某些连接附件必须使用这些部件（在这种情况下将会提供相间隔板）。

母排

如果开关柜配置未经测试，必须使用绝缘母排进行连接。

绝缘母排的最大尺寸

EasyPact CVS 断路器		100/160/250	400/630
不带扩展器	极间距 (mm)	35	45
	最大母排尺寸 (mm)	20 x 2	32 x 6
带扩展器	极间距 (mm)	45	52.5
	最大母排尺寸 (mm)	32 x 2	40 x 6

接线片

接线片有两种，分别用于铝电缆和铜电缆的连接。

若要使用窄接线片，则必须使用相间隔板或者端子护套。相间隔板或者端子护套会同时提供给用户。

EasyPact CVS 断路器		100/160/250	400/630
铜电缆	尺寸 (mm^2)	150, 185	240, 300
	接线片	六角管状或冲压式	
铝电缆	尺寸 (mm^2)	150, 185	240, 300
	接线片	六角管状	

端子扩展器

端子扩展器连接到断路器的标准端子上，从而在较小的空间内提供多种接线方案。

- 直端子扩展
- 直角端子扩展

极间距扩展器

可以通过极间距扩展器来增加极间距。

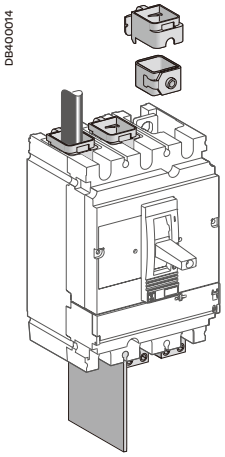
- CVS100 至 250：极间距可从 35mm 增加至 45 mm
- CVS400/630：极间距可从 45 mm 增加至 52 或 70 mm

母排、接线片或端子扩展器均可连接至断路器的进线端或出线端。

极间距 (mm) 取决于使用的极间距扩展器的型号

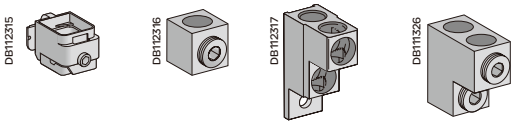
EasyPact CVS 断路器	CVS100 至 250	CVS100 至 630
不带扩展器	35	45
带扩展器	45	52.5 或 70

EasyPact CVS塑壳断路器选型(配电保护)100~630A





裸电缆



单电缆连接器用于
CVS100 ~ 250
CVS400/630

双电缆连接器用于
CVS100 ~ 250
CVS400/630

裸电缆

铜和铝裸电缆（不带接线片）都可以使用裸电缆连接器。

用于 EasyPact CVS100 ~ 250 的单电缆连接器

连接器卡装在断路器端子上，或者通过固定装置固定在直端子扩展器、直角端子扩展器以及极间距扩展器等上。

用于 EasyPact CVS400/630 的单电缆连接器

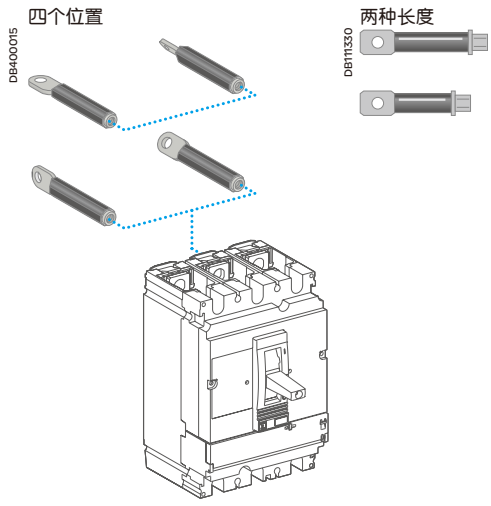
连接器通过螺钉固定在断路器端子上。

用于 EasyPact CVS100 ~ 250 以及 400/630 的双电缆连接器

连接器通过螺钉固定在断路器端子或直角端子扩展器等上。

裸电缆的最大尺寸取决于连接器的型号

EasyPact CVS 断路器		100/160	250	400	630
钢制连接器	1.5 至 95 mm^2	■			
铝制连接器	25 至 95 mm^2	■	■		
	120 至 185 mm^2	■	■		
	2 条电缆，50 至 120 mm^2	■	■		
	2 条电缆，35 至 240 mm^2			■	■
	35 至 300 mm^2			■	■



后接线

断路器安装在背板上，通过后连接端子，可以在安装板后接线。

母排或电缆接线片

用于母排或带接线片的电缆的后连接端子有两种长度。母排可以水平放置、放置在边缘或者以 45 度角放置，这取决于后连接端子的位置，详见左图。
后连接端子可以轻松固定在断路器的连接端子上。所有后连接的长度和位置组合都可实现。



EasyPact CVS100E

EasyPact CVS 100~250

标准

所有 EasyPact CVS 100~250 断路器均有预留位置，用于安装以下电气附件。

5 个指示触点

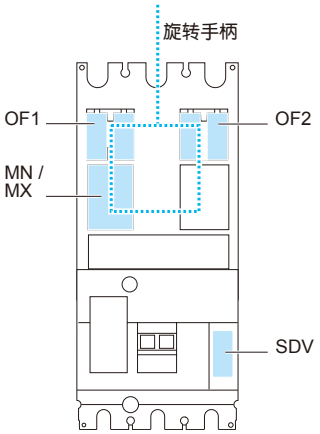
- 2 个 ON/OFF 触点 (OF1 与 OF2)
- 1 个脱扣指示触点 (SD)
- 1 个故障脱扣指示触点 (SDE)
- 1 个漏电指示触点 (SDV) (VigiCVS 时)

1 个远程脱扣线圈

- 1 个 MN 欠压脱扣线圈
- 或者 1 个 MX 分励线圈

所有这些附件都安装在断路器的内部，断路器安装旋转手柄时不受任何影响。
如图（TMD、MA 标准）所示，可根据脱扣器的类型选择安装附件。

DB115583



EasyPact CVS400/630

标准

所有 EasyPact CVS400/630 断路器均有预留位置，用于安装以下电气附件。

6 个指示触点

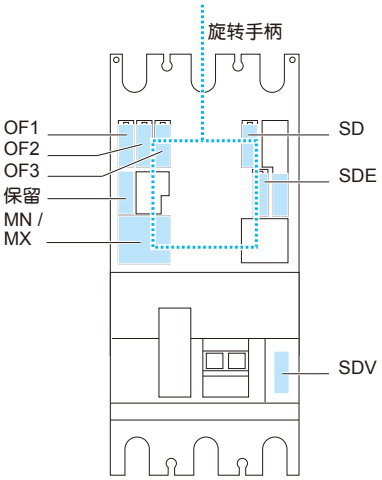
- 3 个 ON/OFF 触点 (OF3)
- 1 个脱扣指示触点 (SD)
- 1 个故障脱扣指示触点 (SDE)
- 1 个漏电指示触点 (SDV) (VigiCVS 时)

1 个远程脱扣线圈

- 1 个 MN 欠压脱扣线圈
- 或者 1 个 MX 分励线圈

所有这些附件都安装在断路器的内部，断路器安装旋转手柄时不受任何影响。
如图 (TMD、MA 以及 ETS 2.3 标准) 所示，可根据脱扣器的类型选择安装附件。

DB115590



EasyPact CVS塑壳断路器选型(配电保护)100~630A

指示触点可指示断路器的状态（OF-SD-SDE-SDV）。



EasyPact CVS 100E 辅助开关



DB125549

用于 EasyPact CVS100~CVS630

通用触点可远程指示断路器的状态信息。
具有指示、电气锁定以及继电器控制等功能。
符合 IEC 60947-5 国际标准要求。

EasyPact CVS100E 辅助开关

功能

- OF（开 / 关）：指示断路器触点的位置
- SD（脱扣指示）：显示断路器的脱扣状态，即过负荷、短路、欠压脱扣的操作或按动按钮脱扣，当断路器得到复位信号时接点复位。

EasyPact CVS100E 多功能辅助开关

- OF/SD（辅助＋报警）：显示断路器触点位置及断路器脱扣状态

安装和连接

- 该辅助开关卡在断路器的前面板的后部
- 连接到集中端子块用的导线截面最大达 1.0mm^2

电气特性		In: 100A	
额定热电流（A）		5	
最小负载		10mA, 24V	
使用类别		AC12	AC15
工作电流（A）	110V	5	3
	220~240V	3	2
	380~440V	-	-

EasyPact CVS100~CVS630 指示触点

在正常操作时，或故障发生后指示断路器的状态
一种通用的触点安装在不同的地方可提供所有不同的指示功能：

- OF (ON/OFF)，指示断路器触点的位置。
- SD (脱扣指示)，指示因为如下原因导致了断路器的脱扣：
  - 过载
  - 短路
  - 漏电 (VigiCVS)
  - 电压线圈引起的脱扣
  - 按下脱扣按钮
  - 在设备处于 ON 状态时连接被切断 (在开关合闸的状态下，把开关从插入式或抽出式底座中抽出)

断路器复位后，SD 触点复位

- SDE (故障脱扣指示) 指示因为如下原因导致了断路器的脱扣：
  - 过载
  - 短路
  - 漏电 (VigiCVS)
- SDV 指示，因为漏电而导致的断路器脱扣。在 Vigi 模块复位时，SDV 复位。

安装

- OF、SD、SDE 以及 SDV 功能：触点型号通用（具体功能取决于它在开关中的位置）。触点卡装在断路器前面盖后的插槽内（如果是 SDV，则为 Vigi 模块中）

如要在 TM，MA，MIC2.2 脱扣器的 CVS100-630A 断路器上实现 SDE 功能，则需要使用 SDE 适配器。

辅助触点的电气特性

触点			标准				低电平			
触点类型			所有				OF, SD, SDE, SDV			
额定负荷电流 (A)			6				5			
最小负载			直流 24V 时为 100mA				直流 4V 时为 1mA			
使用类别 (IEC 60947-5-1)			AC12	AC15	DC12	DC14	AC12	AC15	DC12	DC14
工作电流 (A)	24 V	AC/DC	6	6	6	1	5	3	5	1
	48 V	AC/DC	6	6	2.5	0.2	5	3	2.5	0.2
	110 V	AC/DC	6	5	0.6	0.05	5	2.5	0.6	0.05
	220/240 V	AC	6	4	-	-	5	2	-	-
	250 V	DC	-	-	0.3	0.03	5	-	0.3	0.03
	380/440 V	AC	6	2	-	-	5	1.5	-	-

DB125550

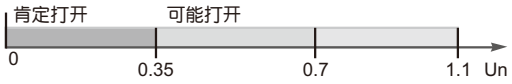


MX 或 MN 电压脱扣线圈



用于 EasyPact CVS100E

DB115605



MN 欠压脱扣线圈的启动条件。

DB115606



MN 欠压脱扣线圈的返回条件。

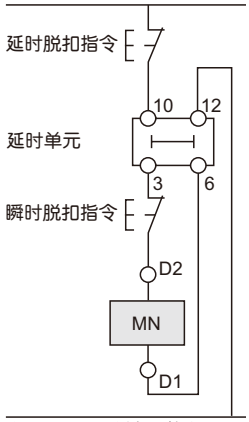
PB103752-32





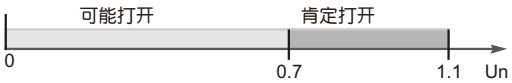
带有延时单元的 MN 欠压脱扣线圈。

DB115607



使用 MN 延时单元的紧急分断功能的接线图。

DB115608



MX 分励脱扣线圈的启动条件。

注：用 MN 或 MX 脱扣线圈打开断路器的功能需慎重使用。此类型的脱扣将加剧分闸机构的磨损。重复性使用将使断路器的机械耐用性降低 50%。

MN 欠压脱扣线圈

- 当控制电压下降至脱扣电压整定值以下时，断路器脱扣
- 脱扣电压整定值范围为 0.35 ～ 0.7 倍的额定电压
- 当电压超过 0.85 倍的额定电压时，断路器才能合闸

特性

电源	V AC	50/60 Hz: 24 - 48 - 100/130 - 200/240
		50 Hz: 380/415　60 Hz: 208/277
	V DC	12 - 24 - 30 - 48 - 60 - 125 - 250
工作阈值	分断	0.35 至 0.7 Un
	闭合	0.85 Un
工作范围		0.85 至 1.1 Un
功耗 (VA 或 W)		吸合 : 10 – 保持 : 5
响应时间 (ms)		50

MN 脱扣线圈的延时单元

MN 脱扣线圈的延时单元避免了因为瞬时电压降低（持续时间 <200ms）而导致的干扰脱扣情况。当中断时间较短，可通过一个延时单元（一套电容系统将为 MN 提供 U>0.7 的临时供电），以确保不会发生脱扣。

MN 脱扣线圈与延时单元之间的对应关系如下所示。

电源	相应的 MN 线圈
延时固定 200ms 的装置	
48 V AC	48 V DC
220 / 240 V AC	250 V DC
延时可调≤ 200ms 的装置	
48 - 60 V AC/DC	48 V DC
100 - 130 V AC/DC	125 V DC
220 - 250 V AC/DC	250 V DC

MX 分励脱扣线圈

MX 脱扣线圈通过一个脉冲型（≥20 ms）或者自保持信号打开断路器。

开启条件

MX 脱扣线圈上电后会自动打开断路器。当电压 U≥0.7 x Un，肯定打开。

特性

电源	V AC	50/60 Hz: 24 - 48 - 100/130 - 200/240
		50 Hz: 380/415　60 Hz: 208/277
	V DC	12 - 24 - 30 - 48 - 60 - 125 - 250
工作范围		0.7 to 1.1 Un
功耗 (VA 或 W)		吸合：10
响应时间 (ms)		50

通过 MN 或 MX 控制断路器

MN 或 MX 脱扣线圈使断路器脱扣以后，必须首先对其复位，断路器才能合闸。

MN 或 MX 脱扣的优先级高于手动合闸。

如果始终存在脱扣命令，断路器将无法合闸（即使是临时合闸）。

使用不超过 1.5mm^2 的连接导线与端子相连。

EasyPact CVS塑壳断路器选型(配电保护)100~630A

旋转手柄有两种：
- 直接旋转手柄
- 延伸旋转手柄



EasyPact CVS100E 直接旋转手柄



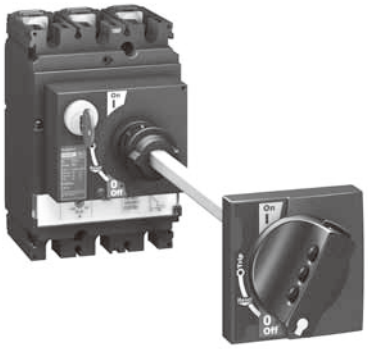
EasyPact CVS100E 延伸旋转手柄

PB106453



带有旋转手柄的 EasyPact CVS

PB106454



带有延伸旋转手柄的安装在开关柜内的 EasyPact CVS，可安装钥匙锁（可选）

直接旋转手柄

标准手柄

防护等级 IP40, IK07。
加装直接旋转手柄，仍可保证以下功能：
- 用户可以看到并设置脱扣器
- 隔离的适用性
- O(OFF)、I（ON）以及脱扣三个位置的指示
- 可以接触“trip”脱扣测试按钮

锁定

旋转手柄可以锁定断路器。
- 挂锁：
  - 标准情况，断路器在 off 位置，可以挂 1~3 个挂锁，直径 5~8mm (用户自备)

延伸旋转手柄

防护等级 IP56, IK08。
延伸旋转手柄可在开关柜柜门上操作安装在开关柜内的断路器。
加装延伸旋转手柄，仍可保证以下功能：
- 用户可以看到并设置脱扣器
- 隔离的适用性
- O(OFF)、I（ON）以及脱扣三个位置的指示

设备及柜门挂锁

挂锁可锁住断路器手柄，并禁用门开启功能：
- 标准情况，断路器在 off 位置，可以挂 1~3 个挂锁，直径 5~8mm (用户自备)

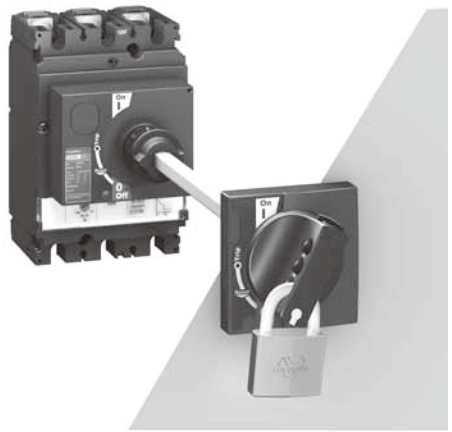
延伸旋转手柄的组成

- 取下断路器前面盖的部分（用螺钉固定）。
- 位于柜门上的组件（手柄和铭牌），无论该断路器是垂直安装还是水平安装，总是固定在同一位置。
- 延伸手柄的转轴可以根据距离调整长度。在断路器背面至柜门之间的最小 / 最大距离为：
  - 对于 EasyPact CVS100 ～ 250 为 185...600 mm
  - 对于 EasyPact CVS 400/630 则为 209...600 mm

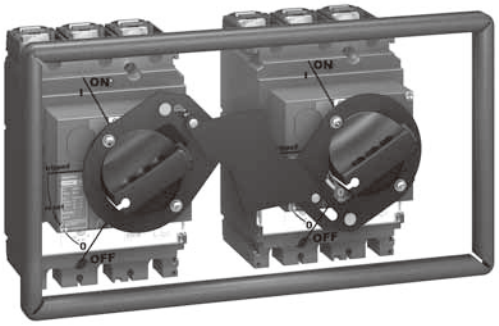
手动电源转换系统

可使用一联锁附件把带有旋转手柄的两台断路器互锁，以形成一个手动电源转换系统，只有当一台断路器打开的时候，才能闭合另外一台断路器。
这项功能可用于直接或延伸旋转手柄。
最多可使用三个挂锁把断路器锁在 OFF 或 ON 位置。

PB106455



PB106456



EasyPact CVS塑壳断路器 (电动机保护)100~630A

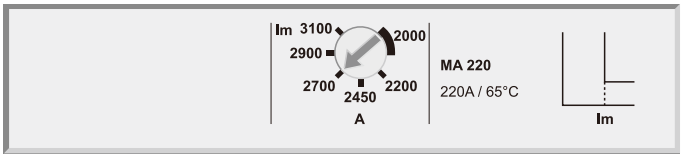
PB106447



EasyPact CVS100F

EasyPact CVS100-630A 的 MA 磁脱扣器

DB400006



装有 MA 脱扣器的断路器可与热继电器和接触器或启动器组合使用

保护

磁保护 (Im)
短路保护功能门限值 Im 可调，超过该整定值时触发瞬时脱扣。
- Im = In x ... 可通过调节旋钮整定
- ○ 6 至 14 x In (额定值为 2.5 ～ 100 A)
- ○ 9 至 14 x In (额定值为 150 ～ 220 A)
- ○ 6 至 13 x In (额定值为 320 ～ 500 A)

保护类型
- 3 极 (3P 3D)：三极本体（3P）；所有三极都具备保护功能（3D）。

最高提供 250 kW 的电动机保护

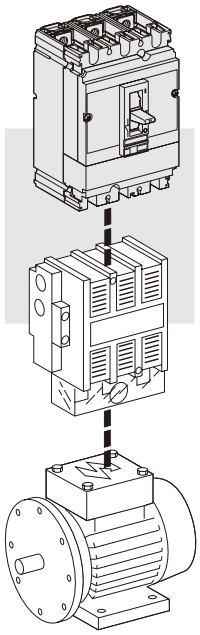
电动机保护额定值 (kW)			
CVS 100/160/250		1.1...110	
CVS 400/630			18.5...250
分断			
能力 (kA rms)	F	36	36
380/415 V	N	50	50
	H	70	70

MA 脱扣器

额定电流 (A)	65 ° C 时的 In	2.5	6.3	12.5	25	50	100	150	220	320	500
断路器	CVS100	■	■	■	■	■	■	-	-	-	-
	CVS160	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-
	CVS250	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-
	CVS400	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	CVS630	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■
短路保护 (磁保护)											
启动电流 (A)	Im = In x...	可调						可调		可调	
CVS100		6...14 x In						-		-	
CVS160/250		-						9...14 x In		-	
CVS400/630		-						-		6...13 x In	

EasyPact CVS塑壳断路器
(电动机保护)100~630A

E26988



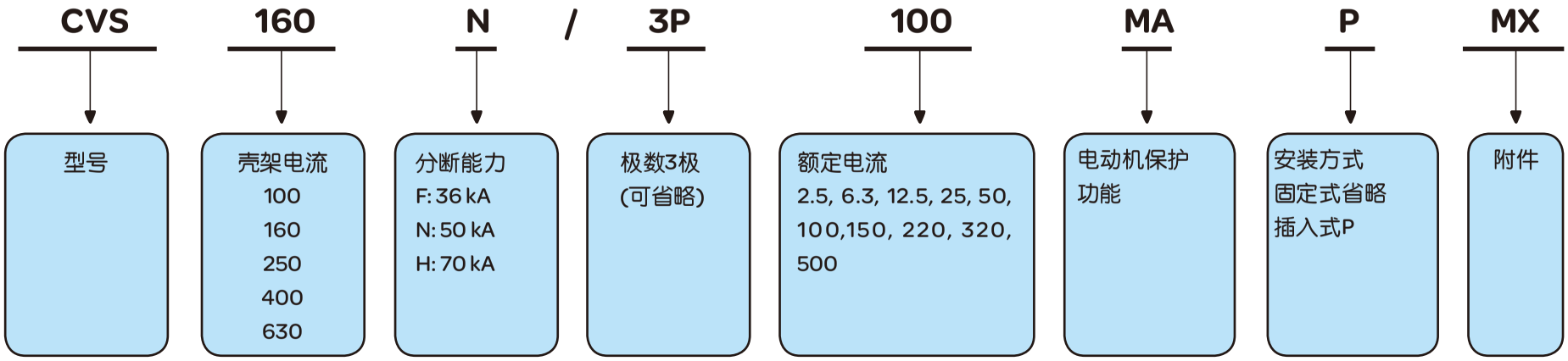
装有 Im 可调的 MA 磁性脱扣器的 CVS100 ～ 630A 断路器
将提供：
- 短路保护
- 隔离功能
CVS100 ～ 630 断路器在供货时已完成脱扣器的安装。

EasyPact 断路器			
极数			
电气性能符合 IEC 947-2 和 EN 60947-2			
额定电流 (A)	In	65°C	
额定绝缘电压 (V)	Ui		
额定冲击耐受电压 (kV)	Uimp		
额定工作电压 (V)	Ue	AC 50/60Hz	
极限分断能力 (kA 有效值)	Icu	AC 50/60Hz	220/240V
			380/415V
			440V
使用分断能力	Ics	(% Icu)	
使用类别			
隔离功能			
最大期望维护值		机械	
		电气	440V - In
保护			
短路保护		额定值 (A)	
安装和连接			
固定 / 板前连接			
插入式			
显示和测量辅助装置			
辅助触点			
MX 分励线圈 /MN 欠压线圈			
控制辅助装置			
旋转手柄 (直接，延伸)			
闭锁系统			
尺寸和重量			
尺寸 : W x H x D (mm)			
重量 (kg)			

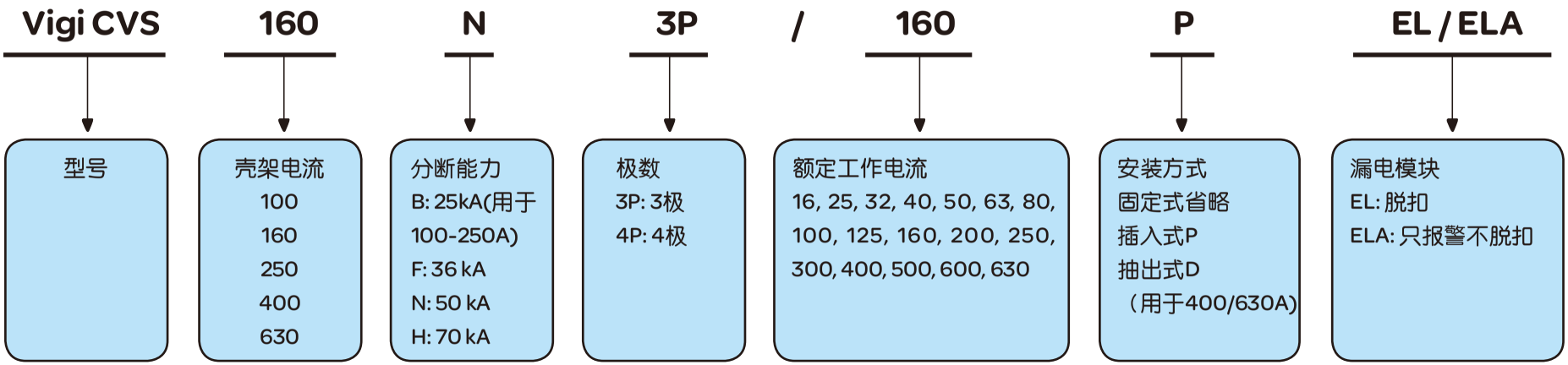
(1) 工作电压415V

CVS100			CVS160			CVS250			CVS400			CVS630		
3			3			3			3			3		
100			150			220			320			500		
690			690			690			690			690		
8			8			8			8			8		
440			440			440			440			440		
F	**N**	**H**	**F**	**N**	**H**	**F**	**N**	**H**	**F**	**N**	**H**	**F**	**N**	**H**
70	90	100	70	90	100	70	90	100	40	70	100	40	70	100
36	50	70	36	50	70	36	50	70	36	50	70	36	50	70
36	50	65	36	50	65	36	50	65	30	42	65	30	42	65
100%[1]			100%			100%			100%			100%		
A			A			A			A			A		
■			■			■			■			■		
30,000			25,000			20,000			15,000			15,000		
12,000			12,000			10,000			6,000			4,000		
2.5...100			100, 150			220			320			500		
■			■			■			■			■		
■			■			■			■			■		
■			■			■			■			■		
■			■			■			■			■		
■			■			■			■			■		
■			■			■			■			■		
105*161*86			105*161*86			105*161*86			140*255*110			140*255*110		
1.6			1.6			1.9			6			6		

EasyPact CVS塑壳断路器选型(电动机保护)



Vigi CVS漏电型塑壳断路器选型(漏电及火灾保护)



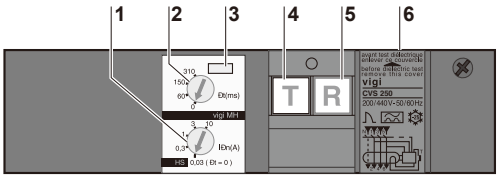
EasyPact CVS塑壳断路器 (漏电保护)100~630A

PB106449



Vigi CVS100 to 630

DB112147



1 灵敏度设置
2 延时设置（用于选择性漏电保护）
3 整定值铅封套
4 测试按钮——用来模拟漏电，以定期检查漏电保护功能。
5 复位按钮（漏电脱扣后须进行复位）
6 铭牌

极数			
电气性能符合 IEC 60947-2 and EN 60947-2			
额定电流（A）	In	40°C	
额定绝缘电压（V）	Ui		
额定冲击耐压（kV）	Uimp	8	
额定工作电压（V）	Ue	AC 50/60 Hz	440V
极限分断能力（kA 有效值）			
	Icu	AC 50/60 Hz	220/240 V 380/415 V 440 V
使用分断能力（kA 有效值）			
	Ics	% Icu	
隔离功能			
应用类别			
最大期望维护值 (C-O 周期)	机械		
	电气	415 V	In/2 In
过负荷保护			
脱扣器电流整定值（A）	Ir		
中性线保护（A）			4P3t
短路电流保护			
脱扣器电流值（A）	Im（短路保护）		TMD 热磁脱扣器
			ETU 电子脱扣器
	Isd		
	Ii		
漏电保护（脱扣）			
灵敏度	IΔn(A)		
延时时间			
	延时设定（ms）		
	总分断时间（ms）		
额定电压			
报警			
漏电保护（只报警不脱扣）			
灵敏度	IΔn(A)		
延时时间			
	延时设定（ms）		
额定电压			
安装与连接			
固定 / 板前连接			
插入式 (2)			
安装与连接附件			
锁定装置			
终端扩展器			
相间隔板			
后绝缘板			
监测与指示、控制辅助装置			
检测与指示辅助装置	辅助开关（OF/SD/SDV）		
控制辅助装置	辅助脱扣元件（MX/MN）		
	延伸旋转手柄		
尺寸 / 重量			
尺寸 W x H x D（mm）			3P / 4P
重量（kg）			3P / 4P

* 参见剩余电流保护动作时间表
(1) 额定工作电压 415 V AC
(2) 选用 Vigi 专用的插入式套件

剩余电流		IΔn	2IΔn	5IΔn	10IΔn
延时型	最大断开时间 (ms)	500	400	350	350
	最小不动作时间 (ms)	-	200	-	-

VigiCVS100				VigiCVS160				VigiCVS250				VigiCVS400			VigiCVS630		
3, 4				3, 4				3, 4				3, 4			3, 4		
100				160				250				400			630		
690				690				690				690			690		
8				8				8				8			8		
440				440				440				440			440		
B	**F**	**N**	**H**	**B**	**F**	**N**	**H**	**B**	**F**	**N**	**H**	**F**	**N**	**H**	**F**	**N**	**H**
40	70	90	100	40	70	90	100	40	70	90	100	40	70	100	40	70	100
25	36	50	70	25	36	50	70	25	36	50	70	36	50	70	36	50	70
20	36	50	65	20	36	50	65	20	36	50	65	30	42	65	30	42	65
100%(1)				100%(1)				100%(1)				100%(1)			100%(1)		
■				■				■				■			■		
AC				AC				AC				AC			AC		
30,000				25,000				20,000				15,000			15,000		
30,000				25,000				20,000				12,000			8,000		
12,000				12,000				10,000				6,000			4,000		
16/25/32/40/50/63/80/100				100/125/160				200/250				300/400			500/600/630		
无保护												4p 3t	无保护				
												4p 3t+N/2	0.5xIr				
												4p 4t	Ir				
190/300/400/500/500/500/640/800				1250/1250/1250				1600/2000				5-10In			4-8In		
-				-				-				2-10In			2-10In		
												Isd=Irx...2,3,4,5,6,7,8,10 8 点可调					
												Ii=Inx...11 固定					
可调 0.1-0.3-0.5												可调 0.3-1-3-10-30					
固定												可调					
200ms												0, 60, 150, 310ms					
*												<40<140<300<800ms					
200...440 AC 50/60Hz												200...440 AC 50/60 Hz					
■				■				■				■			■		
可调 0.1-0.3-0.5												可调 0.1-0.2-0.5-1					
*												固定 5-10s					
*				*				*				固定 5-10s					
200...440 AC 50/60Hz				200...440 AC 50/60Hz				200...440 AC 50/60Hz				200...440 AC 50/60Hz			200...440 AC 50/60Hz		
■				■				■				■			■		
■				■				■				■			■		
■				■				■				■			■		
■				■				■				■			■		
■				■				■				■			■		
■				■				■				■			■		
■				■				■				■			■		
■				■				■				■			■		
■				■				■				■			■		
105*236*86 / 140*236*86				105*236*86 / 140*236*86				105*236*86 / 140*236*86				135*355*110/ 135*355*110			135*355*110/ 135*355*110		
2.5 / 3.2				2.5 / 3.2				2.5 / 3.2				8.8 / 10.8			8.8 / 10.8		

低压配电保护EZD100~630A



EZD100



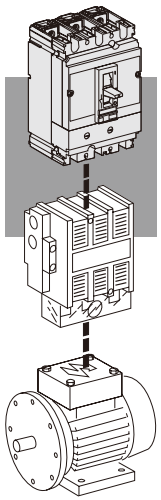
EZD160 ~ 250A



EZD400 ~ 630A

EZD 断路器				EZD100		EZD160			EZD250			EZD400		EZD630		
极数				3, 4		3, 4			3, 4			3, 4		3, 4		
控制	手动		拨动手柄	■		■			■			■		■		
			直接或延伸旋转手柄	■		■			■			■		■		
连接	固定		前连接	■		■			■			■		■		
			后连接	-		■			■			■		■		
	插入式		前连接	-		■*			■*			■		■		
			后连接	-		■*			■*			■		■		
电气性能符合 IEC 60947-2 和 EN 60947-2																
额定电流 (A)		In	40 °C	100		160			250			400		630		
额定绝缘电压 (V)		Ui		690		690			690			690		690		
额定冲击电压 (kV)		Uimp		6		6			6			6		6		
额定工作电压 (V)		Ue	AC 50/60 Hz	500		500			500			440		440		
断路器类型				E	M	E	M	S	E	M	S	E	M	E	M	
极限分断能力 (kA rms)		Icu	AC 50/60 Hz	220/230 V	50	65	50	85	100	50	85	100	40	70	40	70
				380/400 V	25	35	25	36	50	25	36	50	36	50	36	50
				415 V	25	30	25	36	50	25	36	50	36	50	36	50
				440 V	20	20	20	25	36	20	25	36	36	50	36	50
				500 V	10	10	8	10	10	8	10	10	-	-	-	-
使用分断能力 (kA rms)		Ics	AC 50/60Hz	220/230 V	25	33	25	43	50	25	43	50	40	70	40	70
				380/400 V	13	17	13	18	25	13	18	25	36	50	36	50
				415 V	7	7	13	18	25	13	18	25	36	50	36	50
				440 V	5	5	10	13	18	10	13	18	18	25	18	25
				500 V	3	3	4	5	5	4	5	5	-	-	-	-
隔离功能				■		■			■			■		■		
应用类别				A		A			A			A		A		
最大期望维护值 (C-O 周期)	机械			8500		10000			10000			6000		10000		
	电气		440 V In	4000		5000			5000			1000		4000		
保护																
脱扣器				热-磁								热-磁		400/500/600热-磁		630电子
过载保护		长延时	Ir (In x ...)	■		■			■			■		■		■
短路保护		短延时	Isd (Ir x ...)	-		-			-			-		-		■
		瞬时	Ii (In x ...)	■		■			■			■		■		■
漏电保护			带漏电保护完整断路器	-		■			■			■		■		■
			Vigirex 继电器	■		■			■			■		■		■
指示和控制辅件																
辅助触点 AX 和报警触点 AL				■		■			■			■		■		
辅助报警触点 (AX/AL)				■		■			■			-		-		
SHT 分励线圈				■		■			■			■		■		
UVR 欠压线圈				■		■			■			■		■		
Modbus 通讯																
PM200 仪表		电气测量(电流、电压、功率、电能)		■		■			■			■		■		
MC 多回路监控单元		状态		■		■			■			■		■		
		电气系数测量 (电流、电压)		■		■			■			■		■		
安装																
附件		端子扩展和延伸		-		■			■			■		■		
		端子罩盖		■		■			■			■		■		
		相间隔板		■		■			■			■		■		
断路器类型				E/M		E/M		S	E/M		S	E/M				
尺寸 (mm) W x H x D		固定前连接	3P	75x130x60		105x165x60		105x165x68	105x165x60		105x165x68	140x255x110				
			4P	100x130x60		140x165x68		140x165x68	140x165x68		140x165x68	185x255x110				
重量 (kg)		固定前连接	3P / 4P	0.78 / 1.0		1.3 / 2.1		1.6 / 2.1	1.3 / 2.1		1.6 / 2.1	6.2 / 8.1				

EZD电动机保护型断路器参数



EZD 断路器				EZD100	ZD160		EZD250		EZD400		EZD630	
极数				3	3		3		3		3	
电气性能符合 IEC 947-2 和 EN 60947-2												
额定电流 (A)	In	65°C		100	160		250		320		500	
额定绝缘电压 (V)	Ui			690	690		690		690		690	
额定冲击耐受电压 (kV)	Uimp			6	6		6		6		6	
额定工作电压 (V)	Ue	AC 50/60Hz		500	500		500		440		440	
				M	**M**	**S**	**M**	**S**	**E**	**M**	**E**	**M**
极限分断能力 (kA rms)	Icu	AC 50/60Hz	220/230 V	65	85	100	85	100	40	70	40	70
			380/400 V	35	36	50	36	50	36	50	36	50
			415 V	30	36	50	36	50	36	50	36	50
			440 V	20	25	36	25	36	36	50	36	50
			500 V	10	10	10	10	10	-	-	-	-
使用分断能力 (kA rms)	Ics	AC 50/60Hz	220/230 V	33	43	50	43	50	40	70	40	70
			380/400 V	17	18	25	18	25	36	50	36	50
			415 V	7	18	25	18	25	36	50	36	50
			440 V	5	13	18	13	18	18	25	18	25
			500 V	3	5	5	5	5	-	-	-	-
使用类别				A	A		A		A		A	
隔离功能				■	■		■		■		■	
最大期望维护值		机械		10000	10000		10000		6000		10000	
		电气	440V - In	5000	5000		5000		1000		4000	
保护												
过负荷和短路保护		额定值 (A)		-	-		-		320		500	
短路保护 (需加独立热继电器)		额定值 (A)		15...100	100,125,160		200,225,250					
安装和联接												
固定/板前联接				■	■		■		■		■	
固定/板后联接				-	■		■		■		■	
显示辅助装置												
辅助开关				■	■		■		■		■	
电子脱扣器				-	-		-		-		-	
控制辅助装置												
旋转手柄 (直接，加长)				■	■		■		■		■	
闭锁系统				■	■		■		■		■	
安装和联接附件												
锁定装置				■	■		■		■		■	
终端扩展器				■	■		■		■		■	
相间隔板				■	■		■		■		■	
端子罩盖				■	■		■		■		■	
尺寸和重量												
尺寸: W x H x D (mm)				75x130x60	105x165x160		105x165x160		140x255x110		140x255x110	
重量 (kg)				0.78	1.3		1.3		6		6	

断路器的特点:
- 提供短路保护
- 隔离功能符合 IEC 947-2 标准

电动机过负荷保护应包括电动机及其控制设备:
- 断路器
- 独立的 TE 热继电器

控制设备可能是直接起动器 (可逆或不可逆) 或为星-三角起动器。
组合方式应符合 IEC 947-4 标准。
- 与100A断路器配合的

热继电器需符合 GB 14048.4 10A等级

漏电保护VigiEZD100 ~ 630A

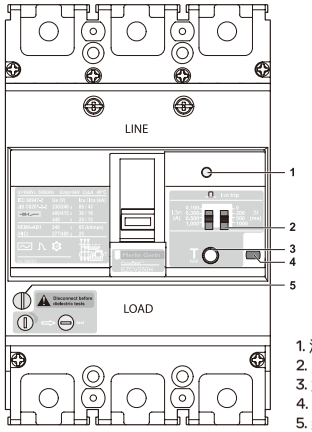


VigiEZD250



VigiEZD400

- 具有漏电跳闸和报警不跳闸两种选择
- 160-250A 采用内置式漏电模块，其体积与配电断路器完全一致
- 400-630A 采用底部加装式漏电模块



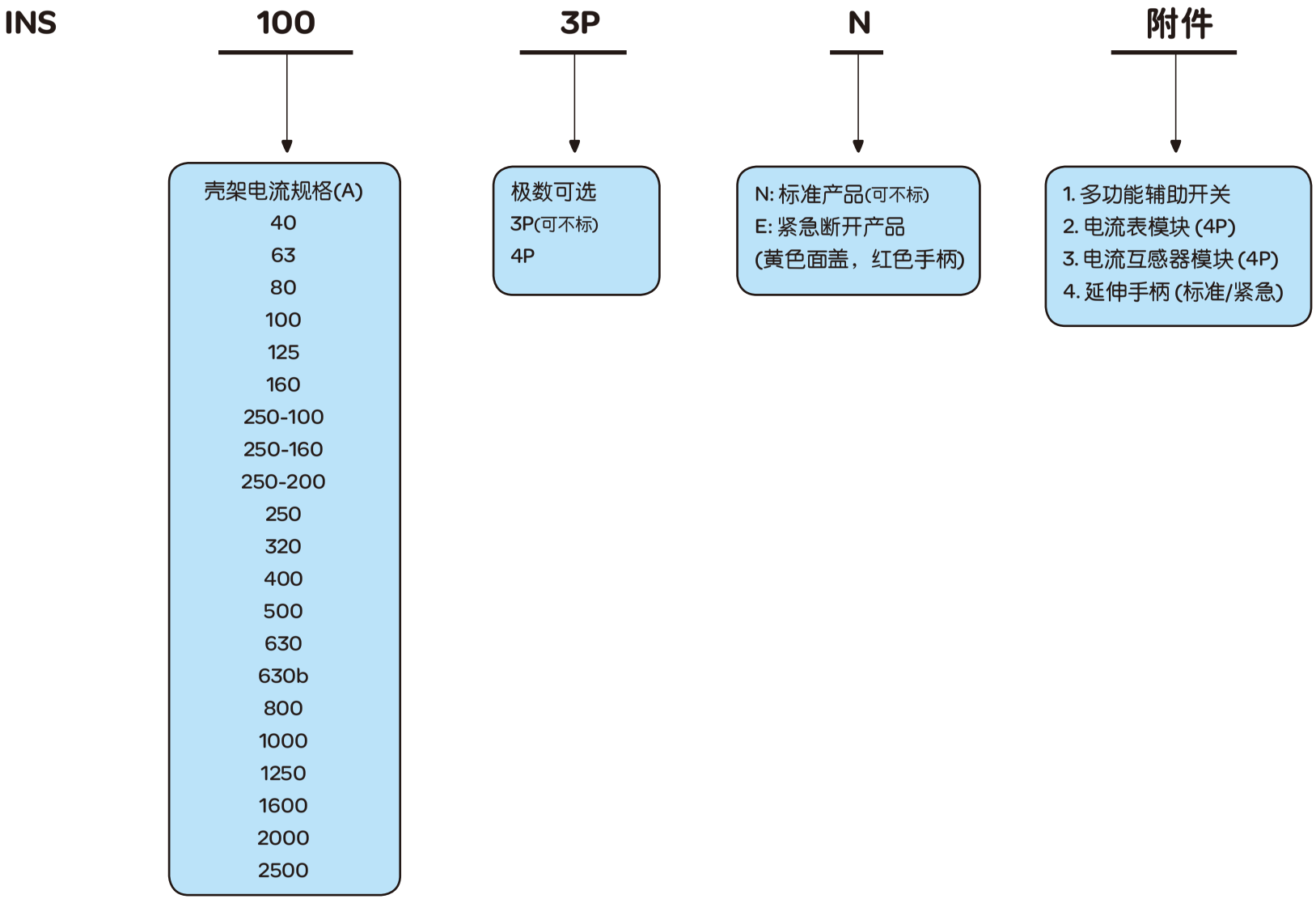
1. 漏电机械指示
2. 灵敏度和延时整定
3. 漏电测试按钮
4. 脱扣按扭
5. 绝缘性能测试开关

63A-250A

- ● 电源
- ○ 反向进线
  300V AC及以下可实现反向进线。
- ○ 漏电模块电源
  无需外部电源，从三相取电，即使一相缺失，仍可工作。
- ● 绝缘性能测试
  绝缘性能测试前请将 绝缘性能测试开关(5)置于水平位置以保护电子元件。在该位置下，开关自动脱扣，并使开关不可能合闸。
- ● 脱扣特性
- ○ 故障指示
  – 漏电机械指示(1)可本地指示漏电故障
  – 漏电报警开关ALV可远程指示漏电故障
- ○ 复位
  漏电故障排除后，需将开关掰至断开位置以复位。复位后漏电机械指示和ALV将自动回复到正常位置。

				VigiEZD160			VigiEZD250			VigiEZD400		VigiEZD630	
极数				3P 3t/4P 3t			3P 3t/4P 3t			3P 3t/4P 3t		3P 3t/4P 4t	
电气性能符合 IEC 60947-2 和 EN 60947-2													
类型				E	M	S	E	M	S	E	M	E	M
额定电流 (A)	In	40		160			250			400		630	
额定绝缘电压 (V)	Ui			690			690			690		690	
额定冲击耐压 (kV)	Uimp			6			6			6		6	
额定工作电压 (V)	Ue	AC 50/60Hz		440			440			440		440	
极限分断能力	Icu	AC 50/60Hz	220/230 V	50	85	100	50	85	100	40	80	40	70
(kA rms)			380/415 V	25	36	50	25	36	50	36	50	36	50
			440 V	20	25	36	20	25	36	36	40	36	50
使用分断能力	Ics	(% Icu)		50%			50%			75%		75%	
应用类别				AC			AC			AC		AC	
隔离功能				■			■			■		■	
最大期望维护值		机械		10000			10000			6000		10000	
		电气	400V - In	5000			5000			1000		4000	
过负荷保护													
脱扣器电流整定值 (A)	Ir			63/80/100/125/160			175/200/225/250			250/320/350/400		400/500/600/630	
中性线保护 (A)				4P 3t			4P 3t			4P 3t		400/500/600 4P 3t	630 4P 4t
短路电流保护													
												400/500/600热磁	630电子
脱扣电流值 (A)	Im (短路保护)			1000/1250/1600			2000/2250/2500			2500/3200/3500/4000		4000/5000/5000	
	Isd												Isd = Ir x ... 2,3,4,5,6,7,8,10 8点可调
	Ii			Ii = In x...10 固定									Ii = In x...11 固定
接地故障保护 (脱扣)													
灵敏度	IΔn (A)			可调 0.1-0.3-0.5-1			可调 0.1-0.3-0.5-1			可调 0.3-1-3-10-30		可调 0.3-1-3-10-30	
延时时间			延时设定 (ms)	可调 0/200/500/1000			可调 0/200/500/1000			可调 0 60 150 310ms		可调 0 60 150 310ms	
			总分断时间 (ms)	<150 <400 <1000 <2000						<40 <140 <300 <800		<40 <140 <300 <800	
报警				■			■			■		■	
接地故障保护 (只报警不脱扣)													
灵敏度	IΔn (A)			可调 0.1-0.3-0.5-1			可调 0.1-0.3-0.5-1			可调 0.1-0.2-0.5-1		可调 0.1-0.2-0.5-1	
延时时间			延时设定 (ms)	可调 0/200/500/1000			可调 0/200/500/1000			固定 5~10 s		固定 5~10 s	
安装与联接													
固定/板前联接				■			■			■		■	
监测与指示辅助装置													
辅助开关 (AL/AX/ALV)				■			■			■		■	
控制辅助装置													
辅助脱扣元件 (SHT/UVR)				■			■			■		■	
安装和联接附件													
锁定装置				■			■			■		■	
终端扩展器				■			■			■		■	
相间隔板				■			■			■		■	
端子罩盖				■			■			■		■	
尺寸和重量													
尺寸 W x H x D (mm)	3P/4P			105x165x68 / 140x165x68						140x355x110/185x355x110		140x355x110/185x355x110	
重量 (kg)	3P/4P			1.6 / 2.1						8.8 / 10.8		8.8/10.8	

Compact INS 负荷开关选型指南

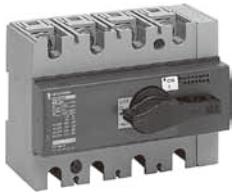


负荷开关 Compact INS40~160主要参数

功能和特性



Compact INS80 负荷开关



Compact INS160 负荷开关



Compact INS160 紧急断开负荷开关

Compact INS 负荷开关				INS40		INS63		INS80		INS100		INS125		INS160	
极数				3, 4		3, 4		3, 4		3, 4		3, 4		3, 4	
由 IEC 60947-1/60947-3 和 EN 60947-1/60947-3 确定的电气特性															
约定自由空气发热电流 (A)	I_{th}	60°C		40		63		80		100		125		160	
约定封闭发热电流 (A)	I_{the}	60°C		40		63		80		100		125		160	
额定绝缘电压 (V)	U_i	交流 50/60Hz		690		690		690		750		750		750	
耐受冲击电压 (kV)	U_{imp}			8		8		8		8		8		8	
额定工作电压 (V)	U_e	交流 50/60Hz		500		500		500		690		690		690	
		直流		250		250		250		250		250		250	
额定工作电压 AC20 和 DC20 (V)		交流 50/60Hz		690		690		690		750		750		750	
额定工作电流 (A)	I_e	AC	50/60Hz	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A
			220 ~ 240 V	40	40	63	63	80	80	100	100	125	125	160	160
			380 ~ 415 V	40	40	63	63	80	72	100	100	125	125	160	160
			440 ~ 480 V (1)	40	40	63	63	80	63	100	100	125	125	160	160
			500 V	40	32	63	40	80	40	100	100	125	125	160	160
			660 ~ 690 V							100	63	125	80	160	100
		DC		DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A
			125V (2 极串联)	40	40	63	63	80	80	100	100	125	125	160	160
			250V (4 极串联)	40	40	63	63	80	80	100	100	125	125	160	160
额定工作功率 AC23 (kW)		AC	50/60Hz												
			220 ~ 240 V	11		15		22		22		37		45	
			230 V (NEMA)	7.5		15		15		22		37		45	
			380 ~ 415 V	20		30		37		45		55		75	
			440 V	22		30		37		55		55		90	
			480 V (NEMA)	22		30		30		55		75		90	
			500 ~ 525 V	18.5		22		22		55		75		110	
			660 ~ 690 V	-		-		-		55		75		90	
工作制		不间断运行		■		■		■		■		■		■	
		间歇运行		120 级-60%		120 级-60%		120 级-60%		120 级-60%		120 级-60%		120 级-60%	
短路接通容量	I_{cm} (kA 峰值)	最低 (负荷开关单独使用)		15		15		15		20		20		20	
		最高 (上级有保护断路器)		75		75		75		154		154		154	
短时耐受电流	I_{cw} (A, rms)	1s		3000		3000		3000		5500		5500		5500	
		3 s		1730		1730		1730		3175		3175		3175	
		20 s		670		670		670		1230		1230		1230	
		30 s		550		550		550		1000		1000		1000	
隔离适用性				■		■		■		■		■		■	
使用寿命 (A 类) (O-C-O 循环)		机械		20000		20000		20000		15000		15000		15000	
		AC	50/60Hz	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A
			220 ~ 240 V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
			380 ~ 415 V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
			440 V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
			500 V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
			690 V	-	-	-	-	-	-	1500	1500	1500	1500	1500	1500
		DC		DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A
			250 V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
可靠接触指示				■		■		■		■		■		■	
可视断口				-		-		-		-		-		-	
紧急断开负荷开关				■		■		■		■		■		■	
污染级别				III		III		III		III		III		III	
进线保护															
参见“附加特性”部分				-		-		-		-		-		-	

(1) 适用于 480V NEMA

负荷开关 Compact INS250~630主要参数

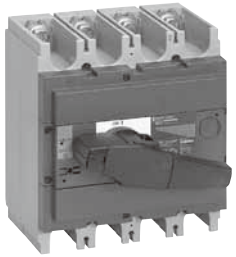
功能和特性



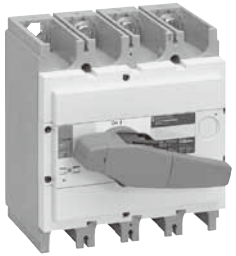
Compact INS250 负荷开关



Compact INS250 紧急断开负荷开关



Compact INS400 负荷开关



INS400 紧急断开负荷开关

Compact INS 负荷开关 INS				INS250-100		INS250-160		INS250-200		INS250		INS320		INS400		INS500		INS630		
极数				3, 4		3, 4		3, 4		3, 4		3, 4		3, 4		3, 4		3, 4		
由 IEC 60947-1 / 60947-3 及 EN 60947-1 / 60947-3 定义的电气特性																				
约定自由空气发热电流 (A)	I_{th}	60°C		100		160		200		250		320		400		500		630		
约定封闭发热电流 (A)	I_{the}	60°C		100		160		200		250		320		400		500		630 (2)		
额定绝缘等级 (V)	U_i	交流 50/60Hz		750		750		750		750		750		750		750		750		
耐受冲击电压 (kV)	U_{imp}			8		8		8		8		8		8		8		8		
额定工作电压 (V)	U_e	交流 50/60Hz		690		690		690		690		690		690		690		690		
		直流		250		250		250		250		250		250		250		250		
额定工作电压 AC20 和 DC20 (V)		交流 50/60Hz		750		750		750		750		750		750		750		750		
额定工作电流 (A)	I_e	交流	50/60Hz	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	
			220 ~ 240 V	100	100	160	160	200	200	250	250	320	320	400	400	500	500	630	630	
			380 ~ 415 V	100	100	160	160	200	200	250	250	320	320	400	400	500	500	630	630	
			440 ~ 480 V (1)	100	100	160	160	200	200	250	250	320	320	400	400	500	500	630	630	
			500 ~ 525 V	100	100	160	160	200	200	250	250	320	320	400	400	500	500	630	630	
			660 ~ 690 V	100	100	160	160	200	200	250	250	320	320	400	400	500	500	630	630	
		直流		DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC23B
			125V (2 极串联)	100	100	160	160	200	200	250	250	320	320	400	400	500	500	550	550	630
			250V (4 极串联)	100	100	160	160	200	200	250	250	320	320	400	400	500	500	550	550	630
额定工作功率 AC23 (kW)		交流	50/60Hz																	
			220 ~ 240 V	22		45		55		75		90		110		132		200		
			230 V (NEMA)	22		45		55		75		90		110		150		200		
			380 ~ 415 V	45		75		90		132		160		200		250		315		
			440 V	55		90		110		150		185		220		250		400		
			480 V (NEMA)	55		90		110		150		185		220		250		375		
			500 ~ 525 V	55		110		132		160		220		250		355		400		
			660 ~ 690 V	55		90		160		210		250		400		500		560		
工作制		无间断运行		■		■		■		■		■		■		■		■		
		间断运行		120 级 - 60%		120 级 - 60%		120 级 - 60%		120 级 - 60%		120 级 - 60%		120 级 - 60%		120 级 - 60%		120 级 - 60%		
短路接通能力	I_{cm}	最小 (单独使用负荷开关)		30		30		30		30		50		50		50		50		
	(kA, 峰值)	最大 (上级有保护断路器)		330		330		330		330		330		330		330		330		
短时耐受电流	I_{cw} (A, rms)	1s		8500		8500		8500		8500		20000		20000		20000		20000		
		3 s		4900		4900		4900		4900		11500		11500		11500		11500		
		20 s		2200		2200		2200		2200		4900		4900		4900		4900		
		30 s		1800		1800		1800		1800		4000		4000		4000		4000		
隔离适用性				■		■		■		■		■		■		■		■		
使用寿命 (A 类)(O-C-O 循环)		机械		15000		15000		15000		15000		10000		10000		10000		10000		
		AC	50/60Hz	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	AC22A	AC23A	
			440 V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
			500 V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
			690 V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	
		DC		DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC22A	DC23A	DC23A		DC23A		DC23A		DC23A	DC23 B	
			250 V	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1000		1000		1000		1000	200	
可靠接触指示				■		■		■		■		■		■		■		■		
可视断口				-		-		-		-		-		-		-		-		
紧急断开负荷开关				■		■		■		■		■		■		■		■		
污染级别				III		III		III		III		III		III		III		III		
进线保护																				
参见“附加特性”部分				-		-		-		-		-		-		-		-		

(1) 适于 480V NEMA
(2) 550A (直流)。

负荷开关 Compact INS630b~2500主要参数

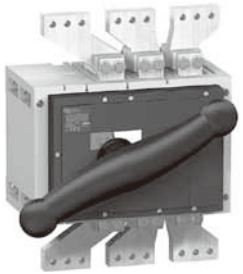
功能和特性



Compact INS1600 负荷开关



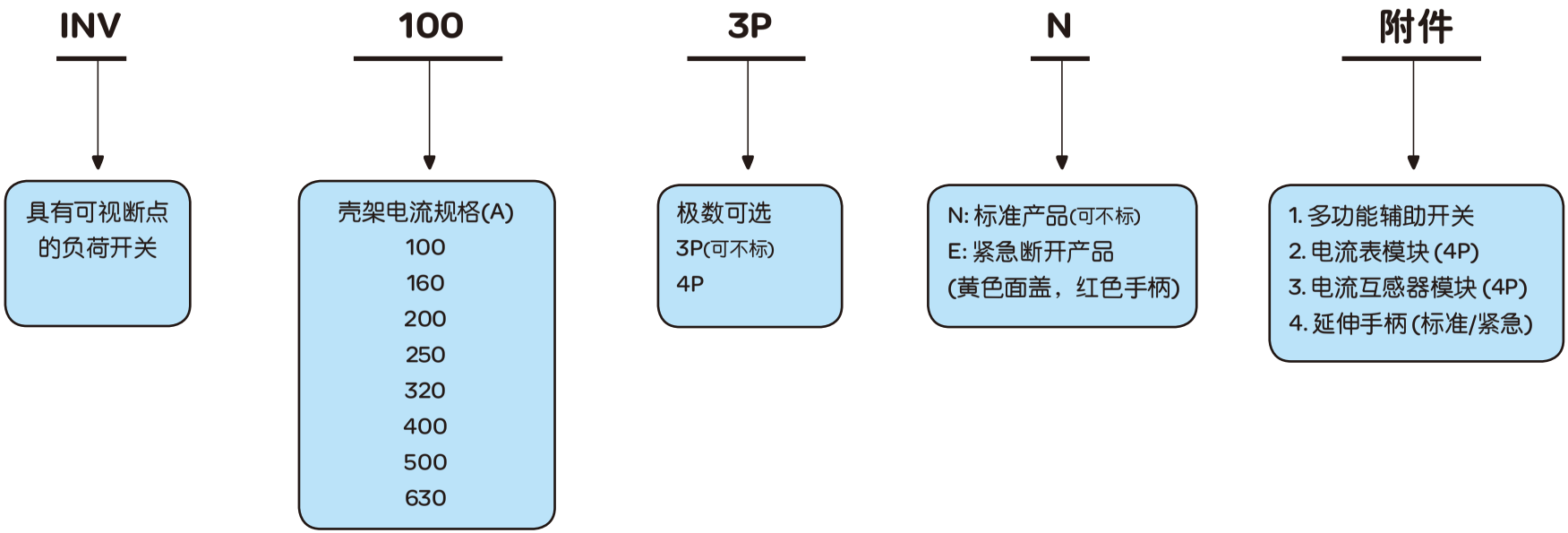
Compact INS1600 紧急断开负荷开关



Compact INS2500负荷开关

Compact INS 负荷开关				INS630b			INS800			INS1000			INS1250			INS1600			INS2000			INS2500		
极数				3-4			3-4			3-4			3-4			3-4			3-4			3-4		
由 IEC 60947-1/60947-3 和 EN 60947-1/60947-3 确定的电气特性																								
约定自由空气发热电流（A）	Ith	60°C		630			800			1000			1250			1600[2]			2000			2500		
约定封闭发热电流	Ithe	60°C		630			800			1000			1250			1600[2]			2000			2500		
额定绝缘电压（V）	Ui	交流50/60Hz		1000			1000			1000			1000			1000			1000			1000		
耐受冲击电压（kV）	Uimp			12			12			12			12			12			12			12		
额定工作电压（V）	Ue	交流50/60Hz		690			690			690			690			690			690			690		
		直流		250			250			250			250			250			250			250		
额定工作电压 AC20 和 DC20（V）		交流50/60Hz		800			800			800			800			800			800			800		
额定工作电流（A）	Ie	AC	50/60Hz	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21B AC21A	AC22B AC22A	AC23A	AC21B	AC22B	AC23B	AC21B	AC22B	AC23B
			220-240 V	630	630	630	800	800	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1600 1450	1600 1450	1250	2000	2000	-	2500	2500	-
			380-415 V	630	630	630	800	800	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1600 1450	1600 1450	1250	2000	2000	-	2500	2500	-
			440-480 V[1]	630	630	630	800	800	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1600 1450	1600 1450	1250	2000	2000	-	2500	2500	-
			500-525V	630	630	630	800	800	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1600 1450	1600 1450	1250	2000	2000	-	2500	2500	-
			660-690 V	630	630	630	800	800	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250	1600 1450	1600 1450	1250	2000	2000	-	2500	2500	-
		DC		AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21B	AC22B	AC23B	AC21B	AC22B	AC23B
			125V（2 极串联）	630/2	630/2	630/2	800/2	800/2	800/2	1000/2	1000/2	1000/2	1250/2	1250/2	1250/2	1600/2	1600/2	1600/2	2000/2	2000/2	-	2500/2	2500/2	-
			250V（4 极串联）	630/4	630/4	630/4	800/4	800/4	800/4	1000/4	1000/4	1000/4	1250/4	1250/4	1250/4	1600/4	1600/4	1600/4	2000/4	2000/4	-	2500/4	2500/4	-
额定工作功率AC23（kW）		AC	50/60Hz																					
			220-240 V	250			250			315			400			400			-			-		
			380-400V	400			400			560			710			710			-			-		
			415V	500			500			630			800			800			-			-		
			500-525V	560			560			710			900			900			-			-		
			660-690 V	710			710			900			-			-			-			-		
工作制		不间断运行		■			■			■			■			■			■			■		
		间歇运行		120 级-60%			120 级-60%			120 级-60%			120 级-60%			120 级-60%			120 级-60%			120 级-60%		
短路接通容量	Icm （kA 峰值）	最低(负荷开关单独使用)		75			75			75			75			75			105			105		
		最高(上级有保护断路器)		330			330			330			75			75			105			105		
短时耐受电流	Icw (A, rms)	0.5 s		50			50			50			50			50			50			50		
		0.8 s		42			42			42			42			42			50			50		
		1 s		35			35			35			35			35			50			50		
		3 s		20			20			20			20			20			30			30		
		20 s		10			10			10			10			10			13			13		
		30 s		8			8			8			8			8			11			11		
隔离适用性				■			■			■			■			■			■			■		
使用寿命（O-F 循环）		机械		5000			3000			3000			3000			3000			3000			3000		
		AC	50/60Hz	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21B AC21A	AC22B AC22A	AC23B	AC21B	AC22B	AC23B	AC21B	AC22B	AC23B
			200-240V	1000	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500 500	100 500	100	500	100	100	-	100	100	-
			380-415 V	1000	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500 500	100 500	100	500	100	100	-	100	100	-
			440-480 V[1]	1000	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500 500	100 500	100	500	100	100	-	100	100	-
			500-525 V	1000	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500 500	100 500	100	500	100	100	-	100	100	-
			660-690 V	1000	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500 500	100 500	100	500	100	100	-	100	100	-
		DC		AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23B	AC21B	AC22B	AC23B	AC21B	AC22B	AC23B
			125 V (2P)	1000	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	100	100	-	100	100	-
			250 V (4P)	1000	1000	1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	100	100	-	100	100	-
可靠接触指示				■			■			■			■			■			■			■		
紧急断开负荷开关				■			■			■			■			■			-			-		
污染级别				III			III			III			III			III			III			III		
进线保护																								
参见“附加特性”部分				-			-			-			-			-			-			-		

Compact INV 负荷开关选型指南



负荷开关 Compact INV100~630主要参数

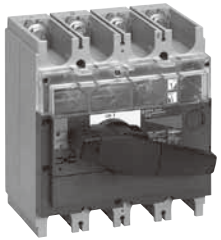
功能和特性



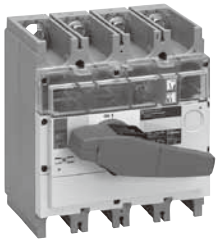
Compact INV250 负荷开关



Compact INV250 紧急断开负荷开关



Compact INV400 负荷开关



Compact INV400 紧急断开负荷开关

Compact INV负荷开关				INV100			INV160			INV200			INV250			INV320			INV400			INV500			INV630		
极数				3-4			3-4			3-4			3-4			3-4			3-4			3-4			3-4		
由IEC 60947-1/60947-3 和EN 60947-1/60947-3 确定的电气特性																											
约定自由空气发热电流 (A)	Ith	60 ° C		100			160			200			250			320			400			500			630		
约定封闭发热电流	Ithe	60 ° C		100			160			200			250			320			400			500			630 (2)		
额定绝缘电压 (V)	Ui	交流50/60 Hz		750			750			750			750			750			750			750			750		
耐受冲击电压 (KV)	Uimp			8			8			8			8			8			8			8			8		
额定工作电压 (V)	Ue	交流50/60 Hz		690			690			690			690			690			690			690			690		
		直流		250			250			250			250			250			250			250			250		
额定工作电压AC20和DC20 (V)		交流50/60 Hz		750			750			750			750			750			750			750			750		
额定工作电流 (A)	Ie	AC	50/60 Hz	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A/ AC23B
			220-240 V	100	100	100	160	160	160	200	200	200	250	250	250	320	320	320	400	400	400	500	500	500	630	630	630/630
			380-415 V	100	100	100	160	160	160	200	200	200	250	250	250	320	320	320	400	400	400	500	500	500	630	630	630/630
			440-480 V (1)	100	100	100	160	160	160	200	200	200	250	250	250	320	320	320	400	400	400	500	500	500	630	630	630/630
			500-525 V	100	100	100	160	160	160	200	200	200	250	250	200	320	320	320	400	400	400	500	500	500	630	630	500/630
			660-690 V	100	100	100	160	160	160	200	200	200	250	250	200	320	320	320	400	400	400	500	500	500	630	550	500/630
		DC		DC21A	DC22A	DC23B	DC21A	DC22A	DC23B	DC21A	DC22A	DC23B	DC21A	DC22A	DC23B	DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A/ DC23B
			125 V (二极串联)	100	100	100	160	160	160	200	200	200	250	250	200	320	320	320	400	400	400	500	500	500	550	550	550/630
			250 V (四极串联)	100	100	100	160	160	160	200	200	200	250	250	200	320	320	320	400	400	400	500	500	500	550	550	550/630
额定工作功率 AC23 (kW)		AC	50/60 Hz																								
			220-240 V	22			45			55			75			90			110			132			200		
			230 V (NEMA)	22			45			55			75			90			110			150			200		
			380-415 V	45			75			90			132			160			200			250			315		
			440 V	55			90			110			150			185			220			250			400		
			480 V (NEMA)	55			50			110			150			185			220			250			375		
			500-525 V	55			110			132			132			220			250			355			400		
			660-690 V	55			90			160			160			250			400			500			560		
额定工作制		不间断运行		■			■			■			■			■			■			■			■		
		间歇运行		Class 120 - 60 %			Class 120 - 60 %			Class 120 - 60 %			Class 120 - 60 %			Class 120 - 60 %			Class 120 - 60 %			Class 120 - 60 %			Class 120 - 60 %		
短路接通容量	Icm	最低（负荷开关单独使用）		30			30			30			30			50			50			50			50		
	(KA峰值)	最高（上级有保护断路器）		330			330			330			330			330			330			330			330		
短时耐受电流	Icw	1 s		8500			8500			8500			8500			20000			20000			20000			20000		
	(KA, rms)	3 s		4900			4900			4900			4900			11500			11500			11500			11500		
		20 s		2200			2200			2200			2200			4900			4900			4900			4900		
		30 s		1800			1800			1800			1800			4000			4000			4000			4000		
隔离适用性				■			■			■			■			■			■			■			■		
使用寿命 (O-C循环)		机械		15000			15000			15000			15000			10000			10000			10000			10000		
		AC	50/60 Hz	AC22A	AC23A		AC22A	AC23A		AC22A	AC23A		AC22A	AC23A		AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A	AC21A	AC22A	AC23A/ AC23B
			440 V	1500	1500		1500	1500		1500	1500		1500	1500		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
			500 V	1500	1500		1500	1500		1500	1500		1500	1500		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000/200
			690 V	1500	1500		1500	1500		1500	1500		1500	1500		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000/200
		DC		DC22A	DC23A		DC22A	DC23A		DC22A	DC23A		DC22A	DC23A		DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A	DC21A	DC22A	DC23A/ DC23B
			250 V	1500	1500		1500	1500		1500	1500		1500	1500		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000/200
可靠接触指示				■			■			■			■			■			■			■			■		
可视断点				■			■			■			■			■			■			■			■		
紧急断开负荷开关				■			■			■			■			■			■			■			■		
污染级别				3			3			3			3			3			3			3			3		
进线保护																											
参见附加特性部分				-			-			-			-			-			-			-			-		

(1) 适用于480 V NEMA。
(2) 550 A (DC)。

Fupact熔断器类隔离开关主要参数



ISFT100



ISFT160



ISFT250/400/630

Fupact系列ISFT熔断器式隔离开关

ISFT	ISFT100	ISFT160	ISFT250	ISFT400	ISFT630
熔丝类别	DIN(NH)	DIN(NH)	DIN(NH)	DIN(NH)	DIN(NH)
极数	3P	3P	3P	3P	3P
熔丝类型	NH000	NH000/00	NH1	NH2	NH3
绝缘电压	690V	800V	800V	800V	800V
额定电压	690V	690V	690V	690V	690V
冲击耐受电压	6kV	6kV	6kV	6kV	6kV
额定电流	100A	160A	250A	400A	630A
应用类别	AC22B	AC22B	AC22B	AC22B	AC22B



ISFL160

ISFL250/400/630

Fupact系列ISFL熔断器式隔离开关（条形熔断器）

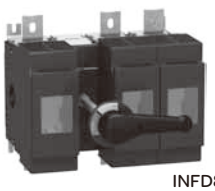
ISFL	ISFL160	ISFL250	ISFL400	ISFL630
熔丝类别	DIN(NH)	DIN(NH)	DIN(NH)	DIN(NH)
极数	3P	3P	3P	3P
熔丝类型	NH000/00	NH1	NH2	NH3
绝缘电压	800V	800V	800V	800V
额定电压	690V	690V	690V	690V
冲击耐受电压	8kV	12kV	12kV	12kV
额定电流	160A	250A	400A	630A
应用类别	AC22B	AC22B	AC22B	AC22B



INFD160



INFD400



INFD800

Fupact系列INFD隔离开关熔断器组

INFD	INFD40	INFD63	INFD160	INFD250	INFD400	INFD630	INFD800
熔丝类别	DIN(NH)	DIN(NH)	DIN(NH)	DIN(NH)	DIN(NH)	DIN(NH)	DIN(NH)
极数	3P/4P 3F/4P 4F	3P/4P 3F/4P 4F	3P/4P 3F/4P 4F	3P/4P 3F/4P 4F	3P/4P 3F/4P 4F	3P/4P 3F/4P 4F	3P/4P 3F/4P 4F
熔丝类型	NH000	NH000/00	NH000/00	NH0/NH1	NH0/NH1/NH2	NH3	NH3
绝缘电压	750V	750V	750V	750V	750V	750V	750V
额定电压	690V	690V	690V	690V	690V	690V	690V
冲击耐受电压	8kV	8kV	8kV	8kV	8kV	8kV	8kV
额定电流	40A	63A	160A	250A	400A	630A	800A
应用类别	AC23A	AC23A	AC23A	AC23A	AC23A	AC23A	AC23A

Fupact熔断器类隔离开关选型指南

Fupact ISFT熔断器式隔离开关100~630A



ISFT	160	/	3P	附件
型号	电流等级 100 (NH000) 160 (NH000/NH00) 250 (NH1) 400 (NH2) 630 (NH3)		极数 3P (可省略)	

Fupact ISFL熔断器式隔离开关(条形熔断器)100~630A



ISFL	400	/	3P	附件
型号	电流等级 160 (NH000/NH00) 250 (NH1) 400 (NH2) 630 (NH3)		极数 3P (可省略)	

Fupact INFD隔离开关熔断器组40~800A

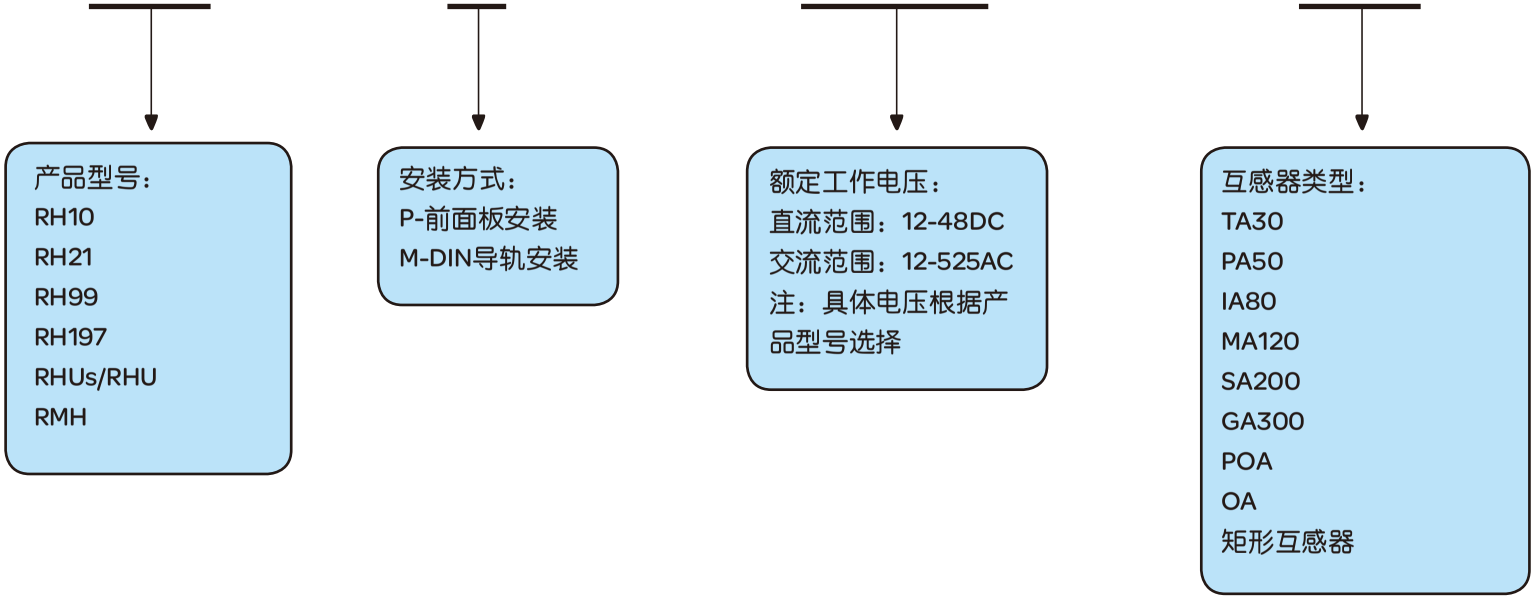


INFD	63	/	3P3F	F	附件
型号	电流等级 40 (NH000) 63 (NH000/NH00) 160 (NH000/NH00) 250 (NH0/NH1) 400 (NH0/NH1/NH2) 630 (NH3) 800 (NH3)		极数以及中性线 是否有熔丝 3P3F: 3极(可省略) 4P3F: 4极中性线无熔丝 4P4F: 4极中性线有熔丝	控制方式 D: 正面直接手柄 F: 正面延伸手柄	

Fupact系列所有产品均不含熔芯，括号内为推荐熔芯型号

Vigirex剩余电流继电器选型指南

Vigirex **RH99** **M** **AC220V** + **TA30**



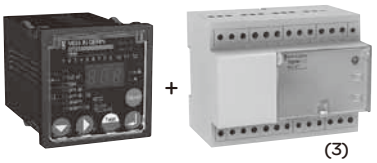
Vigirex剩余电流继电器主要参数

所有Vigirex产品均为A型装置，同时也能满足AC型装置的要求。

	保护继电器 (1)		
	RH10	**RH21**	**RH99**
			
功能			
保护	■	■	■
本地指示	■	■	■
远端指示(线控)	-	-	-
遥控指示(经由通信线路)	-	-	-
测量显示	-	-	-
接线			
保证最佳工作连续性	■	■	■
最佳安全性(无故障)	■	■	■
安装			
DIN导轨	■	■	■
面板安装	■	■	■
额定工作电压			
1个直流电压范围：12－48V	■	■	■
6个交流电压范围：12－525V	■	■	■
4个交流电压范围：48－415V	-	-	-
阈值(整定值)			
故障阈值 (I△n)	1个固定的瞬时动作阈值 可在0.03A－1A范围内选择	2个由用户选择的阈值 0.03 A 或0.3 A	在0.03A至30A范围内有 9个可由用户选择的阀值
报警	-	-	-
预报警	-	-	-
延时时间			
故障	瞬时	I△n=0.03A时为瞬时; I个可由用户选择的延迟时间, 即当I△n=0.3A时，可由用户选择， 为瞬时或延时0.06秒	有9个可由用户选择的时间设定 阀值，从瞬时至4.5秒时间参数
报警	-	-	-
预报警	-	-	-
显示器和指示灯			
存在电压(LED和/或继电器) (5)	■	■	■
超出阈值 故障（LED）	■	■	■
报警(LED和继电器)	-	-	-
预先报警（LED和继电器）	-	-	-
泄漏电流和设定值（数字式）	-	-	-
启动或不启动输出触点条件下进行测试			
本地控制	■	■	■
遥控（线控）	■	■	■
遥控（继电器遥控）	■	■	■
遥控（经由通信线路）	-	-	-
通信线路			
适用于监测（内部总线）	-	-	-
特性			
	见P22, P23	见P22, P23	见P22, P23
互感器			
Merlin Gerin (梅兰·日兰) A型、O型、E型环形电流互感器 (6)	■	■	■
Merlin Gerin(梅兰·日兰)矩形互感器	■	■	■

(1)继电器输出触点需要在故障后通过本地手工进行复位。
(2)继电器输出触点在故障消除后自动复位。
(3) 必须采用一个RMH(12个环形电流互感器多路传输)。
(4) 必须采用一个RM12T(12个环形电流互感器多路传输)。
(5) 取决于接线方式(达到最佳工作连续性或最佳安全性)。
(6)关于特性，请参见相关页。

Vigirex 剩余电流继电器主要参数

		监测继电器 (2)	
RH197P	**RHUs/RHU**	**RH99**	**RMH**
			 (3)
■	■	-	-
■	■	■	■
■	■	■	■
-	■	-	■
■	■	-	■ 12个测量通道(4)
■	■	-	-
■	■	-	-
-	-	■	-
■	■	■	■
-	-	■	-
-	-	■	-
■	■	-	220至240VAC
1个可调整 的阀值，0.03A到30A	在0.03A至30A范围内 有1个连续可调阀值	-	-
固定：50%I△n	在0.015A至30A范围内 有1个连续可调阀值	在0.03A至30A范围内有9个可由用户选择的阀值	在0.03至30A范围内有 1个可调阀值/通道
-	-	-	在0.015A至30A范围内有1个可调阀值/通道
7个可调整的延时， 瞬时至4.5s	有1个连续可调的延时范围， 从瞬时至4.5s	-	-
瞬时	1个连续可调的延时范围， 从瞬时至4.5s	有9个可由用户选择从瞬时至4.5秒延时时间参数	1个可在0至5秒内有延时间/通道
-	-	-	在0至5秒内有1个可调延时时间/通道
■	■	■	■
■	■	■	-
■	■	■	■
-	-	-	■
柱状	■	-	■
■	■	■	■
■	■	■	-
■	■	■	-
-	■	-	■
-	■	-	■
见P24	见P25	见P22, P23	见P26
■	■	■	■
■	-	■	-

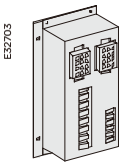
第七部分

自动双电源转换系统

选型表

ATS系列自动电源转换系统选型表——Masterpact MT

ATS	MT25	/	16	H1	3P	-	BA	(AC220V)
电源自动转换系统型号	主电源断路器规格 630 ~ 6300A		备用电源断路器规格 630 ~ 6300A	主 / 备回路分断能力 N.H.L	极数 3P, 4P		控制器 BA/UA	控制电压 AC220V AC380V



IVE模块



ACP底座



BA / UA控制器

说明:

1: 主回路断路器与备用回路断路器规格可以不同

2: Masterpact MT 不同型号和规格都可以组成自动电源转换系统

3: 主备回路的断路器可以是抽屉式，也可以是固定式

4: MCH电操机构、XF/MX 线圈、IVE模块、ACP 底座、BA/UA控制器的额定电压必须相同

5: 自动电源转换系统标准配置表如下:

6: ATS系统中的MT断路器若要求通信功能, 要求使用Eco Com选件(无遥控功能)

7: Masterpact MT 可以使用机械联锁和电气联锁

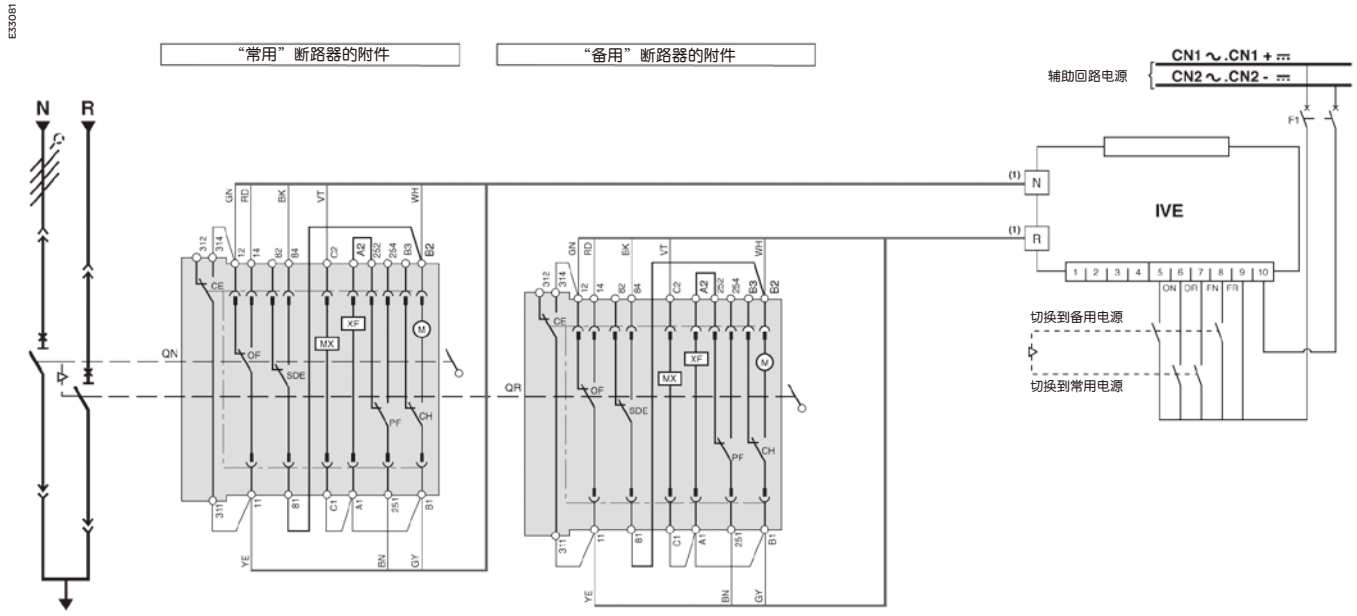
1	主电源回路断路器	备用电源回路断路器
2	控制单元	控制单元
3	MCH 电动操作机构	电动操作机构
4	MX	MX
5	XF 合闸线圈	XF 合闸线圈
6	PF 触点	PF 触点
7	OF 触点	OF 触点
8	CE 触点 (抽屉式)	CE 触点 (抽屉式)
9	电气联锁单元 IVE 模块	
10	ACP 底座	
11	自动控制器 (UA 或 BA)	
12	UA/BA接线适配器	

注: BA 用于 2 路市电切换
UA 用于 1 路市电 1 路发电机

ATS系列自动电源转换系统控制接线图——Masterpact MT

两个断路器的电源自动切换系统

可能的状态			
“常用”	0	1	0
“备用”	0	0	1

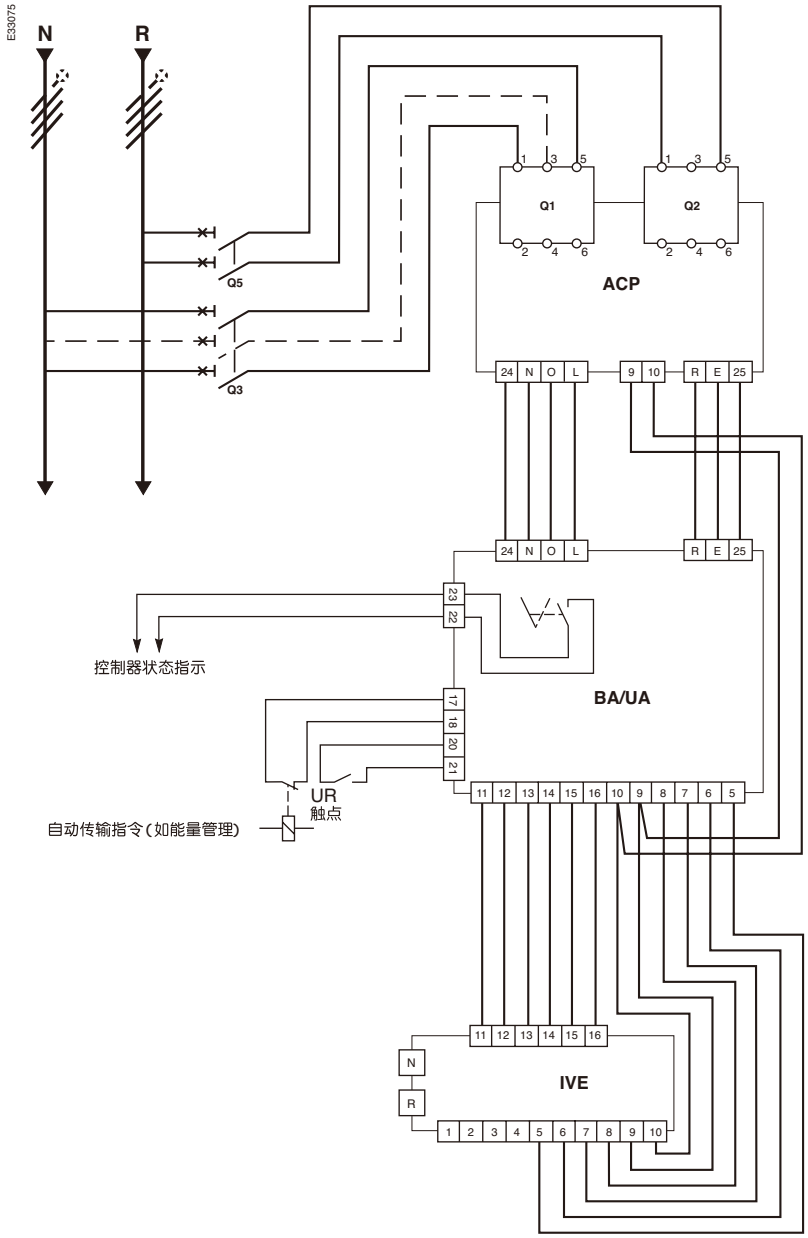


QN: Masterpact 采用“常用”电源
QR: Masterpact 采用“备用”电源
IVE: 电气联锁和端子排
M: 电动机构
XF: 合闸线圈
MX: 分励脱扣线圈
CE: 接通位置的开关
OF: 辅助切换开关
SDE: 故障跳闸指示开关
CH: “弹簧储能”开关
PF: “合闸准备就绪”触点 (在断路器位于断开，未闭锁和操作机构储能时允许合闸)。

● 图示中电路断电，断路器断开且位于“接通”位置，弹簧已储能，继电器位于脱扣位置。

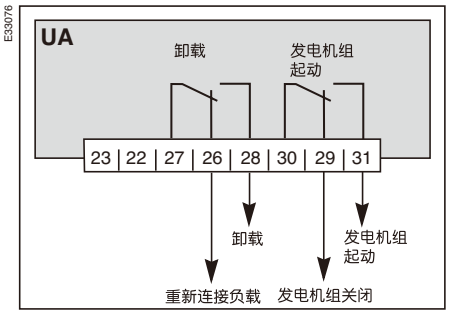
(1) 出厂接线，不能修改。

ATS系列自动电源转换系统控制接线图
——Masterpact MT

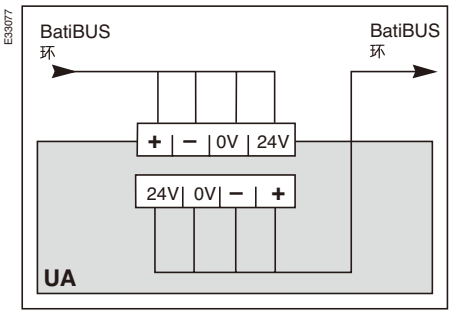


控制器 UA

卸载及发电机组管理



BatiBUS 选件



Q1: 为自动控制电路提供“常用”电源和保护功能的断路器。

Q2: 为自动控制电路提供“备用”电源和保护功能的断路器。

Q3: 保护断路器开关。

Q5: 保护断路器开关。

IVE: 电气联锁及端子排。

ACP: 辅助控制板。

BA/UA: 控制器。

● 图示中电路断电，所有装置均位于断开位置，继电器位于脱扣位置。

“常用”电压和“备用”电压的试验

BA:

● UN 及 UR 的单相检查：

○ 通过断路器 Q1 和 Q2 的端子 1 和 5 进行试验。

UA:

● UN 的三相检查：

○ 通过断路器 Q1 的端子 1, 3 和 5 进行试验，

○ 控制器设为 1 的选择开关 A；

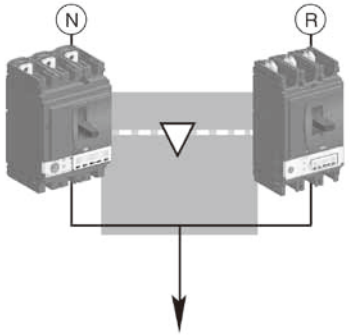
● UN 的单相检查：

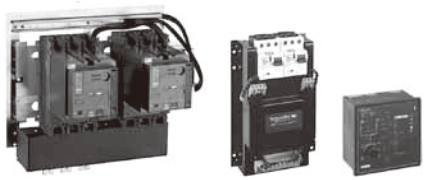
○ 通过断路器 Q1 的端子 1, 3 和 5 进行试验，

○ 控制器设为 0 的选择开关 A。

ATS系列自动电源转换系统选型表——Compact NSX

ATS	NSX400	/	400	N	脱扣器	3P	-	BA	(AC220V)
自动电源转换系统型号	主回路断路器规格 100 ~ 630A		备用回路断路器规格 100 ~ 630A	主/备回路分断能力 F, N, H, S, L, R,HB1,HB2	TM/Mic2.2/Mic2.3/Mic5.2/Mic5.3/Mic6.2/Mic6.3	极数 3P 4P		控制器型号可选 BA/UA	控制电压可选 AC220V AC380V





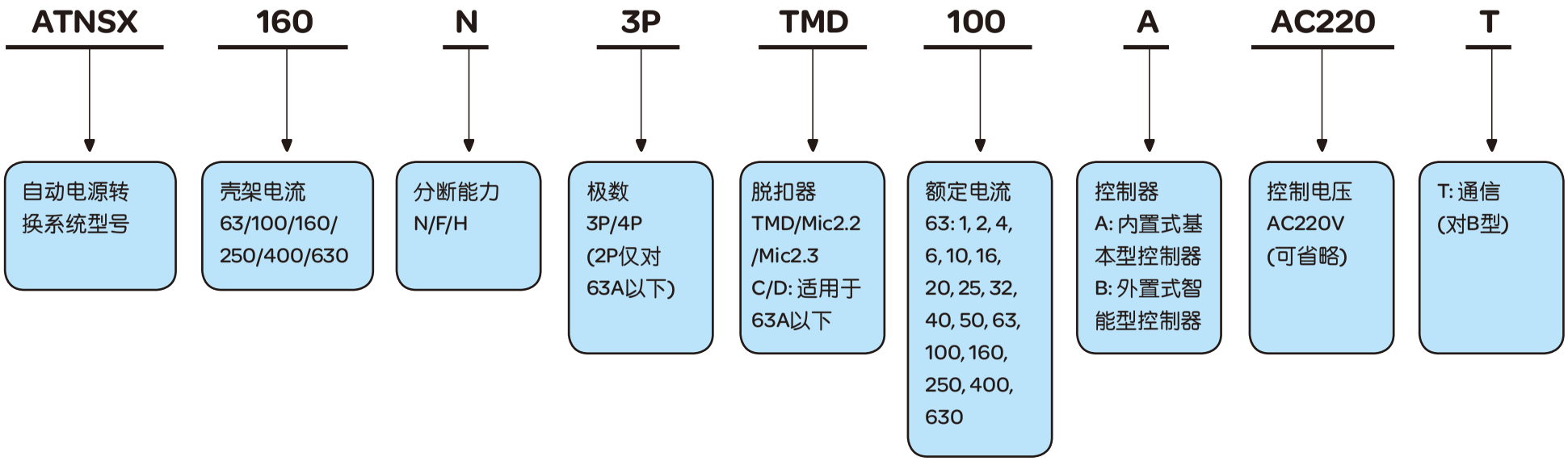
说明:

1. 主回路开关与备用回路开关规格可以不同，脱扣器型号也可以选择组合。
2. 主备回路的断路器可以固定式，也可以插入式安装。
3. BA 控制器为标准控制单元，可以根据主回路电源电压实现转换。
   UA 控制器为通用型控制单元，可以根据主回路电源电压，实现转换功能，并可以对备用发电机组实现起动，停止控制以及自动卸载，自动恢复负载功能。
4. ATS自动电源转换系统提供标准配置型号和定制型号。

*标准配置产品：Compact NSX100-630A的ATS自动电源转换系统。

*定制产品：Compact NS630b-1600A和Masterpact MT630-6300A的ATS自动电源转换系统。

ATNSX系列自动电源转换系统选型表



说明: 根据电流等级不同，N/F/H代表的分断能力不同。

订货须知

1. ATNSX提供标准配置产品
2. ATNSX的特殊需求作为定制型号产品提供
- 带通信选件或带消防联动选件的ATNSX，提供定制服务
- ATNSX的高端应用，可以定制Micrologic 5/6 A或E电子脱扣单元和Micrologic MA/1.3-M/2-M/6E-M/G等脱扣单元

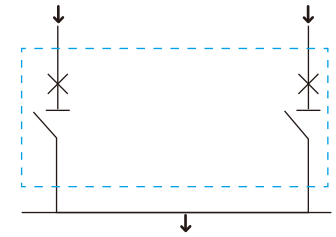
3. ATNSX定制服务，请联系施耐德电气低压配电市场部

ATMT系列自动电源转换系统
型号说明

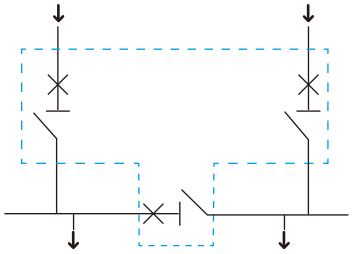
ATMT型号说明

ATMT	40	3P	2A	T
型号	额定电流	极数 3极 4极	控制器类型 2A 2B 3A 3B TA TB	附件 T 控制器通讯模块 OF ON/OFF指示触点 SDE "故障脱扣" 指示触点 CE/CD/CT 抽架指示触点 MN 欠压脱扣 L 机械连锁

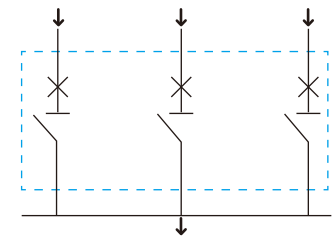
ATMT-2A(2B)



ATMT-3A(3B)



ATMT-TA/TB



控制器类型

● 2A型 — 适用两电源；具备主、备回路电源失压、断相、欠压、过压检测及自动、延时（连续可调）转换功能；具有发电机启动/停止控制功能；电气互锁。

● 2B型 — 适用两电源；具备主、备回路电源失压、断相、欠压、过压检测及自动、延时（连续可调）转换功能；具备频率、相位和电压幅值差检测功能；具备手动并联转换功能。

● 3A型 — 适用两电源一母联的情况；具备主、备回路电源失压、断相、欠压、过压检测及自动、延时（连续可调）转换功能；电气互锁。

● 3B型 — 适用两电源一母联的情况；具备主、备回路电源失压、断相、欠压、过压检测及自动、延时（连续可调）转换功能；具备频率、相位和电压幅值差检测功能；具备手动并联转换功能。

● TA型-适用三电源转换的情况；具备三电源失压、断相、欠压、过压检测及自动、延时（连续可调）转换功能；具备发电机启动/停止控制功能； 电气互锁。

● TB型-适用三电源转换的情况；具备三电源失压、断相、欠压、过压检测及自动、延时（连续可调）转换功能；具备频率、相位和电压幅值差检测功能；具备发电机启动/停止控制功能； 具备手动并联转换功能。

ATMT系列自动电源转换系统
型号说明

额定电流可选(1)

ATMT	04(3)	06	08	10	12	16	20	25	32	40	40b	50	63
额定电流 (A)	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300

可选附件

OF	ON/OFF指示触点
SDE	“故障脱扣”指示触点
CE/CD/CT	抽架的“连接”、“退出”和“试验”指示触点
MN	欠压脱扣线圈 R延时单元/Rr 可调延时
机械联锁(2)	连杆联锁（2台） 缆绳联锁（2台） 缆绳联锁（3台）
通信	控制器通信模块 T ECO通信模块

注：(1) 默认进线电源额定电流相同。
(2) 机械联锁缆绳长度不超过2米，其它附件信息详见MT产品目录。
(3) ATMT04全部为非标产品，如有特殊需求请咨询施耐德万高市场部。

ATMT系列自动电源转换系统标准产品特性

共同特性		
极数	3 / 4	
额定绝缘电压（V）	Ui	1000
额定冲击耐受电压（kV）	Uimp	12
额定工作电压（V AC50/60Hz）	Ue	440
适用于隔离	IEC 60947-2	
污染等级	IEC 60664-1	4

依照IEC 60974-6-1 & GB14048.11-2008定义的电气特性				ATMT06[2]	ATMT08	ATMT10	ATMT12	ATMT16	ATMT20	ATMT25	ATMT 32	ATMT40	ATMT40b[3]	ATMT50	ATMT63
额定电流 (A) 第4极额定电流 (A)		In	40°C/50°C[1]	630 630	800 800	1000 1000	1250 1250	1600 1600	2000 2000	2500 2500	3200 3200	4000 4000	4000 4000	5000 5000	6300 6300
极限分断能力 (kA rms) V AC50/60 Hz		Icu	220/415V	65	65	65	65	65	65	65	65	65	100	100	100
			440V	65	65	65	65	65	65	65	65	65	100	100	100
使用分断能力 (kA rms)		Ics	%Icu	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
短时耐受电流 (kA rms) V AC50/60 Hz		Icw	1s	65	65	65	65	65	65	65	65	65	100	100	100
			3s	36	36	36	36	36	36	36	36	36	100	100	100
短路接通容量 (kA 峰值) V AC50/60 Hz		Icm	220/415V	143	143	143	143	143	143	143	143	143	220	220	220
			440V	143	143	143	143	143	143	143	143	143	220	220	220
使用类别				AC33iB	AC33iB	AC33iB	AC33iB	AC33iB	AC33iB	AC33iB	AC33iB	AC33iB	AC33iB	AC33iB	AC33iB
转换时间 (ms)				j700	j700	j700	j700	j700	j700	j700	j700	j700	j700	j700	j700
寿命 C/O周期 × 1000	机械	维护		25	25	25	25	25	20	20	20	20	10	10	10
		不维护		12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	10	10	10	10	5	5	5
	电气	440V		10	10	10	10	10	8	5	5	5	1.5	1.5	1.5

(1) 垂直后连接，或其他连接方式参见MT断路器样本附带的温度降容表。
(2) 执行断路器为MT08。
(3) 执行断路器为MT40b。
注：ATMT为CB级产品。

ATMT系列自动电源转换系统控制器



ATMT 2A型控制器



ATMT 3B型控制器

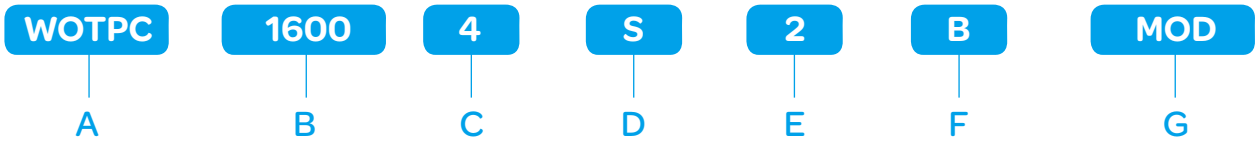


ATMT TB型控制器

控制器		2A	2B	3A	3B	TA	TB
额定工作电压（AC440V）		■	■	■	■	■	■
额定工作频率（50/60Hz）		■	■	■	■	■	■
适用类型							
2开关转换（常、备电源）		■	■				
3开关转换（两进线一母联）				■	■		
3开关转换(三电源转换)						■	■
控制功能							
短时并联转换（仅手动操作）			■		■		■
发电机组启动/关闭控制		■				■	■
卸载及恢复非优先回路		■	■	■	■	■	■
远程投入						■	■
转换延时		■	■	■	■	■	■
机械联锁附件		□		□		□	
通信附件		□	□	□	□	□	□
监测							
欠压（280V-360V）		■	■	■	■	■	■
过压（400V-480V）		■	■	■	■	■	■
频率		■	■	■	■	■	■
并联切换条件监测			■		■		■
显示							
显示方式		LED	LED	LED	LED	LCD	LCD
电源电压显示		■	■	■	■	■	■
电源频率显示		■	■	■	■	■	■
转换延时显示		■	■	■	■	■	■
欠压故障指示		■	■	■	■	■	■
过压故障指示		■	■	■	■	■	■
转换开关状态指示		■	■	■	■	■	■
转换不成功综合报警		■	■	■	■	■	■
自动转换方式可选							
自复		■	■	■	■	■	■
不自复		■	■	■	■	■	■
手动功能选择							
手动操作断路器状态真值表	2A/2B型控制器	S_1路电源		双分		S_2路电源	
		1		0		0	
		0		0		0	
		0		0		1	
	3A/3B型控制器	S_1路电源		联络		S_2路电源	
		1		0		1	
		1		1		0	
		0		1		1	
		1		0		0	
		0		0		1	
		0		0		0	
	TA/TB型控制器	S_1路电源		S_2路电源		S_3路电源	
		1		0		0	
		0		1		0	
		0		0		1	
		0		0		0	

注：■为标准配置；□为可选配置。

规格型号



A：设计型号
WOTPC自动转换开关-**WOTPC**
WBTPC旁路隔离自动转换开关-**WBTPC**

B：额定电流
WOTPC-40/70/125/150/225/260/300/400/600/800/1000/1200/1600/2000/3000/4000
WBTPC-150/225/260/300/400/600/800/1000/1200/1600/2000/3000/4000

C：级数
3级-**3**
4级-**4**

D：转换类型
同相转换-**S**
延时转换-**D**
并列转换-**C**
注：WOTPC800A及以下没有并列转换

E：控制器类型
LEVEL1基本型控制器-**1**
LEVEL2智能型控制器-**2**
注：选择并列转换必须选择LEVEL2控制器；WBTPC只有LEVEL2控制器。

F：应用
市电对发电机转换-**G**
市电对市电转换-**U**
发电机对发电机转换-**B**
注：LEVEL1控制器只有市电对发电机转换；
WBTPC没有发电机对发电机转换。

G：附件
- ● 控制器附件
- ○ 安全锁-**FPK**
- ○ 模拟条形图表-**MGD**
- ○ LonWorks通讯模块-**LON**
- ○ LonWorks转Modbus适配器-**MOD**
- ○ 卸载-**LSE**
- ○ 覆盖功能屏蔽锁-**RTB**
- ● 附件板
- ○ 继电器信号模块-**MRS**
- ○ 负载监控-**ML**
- ● WBTPC专用控制器附件：
- ○ 并列保护模块-**PTL**
- ○ 并列转换反送电单相保护模块-**TC1**
- ○ 并列转换反送电三相保护模块-**TC3**
- ● 连接附件
- ○ WOTPC控制器扩展接插件-**HE**
- ○ 40-260A WOTPC连接板-**PCB**

注：详细附件功能及选配条件请查阅产品样本/产品简介。

PowerCommand控制器性能速选表

显示	Level 1 智能型控制器	Level 2 智能型控制器
常用/备用电源正常LED显示	■	■
常用/备用电源连接LED显示	■	■
设置参数显示	■	■
非自动状态显示	■	■
测试/机组保养显示	■	■
模拟条形图表		□
电源监测		
常用电源三相监测	■	■
备用电源三相监测	单相监测	■
主电路隔离方式	隔离变压器	隔离变压器
监测精度	±1%	±1%
频率监测	■	■
转换保护功能		
欠压检测	■	■
过压检测	■	■
频率检测	■	■
三相电压不平衡检测		■
相序检测		■
断相检测		■
转换延时		
转换延时TDNE	0-120s	0-120s
返回延时TDEN	0-30min	0-30min
程控转换延时TDPT	0-60s	0-60s
发电机启动延时TDES	0-120s	0-120s
发电机冷机延时TDEC	0-30min	0-30min
其他功能		
RTC时钟	■	■
机组保养时钟	■	■
可编程发电机组保养程序	1项事件/计划	8项事件/计划
标志日期/时间的事件纪录	50个事件	50个事件
LonWorks/Modbus通讯	□	□
自由择主功能		■
负载监控	□	□
备用电源卸载	□	□

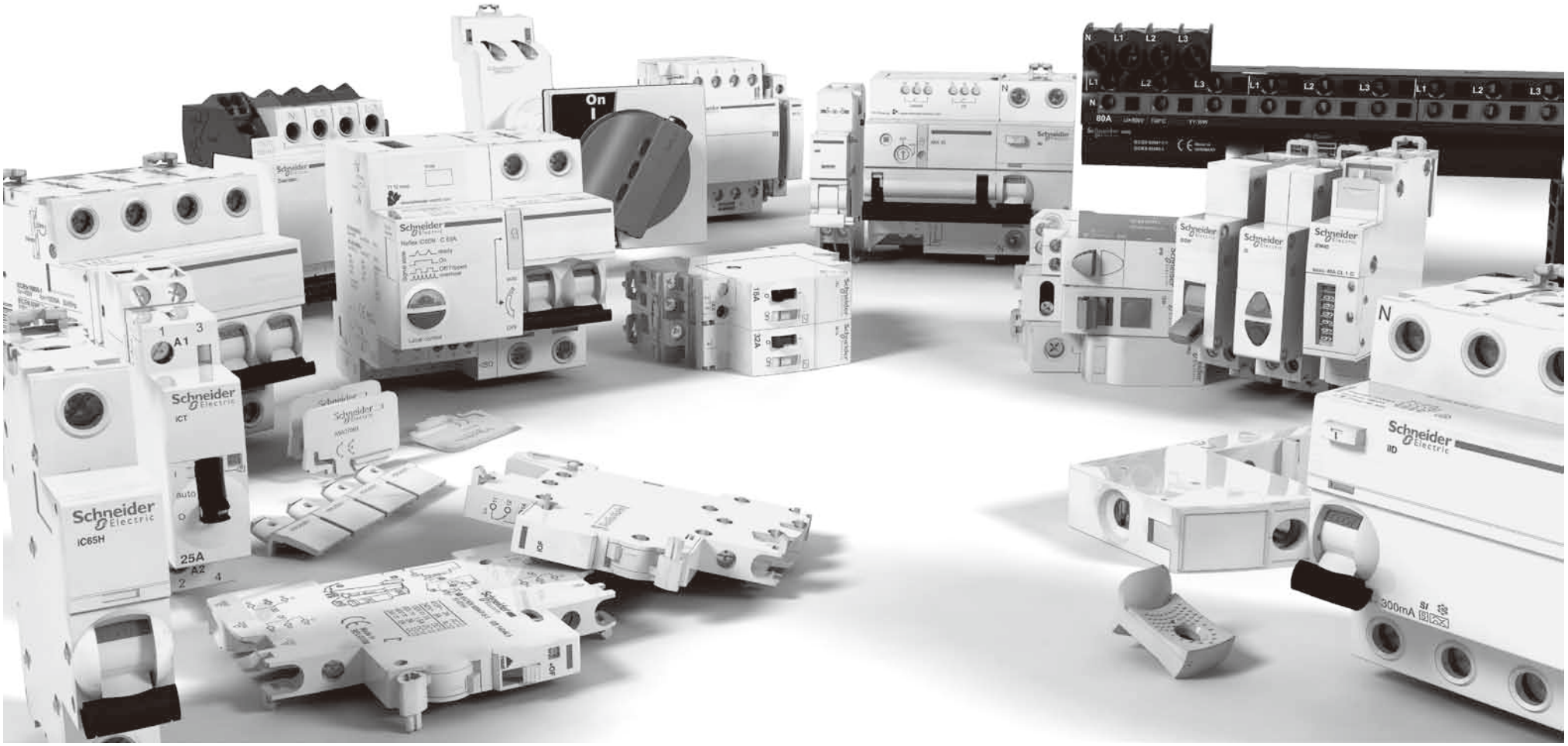
注：■为标准配置；□为可选配置。

第八部分

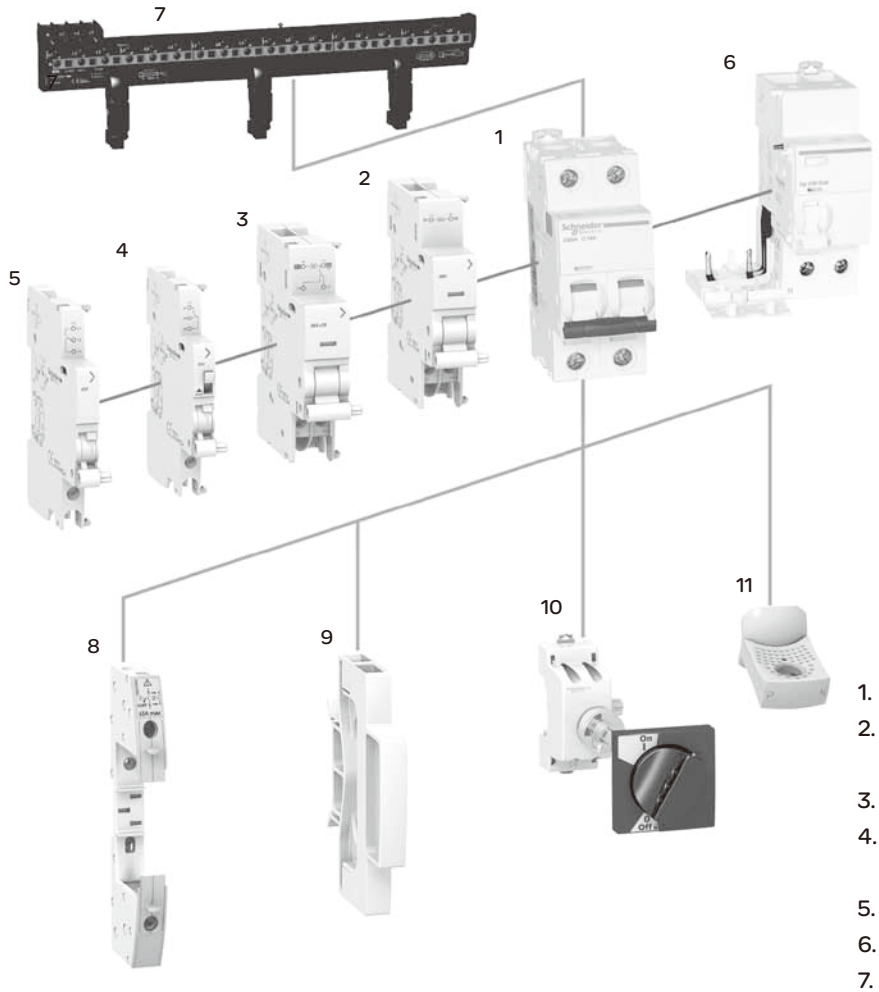
低压终端配电产品

选型指南

Acti 9系列的主要产品



Acti 9 断路器安装结构示意图



1. iC65/iDPN断路器
2. iMNV过欠压脱扣器或iMN/iMNs欠压脱扣器或iMSU过压脱扣器
3. iMX/iMX+OF分励脱扣器
4. iSD报警接点或OF/SD+OF双重切换接点或iOF+SD24带Ti24的双重指示触点
5. iOF辅助接点
6. Vigi iC65剩余电流动作附件
7. Multiclip配电模块
8. 断路器插拔式底座
9. 间隔件
10. 旋转手柄
11. 手柄锁扣

Acti 9系列产品快速选型表 (1/2)

产品类型	产品名称	分断能力 Icu/Icn(kA)	极数	额定电流 (A)	额定电压 (V)	脱扣曲线	产品标准	剩余电流 保护类型	剩余电流 动作类型	额定剩余 动作电流(mA)	模数 (9mm倍数)
断路器 MCB	iC65N/H	6,10	1,2,3,4	1~63	230/400	B,C,D	IEC60898-1 GB10963.1				2,4,6,8
	iC65N-K	6	1,2,3,4	6~32	230/400	C	IEC60898-1 GB10963.1				2,4,6,8
	iC65L	15	1,2,3,4	1~63	230/400	C,D	IEC 60947-2 GB14048.2				2,4,6,8
	iC60L MA	15	2,3	1.6~40	230/400	MA	IEC 60947-2 GB14048.2				4,6
	C60UL489	10	1,2,3	0.5~35	240V AC 480Y/277AC 60/125V DC	C,D	GB14048.2 IEC 60947-2 UL 489 CSA C22.2 No.5-02				2,4,6
	C60N/H	10,15	1,2,3,4	1~63	230/400v	C,D	IEC 60947-2 GB14048.2				2,4,6,8
	C65N/H/L-DC	6,10,20	1,2	1~63	60,110,125,220,250, 440VDC	B,C	IEC 60947-2 GB14048.2				2,4
	iDPNa/N/H	4.5,6,10	1P+N	2~40	230	C	IEC60898-1 GB10963.1				2
	iDPNK2	6	1P+N	10~63	230	C	IEC60898-1 GB10963.1				4
	iDPNa-K	4.5	1P+N	6~32	230	C	IEC60898-1 GB10963.1				2
	C120H/L	10,15	1,2,3,4	63~125	230/400 V AC	B,C,D	IEC60898-1 GB10963.1				3,6,9.12
	NG125H/L	36,50	1,2,3,4	10~80	240/415VAC	C,D	IEC 60947-2 GB14048.2				3,6,9,12
隔离开关	iINT125		1,2,3,4	32~125	230/400		IEC 60947-3 GB14048.3				2,4,6,8
自恢复过欠压保护器	iCNV		2,4	25~63	230/400						4,8
导轨插座	PC		2P, 2P+E, 3P+E	10, 16, 25, 32	250/440		GB2099.1 GB1002/1003				5, 6, 8
剩余电流动作断路器 RCBO	iDPNa Vigi+ (18mm)	4.5	1P+N	6~32	230	C	IEC61009 GB16917	ELE	AC	30	2
	iDPNN Vigi+ (18mm)	6	1P+N	6~32	230	C	IEC61009 GB16917	ELE	AC	30	2
剩余电流动作开关 RCCB	iID		2,4	25~100	230/400		IEC61008 GB16916	ELM	AC	10,30,100,300	4,8
剩余电流动作附件 RCD Blocks	Vigi iC65		1P+N,2,3,4	25,40,63	230/400		IEC61009 GB16917	ELE, ELM	AC,A	30,100,100Ⓢ,300,300Ⓢ	3,4,4,7,7,6
	Vigi iDPN		1P+N	25,40	230		IEC61009 GB16917	ELE, ELM	AC,A	10,30	2
	Vigi C120		2, 3, 4	125	230/400		IEC/EN 61009-1 GB16917	ELM	AC	30, 300, 300Ⓢ, 500	7, 10
	Vigi NG125		2, 3, 4	63	240/415		IEC60947-2 GB14048.2	ELM	AC, A	30, 300, 300Ⓢ, 300...3000 I/S/D	5, 9, 11

Acti 9系列产品快速选型表 (2/2)

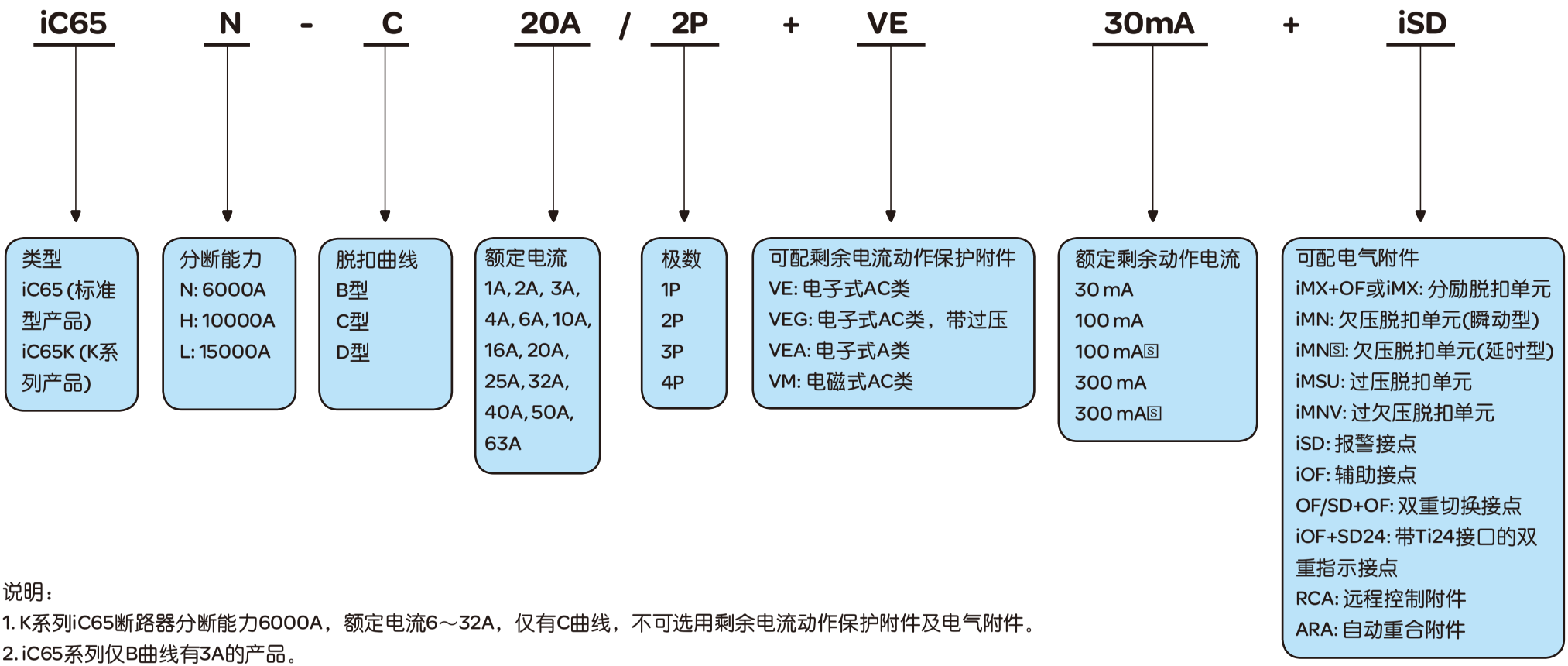
产品类型	产品名称	分断能力 Icu/Icn(kA)	极数	额定电流 (A)	额定电压 (V)	脱扣曲线	产品标准	剩余电流 保护类型	剩余电流 动作类型	额定剩余 动作电流(mA)	模数 (9mm倍数)
命令控制元件 CCB	iCT		1,2,3,4	16~100			EN61095 IEC1095 GB17885				2,4,6,12
	iTL		1,2,3,4	16,32			IEC60669				2,4,6,8
	Reflex iC60	10,15	2,3,4	10~63	230/400	C,D	IEC 60947-2 GB14048.2				9,11,13
	Smartlink			1.5	24V DC						

产品类型	产品名称	循环时间	通道数	接点容量(A)	额定电压(V)	宽度(9mm)
可编程时间元件	IHP, IH, IHH, ITA	60min, 24h, 1w, 1Y	1, 2, 4	4, 6, 10, 16	230	2, 4, 5, 6, 8

产品类型	产品名称	亮度值	产品标准	接点容量(A)	额定电压(V)	宽度(9mm)
延时及检测元件	IC2000, MINP	2~2000lux	IEC60669-2-2 GB16915.3	10, 16	230	2, 5

产品类型	产品名称	位数	安装方式	透明门	产品标准
配电箱	天翔，天翼	8~96	A, M	T, CT, 无	GB17466-1998

iC65断路器选型表



说明：

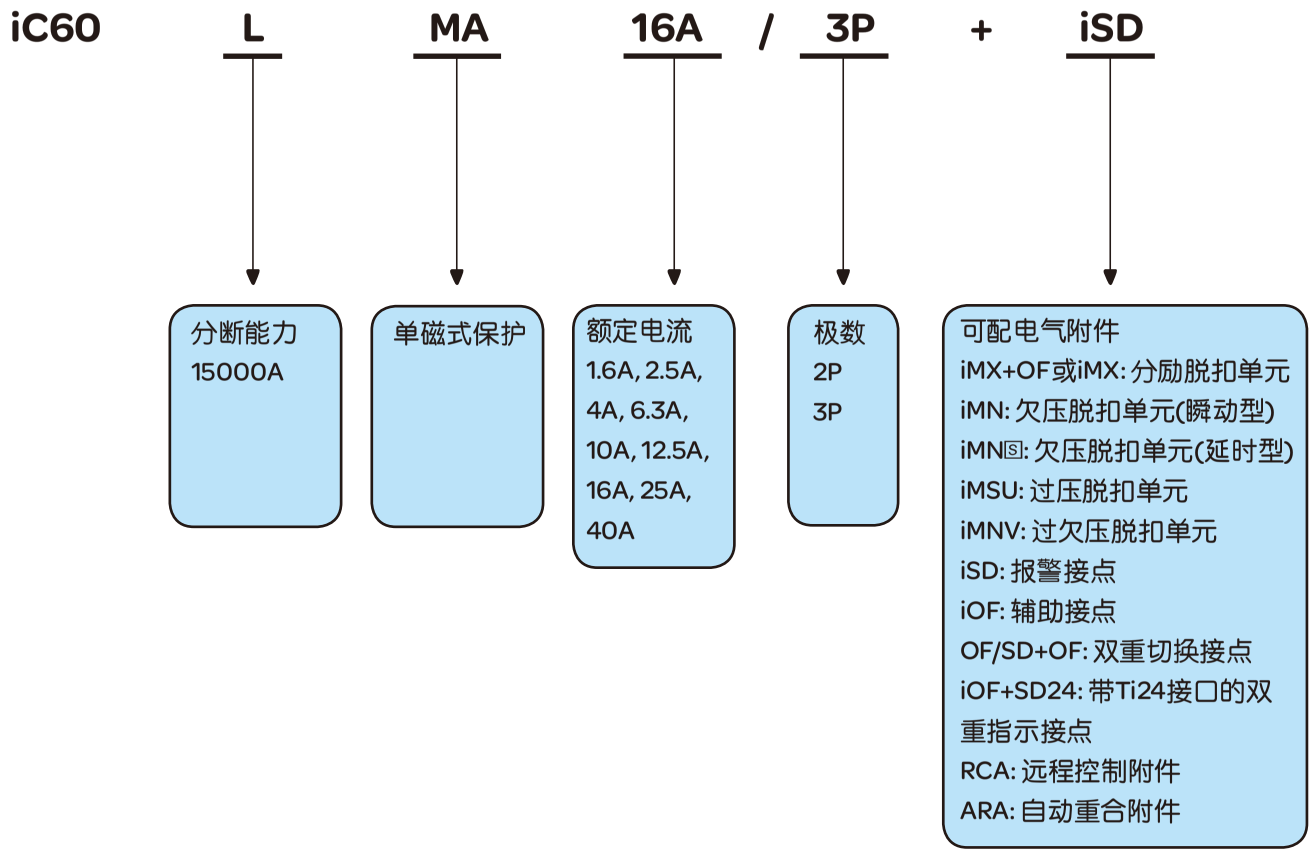
1. K系列iC65断路器分断能力6000A，额定电流6～32A，仅有C曲线，不可选用剩余电流动作保护附件及电气附件。
2. iC65系列仅B曲线有3A的产品。
3. iC65L无B曲线产品。

举例：

产品号：iC65N C20A/2P VE 30mA。

表示：iC65小型断路器，6kA分断，C曲线，额定电流20A，2极带电子式剩余电流保护附件，额定剩余电流30mA。

iC60L MA断路器选型表



说明：

1. iC60L MA为单磁式小型断路器，无过载保护。须与热继电器等元件配合，实现过载保护。

举例：

产品号：iC60L MA 16A/3P iMN。

表示：iC60L MA单磁式小型断路器，分断能力15kA，额定电流16A，3极，配iMN欠压脱扣单元。

iDPN断路器选型表

iDPN	N	10	+	VE	30mA	+	iSD
类型 iDPN (标准型产品) iDPNK (K系列产品)	分断能力 a:4500A(可省略) N:6000A H:10000A	额定电流 2A, 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A		可配剩余电流动作保护附件 VE: 电子式AC类 VE+: 电子式AC类，18mm宽度 VEG: 电子式AC类，带过压 VEA: 电子式A类 VEAG: 电子式A类，带过压 VM：电磁式AC类 VMA：电磁式A类	额定剩余动作电流 10mA, 30mA		可配电气附件 iMNV: 过欠压脱扣单元 iMX+OF或iMX: 分励脱扣单元 iMN: 欠压脱扣单元(瞬动型) iMNs: 欠压脱扣单元(延时型) iMSU: 过压脱扣单元 iSD: 报警接点 iOF: 辅助接点 OF/SD+OF: 双重切换接点 iOF+SD24:带Ti24接口的双重指示接点

说明：

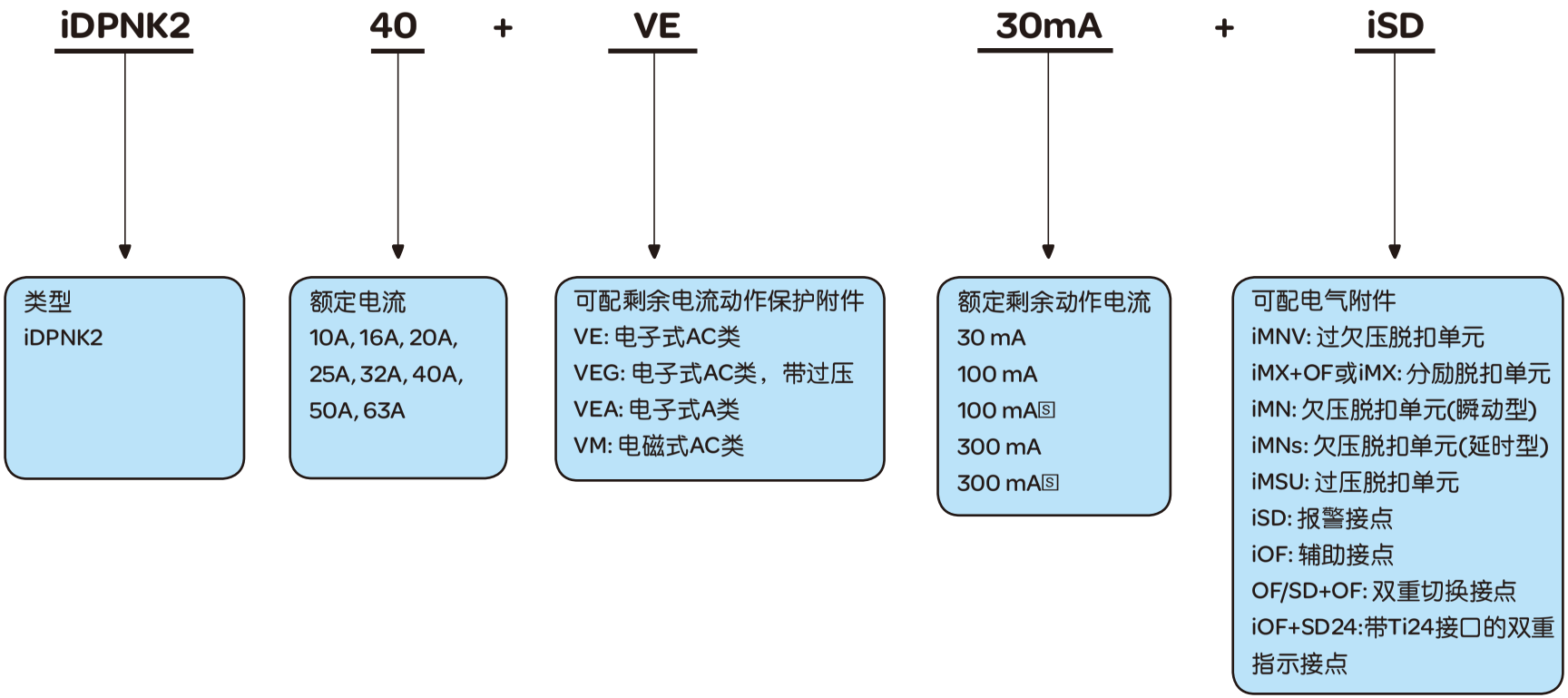
1. K系列iDPN断路器分断能力4500A，额定电流6~32A，不可选用剩余电流动作保护附件及电气附件。
2. VE+表示最新的18mm一体式剩余电流动作保护器(RCBO)，iDPNa/N Vigi+，电子式，AC类，30mA，额定电流6~32A，不可拼装电气附件。
3. iDPNa无2A型号。

举例：

产品号：iDPN N 10 VE+。

表示：iDPNN Vigi+，分断能力6kA，额定电流10A，18mm一体式RCBO，电子式，30mA。

iDPNK2断路器选型表



说明：

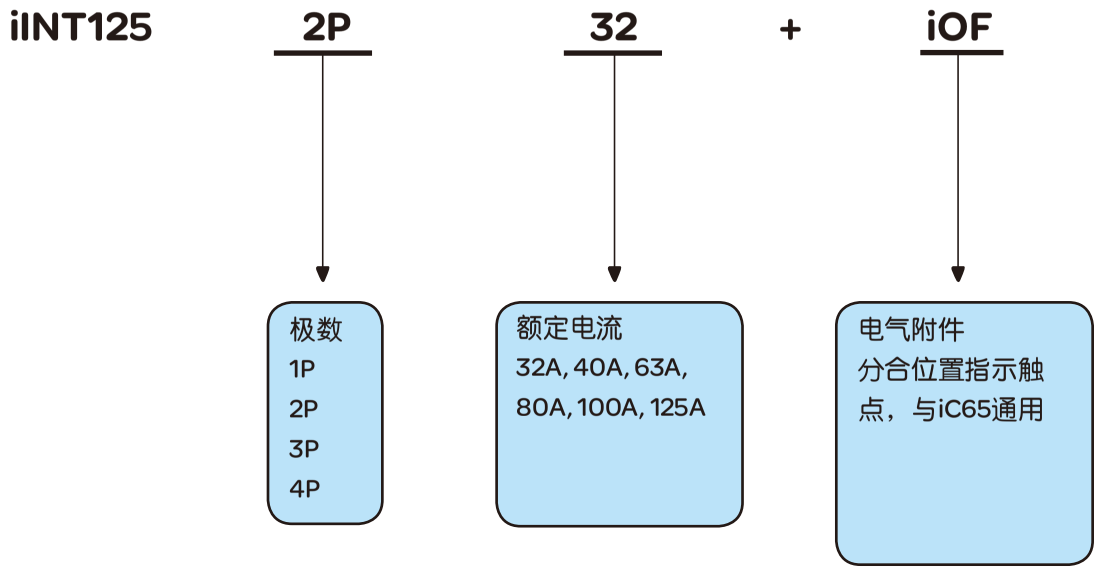
1. iDPNK2外形尺寸与iC65两极断路器相同，分断能力为6kA。
2. iDPNK2 (相线+中性线)断路器为C型脱扣曲线。

举例：

产品号：iDPNK2 20 VE 30mA，iSD。

表示：iDPNK2 (相线+中性线) 断路器，6kA分断，C曲线，额定电流20A，带电子式剩余电流保护附件，额定剩余电流30mA，配iSD报警接点。

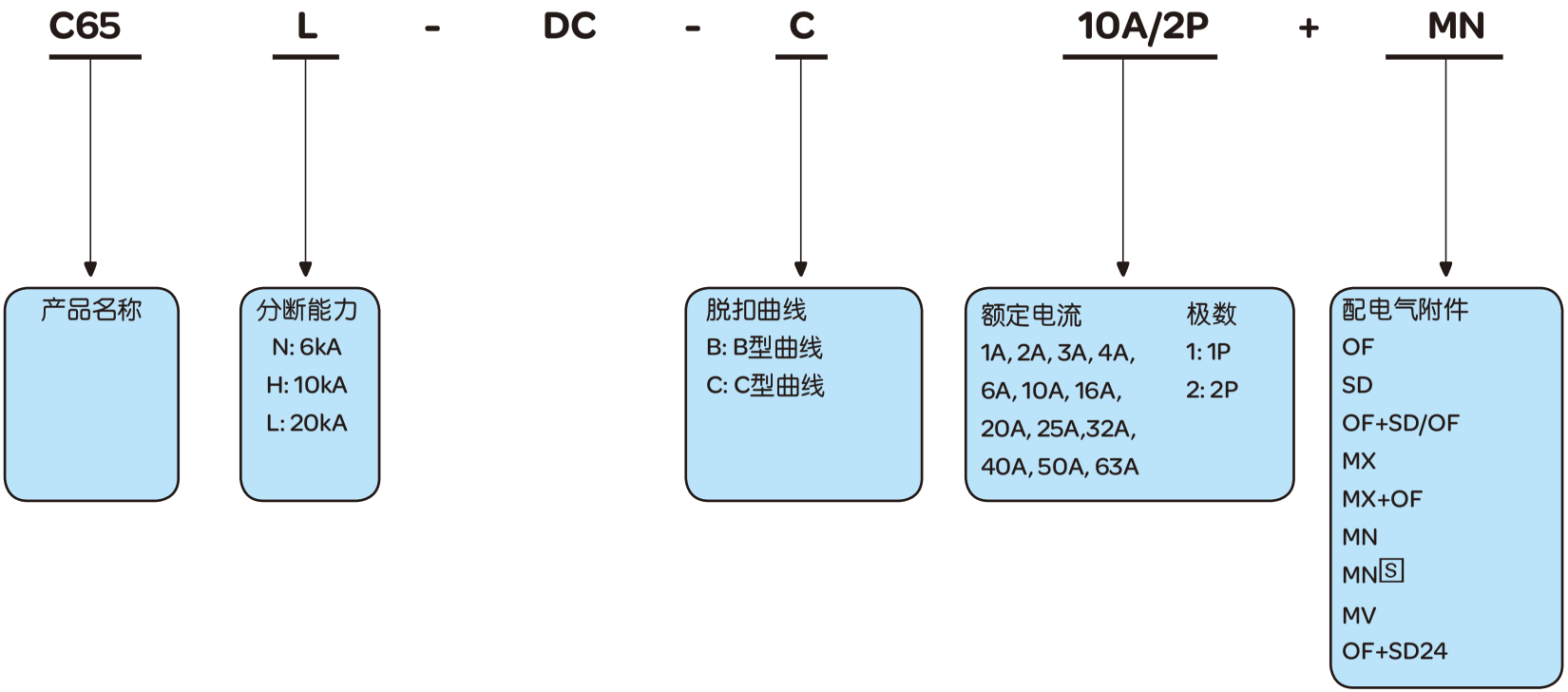
iINT隔离开关选型表



说明：

Acti 9系列新型隔离开关iINT125，能够同时满足欧盟和中国的RoHS环保要求，并具备了Acti 9平台的卓越特性，可共享相关标准电气附件iOF和机械附件，产品性能也得到了极大的提升。

C65直流专用断路器产品标注



说明：

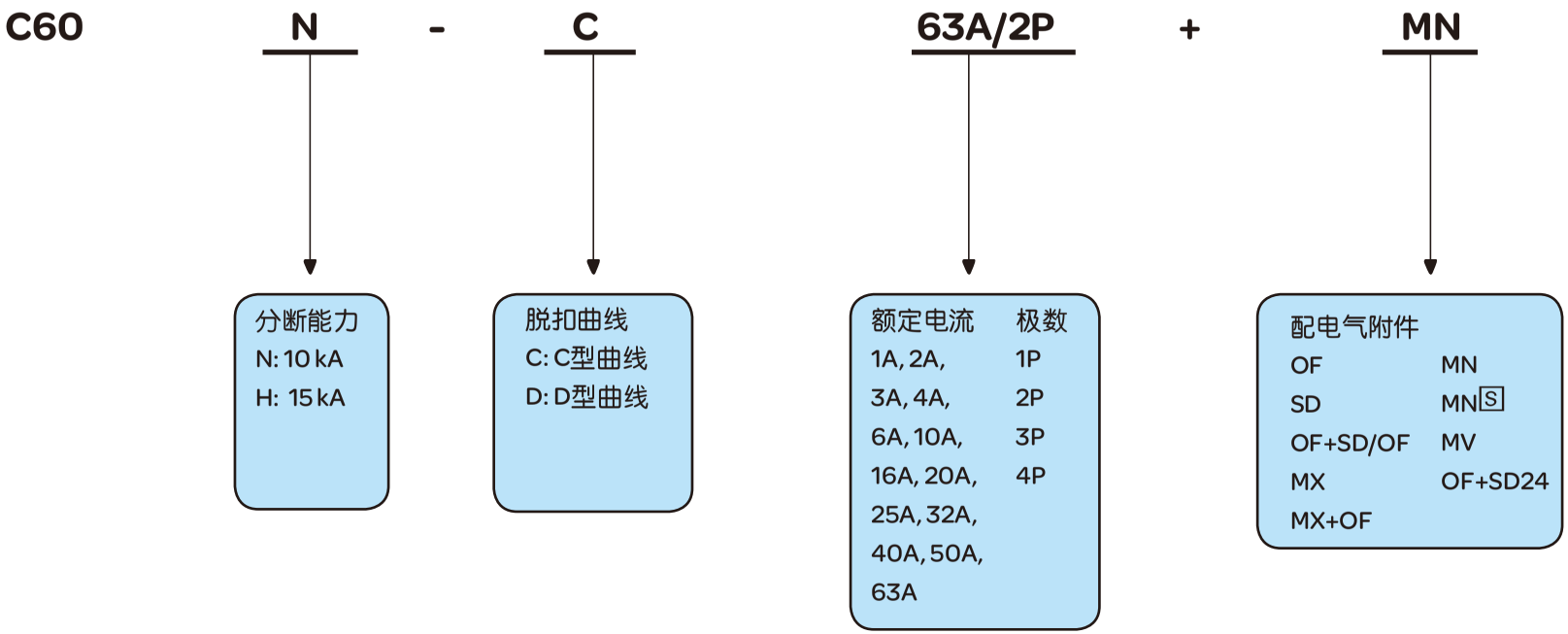
1. 全系列C65直流断路器具有隔离功能。
2. 全系列C65直流断路器具有最高限流等级(3极)。
3. 只有C65H-DC有B型曲线
4. C65N-DC无3A

举例：

产品号：C65L-DC-C1A/1P MX。

表示：C65L-DC 20kA直流断路C型曲线，额定电流63A，1极，配MX分励脱扣单元。

C60海事专用塑壳断路器



举例：

产品号 C60N - C63A / 2P OF

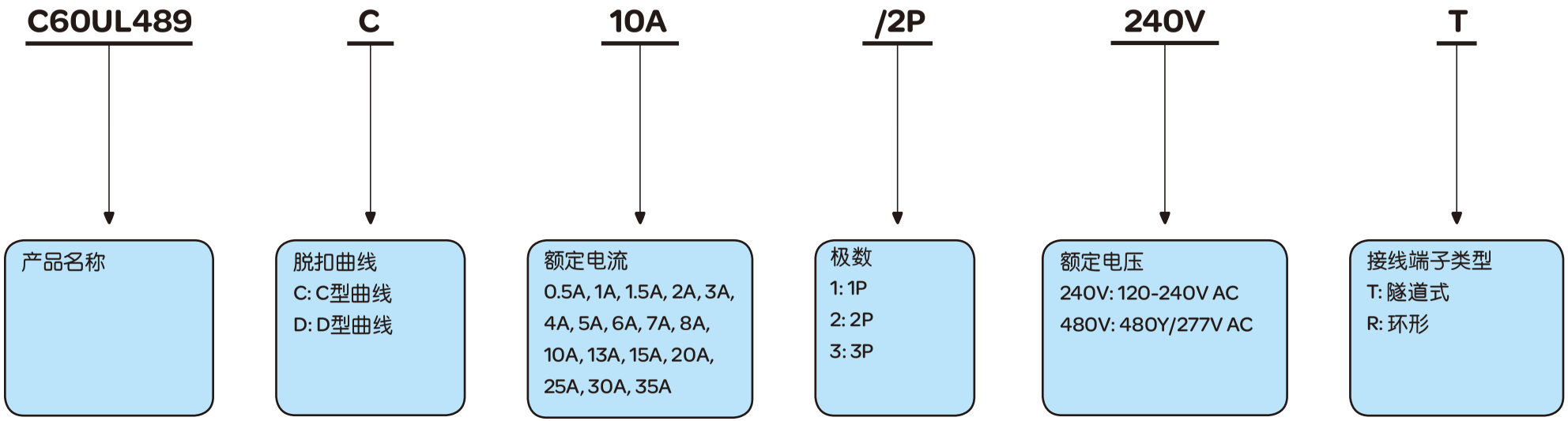
表示：

C60 10kA 海事专用塑壳断路器 C型曲线 额定电流63A 2极 配OF辅助信号单元

说明：

C60H额定电流到40A

C60UL489断路器



说明：

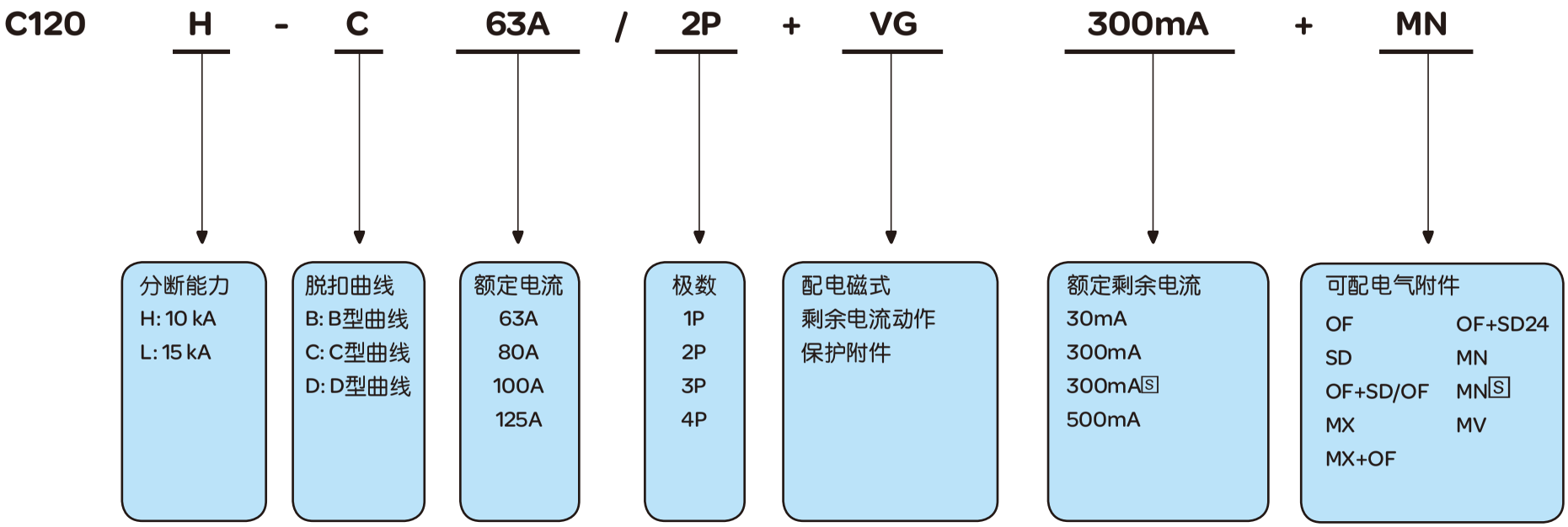
1.“C曲线 1/2P 120-240V”的C60-UL489断路器，可使用于直流系统，其中1P DC60V，2P DC125V。

举例：

产品号：C60 UL489 C10A/2P 240V T。

表示：C60 UL489断路器，C曲线，额定电流10A，2极，额定电压AC120-240V，隧道式接线端子。

C120 断路器选型表



说明：

1. C120断路器具有隔离功能
2. C120断路器具有最高限流等级（3级）
3. C120L无B曲线

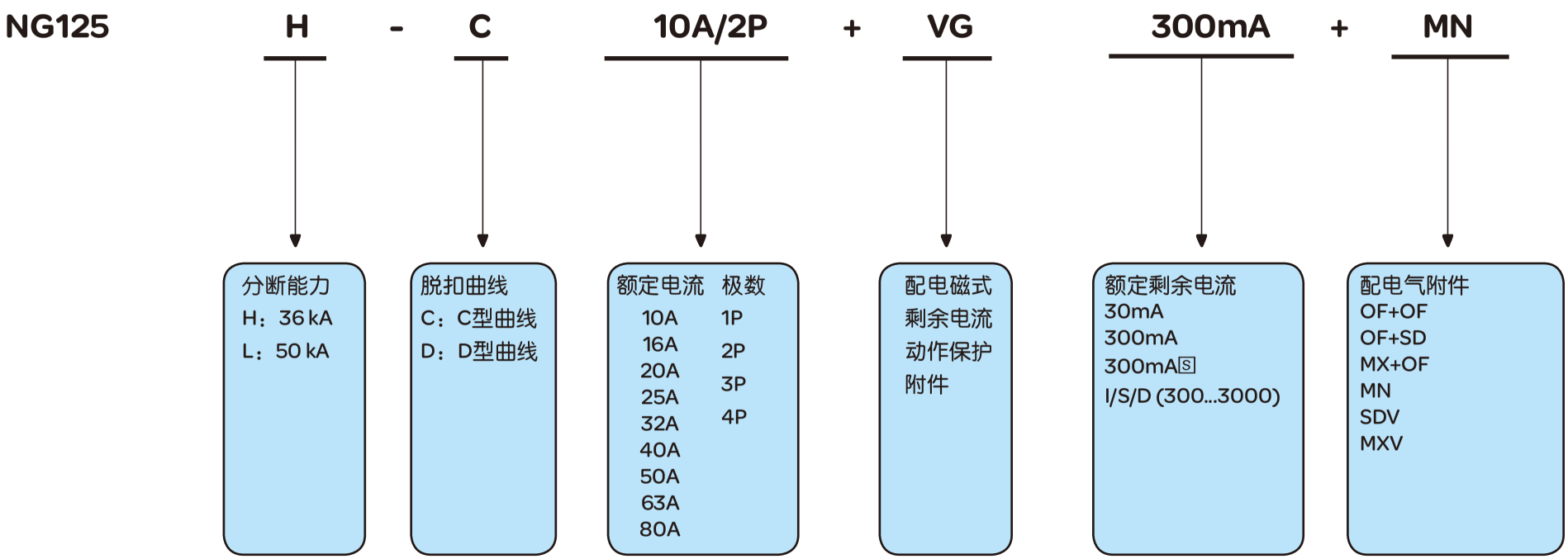
举例：

产品号 C120H - C63A / 2P VG 300mA MN

表示：

C120 10kA 断路器C型曲线 额定电流63A 2极 配 300mA 电磁式剩余电流动作保护附件 配MN欠压脱扣单元

NG125系列海事专用高分断塑壳断路器



说明：

1. NG125断路器具有隔离功能。
2. NG125断路器具有最高限流等级 (3级)。
3. 电气附件拼装在断路器左侧，且总的拼装宽度最大为36 mm。
4. NG125剩余电流动作保护附件只能与额定电流≤63 A的NG125断路器配合使用。

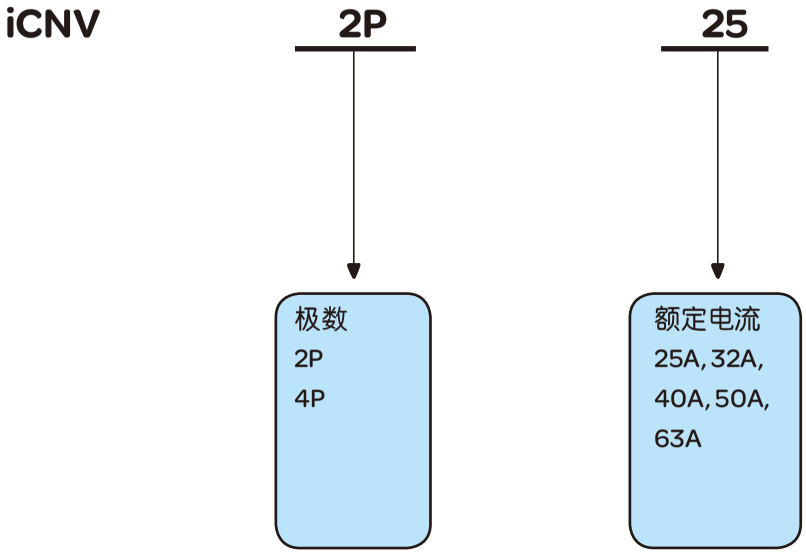
举例：

产品号NG125 L - C 20 A / 2 P VG 300 mA MN

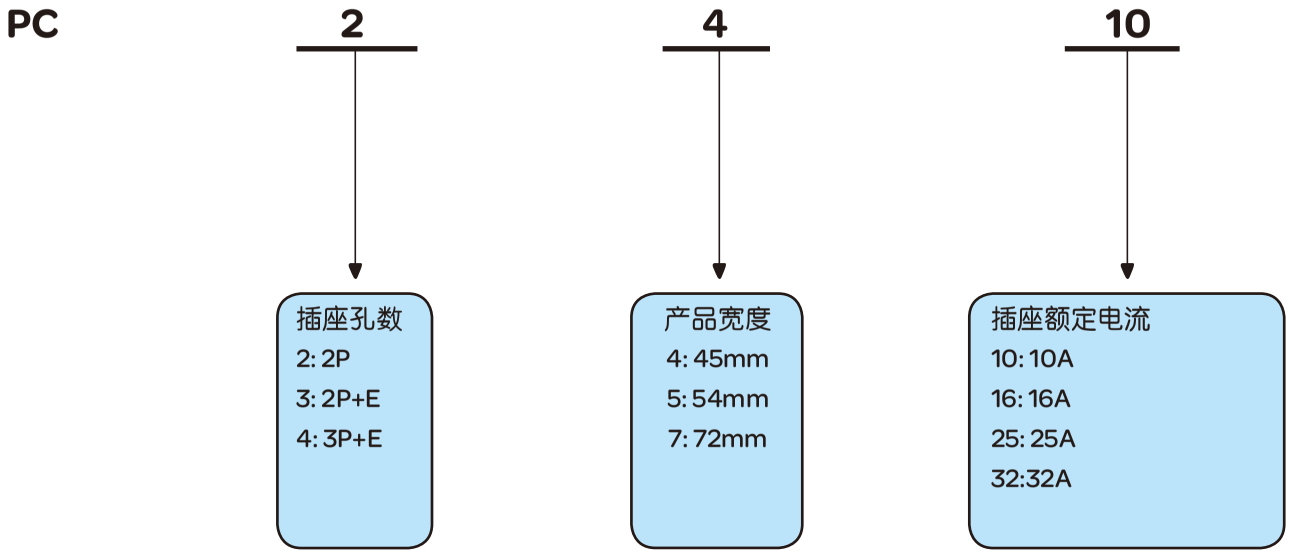
表示：

NG125 50 kA 断路器 C 型曲线 额定电流20 A 2极 配 300 mA 剩余电流动作保护附件配 MN 欠压脱扣附件。

iCNV自恢复过欠压保护器



PC导轨插座选型表



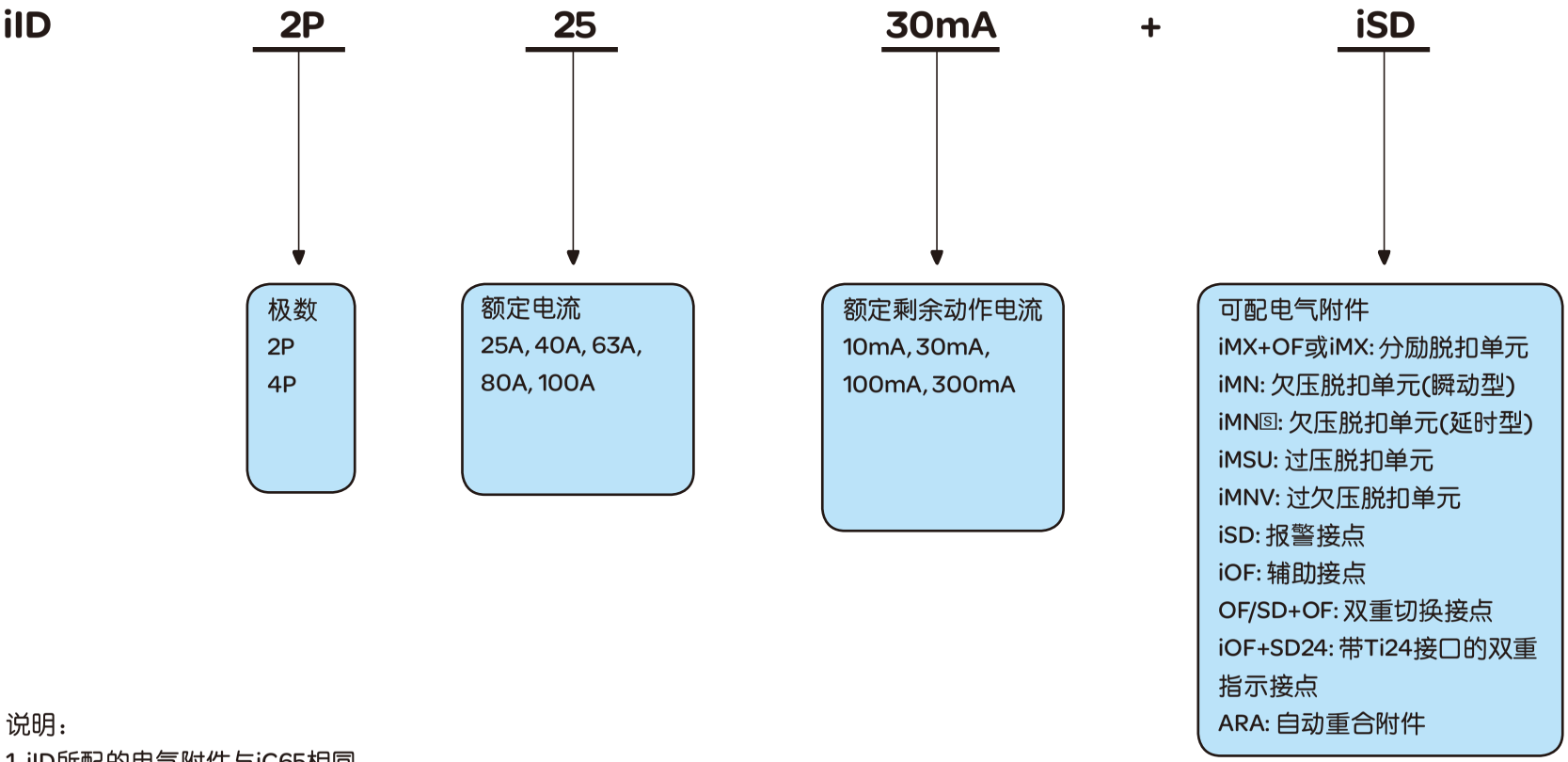
举例：

产品号 PC 3-4-10

表示：

PC导轨插座 插座孔数2P+E 宽度45mm 额定电流10A

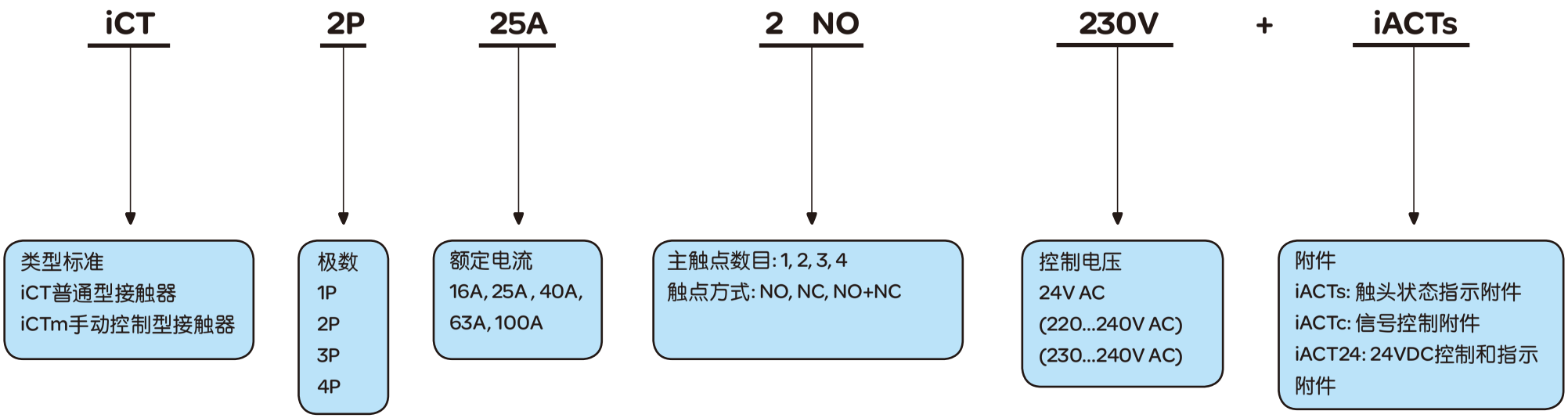
iID剩余电流动作开关选型表



说明：

1. iID所配的电气附件与iC65相同。

接触器选型表



说明：

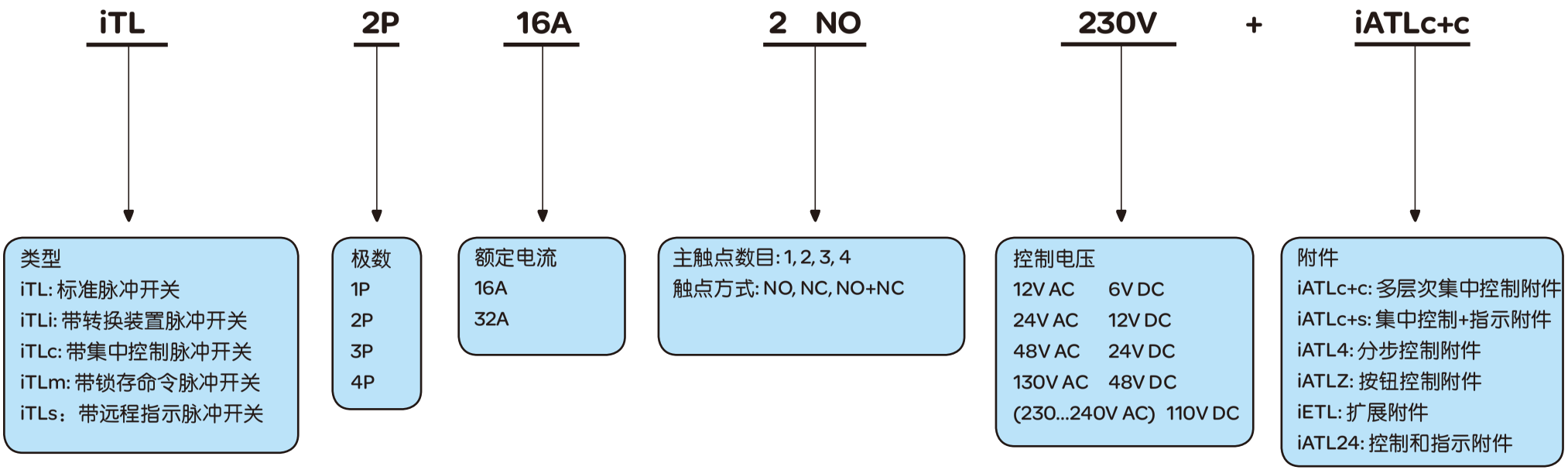
1. 手动控制型接触器电流范围从25A到63A，触点类型为2NO或4NO，控制电压为230~240VAC/220~240VAC。
2. NO：常开触点，NC：常闭触点。

举例：

产品号：iCT 2P 25A 2NO 24V iACTs。

表示：iCT标准接触器，2P产品，额定电流25A，触点方式为2常开，控制电压为24V，带指示接触器触头状态的附件。

脉冲开关选型表



说明：

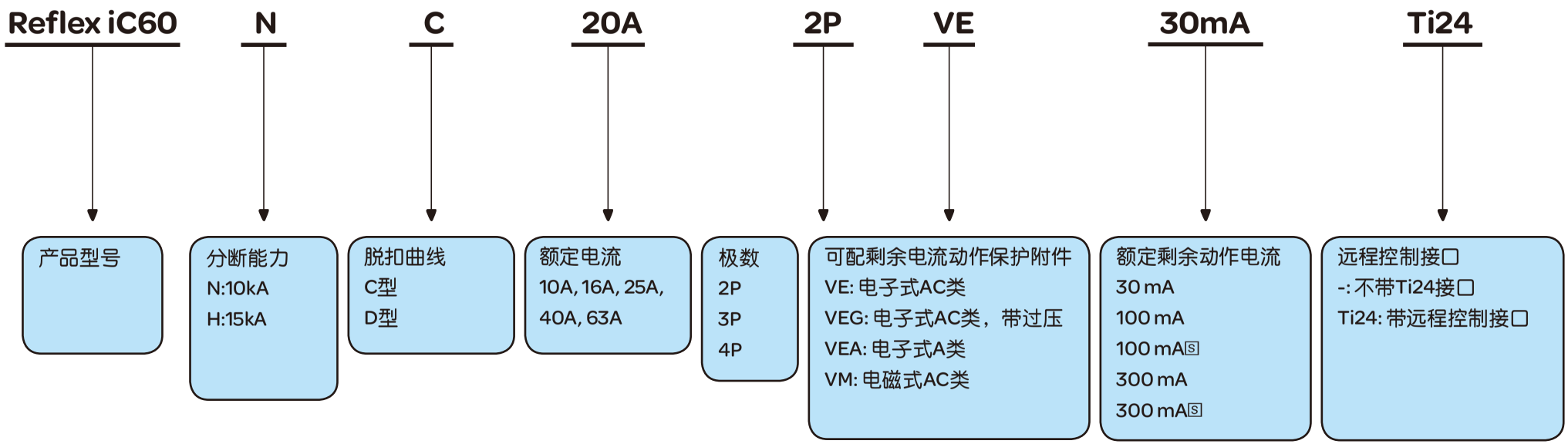
1. 脉冲开关的3P, 4P产品由1P, 2P产品加扩展附件iETL实现。
2. NO：常开触点，NC：常闭触点。

举例：

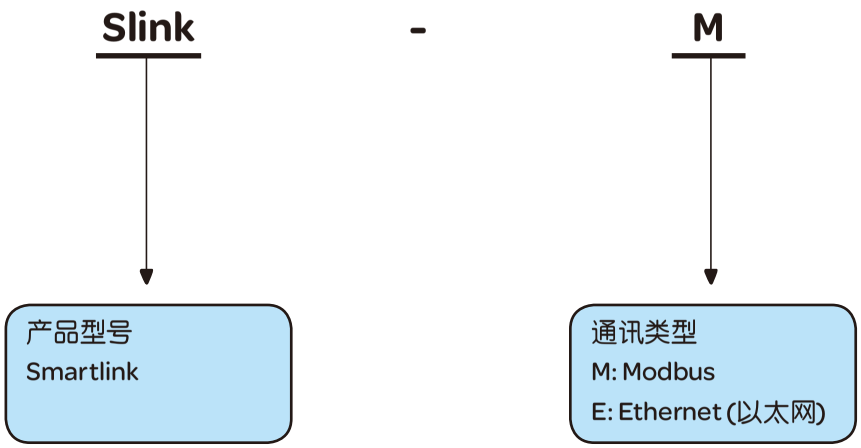
产品号：iTL 2P 16A 2NO 48V AC。

表示：iTL 脉冲开关，2P产品，额定电流16A，触点方式为2常开，控制电压48V AC。

Reflex iC60集成控制断路器选型表



Acti9 Smartlink智能接口单元选型表



说明：

1. Smartlink智能接口单元，可实现Modbus 网络和Acti 9 电器设备间数据传输、连接方便、编程简单。
2. Acti 9通讯系统，首次实现了终端配电的智能通讯与控制；可通过上位机或者上层管理系统实现对终端配电系统的远程监测与控制，并可以实时统计能耗。

负载配合选型表

●灯类负载选型表

O 下表为涉及全系列iCT接触器，用于230V单相照明电路控制，带或不带人工控制

O 根据灯的数量和类型选择接触器，同时给出最大功率

O 为了获取等效结果，对于：

- 三相四线制（中性线）线路：表中的灯数和功率乘以3
- 三相三线制（无中线）：表中的灯数和功率乘以1.7

	白炽灯								
	40	60	75	100	150	200	300	500	1000
16A	38	30	25	19	12	10	7	4	2
25A	57	45	38	28	18	14	10	6	3
40A	115	85	70	50	35	26	18	10	6
63A	172	125	100	73	50	37	25	15	8
100A	250	187	150	110	75	55	37	22	12

	26mm荧光灯 (单管并联补偿)								
	15	18	20	36	40	58	65	115	140
16A	15	15	15	15	15	10	10	5	5
25A	20	20	20	20	20	15	15	7	7
40A	40	40	40	40	40	30	30	14	14
63A	60	60	60	60	60	43	43	20	20
100A	90	90	90	90	90	64	64	30	30

	26mm荧光灯 (单管无补偿)								
	15	18	20	36	40	58	65	115	140
16A	22	22	22	20	20	13	13	7	7
25A	30	30	30	28	28	17	17	10	10
40A	70	70	70	60	60	35	35	20	20
63A	100	100	100	90	90	56	56	32	32
100A	150	150	150	135	135	84	84	48	48

	26mm荧光灯 (双管串联补偿)							
	2x18	2x20	2x36	2x40	2x58	2x65	2x118	2x140
16A	30	30	17	17	10	10	6	6
25A	46	46	25	25	16	16	10	10
40A	80	80	43	43	27	27	16	16
63A	123	123	67	67	42	42	25	25
100A	180	180	100	100	63	63	37	37

	12V卤素灯 (接在ELV电磁变压器上)				
	20	50	75	100	150
16A	15	10	8	6	4
25A	23	15	12	9	6
40A	42	27	23	18	13
63A	63	42	35	27	19
100A	94	63	52	40	28

	26mm荧光灯(4管、串联补偿)
	4x18
16A	15
25A	23
40A	46
63A	69
100A	100

	电子镇流器 (1x26mm管)		
	18	36	58
16A	74	38	25
25A	111	58	37
40A	222	117	74
63A	333	176	111
100A	500	260	160

	电子镇流器 (2x26mm管)		
	2x18	2x36	2x58
16A	36	20	12
25A	55	30	19
40A	111	60	38
63A	166	90	57
100A	500	135	85

	电子节能灯 (低功耗)				
	7	11	15	20	23
16A	133	80	58	44	38
25A	200	120	88	66	57
40A	400	240	176	132	114
63A	600	360	264	200	171
100A	900	540	396	300	256

	低压钠蒸气灯 (无补偿)					
	18	35	55	90	135	180
16A	18	4	5	3	2	2
25A	34	9	9	6	4	4
40A	57	14	14	9	6	6
63A	91	24	24	19	10	10

	低压钠蒸气灯 (并联补偿)					
	18	35	55	90	135	180
16A	14	3	3	2	1	1
25A	21	5	5	4	2	2
40A	40	10	10	8	4	5
63A	60	15	15	11	6	7

	高压钠蒸气灯 (无补偿)				
	70	150	250	400	1000
16A	8	4	2	1	-
25A	12	7	4	3	1
40A	20	13	8	5	2
63A	32	18	11	8	3

	高压钠蒸气灯 (并联补偿)				
	70	150	250	400	1000
16A	6	6	2	2	1
25A	9	9	4	3	2
40A	18	18	8	6	4
63A	25	25	12	9	6

●加热器负载

O 下表涉及全系列iCT接触器，控制230V单相和400V三相加热电路，带或不带人工控制

O 根据功率和一天操作的次数选择接触器

加热每天操作次数	iCT接触器控制的最大功率 (kW)			
	25A	40A	63A	100A
230V加热				
25	5.4	8.6	14	21.6
50	5.4	8.6	14	21.6
75	4.6	7.4	12	18
100	4	6	9.5	14
250	2.5	3.8	6	9
500	1.7	2.7	4.5	6.8

加热每天操作次数	iCT接触器控制的最大功率 (kW)			
	25A	40A	63A	100A
400V加热				
25	16	26	41	63
50	16	26	41	63
75	14	22	35	52
100	11	17	26	40
250	5	8	13	19
500	3.5	6	9	14

●电机负载

O 下表为用iCT接触器控制230V单相和400V三相小型电动机

O 根据电机的功率选择接触器

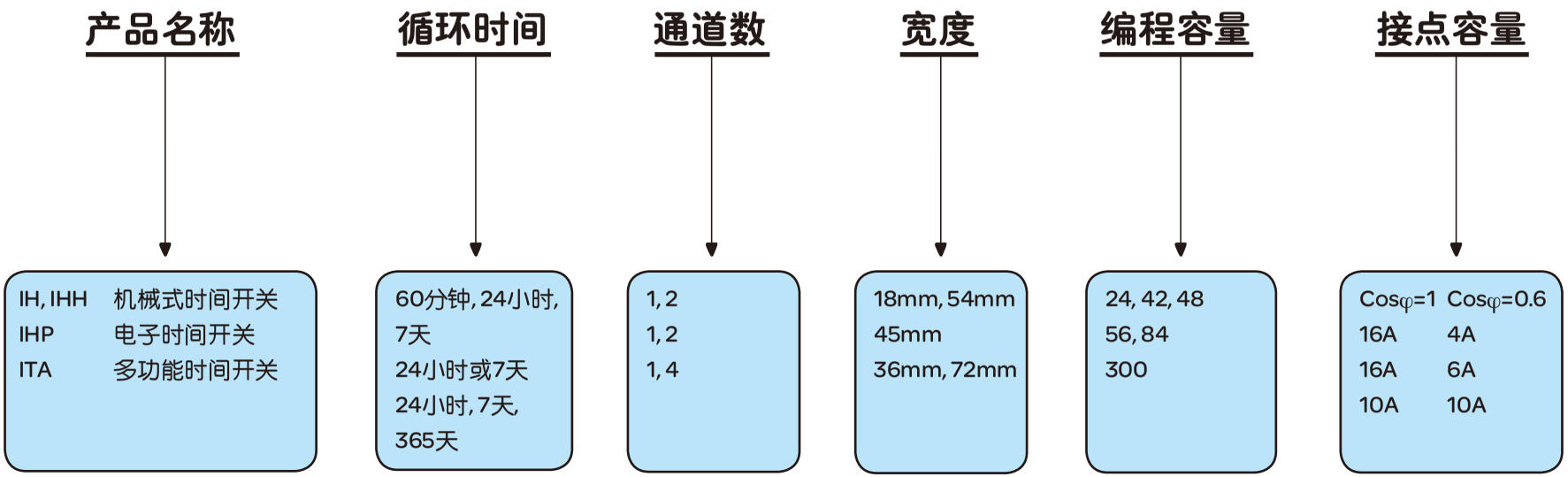
电压 (V)	iCT接触器控制电动机功率 (kW)		
	25A	40A	63A
带电容器的单相电机 / 230	1.4	2.5	4
三相电机 / 400	4	7.5	15

注意: 电容量不能超过表中所列数值，否则将会有较高的冲击电流产生，实际情况也会受以下因素影响:

1. 电缆长度和面积
2. 电子元件类型
3. 灯的类型

所以表中所列数值仅供参考。

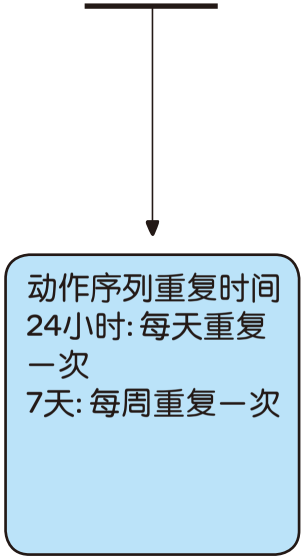
时间开关


产品名称
循环时间
通道数
宽度
编程容量
接点容量
IH, IHH 机械式时间开关
IHP 电子时间开关
ITA 多功能时间开关
60分钟, 24小时, 7天
24小时或7天
24小时, 7天, 365天
1, 2
1, 2
1, 4
18mm, 54mm
45mm
36mm, 72mm
24, 42, 48
56, 84
300
Cosφ=1 Cosφ=0.6
16A 4A
16A 6A
10A 10A

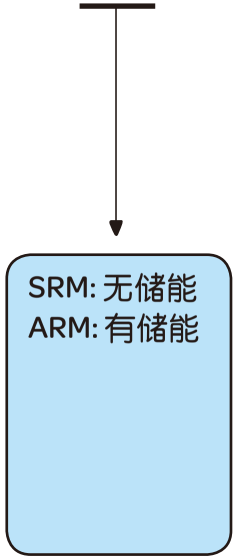
18mm机械式时间开关

IH

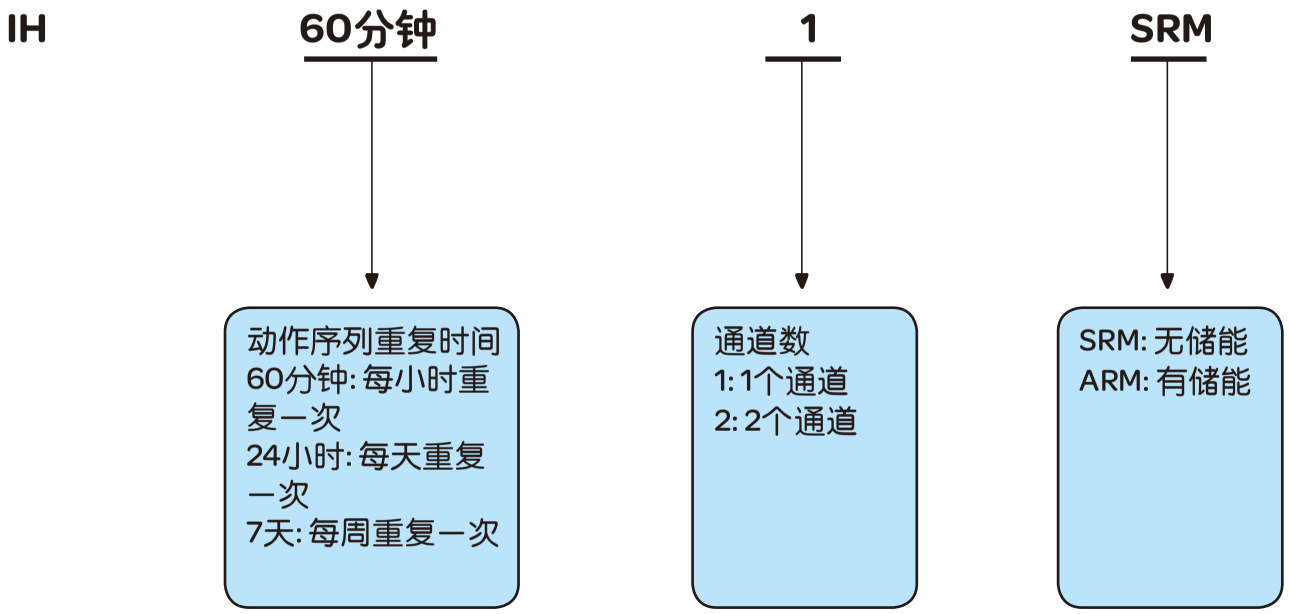
24小时



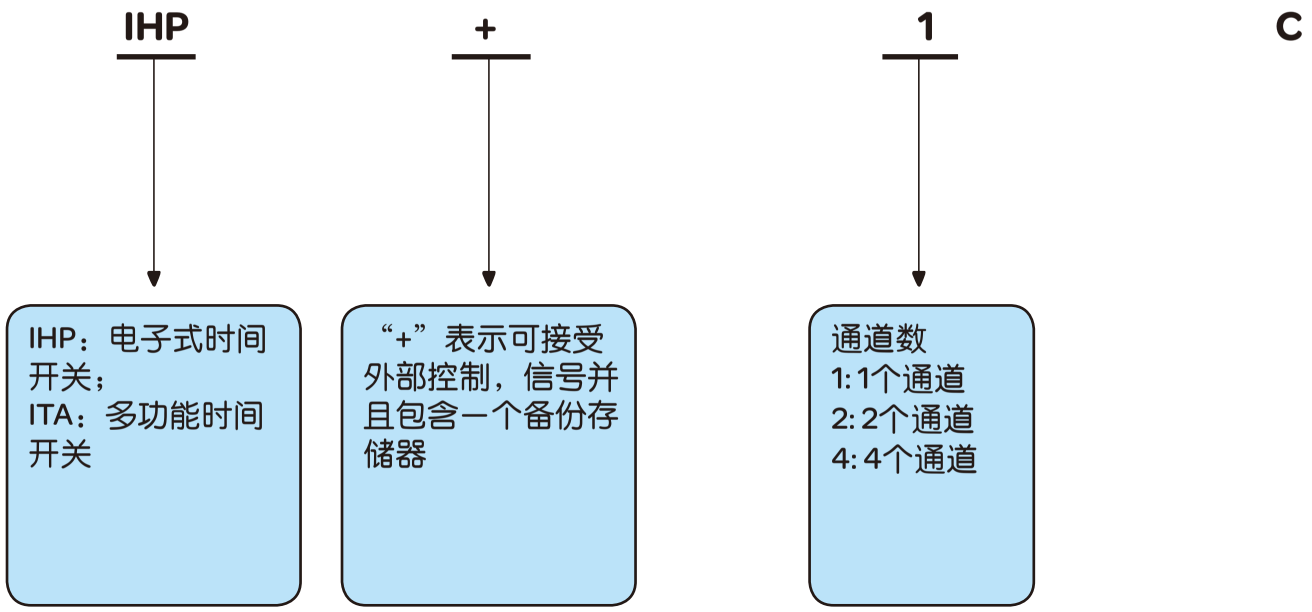
SRM



54mm机械式时间开关

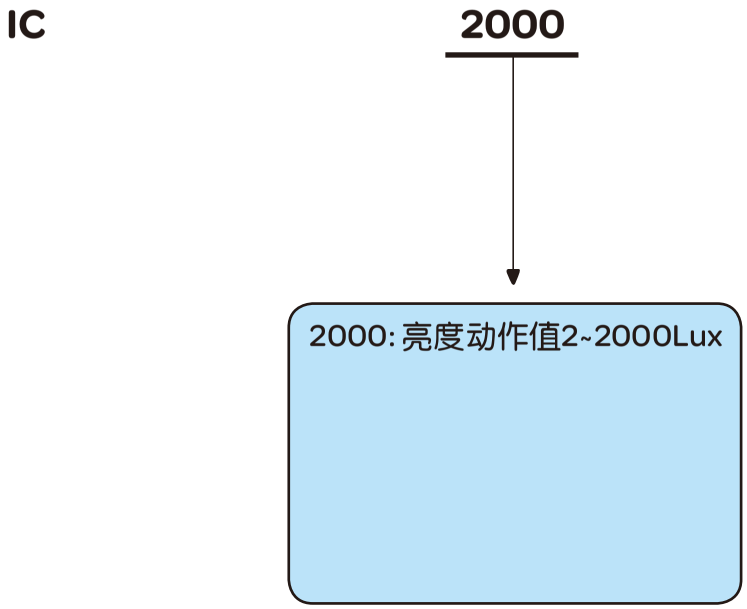


电子式时间开关



注：(1) IHP附件有“编程工具包”和“备份存储器”。
(2) 新型ITA多功能时间开关，具有1通道和4通道两种产品，可根据用户设置的功能和参数进行时间编程，延时控制和计数，可控制1～4个独立通道的开闭。

光敏开关选型表

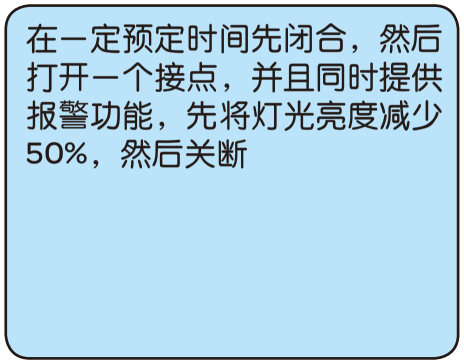


注：(1) IC2000包含“前面板”式亮度探测头(IP54)。
(2) IC2000包含“墙式”亮度探测头(IP54)，含固定支架。
(3) “前面板”探测头与“墙式”探测头可单独订购。

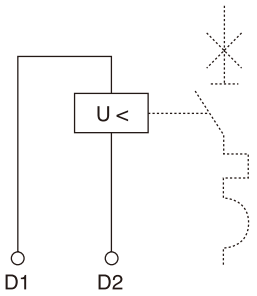
定时器选型表

MIN

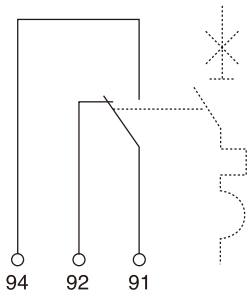
P



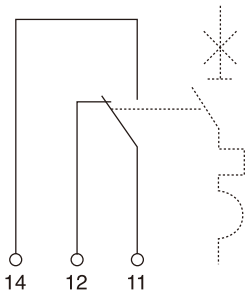
电气附件接线图



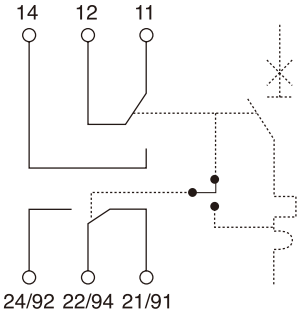
iMN欠压脱扣单元



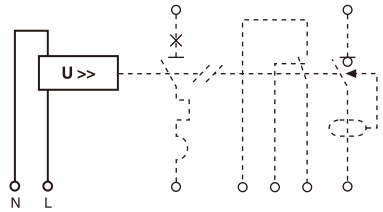
iSD报警接点



iOF辅助接点

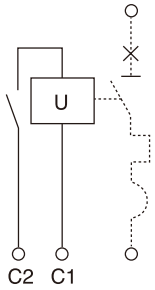


OF+SD/OF双重切换接点

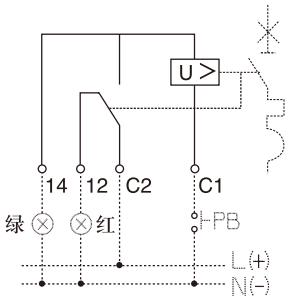


MV

iMSU过压脱扣单元



iMX分励脱扣单元

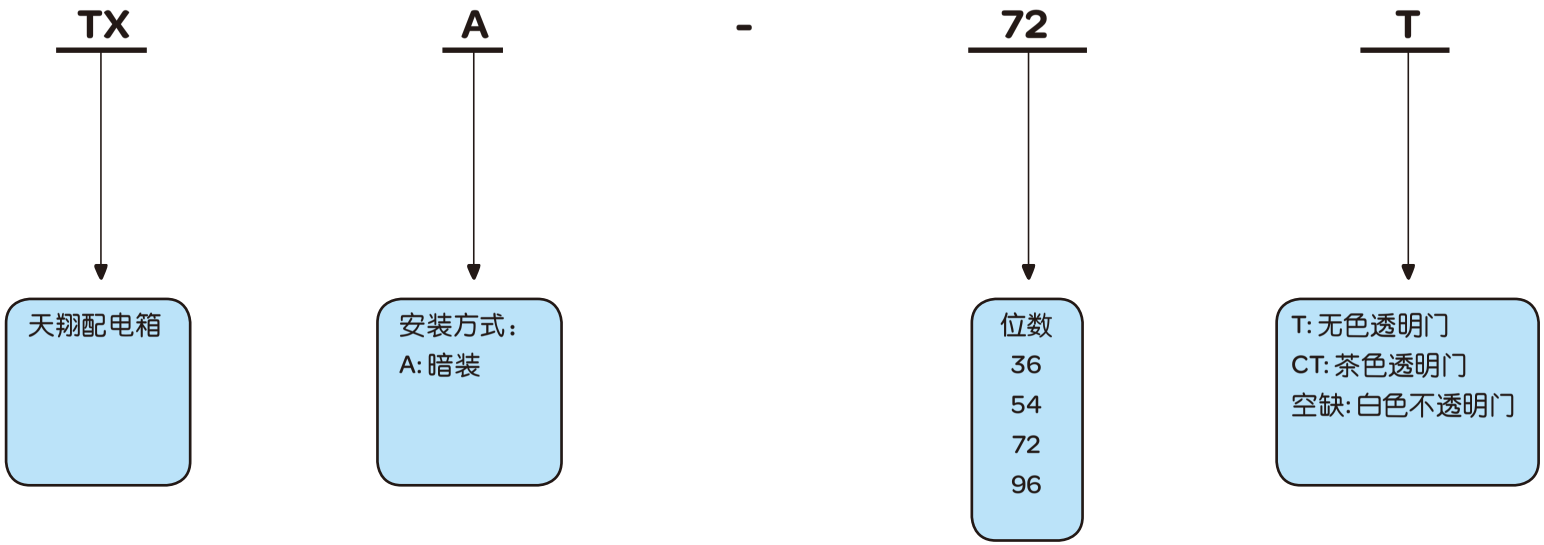


iMX+OF分励脱扣单元

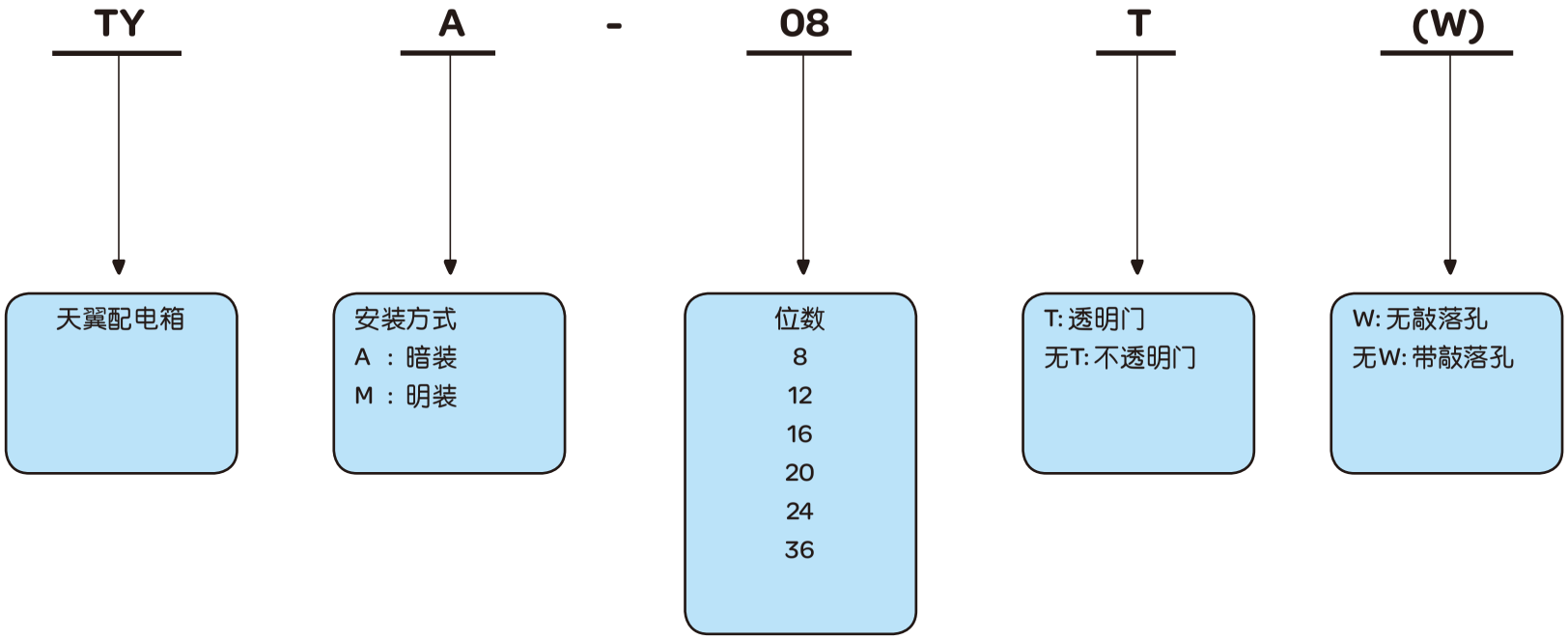
iMX + OF 的接线说明:

1. C1-C2 接电源
2. C2-12, C2-14 为有源触点
3. 绿灯 (指示分闸)、红灯 (指示合闸) 可空置不接。

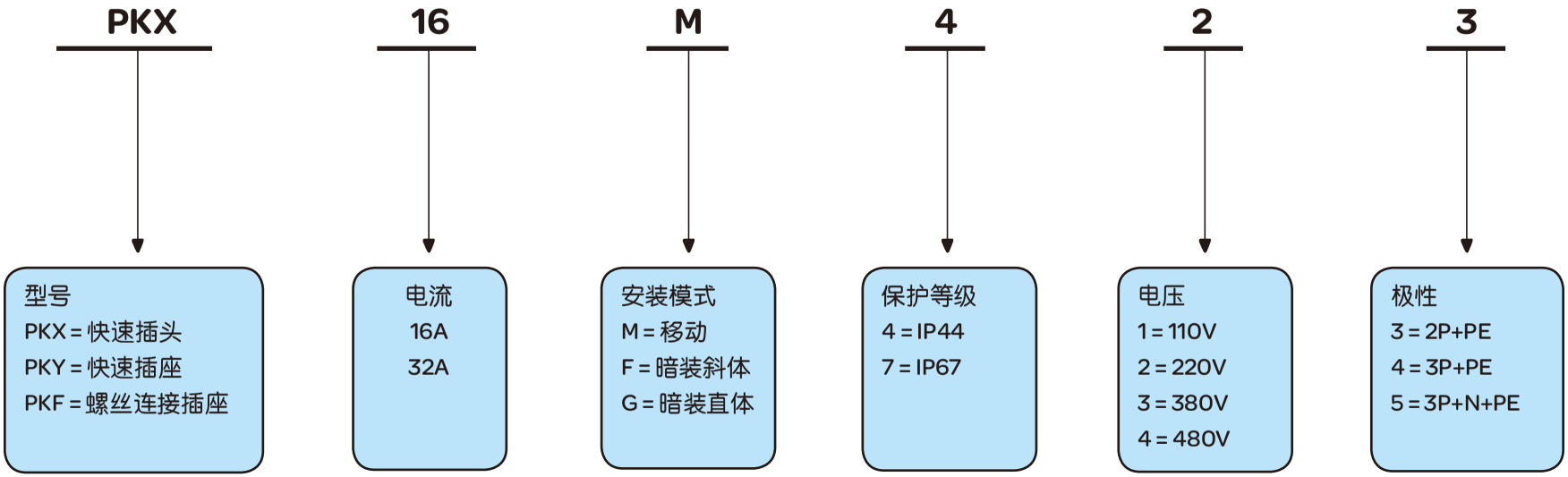
“天翔”系列配电箱选型表



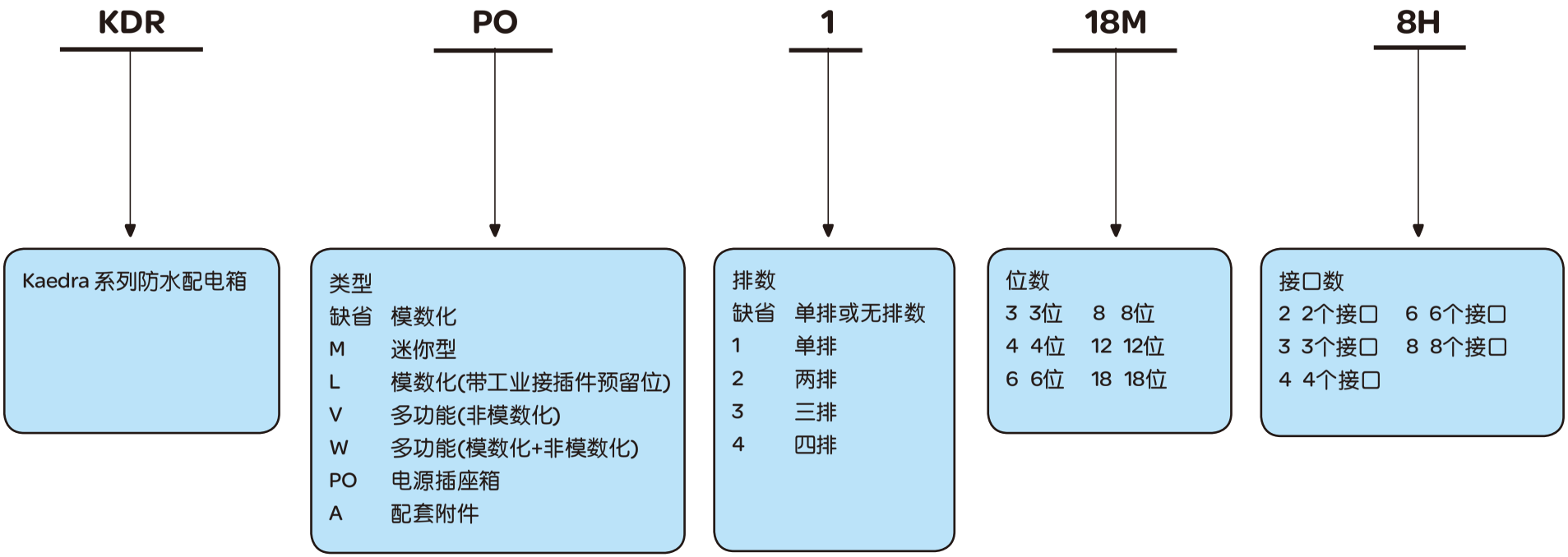
“天翼”系列配电箱选型表


TY
A
-
08
T
(W)
天翼配电箱
安装方式
A ：暗装
M ：明装
位数
8
12
16
20
24
36
T: 透明门
无T: 不透明门
W: 无敲落孔
无W: 带敲落孔

PK工业插头插座产品标注



Kaedra防水配电箱产品标注



Easy 9系列产品概览

小型断路器

提供过载、短路保护



EA9AN



EA9ANG



EA9AH



EA9A45/65



EA9A47/67

隔离开关

带负荷分断、接通线路、隔离功能



EA9D

自恢复过欠压保护器



EA9SGQ

剩余电流动作断路器

提供过载、短路、漏电保护



EA9R



EA9C

剩余电流动作开关



EA9B

导轨插座

DIN导轨安装电源插座



EA9X

光敏开关



IC100

定时开关



IH

全金属配电箱

低压终端配电元器件箱体

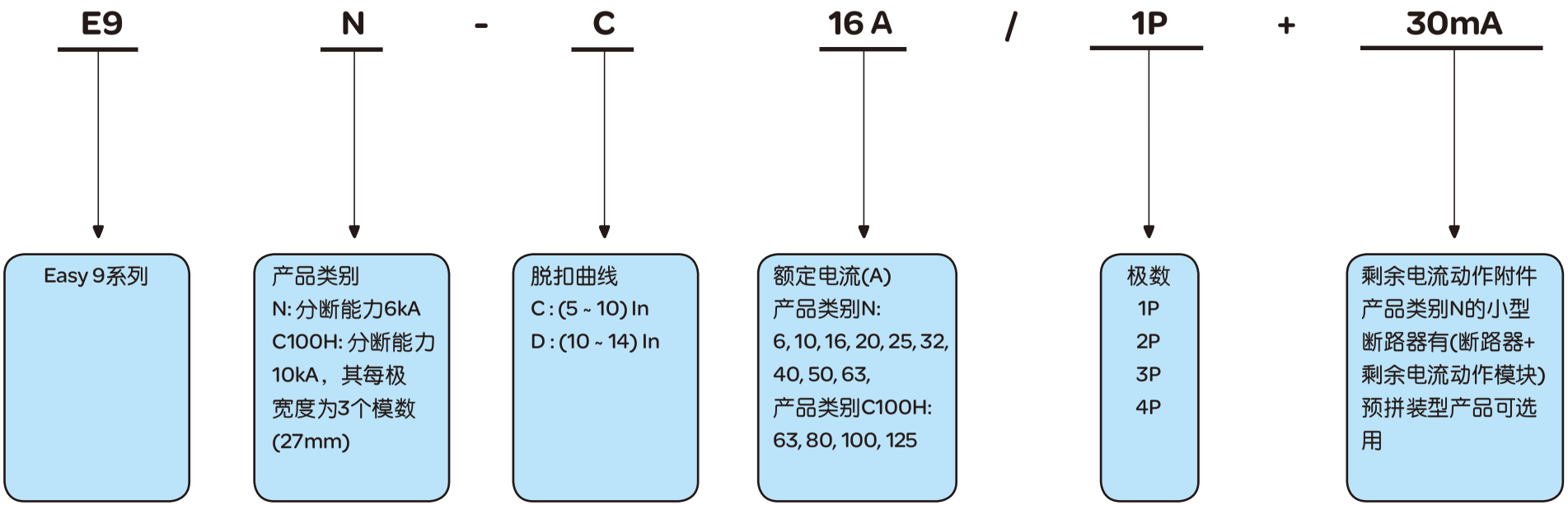


EA9F

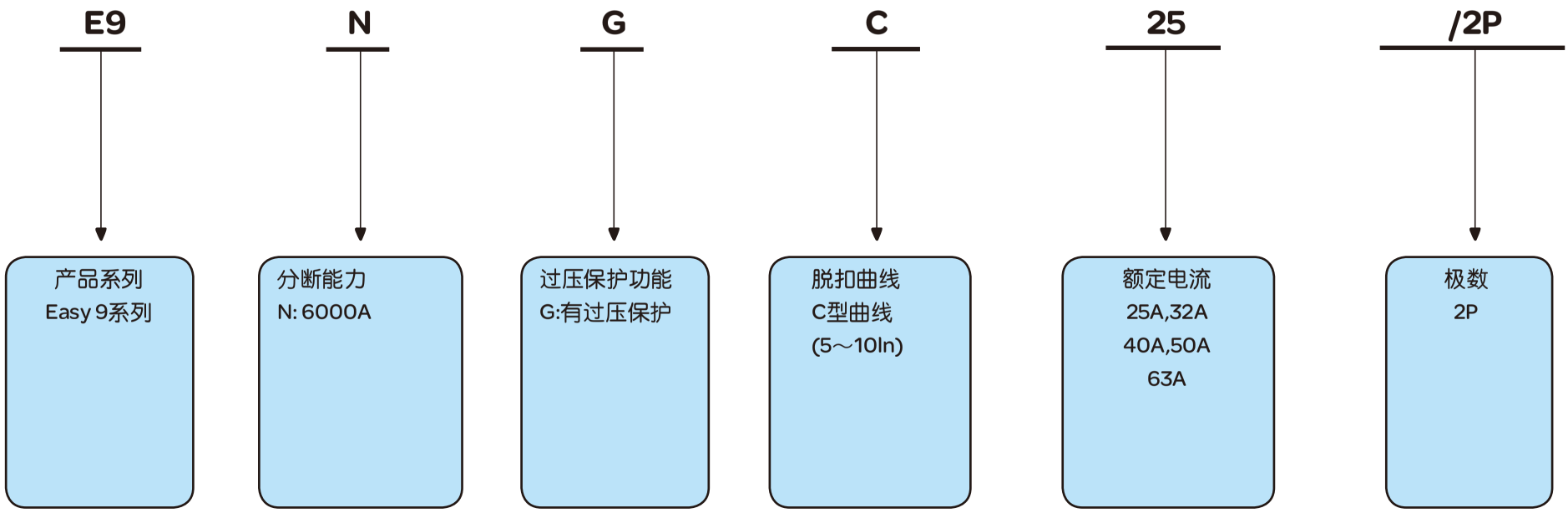
Easy 9系列产品快速选型表

产品类型	产品名称	图纸标注型号	分断能力(kA)	极数	脱扣曲线	额定电流 (A)	额定剩余动作电流(mA)	模数(9mm的倍数)	过压保护
小型断路器	EA9AN小型断路器	E9N	6kA	1P, 2P, 3P, 4P	C/D	6~63A		2/4/6/8	
	EA9ANG	E9G	6kA	2P	C	25~63A		6	280±5%V
	EA9AH小型断路器	E9C100H	10kA	1P, 2P, 3P, 4P	C/D	63, 80, 100A, 125		3/6/9/12	
	EA9A45/65“相线+中性线”小型断路器	E9PN	4.5kA/6KA	1P+N	C	6~40		2	
	EA9A47/67“相线+中性线”小型断路器	E9PNK	4.5kA/6KA	1P+N	C	10~63		4	
隔离开关	EA9D隔离开关	E9NT		1P, 2P, 3P, 4P		32/63/100		2/4/6/8	
自恢复过欠压保护器	EA9SGQ	E9SGQ		2P		32, 40, 50, 63		4	
剩余电流动作开关	EA9B剩余电流动作开关	E9ID		2P		25/40/63	30	4	280±5%V
剩余电流动作断路器	EA9R剩余电流动作断路器	E9N+30mA	6kA	1P+N, 2P, 3P, 4P	C	6 ~ 63	30	6/8/13/15	
	EA9C“相线＋中性线”剩余电流动作断路器	E9PN+30mA	4.5kA/6KA	1P+N	C	6 ~ 40	30	4	
配电箱	EA9F全金属配电箱	E9F		8位: EA9F1X8， 12位: EA9F1X12， 16位: EA9F1X16， 20位: EA9F1X20，					
导轨插座	EA9X导轨插座	E9X		2P, 2P+E, 3P+E	10A: EA9X210， EA9X310 16A: EA9X316， EA9X416 25A: EA9X425			5/6/8	
控制元件	IH定时开关（CCT16364）	E9IH						6	
	IC光敏开关（15482）	E9IC						2	

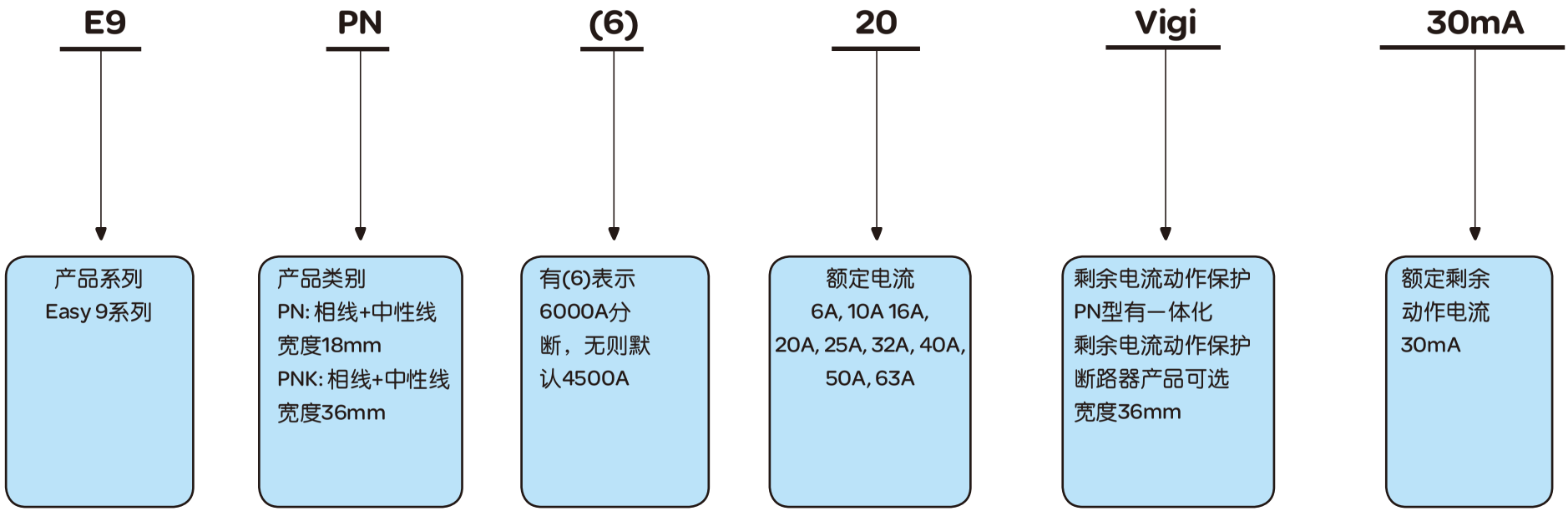
Easy 9小型断路器产品标注



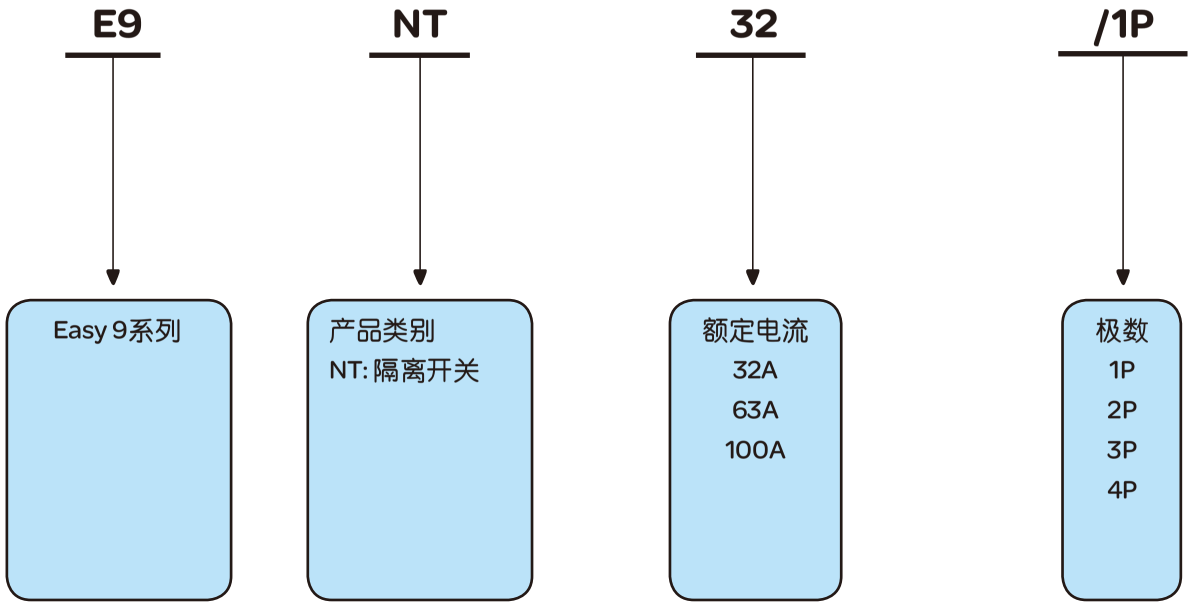
Easy 9过压保护断路器产品标注



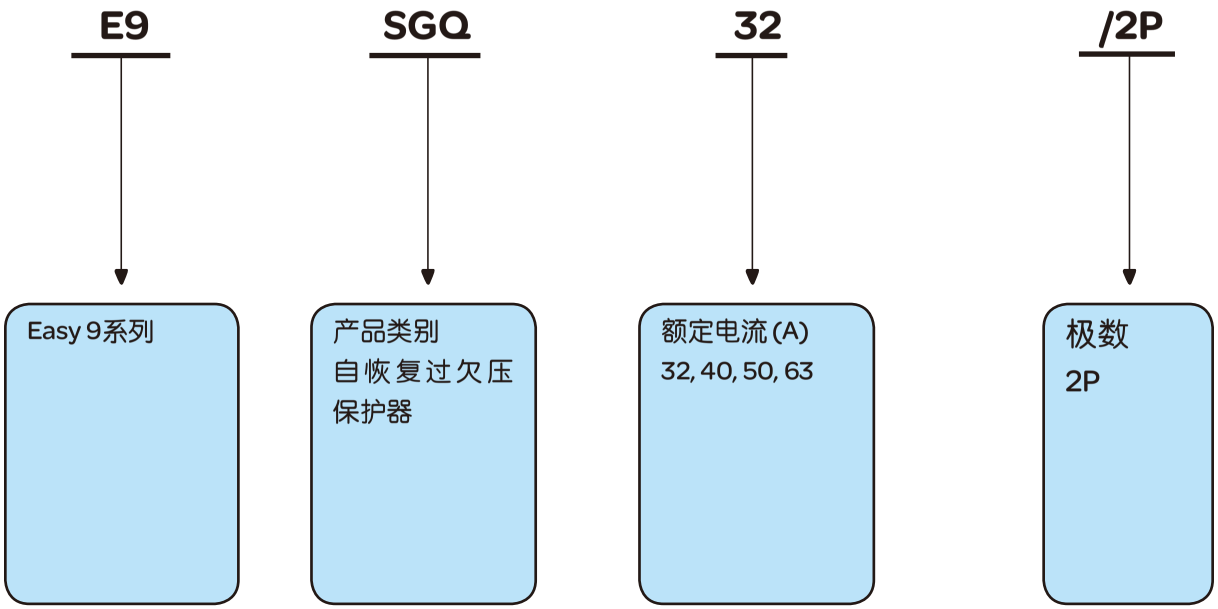
Easy 9 (相线+中性线)断路器产品标注



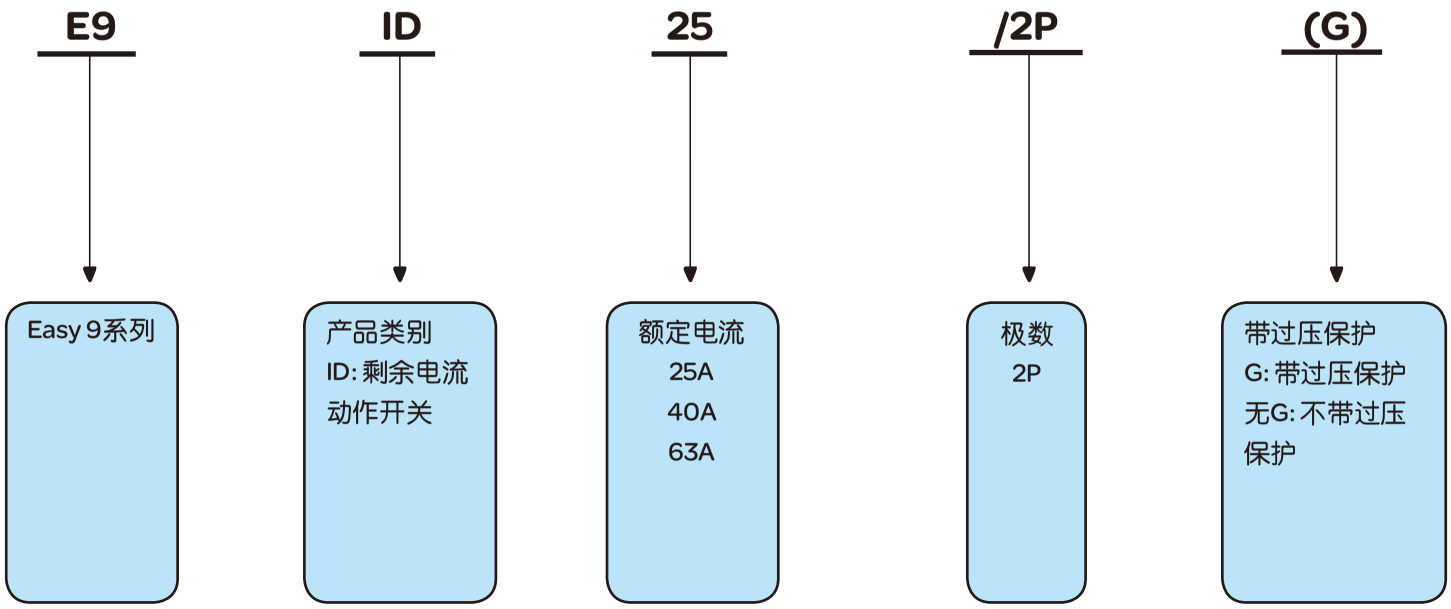
Easy 9隔离开关产品标注



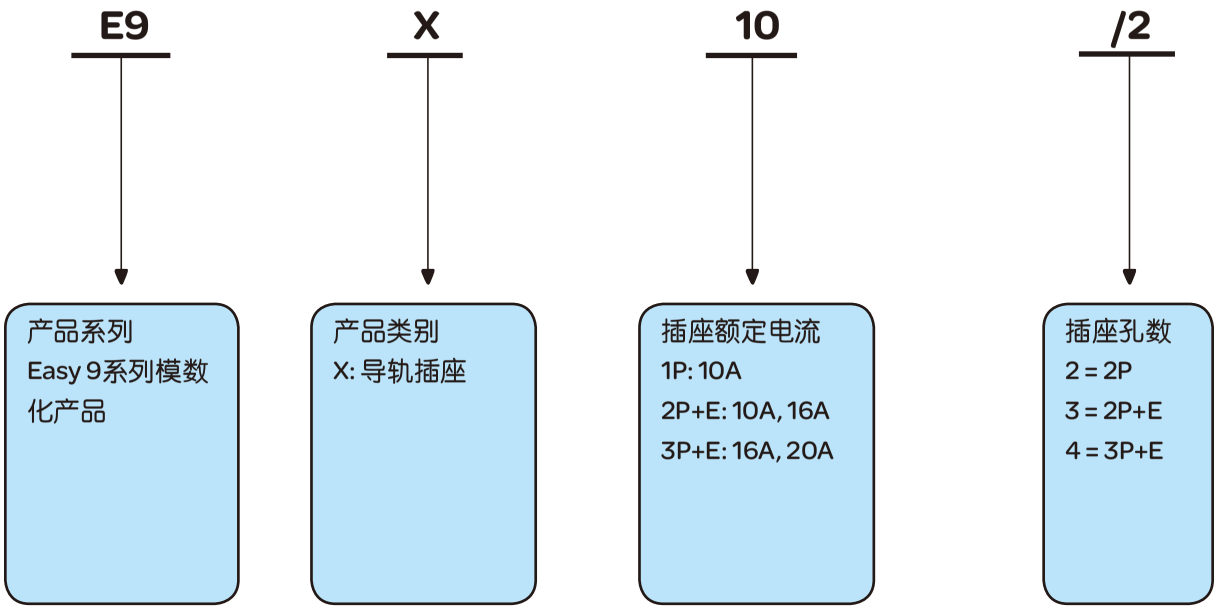
Easy 9SGQ自恢复过欠压保护器产品标注



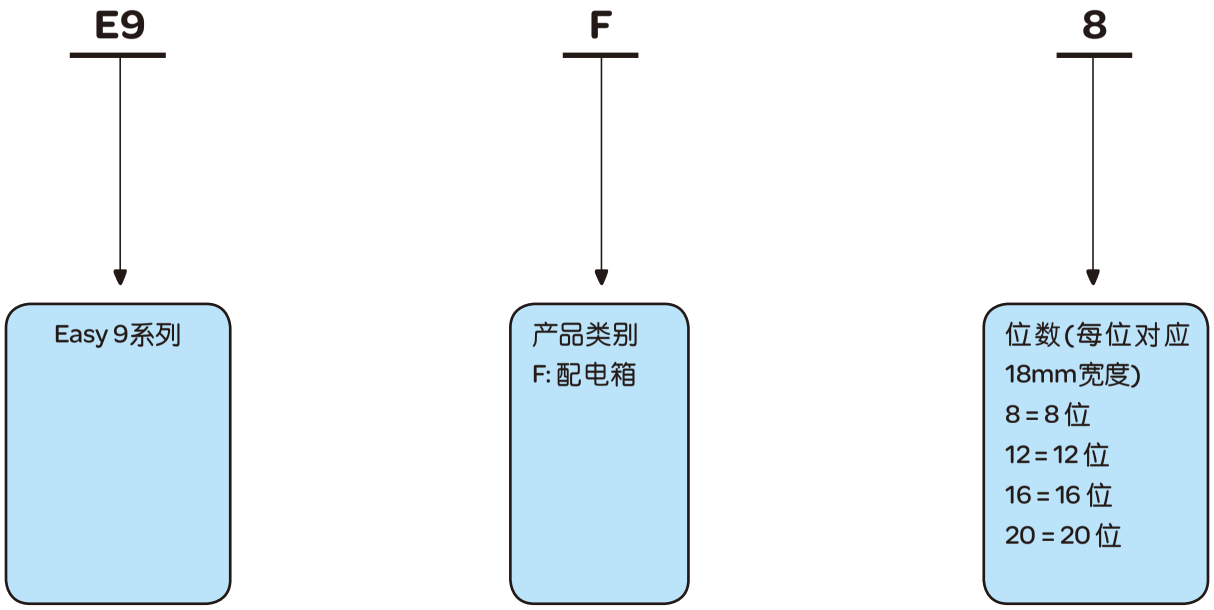
Easy 9剩余电流动作开关产品标注



Easy 9导轨插座产品标注



Easy 9全金属暗装配电箱产品标注



第九部分

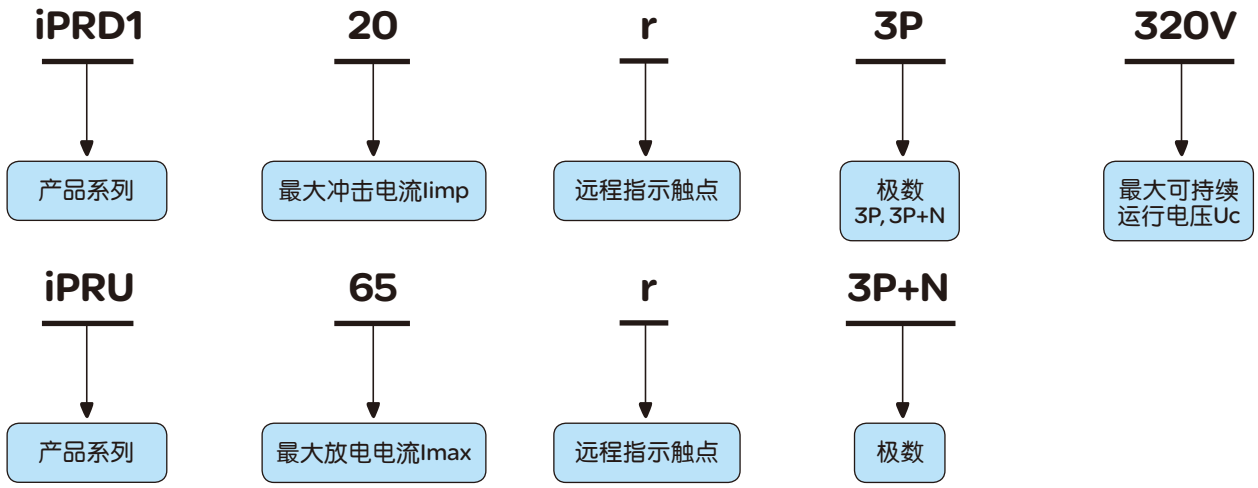
SPD电涌保护器

选型方案

电涌保护器选型方案

Acti 9系列

标注方式



产品参数

	产品名称	Un (V)	Uc (V)	Up (kV)	波形 (μs)	Imax (kA)	In (kA)	极数	工作状态指示窗口	远程指示触点	接线能力
iPRD1系列	 iPRD1 20r	230/400	320	1.7	10/350	I_{imp}=20 (L/N) 80 (N/PE)	30	3P 3P+N	有	有	软线： 2.5~35mm^2， 硬线： 2.5~50mm^2
iPRF1系列	 iPRF1 12.5r	230/400	350	1.5	10/350	I_{imp}=12.5 (L/N) 50 (N/PE)	25	3P 1P+N 3P+N	有	有	软线： 10~25mm^2， 硬线： 10~35mm^2
iPRU系列	 iPRU 120r	230/400	350/440	3.0	8/20	120	60	1P 2P 3P 4P 1P+N 3P+N	有	有	软线： 2.5~25mm^2， 硬线： 2.5~35mm^2
	 iPRU 80r	230/400	350/440	2.2	8/20	80	40		有	有	
	 iPRU 65r	230/400	350/440	1.9	8/20	65	35		有	有	

电涌保护器选型方案

	产品名称	Un (V)	Uc (V)	Up (kV)	波形 (μs)	Imax (kA)	In (kA)	极数	工作状态指示窗口	远程指示触点	接线能力
iPRU系列	 iPRU 40r/40	230/400	350/440	1.7	8/20	40	20	1P 2P 3P 4P 1P+N 3P+N	有	有/无	软线：2.5~25mm^2，硬线：2.5~35mm^2
	 iPRU 20r/20	230/400	350/440	1.45	8/20	20	10		有	有/无	
	 iPRU 10	230/400	350/440	1.2	8/20	10	5		有	无	
PRU系列	 PRU 10	230/400	320/400	1.1	8/20	10	5	1P+N	有	无	软线：2.5~25mm^2，硬线：2.5~35mm^2
	 PRU 6	230/400	320/400	1.0	8/20	6	3		有	无	
iST系列	 iST 65r/65	230/400	340/440	2.0	8/20	65	35	1P 2P 3P 4P 1P+N 3P+N	有	有/无	软线：2.5~25mm^2，硬线：2.5~35mm^2
	 iST 40r/40	230/400	340/440	1.5	8/20	40	20		有	有/无	
	 iST 20r/20	230/400	340/440	1.2	8/20	20	10		有	有/无	

电涌保护器选型方案

	产品名称	Un (V)	Uc (V)	Up (kV)	波形 (μs)	Imax (kA)	In (kA)	极数	工作状态指示窗口	远程指示触点	接线能力
iPTU系列	 iPTU 40r/40	230/400	385/500	1.6	8/20	40	20	1P+N 3P+N	有	有/无	软线：2.5~25mm², 硬线：2.5~35mm²
	 iPTU 20r/20	230/400	385/500	1.5	8/20	20	10		有	有/无	
iPR-DC系列	 iPR-DC	600/1000	840/1230	2.8 3.9	8/20	40	15	-	有	有	软线：2.5~16mm², 硬线：2.5~25mm²

电涌保护器选型方案

Easy 9系列

标注方式

EA9	L	65	8	F	r	400
产品系列 Easy 9	产品类别 L=电涌保护器	最大放电电流 65=65 kA 40=40 kA 20=20 kA	极数 8=3P+N 9=1P+N	电涌保护器类型 F=固定式	触点类型 r: 带遥信触点	额定电压 400=400V 230=230V

产品参数

	产品名称	Un (V)	Uc (V)	Up (kV)	波形 (μs)	Imax (kA)	In (kA)	极数	工作状态指示窗口	远程指示触点	接线能力
EA9L系列	 EA9L	230/400	340/400	1.2 1.5 2.0	8/20	65/40/20	35/20/10	1P+N 3P+N	有	有/无	软线： 2.5~25mm^2， 硬线： 2.5~35mm^2

iPRC/iPRI

标注方式

iPRC	iPRI
产品型号	产品型号

产品参数

	产品名称	Un (V)	Uc (V)	Up (kV)	波形 (μs)	Imax (kA)	In (kA)	极数	工作状态指示窗口	远程指示触点	接线能力
iPRC型	 iPRC	<130 VAC	130 VAC 180 VDC	300V	8/20	18	10	-	有	无	软线： 0.2~2.5mm^2， 硬线： 0.2~4mm^2
iPRI型	 iPRI	48 VDC	37 VAC 53 VDC	70V	8/20	10	10	-	有	无	软线： 0.2~2.5mm^2， 硬线： 0.2~4mm^2

电涌保护器选型方案

SE系列

标注方式

SE	KT	8-10	N	40	N
产品系列	产品类别	频率范围	接口形式	最大放电电流	特殊功能

SE	X	L	1	J	5
产品系列	产品类别	频率范围	保护线数	连接方式	工作电压

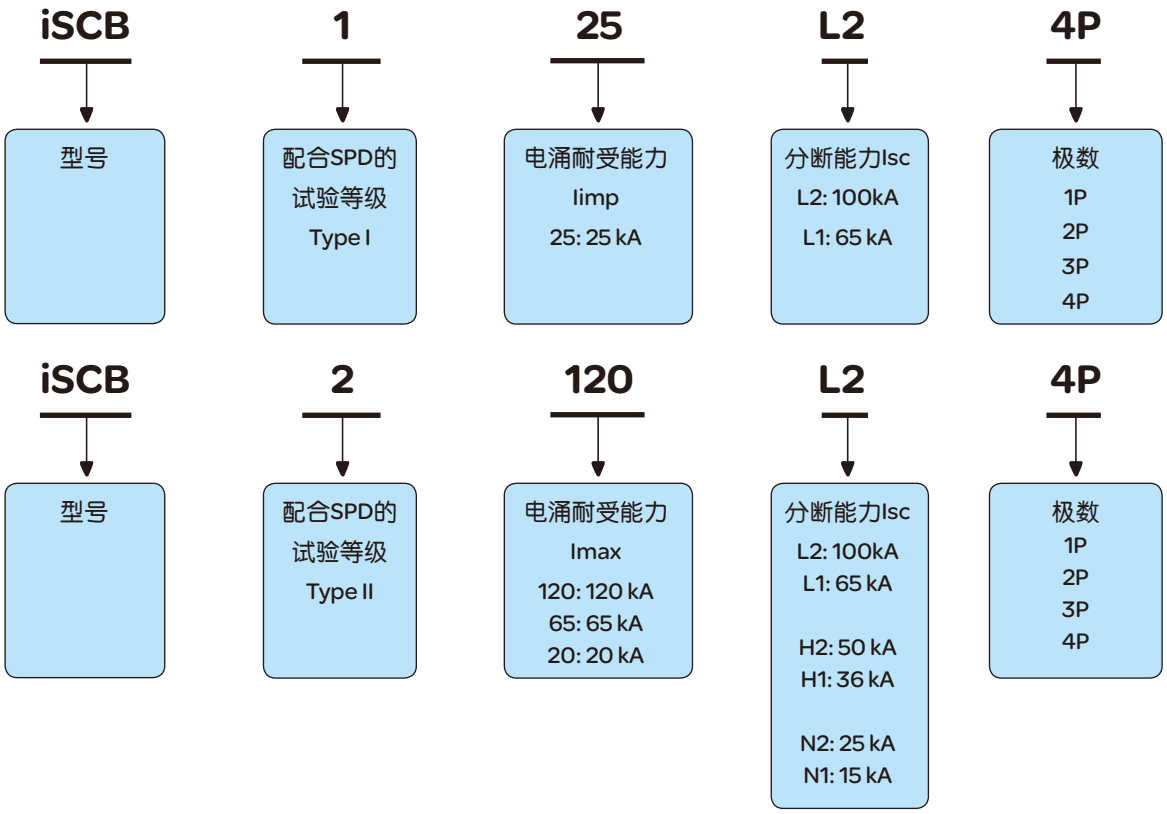
产品参数

	产品名称	类别	接口	频率范围 (MHz)	适用功率 (W)	电压保护水平 V (10/700μs)	外形尺寸 (mm)	质量 (g)
SE系列天馈	 SETT系列 λ/4型	SETT8-10N-40	N	800-960	300	≤10V	33×66×75	210
		SETT17-24N-40		1700-2400	150		30×39×75	190
		SETT8-10D-60	DIN	800-960	500		37×92×101	640
		SETT8-25D-60		800-2500			37×65×90	385
	 SEKT系列 放电管型	SEKT25N-10	N	DC-2500	100	≤700V	20×30×76	230
		SEKT25T-10M	TNC				F20×56	75
		SEKT25D-10	DIN				35×42×77	270
		SEKT15FL-10	FL	DC-2050			18.5×23×50	62
		SEKT20F-10	F					
	 SEWT系列 微带型	SEWT16N-10CN	N	1500-1600	60	≤100V	56×25×95	175
		SEWT10N-20N		700-1000	300		84×32×73	242
		SEWT20N-20N		1700-2000				
		SEWT10D-20N	DIN	700-1000				332
		SEWT20D-20N		1700-2000				

电涌保护器选型方案

	产品名称	类别	接口		工作电压(V)	电压保护水平(V)	外形尺寸(mm)	质量(g)
SE系列信号	 SEXM系列	SEXM-1B-5	BNC		5	≤100V	80 x 27 x 25	75
		SEXM-1B-24			24			
	 SEXL(RJ11)系列	SEXL-1H-12	RJ11		12	≤100V	80 x 27 x 25	70
		SEXL-1H-48			48			
		SEXL-1H-110			110			
	 SEXM,SEXH系列	SEXM-2R-5	接口	传输速率(M)	5	≤100V	80 x 27 x 25	95
			RJ45	10M				
		SEXH-2R-5		100M				
	 SEXL(双绞线)系列	SEXL-1J-5	被保护脚		5	≤100V	100 x 27 x 25	70
		SEXL-1J-12	1对双绞线		12			
		SEXL-1J-24			24			
		SEXL-1J-110			110			
		SEXL-2J-5	2对双绞线		5		100 x 47 x 25	110
		SEXL-2J-12			12			
		SEXL-2J-24			24			
		SEXL-2J-110			110			

上图标注

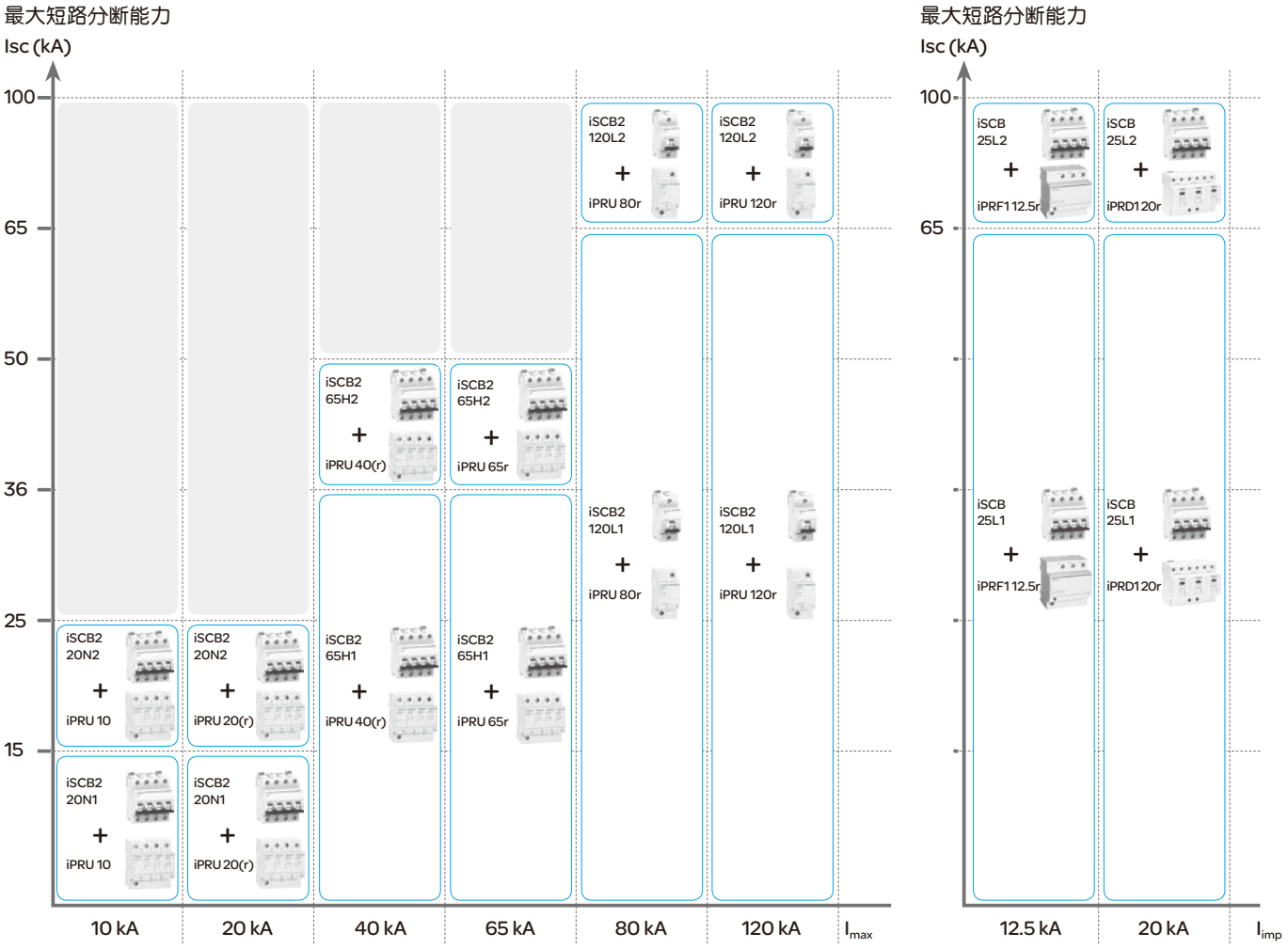


产品参数

	产品名称	Un(V)	波形(μs)	Imax (kA)	In (kA)	最大短路分断能力Isc (kA)	极数	接线能力
iSCB系列	 iSCB1 25	230/400	10/350	Iimp=25kA	30	100 65	1P 2P 3P 4P	软线2.5~25mm² 硬线2.5~35mm²
	 iSCB2 120	230/400	8/20	120	60	100 65		
	 iSCB2 65	230/400	8/20	65	35	50 36		
	 iSCB2 20	230/400	8/20	20	10	25 15		

后备保护装置选型

iSCB与电涌保护器的配合



注意：

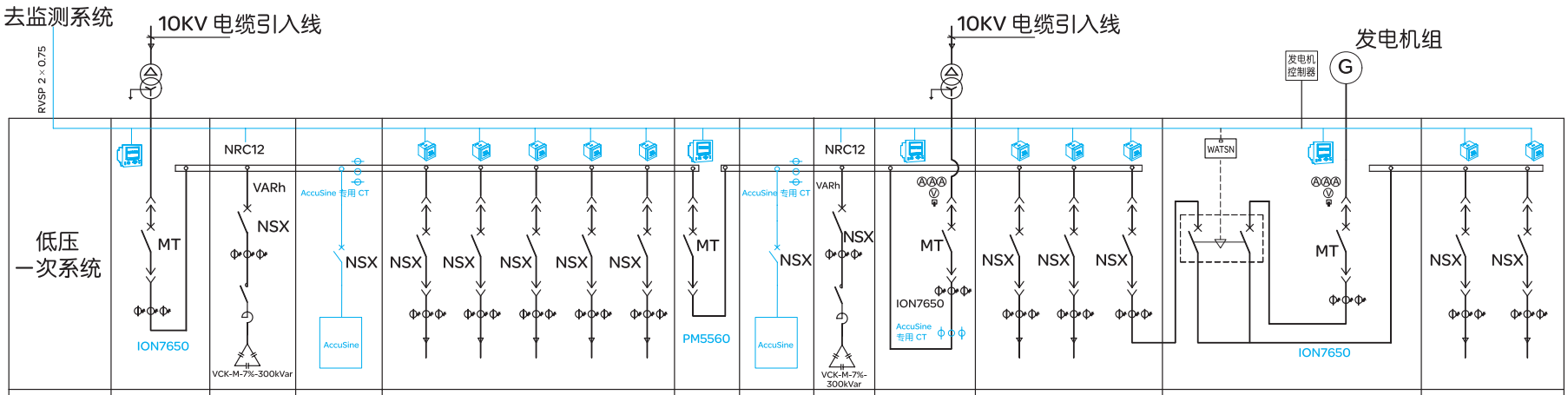
- 此选型表中电涌保护器与后备保护装置的配合关系经过全面的试验验证。
- 电涌保护器每极都必须设置保护。例如：3P+N 的电涌保护器必须用4P的iSCB。

第十部分

Power Solution 电能管理

选型指南

低压系统增强型解决方案



回路号	JX-1	LC-1	L1-1	L2-1	L2-2	L2-3	L2-4	L2-5	LL	L3-1	LC-2	JX-2	L4-1	L4-2	L4-3	CF-1	LD-1	L5-1	L5-2
用途	进线 1	电容补偿柜	有源滤波器柜	应急照明干线	公共照明干线	网络机房	普通电梯干线	人员消防干线	联络		电容补偿柜	进线 2	空调干线	人员消防泵干线	低压出线	双电源切换	应急电源	应急回路	应急回路
额定电流 (A)																			
电流互感器	□/5	□/5	专用互感器 3 × □/1 400Hz 0.2S 级	□/5	□/5	□/5	□/5	□/5	□/5	专用互感器 3 × □/1 400Hz 0.2S 级		□/5	□/5	□/5	□/5			□/5	□/5
辅助触点 OF/SDE	1/1		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		1/1		1/1	1/1	1/1	1/1			1/1	1/1
电动操作机构				1	1	1	1	1					1	1	1			1	1
监测设备	ION7650	Varlogic VPL-12		PM5560	PM5560	PM5560	PM5560	PM5560	PM5560		Varlogic VPL-12	ION7650	PM5560	PM5560	PM5560	WATSN	ION7650	PM5560	PM5560
无功补偿及滤波		VCK-M-7%-300kVar	AccuSine/□A							AccuSine/□A	VCK-M-7%-300kVar								

本方案采用施耐德 ION7650 电能质量监测装置和 PM5560 电力参数测量仪：

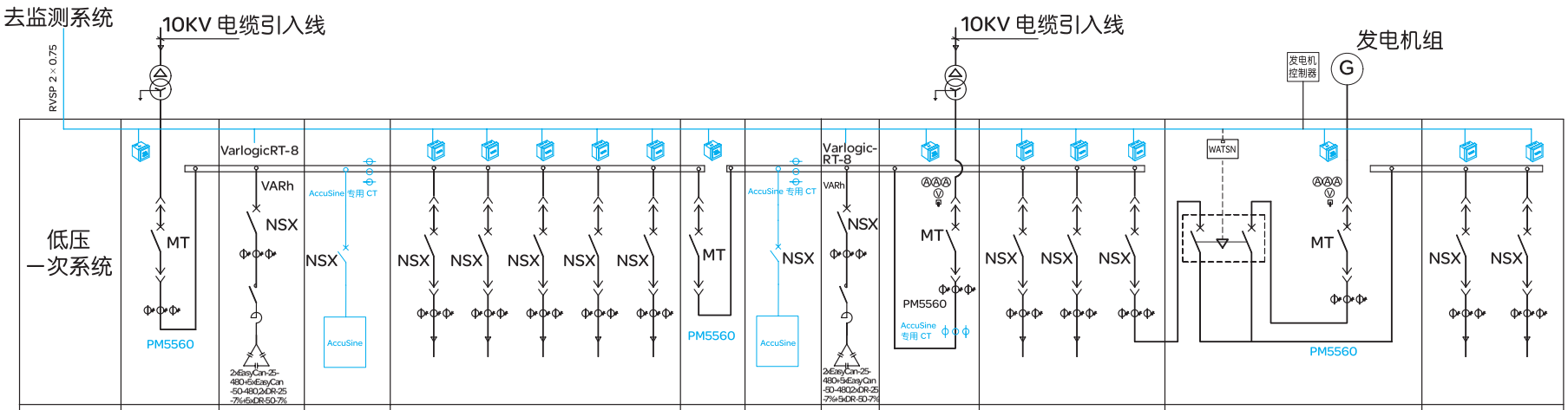
1. 进线、母联和应急电源采用 ION7650 电能质量监测装置，实现全电参量测量，扰动波形捕捉，趋势曲线预测，扰动方向判断、闪变，电压骤升、骤降监视及高次谐波检测等，0.2S 级的电能计量精度；

2. 出线回路采用 PM5560 电力参数测量仪，实现三相四线电压、电流、功率、功率因数、频率、电度量、分次谐波畸变率、最大 / 最小值等测量功能；丰富的 DI/DO，实现断路器分合闸状态、故障信号监视和断路器分合闸控制等功能；

3. 系统可以选用 Modbus 通讯协议或 Modbus TCP/IP 通讯协议实现通讯。

变配电一次系统图	图号	

低压系统经济型解决方案



低压开关柜编号																			
回路号	JX-1	LC-1	L1-1	L2-1	L2-2	L2-3	L2-4	L2-5	LL	L3-1	LC-2	JX-2	L4-1	L4-2	L4-3	CF-1	LD-1	L5-1	L5-2
用途	进线 1	电容补偿柜	有源滤波器柜	应急照明干线	公共照明干线	网络机房	普通电梯干线	人员消防干线	联络	有源滤波器柜	电容补偿柜	进线 2	空调干线	人员消防泵干线	低压出线	双电源切换	应急电源	应急回路	应急回路
额定电流 (A)																			
电流互感器	□/5	□/5	专用互感器 3×400Hz 0.2S 级 /1	□/5	□/5	□/5	□/5	□/5	□/5	专用互感器 3×400Hz 0.2S 级 /1		□/5	□/5	□/5	□/5			□/5	□/5
辅助触点 OF/SDE	1/1		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1		1/1		1/1	1/1	1/1	1/1			1/1	1/1
电动操作机构				1	1	1	1	1					1	1	1			1	1
监测设备	PM5560	Varlogic VPL-12		PM53XX	PM53XX	PM53XX	PM53XX	PM53XX	PM5560		Varlogic VPL-12	PM5560	PM53XX	PM53XX	PM53XX	WATSN	PM5560	PM53XX	PM53XX
无功补偿及滤波		2xEasyCan-25-480+5xEasyCan-50-480,2xDR-25-7%+5xDR-50-7%	AccuSine/□A							AccuSine/□A	2xEasyCan-25-480+5xEasyCan-50-480,2xDR-25-7%+5xDR-50-7%								

本方案采用施耐德 PM5560 和 PM53XX 电力参数测量仪：

1. 进线、母联和应急电源采用 PM5560 电力参数测量仪，实现三相四线电压、电流、功率、功率因数、频率、电度量、分次谐波畸变率、最大 / 最小值等监测功能；并实现断路器分合闸状态、故障信号监视和断路器分合闸控制等功能；

2. 出线回路采用 PM53XX 电力参数测量仪，实现三相电压、电流、功率、功率因数、频率、电度量、谐波畸变率、最大 / 最小值等，以及断路器分合闸状态、故障信号监视和断路器分合闸控制功能；

变配电一次系统图	图号	

电力参数测量仪产品选型表

ION7650/PM800/PM5000/PM3000/PM2000/DM2000系列电力参数测量仪选型表

		ION7650/ION7550 系列		PM8000 系列	PM800 系列			
产品图片								
产品型号		**ION7650**	**ION7550**	**PM8000**	**PM870**	**PM850**	**PM820**	**PM810**
实时测量								
电流	相电流	■	■	■	■	■	■	■
	中性线电流	■	■	■	■	■	■	■
电压	相电压/线电压	■	■	■	■	■	■	■
有功/无功/视在功率		■	■	■	■	■	■	■
功率因数/频率		■	■	■	■	■	■	■
电能								
有功/无功/视在电度		■	■	■	■	■	■	■
用户设定计算模式		■	■	■	■	■	■	■
需量								
电流-当前和最大		■	■	■	■	■	■	■
总有功功率-当前和最大		■	■	■	■	■	■	■
总无功功率-当前和最大		■	■	■	■	■	■	■
总视在功率-当前和最大		■	■	■	■	■	■	■
总预测需量-有功/无功/视在功率		■	■	■	■	■	■	■
需量区间同步		■	■	■	■	■	■	■
用户设定计算模式（固定/滑动和滚动/热效应）		■	■	■	■	■	■	■
其他测量								
时钟		■	■	■	■	■	■	■ (1)
电能质量								
采样频率		1024	256	256	128	128	128	128
谐波畸变THD		■	■	■	■	■	■	■
单次谐波	通过面板显示	63	63	63	63	63	31	31 (1)
	通过ION E	511	127	127	63	63	31	31 (1)
波形捕捉		■	■	■	■可调	■固定	-	-
电压骤升/骤降监测		■	■	■	■	-	-	-
自动波形捕捉		■	■	■	-	-	-	-
瞬变捕捉		20μs	-	-	-	-	-	-
闪变		■	-	-	-	-	-	-
高速数据记录（100或20 ms）		■	■	■	-	-	-	-
EN50160标准		■	■	■	■	-	-	-
可编程（逻辑和算数功能）		■	■	■	-	-	-	-
数据记录								
最小/最大瞬时		■	■	■	■	■	■	■
数据记录		■	■	■	4	4	2	2可选
事件记录		■	■	■	■	■	■	可选
内存		10M	10M	512M	800kb	800kb	80kb	80kb (1)
趋势/预测		■	■	■	■	■	-	-
报警		■	■	■	■	■	■	■
GPRS对时		■	■	■	■	■	■	■ (1)
I/O								
数字输入		20	20	27 (2)	最多13个 (2)			
数字输出		12	12	9 (2)	最多5个 (2)			
模拟量输入		20	20	16 (2)	最多4个 (2)			
模拟量输出		12	12	8 (2)	最多4个 (2)			
通讯和协议								
Modbus协议		■	■	■	■	■	■	■
Ether 协议		■	■	■	■ (2)	■ (2)	■ (2)	■ (2)
IEC61850		■	■	■	-	-	-	-

(1) 配置 PM810LOG 实现；(2) 配可选模块

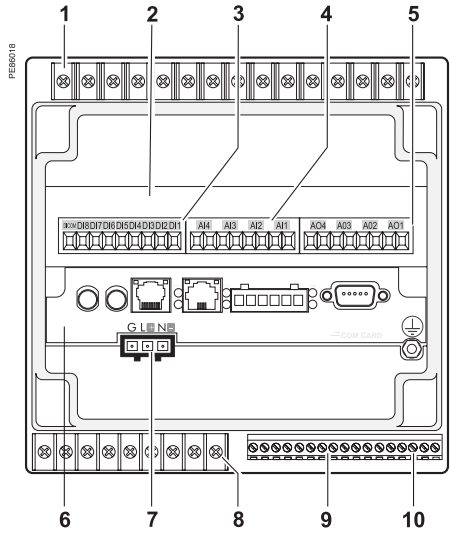
	PM5000 系列				PM2000 系列		DM2000 系列
							
	PM5560 PM5563	PM5310/ PM5320 PM5330/ PM5340	PM5350	PM5110 PM5111	PM2225C(LCD)	PM2125C(LED)	DM2355
	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	
	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■
	■	■	■	■	■	■	■
	-	-	-	-	-	-	-
	■	■	■	■	■	■	-
	■	■	■	■	■	■	-
	■	■	■	■	■	■	-
	■	■	■	■	■	■	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	■	-	-	-	-
	■	■	■	■	■	■	-
	■	■	■	■	■	■	-
	128	64	32	64	64	64	
	■	■	-	■	■	■	-
	63	31	-	15	-	-	-
	63	31	-	15	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	■	■	-	■	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	■	■	■	■	■	■	-
	■	■	-	-	■	■	-
	-	-	-	-	-	-	-
	1.1Mb	256kb	800kb	256kb	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	■	■	■	■	■	■	-
	-	-	-	-	-	-	-
	4	2	4	-	2	2	2
	2	2	2	1	2	2	1
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	■	■	■	■	■	■	■
	可选	可选	-	■	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

PowerLogic产品应用选型指南

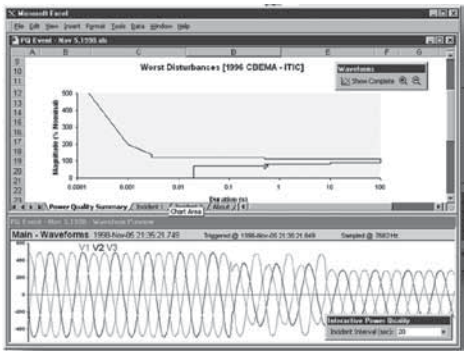
回路	方案		监控要求	备注
进线回路	电能质量监测装置 	ION7650	遥测、遥信、遥控 最高511次谐波监视，骤升/骤降监视、电压扰动监视、扰动方向判定、闪变监视，采样频率1024点/周波 报警，波形捕捉（可调）	大屏幕液晶显示 可定制显示屏界面 可选以太网口、光纤接口
重要出线回路	PM5000 电力参数测量仪 	PM5100系列 PM5300系列 PM5350 PM5500系列	遥测: 电流、电压、功率、 电度、功率因数、频率、单次谐波分析等，具备1个RS485通讯接口/Modbus协议，支持4DI/2DO，越限报警 有功电能 IEC62053-22，class0.2s-0.5s 遥信: 断路器分合闸状态 遥控: 远程控制断路器分闸	适用于重要出线回路中需全电量测量，带电操的重要低压馈出线回路配置。
	PM800系列 电力参数测量仪 	PM810	遥测: 电流、电压、功率、电度、功率因数、频率、谐波、最大/最小值等	同时适用于中压进出线、低压进线及带电操的重要馈出线回路，可实现较全面的监控功能。 PM800系列均具备: RS485接口/Modbus协议 I/O: 1 DI, 1 DO
		PM820	具备PM810的全部功能 单次谐波分析，数据记录、报警记录，80K内存，内部时钟	
		PM850	具备PM820的全部功能 波形捕捉（固定模式），800K内存，趋势预测	
		PM870	具备PM850的全部功能 可调模式波形捕捉，电压骤升/骤降监视	
一般出线回路	PM2000 电力参数测量仪 	PM2125C(LED)	遥测: 电流、电压、功率、电度、功率因数、频率、THD,RS485通讯接口/Modbus协议，支持2DI/2DO，越限报警 遥信: 断路器分合闸状态 遥控: 远程控制断路器分闸	适用于低压馈线回路
		PM2225C(LCD)		
二级配电回路	PM3000系列导轨安装 电力参数测量仪 	PM3210	遥测: 电流、电压、功率、 电度、功率因数、频率、谐波等 有功电能 IEC62053-21，class0.5s	PM3210：具备1个脉冲输出；1DO PM3250：具备1个RS485通讯接口/Modbus协议 PM3255：具备1个RS485通讯接口/Modbus协议；2DI/2DO
		PM3250		
		PM3255		
二级配电回路 三级配电回路	iEM系列导轨安装电能表 	iEM3100系列	测量三相系统有功电能，直连至63A	适用于内部电能考核的子计量，部分型号配有脉冲输出接口
		iEM3200系列	测量三相系统有功电能，外接互感器	
		iEM3300系列	测量三相系统有功电能，直连至125A	
		iEM2000系列	测量单相系统有功电能，直连至40A	
		iME系列	测量单相系统有功电能，直连至63A	
以太网关 (通信接口设备)	Link150以太网关 	EGX150	Moubus TCP/IP以太网关 支持多主站同时访问 支持TCP/IP过滤	RS232或RS485（一次只能用一个）/Moubus协议 2个100M以太网接口(设备网络与上行网络进行隔离)
	Com'X510网关服务器 	EBX510	Moubus TCP/IP以太网关 支持多主站同时访问 支持Web浏览器网页浏览 客户自定义页面设置	1个RS485接口/Moubus协议 2个100M以太网接口(设备网络与上行网络进行隔离) 可选天线USB Key，支持wifi连接 可选GPRS调制解调器 可选模拟或数字输入/输出

注：关于PowerLogic产品的详细信息，请参阅样本《PowerLogic电力监控系统》，SC DOC 841-LV。
在设计中遇到的问题欢迎访问施耐德电气网站www.schneider-electric.com.cn的技术论坛-PQM电能质量管理专栏，或咨询 400 810 1315

ION7650/7550电能质量监测装置



ION7550/ION7650
1.电流/电压输入
2.I/O扩展卡
3.数字输入
4.模拟输入
5.模拟输出
6.通讯卡
7.电源
8.C型数字输出
9.数字输入
10.A型数字输出



扰动波形捕捉和电能质量报告

		ION7550	ION7650
概述			
用于高压/低压系统		■	■
电流精度(1A-5A)		0.1%	0.1%
电压精度(57-288V)		0.1%	0.1%
电能和功率精度		0.2%	0.2%
采样点/周波或采样频率		256	1024
实时有效值测量			
电流,电压,频率		■	■
有功,无功,视在功率	总/每相	■	■
功率因数	总/每相	■	■
电流测量范围(自适应)		0.01-20A	0.01-20A
电能量			
有功,无功,视在电能		■	■
可设累加模式		■	■
需量			
电流	当前/最大需量	■	■
有功,无功,视在功率	当前/最大需量	■	■
预测有功,无功,视在功率		■	■
需量区间同步		■	■
需量测量模式	区间，滑差	■	■
电能质量测量			
谐波畸变	电流和电压	■	■
分次谐波	通过前面板显示	63	63
	通过ION E	127	511
波形捕捉		■	■
电压骤升/骤降的监测		■	■
瞬变捕捉		-	20μs(1)
闪变		-	■
高速数据记录(100或20ms)		■	■
EN50160标准		-	-
可编程(逻辑和算术功能)		■	■
数据记录			
最小/最大值		■	■
数据记录		■	■
事件记录		■	■
趋势/预测		■	■
SER(事件记录顺序)		■	■
时标		■	■
GPS对时(1ms)		■	■
内存(M)		10	10
显示和I/O			
前面板显示		■	■
接线自检		■	■
脉冲输出		1	1
数字或模拟输入（最多）		20	20
数字或模拟输出（最多,包括脉冲输出）		12	12
通讯			
RS485/RS232□		1	1
RS485□		1	1
光电□		1	1
Modbus协议		■	■
以太网□(Modbus或TCP/IP协议)		1	1
以太网关(EtherGate)		1	1
报警(可选自动报警设置)		■	■
通过email方式报警通知		■	■
HTML网页服务器		■	■
内置modem		1	1
Modem网关(ModemGate)		■	■
DNP3.0协议		■	■

(1)50Hz；60Hz系统，17μs

ION7650/7550电能质量监测装置

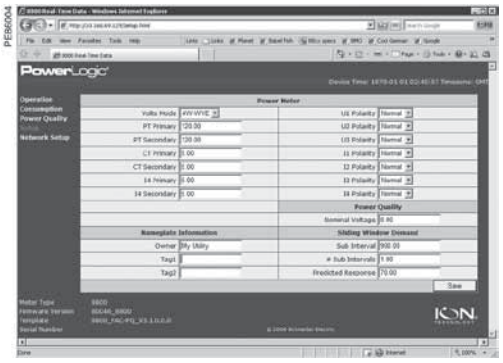


ION7650/7550

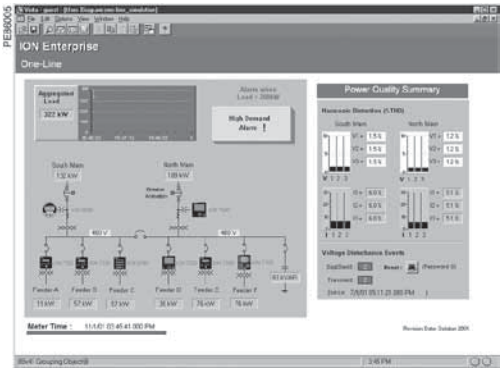
电气特性		
测量类型		每周波1024采样点，真实有效值
测量精度	电流和电压	±0.01%读数+(±0.025%)满量程
	功率	±0.075%读数+(±0.025%)满量程
	频率	±0.005Hz
	功率因数	±0.002(0.5L到0.5C)
	电能量	IEC62053-22(0.2S),1A和5A
数据刷新率		半周波(10ms)或1秒
输入电压	测量电压	57-3477VLN/600VLL自适应
	测量范围	85-240VAC和110-330VDC
	阻抗	5MΩ/相(相对N)
	频率测量范围	47-63Hz
输入电流	额定电流	1A,2A,5A,10A
	测量范围	0.005-20A自适应(标准) 0.001-10A自适应(可选)
	允许过负载	500A,1秒,无反复(5A) 50A,1秒,无反复(1A)
	阻抗	0.002Ω/相(5A) 0.015Ω/相(1A)
	功耗	0.05VA/相, 5A 0.015VA/相, 1A
工作电源	AC	85-240 VAC ± 10% (47-63Hz)
	DC	110-300VDC ± 10%
	DC(可选低电压)	20-60VDC ± 10%
	启动时间	最小100ms(6个周波,60Hz,120VAC)
	功耗	标准:典型15VA,最大35VA 直流低电压:典型12VA,最大18VA
输入/输出(1)	标准	8个数字输入(120VDC) 3个继电器输出(250VAC/30VDC) 4个数字输出(固态静止)
	可选	8个可选数字输入 4个模拟输出,和/或4个模拟输入
机械特性		
重量		1.9kg
IP防护等级 (IEC60529)		IP52
尺寸	标准	192 × 192 × 159 mm
	TRAN型	233.5 × 216.3 × 133.1mm
环境条件		
工作温度	标准工作电源	-20℃-70℃
	DC低压工作电源	-20℃-50℃
	显示器工作温度	-20℃-70℃
存储温度	显示器,TRAN	-40℃-85℃
湿度		5-95%RH 不凝结
安装类别		Cat III(海拔2000米以上)
绝缘耐压		EN61010-1, IEC62051-22A
电磁兼容		
静电放电		IEC61000-4-2
抗辐射		IEC61000-4-3
快速瞬变脉冲		IEC61000-4-4
浪涌		IEC61000-4-5
抗辐射干扰		CISPR22 (等级A)
安全性		
欧洲		IEC61010-1

(1)具体参数参照ION7550/ION7650安装手册

ION7650/7550电能质量监测装置



网页实时数据显示

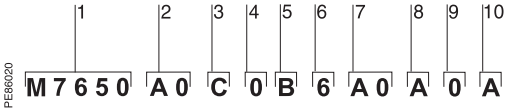


实时数据和告警信息显示

通讯	
RS232/RS485(1)	300-115200bps(RS485最高57,600bps)协议: ION, DNP3.0, GPS, EtherGate, Modem Gate, Modbus Master
RS485(1)	最高57,600bps 协议: ION, DNP3.0, GPS, EtherGate, Modem Gate, Modbus Master
光电口(1)	ANSI类型II最高19200bps协议: ION, Modbus, DNP3.0
以太网口	10BaseT, RJ45接头, 100米连接
光纤以太连接	100Base FL, LC双工连接头, 2000米连接
协议	ION, Modbus, TCP/IP, DNP3.0, Telnet。
以太网关	通过串口最多可连接62个从设备
Modem网关	最多可连接31个从设备
Web服务器	5个用户定义页面,创建新页面,HTML/XML兼容
固件特性	
高速记录	最快5ms记录间隔,存储扰动或断电的具体信息。通过用户定义的越限值或外接模块来触发。可以在重要事件发生时才记录数据,节约内存。
谐波畸变	电压,电流谐波最多63次(对于ION7650,通过ION E软件可以分析到511次)
骤升/骤降监测	分析电压骤升/骤降的严重性和潜在影响 -变化幅值和持续时间用于绘制电压允许曲线 -作为波形记录和控制操作的触发源
瞬时值	高精度(1秒)和高速测量(1/2周波),包括每相/总的真实有效值。 -电压和电流 -有功(kW)和无功(kVAR) -视在(kVA) -功率因数和频率 -电压和电流不平衡 -反相
负荷曲线	通道可用户定义: -800个通道,50个数据记录模块可以设置电量,需量,电压,电流,电能质量,其他参数的历史记录。记录模块可以通过记录间隔,预设日历,告警/事件状态,或手动方式触发。
趋势曲线	装置面板可以读取历史数据。最多可以同时显示,预见并更新4个带日期和时间的参数的历史数据。
波形捕捉	同时记录所有电压,电流通道 -子周波扰动 -最大周波数为214000(16采样点/周波 × 96周波,10M内存) -256采样点/周波 (ION7550) -标准512采样点/周波,可选1024采样点/周波(ION7650)
告警	越限告警: -设定越限的上下限和延迟时间,对于每个告警类别可以有不同的动作级别 -用户定义优先级别 -通过与,或,与非,或非等算法来合成报警
安全性	最多可以有16级用户权限。进行复位,时钟同步,或基于不同用户权限对装置进行设置
互感器精度校正	对CT,PT的精度误差进行补偿或校正
内存	5M- 10M(订货时指定)
固件升级	通过通讯口
显示特性	
类型	背光LCD显示, 显示内容可设置
语言	英语，法语，西班牙语，俄语

(1)所有通讯口能够同时使用

ION7650/7550电能质量监测装置

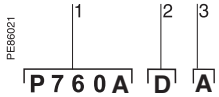


订货号示例

1. 系列号
2. 接线方式
3. 电流输入
4. 电压输入
5. 工作电源
6. 系统频率
7. 通讯
8. 本体I/O
9. 安全性
10. 特殊订单

选型表

项目		型号	描述
1	系列号	M7650	高端电能质量监测装置宽电压输入(57-347V相电压或100-600V线电压)瞬变监测,数据记录和波形记录支持ION, Modbus和DNP3.0协议
		M7550	高端电能质量监测装置宽电压输入(57-347V相电压或100-600V线电压)骤升/骤降,数据记录和波形记录256采样点/周波
2	接线方式	A0	带面板显示, 5M内存, 采样512 点/周波
		A1	带面板显示, 5M内存, 采样1024 点/周波 (ION7650具备)
		B0	带面板显示, 10M内存, 采样512 点/周波
		B1	带面板显示, 10M内存, 采样1024 点/周波 (ION7650具备)
		T0	无显示,5M内存, 采样512 点/周波
		T1	无显示, 5M内存, 采样1024 点/周波 (ION7650具备)
		U0	无显示,10M内存, 采样512 点/周波
		U1	无显示, 10M内存, 采样1024 点/周波 (ION7650具备)
3	电流输入	C	额定5A,20A满量程
		E	额定1A,10A满量程
		F	电流钳输入(用于0-1VAC电流钳,单独订货)
		G	10A电流钳输入, 满足IEC1036精度
4	电压输入	0	57-347VAC相电压/100-600VAC线电压
5	工作电源	B	标准电源(85-240VAC, +/-10%或110-330VDC,+/-10%)
		C	低电压直流电源: 20-60VDC
6	系统频率	5	50Hz
		6	60Hz
7	通讯	A0	标准: 1路RS232/485口,1路RS485口,光电口
		C1	标准+1个以太网口(10Base-T/100Base-TX)+内置modem(56K)
		D7	标准+1个以太网口(10Base-T/100Base-TX,100Base-FX以太光纤)+内置modem(56K)
		E0	标准+1个以太网口(10Base-T/100Base-TX)
		F1	标准+1个以太网口(10Base-T/100Base-TX,100Base-FX以太光纤)
		M1	标准+内置modem(RJ11)
8	本体I/O	A	标准I/O(8DI,7DO)
		D	标准+扩展I/O (8DI,4AI(0-1mA))
		E	标准+扩展I/O (8DI,4AI(0-20mA))
		H	标准+扩展I/O (8DI,4AO(-1mA-1mA))
		K	标准+扩展I/O (8DI,4AO(0-20mA))
		N	标准+扩展I/O (8DI,4AI(0-20mA),4AO(0-20mA))
		P	标准+扩展I/O (8DI,4AI(0-1mA),4AO(-1mA-1mA))
9	安全性	0	密码保护,无硬件锁
		1	密码保护,带硬件锁
10	特殊订单	A	无
		C	抗湿热处理
		E	EN50160标准
		F	EN50160标准,抗湿热处理



订货号示例

在订购I/O卡时请使用该编码

1. I/O卡
2. 选项
3. 特殊要求

选型表

输入/输出扩展卡

项目	型号	描述
I/O卡	P760A	I/O扩展卡,可现场安装
I/O选项	D	扩展I/O (8DI,4AI(0-1mA))
	E	扩展I/O (8DI,4AI(0-20mA))
	H	扩展I/O (8DI,4AO(-1mA-1mA))
	K	扩展I/O (8DI,4AO(0-20mA))
	N	扩展I/O (8DI,4AI(0-20mA),4AO(0-20mA))
	P	扩展I/O (8DI,4AI(0-1mA),4AO(-1mA-1mA))
特殊要求	A	无
	C	抗湿热处理

接线端盖

项目	型号	描述
接线端盖	TERM	两个端盖: 一个用来保护继电器输出和数字输入(下方)
	CVR-7500	一个用来保护相电压,相电流输入(上方)

PM8000电能质量监测仪



PowerLogic pm8000系列仪表是一款高精度、高可靠性的高端电能质量监测装置。拥有无与伦比的灵活性和易操作性。该仪表结合电力参数测量（带数据记录）、电能质量分析、报警和I/O于一身，紧凑实用。

PowerLogic pm8000系列仪表严格按照国际标准设计和制造，保证高精度的测量和电能质量分析，是广泛应用于工业和各关键电力应用场合、监测单个配电设备运营效益的理想选择。

应用及收益

- 减少电能损耗，提高效率
- 提高电气系统和设备的可用性和可靠性
- 监测电能质量的符合性、预防可能发生的问题
- 全面支持Struxureware Power Mornitoring Expert 和Power SCADA Expert两款电力监控及能源管理系统软件

主要特点

精确计量

- IEC 61557-12 PMD SX K70 3000m 0.2（绩效测量和监视功能）
- 精度可达 IEC 62053-22 0.2S级，ANSI c12.20 0.2级（有功）；IEC 62053-24 0.5s *级精度（无功）
- 每1/2周波更新一次
- 全面的WAGES能源计量支持
- 纯计量
- 反篡改保护密封

电能质量标准判定和基本电能质量分析

- 按以下国际电能质量标准监测和记录日志参数
  - IEC 61000-4-30 Class S
  - IEC 62586 PQI-S
  - EN 50160
- 可通过自带的网页生成电能质量标准判定报告，包括：
  - 基本事件总结和符合/不符合报告，如符合EN 50160标准格式的频率，电压大小，电压骤降，短期和长期中断，瞬时过电压，电压不平衡和谐波电压。
  - ITIC（CBEMA）和SEMI曲线，通过报警分类进一步分析
  - NEMA电机降额曲线
  - 基本配置提供EN 50160报告也可以配置为提供IEEE 519报告
- 谐波分析：
  - 谐波电压和电流分析，包括每相、最小值/最大值、自定义报警等
  - 高达63次谐波的各次谐波电压和电流的幅值和角度分析
  - 高分辨率波形捕获：手动或通过报警触发，捕获波形可以直接从表通过FTP转换成COMTRADE格式
  - 干扰检测和捕捉：任何电流和电压的骤升/骤降
  - 干扰事件报警，波形捕获每个事件的信息
  - 扰动方向判定：提供捕获的指示上游或下游的表计发生干扰；可在事件记录中查询，并伴有时标和方向判定的可靠水平。

PM8000电能质量监测仪

通过Power Mornitoring Expert 和Power SCADA Expert，提供详细的电能质量报告：

- EN 50160报告。
- IEC 61000-4-30报告。
- 电能质量符合性报告。
- ISO 50001能源管理
- 显示所有已接入电表的波形和PQ数据

内置网页数据和事件记录

- 512M 内存
- 不会由于网络中断或服务器停机时间造成数据差距
- 最大/最小日志标准值。
- 50个用户定义的数据记录，可记录多达16个按周期或其他用户可定义的时间间隔的参数
- 持续监测或按设定起始和停止时间进行“快照”
- 能源趋势需求预测和其他需要的测量参数
- 通过网页预测：每未来4小时或4天的平均值，最大和最小值
- 与 Power Mornitoring Expert软件同步时间
- 事件记录：报警条件，计量配置的变化，以及电力中断，最快可做到1毫秒内

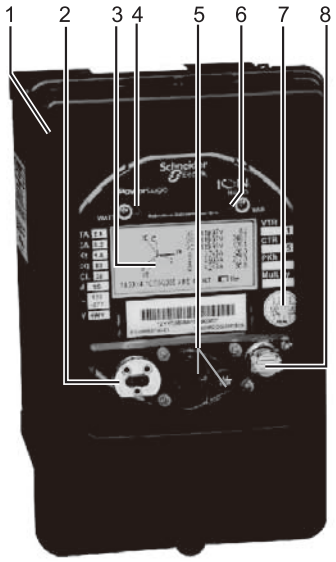
报警与控制

- 可记录超过50 条自定义报警，记录关键事件数据，触发波形记录，或执行控制功能
- 在任何条件下通过周波和1秒的响应时间周期触发
- 使用布尔逻辑报警创造报警级别
- 报警通知通过电子邮件文本消息发送
- 结合Struxureware Power Mornitoring Expert软件，通过软件报警和报警频率进行分类和趋势预测，更容易评估改善或变坏的设备状况

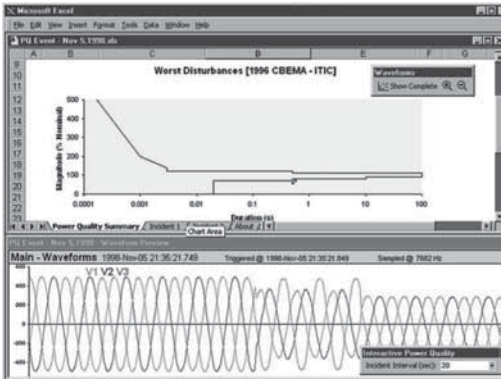
物料号

主设备	描述
METSEPM8240	PM8000 盘面式仪表
METSEPM8243	PM8000 导轨式仪表，无屏幕
METSEPM8244	PM8000 导轨式仪表，带远程屏幕
附件	**描述**
METSEPM89RD96	远程屏幕，带 3 米连接线
METSEPM8000SK	终端外套
METSEPMAK	仪表与远程屏幕安装适配器
METSECAB10	屏幕线缆
METSEPM89M2600	数字量 I/O 模块（6DI，2RO）
METSEPM89M0024	模拟量 I/O 模块（4AI，2AO）

ION8650关口电能表



PowerLogic ION8650 方表
1 底座
2 光电口
3 显示状态栏
4 有功 LED 输出
5 浏览键 , ALT/ 回车键
6 无功 LED 输出
7 工厂铭牌
8 需量复位按键

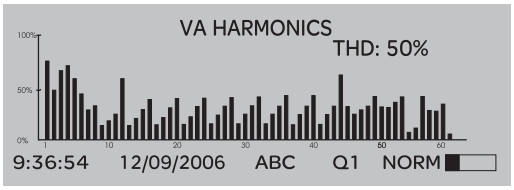


扰动波形捕捉和电能质量报告

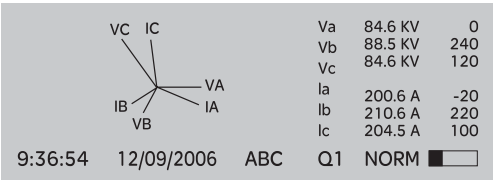
		ION8650 A	ION8650 B	ION8650 C
概述				
用于高压 / 低压系统		■	■	■
电流精度		0.1%	0.1%	0.1%
电压精度		0.1%	0.1%	0.1%
电能和功率精度		0.1%	0.1%	0.1%
采样点 / 周波或采样频率		1024	1024	1024
实时有效值测量				
电流，电压，频率 (Class 0,2S)		■	■	■
有功，无功，视在功率	总 / 每相	■	■	■
功率因数	总 / 每相	■	■	■
电流测量范围 (自适应)		0.01 - 20A	0.01 - 20A	0.01 - 20A
电能量				
有功，无功，视在电能		■	■	■
可设累加模式		■	■	■
需量				
电流	当前 / 最大需量	■	■	■
有功，无功，视在功率	当前 / 最大需量	■	■	■
预测有功，无功，视在功率		■	■	■
需量区间同步		■	■	■
需量测量模式	区间，滑差	■	■	■
电能质量测量				
谐波畸变	电流和电压	■	■	■
分次谐波	通过前面板显示	63	63	31
	通过 ION Enterprise	127	127	-
波形捕捉		■	-	-
谐波 : 幅值，相位，间谐波		50	40	-
电压骤升 / 骤降监测		■	■	■
瞬变捕捉		■	■	-
闪变		■	■	-
高速数据记录 (10ms)		■	■	-
EN50160 标准		■	■	-
可编程 (逻辑和算术功能)		■	■	■
数据记录				
最小 / 最大值		■	■	■
数据记录		■	■	■
事件记录		■	■	■
趋势 / 预测		■	■	■
报警 (可选自动报警设置)		■	■	■
通过 Email 方式报警通知		■	■	■
SER (事件记录顺序)		■	■	■
时标 1 ms		■	■	■
GPS 同步		■	■	■
内存 (M)		128	64	32
显示和 I/O				
前面板显示		■	■	■
接线自检		■	■	■
脉冲输出 (前面板 LED)		2	2	2
数字或模拟输入 (1) (最多)		11	11	11
数字或模拟输出 (1) (最多，包括脉冲输出)		16	16	16
直连电压		277V(2)	277V(2)	277V(2)
通讯				
RS 485 / RS 232 口		1	1	1
RS 485 口		1	1	1
红外口		1	1	1
以太网口 (Modbus/TCP/IP 协议)		1	1	1
HTML 网页服务器 (WebMeter)		■	■	■
内置 Modem		1	1	1
IRIG-B		1	1	1
Modbus TCP 主 / 辅 (以太网口)		■ / ■	■ / ■	- / ■
Modbus RTU 主 / 辅 (串口)		■ / ■	■ / ■	- / ■
DNP 3.0 协议		■	■	■

(1) 带可选 I/O 扩展口。
(2) 指 9S, 和 36S。对于 35S，最高 480V 线电压

ION8650关口电能表



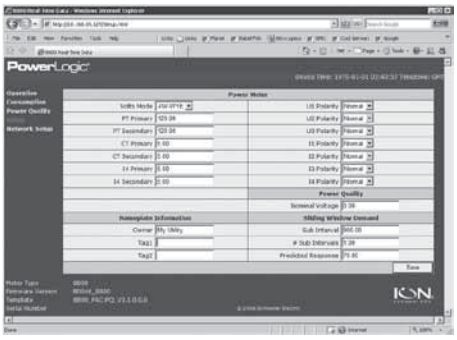
PowerLogic ION8650 谐波显示



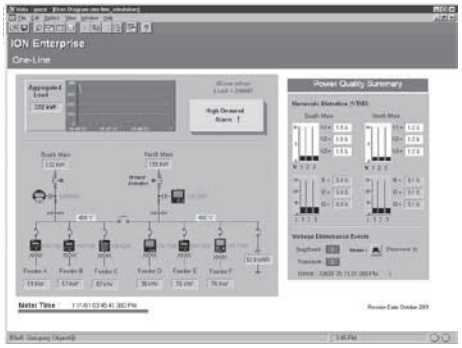
ION8650 相位显示图

电气特性		
测量类型		最高每周波 1024 采样点，真实有效值
测量精度	电流和电压	0.1 %
	功率	0.1%
	频率	±0.001 Hz
	功率因数	0.1%
	电能量	0.1%，精度是 IEC 62053-22/23(0,2S) 或 ANSI 0.2 级的两倍
数据刷新速度		0.5 周波或 1 秒
输入电压	测量电压	57V - 277V 自适应 (9S) 120V - 480V 自适应 (35S)
	阻抗	5 MΩ / 相 (相对 N 或地)
	输入	V1, V2, V3, VREF
输入电流	额定电流	1A, 2 A, 5 A 和 / 或 10 A (Class 1/2/10/20)
	测量范围	0.01 - 20 A 自适应 (标准)
	允许过负载	500A，1 秒，不重复 (标准)
	阻抗	0.002 Ω/ 相 (标准 IEC 5 A 和 10 A)
	功耗	方表 - 0.20VA/ 相，5A 圆表 - 0.05VA/ 相，5A
工作电源	标准工作电源， 120-277 VAC	120-277 VLN RMS (-15%/+20%) 47-63 Hz 120-480 VLN RMS (-15%/+20%) 47-63 Hz (35S)
	辅助电源电缆 65-120 VAC	AC: 65-120 (+/- 15%) VLN RMS, 47-63 Hz DC: 80-160 (+/- 20%) VDC
	辅助电源电缆 160-277 VAC	AC: 160-277 (+/- 20%) VLN RMS, 47-63 Hz DC: 200-350 (+/- 20%) VDC
	启动时间 120-277 VAC (标准工作电源)	最小 100 ms (6 个周波，60 Hz，96 VAC) 最小 200 ms (12 个周波，60Hz，120VAC) 最小 800 ms (48 个周波，60 Hz，240 VAC)
输入 / 输出	数字输出 (C 型)	4 个固态继电器输出 (130 V AC/ 200 V DC) 100 mA AC/DC
	数字输出 (A 型)	4 个固态继电器输出 (可选 I/O 板)
	数字输入	4 个固态继电器输入 (可选 I/O 板)
机械特性		
重量		7.0 kg
IP 保护等级	圆表	面板 IP65，背部 IP51
	方表	面板 IP50，背部 IP30
尺寸	圆表	178 x 237 mm
	方表	285 x 228 x 163 mm
环境条件		
工作温度		-40° C to +85° C
显示屏工作温度		-20° C to +60° C
存储温度		-40° C to +85° C
湿度		5 to 95 % RH 不凝结
污染级别		2
安装类别		Cat III(海拔 2000 米以上)
绝缘耐压		2.5kV, 50Hz, 1 分钟
电磁兼容		
静电放电		IEC 61000-4-2
抗辐射		IEC 61000-4-3
快速瞬变脉冲		IEC 61000-4-4
浪涌		IEC 61000-4-5
抗干扰		IEC61000-4-6
Damped oscillatory waves immunity		IEC61000-4-12
抗辐射干扰		CISPR 22 (等级 B)
安全性		
欧洲		IEC62052-11
北美		ANSI C12.1

ION8650关口电能表



网页实时数据显示



系统示意图

通讯	
RS 232 / RS 485 口 (COM1)	300-115200bps(RS485 最高 57600bps) ION, Modbus/RTU, DNP 3.0, GPSTRUETIME/DATUM
内置 Modem 口 (COM2)	300 bps-57,600 bps (能自动识别)
ANSI 12.18 类型 II 光电口 (COM3)	最高 19,200bps
RS 485 口 (COM4)	最高 57,600 bps, Modbus, 直连 PC 或 modem
以太网口	10/100 BaseT, RJ45 接头 , 100 米连接 , 通讯协议 : DNP, ION, Modbus, IEC 61850, Modbus Master
以太网关	通过串口最多可连接 31 个从设备，10M/ 秒
Modem 网关	最多可连接 31 个从设备
Web 服务器	4 个标准页面，5 个用户定义页面
固件特性	
高速记录	最快 1/2 周波记录间隔，存储扰动或断电的具体信息。通过用户定义的越限值或外界模块来触发。可以在重要事件发生时才记录数据，节约内存。
谐波畸变	电压、电流谐波最多 127 次 (A/B 型，通过 ION Enterprise 软件)
骤升 / 骤降监测	分析电压骤升 / 骤降的严重性和潜在影响
瞬时值	高精度 (1s) 和高速测量 (1/2 周波)，包括每相 / 总的真实有效值 - 电压和电流 - 有功 (kW) 和无功 (kVAR) - 视在功率 (kVA) - 功率因数和频率 - 电压和电流不平衡 - 反相
负荷曲线	通道可用户定义 : -800 个通道，50 个数据记录模块 (A 型), -320 个通道，20 个数据记录模块 (B 型), -64 个通道，4 个数据记录模块 (C 型). 可以设置电量、需量、电压、电流、电能质量、其他 参数的历史记录。记录模块可以通过记录间隔，预设日历，告警 / 事件状态，或手动方式触发
波形捕捉	同时记录所有电压、电流通道 - 子周波扰动 (16 到 1024 点 / 周波) - 最大周波数取决于可用内存
告警	越限告警
安全性	最多可以有 16 级用户权限
互感器精度校正	对 CT，PT 的精度误差进行补偿或校正
内存	32 M(C), 64 M (B), 128 M (A)
固件升级	通过通讯口
显示特性	
类型	FSTN LCD
背光	LED
语言	英语

ION8650关口电能表

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
M8650	A	1	C	0	E	5	C1	A	0	A

订货号示例

1 系列号
2 功能
3 接线方式
4 电流输入
5 电压输入
6 工作电源
7 系统频率
8 通讯
9 本体 I/O
10 安全性
11 特殊订单

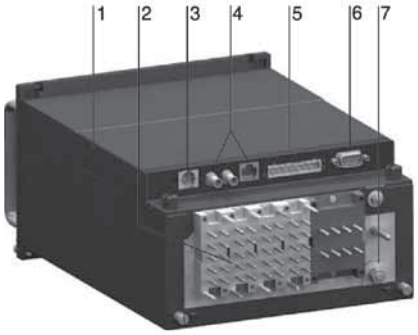
PowerLogic ION8650 方表



选型表

项目		型号	描述
1	系列号	M8650	8650 系列
2	功能	A	128M 内存，波形捕捉及瞬变采样 1024 点 / 周波
		B	64M 内存，符合 EN50160 电能质量监测标准
		C	32M 内存，复费率 / 能量监测 (4 个数据记录模块 ,64 个通道)
3	接线方式	0	9S/29S/36S 圆表 : 57-277 V 3 元件 , 4 线 / 2 1/2 元件 , 4 线
		1	35S 圆表 : 120-480 V, 2 元件 ,3 线
		4	Form 9/29/35/36S 方表 接口位于背面
		7	Form 9/29/35/36S 方表 接口通过多股电缆引出
4	电流输入	C	额定 1A,2A,5A,20A 满量程，启动电流 0.001A
5	电压输入	0	标准 (见接线)
6	工作电源	E	4 线 :120-277V(PT 取电) 3 线 :120V-480V(PT 取电)
		H	辅助电源 : 65-120 VAC 或 80-160 VDC
		J	辅助电源 : 160-277 VAC 或 200-350 VDC
7	系统频率	5	50Hz
		6	60Hz
8	通讯	A 0	RS 232/RS 485 口 , RS 485 口，光电口
		C 1	以太网 (10/100 BaseT), RS 232/485 口 , RS 485 口，内置 modem(RJ11), 光电口
		M 1	RS 232/485 口 , RS 485 口 , 内置 modem(RJ11), 光电口
		E 0	以太网口 (10/100 BaseT), RS 232/485 口 , RS 485 口 , 光电口
9	本体 I/O	A	无
		B	4 路 Form C 数字输出 ,3 路 Form A 数字输入
		C	4 路 Form C 数字输出 ,1 路 Form A 数字输出 ,1 路数字输入
10	安全性	0	密码保护，无硬件锁
		1	密码保护，带硬件锁 (需要打开电表外壳)
11	特殊订单	A	非特殊

ION8800关口电能表



PowerLogic ION8800

1.可选通讯模块

2.Essailec接线端子排

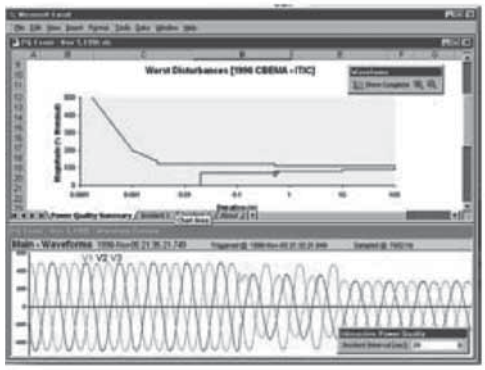
3.内置modem

4.可选10BaseT或10BaseFL以太网通讯口

5.可选 RS 485 串行通讯口

6.可选 RS 232 或 RS 485 串行通讯口

7.接地端子



电能质量报表

选型指导		ION8800A ION8800B	ION8800C
概述			
用于高压/低压系统		■	■
电流精度 (1A-5A)		0.1%	0.1%
电压精度 (57-288V 相电压) 0.1%		0.1%	
电能和功率精度		0.2%	0.2%
采样点/周波或采样频率		1024	1024
实时有效值测量			
电流,电压,频率		■	■
有功,无功,视在功率	总/每相	■	■
功率因数	总/每相	■	■
电流测量范围 (1A)		0.001-10A	0.001-10A
电流测量范围 (5A)		0.005-10A	0.005-10A
电能量			
有功,无功,视在电能		■	■
可设累加模式		■	■
需量			
电流需量		■	■
有功,无功,视在需量		■	■
预测有功,无功,视在需量		■	■
需量计算方式	区间,滑差,预测需量	■	■
电能质量测量			
电压骤升/骤降的监测		■	■
三相对称：零序,正序,负序		■	-
瞬变监测(微秒)		20(1)	-
谐波: 分次,偶次,奇次,总畸变63次		63次	
间谐波		50次	-
闪变(IEC61000-4-15)		■	-
可依据标准IEEE519-1992, IEC159, SEMI		■	-
可编程(逻辑和算术功能)		■	■
数据记录			
最小/最大值		■	■
数据记录	最多记录参数	800(2),640(3)	32
波形记录	最大周波数	96(2)	
时标精度		0.001秒	0.001秒
越限最小响应时间		1/2周波	1/2周波
越限参数设置		65	65
GPS对时		■	■
最大内存		10M	10M
显示和I/O			
前面板显示		■	■
有功/无功电能脉冲输出 (LED, IEC61107方式输出)		■	■
数字脉冲输出(可选)	固态A型	8	8
数字脉冲输出	固态C型	4	4
报警继电器输出	C型	1	1
数字输入(可选)		3	3
通讯			
RS485/RS232口		1	1
RS485口		1	1
以太网口		1	1
IEC61107光电口		1	1
内置modem		1	1
DNP3.0协议(串口, modem,光电口)		■	■
Modbus RTU 主站/从站 (串口, modem,光电口)		■	■
Modbus TCP (以太网)		■	■
以太网关(EtherGate)		■	■
Modem网关(ModemGate)		■	■
邮件自动报警(MeterM@il)		■	■
邮件发送数据记录(MeterM@il)		■	■
内置网页服务器		■	■

(1)频率为50Hz时

(2)ION8800A具备

(3) ION8800B具备

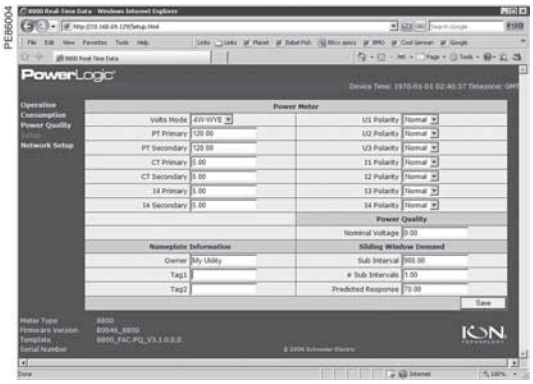
ION8800关口电能表



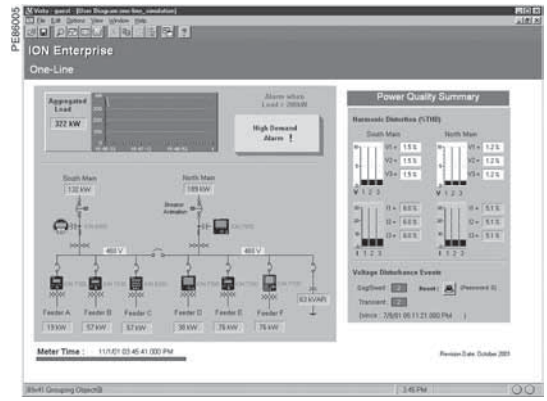
PowerLogic ION8800配置可选通讯模块

电气特性		
测量类型		真实有效值 最多每周波1024采样点
测量精度	电流和电压	0.1%
	功率	IEC62053-22(0.2S)
	频率	±0.005Hz
	功率因数	0.5%
	电能量	IEC62053-22(0.2S)
数据刷新速度		半周波(10ms)或1秒
输入电压	测量电压	自适应57-288V相电压(500V线电压)
	阻抗	5MΩ/相(相对N或地)
	输入	U1,U2,U3,UREF
输入电流	额定电流	5A,1A,2A
	CT一次/二次变比	1－999 999 999
	PT一次/二次变比	1－999 999 999
	允许过负载	200A,0.5秒,无反复(IEC62053-22)
	阻抗	10MΩ/相
	功耗	0.01VA/相, 1A 0.25VA/相, 5A
工作电源	AC	85-240 VAC(+/-10%) 47-63Hz
	DC	110-270 VDC(+/-10%)
	常规功耗 最大功耗	12VA,7W(不带通讯模块) 20VA,9W(不带通讯模块)
	启动时间	最小120ms(6个周波,50Hz) 通常为0.5-5秒,依据配置。
输入/输出	报警继电器输出	1路数字输出(C型) 250VAC/125VDC, 最大1A AC/0.1ADC
	数字输出(C型)	4个固态继电器输出(210VAC/250VDC) 100mA AC/DC
	数字输出(A型)	8个固态继电器输出(210VAC/250VDC) 100mA AC/DC
	数字输入	3个数字输入 (低电压输入15-75VAC/DC; 高电压输入75-280VAC/DC; 最大3mA)
	脉冲速率	20Hz最大
机械特性		
重量		6.0kg (带通讯模块6.5kg)
IP保护等级(IEC60529)		IP51
尺寸		202.1 × 261.51 × 132.2mm
环境条件		
工作温度		-25℃-55℃
显示器工作温度		-10℃-60℃
存储温度		-25℃-70℃
湿度		5-95%RH 不凝结
污染级别		2
安装类别		III(最高海拔2000米)
绝缘耐压		2.5KVAC,50Hz,1分钟
电磁兼容		
静电放电		IEC61000-4-2
抗辐射		IEC61000-4-3
快速瞬变脉冲		IEC61000-4-4
浪涌		IEC61000-4-5
传导干扰		IEC61000-4-6 (IEC801-6)
阻尼振荡波干扰		IEC61000-4-12 (IEC801-12)
抗辐射干扰		CISPR22 (等级B)
安全性		
欧洲		IEC62052-11

ION8800关口电能表



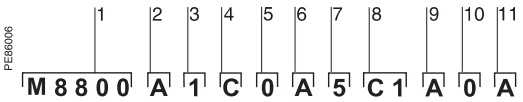
网页实时数据显示



系统示意图

通讯	
IEC61107光电口	192000波特率
RS485	最高57600bps, Modbus,直连PC或Modem
可选通讯模块	
IRS232/RS485	300-115200bps(RS485最高57600bps) ION, ModbusRTU,DNP3.0,GPS,DLMS
内置modem	300bps-56000bps
以太网口	10BaseTx, RJ45接头, 100米连接
光纤以太连接	100Base FL, LC双工连接头,2000米连接
协议	TCP/IP, Telnet, ION, Modbus RTU
以太网关	通过串口最多可连接62个从设备
Modem网关	最多可连接31个从设备
Web服务器	5个用户定义页面,创建新页面兼容HTML/XML
固件特性	
高速记录	最快1/2周波记录间隔,存储扰动或断电的具体信息。通过用户定义的越限值或外接模块来触发。可已在重要事件发生时才进行高速记录,节约内存。
谐波畸变	电压,电流谐波最多63次
骤升/骤降监测	分析电压骤升/骤降的严重性和潜在影响。 -变化幅值和持续时间用于绘制电压容忍曲线 -作为波形记录和控制操作的触发源
瞬时值	高精度(1S)和高速测量(1/2周波),包括每相/总的真实有效值。 -电压和电流 -有功(KW)和无功(KVAR) -视在(KVA) -功率因数和频率 -电压和电流不平衡 -反相
负荷曲线	通道可用户定义: -800个通道,50个数据记录模块 可以设置电量,需量,电压,电流,电能质量,其他参数的历史记录。数据记录可以通过定时间隔,预设日历,告警/事件状态,或手动方式触发。
Modbus 主站	每个串口可以接入32个modbus从设备，并按设定的间隔存储其数据。可以使用这些数据做电量总计或其他复杂运算。
波形捕捉	同时记录所有电压,电流通道. -子周波扰动 -最大周波数为214000 (16采样点/周波×96周波,10M内存) -1024采样点/周波
报警	越限报警: -设定越限的上下限和延迟时间,对于每个报警类别可以有不同的动作级别。 -用户定义优先级别 -通过与,或,与非,或非等算法来合成报警。
安全性	最多可以有16级用户权限.按用户权限执行复位, 时钟同步, 或更改电表配置。
互感器精度校正	对CT,PT的精度误差进行补偿或校正。
内存	5M,10M
固件升级	通过通讯口
显示特性	
类型	FSTN LCD
背光	LED
语言	英语

ION8800关口电能表



订货号示例
1.系列号
2.功能
3.内存
4.电流输入
5.电压输入
6.工作电源
7.系统频率
8.通讯
9.本体I/O
10.安全性
11.特殊订单

选型表			
项目		型号	描述
1	系列号	M8800	8800系列19英寸机架式电表，满足IEC/DIN43862 V1-V3电压输入范围: 57-288相电压或99-500V线电压 I1-I3电流输入, 可选第四路I4输入 支持ION, Modbus RTU, DNP3.0和DLMS协议
2	功能	A	B型+电能质量分析(波形捕捉,瞬变监测, 1024采样/周波)
		B	C型+判别电能质量是否满足EN50160标准
		C	基本计费电能表,具备电压骤升/骤降监测
3	内存	1	10M内存
		2	5M内存
4	电流输入	C	额定5A,10A满量程,启动电流0.005A
		E	额定1A,10A满量程,启动电流0.001A
5	电压输入	0	V1-V3自适应范围: 57-288相电压或99-500V线电压
6	工作电源	B	85-240 VAC(+/-10%) 47-63Hz 110-300 VDC(+/-10%)
7	系统频率	5	50Hz
		6	60Hz
8	通讯	Z0	无通讯模块
		A0	标准通讯口:1RS232/485口,1RS485口(COM2)(1)
		C1	标准通讯口+以太网口(10BaseT RJ45),内置56K modem (RJ11)
		D1	标准通讯口+以太网口(10BaseT RJ45/ 10BaseFL光纤), 内置56K modem (RJ11)
		E0	标准通讯口+以太网口(10BaseT RJ45)
		F0	标准通讯口+以太网口(10BaseT RJ45/ 10BaseFL光纤)
		M1	标准通讯口+内置56K modem(RJ11)
9	本体I/O	A	标准+8路数字输出(A型)(2), 1RS485(COM2)(1)
		B	标准+8路数字输出(A型)(2), 3路数字输入(20-56VDC/AC)
		C	标准+8路数字输出(A型)(2), 3路数字输入(80-280VDC/AC)
		D	标准+1 IRIG-B对时(2), 1RS485(COM2), 3路数字输入 (20-56VDC/AC)(1)
		E	标准+1 IRIG-B对时(2), 1RS485(COM2), 3路数字输入 (80-280VDC/AC)(1)
10	安全性	0	密码保护,无硬件锁
		1	密码保护,带硬件锁
11	特殊订单	A	非特殊
		C	适应热带气候

其他附件	
RACK-8800-RAW	IEC/DIN 34862 19”机架（带电压/电流和I/O端子）
IEC-OPTICAL-PROBE	可选IEC61007光电口通讯电缆
BATT-REPLACE-8XX	可更换电池(维持时钟)，数量：10个
ION-SETUP	ION8800设置软件，光盘
光电转换头	
Optical-probe	光电头

(1) COM2可以通过表计的后部端子或在通讯模块上（如果配置）获取。你必须在表计编程时候选择启用何种连接，从表后部端子排接线或直接从通讯模块上接线。

(2) 标准本体的I/O和通讯模块（标准选项）包括：4路C型固态继电器输出, 1路继电器输出，1路IEC1107光电通讯口, 2个IEC61007光电脉冲输出。

PM800系列电力参数测量仪



PM800 系列电力参数测量仪是高性能的监测仪表，可提供监测电气设备所需的各种测量功能。它具有易读的大液晶显示屏，可同时监视三相和中性线。显示屏具有抗反光和刮擦的特性，直观界面上有带自导功能的菜单。

产品列表

订货号	功能描述
PM810MG	全电气量测量、报警、1DI&1DO，RS485/Modbus通讯接口
PM820MG	具备PM810的全部功能，80kb内存，单次谐波含量、数据记录、时钟
PM850MG	具备PM820的全部功能，800kb内存，固定模式波形捕捉、负荷趋势预测
PM870MG	具备PM850的全部功能，可调模式波形捕捉、电压骤升/骤降监视

选型指南

		PM810	PM820	PM850	PM870
总述					
应用在 LV 和 HV 系统		■	■	■	■
电流和电压精度		0.5%/0.2%	0.5%/0.2%	0.5%/0.2%	0.5%/0.2%
电能和功率精度		0.2%	0.2%	0.2%	0.2%
每个周波的采样数		128	128	128	128
实时测量					
电流，电压，频率		■	■	■	■
有功，无功，视在功率	三相及总的	■	■	■	■
功率因数	三相及总的	■	■	■	■
有功，无功，视在电能		■	■	■	■
班次电能和条件电能		■	■	■	■
需用量					
电流	当前和最大	■	■	■	■
有功，无功，视在功率	当前和最大	■	■	■	■
预测有功，无功，视在功率		■	■	■	■
需量计算同步		■	■	■	■
计算模式（固定、滑动和滚动）		■	■	■	■
电能质量监测					
谐波畸变（监测THDI和THDV）		■	■	■	■
单次谐波		31 可选	31	63	63
波形捕捉		-	-	■(固定)	■(可调)
电压骤升/骤降监测		-	-	-	■
数据记录					
最小/最大瞬时值		■	■	■	■
数据记录		可选	2	4	4
事件记录		可选	■	■	■
内存		可选80kb	80kb	800kb	800kb
趋势/预测		-	-	■	■
报警		■	■	■	■
时间标识		-	■	■	■
显示器和 I/O					
白色底光背投式 LCD 显示器		■	■	■	■
数字输入		1	1	1	1
数字输出或脉冲输出		1	1	1	1
通信					
RS485 口		2- 线	2- 线	2- 线	2- 线
Modbus 协议		■	■	■	■

典型应用

- 盘面仪表
- 电能消耗监测 / 分计量 / 成本分配
- 遥测各种电气参数
- 遥信断路器状态和报警信号
- 遥控断路器分合闸
- 基本电能质量监测

功能特性

- 安装简便，无需工具
- 直连电压输入高达 600VAC（无需 PT）
- 直观的自导航菜单使操作简单易行
- 易读的大液晶显示屏，同时显示 4 行数据
- 多种预定值报警
- 精确的电能测量，电能精度 IEC 62053-22 0.5 级
- 通过 AO 模块，采集各类能源消耗数据
- 通过 PM8ECC 模块，直接接入以太网 Web 浏览
- 单次谐波幅值和相角分析、波形捕捉（PM850/PM870）
- 电压和电流扰动监测（骤升 / 骤降）及可调模式波形捕捉（PM870）
- 经典结构设计，扩展性强

可选模块

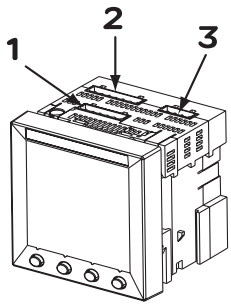
订货号	功能描述
PM8M22	2DI、2DO
PM8M26	6DI、2DO
PM8M2222	2DI、2DO、2AI、2AO
PM810LOG	PM810的扩展模块，80kb存储器，31次谐波分析，内置时钟，数据和报警记录
PM8ECC	TCP/IP以太网扩展模块，内置网页查询实时数据，1个RS485/Modbus接口，1个10/100M自适应以太网接口

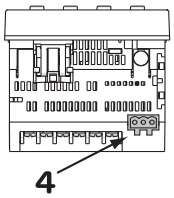
备注：每块仪表最多同时安装 2 个附加模块，PM8M22 或 LOG 或 ECC 最多只能装一个

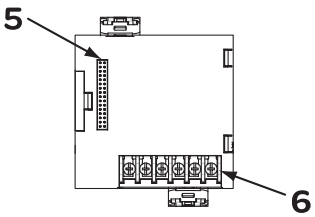
PM800系列电力参数测量仪



PM800 系列后视图







PM800 系列：

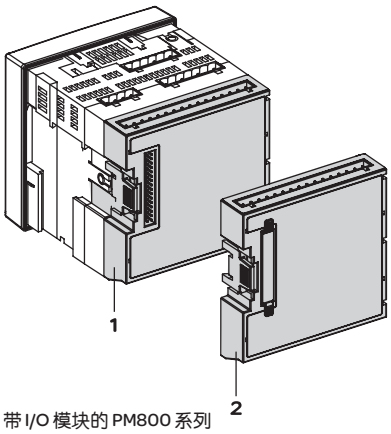
1. 控制电源插槽
2. 电压输入
3. 数字输入 / 输出
4. RS485 接口
5. 选件模块插槽
6. 电流输入

功能特性

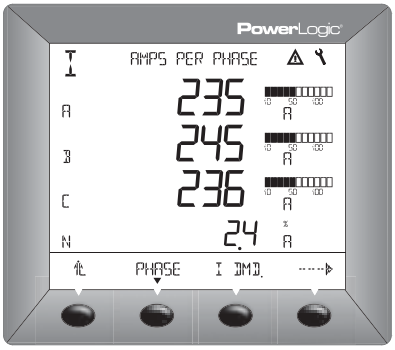
功能		描述
电气特性		
测量类型		在三相交流系统 (3 相，三相+中线)，每周波采样128点，真实有效值考虑到 63 谐波
测量精确度	频率	从 45 ~ 67Hz ± 0.1Hz
		从 350 ~ 450Hz ± 0.1Hz
	电能	有功 IEC 62053-22；0.5S，ANSI C12.20 0.2S
		无功 IEC62053-23 2级
数据刷新率		1 s
输入电压特性	测量电压	0 ~ 600 V AC (直接L-L) 0 ~ 347VAC (直接L-N) 0 ~ 3.2MV AC (带外部VT)
	允许过载能力	1.5 Un
	阻抗	2 MΩ (L-L) / 1 MΩ (L-N)
	频率测量范围	45 ~ 67Hz 和 350 ~ 450Hz
输入电流特性	CT 额定值	初级 从 5A ~ 32.7kA 可调
		次级 1A 或 5A
	测量输入范围	0 ~ 10A
	容许过载	连续电流 15A 每小时 50A 持续 10 秒 每小时 500A 持续 1 秒
	阻抗	< 0.1Ω
	负载	< 0.15 VA
控制电源	AC	110 ~ 415 ± 10 % V AC, 11 VA
	DC	125 ~ 250 ± 20 % V DC, 6 W
	间断时间	在120 V AC 45 ms
输入/输出	数字输出	1 个静态输出 (6 ~ 220 ± 10 % V AC 或 3 ~ 250 ± 10 % V DC，最大100 mA，在 25℃) 1350V rms 绝缘
	状态输入	1 个数字输入 (24 ~ 25 ± 10 % V AC/DC) 最大 5mA 负载
机械特性		
重量		0.6 kg
IP保护等级(IEC60529)		IP52 (前面显示器), IP30 (测量仪表)
尺寸		96 x 96 x 88 mm (带显示器) 96 x 96 x 70 mm (安装在前面板后) 92 x 92mm（开孔尺寸）
环境条件		
运行温度	测量表	-25℃ 至+70℃(1)
	显示器	-10℃ 至 +50℃
存储温度	测量表+显示器	-40℃ 至 +85℃
额定湿度		5 到 95 % RH 在40℃ (非冷凝)
污染程度		2
测量类别 绝缘承受能力		III类，(适用于347 V L-N 或600 V AC L-L的配电系统) EN61010, UL508
电磁兼容		
抗静电干扰		III级 (IEC 61000-4-2)
抗辐射		III级 (IEC 61000-4-3)
抗快速瞬变		III级 (IEC 61000-4-4)
抗浪涌		III级 (IEC 61000-4-5)
抗导电		III级 (IEC 61000-4-6)
抗磁场		III级 (IEC 61000-4-8)
抗电压偏移		III级 (IEC 61000-4-11)
传导和辐射		CE 工业环境 / FCC 第 15 章 A 级 EN55011
谐波发射		IEC 61000-3-2
闪烁发射		IEC 61000-3-3
安全		
欧洲		CE, IEC 61010
美国和加拿大		UL508
通信		
RS485通讯接口		2- 线，高达 38400 波特，Modbus 协议

(1)65℃（如果控制电源在 305VAC 以上）

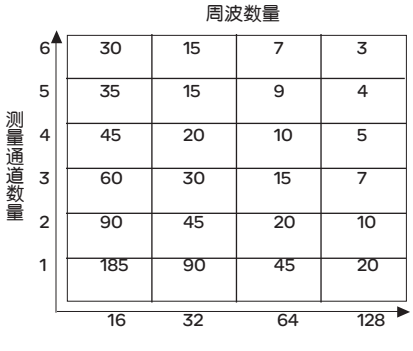
PM800系列电力参数测量仪



带 I/O 模块的 PM800 系列
1. 第一个模块
2. 第二个模块



PM800 带棒图显示的直观界面



PM870 波形捕捉对照表

功能与特性

功能		描述
可选模块		
PM8M22	继电器输出	0~240V AC 或 0~30V DC， 2A. 最大5A，持续10秒/小时
	数字输入	19~30V DC. 最大5mA在24V DC
PM8M26	继电器输出	0~240V AC 或 0~30V DC， 2A. 最大5A，持续10秒/小时
	数字输入	20~150V AC/DC. 最大2mA
	内置24V 电源	20~30V DC，最大10mA (可供8个数字输入点)
PM8M2222	继电器输出	0~240V AC 或 0~30V DC， 2A. 最大5A，持续10秒/小时
	数字输入	20~150V AC/DC. 最大2mA
	模拟量输出	4~20mA，最大负载600W
	模拟量输入	电压源0~5V DC/电流源4~20mA
切换频率	PM8M22	输入/输出1Hz, 50% 占空比 (500ms ON/OFF)
	PM8M26 和	输入25Hz, 50% 占空比 (20ms ON/OFF)
	PM8M2222	输出1Hz, 50% 占空比 (500ms ON/OFF)
机械寿命(输出)		1500万次
电气寿命(输出)		25万次切换，在2A/250V AC
PM8ECC以太网扩展模块		10/100M自适应以太网接口1个，1个RS485/Modbus串口，内置Web浏览器实时查询数据，以太网关功能，无需外部电源（电源由PM800系列仪表提供）
模块安装类别		II
固化软件特性		
数据记录		PM820, PM850和 PM870: - 1个帐单记录 - 1个定制记录 仅对 PM850 和 PM870: 另有 2 个定制记录
最小/最大值		最严重的每相电压，电流，不平衡电压，和 THD 的最小和最大值指示。功率因数 (真实值和替换值)、功率 (P、Q、S) 和频率的最小和最大值
一个事件记录		时间标志精确到 1 秒
趋势曲线 (仅对PM850 和 PM870)		4种趋势曲线: 对8个变量的1分钟，1小时，1天和1月的最大/最小/平均值记录: - 1分钟曲线: 每秒钟采样 - 1小时曲线: 每分钟采样 - 1天曲线: 每小时采样 - 1月曲线: 每天采样
预测 (仅对PM850 和 PM870)		预测趋势参数在未来 4 个小时和 4 天的值
PM850波形捕捉(固定模式)		6 个通道，手动或报警触发，3 个周波，128 点 /周波，故障前一个周波
PM870 波形捕捉(可调模式)		从对1个通道185个周波(每16点/周波)捕捉，到对6个通道3个周波(128点/周波)的波形捕捉，可根据用户需要设定
报警		可设定的启动值、恢复值和延时时间，能用于某个给定报警类型的多种激活级别 - 4 个优先级 - 响应时间: 1 秒 - 4 种报警的布尔型结合可用于 PM850 上的运算符 NAND, OR, NOR 和 XOR4 - 数字报警: 如数字输入的状态改变
可用于记录和波形捕捉的内存		PM820: 80kb PM850 和PM870: 800kb
固化软件更新		通过通信口更新，更新文件可在PowerLogic.com 网站下载
棒图指示		图形直观显示系统当前运行的负载率
显示器特性		
尺寸 73 x 69 mm		背投式白色 LCD (总共 6 行，同时显示 4 个值)
语言		英语，法语，西班牙语

(1) 65℃（如果控制电源在 305VAC 以上）

PM5000系列电力参数测量仪表



PM5000 系列电力参数测量仪表是全新的仪表系列。丰富的电气测量功能，全面的电能和电能质量监视，形象的图形图表，多种数字输入输出端口和通讯协议选择，明亮的显示屏和极强的抗反光性，将成为电力监视和电能管理的最理想选择。

产品列表

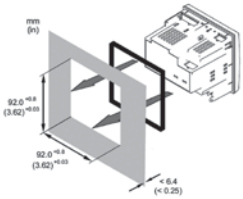
型号	功能描述
PM5110/PM5111	全电气量测量，15次谐波分析，1DO，带时钟
PM5310/PM5320	全电气量测量，31次谐波分析，2DI/2DO，带时钟数据记录
PM5330/PM5340	全电气量测量，31次谐波分析，2DI/2DO/2继电器输出，带时钟数据记录
PM5350	全电量测量、THD、Max/Min、大屏幕液晶显示, 4DI/2DO
PM5560/PM5563	全电气量测量，63次谐波分析，4DI/2DO，1.1M内存，带时钟数据记录

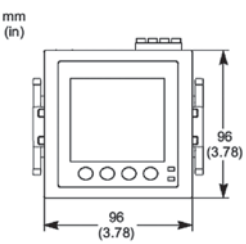
功能选型

综述	PM51xx PM5110/PM5111	PM53xx PM5310/PM5320/ PM5330/PM5340	PM55xx PM5560/PM5563
应用在LV和MV系统	■	■	■
电流和电压精度	±0.3%	±0.3%	±0.1%
有功电能和功率精度	±0.5%	±0.5%	±0.2%
每个周波的采样数	64	64	128
实时测量			
电流,电压，频率　每相，相线，中性线（PM55XX）	■	■	■
有功、无功、视在功率　三相及总和	正负	正负	正负
真实功率因数　三相及总和	正负四相线		
频率　三相及总和	正负四相线		
电流不平衡度　VL-N, VL-L	■	■	■
中性线电流			■
电能			
累积有功，无功，视在能量	正向/负向; 净值和绝对值; 时间计数器		
需量			
平均电流	当前、历史、预测、峰值和峰值时间		
有功功率/无功功率/视在功率	当前、历史、预测、峰值和峰值时间		
电流和功率的峰值需量＋时钟标签	■	■	■
需量计算（固定、滑动和滚动、热效应需量）	■	■	■
需量计算同步（通讯指令或内部时钟）	■	■	■
自设定需量间隔	■	■	■
脉冲输出（WAGES）需量计算	■	■	■
其他测量			
I/O 计时器	■	■	■
工作时间计时器	■	■	■
负载计时器	■	■	■
告警计数以及告警日志	■	■	■
电能质量监测			
THD, thd （总谐波失真）（电流、相电压、线电压）	■	■	■
TDD, thd （总需量失真）	■	■	■
单次谐波	15th	31st	63rd
中性线电流和对地电流计算			■
数据记录			
最大/最小瞬时值，每相瞬时值	■	■	■
报警（1S时间标签）	■	■	■
数据记录		60 天 kWh 和kVah 以15分钟为间隔 (日志最多 2个可选参数设置)	多达14个可选参数配置间隔以及时间长度 (例如: 6 个参数对于90 天以15分钟为间隔)
内存	256 kB	256 kB	1.1 MB
维护/报警/事件记录		■	■
定制化时间记录		■	■
输入/输出/继电器			
DI		2 (S1, SI2)	4 (SI1, SI2, SI3, SI4)
DO	1 (kWh)	2	2
Form A 型 继电器输出		2 (PM5330/PM5340)	
时标精确度(秒级)	1	1	1
触发电压		■	

功能特性

电气特性		PM51xx	PM53xx	PM55xx
测量类型：真有效值，在三相交流系统（3相，三相＋中性线）无损采样测量		每周波采样64点		每周波采样128点
测量精确度	IEC 61557-12	PMD/S/K70/0.5		PMD/[SD|SS]/K70/0.2
	IEC 62053-22 有功电能	Class 0.5 S		Class 0.2 S
	有功电能	±0.5%		±0.2%
	无功电能	±2%		±1%
	有功功率	±0.5%		±0.2%
	视在功率	±0.5%		
	电流，每相	±0.3%		±0.1%
	电压 L-N	±0.3%		±0.1%
	频率	±0.05%		
	功率因数	±0.005		±0.05%
输入电压（PT一次测最大至1.0 MV AC）	测量电压范围	20 V-277 V (L-N) ; 35 V -480 V(L-L)		20 V-400 V (L-N) ; 35 V -690 V(L-L)
	阻抗	5 MΩ		
	频率	50 or 60 Hz +/- 10%		
输入电流（CT二次测 1A或5A）	I nom	5 A		
	超量程和振幅因数测量电流	10 mA to 9 A		5 mA to 10 A
	容许过载	20 A持续每小时，50 A持续 10秒		
	阻抗	< 0.3 m Ω		
	频率	50 or 60 Hz ±10%		
	负载	< 0.024 VA 在 10 A		
交流控制电源	运行	100- 415 V AC L-N ±10%		100-480 V AC L-N ±10%
	负载	<3.5 W,10 VA 在 415V AC		<5W/16.0 VA /15.2 VAR 在 480 V L-N
	频率	45 to 65 Hz		
	穿越时间	120 V 交流电最大负荷下100毫秒（典型值）；230 V 交流电最大负荷下400毫秒（典型值）		120 V 交流电最大负荷下100毫秒（典型值);230 V 交流电最大负荷下400毫秒（典型值)
直流控制电源	运行	125-250 V DC ±20%		
	伏在	<3 W at 250 V DC		3.1W 在 125 V DC,最大5W
	穿越时间	125 V 直流电最大负荷下50毫秒（典型值）		
继电器输出　机械的	最大输出频率	0.5 Hz（触点动作时间ON和OFF1秒-最小时间）		
	开关电流		250 V 交流为8.0安培，25 K周期，电阻 30 V 直流2.0安培，75 K周期，电阻30 V 直流5.0安培，12.5 K周期，电阻	
	绝缘	2.5 kV rms		
		2		2
数字输出DI	最大额定电压	40 Vdc		
	最大额定电流	20mA		
	标准电压			40 V
	电阻	50 Ω max		8 Ω
	仪表校正常数	1,10, 20,100, 200,1000 per kWh		from 1 to 9,999,999 pulses per kWh
	数字输出和光电输出脉宽			50% duty cycle
	数字输出的脉冲频率			25 Hz max.
	光电输出的脉冲频率	10, 25, 50, 100, 150, 200, 300, 500, 1000 ms		2500 Hz max.
	泄漏电流	0.03 micro Amps		1 micro Amps
	绝缘	5 kV rms		2.5 kV rms
状态输入	ON 电压			30 V AC / 60 V DC max
	OFF 电压	18.5 to 36 V DC		0 to 4 V DC
	输入电阻			110 k Ω
	最大频率	2 Hz (触点动作最小时间ON和OFF250毫秒)		25 Hz (触点动作最小时间ON和OFF20毫秒)
	响应时间		10 ms	10 ms
	光电隔离		5 kV rms	
	启动输出		24 V DC/ 8mA max	
	输入电阻	24 V 直流/交流下2 mA		





PM2000系列电力参数测量仪表



概述

PM2000 系列电力参数测量仪表，是施耐德电气 PowerLogic 仪表家族中又一全新产品。具有全电量电力参数测量，直观易读，外观设计精巧，安装简捷等特点，适用于各类行业的配电监控系统。

PM2000 系列仪表提供 LED、LCD 两种显示屏型选择。

产品列表

订货号	功能描述
METSEPM2125C	全电量测量，THD，RS485，2DI/2DO，LED显示屏
METSEPM2225C	全电量测量，THD，RS485，2DI/2DO，LCD显示屏



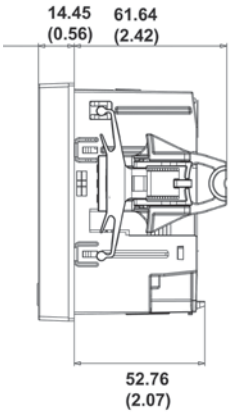
选型指南

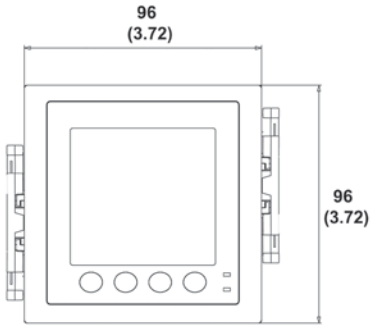
综述		PM2125C	PM2225C
有功电能精度等级		1.0	1.0
无功电能精度等级		1.0	1.0
视在电能精度等级		±0.5%	
电流	相电流、平均电流和中性线电流	■	
电压	相电压、线电压和平均电压	■	
真实功率因数、位移功率因数			
频率		■	■
有功/无功/视在功率	每相功率及总功率	■	■
不平衡度		电流	电流
		电压	电压
需量	有功/无功/视在功率，电流	当前、历史、预测、峰值和峰值时间	
有功电能、无功电能、视在电能 4象限电能		正向/反向，总值，净值，上次清掉的值	
负载运行时间、工作时间		通过通讯	■
THD（总谐波畸变率）		相电压、线电压、相电流	
最大、最小值（VL-L,VL-N, Amps, PF, Hz, W, VA, VAR）平均值和总值及对应的日期时间		通过通讯	■
通讯		RS-485	
2DI/2DO		■	■

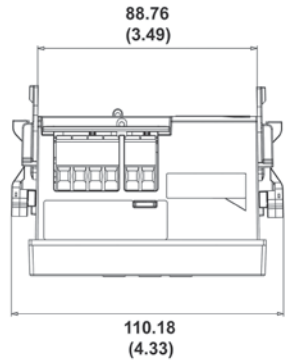
功能特性

基本性能	
适用环境	适用于中低压电力系统
THD基本测量和最小/最大值	■
测量参数	
电流	总电流、相电流、中性线电流
电压	总电压、线电压、相电压
频率	每相
有功、无功、视在功率	三相及总和
偏移功率因数 平均/每相	正向/反向，四象限
功率因数 平均/每相	正向/反向，四象限
不平衡电流、相电压、线电压	■
电度计量	
四象限值 正向/反向电能	累计值，净值，绝对值
计时器	累计时间
旧值	上次清除的时间
需量计算	
平均电流	当前、历史、预测、峰值和峰值时间
有功、无功、视在功率	当前、历史、预测、峰值和峰值时间
需量同步方法	定时同步，触发命令，时钟同步
需量计算	滑动、固定和滚动框
需量间隔	1-60分钟，1步1分钟
通讯	
RS485端口	标准 Modbus RTU 协议
软件集成	SCADA/ DCS/ PMS/ EMS/ BAS/ BMS 软件
默认支持	施耐德能源管理软件 -StruxureWare Power Monitoring Expert, StruxureWare PowerSCADA Expert
最大 / 最小值	
3相平均或总值	最多8个参数, V L-L, V L-N, Amps, PF, Hz, W, VA, VAR，带日期和时间标记，进入配置模式可以重置最大/最小值
诊断功能	
诊断页面	LED/LCD 状态, 序列号, 版本
锁定和解锁	
锁定 & 解锁页面 (PM2100 系列)	页面保留4分钟

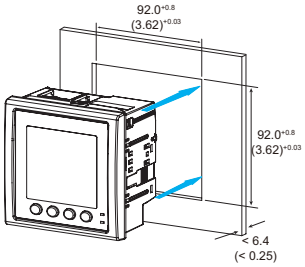
PM2000系列电力参数测量仪表







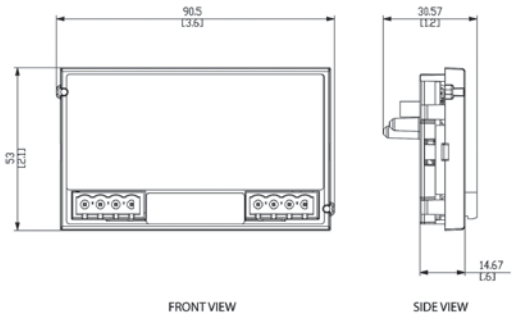
电气特性	
测量类型	每周波采样64点
测量精度	
电流、电压 平均&每相	± 0.5%
功率因数 平均&每相	± 0.01
有功、视在功率	± 0.5%
无功功率	± 1.0%
有功、无功电能	1.0
输入电压	
电压互感器原边	最大999KV
额定电压	277V L-N，480V L-L
测量电压范围	20-277V L-N(35 - 480V L-L),类别III；20-347V L-N(65 - 600V L-L),类别 II
过载电压	750V AC L-L
阻抗	=> 5 MΩ
频率	50/50Hz
负荷	最大0.2 VA (240 V AC时)
输入电流	
互感器	原边 1A~32767A 可调
	副边 1A或5A
测量电流范围	5mA~6A
耐受值	连续12A，50A持续10秒
阻抗值	< 0.3 MΩ
频率	50/60Hz
负荷	< 0.1 VA(6A)
控制电源（交流）	
工作电压	44-277V AC ±10%
负荷	最大8 VA/3.3W (240V AC L-N时)
频率	45-65Hz
最大承受时间	100ms（正常）（120V AC）；400ms（正常）（230V AC）
控制电源（直流）	
工作电压	44-277V DC ±10%
负荷	最大2W (240V AC L-N时)
最大承受时间	50ms（正常）（240V DC）
显示更新	
瞬时	1S
需量	15S
接线	
用户设置	一相两线；一相三线；三相三线；三相四线（详见用户手册或使用说明书）
机械特性	
重量	300g
IP防护等级（IEC60529）	IP51（前面板），IP30（仪表本体）
尺寸（宽高深）	96x96x54 mm (柜内深度44mm)；96x96x13mm(柜外高度13mm)； 带IO模块的仪表厚度为74mm
环境条件	
运行温度	-10 ~ +60 °C （仪表）
存储温度	-25 ~+70 °C （仪表）
相对湿度	5 ~95% RH （50 °C时）
海拔	2000 米
电磁兼容	







数字输入输出模块



抗静电干扰	IEC 61000-4-2
抗辐射	IEC 61000-4-3
防快速瞬变	IEC 61000-4-4
抗浪涌	IEC 61000-4-5
抗导电	IEC 61000-4-6
抗磁场	IEC 61000-4-8
抗电压偏移	IEC 61000-4-11
辐射干扰	FCC 15章 A级
安全标准	
欧洲	IEC 61010-1 Ed-3
美国/加拿大	UL61010-1， CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1,600V AC
绝缘	IEC/UL 61010-1 Ed-3
保护等级	II, 双绝缘
通讯	
RS485	通讯协议Modbus RTU: 两线链接，波特率4800, 9600, 19200 或38400 可调
	奇偶校验：偶检验或奇校验，1个停止位；无校验，2个停止位
	固件升级：通过DLF3000软件及通信端口升级
显示语言	英语、西班牙语、法语、汉语、德语、,葡萄牙语、俄语
显示屏	
显示类型	LED 显示: 7段 LED, 高14.2 mm, 3行，4位。 LCD显示：单色LCD显示屏,分辨率128x128,可见区域67x62.5mm
校准 LED指示灯	红灯, 脉冲常数配置从1 ~9999000 脉冲/ (kWh, kVAh, or kVARh)
通讯	绿 LED (指示 RS485)
IO 模块电气特性	
数字输入	
额定电压	开：18.5~36VDC，关：0~4VDC
输入电阻	110kΩ
最大频率	2Hz
响应时间	20ms
刷新时间	1s
绝缘	2.5 kV（有效值）
应用	断路器状态输入或其他脉冲输入
显示	PM2225C可显示，PM2125C仪表通过通讯上传状态
设置	通过软件设置
数字输出	
额定电压	40VDC
额定电流	20mA
电阻	最大50 W
脉冲常数	1到9999000配置(kWh,kVARh,kVAh)
脉冲宽度	20ms
脉冲频率	25Hz
泄漏电流	0.01mA
绝缘	2.5 kV（有效值）
报警	14种越限报警
应用	脉冲输出:设置为电能； 可设置14种报警参数的最大，最小阀值
显示	PM22225C可显示，PM2125C,通过通讯上传
设置	通过设置软件
机械特点	
尺寸	宽高深：90.5mmx53mmx14.67mm(不包括连接器)
重量	50g

PM3200系列电力参数测量仪表



PM3200 系列导轨安装电力参数测量仪表，功能丰富，安装方便。个性化的导航及 LCD 显示设置，简单易用。多处专利设计可全面提升安装、调试、使用的可靠性。多种电气参数测量，需量、谐波监测，同时还有丰富的报警及 DI/DO 功能。

功能选型

功能	PM3200 系列		
	PM3210	PM3250	PM3255
精度			
有功电能精度（满足IEC61557-12）	0.5s	0.5s	0.5s
概述			
适用低压及高压系统	■	■	■
复费率	4	4	4
瞬时有效值测量			
电压，电流 每相及平均	■	■	■
有功，无功，视在功率，功率因数 总和及平均	■	■	■
电能			
有功，无功，视在电能；输入及输出	■	■	■
需量			
电流，功率（有功，无功，视在）需量；当前及最大	■	■	■
电能质量测量			
THD （电流及电压）	■	■	■
数据记录			
瞬时测量最大最小值	■	■	■
功率需量记录及能耗记录（日，周，月）			■
带时标报警	5	5	15
DI/DO	0/1		2/2
通讯			
脉冲输出	■		
RS-485通讯口（Modbus协议）		■	■

技术参数

说明	PM3200 系列
测量类型	真有效值，单相及三相（3P，3P+N），最高15次谐波，每个周波32个采样点
测量精度	
电流：CT连接	X/5A：0.3%，0.5A至6A；X/1A：0.5%，0.1至1.2A
电压	0.3%，50V至330V（P-N），80V-570V（P-P）
功率因数	±0.5%，0.5A至6A（x/5A CT），0.1A至1.2A（x/1A CT）
有功/视在功率，CT连接	X/5A：0.5级；X/1A：1级
无功功率	2级
频率	0.05%，45Hz至65Hz
有功电能，CT连接	X/5A：IEC62053-22, 0.5s级；X/1A：IEC62053-21,1级
无功电能	IEC62053-23, 2级
数据更新频率	
更新率	1s
输入电压特性	
测量电压	50V至330V AC（直连/VT P-N）；80V至570V AC（直连/VT P-P）；不超过1MV AC（外部VT）
频率范围	45Hz至65Hz
输入电流特性	
CT一次侧	1A至32767A可调
CT二次侧	1A或5A
测量范围，CT连接	X/5A：0.05A至6A；X/1A：0.02A至1.2A
过载能力	10A:持续过载，20A: 10s/小时
控制电源	
AC	100/173至277/480VAC（±20%），3W/5VA；45Hz至65Hz
DC	100至300VDC，3W

iEM3000 系列三相导轨安装电能表



iEM3000 系列电能表是一款高性价比、高精度的电能计量仪表，支持多参数测量。经典的导轨设计，极大节省安装及调试的时间和成本；简捷的接线设计为用户带来最安全可靠方便的使用体验。
全系列 iEM3000 系列表计均通过 CMC 计量认证。

功能选型

功能	Acti9 电能表					
直连 63A	iEM3110	iEM3135	iEM3150	iEM3155	iEM3165	iEM3175
经 CT 输入 (1A, 5A)	iEM3210	iEM3235	iEM3250	iEM3255	iEM3265	iEM3275
直连 125A	iEM3310	iEM3335	iEM3350	iEM3355	iEM3365	iEM3375
有功电能测量精度						
直连至 63A/125A	1 级 (IEC62053-21 and IEC 61557-12)，Class B (EN 50470-3)					
CT 连接	0.5 级 (IEC62053-21 and IEC 61557-12)，Class B (EN 50470-3)					
四象限电能测量		■		■	■	■
有功电能	■	■	■	■	■	■
无功电能		■		■	■	■
有功功率		■	■	■	■	■
无功功率		■		■	■	■
电流和电压		■	■	■	■	■
复费率 (带时钟)		■		■	■	■
DI/DO	0/1	1/1		1/1	1/1	1/0
脉冲输出	■	■		■	■	
kWh 过载报警		■		■	■	
Modbus 通讯			■	■		
M-Bus 通讯		■				
BACnet 通讯					■	
LON 通讯						■
CMC 认证	■	■	■	■	■	■
宽度 (18 mm 模数)	5/5/7	5/5/7	5/5/7	5/5/7	5/5/7	5/5/7

技术参数

功能	iEM3110 iEM3210 iEM3310	iEM3135 iEM3235 iEM3335	iEM3150 iEM3250 iEM3350	iEM3155 iEM3255 iEM3355	iEM3165 iEM3265 iEM3365	iEM3175 iEM3275 iEM3375
电流	63A (iEM3100 系列) / 外接 CT(iEM3200 系列)/125A (iEM3300 系列)					
LED 指示灯	500/kWh					
脉冲常数	1000p/kWh	1000p/kWh		1000p/kWh	1000p/kWh	
复费率		4		4	4	4
测量系统	1P+N, 3P, 3P+N					
通讯		M-Bus	Modbus	Modbus	BACnet	LON
测量精度						
直连 63A/125A	1 级 (IEC 62053-21 and IEC61557-12)，Class B (EN50470-3)					
外接 CT	0.5 级 (IEC 62053-21 and IEC61557-12)，Class B (EN50470-3)					
输入电压特性						
测量电压	3*100/173VAC 至 3*277/480VAC					
频率范围	50/60Hz					
控制电源						
供电方式	自供电					
机械特性						
IP 防护等级	前面板 IP40，外壳 IP20					
尺寸	90*95*69mm					
环境状况						
运行温度	-25℃至 +55℃					
污染等级	2					
过压和测量	III 类，适用于不超过 277/480V 的交流配电系统					
标准						
IEC	IEC 61557-1, IEC 61036, IEC 61010, IEC 62053-21/22, 1 级 和 0.5S 级，IEC 62053-3					
显示特性						
显示上限	LCD 99999999.9kWh					

iEM2000 /iME系列单相导轨安装电能表



iEM2000/iME 系列单相导轨电能表具有精准的计量功能，精简的体积，灵活的安装方式，并具有接线错误指示，可适应建筑分项计量计费随时改动的需要，大大减少转换成本。脉冲输出与 Acti9 Smartlink 配合，更加便于与微型断路器组成系统，集成建筑层箱监控方案。

功能选型

功能	iEM2000	iEM2010	iEM2000T	iME1	iME1z	iME1zr
直连电流	40	40	40	63	63	63
有功电能精度	1	1	1	1	1	1
电压 (V AC)	230	230	230	230	230	230
容忍电压 (V AC)	+/-20	+/-20	+/-20	+/-20	+/-20	+/-20
接线错误提示	■	■	■	■	■	■
脉冲输出		■	■			■
CMC 认证	■	■				
宽度 (18 mm 模数)	1	1	1	2	2	2

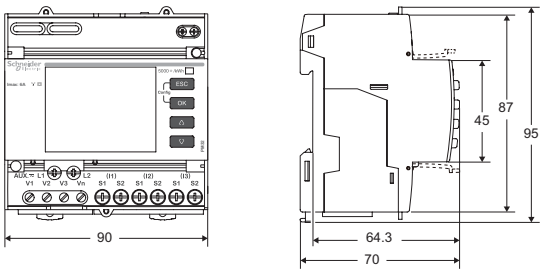
技术参数

功能	iEM2000	iEM2010	iEM2000T	iME1	iME1z	iME1zr
电能精度	1	1	1	1	1	1
频率	48/62Hz	48/62Hz	48/62Hz	48/62Hz	48/62Hz	48/62Hz
运行温度	-10℃至 +55℃			-25℃至 +55℃		
测量精度	1 级（IEC 61557-12:-PMD/DD/K55/1, IEC62053-21）					
密封防护	■					
CMC/MID 认证	■	■	-	-	-	-
直连测量	最大至 40A			最大至 63A		
计量及活动指示灯	每 kWh 闪动 3200 次			每 kWh 闪动 1000 次		
接错线指示	■					
单相最大计量值	999999.9kWh			999.99MWh		
计量显示	7 位数码显示 kWh		无面板	5 位数码显示 kWh 或 MWh，kWh 无小数显示，MWh 有 2 位小数显示		

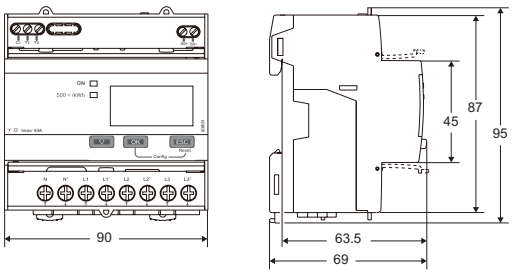
尺寸图

尺寸图

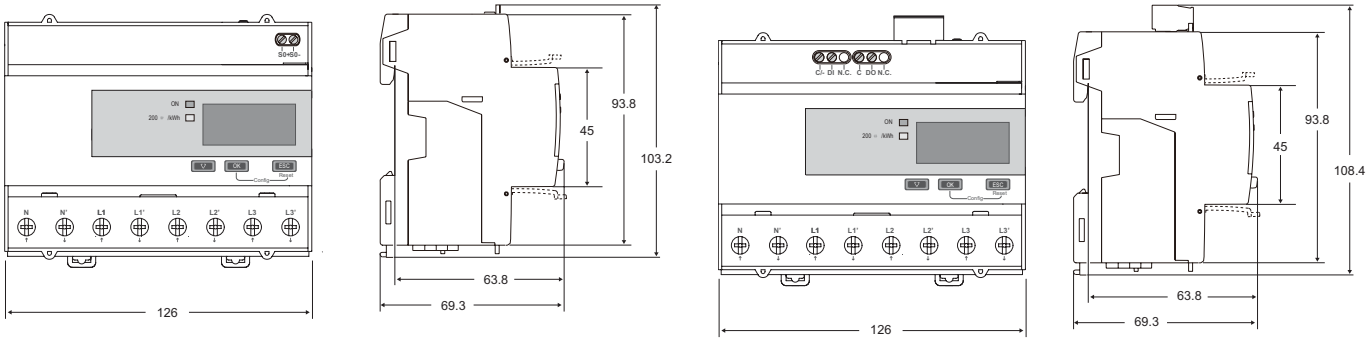
PM3000 系列尺寸图 (mm)



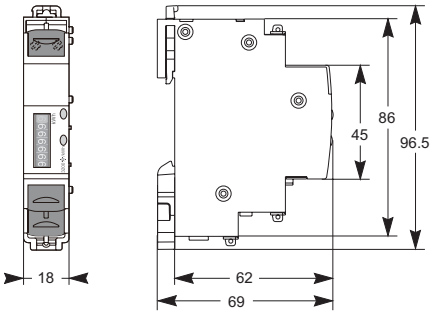
iEM3100/iEM3200 系列尺寸图 (mm)



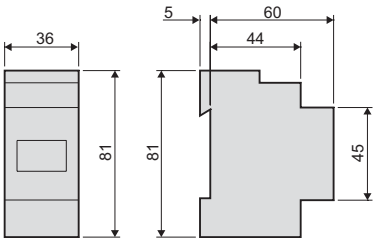
iEM3300 系列尺寸图 (mm)



iEM2000 系列尺寸图 (mm)

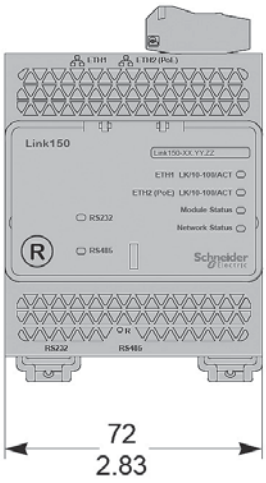


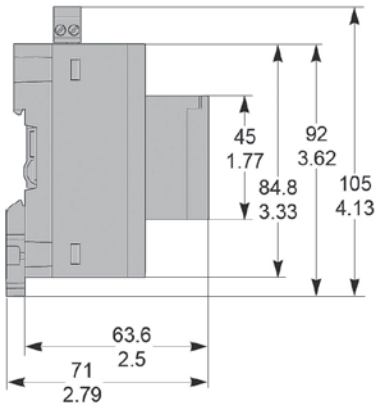
iME 系列尺寸图 (mm)



Link150以太网关







Link150通讯网关

不论是单独建筑还是多站点企业，Link150 以太网网关为各种应用提供快捷、可靠简便，经济的以太网连接。该网关对表计、继电保护装置、脱扣器、电机控制器等需要迅速有效传输数据的设备提供支持，实现将串行线路转换成全以太网连接。

产品型号

Powerlogic Link150	订货号
Link150	EGX150

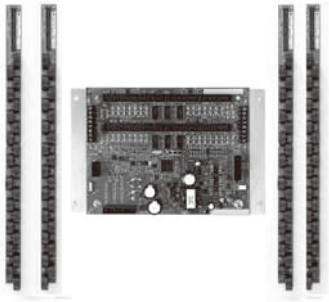
特点		
		Link150
重量		175克 (6.17 盎司)无包装
尺寸(长 × 宽 × 高)		72 × 105 × 71 mm (2.83 × 4.13 × 2.79 内部)
安装方式		导轨
以太网功率(PoE)		三级
电源		24 V直流电 (-20/+10%) 或 15W以太网功率(PoE3级IEEE 802.3 af)
功耗 (标准)		24 V DC, 130 mA at （20℃） PoE 48 V DC, 65 mA at （20℃）
工作温度		-25 到 +70 °C (-13 到+158 °F)
存储温度		-40 到 +85 °C (-40 到 +185 °F)
湿度 污染度 IP 防护等级		+55°C 下，相对湿度为 5 到 95%（无冷凝） 二级 前面板(壁挂式外壳): IP4x 连接器: IP20 其余部分: IP30
法规/电磁干扰合规标准		
放射物 (辐射和操作)		EN55022/EN55011/FCC A等级
工业环境抗扰性:		
	静电放电	EN 61000-6-2
	辐射耐受性	EN 61000-4-2
	电性快速脉冲	EN 61000-4-3
	浪涌	EN 61000-4-4
	传导性电磁波	EN 61000-4-5
	电力频率	EN 61000-4-6
	磁场	EN 61000-4-8
法规/安全合规标准		
安全性-IEC		IEC60950
安全性-UL*		UL 60950 UL 61010-2-201
电磁兼容性		IEC6100-6-2
澳大利亚		C-tick - RCM
环保		绿色认证
串行端口		
端口个数		2 (一次只能用1个)
端口种类		RS232或RS485 (2有线 或 4有线)，由设置而定
协议		Modbus, 串行
波特率		19200 bps (出厂设置), 2400 bps, 4800 bps, 9600 bps, 38400 bps, 56000 bps**, 57600 bps**
最多可连接的设备数		32个(直接) 247个(间接)
以太网端口 (作为一个转换器)		
端口个数		2
端口种类		10/100 Base TX (802.3af)端口
协议		HTTP, Modbus TCP/IP, FTP, SNMP (MIB II)

* 在美国和加拿大通用

** 只在物理接口设为 RS232 和传输方式为 Modbus ASCII 才可用

BCPM 服务器电源监测装置

BCPM服务器电源监测装置是一款高精度、多分支回路、多电力参数测量产品。独特的设计，支持多达84条回路的多种电气参数测量；灵活简洁的体积，最大程度降低安装空间，适用各类配电柜型；多种功能组合，满足各类服务器电源测量的特殊需求，是PDU列头柜精密测量的理想选择。



功能特点

多路测量 参数丰富

- BCPM最多可监测1个PDU列头柜中的84条分支回路和2条独立主进线的电气参数
- 提供PDU列头柜运行的电压、电流、电能等完整电气信息

结构紧凑 安装灵活

- 集中排放分支测量CT，科学设计19MM间距，便于整齐快捷安装
- 分体式设计，灵活适用多种配电柜型

优秀的低电流工作特性

- 当电流低至0.25A时，仍能保持高精度测量

宽量程 高精度

- 分支回路CT最大测量至100A，可满足对刀片式服务器电源的监测

先进的报警功能

- 多层报警设置可以预防潜在的故障，以保证提前采取措施响应
- 报警阀值可由用户自定义设定

标准的通信接口

- 标准的RS485通信接口
- 符合标准Modbus RTU通信协议

BCPM 服务器电源监测装置

产品分类

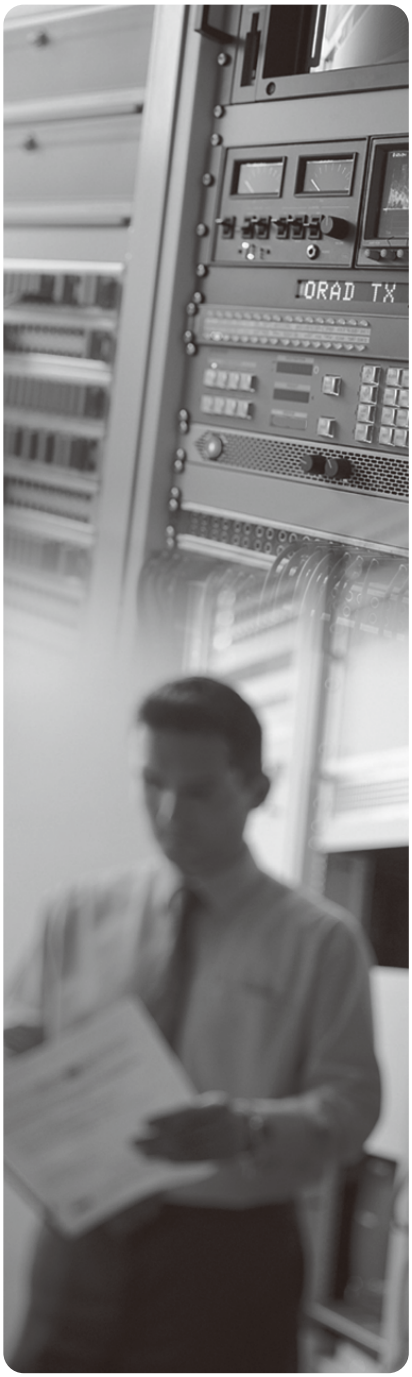
针对不同用户的使用需求，提供三种不同型号：

BCPMA－高级型：监测各分支回路和主回路的电压、电流、功率和电能等；

BCPMB－普通型：监测各分支回路的电流，主回路的电压、电流、功率和电能等；

BCPMC－基本型：监测各分支回路和主回路的电流。

型号	BCPMA	BCPMB	BCPMC
分支回路监测			
支路电流	●	●	●
每相电流需量	●	●	●
最大电流需量	●	●	●
最大电流	●	●	●
功率	●		
需量	●		
最大需量	●		
电能(kWh)	●		
功率因数	●		
主回路监测			
相电流	●	●	●
每相最大电流	●	●	●
每相电流需量	●	●	●
每相最大电流需量	●	●	●
功率和电能　三相	●	●	
有功功率	●	●	
电能(kWh)	●	●	
功率因数　三相和总和	●	●	
电压	●	●	
线电压及平均线电压	●	●	
相电压及平均相电压	●	●	
频率（A相）	●	●	
报警级别(分支和进线电流)			
高－高(分支和进线电流)	●	●	●
高(分支和进线电流)	●	●	●
低(分支和进线电流)	●	●	●
低－低(分支和进线电流)	●	●	●



技术参数

分支回路测量CT

两种配置选择：

- 监测42个分支回路：选用2个互感器排；
- 监测84个分支回路：选用4个互感器排。

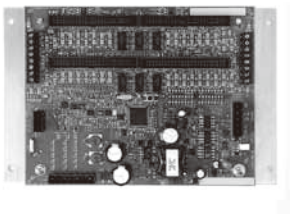


电流测量精度（CT测量范围100A）	
电流精度	2%（测量范围：2A至100A） 3%（测量范围：0.25A至2A）
功率精度	3%（测量范围：2A至100A）①②
电能精度	3%，（测量范围：2A至100A）②③ 4%，（测量范围：0.25A 至2A）②③

① 当功率因数在0.5到0.8之间时精度降低1%
② 仅适用于BCPMA和BCPMB
③ 此精度仅用于功率因数在±0.8到1之间

计算主板

用于采集数据的运算，存储和通讯



总述	
测量电压	90-277Vac L-N, 150-480Vac L-L ②
辅助电源	90-277Vac
频率	50/60Hz
采样频率	2560Hz
刷新频率	1.2秒
允许过载容量	10kAIC
测量精度	
主进线电流	2%，1% 到 10% 额定电流
	1%，10% 到 100% 额定电流
电压	1%，90-277 Vac，L-N ②
电能	4%，0.25 A to 2 A，①②
	3%，2 A to 100 A，①②
运行环境	
运行温度	0℃-60℃ （< 95%RH, 非冷凝）
存储温度	-40℃- 70℃
安装类别	CAT III
通信	
通信规约	Modbus® RTU
通讯连接	DIP播码开关设置， 2线或4线,RS-485
地址设置	DIP播码开关设置， 地址 1 to 247
波特率	DIP播码开关设置，9600, 19200, 38400
奇偶校验	DIP播码开关设置，NONE, ODD, EVEN
通讯数据帧格式	8个数据位，1个起始位，1个停止位
通讯连接端子	5个连接端子
	(TX+, TX- , SHIELD, TX+/RX+, TX-/RX-)
安标准	
美国	UL 508 “open type”device
欧洲	IEC/EN61010 CE
① 此精度仅用于功率因数在±0.8到1之间	
② 仅适用于BCPMA和BCPMB	

主进线测量CT

BCPM主板提供2个进线（三相）电流测量的端口和一个电压测量。
主进线测量CT是分裂式的1/3V电流互感器。需要单独定购。

1/3V 低压测量CT (LVCT)	
电气特性	
测量精度	1%,从10% 到 100% 额定电流
频率	50/60Hz
连接导线	18AWG，600Vac,UL1015双绞线，1.8m标准长度
最大感应电压L-N	600Vac
运行环境	
运行温度	-15℃ - 60℃
存储温度	-40℃ -70℃
环境湿度	0-95%RH, 非冷凝



选型指南

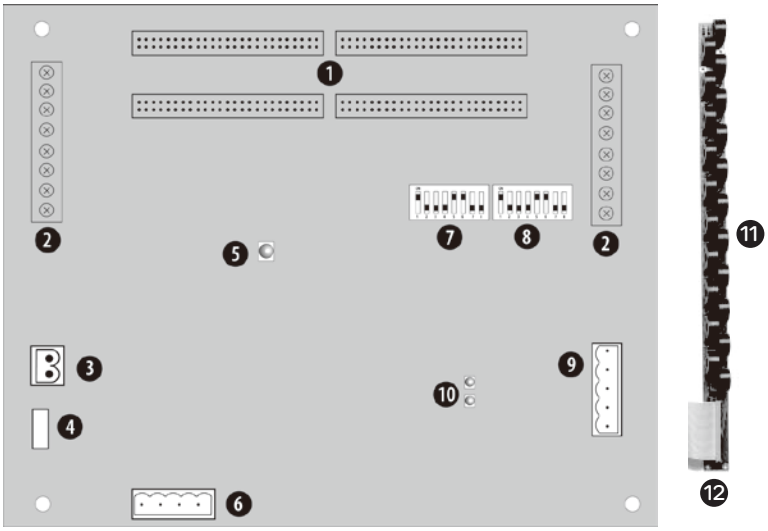
1 BCPM | 2 A | 3 0 | 4 84 | 5 S （订货号）

BCPM 选型指南		
标号	细分	描述
1、主型号	BCPM	高精度、多回路测量装置，支持两条进线测量和多层报警
2、性能等级	A	高级型：监测各分支回路和主回路的电压、电流、功率和
		电能等；
	B	普通型：监测各分支回路的电流，主回路的电压、电流、
		功率和电能等；
	C	基本型：监测各分支回路和主回路的电流。
3、CT间隔	0	3/4" CT间隔
	1	1" CT间隔
4、分支回路数量	84	可测量84条分支回路
	42	可测量42条分支回路
5、商标代号	S	施耐德电气

1/3V 低压测量CT (LVCT) 选型指南		
型号	额定电流	尺寸
LVCT00102S	100A	31mm×100mm
LVCT00202S	200A	31mm×100mm
LVCT00302S	300A	31mm×100mm
LVCT00403S	400A	62mm×132mm
LVCT00603S	600A	62mm×132mm
LVCT00803S	800A	62mm×132mm
LVCT00804S	800A	62mm×201mm
LVCT01004S	1000A	62mm×201mm
LVCT01204S	1200A	62mm×201mm
LVCT01604S	1600A	62mm×201mm
LVCT02004S	2000A	62mm×201mm
LVCT02404S	2400A	62mm×201mm

BCPM的组成

BCPM服务器电源监测装置是由计算主板和分支回路测量CT排组成的，另外还可以选配两路进线测量CT。



BCPM部件描述

	零件	描述
1	50针电缆接线槽 （用于主板获取数据）	48英寸（1220毫米）带状电缆用于连接计算主板和电流互感器排。左边2个接线槽用于电源系统1，右边两个接线槽用于电源系统2
2	进线测量输入端口 （3相进线电流输入）	这些1Vac输入端口用于监测主进线或其他高安培电源。左侧输入端口用于电源系统1，右侧端口用于电源系统2。
3	计算主板工作电源	两线90-277Vac，50/60 Hz连接
4	主板工作电源保险丝	600 Vac,500mA时间延迟，工厂可更换
5	主板工作指示灯	红/绿/琥珀色的发光二极管，参考用户手册中的发光二极管闪烁码所代表的含义
6	电压输入端子	A、B、C三相和中性线连接。用于电压的输入和功率的计算。仅适用于BCPMA和BCPMB两类型号。
7	DIP播码开关(用于通信地址设置)	每个Modbus设备都要有唯一的地址。开关是二进制的。最左边的开关取值1，最右边的取值为128。4条CT互感器排需要使用两套地址。
8	通信设置DIP播码开关	设置波特率，校验方式，2线或4线通信
9	RS-485 通讯连接端口	用于Modbus通信。全部支持2线或4线连接
10	发光二极管（用于RS-485工作指示）	RX LED闪烁，指示RS-485正在接收信息； TX LED闪烁（最靠近DIP开关），指示数据正在传送
11	电流互感器排	每只电流互感器最大能监测100A
12	50针电缆接线端子（电流互感器测）	通过排线把电流互感器的测量信号传输到主板上

产品安装选型

目标市场	工业、船舶、医院						
	小型电网		大中型电网(2)				
电网	持续工作	离网	中型网络，最大40 μF		大型电网，故障定位		就地测量
						通讯	
阈值+报警	■	■	■	■	■	■	■
电阻值显示	□	□	■	■	■	■	■
交流电网	■	■	■	■	■	■	■
直流电网或者带有直流成分的交流电网	□	□	■	■	■	■	■
通信	□	□	□	■	■	■	■
自动故障定位	□	□	□	□	■	■	■
电容值	□	□	□	■	■	■	■
阻抗值	□	□	□	■	■	□	□
报警日志	□	□	□	■	■	■	■
高压部件	□	□	□	■	■	■	■
离线电机	□	■	□	□	□	□	□
输入注入抑制功能	□	□	□	■	■	□	□
外形	导轨安装		面板安装和DIN导轨		面板安装		
绝缘监测器	IM9 	IM9-OL 	IM10 	IM20 	IM400 	XM300C 	XML308/316 CPI +就地测量 
辅助电源	110 - 415 V AC 125/250 V DC或380/415 V AC				115/127或220/240或380/415 V AC		
故障定位装置	□	□	□	□	XD301 		
					XD312/XD308C 		
就地测量	□	□	□	□	□	XL308/316 	
接口	□	□	□	□	□	XLI300 或 XTU300 	
附件(1)				IM20-1700	IM400-1700或PHT1000	PHT1000	
	Cardews – 限制阻抗 (ZX)						
					环形互感器		
	移动故障定位						

(1) IM9-OL除外
(2)选择IM10/IM20 和XM200

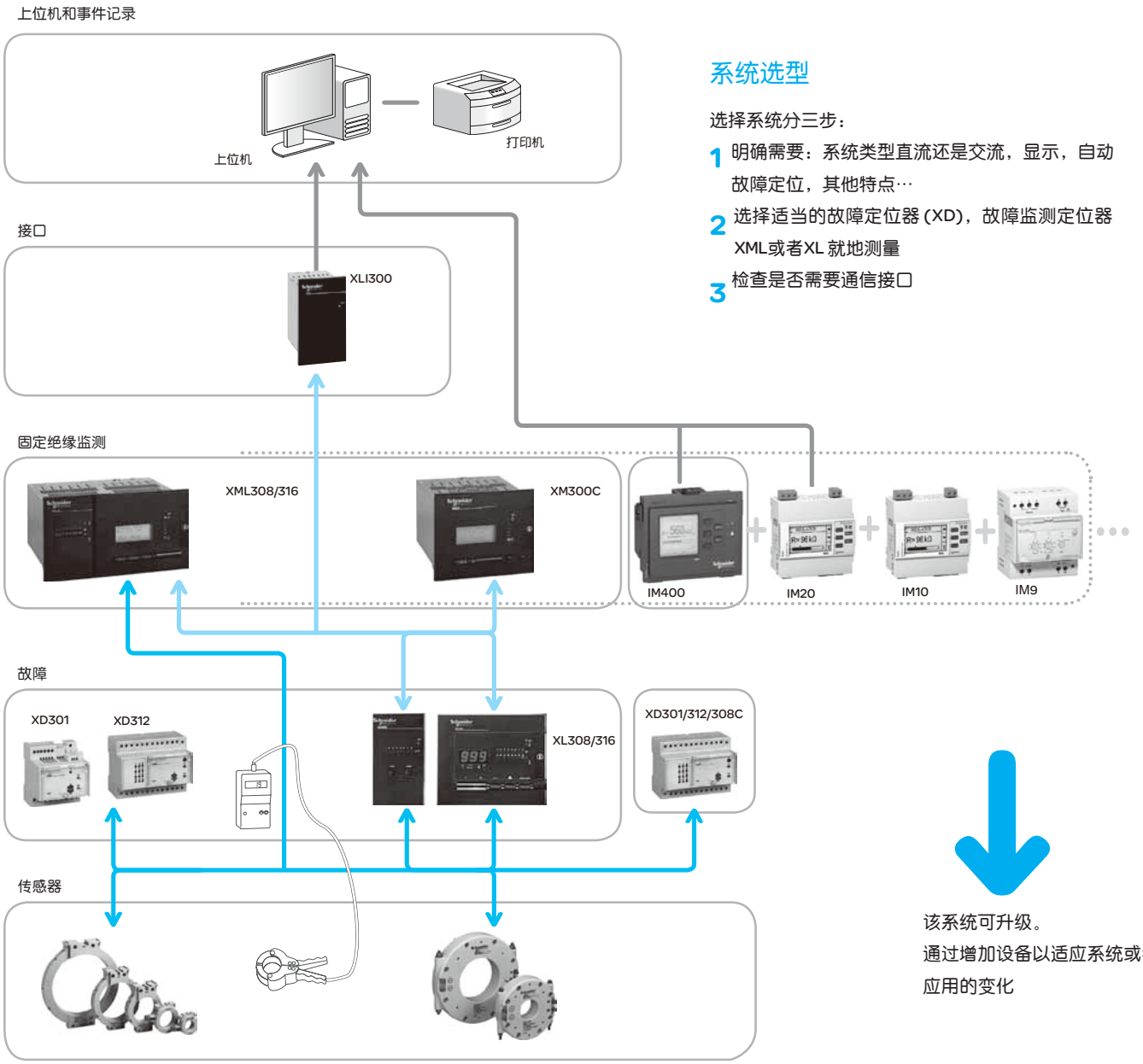
系统类型决定最佳配置方案

系统类型

- 单个电机或者小型交流系统: IM9
- 离线式电机: IM9-OL
- 小型直流系统，或者交流系统: IM10 或者 IM20 系列 (对于医院，选择IM10-H或者 IM20-H)
- 需要故障定位的大型系统，如果手动解决的话将会非常费时费力：XM200 + XDs

选型标准

- 需要测量主电路参数的大型系统：XML308/XML316，如果电路不在同一个系统内选用XM300 + XL308/316
- 除了简单情况，系统特性决定了如何监测系统的选型：
  - 系统大小，决定是否测量电容
  - 系统保护，是否需要设定阈值报警
  - 系统是否存在耦合
  - 是否存在其他设备产生的干扰，诸如调速驱动、UPS等



系统选型

选择系统分三步：

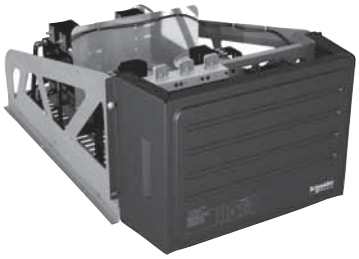
1. 明确需要：系统类型直流还是交流，显示，自动故障定位，其他特点…
2. 选择适当的故障定位器 (XD)，故障监测定位器 XML或者XL 就地测量
3. 检查是否需要通信接口

该系统可升级。
通过增加设备以适应系统或者应用的变化

VCK 组合模块的功能与特性

无功功率补偿 -VCK 方案

VCK的谐波额定范围应用于大量非线性负载存在的场合(N_{LL}*: 20%-50%)。N_{LL}*超过50%时，推荐选用施耐德电气的有源滤波器产品。



VCK低压无功补偿模块

VCK低压无功补偿模块，由滤波电容器、调谐电抗器、接触器、组合式熔断器隔离开关、母线系统及相应的安装结构件集成安装构成。

优秀特性

- 结构紧凑
  - 抽屉式设计，最大限度方便盘厂结构设计及安装
  - 节约柜体骨架成本，同时节约用户配电房占地面积
  - 易损件靠前安装，方便现场检查和维护

- 安全可靠
  - 所有核心元器件均采用施耐德品牌，保证产品整体高性能
  - 施耐德原厂组装，严格遵循施耐德工业化体系和质量保证体系
  - 模块之间采用母线系统连接，减少硬接线带来的连接风险

- 兼容性好
  - 不同容量模块采用统一尺寸，减少盘厂结构设计工作量，同时保证统一的外观
  - 安装兼容市场所有主流低压柜型（600/650/700/800/1000mm宽度）

- 严格遵循GB/T 15576-2008相关标准，通过国家CCC认证

应用场合

VCK低压无功补偿模块适用于无功功率变化不剧烈的400V配电系统设计，适用于大多数场合。其中电抗率为7%，调谐频率为190Hz的VCK模块在提供可靠的无功补偿同时有效抑制5次及以上谐波污染；电抗率为14%，调谐频率为135Hz的VCK模块在提供可靠的无功补偿同时有效抑制3次及以上谐波污染。

环境要求

- 环境温度：-5 °C~+40 °C
- 相对湿度：最大95%
- 海拔高度：2000米
- 安装环境清洁，无导电粉尘

***注释**

由于谐波是由非线性负载所致，所以全部非线性负载的功率之和比上变压器等级，就指示谐波的量级。

这个比值被标注为N_{LL}，也称为Gh/Sn：
N_{LL} = 非线性负载的总功率(Gh) / 供电变压器级别(Sn)

例如：
供电变压器级别是：Sn = 630 kVA
非线性负载的总功率：Gh = 150 kVA
故，N_{LL} = (150/630) x 100 = 24%

VCK 组合模块的功能与特性

无功功率补偿 -VCK 方案



基本特性

- 调谐频率190Hz（对应电抗器电抗率7%）及135Hz（对应电抗器电抗率14%）可选
- 投切方式：接触器投切
- 单模块补偿容量：25kvar、25+25kvar（双步）、50+50kvar（双步）
- 模块式结构，方便安装及维护
- 高品质核心无功补偿元器件及制造工艺保证高稳定性

额定电压及频率

- 系统电压及频率：400V/50Hz
- 最大允许工作电压：

  1.0Un 长时间

  1.1Un 每天8小时
- 电抗器额定电压：400V
- 电容器额定电压：配合7%电抗率电抗为480V；配合14%电抗率电抗为525V
- 额定控制电压及频率：230V/50Hz

防护等级

- 模块带有IP防护前面罩，配合低压柜安装完毕，最大开门IP防护可达到IP20等级

温度限制

- 55℃：极限温度值，短时
- 35℃：24小时最高平均温度
- 25℃：最高年平均温度
- -5℃：最低环境温度

设备噪声

- 1m距离内额定工况：<60dB

功耗

- 8W/kVar

通风方式

- 强制通风：建议风扇配置详见B-2

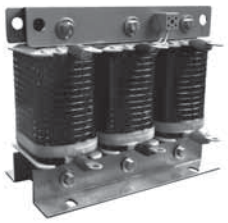
温度控制

- 电抗器内置温度控制开关，热积累超过规定值即自动切除回路

相关标准和认证

- GB/T 15576-2008：低压成套无功功率补偿装置
- 国家CCC权威认证证书
- 符合中国RoHS及REACH相关标准

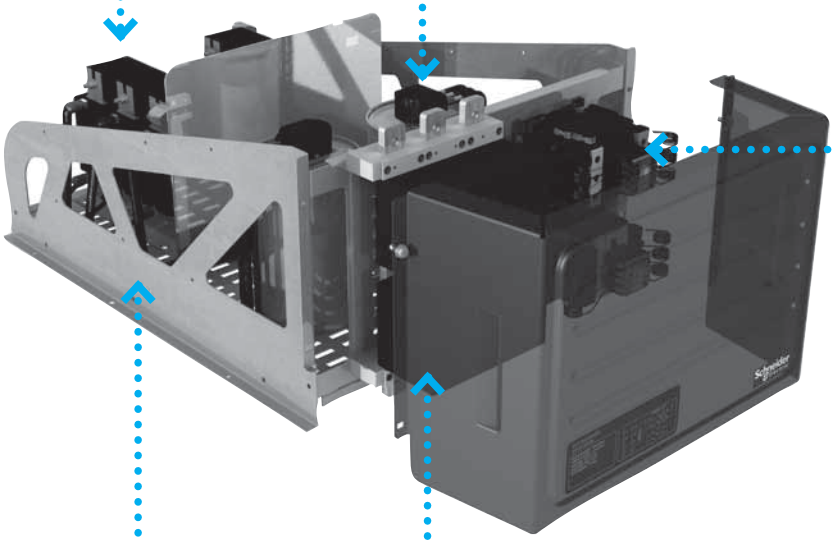
VCK 组合模块结构



电抗器 ▶ 10-42



电容器 ▶ 10-41





接触器 ▶ 10-43

模组支架



熔断器 ▶ 10-44

VCK 组合模块结构

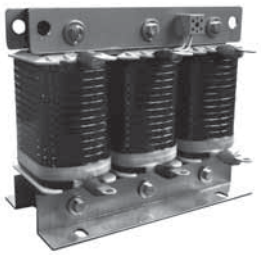
电容器



电容器技术参数

主要特性	
标准	IEC 60831-1 / -2
电压	额定电压 480V/525V，适用范围 230-480V
频率	50 Hz 功率范
功率范围	25kvar
功耗 (不含放电电阻)	< 0.2 W / kvar
总功耗 (含放电电阻)	< 0.5 W / kvar
电容公差	- 5 %, + 10 %
电压测试　端子间	2.15 x U_N (AC), 10 s
端子与外壳间	j 660V - 3kV(AC), 10 s > 660V - 6 kV(AC), 10 s
放电电阻	标准放电时间 60s
工作条件	
环境温度	- 25 ~ 55°C
湿度	95%
海拔高度	2000 m
过压	1.1 x U_N (每 24 小时允许连续过压 8 小时)
过流	高达 1.8 x I_N 峰值浪
峰值浪涌电流	250 x I_N 操作频率
操作频率 (max)	高达 7,000 次 / 年 平
平均寿命	高达 130,000 小时
谐波水平	N_{LL} : 20%-50%
安装特性	
安装位置	室内垂直安装
紧固	使用带螺纹的 M12 螺栓，电容器底部紧固安装
接地	及接地
端子	三相防触电接线端子，特殊的力矩紧固设计，确保与电缆的紧密连接
安全特性	
安全	自愈 + 压力保护 + 放电装置
结构	
外壳	压缩铝罐
电介质	聚丙烯锌铝合金镀膜，特殊电阻率镀层 填
填充物	生物降解树脂，Non-PCB (无聚氯联苯)

VCK 组合模块结构
电抗器



调谐电抗器作用

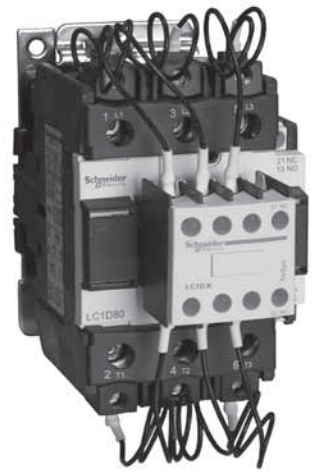
- 与过谐型电容器串联组成调谐型无功功率补偿设备
- 保护电容器，防止谐波放大
- 吸收部分谐波电流，起一定的滤波作用
- 调谐电抗器的选取要根据系统的谐波频谱
- 调谐电抗器必须和过谐型电容器串联使用

电抗器技术参数

- 高度线性磁环流
- 采用浇注方式
- 防护等级: IP00
- 绝缘等级: H
- 标准: GB 1094.6-2011
- 额定电压: 400/415V 三相50Hz
- 调谐次数 (阻抗特性) : 3.8 (7 %); 2.7 (14 %)
- 每相感抗误差: -3, +3%
- 电抗器饱和线性电流：1.8In
- 最大持续电流Imp: $\sqrt{[(1.1\ I_1)^2 + I_3^2 + I_5^2 + I_7^2 + I_{11}^2]}$
- 绝缘水平: 1.1kV
- 热应力耐受Ics: 25 x Ie, 2 x 0.5 second
- 动应力耐受: 2.2 Isc (峰值电流)
- 介电测试绕组与绕组、绕组对地: 3.3kV, 1min
- 具有热保护功能，输出节点容量: 250V AC, 2A
- 使用场合: 户内
- 贮藏温度: -40°C, +60°C
- 运行相对湿度: 20到80%
- 运行温度/高度:

海拔	最低温度	最高温度	最高平均温度	
(m)	(°C)	(°C)	1年	24 小时
1000	0	55	40	50
> 1000, < 2000	0	50	35	45

VCK 组合模块结构
接触器



LC1DWK●●C

特殊接触器

LC1D●K 特殊接触器是为切换三相单级或多级电容器组而设计，它符合 IEC-70 和 831，NFC54-100，VDE 0560，UL 和 CSA。

接触器的应用

特性

接触器通过一个提前介入的接点模块和抑制电阻，把最大电流限制在 60In。
通过限制合上电流，提高了产品的寿命。
附加模块的专利设计，保证了使用安全和长寿命。

工作条件

对于单级或多级电容器组，不需要扼流电感器。
必须通过 gG 熔断器来进行短路保护，额定值设为 1.7...2In。

环境温度	贮存	°C	-60...+80
设备周围	工作	°C	-5...+60
	允许	°C	-40...+70，用于在 Uc 下工作
最大工作海拔	无降容	m	3000

最大操作功率

在下列工作条件下，根据功率值来选择。

在开关合上时的预期峰值电流	LC1D*KC	200 In
最大操作频率 (次 / 小时)	DPKC	240
	DWKC	100
电寿命 (万次)	DPKC，DWKC	400 V 30
		690 V 20

操作功率 50/60Hz			辅助接点		电缆旋转力矩	基本型号
220 V	400 V	660 V				
240 V	440 V	690 V				包括控制电压 (1)
kVAR	kVAR	kVAR	N/O	N/C	N.m	
20	33.3	48	1	2	5	**LC1DPK●●C**
40	62	92	1	2	9	**LC1DWK●●C**
(1) 控制电压						
V	24	110	220	380		
50/60Hz	B7	F7	M7	Q7		

VCK 组合模块结构
组合熔断器


ISFT160

Fupact 工作模式
Fupact 系列产品将控制、隔离以及熔断器底座的功能集成至一台设备中。这些功能也可以通过配套使用不同的元件，得以实现。Fupact ISFT熔断器式隔离开关具备下列功能：
- 电路的负载切换。该类型熔断器工作的速度和分断力，与操作者的具体操作情况有关。
- 熔丝闸片构成了熔断器的动触头。
- 熔丝安装在熔断器底座里。
- 通过操作手柄，熔断器座能够操作主动触头。
- 当熔断器底座处于断开位置(OFF)时，可以用触点实现指示。
- 借助 DIN 刀片型工业熔丝(NH)，能够提供配电电路的短路或过载保护。

符合标准
Fupact 熔断器及其附件符合以下国际标准和规范： IEC 60947-1、IEC 60947-3、IEC 60947-5.1。这些应用适于全球绝大多数国家。此外，Fupact 熔断器及其附件同时符合欧洲标准(EN 60947-1和 EN 60947-3)，如AS/NF/VDE/CEI/BS/CCC等。

环境耐受能力
Fupact 熔断器能够满足下列标准指定的所有环境要求：
- IEC/EN 60068-2-30: 空载条件下的湿热测试，55°C 时95%的相对湿度(湿热温度条件)。
- IEC/EN 60068-2-52: 盐雾测试、KB 硬度 2级测试。
- IEC/EN 60068-2-56: 48小时设备未运行条件下的湿热测试、环境类别 C2。

综上所述，熔断器适用于所有气候环境。

污染等级
Fupact 熔断器经认证，可以在污染级别为III级的环境中运行，该污染级别由符合工业环境的IEC 60947标准。

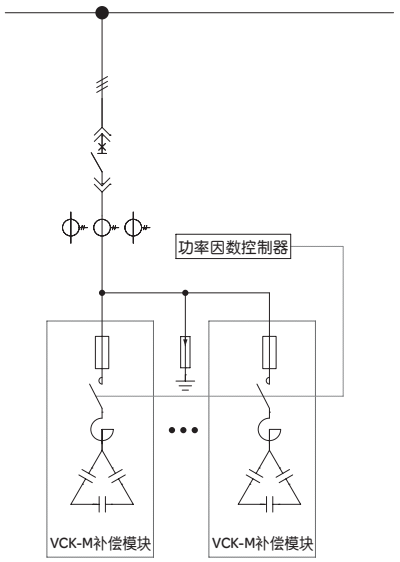
环境温度
Fupact 熔断器的工作温度范围为 -25°C至 +70°C。在温度高于40°C时，必须使用所给出的降容系数。只要持续不超过一定时间，也可在环境温度低于-35°C的条件下运行。原装Fupact 熔断器的存储温度范围应为-50°C 至+85°C。

防护等级
Fupact 熔断器能够防止直接接触，其防护等级符合IEC 60529标准(IP 20)。

VCK 模块上图指南和推荐方案

VCK 模块上图标注及方案列表

VCK模块上图标注

主回路方案		
电压	AC400V	
PE母排	40X10	
开关柜编号		101AAXXX
柜体尺寸（WxDxH）mm		700x1000x2200
回路编号及高度		-/72M
回路名称		电容补偿柜
用电设备容量		300kVAR
补偿模块型号		VCK-M-7%-(50+50)KVAR *3
低压断路器型号		NSX630H630
无功补偿控制器		NR6
测量电流互感器		3*XXX
网络电力仪表		PM5350
备注		

VCK模块方案列表

序号	方案列表	说明
#1	VCK-M-7%-25KVAR	VCK 模块，单步 25kVar，电抗率 7%
#2	VCK-M-14%-25KVAR	VCK 模块，单步 25kVar，电抗率 14%
#3	VCK-M-7%-(25+25)KVAR	VCK 模块，双步 (25+25)kVar，电抗率 7%
#4	VCK-M-14%-(25+25)KVAR	VCK 模块，双步 (25+25)kVar，电抗率 14%
#5	VCK-M-7%-(50+50)KVAR	VCK 模块，双步 (50+50)kVar，电抗率 7%
#6	VCK-M-14%-(50+50)KVAR	VCK 模块，双步 (50+50)kVar，电抗率 14%

VCK 模块上图指南和推荐方案

无功补偿推荐方案 (190Hz)

调谐频率为190Hz，电抗率为7%

方案号		VCK-M-7%-100kVar	VCK-M-7%-125kVar	VCK-M-7%-150kVar	
补偿容量 (Qc)		100kvar	125kvar	150kvar	
投切步比		1-1-1-1	1-1-1-1-1	1-1-2-2	
总无功电流值 (A)		144	180	217	
1,31x In (A)		189	236	284	
断路器 / 开关熔断器组	主柜	NSX250/INFD250 (NH1-250A)	NSX250/INFD250 (NH1-250A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	
	副柜				
	方案				
功率因数控制器	Varlogic VPL-06	1	1	1	
	Varlogic VPL-12				
VCK 模块	VCK-M-7%-25KVAR		1		
	VCK-M-7%-(25+25)KVAR	2	2	3	
	VCK-M-7%-(50+50)KVAR				
BLOCKSET	主柜（宽 x 深 x 高）	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）				
OKKEN	主柜（宽 x 深 x 高）	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）				
其它柜型	主柜（宽 x 深 x 高）	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）				

方案号		VCK-M-7%-300kVar	VCK-M-7%-325kVar	VCK-M-7%-350kVar	
补偿容量 (Qc)		300kvar	325kvar	350kvar	
投切步比		1-1-1-1-1	1-2-2-2-2	1-1-1-1-1	
总无功电流值 (A)		433	469	505	
1,31 x In (A)		567	615	662	
断路器 / 开关熔断器组	主柜	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	
	副柜		NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	
	方案				
功率因数控制器	Varlogic VPL-06	1			
	Varlogic VPL-12		1	1	
VCK 模块	VCK-M-7%-25KVAR		1		
	VCK-M-7%-(25+25)KVAR			1	
	VCK-M-7%-(50+50)KVAR	3	3	3	
BLOCKSET	主柜（宽 x 深 x 高）	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）		700x1000x2200	700x1000x2200	
OKKEN	主柜（宽 x 深 x 高）	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）		650x1000x2200	650x1000x2200	
其它柜型	主柜（宽 x 深 x 高）	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）		800x1000x2200	800x1000x2200	

注意：如果需要把一个模块内两个25kvar回路并为一步50kvar投切，需要将二次端子2和6短接，1和7分别接到功率因素控制器控制输出端和公共端(要求功率因素控制器输出节点容量不小于500VA。

VCK 模块上图指南和推荐方案

无功补偿推荐方案 (190Hz)

	VCK-M-7%-175kVar	VCK-M-7%-200kVar	VCK-M-7%-225kVar	VCK-M-7%-250kVar	VCK-M-7%-275kVar
	175kvar	200kvar	225kvar	250kvar	275kvar
	1-2-2-2	1-1-2-2-2	1-2-2-2	1-1-2-2-2	1-2-2-2-2
	253	289	325	361	397
	331	378	425	473	520
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	1	1	1	1	1
	1		1		1
	3	2		1	1
		1	2	2	2
	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200
	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200
	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200

	VCK-M-7%-400kVar	VCK-M-7%-450kVar	VCK-M-7%-500kVar	VCK-M-7%-550kVar	VCK-M-7%-600kVar
	400kvar	450kvar	500kvar	550kvar	600kvar
	1-1-1-1	1-1-1-1-1	1-1-1-1-1	1-1-1-1-1	1-1-1-1-1
	577	650	722	794	866
	756	851	945	1040	1135
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	1	1	1	1	1
		1		1	
	4	4	5	5	6
	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200
	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200
	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200
	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200
	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200
	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200

VCK 模块上图指南和推荐方案

无功补偿推荐方案 (135Hz)

调谐频率为135Hz，电抗率为14%

方案号		VCK-M-14%-100kVar	VCK-M-14%-125kVar	VCK-M-14%-150kVar	
补偿容量 (Qc)		100kvar	125kvar	150kvar	
投切步比		1-1-1-1	1-1-1-1-1	1-1-2-2	
总无功电流值 (A)		144	180	217	
1,12x In (A)		162	202	242	
断路器 / 开关熔断器组	主柜	NSX250/INFD250 (NH1-250A)	NSX250/INFD250 (NH1-250A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	
	副柜				
	方案				
功率因数控制器	Varlogic VPL-06	1	1	1	
	Varlogic VPL-12				
VCK 模块	VCK-M-14%-25KVAR		1		
	VCK-M-14%-(25+25)KVAR	2	2	3	
	VCK-M-14%-(50+50)KVAR				
BLOCKSET	主柜（宽 x 深 x 高）	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）				
OKKEN	主柜（宽 x 深 x 高）	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）				
其它柜型	主柜（宽 x 深 x 高）	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）				

方案号		VCK-M-14%-300kVar	VCK-M-14%-325kVar	VCK-M-14%-350kVar	
补偿容量 (Qc)		300kvar	325kvar	350kvar	
投切步比		1-1-1-1-1	1-2-2-2-2	1-1-1-1-1	
总无功电流值 (A)		433	469	505	
1,12 x In (A)		485	525	566	
断路器 / 开关熔断器组	主柜	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	
	副柜		NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	
	方案				
功率因数控制器	Varlogic VPL-06	1			
	Varlogic VPL-12		1	1	
VCK 模块	VCK-M-14%-25KVAR		1		
	VCK-M-14%-(25+25)KVAR			1	
	VCK-M-14%-(50+50)KVAR	3	3	3	
BLOCKSET	主柜（宽 x 深 x 高）	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）		700x1000x2200	700x1000x2200	
OKKEN	主柜（宽 x 深 x 高）	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）		650x1000x2200	650x1000x2200	
其它柜型	主柜（宽 x 深 x 高）	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	
	副柜（宽 x 深 x 高）		800x1000x2200	800x1000x2200	

注意：如果需要把一个模块内两个 25kvar 回路并为一步 50kvar 投切，需要将二次端子 2 和 6 短接，1 和 7 分别接到功率因素控制器控制输出端和公共端 (要求功率因素控制器输出节点容量不小于 500VA。

VCK 模块上图指南和推荐方案

无功补偿推荐方案 (135Hz)

	VCK-M-14%-175kVar	VCK-M-14%-200kVar	VCK-M-14%-225kVar	VCK-M-14%-250kVar	VCK-M-14%-275kVar
	175kvar	200kvar	225kvar	250kvar	275kvar
	1-2-2-2	1-1-2-2-2	1-2-2-2	1-1-2-2-2	1-2-2-2-2
	253	289	325	361	397
	283	323	364	404	445
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	1	1	1	1	1
	1		1		1
	3	2		1	1
		1	2	2	2
	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200
	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200
	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200

	VCK-M-14%-400kVar	VCK-M-14%-450kVar	VCK-M-14%-500kVar	VCK-M-14%-550kVar	VCK-M-14%-600kVar
	400kvar	450kvar	500kvar	550kvar	600kvar
	1-1-1-1	1-1-1-1-1	1-1-1-1-1	1-1-1-1-1	1-1-1-1-1
	577	650	722	794	866
	647	727	808	889	970
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	1	1	1	1	1
		1		1	
	4	4	5	5	6
	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200
	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200	700x1000x2200
	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200
	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200	650x1000x2200
	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200
	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200	800x1000x2200

EasyCan 型电容器

适合轻度谐波污染的一种高性能功率因数校正方案



EasyCan

先进技术

- 电容器罐内集成了三相分别独立的单元，每个单元采用经金属处理的聚丙烯膜为绝缘介质。特殊的外壳设计及金属镀层技术，提高自愈能力。
- 电容器罐内采用特殊树脂材料填充密封（无聚氯联苯），可保证良好的热稳定性和散热性。
- 独特的防触电接线端子，集成了放电电阻，同时特殊的力矩紧固设计，确保与电缆的紧密连接。

优秀特性

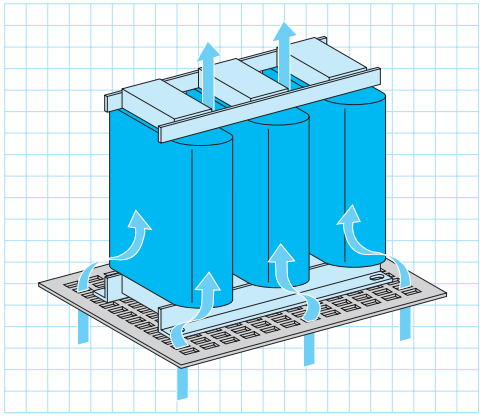
- 安全
- 自愈保护
- 三相压力保护
- 放电电阻
- 平均寿命高达100,000小时
- 轻质紧凑设计，安装简便
- 独特的防触电接线端，便于维护

技术参数

主要特性	
标准	IEC 60831-1 / -2
电压	额定电压400V，适用范围230-415V
频率	50 Hz
功率范围	10.4-25 kvar
功耗 (不含放电电阻)	< 0.2 W / kvar
总功耗 (含放电电阻)	< 0.5 W / kvar
电容公差	- 5 %, + 10 %
电压测试　端子间	2.15 x U_N (AC), 10 s
端子与外壳间	¡ 660V - 3kV(AC), 10 s > 660V- 6 kV(AC), 10 s
放电电阻	标准放电时间60s
工作条件	
环境温度	- 25 ~ 55°C
湿度	95%
海拔高度	2000 m
过压	1.1 x U_N (每24小时允许连续过压8小时)
过流	高达 1.5 x I_N
峰值浪涌电流	200 x I_N
操作频率(max)	高达5,000次/年
平均寿命	高达 100,000 小时
谐波水平	N_{LL} < 10%
安装特性	
安装位置	室内垂直安装（特定条件可以水平安装，请联系施耐德）
紧固	使用带螺纹的M12螺栓，电容器底部紧固安装
接地	及接地
端子	三相防触电接线端子，特殊的力矩紧固设计，确保与电缆的紧密连接
安全特性	
安全	自愈+压力保护+放电装置
保护	IP20
结构	
外壳	压缩铝罐
电介质	聚丙烯锌铝合金镀膜
填充物	生物降解树脂，Non-PCB (无聚氯联苯)

DR 调谐电抗器





DR调谐电抗器作用

- 与过谐型电容器串联组成调谐型无功功率补偿设备
- 保护电容器，防止谐波放大
- 吸收部分谐波电流，起一定的滤波作用
- DR调谐电抗器的选取要根据系统的谐波频谱
- DR调谐电抗器必须和过谐型电容器串联使用

技术参数

- 高度线性磁环流
- 采用浇注方式
- 防护等级: IP00
- 绝缘等级: H
- 标准: IEC60289, EN60289
- 额定电压: 400/415V 三相50Hz
- 调谐次数 (阻抗特性) : 4.3 (5.7 %); 3.8 (7 %); 2.7 (14 %)
- 每相感抗误差: -5, +5 %
- 最大持续电流Imp: $\sqrt{[(1.1\ I_1)^2 + I_5^2 + I_7^2 + I_{11}^2 + I_{13}^2]}$
- 绝缘水平: 1.1kV
- 热应力耐受Ics: 25 x Ie, 2 x 0.5 second
- 动应力耐受: 2.2 Isc (峰值电流)
- 介电测试绕组与绕组、绕组对地: 3.3kV, 1 min
- 具有热保护功能，输出节点容量: 250V AC, 2A
- 使用场合: 户内
- 贮藏温度: -40° C, +60° C
- 运行相对湿度: 20 to 80%
- 盐雾耐受: 250小时
- 运行温度/高度:

海拔	最低温度	最高温度	最高平均温度:	
(m)	(°C)	(°C)	1年	24 小时
1000	0	55	40	50
> 1000, < 2000	0	50	35	45

Varlogic 系列
VPL-06/VPL-12
功率因数控制器



VPL-06/12

性能
- 长期稳定监测网络和设备
- 提供的有关设备的状态信息
- 在异常的情况下传输的报警信号
- Modbus 协议通讯
- 通过新的控制算法快速提高功率因数，降低开关动作次数

操作简单
- 简化了编程和智能化的自我设置的可能性
- 人体工学的控制按钮布局
- 快速和简单的安装和布线
- 简易菜单允许控制器自我配置

易用性
大型显示器允许：
- 直接安装电气信息和电容器投切状态查看
- 直接读取设置配置
- 菜单中可以直观的浏览使用说明、调试和配置
- 报警指示

监测和保护
警报：
- 当异常发生在网络或电容器上，警报被指示在屏幕和报警的触点闭合
- 一旦发生事故，报警信息会一直保持在屏幕上直到手动将其删除

保护：
- 如有必要，电容器会自动断开以保护设备的连接

范围

型号	投切步数
VPL-06	6
VPL-12	12

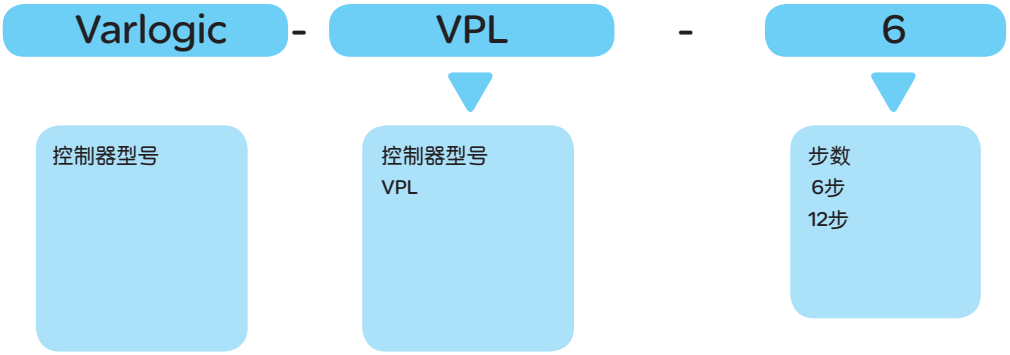
无功功率补偿推荐方案说明及标注

电容器标注



(1) 施耐德电气公司的EasyCan电容器型号。

控制器标注



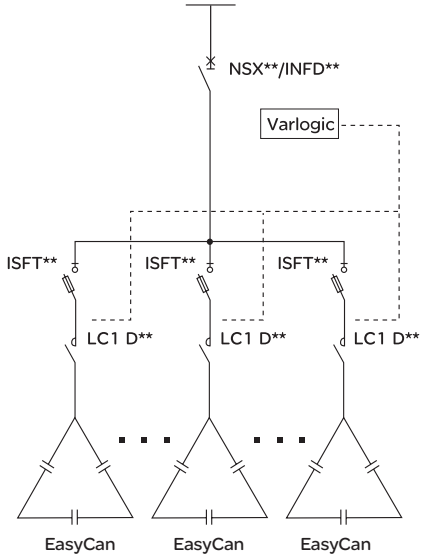
调谐电抗器标注



(1) 调谐回路补偿容量为由调谐电抗器和电容器组成的补偿回路向系统实际补偿的容性无功容量。
(2) 调谐频率 210Hz, 电抗率为 5.7%, 主要抑制 5 次及 5 次以上谐波；调谐频率 190Hz, 电抗率为7%, 主要抑制 5 次及 5 次以上谐波；
调谐频率 135Hz, 电抗率为 14%, 主要抑制 3 次及 3 次以上谐波。
(3) 缺省值为 400V 系统电压。

无功功率补偿推荐方案说明及标注
标准型和过谐型

纯电容型无功功率补偿推荐方案详见产品目录。



1、接线图
纯电容型无功功率补偿系统接线图如左图所示:

2、总进线保护部分
选择NSX断路器或开关熔断器组INFD时，按如下计算:
设置过载保护:
- 标准型 Ir=1.36 × In
- 过谐型 Ir=1.5 × In

设置短路保护:
- Ii=10 × In

其中: $In=\frac{Qc}{U_N\sqrt{3}}$

3、电容分步保护部分
采用熔丝开关ISFT时熔芯选择按如下计算:
采用Gg型熔断器进行电容器组分步保护时，必须满足以下额定参数:
- 1.6 × In

当使用同一组熔断器进行两步及两步以上电容器组保护时，满足额定参数为
标准型 Ir=1.4 × In，过谐型 Ir=1.6 × In

4、接触器部分
切换三相电容器组的专用接触器，直接连接不需要串扼流电感器

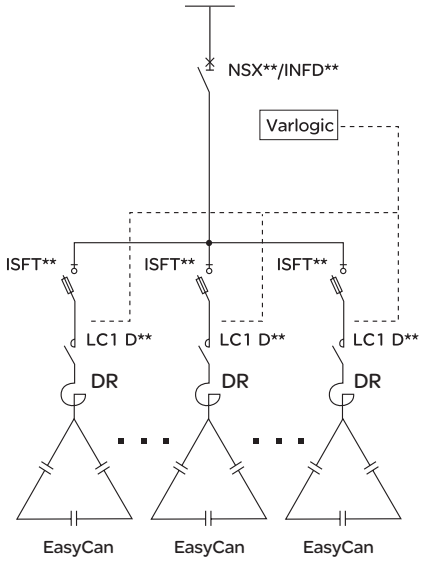
LC1 D □ — 切换电容容量
G:16KVar T:40KVar
M:25KVar W:62KVar
P:33.3KVar

K □ □ □ C — C 标准型
线圈电压类型

K — 电容接触器

无功功率补偿推荐方案说明及标注
调谐型

调谐型无功功率补偿推荐方案详见产品目录。



1、接线图

调谐型无功功率补偿系统接线图如左图所示:

2、总进线保护部分

选择NSX断路器或开关熔断器组INFD时，按如下计算:

设置过载保护:

- Ir=1.31 × In 用于调谐频率为190/210Hz
- Ir=1.12 × In 用于调谐频率为135Hz

设置短路保护:

- Ii=10 × In

其中: $In=\frac{Qc}{U_N\sqrt{3}}$

3、电容分步保护部分

采用熔丝开关ISFT时，熔芯选择按如下计算:

采用Gg型熔断器进行电容器组分步保护时，必须满足以下额定参数:

- 1.5 × In

当使用同一组熔断器进行两步及两步以上电容器组保护时，满足额定参数为1.4 × In

4、接触器部分

切换三相电容器组的专用接触器，直接连接不需要串扼流电感器

LC1 D □ — 切换电容容量
G:16KVar T:40KVar
M:25KVar W:62KVar
P:33.3KVar

K □ □ C — C 标准型
线圈电压类型
电容接触器

标准型无功功率补偿推荐方案

补偿容量 (Qc)	kvar		60Kvar	100Kvar	
投切步比			1-1-1-1	1-1-1-1	
总无功电流值 (A)			87	144	
1,36 x In (A)			118	196	
断路器 / 开关熔断器组		主柜	NSX160/INFD160 (NHD0-160A)	NSX250/INFD250 (NH1-250A)	
		副柜			
		产品型号			
功率因数控制器		Varlogic VPL-06	VPL-06	VPL-06	
		Varlogic NR12			
熔丝开关 1,6 x In (A)	15	ISFT100(NH000-32A)	4 (3 × 4)		
	20	ISFT100(NH000-50A)		5 (3 × 5)	
	25	ISFT100(NH000-63A)			
	50	ISFT160(NH000-125A)			
接触器	15	LC1-DGKM7C	4		
	20/25	LC1-DMKM7C		5	
	50	LC1-DWKM7C			
电容器	15	EasyCan-15-400	4		
	20	EasyCan-20-400		5	
	25	EasyCan-25-400			
	50	EasyCan-50-400			
BLOCKSET		主柜（宽 × 深 × 高）	900 × 600 × 2200	900 × 600 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			
OKKEN		主柜（宽 × 深 × 高）	900 × 600 × 2200	900 × 600 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			
其它柜型		主柜（宽 × 深 × 高）	800 × 800 × 2200	800 × 800 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			

补偿容量 (Qc)	kvar		300Kvar	350Kvar	
投切步比			1-1-2-2	1-1-2-2	
总无功电流值 (A)			433	505	
1,36 x In (A)			589	687	
断路器 / 开关熔断器组		主柜	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX800/INFD800 (NH3-800A)	
		副柜			
		产品型号			
功率因数控制器		Varlogic VPL-06			
		Varlogic VPL-12	VPL-12	VPL-12	
熔丝开关 1,6x In (A)	15	ISFT100(NH000-32A)			
	20	ISFT100(NH000-50A)			
	25	ISFT100(NH000-63A)	2 (3 × 2)	2 (3 × 2)	
	50	ISFT160(NH000-125A)	5 (3 × 5)	7 (3 × 7)	
接触器	15	LC1-DGKM7C			
	20/25	LC1-DMKM7C	2	2	
	50	LC1-DWKM7C	5	6	
电容器	15	EasyCan-15-400			
	20	EasyCan-20-400			
	25	EasyCan-25-400	2	2	
	50	EasyCan-50-400	5	6	
BLOCKSET		主柜（宽 × 深 × 高）	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			
OKKEN		主柜（宽 × 深 × 高）	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			
其它柜型		主柜（宽 × 深 × 高）	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			

	120Kvar	150Kvar	175Kvar	200Kvar	250kvar
	1-1-1-1	1-1-1-1	1-2-2-2	1-1-2-2	1-1-2-2
	173	217	253	289	361
	236	294	344	393	491
	NSX250/INFD250 (NH1-250A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	VPL-06	VPL-06	VPL-06	VPL-06	VPL-06
	6 (3 × 6)				
		6 (3 × 6)	1 (3 × 1)	2 (3 × 2)	2 (3 × 2)
			3 (3 × 3)	3 (3 × 3)	4 (3 × 4)
	6	6	1	2	2
			3	3	4
	6				
		6	1	2	2
			3	3	4
	900 × 600 × 2200	900 × 600 × 2200	900 × 800 × 2200	900 × 800 × 2200	900 × 1000 × 2200
	900 × 600 × 2200	900 × 600 × 2200	900 × 800 × 2200	900 × 800 × 2200	900 × 1000 × 2200
	800 × 800 × 2200	800 × 800 × 2200	800 × 800 × 2200	800 × 800 × 2200	1000 × 1000 × 2200

	400Kvar	450Kvar	500Kvar	550Kvar	600Kvar
	1-1-2-2	1-1-2-2	1-1-2-2	1-1-2-2	1-1-1-1
	577	650	722	794	866
	785	883	982	1080	1178
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	VPL-12	VPL-12	VPL-12	VPL-12	VPL-12
	2 (3 × 2)	2 (3 × 2)	2 (3 × 2)	2 (3 × 2)	
	7 (3 × 7)	8 (3 × 8)	9 (3 × 9)	10 (3 × 10)	12 (3 × 12)
	2	2	2	2	
	7	8	9	10	12
	2	2	2	2	
	7	8	9	10	12
	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200
	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200
	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200
	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200	900 × 1000 × 2200
	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200
	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200

调谐型无功功率补偿推荐方案

（调谐频率为 190Hz）

(一)调谐频率为190Hz，电抗率为7%

补偿容量 (Qc)	Kvar		100Kvar	125Kvar	
投切步比			1-1-1-1	1-1-1-1	
总无功电流值 (A)			144	180	
1,19x In (A)			172	215	
断路器 / 开关熔断器组		主柜	NSX250/INFD250 (NH1-250A)	NSX250/INFD250 (NH1-250A)	
		副柜			
		产品型号			
功率因数控制器		Varlogic VPL-06	VPL-06	VPL-06	
		Varlogic VPL-12			
熔丝开关 1,5x In (A)	25	ISFT100(NH000-80A)	4 (3 × 4)	5 (3 × 5)	
	50	ISFT160(NH00-160A)			
接触器	25	LC1-DPKM7C	4	5	
	50	LC1-DWKM7C			
电抗器	25	DR-25-7%	4	5	
	50	DR-50-7%			
电容器	25	EasyCan-25-480	4	5	
	50	EasyCan-50-480			
BLOCKSET		主柜（宽 × 深 × 高）	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			
OKKEN		主柜（宽 × 深 × 高）	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			
其它柜型		主柜（宽 × 深 × 高）	1000 × 800 × 2200	1000 × 800 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			

* 2011 年第四季度上市

补偿容量 (Qc)	Kvar		300Kvar	325Kvar	
投切步比			1-1-1-1	1-2-2-2	
总无功电流值 (A)			433	469	
1,19 x In (A)			515	558	
断路器 / 开关熔断器组		主柜	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	
		副柜		NSX400/INFD400 (NH2-400A)	
		产品型号			
功率因数控制器	25	Varlogic VPL-06	VPL-06		
	50	Varlogic VPL-12		VPL-12	
熔丝开关 1,5x In (A)	25	ISFT100(NH000-80A)		1 (3 x 1)	
	50	ISFT160(NH00-160A)	6 (3 × 6)	6 (3 × 6)	
接触器	25	LC1-DPKM7C		1	
	50	LC1-DWKM7C	6	6	
电抗器	25	DR-25-7%		1	
	50	DR-50-7%	6	6	
电容器	25	EasyCan-25-480		1	
	50	EasyCan-50-480	6	6	
BLOCKSET		主柜（宽 × 深 × 高）	1100 × 1000 × 2200	1100 × 600 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）		1100 × 600 × 2200	
OKKEN		主柜（宽 × 深 × 高）	1100 × 1000 × 2200	1100 × 600 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）		1100 × 600 × 2200	
其它柜型		主柜（宽 × 深 × 高）	1000 × 1000 × 2200	1000 × 800 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）		1000 × 800 × 2200	

* 2011 年第四季度上市

	150Kvar	175Kvar	200Kvar	225Kvar	250Kvar	275Kvar
	1-1-2-2	1-2-2-2	1-1-2-2	1-2-2-2	1-1-2-2	1-2-2-2
	217	253	289	325	361	397
	258	301	344	386	429	472
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	VPL-06	VPL-06	VPL-06	VPL-06	VPL-06	VPL-06
	2 (3 × 2)	1 (3 × 1)	2 (3 × 2)	1 (3 × 1)	2 (3 × 2)	1 (3 × 1)
	2 (3 × 2)	3 (3 × 3)	3 (3 × 3)	4 (3 × 4)	4 (3 × 4)	5 (3 × 5)
	2	1	2	1	2	1
	2	3	3	4	4	5
	2	1	2	1	2	1
	2	3	3	4	4	5
	2	1	2	1	2	1
	2	3	3	4	4	5
	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1000 × 800 × 2200	1000x 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200

	350Kvar	400Kvar	450Kvar	500Kvar	550Kvar	600Kvar
	1-1-1-1	1-1-1-1	1-1-1-1	1-1-1-1	1-1-1-1	1-1-1-1
	505	577	650	722	794	866
	601	687	773	859	945	1031
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	VPL-12	VPL-12	VPL-12	VPL-12	VPL-12	VPL-12
	7 (3 × 7)	8 (3 × 8)	9 (3 × 9)	10 (3 × 10)	11 (3 × 11)	12 (3 × 12)
	7	8	9	10	11	12
	7	8	9	10	11	12
	7	8	9	10	11	12
	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1000 × 800 × 2200	1000 × 800 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200
	1000 × 800 × 2200	1000 × 800 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200

调谐型无功功率补偿推荐方案

（调谐频率为 135Hz）

(三)调谐频率为135Hz，电抗率为14%

补偿容量 (Qc)	Kvar		100Kvar	125Kvar	
投切步比			1-1-1-1	1-1-1-1	
总无功电流值 (A)			144	180	
1,12 × In (A)			162	202	
断路器 / 开关熔断器组		主柜	NSX250/INFD250 (NH1-250A)	NSX250/INFD250 (NH1-250A)	
		副柜			
		产品型号			
功率因数控制器		Varlogic VPL-06	VPL-06	VPL-06	
		Varlogic VPL-12			
熔丝开关 1,5 x In (A)	25	ISFT100(NH000-63A)	4 (3 × 4)	5 (3 × 5)	
	50	ISFT160(NH00-125A)			
接触器	25	LC1-DPKM7C	4	5	
	50	LC1-DWKM7C			
电抗器	25	DR-25-14%	4	5	
	50	DR-50-14%			
电容器	25	EasyCan-25-480	4	5	
	50	EasyCan-50-480			
BLOCKSET		主柜（宽 × 深 × 高）	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			
OKKEN		主柜（宽 × 深 × 高）	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			
其它柜型		主柜（宽 × 深 × 高）	1000 × 800 × 2200	1000 × 800 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）			

* 2011 年第四季度上市

补偿容量 (Qc)	Kvar		300Kvar	325Kvar	
投切步比			1-1-1-1	1-2-2-2	
总无功电流值 (A)			433	469	
1,12 x In (A)			485	525	
断路器 / 开关熔断器组		主柜	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	
		副柜		NSX400/INFD400 (NH2-400A)	
		产品型号			
功率因数控制器		Varlogic VPL-06	VPL-06		
		Varlogic VPL-12		VPL-12	
熔丝开关 1,5 x In (A)	25	ISFT100(NH000-63A)		1 (3 x 1)	
	50	ISFT160(NH00-125A)	6 (3 x 6)	6 (3 x 6)	
接触器	25	LC1-DPKM7C		1	
	50	LC1-DWKM7C	6	6	
电抗器	25	DR-25-14%		1	
	50	DR-50-14%	6	6	
电容器	25	EasyCan-25-480		1	
	50	EasyCan-50-480	6	6	
BLOCKSET		主柜（宽 × 深 × 高）	1100 × 1000 × 2200	1100 × 600 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）		1100 × 600 × 2200	
OKKEN		主柜（宽 × 深 × 高）	1100 × 1000 × 2200	1100 × 600 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）		1100 × 600 × 2200	
其它柜型		主柜（宽 × 深 × 高）	1000 × 1000 × 2200	1000 × 800 × 2200	
		副柜（宽 × 深 × 高）		1000 × 800 × 2200	

* 2011 年第四季度上市

	150Kvar	175Kvar	200Kvar	225Kvar	250Kvar	275Kvar
	1-1-2-2	1-2-2-2	1-1-2-2	1-2-2-2	1-1-2-2	1-2-2-2
	217	253	289	325	361	397
	242	283	323	364	404	445
	NSX250/INFD250 (NH1-250A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	VPL-06	VPL-06	VPL-06	VPL-06	VPL-06	VPL-06
	2 (3 × 2)	1 (3 × 1)	2 (3 × 2)	1 (3 × 1)	2 (3 × 2)	1 (3 × 1)
	2 (3 × 2)	3 (3 × 3)	3 (3 × 3)	4 (3 × 4)	4 (3 × 4)	5 (3 × 5)
	2	1	2	1	2	1
	2	3	3	4	4	5
	2	1	2	1	2	1
	2	3	3	4	4	5
	2	1	2	1	2	1
	2	3	3	4	4	5
	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1000 × 800 × 2200	1000 × 800 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200

	350Kvar	400Kvar	450Kvar	500Kvar	550Kvar	600Kvar
	1-1-1-1	1-1-1-1	1-1-1-1	1-1-1-1	1-1-1-1	1-1-1-1
	505	577	650	722	794	866
	566	647	727	808	889	970
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX400/INFD400 (NH2-400A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)	NSX630/INFD630 (NH3-630A)
	VPL-12	VPL-12	VPL-12	VPL-12	VPL-12	VPL-12
	7 (3 x 7)	8 (3 x 8)	9 (3 x 9)	10 (3 x 10)	11 (3 x 11)	12 (3 x 12)
	7	8	9	10	11	12
	7	8	9	10	11	12
	7	8	9	10	11	12
	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1100 × 600 × 2200	1100 × 600 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200	1100 × 1000 × 2200
	1000 × 800 × 2200	1000 × 800 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200
	1000 × 800 × 2200	1000 × 800 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200	1000 × 1000 × 2200

AccuSine
有源电力滤波器选型指南

AccuSine工作原理

AccuSine有源电力滤波器是一种电力电子设备。AccuSine通过外部互感器采集系统或负载电流，通过内部算法分离出谐波电流，内部产生与谐波电流大小相等相位相反的补偿电流注入到系统，实现动态消除谐波的目的。AccuSine有源电力滤波器还可以实现动态无功补偿。

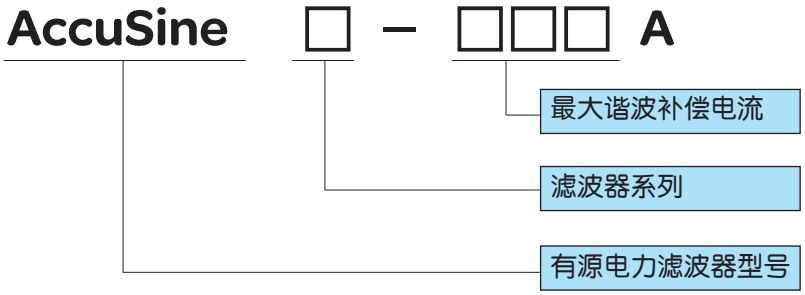
AccuSine选型原则

AccuSine有源电力滤波器的选型只与安装位置的谐波电流大小有关，而与系统的额定电流无关。在谐波治理项目中，针对AccuSine有源电力滤波器的选型分为新建项目和已建项目两种情况。

- ● 针对已建项目
- ● 可以根据现场实际测量，进行谐波电流大小的确定
- ○ 可以根据谐波源负载的参数，进行谐波含量的分析，确定谐波电流的大小
- ● 针对新建项目
- ○ 可以根据谐波源负载的参数，进行谐波含量的分析，确定谐波电流的大小
- ○ 应用选型工具做AccuSine有源电力滤波器选型*

*说明：选型工具可向施耐德电气公司索取

AccuSine 标注



*说明：AccuSine有源电力滤波器分为三个系列

“PCS+”为适用于工业型大容量负载的有源电力滤波器。负载类型包括三相负载和两相负载，能消除2～51次范围内的全部非零序谐波。

“SWP”和“4LS”为适用于商业混合型负载的有源电力滤波器，负载类型包括单相负载、两相负载、三相负载，能消除2～50次范围内的全部或选定次数谐波。

AccuSine SWP
有源滤波产品

建筑类
施耐德电气谐波过滤解决方案

PE90044-eps



产品特性

- 额定补偿电流：20,30,45,60,90,120A
- 电压：400V三相交流，其他电压等级与变压器匹配使用
- 谐波滤除：2-50次全部或选定次数的谐波
- 无功补偿：功率因数校正，cos ϕ to near unity, selectable set point
- 应用系统：三线制或四线制
- 中心线滤波能力：三倍于相线
- 标准：CE认证
- 扩容：最多4台并联
- 外壳等级：IP20，壁挂式安装
- 通讯：3组干接点（无源）可远程监视状态；标准RS422/485端口支持J-bus/Modbus通讯
- 功能：支持纯谐波滤除及滤波加无功补偿
- 人机界面：图形显示，支持7种语言

性能特点

- 自适应负载变动
- 适用于各种类型非线性负载
- <2周波快速响应
- 符合全部谐波相关标准： IEEE 519, G5/4-1, GBT 14549, IEC-61000-3.
- 降低9成以上谐波失真
- 帮助IT服务器校正功率因数以保障UPS正常运行

易于操控

- 3个LED灯指示设备正常运行，停止及电流超限
- 界面简洁，友好
- 可清晰显示参数及通告等信息
- 支持7种语言显示
- 图形化显示THDu,THDi
- 通过RS422/485端口支持的J-bus，Modbus协议，可远程监视系统参数及通告，并启动及停止设备

典型应用

数据中心

- 数据中心及IT机房
- 办公楼宇及建筑
- UPS系统
- 暖通空调系统

建筑楼宇

暖通空调

- 电脑中心
- 赌场及娱乐场所
- 半导体产品电力供应

电梯

AccuSine PCS+
有源滤波产品

工业类
施耐德电气有源滤波解决方案

PB502825_R.eps



PB502827.eps



产品特性

- 额定补偿电流：
  <480VAC：60，120，200，300 A
  600 V AC: 47, 94, 157, 235 A
  690VAC：40，80, 133，200A
- 电压：208-400VAC，600VAC，690VAC，其他电压等级与变压器匹配使用
- 谐波滤除：2-51次全部或选定次数的谐波
- 无功补偿：功率因数校正，可选设置值
- 应用系统：三线制或四线制
- 中心线滤波能力：无
- 标准：CE，UL，cUL， ABS，Lloyds
- 扩容：10台任意容量并联
- 外壳等级：NEMA2，NEMA12，IP31，IP54
- 通讯：4 DI and 4 DO (干结点); 可编程,可远程监视状态；
- RS485接口：Modbus RTU协议;RJ-45接口：Modbus TCP/IP协议
- 功能：独立或混合的滤波、无功补偿、负载平衡
- 人机界面：触摸屏图形显示
- 增加PCB板防护涂层，更加耐用
- CT二次侧电流1A/5A，更加灵活
- 瞬时响应时间为25us，更加快速
- 新增全中文操作界面，更加亲切(1)
- 美国原装进口

性能特点

- 自适应负载变动
- 适用于各种类型非线性负载
- <2周波快速响应
- 符合全部谐波相关标准： IEEE 519, G5/4-1, GBT 14549, IEC-61000-3.
- 降低9成以上谐波失真
- 无功电流快速注入(无功补偿或闪控）
- 总谐波电流平衡。负载基础电流平衡可选

易于操控

- 界面简洁，友好
- 144 mm QVGA TFT 64k全彩触摸屏
- 可清晰显示参数及通告等信息
- 可按序图形化显示总进线及各负载电流趋势，柱状图
- 远程监视并可通过Modbus TCP/IP（Modbus RTU）遥控设备启停，并设置参数

(1)预计2016年实现

典型应用

石油天然气　水处理　水泥　建筑楼宇　暖通空调　风电

- 石油及天然气平台
- 港口吊机
- 钢铁
- 水及污水处理
- 暖通空调系统
- 汽车
- 加工工厂；造纸业
- 风电及太阳能发电厂
- 升降机（雪场及楼内）
- 海事船舶

有源滤波产品
技术参数

Accusine参数	SWP	PCS+
技术参数		
补偿电流	20A, 30A, 45A, 60A, 90A, 120A 400VAC	60A, 120A, 200, 300A 208-480VAC; 47A, 94A, 157A, 235A 600VAC 40A, 80A, 133A, 200A 690VAC
中心线补偿能力	3倍于相线	-
输入特性		
系统电压	400VAC；±10%自感应；其他电压等级需配合变压器	208-480VAC；400-480VAC；690VAC；+10%/-15%自感应；其他电压等级需配合变压器
系统频率	50/60Hz，±3%自适应	50/60Hz，±3%自适应
制式	三相三线制，三相四线制	三相三线制，三相四线制
电力转换装置	IGBT	IGBT
控制方式	数字式	数字式
单相负载支持	是	是
电流互感器	400Hz & 一级精度	50/60或400Hz & Type 1 精度
	一次侧：300,500,600,1000,1500,2000,3000,4000,5000 & 6000A 二次侧：1A 每单元3.5VA负载	一次侧：250-10000A 二次侧：1A/5A 负载15mΩ
互感器数量	3	2或3（单相负载存在时数量为3）
参数特性		
谐波滤除能力	独立滤除2-50次谐波	独立滤除2-51次谐波
THDi	<5%	闭环：<3%；开环：<5%
并联运行	4台相同型号	负载共享模式下可10台独立运行，任意模块、不同容量组合
运行模式	滤波与无功补偿：独立或组合运行	滤波，无功补偿与负载平衡：独立或组合运行
无功补偿	超前（容性）或滞后（感性）以达到功率因数设定值	超前（容性）或滞后（感性）以达到功率因数设定值
模式优先	谐波滤除	手动分配可调电容，配置滤波及普通模式（无功补偿与负载平衡）
响应时间	<2周波	<2周波
谐振避免	2周波内检测并终止谐振频率	2周波内检测并终止谐振频率
调试	-	内嵌导航程序，包括相序监测，自动CT配置等等
内部温度过载保护	自动降低输出电流	高于51℃门限温度值自动停机
显示	图形显示，键盘输入	144 mm QVGA TFT 64k全彩触摸屏
显示语言	英语（英式&美式），法语，德语，意大利语，西班牙语，荷兰语	英语，中文
输入设备	键盘	Magelis系列触摸屏
通讯	J-Bus & Modbus	Modbus IP，透明就绪，通过网页服务器的以太网
噪声（ISO3746）	≤67分贝 1米远处	<70分贝 1米远处
颜色	RAL 9002	RAL7035 IP00；RAL7022 其他
环境条件		
运行温度	0℃ - 40℃ 连续（1℃ - 50℃ 下降2%）	0 ℃ to 40 ℃ 50℃以内,每上升1℃降容 2 %
相对湿度	0-95%，无凝露	0-95%，无凝露
震动等级	IBC, ASCE7	IBC, ASCE7
海拔高度	1000m, (每上升100m下降1%)	1000m, (每上升100m下降1%,最高4800米)
污染等级（IEC 60721-3-3）	化学：3C3(1) 机械：3S3(2)	化学：3C3(1) 机械：3S3(2)
技术参考标准		
认证	CE, EMC, IEC/EN60439-1, EN61000-6-4 Class A, EN61000-6-2	CE 认证, ABS, Lloyds，cULus (UL508 , CSA 22.2 No. 14)
防护等级	IP20	IP00,IP31, IP54,NEMA 2, NEMA 12,

(1) 本等级应用于靠近工业生产区存在化学污染物质的场所或直接应用于工业生产区，环境中存在中等浓度的化学气体，人经常能感到化学物质的刺激。
(2)本等级应用于靠近砂、灰尘或工业粉尘源或在地理位置上属于有风砂或空气有灰尘地区的有气候防护场所。

有源滤波产品

选型表

Accusine PCS+ 三相三线制有源滤波器 400V

产品	Accusine PCS+ 60A			Accusine PCS+ 120A		
额定补偿电流(A)	60			120		
额定电压(V)*	208~480			208~480		
额定频率(Hz)	50/60			50/60		
防护等级	IP00	IP31/NEMA2	IP54/NEMA12	IP00	IP30/IP54	IP54/NEMA12
尺寸(mm,高×宽×深)	1300×421×349	2092×800×500		1400×421×384	2089×800×500	
重量(kg)	88	277	280	113	287	293
标准安装	壁挂	机柜式		壁挂	机柜式	
电缆通道位置	底部	顶部或底部		底部	顶部或底部	
进风通道	底部	前面		底部	前面	
可选电流互感器	一次250至10000A之间任意值，二次1A/5A					

Accusine PCS+ 三相三线制有源滤波器 400V

产品	Accusine PCS+ 200A			Accusine PCS+ 300A		
额定补偿电流(A)	200			300		
额定电压(V)*	208~480			208~480		
额定频率(Hz)	50/60			50/60		
防护等级	IP00	IP31/NEMA2	IP54/NEMA12	IP00	IP30/IP54	IP54/NEMA12
尺寸(mm,高×宽×深)	1323×582×438	2092×800×600		1560×582×438	2092×800×600	
重量(kg)	171	397	402	210	422	436
标准安装	壁挂	机柜式		壁挂	机柜式	
电缆通道位置	底部	顶部或底部		底部	顶部或底部	
进风通道	底部	前面		底部	前面	
可选电流互感器	一次250至10000A之间任意值，二次1A/5A					

Accusine PCS+ 三相三线制有源滤波器 600V

产品	Accusine PCS + 47A		Accusine PCS + 94A		Accusine PCS + 157A		Accusine PCS + 157A	
额定补偿电流(A)	47		94		157		235	
额定电压(V)*	600V		600V		600V		600V	
额定频率(Hz)	50/60		50/60		50/60		50/60	
防护等级	IP31/NEMA2	IP54/NEMA12	IP31/NEMA2	IP54/NEMA12	IP31/NEMA2	IP54/NEMA12	IP31/NEMA2	IP54/NEMA12
尺寸(mm,高×宽×深)	2100×1300×500		2100×1300×500		2100×1400×600		2100×1400×600	
重量(kg)	460	471	498	507	653	675	757	770
标准安装	机柜式		机柜式		机柜式		机柜式	
电缆通道位置	顶部或底部		顶部或底部		顶部或底部		顶部或底部	
进风通道	前面		前面		前面		前面	
可选电流互感器	一次250至10000A之间任意值，二次1A/5A							

Accusine PCS+ 三相三线制有源滤波器 690V

产品	Accusine PCS + 40A		Accusine PCS + 80A		Accusine PCS + 133A		Accusine PCS + 200A	
额定补偿电流(A)	40		80		133		200	
额定电压(V)*	690V		690V		690V		690V	
额定频率(Hz)	50/60		50/60		50/60		50/60	
防护等级	IP31/NEMA2	IP54/NEMA12	IP31/NEMA2	IP54/NEMA12	IP31/NEMA2	IP54/NEMA12	IP31/NEMA2	IP54/NEMA12
尺寸(mm,高×宽×深)	2100×1300×500		2100×1300×500		2100×1400×600		2100×1400×600	
重量(kg)	483	494	533	542	708	730	826	839
标准安装	机柜式		机柜式		机柜式		机柜式	
电缆通道位置	顶部或底部		顶部或底部		顶部或底部		顶部或底部	
进风通道	前面		前面		前面		前面	
可选电流互感器	一次250至10000A之间任意值，二次1A/5A							

*其他电压等级请联系施耐德电气

有源滤波产品

选型表

Accusine SWP 三相四线制有源滤波器						
产品	Accusine SWP-20A	Accusine SWP-30A	Accusine SWP-45A	Accusine SWP-60A	Accusine SWP-90A	Accusine SWP-120A
额定补偿电流(A)	20	30	45	60	90	120
额定电压(V)*	400	400	400	400	400	400
额定频率(Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
功率损耗(W)	1000	1200	1900	2400	3800	4800
防护等级	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
尺寸(mm,高×宽×深)	680×540×280		780×590×325		2×(780×590×325)	
重量(kg)	65		110		220	
标准安装	壁挂	壁挂	壁挂	壁挂	壁挂	壁挂
电缆通道位置	底部	底部	底部	底部	底部	底部
进风通道	底部	底部	底部	底部	底部	底部
可选电流互感器	300/1、500/1、600/1、1000/1、1500/1、2000/1、3000/1、4000/1、5000/1、6000/1					

*其他电压等级请联系施耐德电气

7RL-photo_R.eps



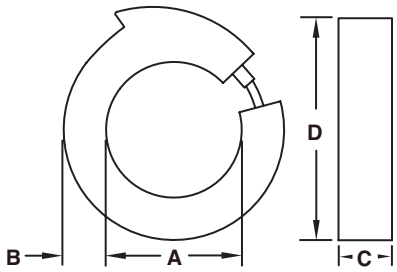
圆形固定式CT选型表								
载流量	样本号	尺寸 mm			质量 kg	精度	负载能力 VA	二次侧电流
		内径	外径	厚度				
600	PCSCT7RL6011	63	116	28	1.5	1	30	1
1000	PCSCT7RL1021	63	116	28	1.5	1	35	1

FC-round-open-photo_R.eps



圆形分裂式CT选型表									
载流量	样本号	尺寸 mm				质量 kg	精度	负载能力 VA	二次侧电流
		A	B	C	D				
1000	PCSCT1000SC	101	32	38	165	1.75	1	10	5
3000	PCSCT3000SC	152	32	38	216	1.9	1	45	5
5000	PCSCTFCL500058	203	32	38	267	2.5	1	45	5

Flexcore-round-dim.eps



AccuSine 4LS有源电力滤波器

概述



机架式



壁挂式

AccuSine 4LS 主要特性

- 全新三相四线有源电力滤波器
- 能够滤除2-51次谐波
- 能够有效改善功率因数
- 采用闭/开循环控制
- 不受三相不平衡影响
- 采用DSP数字控制技术
- 模块化设计，方便柜内安装
- 机架式与壁挂式两种安装方式
- 通过模块并联，提供多种容量需求
- 并联冗余设置，不同容量可并联运行
- 优化的LCD操作面板，方便实时监控
- 通讯软件和以太网卡，提供强大的通讯功能
- 简体中文操作界面，多国语言可选

全面满足地铁行业需求

- 三相四线有源滤波器
- 能够同时滤除2-51次范围内的全部或选定次数的谐波
- 模块化设计，便于各种柜体集成
- 通讯协议：MODBUS / JBUS

AccuSine 4LS有源电力滤波器

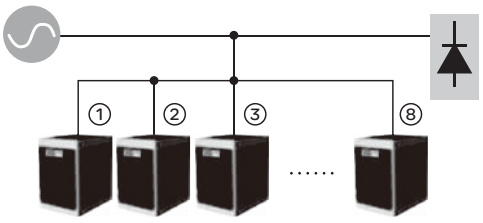
产品介绍

模块化设计

AccuSine 4LS 的 1 个控制模块可以和 1 至 4 个功率模块进行组成，其外观型式有机架式及壁挂式两种，尺寸设计符合 19 英寸标准机架规格。







弹性扩容或并联冗余设置

AccuSine 4LS 有源滤波器具有自动限流功能，不会发生过载。当负载的谐波电流 (I_{LH}) 大于 AccuSine 4LS 的额定电流时，AccuSine 4LS 最大输出也仅为其额定电流。如果希望达到更大输出电流，可以增加 AccuSine 4LS 有源滤波器的模块，并使其并联运行。

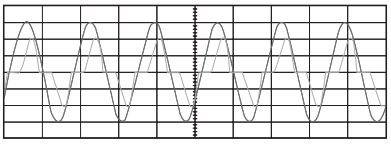
AccuSine 4LS 有源滤波器最多允许 8 个控制模块并联。每个控制模块最多可以配 4 个功率模块。不同容量的 AccuSine 4LS 有源滤波器也可以并联运行。

AccuSine 4LS有源电力滤波器

产品介绍

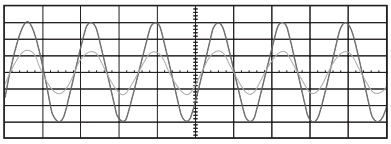
功率因数校正

AccuSine 4LS 不只可用于谐波电流的改善，同时也可用于改善功率因数，且不论是落后或超前功因负载皆可进行补偿。



V & I_L
$THDI_L$=51.9% PF=0.77 lagging

补偿前

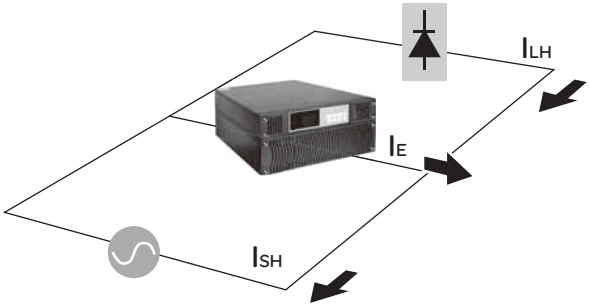


V & I_S
$THDI_S$=4.3% PF=1.0

补偿后

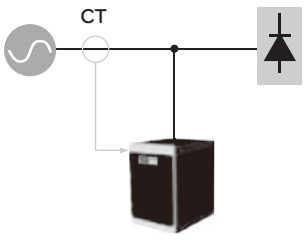
谐波衰减比

AccuSine 4LS 有源滤波器的谐波补偿能力以谐波衰减比（HAR=I_{LH}/I_{SH}）来表示，其典型值大于 10。

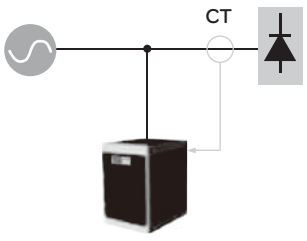


闭环控制和开环控制

AccuSine 4LS有源滤波器允许将CT（电流互感器）安装于电流侧或负载侧，用于测量负载的谐波电流。当CT安装于电源侧时，AccuSine 4LS有源滤波器采用的是闭环控制方式。当CT安装于负载侧时，AccuSine 4LS有源滤波器采用的是开环控制方式。



闭环控制



开环控制

AccuSine 4LS有源电力滤波器

产品介绍

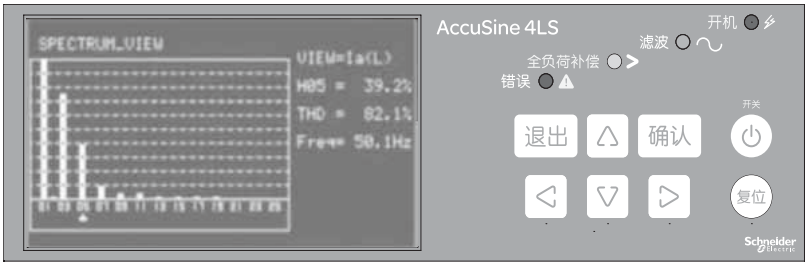
优化的用户操作面板

AccuSine 4LS有源滤波器优化的用户操作面板极具亲和力，方便管理AccuSine 4LS有源滤波器和电源侧电力参数。

通过特制的蓝光LCD控制显示面板的图像显示，用户能够轻松读取各种电气参数，电压、电流波形，以及电压、电流的谐波频谱。

通过控制面板的图像显示和按键操作，可以轻易的对滤波器侧、负载侧及电源侧进行数据读取和指令操作。

- 完整的电气参数显示：电压、电流、频率、功因、功率及总谐波失真等
- 波形与谐波频谱
- 操作指令设置
- 状态显示及警报功能
- 完善的历史记录
- 简体中文操作界面，多国语言可选



推荐选型原则

我们推荐选用的AccuSine 4LS有源滤波器输出电流要大于负载谐波电流(I_{LH})，一般推荐大25%。例如，当负载谐波电流最大值为48A时，我们推荐选用60A的AccuSine 4LS有源滤波器。

AccuSine 4LS有源电力滤波器

技术参数

技术参数

内容	参数
谐波检测原理	DFT
瞬时响应时间	1ms
全相应时间	<20ms
滤波范围	滤除 2-51 次谐波，并可选定次数；最大可同时滤除 32 种谐波
IGBT 开关频率	15KHz
滤波能力	< 5% THD(I) *
CT 安装位置	负载侧、电源侧都可以
干接点	5 组输出干节点、1 组输入干节点、1 组紧急停机
通讯	RS232/USB,RS485/RS422, 以太网
通讯协议	JBUS /MODBUS 通讯协议
并联运行能力（扩容能力）	最大 8 个控制模块并联
可控制模块数	一个控制模块最大带 4 个功率模块
过载运行	自限制 100％额定容量输出
可靠性 MTBF	10 万小时
故障报警保护	过热等
认证	CE(EN50178)
参考谐波标准	EN 61000-3-4 , IEEE 519-1992
EMC 电磁兼容性标准	IEC 61000
抗涌流能力	浪涌电压的测试抗扰能力 IEC 1000-4-5 等级 4 级
工作电压	400V － 20％～ 15％、
工作频率	50/60Hz +/-4Hz
功率因数校正	容性 0.7- 感性 0.7
电流互感器输入信号	1A
环境温度	-5~40 摄氏度
存储温度	-20~ 70 摄氏度
防护等级	IP20
空气湿度	小于 95％（无结露）

* 负载在额定容量下运行，滤波器容量满足

通讯界面规格

内容	参数
干接点（标准配备）	5 组输出干接点 1 组输入干接点 1 组紧急关机（EPO）接点
通讯适配卡	标准配备：RS232/USB 选购配备：RS485/RS422 以太网卡
监控软件（选配）	A4LSCS34
通讯协议	J-Bus/MOD Bus 协定

外形尺寸

滤波器 400V	1 控制模块 +1 功率模块	1 控制模块 +2 功率模块	1 控制模块 +3 功率模块	1 控制模块 +4 功率模块	AccuSine/4LS- 控制模块	AccuSine/4LS- 功率模块
尺寸 (mm, 高 x 宽 x 深) 机架式	217x440x766	348x 440x766	479x 440x766	610x 440 x766	86 x 440 x 766	131 x 440 x 766
尺寸 (mm, 高 x 宽 x 深) 壁挂式	792 x 440 x 236	792 x 440 x 368	组合 A： 792 x 440 x 236 (1 控制 +1 功率模块) 组合 B： 792 x 440 x 271 (2 功率模块)	组合 A： 792 x 440 x 368 (1 控制 +2 功率模块) 组合 B： 792 x 440 x 271 (2 功率模块)	792 x 440 x 86	792 x 440 x 131
重量 (kg)	45	76	107	138	14	31
标准安装	壁挂 / 机架	壁挂 / 机架	壁挂 / 机架	壁挂 / 机架		
电缆通道位置	后	后	后	后	后	后

注：1. 1 个功率模块的滤波能力是 35A

2. 整机尺寸是最大外围尺寸，模块尺寸是纯模块（不含零部件）尺寸。

第十一部分

低压成套设备及通用机柜

选型指南

Okken系列低压开关柜
选型指南



一般参数

标准环境

参考标准		IEC61439-1&2
		IEC 60529
		GB7251.12
气候耐受	湿热耐受	IEC 60068-2-30
	干热耐受	IEC 60068-2-2
	低温耐受	IEC 60068-21
	盐雾耐受	IEC 60068-2-11
安装		室内
地震耐受		IBC 2000和IEC68-3-3
电磁兼容性(CEM)		2类

机械参数

电缆进出		顶部/底部
接线方式		前面/后面
防护等级(IP)		22/31/40/41/42/54
防撞等级(IK)		10
分隔形式		2b/3b/4a/4b
连接形式		FFD/WFD/WFW/WWW
尺寸(mm)	高度	2200/2350
	宽度	600/650/800/900 1000/1100/1150/1300
	深度	600/1000/1200/1400
平均重量		650 kg
外壳表面喷涂		聚合环氧树脂/聚酯粉末(SP03)，>50 μ
柜体颜色		RAL 9003

电气参数

额定绝缘电压(Ui)		1000 V
额定工作电压(Ue)		最大至690 V AC
额定频率(F)		50/60 Hz
额定冲击电压(Uimp)		12 kV
二次回路额定电压		230 V AC max.
过压类别		IV
污染等级		3
水平母线额定电流		7300 A
垂直母线额定电流		最大至4000 A
水平母线	额定短时耐受电流(Icw/1s)	最大至150 kA rms
	额定峰耐受值电流（Ipk）	最大至330 kA
垂直母线	额定短时耐受电流(Icw/1s)	最大至100 kA rms
	额定峰值耐受电流（Ipk）	最大至220 kA
预期短路电流(Isc)		最高150 kA
内燃弧人身保护IEC61641 V2		100 kA 0.5 s
接地系统		TT-IT-TNS-TNC
最大进出线开关		6300 A

Okken系列低压开关柜
选型指南

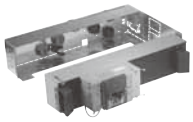
开关柜型号: Okken

Okken是一款高可靠性智能低压开关柜，可以全面满足大型公用建筑、核电、轨道交通及工业等领域对动力配电及电动机控制的要求 Okken所具有的独特结构与性能，可充分保障供电连续性、安全性、环境耐受性，以及特殊行业的要求，例如核电行业的地震耐受能力 创新的标准功能单元方案，可满足苛刻工期及供电连续性等方面的要求，可在带电情况下对开关柜进行检修、维护与更换。



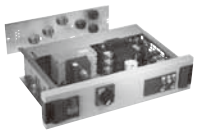
插入分离式 Polyfast

前接线配电方案，推荐用于不要求快速更换的场所。



插入式 Polyfast

灵活的配电方案，推荐用于要求在最短时间内快速更换的场所。



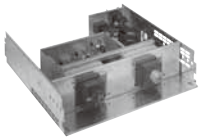
抽出式 Polyfast

配电及电动机控制方案: 推荐用于要求在最短时间内快速更换的场所，在试验位置测试辅助设备，并可在前面板上指示，控制及挂锁。



抽架上的抽出式 Masterpact

框架式空气断路器适用于要求快速更换及不改变抽架而可增容的场所。



安装板上的固定式或插入式

配电方案: 适用于次要负荷，允许长时间停电场所。



插入分离式 (最大 32 kW)

简单的用于前接线的电动机控制方案，适用于大量小容量电动机的场所，可以带电运行时增加或更换。



抽出式抽屉

配电及电动机控制方案: 推荐用于大量小容量电动机回路的高密度安装方案。

Blokset低压开关柜
选型指南



概述

标准

Blokset 符合主要的国际标准:

- IEC60439-1以及IEC 61439-1/2 关于低压成套设备和控制设备
- IEC 60529 外壳防护等级
- IEC 60068-2-11 抗盐雾能力
- IEC 61641/AS3439-1 内燃弧耐受能力

结构

- 金属框架
- 喷涂: 环氧粉末高温聚合
- 绝缘部件: 裸露带电导体的专用支撑件，具有自熄能力

连接

- 前连接和 / 或后连接
- 顶部和 / 或底部进出线

开关元件

- 三极或四极
- 三种电气连接类型
- ○ 固定式
- ○ 插拔式
- ○ 抽屉式

电气参数

柜型	D	Dc	Mf	Ms	Mw	MX	U
额定电压							
额定绝缘电压 (V AC)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
额定运行电压 (V AC)	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690
电流							
额定短时耐受电流 (kA/1s)	至 100	至 85	至 100	至 100	至 100	至 100	至 100
额定峰值耐受电流 (kA)	至 220	至 187	至 220	至 220	至 220	至 220	至 220
额定电流							
主母线 (A)	至 6300	至6300	至 6300	至 6300	至 6300	至 6300	至 6300
分支母线 (A)	至 3200	-	至 3200	至 3200	1000	至2100	至2000

机械参数

分隔形式	1 - 2b - 3b - 4b	1 - 2b	1 - 2b - 3b - 4b	1 - 2b - 3b - 4b	3b - 4b	3b - 4b	3b - 4b
防护等级	IP20-54	IP20-54	IP20-54	IP20-54	IP20-54	IP20-41	IP20-54
外形尺寸							
宽度 (mm)	600/700/800/900/ 1000/1100 / 1200 / 1300	700/1100	700 / 900 / 1100 / 1300	700 / 900 / 1100	500/700/900	600	600 / 800 / 900 / 1000
深度 (mm)	400 / 600 / 1000	600/1000	400 / 600 / 1000	400 / 600 / 1000	600 / 1000	1000	600/1000
高度 (mm)	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
有效高度	40个模数 (包含母排布置空间)	40个模数 (包含母排布置空间)	40 个模数 (包含母排布置空间)	40 个模数 (包含母排布置空间)	40个模数 (包含母排布置空间)	40个模数 (包含母排布置空间)	40个模数 (包含母排布置空间)

(1个模数＝50mm)

Blokset低压开关柜
选型指南















Blokset,
多功能系列

- 配电柜 (D 型)
- 功率因数补偿柜 (Dc 型)
- 电动机控制中心 (固定式: Mf 型)
- 抽屉柜 (Mw/Mx/U 型)
- 变频器和软起动器柜 (Ms 型)

全面性
Blokset是一个集成了施耐德电气开关元件的完整的系统。所有施耐德电气的保护设备都是按最优化的协调配合而进行设计制造的，而且现在可以安装在专门为其设计的开关柜中。

可靠性
Blokset设计用以提高可靠性和质量
- 符合国际标准
- 依照这些标准而进行的全型式试验

灵活性
- 当地制造，更具灵活性和适应性
- 世界级的开关柜生产商，提供质量保证
- 专业化团队的良好服务

模块化
Blokset由标准化预制元件组成，具有灵活性、快速制造、便于修改或功能扩展等优点。

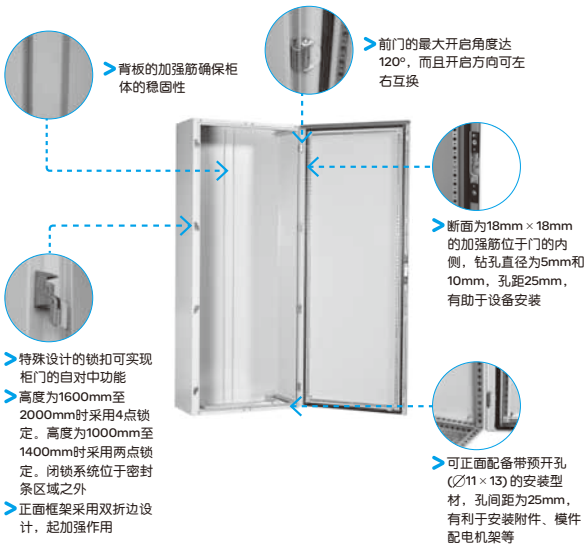
Blokset,
为用户的电气设备提供最高的可靠性

- 安全性
  保护生命和财产安全
- 可靠性
  无故障运行
- 可用性
  最长正常使用时间
- 可维护性
  快速维护

1 主母线
2 固定式电动机控制单元
3 塑壳断路器出线组件
4 电动机控制中心 (抽屉式)
5 Blokset U抽屉单元
6 插拔式馈电回路

UE高品质通用型机柜
种类及特性

金属落地



NAM

NAM 整体落地式柜体，广泛应用于数据中心，轨道交通等行业。

- IP 防护等级：IP55
- IK 抗外部机械冲击能力：IK 10
- 材质：冷轧钢板，安装板为镀锌钢板
- 符合认证 IEC62208/CE/UL

高度：1200/1400/1600/1800/2000mm
宽度：800/1000/1200/1600mm
深度：400/500/600mm
尺寸配合后总规格种类：19 种



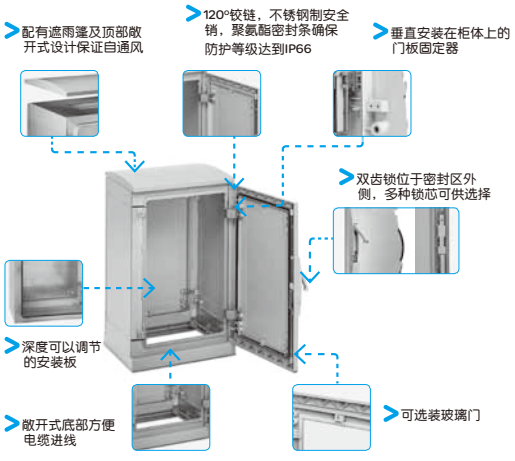
NSM

NSM 拼装落地式柜体，独特的柜体设计，使柜体组合型式多样。

- IP 防护等级：IP55
- IK 抗外部机械冲击能力：IK 10
- 材质：冷轧钢板，安装板为镀锌钢板
- 符合认证 IEC62208/CE/UL

高度：1600/1800/2000/2200mm
宽度：600/800/1000/1200mm
深度：400/500/600/800mm
尺寸配合后总规格种类：82 种

聚酯落地



PLA

PLA 系列落地式柜体：可用于化学介质和强腐蚀性的环境中，适于双绝缘安装，开门方向可左右互换。

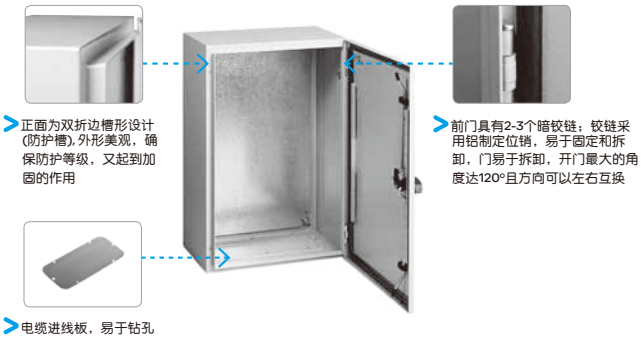
- IP 防护等级：IP66
- IK 抗外部机械冲击能力：IK 10
- 无毒性：不含氯和其他有害物质
- 自熄性：合成材料使其具有自熄性
- 轻便性：比同尺寸金属柜体轻便 25%-45%
- 符合认证 IEC62208/UL/CE/ATEX/RoHs

高度：500/750/1000/1250/1500mm
宽度：500/750/1000/1200mm
尺寸配合后总规格种类：14 种

UE高品质通用型机柜
种类及特性

金属壁挂

S3D

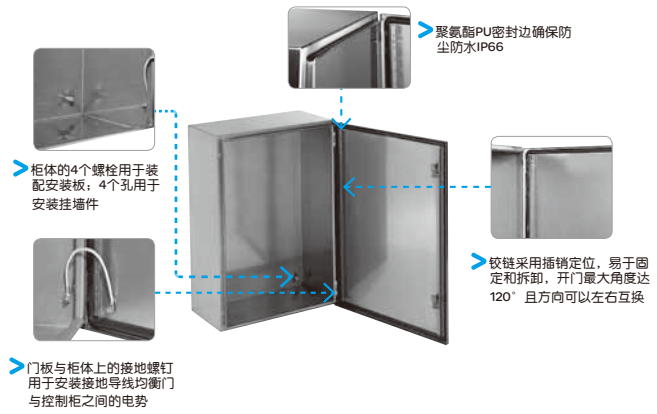


S3D 封闭式柜体，由整张钢板折弯后焊接成型。

- IP 防护等级：IP66
- IK 抗外部机械冲击能力：IK 10
- 材质：冷轧钢板，安装板为镀锌钢板
- 符合认证 IEC62208/UL/CE/DNV/RoHs

高度：300/400/500/600/700/800/1000/1200mm
宽度：200/300/400/500/600/800/1000mm
深度：150/200/250/300/400mm
尺寸配合后总规格种类：76 种

S3X



S3X 封闭式柜体，得益于其不锈钢材质的特性，广泛应用于腐蚀性较高的环境或者是对卫生要求较高的环境。

- IP 防护等级：IP66
- IK 抗外部机械冲击能力：IK 10
- 材质：304 不锈钢，304L 或 316 不锈钢
- 符合认证 IEC62208/CE/UL

高度：300/400/500/600/700/800/1000/1200 mm
宽度：200/300/400/500/600/800/1000mm
深度：150/200/250/300mm
尺寸配合后总规格种类：19 件

NBIC



NBIC 封闭式盒体，广泛应用于有粉尘和液体危害的现场环境中，保证接线箱内电气元件和装置安全可靠。

- IP 防护等级：IP66
- IK 抗外部机械冲击能力：IK 10
- 符合认证 IEC62208/CE/UL

高度：200/280/300/400/500mm
宽度：180/200/280/300/400/500mm
深度：120mm
尺寸配合后总规格种类：13 种

UE高品质通用型机柜
种类及特性

聚酯壁挂



PLM

PLM 系列壁挂式柜体，适用于户内或户外，专用于配电，工业，控制，仪表等领域。

- IP 防护等级：IP66
- IK 抗外部机械冲击能力：IK 10
- 无毒性：不含氯和其他有害物质
- 自熄性：合成材料使其具有自熄性
- 防紫外线：适于户外使用
- 轻便性：比同尺寸金属柜体轻便 25%-45%
- 符合认证 IEC62208/CE/UL

高度：308/310/430/530/647/747/847/1056mm
宽度：215/255/330/430/436/536/636/852mm
深度：160/200/250/300/350mm
尺寸配合后总规格种类：8 种

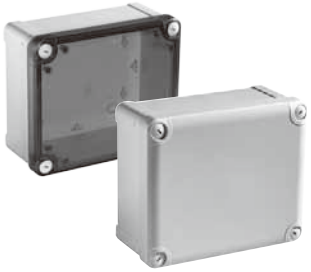


PLS

PLS 系列接线箱，材料为热塑玻璃纤维加强聚酯，模块化设计使箱体满足拼接组合装配使用。

- IP 防护等级：IP66
- IK 抗外部机械冲击能力：IK 10
- 自熄性，双重绝缘，工作温度 -30°C-+150°C
- 符合认证 IEC62208/UL/NEMA

高度：180/270/360/540mm
宽度：270/360/540mm
深度：180mm
尺寸配合后总规格种类：14 种



TBS/TBP

TBS/TBP 系列接线箱体：ABS 和 PC 两种材料，合理的高度深度设计尤其适合侧面与侧面的连接。

- IP 防护等级：IP66
- IK 抗外部机械冲击能力：IK 08/07
- 耐火性：ABS，650°C；PC，750°C
- 符合认证 IEC62208/UL

高度：65/80/105/125/150/175/225/275/325mm
宽度：65/80/105/150/175/225/275mm
深度：45/55/65/80/100/125/160mm
尺寸配合后总规格种类：22 种

注：
提供开孔、颜色、柜体尺寸等客户订制化服务。
提供各种机柜可选附件及风扇、加热器、温湿度控制装置等，更多通用机柜信息内容，请至官网下载：施耐德电气通用机柜产品目录。（样本编号：SCDOC1584）

Prisma iPM 标准化预置式分配电系统选型指南

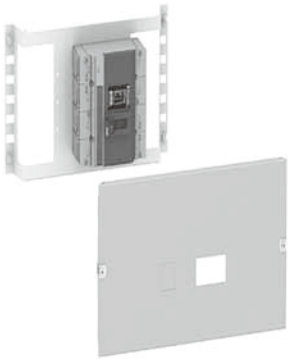


Prisma iPM是创新的标准化预置式分配电系统，结合施耐德电气元件组成完整的分配电系统解决方案，充分发挥元件功能，满足客户对安全，可靠，耐用，美观的需求。施耐德电气了解客户和行业需求及其差异性，并且充分考虑客户利益，为相关行业量身定制了分配电系统解决方案，广泛适用于民用住宅，商业建筑，基础建设，数据中心，医院等领域。



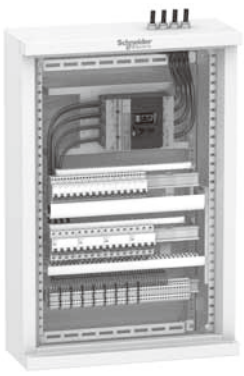
预置式零件结构

- 灵活组合的拼装式柜体及组件结构
- 规范化简易的元件安装及配电模块
- 菜单式结构件选择



模数化设计理念

- 以单位模数高度作为柜体和功能单元尺寸设计基础
- 100多种结合低压配电及控制元件应用方案
- 可实现组合扩展的多种柜体规格



标准化的柜体设计

- 元件布置充分考虑散热和电动力承受要求
- 针对开关柜环境和不同应用，良好规划的电缆走线
- 经多种严酷的型式试验验证

Prisma iPM 标准化预置式分配电系统选型指南

	Prisma iPM WM系统								Prisma iPM FS系统
									
电气特性									
额定电流(A)	630								4000
额定绝缘电压Ui (V AC)	1000								1000
额定工作电压(V AC)	690								690
额定冲击耐受电压(kV)	8								12
频率(Hz)	50/60								50/60
主母排的最大额定电流Ie (A)	630								4000
额定短时耐受电流Icw(kA / 1s)	25								85
额定峰值耐受电流Ipk (kA)	53								170
机械特性 (尺寸, IP, …)									
总体高度(mm)	300	500	700	900	1100	1300	1650	1850	2000
垂直模数 1个模数=50 mm	4	8	12	16	20	24	28	32	36
深度(mm)	235						305		400/600/1000
柜体宽度(mm)	600								400,600,600+200,800
电缆通道的宽度(mm)	300								300
分隔	1/2b/3b								1/2b/3b
IP	30/31/40/41/43/54/55								30/31/54
IK	08/10								08/10
适用标准									
型式试验	IEC61439								IEC61439
IP等级	IEC60529								IEC60529
柜体内部的绝缘材料	IEC60695								IEC60695
环境条件									
运行	室内								室内
最大海拔高度(m)	2000								2000
环境平均温度(°C)	35								35
污染等级	3								3
其它									
柜体材料	冷轧钢板								冷轧钢板
涂料	静电喷涂的环氧树脂粉末								静电喷涂的环氧树脂粉末
颜色	RAL7047(柜体和门) RAL9022(功能单元)								RAL7047(柜体和门) RAL9022(功能单元)
柜体内部的绝缘材料	耐高温、阻燃								耐高温、阻燃

第十二部分

电动机控制保护产品

选型指南

TeSys® 接触器

LC1D09 到 D170

应用		各种类型的控制系统					
额定工作电流	Ie max AC-3 (Ue ≤ 440 V)	9A	12A	18A	25A	32A	38A
	Ie AC-1 (θ ≤ 60°C)	20/25A	20/25A	25/32A	25/40A	50A	50A
额定工作电压		690 V					
极数		3 或 4	3 或 4	3 或 4	3 或 4	3	3
额定工作功率 AC-3 类	220/240 V	2.2 kW	3 kW	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	9 kW
	380/400 V	4 kW	5.5 kW	7.5 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	415/440 V	4 kW	5.5 kW	9 kW	11 kW	15 kW	18.5 kW
	500 V	5.5 kW	7.5 kW	10 kW	15 kW	18.5 kW	18.5 kW
	660/690 V	5.5 kW	7.5 kW	10 kW	15 kW	18.5 kW	18.5 kW
	1000 V	–	–	–	–	–	–
辅助触点		接触器内置 1 个常闭和 1 个常开瞬动辅助触点，可添加全系列的通用附加模块，最多构成 4 个 N/C 或					
适用手动 - 过载继电	10A 等级	0.10...10A	0.10...13A	0.10...18A	0.10...32A	0.10...38A	0.10...38A
浪涌抑制模块（直流和低功耗接触器标准内置有浪涌抑制模块）	变阻器	●	●	●	●	●	●
	二极管	–	–	–	–	–	–
	RC 电路	●	●	●	●	●	●
	峰值双向限流二极管	●	●	●	●	●	●
接口	继电器	●	●	●	●	●	●
	继电器 + 过载功能	●	●	●	●	●	●
	固态继电器	●	●	●	●	●	●
接触器型号	∿ 或 ⎓ 3 极 (1)	LC1D09	LC1D12	LC1D18	LC1D25	LC1D32	LC1D38
	∿ 4 极 (2)	LC1DT20/ LC1D098	LC1DT25/ LC1D128	LC1DT32 LC1D188	LC1DT40/ LC1D258	–	–
	⎓ 4 极 (2)					–	–
可逆接触器型号	∿ 3 极	LC2D09	LC2D12	LC2D18	LC2D25	LC2D32	LC2D38
页码	接触器	详情请参见 TeSys 系列电动机起动与保护产品样本 1/20 页					
	可逆接触器	详情请参见 TeSys 系列电动机起动与保护产品样本 1/23 页					

(1) 直流控制回路 3 极从 LC1D09 到 D38，LC1D38 以上的请参见进口 TeSys D 或 TeSys F 样本或与当地办事处联系。
(2) 4 极接触器从 LC1D098 到 LC1D258，LC1D258 以上请参见进口 TeSys D 或 TeSys F 样本或与当地办事处联系。







40A	50A	65A	80A	95A	115A	150A	170A
60A	80A	80A	125A	125A	200A	200A	200A
∼690 V							
3	3	3	3	3	3	3	3
11 kW	15 kW	18.5 kW	22 kW	25 kW	30 kW	40 kW	55 kW
18.5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW	90 kW
22 kW	25/30 kW	37 kW	45 kW	45 kW	59 kW	80 kW	100 kW
22 kW	30 kW	37 kW	55 kW	55 kW	75 kW	90 kW	110 kW
30 kW	33 kW	37 kW	45 kW	45 kW	80 kW	100 kW	110 kW
–	–	–	45 kW	45 kW	75 kW	90 kW	100 kW
N/O 瞬动辅助触点，最多 1 个延时继电器模块							
17...40 A	17...50 A	17...65 A	17...104 A	17...104 A	60...150 A	60...150 A	132...220 A
●	●	●	●	●	●	–	–
●	●	●	●	●	–	–	–
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	–	–	–
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	–	–

LC1D40A	LC1D50A	LC1D65A	LC1D80	LC1D95	LC1D115	LC1D150	LC1D170
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–

TeSys® 接触器

LC1D205 到 D620

应用		控制所有类型的电动机，适用于标准和重载应用 控制电阻，电感和电容性电路；加热，照明，功率因数补偿，变压器 常规 - 备用电源		
				
额定工作电流	Ie max AC-3 (Ue ≤ 440 V)	205 A	245 A	300 A
	Ie max AC-1 (θ ≤ 60 °C)	275 A	315 A	400 A
额定工作电压		1000 V	1000 V	1000 V
极数		3	3	3
额定功率 AC-3 类型	220/240 V	63 kW	75 kW	100 kW
	380/400 V	110 kW	132 kW	160 kW
	415 V	110 kW	132 kW	180 kW
	440 V	110 kW	132 kW	200 kW
	500 V	129 kW	160 kW	200 kW
	660/690 V	129 kW	160 kW	220 kW
	1000 V	100 kW	147 kW	160 kW
附加辅助触点模块		正装，与 LC1D09~D170 接触器上的安装相同 (触点：瞬时 LADN●●C，延时 LADT 或 LADR)		
相应的热过载继电器				
	手动 - 自动	LR9F		
	电子式	TeSys T		
接口	应用	根据控制电路，带或不带		
接触器型号		LC1D205	LC1D245	LC1D300
可逆接触器型号		用于客户组装		







410 A	475 A	620 A
500A	700 A	1000 A
1000 V	1000 V	1000 V
3	3	3
110 kW	147 kW	200 kW
220 kW	265 kW	335 kW
220 kW	280 kW	375 kW
250 kW	280 kW	400 kW
250 kW	355 kW	400 kW
280 kW	335 kW	450 kW
185 kW	335 kW	450 kW

正装，与 LC1D09~D170 接触器上的安装相同（触点：瞬时 LADN●●C，延时 LADT 或 LADR）

LR9F
TeSys T

根据控制电路，带或不带

LC1D410	LC1D475	LC1D620

用于客户组装

TeSys® 接触器

用于电动机控制的可逆触器
AC-3 类别至 18.5 kW/400 V 水平安装，
预接线控制电路：交流



LC2D12●●C

3 极可逆接触器

预接线电源连接
机械互锁装置无电气互锁

3 相电动机标准功率额定值							额定工作电流 AC-3 类型 (θ ≤ 60°C) 440 V	瞬时辅助触点		基本型号 控制电路电压的代码组成一个完整型号 (2)	安装 (1)		重量
50/60 Hz(AC-3 类)													
220 V 230 V	380 V 400 V	415 V	440 V	500 V	660 V 690 V	1000 V					标准电压 ~		
kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A						kg
2.2	4	4	4	5.5	5.5	–	**9**	1	1	**LC2D09●●C**	**B7**	**M7**	0.687
3	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	–	**12**	1	1	**LC2D12●●C**	**B7**	**M7**	0.697
4	7.5	9	9	10	10	–	**18**	1	1	**LC2D18●●C**	**B7**	**M7**	0.707
5.5	11	11	11	15	15	–	**25**	1	1	**LC2D25●●C**	**B7**	**M7**	0.787
7.5	15	15	15	18.5	18.5	–	**32**	1	1	**LC2D32●●C**	**B7**	**M7**	0.797
9	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	–	**38**	1	1	**LC2D38●●C**	**B7**	**M7**	0.807

附件

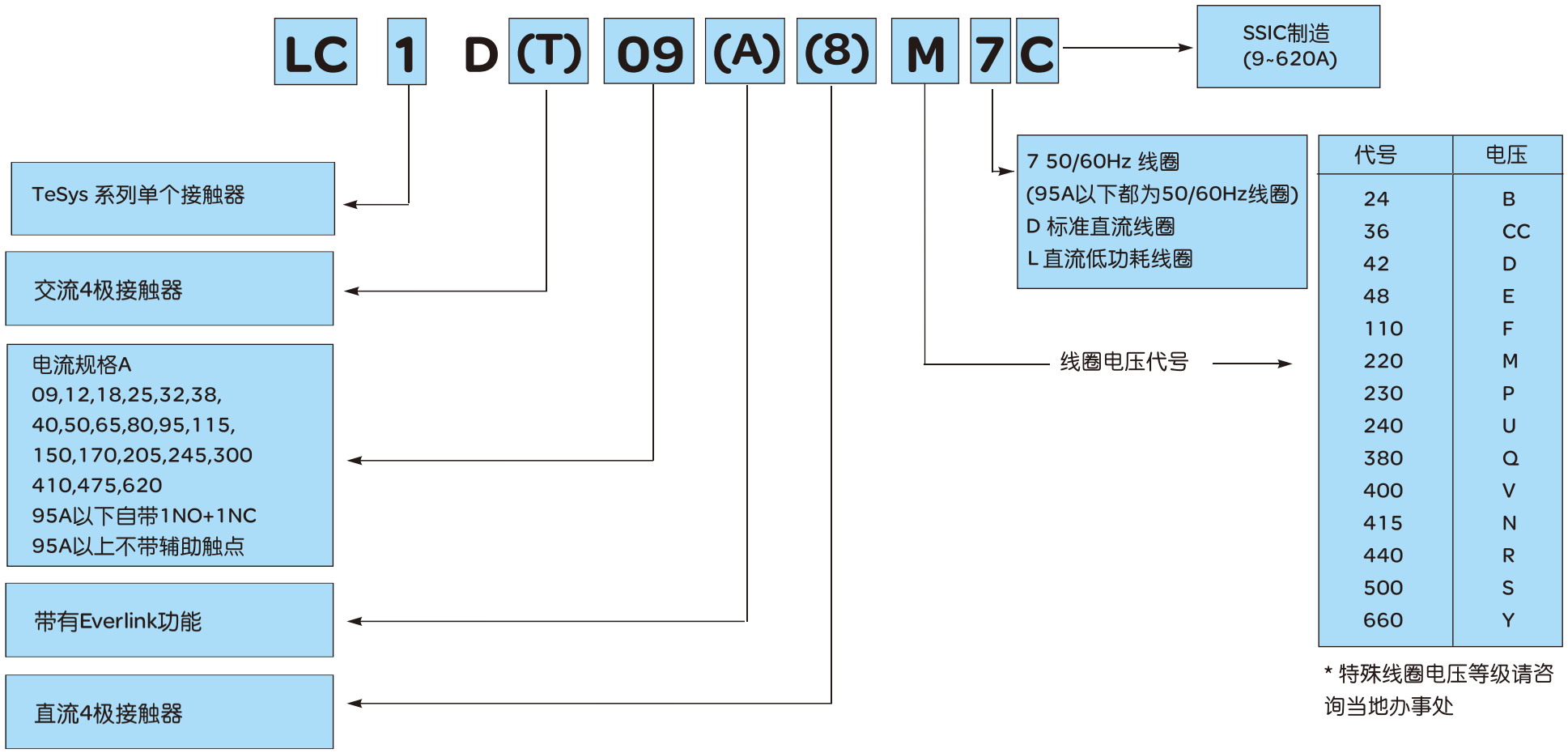
辅助触点和其它模块

(1) LC2D09 至 D38：夹持安装，35 mm ⊐ 导轨 AM1DP 或螺钉固定。
(2) 标准控制电路电压。

交流供电						
伏特	**24**	**36**	**48**	**110**	**220**	**380**
LC2D09...D38						
50/60 Hz	B7	CC7	E7	F7	M7	Q7

介于 5 和 690V 之间的其它电压，请与当地办事处联系。

接触器型号含义

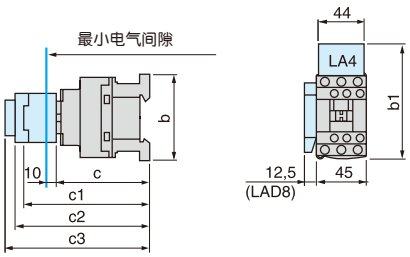


注：直流低功耗线圈控制以及四极接触器，请与施耐德电气各地办事处联系。
TeSys 系列接触器与TeSys 系列热继可以直接插装，但与其他系列热继不可以直接插装。

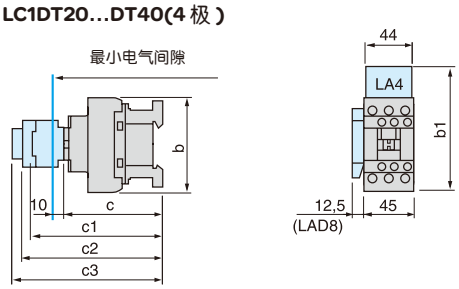
TeSys® 接触器

D09 到 D170
控制电路：交流

LC1D09...D18 (3 极)



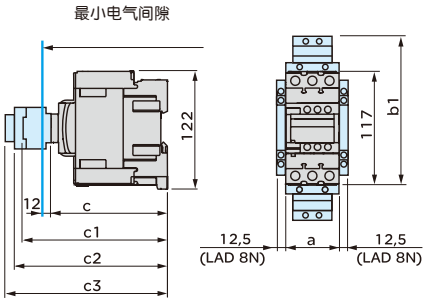
LC1D25...D38 (3 极)
LC1DT20...DT40(4 极)



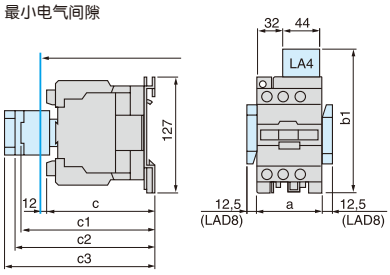
LC1		D09... D18	D25... D38	DT20 & DT25	DT32 & DT40
b	不带附加模块	77	85	85	91
b1	带有 LAD4BB	94	98	98	–
	带有 LA4D●2	110 (1)	114 (1)	114	–
	带有 LA4DF, DT	119 (1)	123 (1)	129	–
	带有 LA4DR, DW, DL	126 (1)	130 (1)	190	–
c	没有外罩或附加模块	84	90	97	105
	带有外罩，没有附加模块	86	92	99	107
c1	带有 LADN 或 C(2 或 4 触点)	117	123	123	131
c2	没有 **LA6DK10, LAD6K10**	129	135	135	143
c3	带有 LADT, R, S	137	143	143	151
	带有 LADT, R, S 和密封盖	141	147	147	155

(1) 包括 LAD4BB

LC1D40A...D65A (3 极)



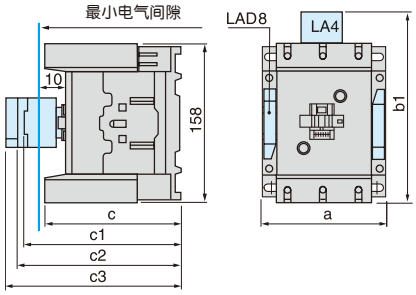
LC1D80 和 D95 (3 极)



LC1		D40A...D65A	D80	D95
a		55	85	85
b1	带有 LA4D●2	–	135	135
	带有 LA4DB3	136	135	–
	带有 LA4DF, DT	157	142	142
	带有 LA4DM, DR, DW, DL	166	150	150
c	不带外罩或附加模块	118	125	125
	带有外罩，没有附加模块	120	130	130
c1	带有 LADN(1 触点)	–	150	150
	带有 LADN 或 C(2 或 4 触点)	150	158	158
c2	带有 **LA6DK**	163	170	170
c3	带有 LADT, R, S	171	178	178
	带有 LADT, R, S 和密封盖	175	182	182

LC1D115 和 D150 和 D170 (3 极)

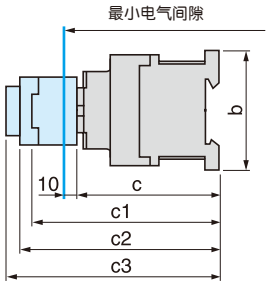
LC1		D115 D150 D170	D115006	D150006
a		120	120	120
b1	带有 LA4DA2	174	174	174
	带有 LA4DF, DT	185	185	185
	带有 LA4DM, DR, DL	188	188	188
	带有 LA4DW	188	188	–
c	不带外罩或附加模块	132	115	115
	带有外罩，没有附加模块	136	–	–
c1	带有 LADN 或 C(2 或 4 触点)	150	150	150
c2	带有 **LA6DK20**	155	155	155
c3	带有 LADT, R, S	168	168	168
	带有 LADT, R, S 和密封盖	172	172	172

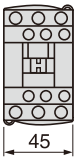


TeSys® 接触器

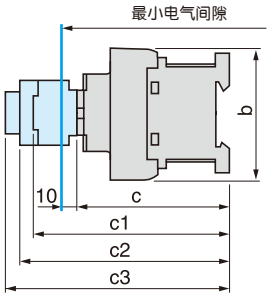
D09 到 D32
控制电路：直流

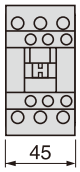
LC1D09...D18 (3 极)





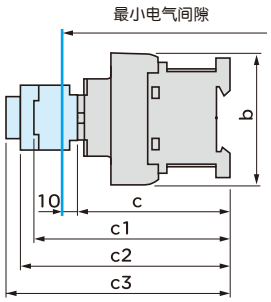
LC1D25...D32 (3 极)

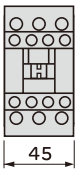




LC1		D09...D18	D25...D32
b		77	85
c	不带外罩或附加模块	93	99
	带有外罩，没有附加模块	95	101
c1	带有 LADN 或 C(2 或 4 触点)	126	132
c2	带有 **LA6DK10**	138	144
c3	带有 LADT, R, S	146	152
	带有 LADT, R, S 和密封盖	150	156

LC1DT20 至 DT40 (4 极)



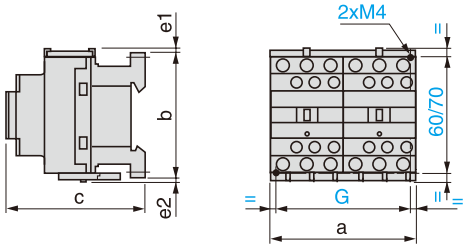


LC1		DT20 & DT25 D098 & D128	DT32 & DT40 D188...D258
b		85	91
c	带有外罩	99	107
c1	带有 LADN 或 C(2 或 4 触点)	123	131
c2	带有 **LA6DK10**	135	143
c3	带有 LADT, R, S	143	151
	带有 LADT, R, S 和密封盖	147	155

TeSys® 接触器

D09 到 D170
可逆接触器

LC2D09 至 D38
2 x LC1D09 至 D38

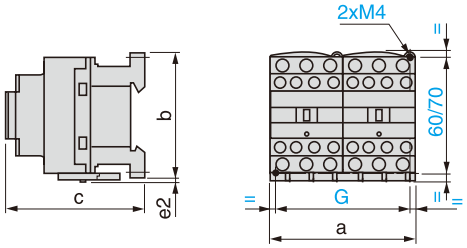


LC2 或 2 x LC1	a	b	c (1)	e1	e2	G
D09 至 D18 ∼	90	77	86	4	1.5	80
D09 至 D18 ⎓	90	77	95	4	1.5	80
D25 至 D38 ∼	90	85	92	9	5	80
D25 至 D32 ⎓	90	85	101	9	5	80

e1 和 e2：包括配线

(1) 带有保护罩，不带附加模块。

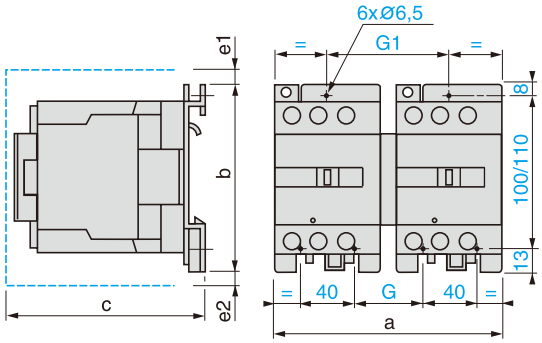
LC2DT20 至 DT40
2 x LC1DT20 至 DT40



LC2 或 2 x LC1	a	b	c	G
DT20 和 DT25	90	85	90	80
DT32 和 DT40	90	91	98	80

c, e：包括配线

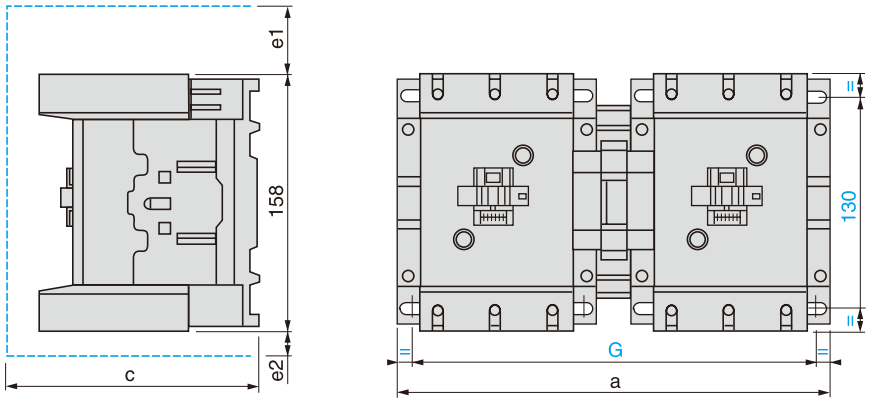
2 x LC1D80 至 D95



2 x LC1	a	b	c	e1	e2	G	G1
D80 和 D95	182	127	158	13	–	57	96

c、e1 和 e2：包括配线

2 x LC1D115 和 D150 和 D170



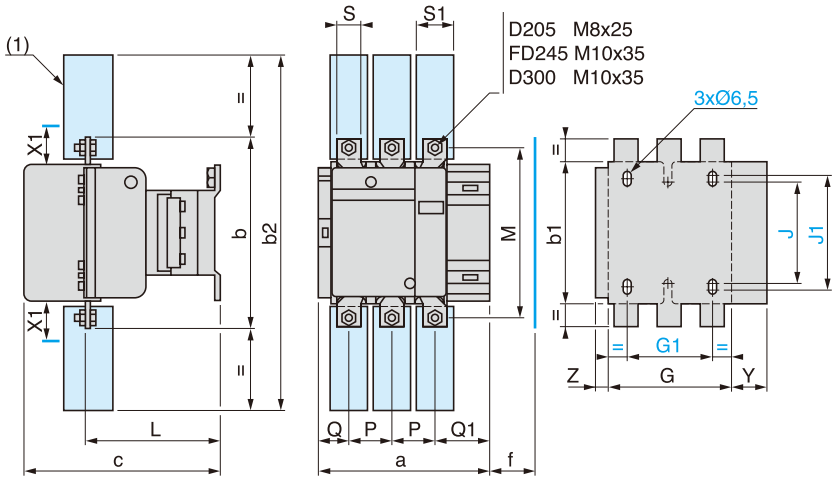
2 x LC1	a	c	e1	e2	G
D115, D150, D170	266	148	56	18	242/256

c、e1 和 e2：包括配线

TeSys® 接触器

D205 到 475

D205 至 D300



X1 (mm) = 最小电气间隙 (根据工作电压和分断能力确定)

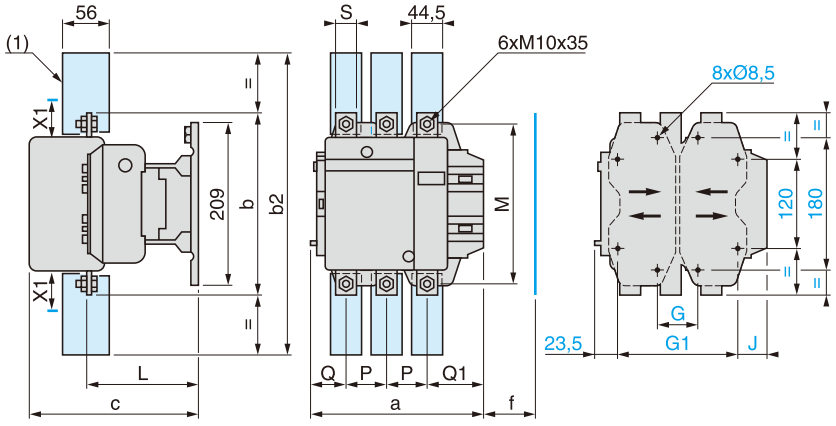
LC1	200...500 V	600...1000 V
D205	10	15
D245	10	15
D300	10	15

(1) 主回路接线端子保护盖板 LA9F703，详情请咨询当地办事处。

LC1		a	b	b1	b2	c	f	G	G1	J	J1	L	M	P	Q	Q1	S	S1	Y	Z
D205	3P	168.5	174	137	305	181	130	111	80	106	120	113.5	154	40	29	59.5	20	34	44	13.5
D245	3P	168.5	197	137	364	181	130	111	80	106	120	113.5	172	48	21	51.5	25	44.5	44	13.5
D300	3P	213	206	145	375	219	147	154.5	96	106	120	145	181	48	43	74	25	44.5	38	20.5

f = 拆卸线圈所需的最小间距

LC1D410 和 D475



X1 (mm) = 最小电气间隙 (根据工作电压和分断能力确定)。

LC1	200...500 V	600...1000 V
D410	15	20
D475	15	20

(1) 主回路接线端子保护盖板 LA9F703，详情请咨询当地办事处。

LC1		a	b	b2	c	f	G*	G 最小	G 最大	G1*	G1 小	G1 大	J 最	L	M	P	Q	Q1	S
D410	3P	213	206	375	219	146	80	66	102	170	156	192	19.5	145	181	48	43	74	25
D475	3P	233	238	400	232	150	80	66	120	170	156	210	39.5	146	208	55	46	77	30

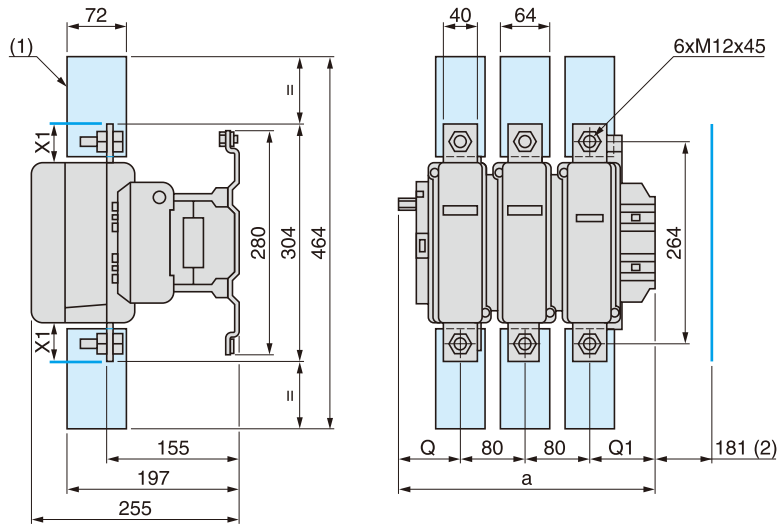
*提供

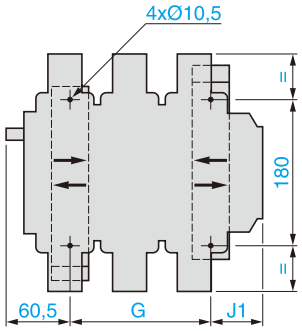
f = 拆卸线圈所需的最小间距

TeSys® 接触器

D205 到 D620

LC1D620





LC1		a	G *	G min.	G max.	J1	Q	Q1
D620	3P	309	180	100	195	68.5	60	89

*提供

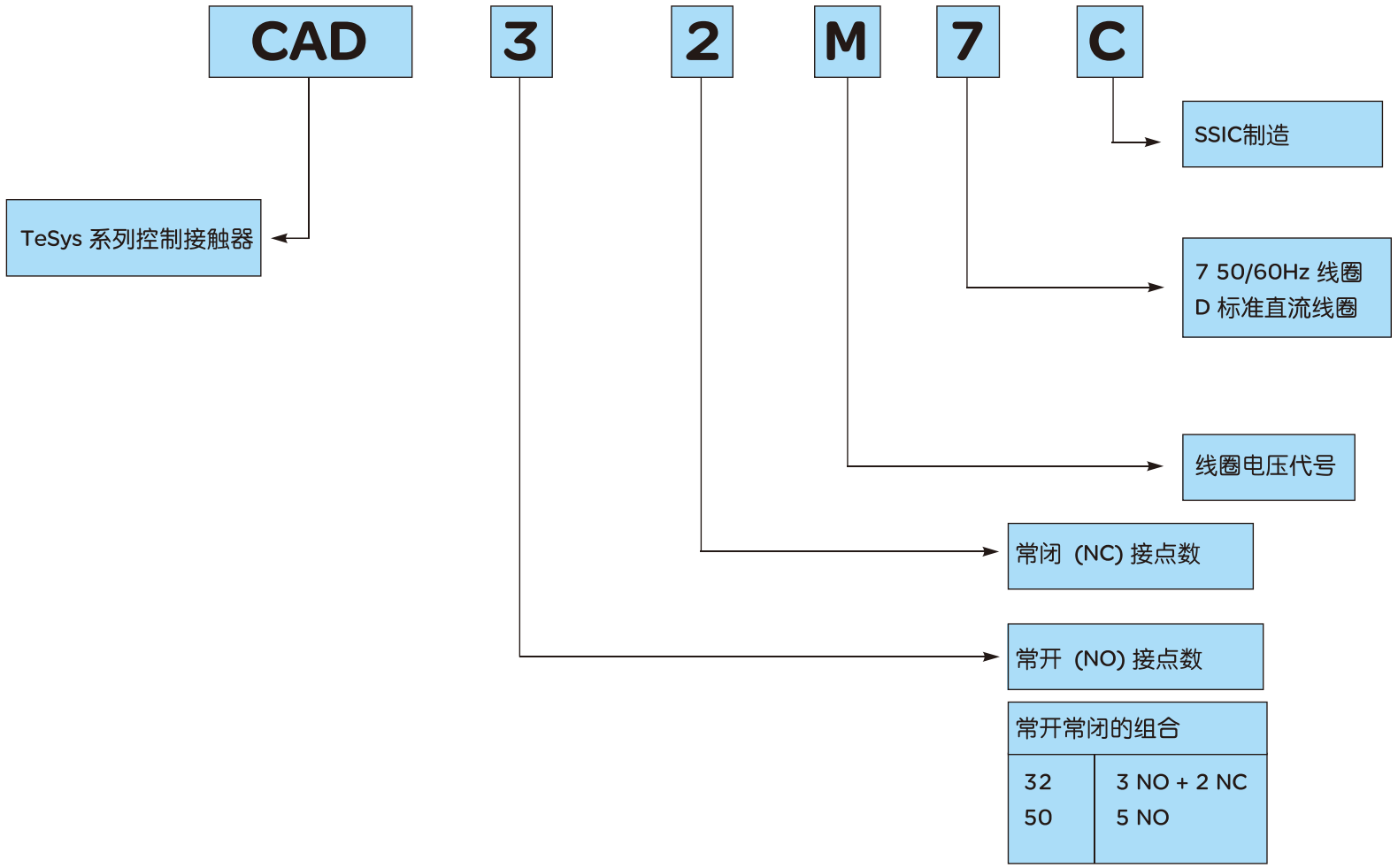
X1 (mm) = 最小电气间隙 (根据工作电压和分断能力确定)。

伏特	200...500 V	690...1000 V	200...690 V	1000
LC1D620	20	30	–	–

(1) 主回路接线端子盖板 LA9F704, 详情请咨询当地办事处。

(2) 拆卸线圈所需的最小间距

控制继电器型号含义



代号	电压
24	B
36	CC
42	D
48	E
110	F
220	M
230	P
240	U
380	Q
400	V
415	N

注：直流低功耗线圈控制继电器，请与施耐德电气各地办事处联系

TeSys® 接触器

控制继电器和辅助模块
控制电路：交流 / 直流



CAD50●●C



CAD32●●C

控制继电器，螺钉夹紧端子接线方式

类型	触点数量	构成方式		基本型号。完整代码代表控制电路电压 (1)	标准电压 ~		⎓	LC(2)	重量 kg
瞬时	5	5	–	**CAD50●●C**	B7	M7	BD	–	0.580
		3	2	**CAD32●●C**	B7	M7	BD	–	0.580

控制继电器，环型端子接线方式

					标准电压 ~		⎓	LC(2)	重量 kg
瞬时	5	5	–	**CAD506●●C**	B7	M7	BD	–	0.580
		3	2	**CAD326●●C**	B7	M7	BD	–	0.580

瞬时辅助触点模块

触点数量	每个继电器可以安装的最大数量 正装	侧装	构成方式		型号	重量 kg
用于正常工作环境 (3)						
2	1	–	1	1	LADN11C	0.030
	–	左侧1个	1	1	LAD8N11	0.030
	1	–	2	–	LADN20C	0.030
	–	左侧1个	2	–	LAD8N20	0.030
	1	–	–	2	LADN02C	0.030
	–	左侧1个	–	2	LAD8N02	0.030
4	1	–	2	2	LADN22C	0.050
			1	3	LADN13C	0.050
			4	–	LADN40C	0.050
			–	4	LADN04C	0.050
			3	1	LADN31C	0.050

(1) 标准控制电路电压 (对于其他电压，请与所在当地的区域销售办事处联系)。

交流供电											
伏特 ~	**24**	**42**	**48**	**110**	**115**	**220**	**230**	**240**	**380**	**400**	**415**
50/60 Hz	B7	D7	E7	F7	FE7	M7	P7	U7	Q7	V7	N7
直流供电											
伏特 ⎓	**24**	**36**	**48**	**110**	**220**						
U 0.7 至 1.25 Uc	BD	CD	ED	FD	MD						

(2) LC：低功耗，该类产品请参见 TeSys D 样本

(3) 直流控制接触器无侧装辅助触点

电容接触器

切换三相电容器组的接触器
用于功率因数的补偿
直接连接不需要串扼流电感器

型号

LC1 D □ K □ □ □ □ C — C 标准型
- 线圈电压类型
- 常闭触点数
- 常开触点数
- 电容接触器

切换电容容量
G:16.7 KVar
M:25KVar

LC1 D □ K □ □ C — C 标准型
- 线圈电压类型
- 电容接触器

切换电容容量
P:33.3KVar
T:40KVar
W:62KVar

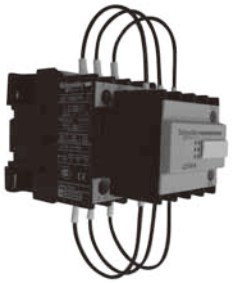
特殊接触器

LC1D●K 特殊接触器是为切换三相单级或多级电容器组而设计，它符合 IEC-70 和 831。

接触器的应用

特性

接触器通过一个提前介入的接点模块和抑制电阻，把最大电流限制在 60In。
通过限制合上电流，提高了产品的寿命。
附加模块的专利设计，保证了使用安全和长寿命。



LC1DGK●●C

工作条件

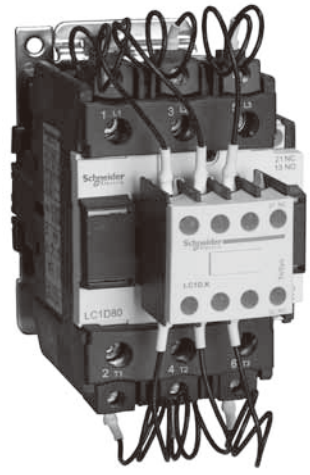
对于单级或多级电容器组，不需要扼流电感器。
必须通过 gG 熔断器来进行短路保护，额定值设为 1.7...2In。

最大操作功率

在下列工作条件下，根据功率值来选择。

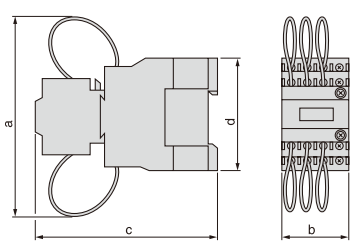
在开关合上时的预期峰值电流	LC1D*KC	200 In	
最大操作频率 (次 / 小时)	LC1DGKC,DMKC,DPKC	240	
	LC1DTKC,DWKC	100	
电寿命 (万次)	DGKC,DMKC,DPKC,DTKC,DWKC	400 V	30
		690 V	20

操作功率 50/60Hz			辅助接点		电缆旋转力矩	基本型号
220 V 240 V	400 V 440 V	660 V 690 V				包括控制电压 (1)
kVAR	kVAR	kVAR	N/O	N/C	N.m	
8.5	16.7	24	1	1	1.7	**LC1DGK11●●C**
			-	2	1.7	**LC1DGK02●●C**
15	25	36	1	1	2.5	**LC1DMK11●●C**
			-	2	2.5	**LC1DMK02●●C**
20	33.3	48	1	2	5	**LC1DPK●●C**
25	40	58	1	2	5	**LC1DTK●●C**
40	62	92	1	2	9	**LC1DWK●●C**
(1) 控制电压						
V	24	110	220	380		
50/60Hz	B7	F7	M7	Q7		



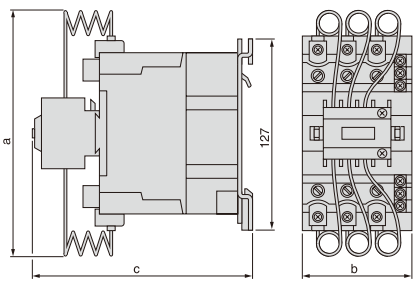
LC1DWK●●C

LC1DGKC,DMKC



LC1	a	b	c	d
DGKC	130	45	135	74
DMKC	140	56	135	84

LC1DPKC,DTKC,DWKC



LC1	a	b	c
DPKC	180	75	150
DTKC	180	75	150
DWKC	180	85	154

保护元件
VARIO 负荷开关

应用	12 至 175 A 的 Vario 旋转手柄负荷开关，适用于带载分断和接通需要频繁操作的电阻或电阻和电感混合电路。此外，还可用于 AC-3 和 DC-3 类电动机的直接切换。 Vario 负荷开关适于分断完全可见的隔离应用 (因为只有在所有触头处于实际断开位置且处于合适的隔离距离，负荷开关的手柄才能显示“断开”位置)，并且可用挂锁将开关锁定在断开位置上。



如需产品，请以部件形式订购，详见“分订组件型号表”

开关型号	高性能应用的 VARIO		
约定发热电流	12 A	20 A	25 A
工作电流 AC-23 A/400 V	8.1 A	11 A	14.5 A
极数	3...6	3...6	3...6
辅助触点数量	1...4	1...4	1...4
开关固定	螺钉固定，1 或 4 孔		
前端	固定 :1x Ø22.5 孔或 4x Ø22.5 螺钉		
后端	卡座安装，在 ⊓ 导轨上或螺钉固定		
可逆端子排	是	是	是
柜门安装	是	是	是
安装于柜体后部 有门联锁	是	是	是
产品型号	V●D02 V●F02	V●D01 V●F01	V●D0 V●F0
带罩产品型号	V●F02GE	V●F01GE	V●F0GE





32 A	40A	63 A	80A	125A	175A
21.8 A	29 A	41.5 A	57 A	68.5 A	83 A
3...6	3...6	3...6	3...6	3+N+PE	3+N+PE
1...4	1...4	1...4	1...4	1...4	1...4
固定 : 4x Ø 5.5 螺钉					
螺钉固定					
是	是	是	是	是	是
是	是	是	是	是	是
是	是	是	是	是	是
V●D1 V●F1	V●D2 V●F2	V●F3	V●F4	V●F5	V●F6
V●F1GE	V●F2GE	V●F3GE	V●F4GE	V●F5GE	V●F6GE

VARIO 负荷开关

V

C

C: 安装在柜门上，
黄色面板红色手柄
CC: 安装在柜体内，带
延长连杆
黄色面板红色手柄
B: 安装在柜门上，
黑色面板黑色手柄

D

面板固定方式
D: Ø22.5单孔安装
F: 4个螺钉固定

02

Ith 电流值：	
02	12A
01	20A
0	25A
1	32A
2	40A
3	63A
4	80A
5	125A
6	175A

注：
1.对于密封式负荷开关，
Ith要降容使用
2.密封式负荷开关
无125A，175A两档
3. 由于整体型号无CCC，
请参考样本分订组件
型号表订购

GE

-	无外壳
GE	带外壳，密闭式负荷开关

注：密封式负荷开关均为F式即
四个螺钉固定

热继电器的型号含义

LRD **12** **C**

SSIC制造

* LRD43及LR9为进口产品，型号末尾不加"C"

热过载继电器

LRD 热元件式
LRD33 热元件式
LRD43 热元件式
LR9 电子式

LRD	配D09~D38接触器
	配LAD-7B106独立安装底座
LRD3	配D40A~D65A 接触器
	配LA7~D3064C独立安装底座
LRD33	配D40~D95接触器
	配LA7~D3064C独立安装底座
LRD43	配D115~D170接触器
	配LA7~D3064C独立安装底座
LR9D	配D115~D170接触器

LRD 10A 脱扣等级

TeSys 系列接触器与TeSys 系列热继可以直接插装，但与其他系列热继不可以直接插装

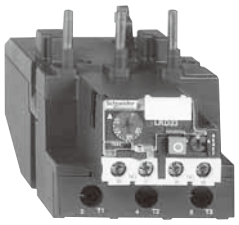
LRD型号	代号	整定电流范围内(A)	配合接触器
LRD	01	0.10~0.16	D09~D38
	02	0.16~0.25	
	03	0.25~0.40	
	04	0.40~0.63	
	05	0.63~1	
	06	1~1.6	
	07	1.6~2.5	
	08	2.5~4	
	10	4~6	
	12	5.5~8	
	14	7~10	
	16	9~13	D12~D38
	21	12~18	D18~D38
	22	16~24	D25~D38
	32	23~32	
	35	30~38	D32~D38
LRD3	25	17~25	D40A~D65A
	32	23~32	
	40	30~40	
	50	37~50	
	65	48~65	
LRD33	22	17~25	D80和D95
	53	23~32	
	55	30~40	
	57	37~50	
	59	48~65	
	61	55~70	
	63	63~80	
	65	80~104	
LRD43	65	80~104	D115~D170
	67	95~120	
	69	110~140	
LR9D53	67	60~100	D115...D170
	69	90 150	

TeSys® 保护元件

3 极热过载继电器



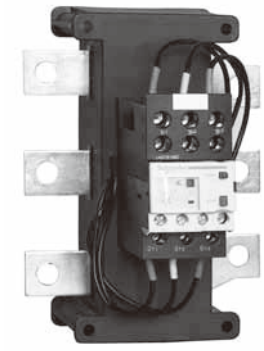
LRD08C



LRD33●●C



LRD350C



LRD48●C

TeSys 热过载继电器

- 带有手动或自动复位功能的补偿继电器，
- 带有继电器脱扣指示器，
- 交流或直流

继电器设定范围	与继电器配合使用的熔丝 aM	gG	BS88	配合使用的接触器 LC1	型号	重量
A	A	A	A			kg
脱扣等级：10 A，通过螺钉夹紧端子连接						
0.10…0.16	0.25	2	–	D09…D38	LRD01C	0.124
0.16…0.25	0.5	2	–	D09…D38	LRD02C	0.124
0.25…0.40	1	2	–	D09…D38	LRD03C	0.124
0.40…0.63	1	2	–	D09…D38	LRD04C	0.124
0.63…1	2	4	–	D09…D38	LRD05C	0.124
1…1.6	2	4	6	D09…D38	LRD06C	0.124
1.6…2.5	4	6	10	D09…D38	LRD07C	0.124
2.5…4	6	10	16	D09…D38	LRD08C	0.124
4…6	8	16	16	D09…D38	LRD10C	0.124
5.5…8	12	20	20	D09…D38	LRD12C	0.124
7…10	12	20	20	D09…D38	LRD14C	0.124
9…13	16	25	25	D12…D38	LRD16C	0.124
12…18	20	35	32	D18…D38	LRD21C	0.124
16…24	25	50	50	D25…D38	LRD22C	0.124
23…32	40	63	63	D25…D38	LRD32C	0.124
30…38	50	80	80	D32 和 D38	LRD35C	0.124
17…25	25	50	50	D80 和 D95	LRD3322C	0.510
23…32	40	63	63	D80 和 D95	LRD3353C	0.510
30…40	40	100	80	D80 和 D95	LRD3355C	0.510
37…50	63	100	100	D80 和 D95	LRD3357C	0.510
48…65	63	100	100	D80 和 D95	LRD3359C	0.510
55…70	80	125	125	D80 和 D95	LRD3361C	0.510
63…80	80	125	125	D80 和 D95	LRD3363C	0.510
80…104	100	160	160	D80 和 D95	LRD3365C	0.510
80…104	125	200	160	D115…D170	LRD4365	0.900
95…120	125	200	200	D115…D170	LRD4367	0.900
110…140	160	250	200	D115…D170	LRD4369	0.900
脱扣等级：10 A，通过 Everlink®, BRT 螺钉 (内六角柱头) 连接						
17…25	25	50	50	D40A…D65A	LRD325C	0.375
23…32	40	63	63	D40A…D65A	LRD332C	0.375
30…40	40	80	80	D40A…D65A	LRD340C	0.375
37…50	63	100	100	D40A…D65A	LRD350C	0.375
48…65	63	100	100	D40A…D65A	LRD365C	0.375
脱扣等级：10A，通过螺丝与接触器直接连接						
51…81	100	125	125	D115…D170	LRD480C	2.200
62…99	125	160	160	D115…D170	LRD481C	2.200
84…135	160	200	200	D115…D170	LRD482C	2.200
124…198	200	250	250	D205	LRD483C	2.100
146…234	250	315	315	D245…D410	LRD484C	2.200
174…279	315	315	315	D245…D410	LRD485C	2.200
203…333	400	400	400	D245…D410	LRD486C	2.200
259…414	400	500	500	D300 和 D410	LRD487C	2.400
321…513	500	800	800	D475	LRD488C	3.200
394…630	630	1000	1000	D620	LRD489C	3.900

电子式差动热过载继电器

- 补偿继电器
- 带有继电器脱扣指示器
- 交流或直流
- 直接安装在接触器上或单独安装 (2)

脱扣等级 10 或 10A(1)，使用线排或连接器连接					
60…100	100	160	D115…D170	LR9D5367	0.885
90…150	160	250	D115…D170	LR9D5367	0.885

(1) ICE 947-4-1 标准指定了实际电流为设置电流 IR 7.2 倍时的脱扣时间：
10 级：介于 4 至 10 秒之间。
10A 级：介于 2 至 10 秒之间。
20 级：介于 6 至 20 秒之间。
(2) 通过采用附加的挡板和 / 或绝缘端子排，可能避免手指直接接触电力端子。挡板和绝缘端子排需要单独订购。

* LRD487~489C 将于 2013 年第二季度上市。

TeSys® 保护元件

3 极电子热过载继电器



LR9F53●●

温度补偿和差动过载继电器

热过载继电器：
- 温度补偿和差动
- 带有继电器脱扣指示器
- 用于交流电路
- 直接安装在接触器上或单独安装 (1)

继电器 设置范围 A	熔断器 aM A	 gG A	接触器 LC1	型号	重量 kg
10 级					
30…50	50	80	F115…F185 D205C	**LR9F5357**	0.885
48…80	80	125	F115…F185 D205C	**LR9F5363**	0.900
60…100	100	200	F115…F185 D205C	**LR9F5367**	0.900
90…150	160	250	F115…F185 D205C	**LR9F5369**	0.885
132…220	250	315	F185…F400 D205…D410C	**LR9F5371**	0.950
200…330	400	500	F225…F500 D245…D475C	**LR9F7375**	2.320
300…500	500	800	F225…F500 D245…D475C	**LR9F7379**	2.320
380…630	630	800	F400…F630 和 F800 D410…D620C	**LR9F7381**	4.160

(1) 如果要将 LR9F5371 过载继电器直接安装在接触器之下，则需要附加的安装板。超过一定尺寸，也需要使用安装板。

采用附加的盖板和 / 或绝缘端子排，可以避免手指直接接触电源端子。盖板和绝缘端子需要单独订购。
详细信息参见 TeSys F 样本，另外我司还有含堵转缺相的过电流继电器详细参见 EOCR 电子过流继电器部分。

电动机热磁断路器

GV **2** - **ME** **01** **C**

2：电流范围 0.1~32A
3：电流范围 25~80A

ME: 按钮式控制热磁断路器
PM: 旋钮式控制热磁断路器
GV3P: 旋转式控制热磁断路器
GV3L: 旋转式控制磁保护断路器

	代号	整定电流范围(A)
GV2	01	0.10~0.16
	02	0.16~0.25
	03	0.25~0.40
	04	0.40~0.63
	05	0.63~1
	06	1~1.6
	07	1.6~2.5
	08	2.5~4
	10	4~6.3
	14	6~10
	16	9~14
	20	13~18
	21	17~23
	22	20~25
	32	24~32
GV3	13	9~13
	18	12~18
	25	17~25
	32	23~32
	40	30~40
	50	37~50
	65	48~65
	80	56~80

SSIC制造

*GV3为进口产品
末尾不加C

国产 TeSys® 保护元件

电动机热磁断路器

GV2ME 和 GV2PM 和 GV3P 和 GV3ME



GV2ME

GV2ME 电动机断路器带热磁保护

按钮控制

50/60Hz, AC-3 类 三相电动机标准额定功率 230V	400V	415V	440V	热脱扣 设定范围	磁脱扣 电流 Id ± 20%	带外壳时 Ithe 电流	型号 (按钮控制)	重量
KW	**kW**	**kW**	**kW**	**A**	**A**	**A**		**kg**
-	-	-	-	0.1...0.16	1.5	0.16	**GV2ME01C**	0.260
-	-	-	-	0.16...0.25	2.4	0.25	**GV2ME02C**	0.260
-	-	-	-	0.25...0.40	5	0.40	**GV2ME03C**	0.260
-	-	-	-	0.40...0.63	8	0.63	**GV2ME04C**	0.260
-	-	-	0.37	0.63...1	13	1	**GV2ME05C**	0.260
-	0.37	-	0.55	1...1.6	22.5	1.6	**GV2ME06C**	0.260
0.37	0.75	0.75	1.1	1.6...2.5	33.5	2.5	**GV2ME07C**	0.260
0.75	1.5	1.5	1.5	2.5...4	51	4	**GV2ME08C**	0.260
1.1	2.2	2.2	3	4...6.3	78	6.3	**GV2ME10C**	0.260
2.2	4	4	4	6...10	138	9	**GV2ME14C**	0.260
3	5.5	5.5	7.5	9...14	170	13	**GV2ME16C**	0.260
4	7.5	9	9	13...18	223	17	**GV2ME20C**	0.260
5.5	11	11	11	17...23	327	21	**GV2ME21C**	0.260
5.5	11	11	11	20...25	327	23	**GV2ME22C**	0.260
7.5	15	15	15	24...32	416	24	**GV2ME32C**	0.260



GV2PM

GV2PM 电动机断路器带热磁保护

旋钮开关控制

50/60Hz, AC-3 类 三相电动机标准额定功率 230V	400V	415V	440V	热脱扣 设定范围	磁脱扣 电流 Id ± 20%	型号 (旋钮控制)	重量
KW	**kW**	**kW**	**kW**	**A**	**A**		**kg**
-	-	-	-	0.1...0.16	1.2	**GV2PM01C**	0.260
-	-	-	-	0.16...0.25	2.4	**GV2PM02C**	0.260
-	-	-	-	0.25...0.40	5	**GV2PM03C**	0.260
-	-	-	-	0.40...0.63	8	**GV2PM04C**	0.260
-	-	-	0.37	0.63...1	13	**GV2PM05C**	0.260
-	0.37	-	0.55	1...1.6	22.5	**GV2PM06C**	0.260
0.37	0.75	0.75	1.1	1.6...2.5	33.5	**GV2PM07C**	0.260
0.75	1.5	1.5	1.5	2.5...4	51	**GV2PM08C**	0.260
1.1	2.2	2.2	3	4...6.3	78	**GV2PM10C**	0.260
2.2	4	4	4	6...10	138	**GV2PM14C**	0.260
3	5.5	5.5	7.5	9...14	170	**GV2PM16C**	0.260
4	7.5	9	9	13...18	223	**GV2PM20C**	0.260
5.5	11	11	11	17...23	327	**GV2PM21C**	0.260
5.5	11	11	11	20...25	327	**GV2PM22C**	0.260
7.5	15	15	15	24...32	416	**GV2PM32C**	0.260



GV3P

GV3P：使用转盘旋钮控制

采用 Everlink RBTR 螺钉接头进行连接 (3)

3 相电动机的标准功率额定值 50/60Hz(AC-3 类别)									热脱扣设定值范围	磁脱扣电流 Id ± 20%	型号	重量
400/415V			500V			600/690V						
P	Icu	Ics(1)	P	Icu	Ics(1)	P	Icu	Ics(1)				
kW	**kA**		**kW**	**kA**		**kW**	**kA**		**A**	**A**		**kg**
18.5	50	50	**22**	10	50	**37**	5	60	30...40	560	**GV3P40**	1.000
22	50	50	**30**	10	50	**45**	5	60	37...50	700	**GV3P50**	1.000
30	50	50	**45**	10	50	**55**	5	60	48...65	910	**GV3P65**	1.000



GV3ME80

带螺钉夹紧端子的热磁断路器 GV3ME

按钮控制

3 相电动机的标准功率额定值 50/60Hz(AC-3 类别)									热脱扣设定值范围	型号	重量
400/415V			500V			600/690V					
P	Icu	Ics(1)	P	Icu	Ics(1)	P	Icu	Ics(1)			
kW	**kA**		**kW**	**kA**		**kW**	**kA**		**A**		**kg**
37	15	50	45	4	100	55	2	100	56...80	**GV3ME80** (2)	0.700

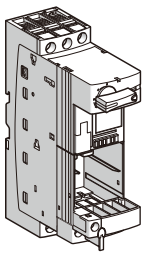
(1) 占 Icu 的百分比
(2) 建议与接触器配合使用

TeSys®U 型 – “傲马”系列

控制单元和模块推荐选型

动力底座 (必选)

用于组装元件：过程连接，ON/OFF 操作，复位。



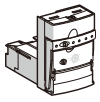
标准型 TeSys U
LUB12
LUB32

控制单元 (必选)

提供电机保护功能。

标准控制单元[1]

LUCA
三相电机保护等级 10
(参见)

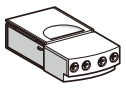


- 过载和短路保护
- 缺相和相不平衡保护
- 接地故障保护（仅对设备保护）
- 手动复位

辅助触点模块 (可选)

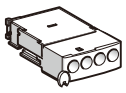
远程指示触点
指示主极状态或脱扣原因

1 2 3



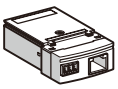
辅助触点模块
LUFN●●

1 2 3



附加触点模块
LUF A1C (根据配置而定)

1 2 3



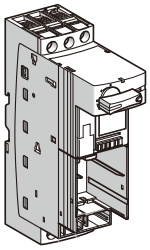
并行接口模块
LUF C00

1 颜色数字代码指示模块与控制单元兼容性，下页类同

说明：详见 TeSys U 系列电动机起动 - 控制设备

TeSys®U 型 – “傲马”系列
控制单元和模块推荐选型

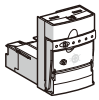
动力底座



高级型 TeSys U
LUB120
LUB320 (1)

高级控制单元 2

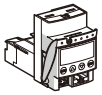
LUCB
用于三相电机保护，保护等级 10。
LUCC
用于单相电机保护，保护等级 10。
LUCD
用于三相电机保护，保护等级 20。



功能同标准控制单元，同时可连接附加模块，实现以下其他功能：
- 手动故障复位
- 远程或自动故障复位
- 热过载报警
- 电机负载指示

多功能控制单元 3

LUCM
用于单相和三相电机保护，保护等级 5-30。



功能同标准控制单元，除此之外具有以下功能：
- 可手动 / 自动复位参数
- 保护功能报警
- 在前面板或远程终端上显示状态值
- “日志”功能
- 主要电机参数“监测”功能
- 热过载和磁故障区分
- 过载，空载保护

故障信号指示模块

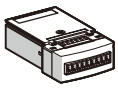
故障区分和复位 (手动 / 自动 / 远程)

2



热过载信号模块和手动复位。
LUF DH11 (2)

2



热过载信号模块和自动或远程复位。
LUG DA01 和 **LUF DA10** (2)

电机负载指示和报警模块

电机负载指示，当负载超过阈值时报警

2



电机负载指示模块 (模拟量)。
LUF V2

2

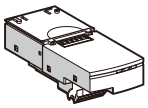


热过载报警模块。
LUF W10 (2)

通讯模块

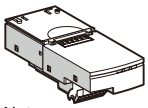
通过通信方式监控起动控制器状态

2
3



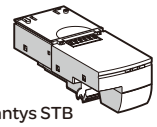
CANopen 通讯模块
LUL C08

2
3



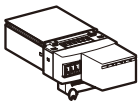
DeviceNet 通讯模块
LUL C09

2
3



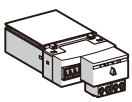
Advantys STB 通讯模块
LUL C15

2
3



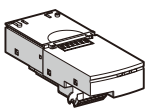
Modbus 通讯模块
LUL C033

2
3



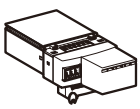
AS-Interface 通讯模块
ASILUF C5

2
3



Profibus DP 通讯模块
LUL C07

2
3



Module for Ethernet 通讯模块
LUL C033 + TeSys port (contact us)

1 颜色数字代码指示模块与控制单元兼容性，下页类同
2
3

(1) 当选择通讯模块时，也可选择 LUB12/LUB32，区别在于是否选择预接线端子。
(2) 此三个模块只能和高级控制单元同时使用。
说明：详见 TeSys U 系列电动机起动 - 控制设备

配合类型	电压范围	KW	A	电流调节范围	动力底座（二选一，必选）		控制单元（三选一，必选）			通信模块（可选）
					单向动力底座	可逆动力底座	标准控制单元	高级控制单元	多功能控制单元	
全面配合	400/415V	0.09	0.36	0.15-0.6	LUB12	LU2B12**	LUCAX6**	LUCBX6**	**LUCMX6BL**	Modbus,Profibus-DP, Canopen, Devicenet, Modbus TCP/IP 等 （如果选择通信单元，控制单元必须选用控制电源为直流 24V 的系列型号）
		0.12	0.42	0.15-0.6	LUB12	LU2B12**	LUCAX6**	LUCBX6**	**LUCMX6BL**	
		0.18	0.6	0.35-1.4	LUB12	LU2B12**	LUCA1X**	LUCB1X**	**LUCM1XBL**	
		0.25	0.88	0.35-1.4	LUB12	LU2B12**	LUCA1X**	LUCB1X**	**LUCM1XBL**	
		0.37	0.98	0.35-1.4	LUB12	LU2B12**	LUCA1X**	LUCB1X**	**LUCM1XBL**	
		0.55	1.5	1.25-5	LUB12	LU2B12**	LUCA05**	LUCB05**	**LUCM05BL**	
		0.75	2	1.25-5	LUB12	LU2B12**	LUCA05**	LUCB05**	**LUCM05BL**	
		1.1	2.5	1.25-5	LUB12	LU2B12**	LUCA05**	LUCB05**	**LUCM05BL**	
		1.5	3.5	1.25-5	LUB12	LU2B12**	LUCA05**	LUCB05**	**LUCM05BL**	
		2.2	5	3.0-12	LUB12	LU2B12**	LUCA12**	LUCB12**	**LUCM12BL**	
		3	6.5	3.0-12	LUB12	LU2B12**	LUCA12**	LUCB12**	**LUCM12BL**	
		4	8.4	3.0-12	LUB12	LU2B12**	LUCA12**	LUCB12**	**LUCM12BL**	
		5.5	11	4.5-18	LUB12	LU2B12**	LUCA18**	LUCB18**	**LUCM18BL**	
		7.5	14.8	4.5-18	LUB32	LU2B32	LUCA18**	LUCB18**	**LUCM18BL**	
		9	18.1	8-32	LUB32	LU2B32	LUCA32**	LUCB32**	**LUCM32BL**	
		11	21	8-32	LUB32	LU2B32	LUCA32**	LUCB32**	**LUCM32BL**	
		15	28.5	8-32	LUB32	LU2B32	LUCA32**	LUCB32**	**LUCM32BL**	

说明：

1. 对于单向 / 可逆动力底座，高级控制单元有 3 种选择：LUCB 为前缀的是针对脱扣等级为 10 的三相电机，LUCC 为前缀的是针对脱扣等级为 10 的单相电机，LUCD 为前缀的是针对脱扣等级为 20 的三相电机；
2. ** 代表控制电源类型；
3. 控制电源选择规则：
   如果控制电源为交流 24V，用 B 表示 **（比如 LUCA12B 表示为标准控制单元，控制电源为交流 24V）；
   如果控制电源为直流 24V，用 BL 表示 **；
   如果控制电源为交流或直流 48-72，用 ES 表示 **；
   如果控制电源为交流或直流 110-240V，用 FU 表示 **；
4. 详见 TeSys U 系列电动机起动 - 控制设备

第十三部分

电动机回路

配合选型表

电动机回路配合类型

在 Okken 和 Blokset 低压开关柜内的电动机回路组成配合，请咨询当地办事处。

电动机回路的组成配合

两类配合

IEC 60947-4-1 标准的定义是基于在不同电流等级下的试验。试验的目的是测试开关设备与控制设备在极端条件下的性能。根据实验后的元件状态定义两类配合。

- **类型 1**

在以下两个条件下，接触器和继电器允许损坏：

- 对操作者个人安全没有危险
- 除继电器和接触器外，不对其它任何元件造成损害

- **类型 2**

接触器和热继电器的触点允许熔焊，但必须容易分开

- 根据 2 类配合试验，开关装置和控制装置能正常运行

需要什么类型的配合？

根据运行条件选择配合类型。

目标是达到使用者需求与装置成本之间的最佳平衡。

- **类型 1**

- 适当的维修保养
- 开关装置和控制装置的成本低
- 不十分强调供电的连续性或连续性可以通过简单更换电动机抽屉得到确保

- **类型 2**

- 强调供电的连续性
- 维修保养时间有限
- 规范要求必须使用 2 类配合

iC65 断路器与接触器、热继电器的配合



iC65 -D
+
TeSys 接触器
+
LRD 热继电器

电机 (380V)		保护断路器		接触器	热过载继电器	
控制功率 kW	额定电流 A	型号	分断能力 kA	型号	型号	电流整定范围 A
0.06	0.22	iC65 D 3P1A	6/10/15	LC1-D09●●C	LRD02●●C	0.16 ~ 0.25
0.09	0.35	iC65 D 3P1A	6/10/15	LC1-D09●●C	LRD03●●C	0.25 ~ 0.4
0.12	0.42	iC65 D 3P1A	6/10/15	LC1-D09●●C	LRD04●●C	0.4 ~ 0.63
0.18	0.7	iC65 D 3P1A	6/10/15	LC1-D09●●C	LRD05●●C	0.63 ~ 1
0.37	1.2	iC65 D 3P2A	6/10/15	LC1-D09●●C	LRD06●●C	1 ~ 1.6
0.55	1.6	iC65 D 3P4A	6/10/15	LC1-D09●●C	LRD06●●C	1 ~ 1.6
0.75	2	iC65 D 3P4A	6/10/15	LC1-D09●●C	LRD07●●C	1.6 ~ 2.5
1.1	2.8	iC65 D 3P4A	6/10/15	LC1-D09●●C	LRD08●●C	2.5 ~ 4
1.5	3.7	iC65 D 3P6A	6/10/15	LC1-D09●●C	LRD08●●C	2.5 ~ 4
2.2	5.3	iC65 D 3P10A	6/10/15	LC1-D18●●C	LRD10●●C	4 ~ 6
3	7	iC65 D 3P12A	6/10/15	LC1-D18●●C	LRD12●●C	5.5 ~ 8
4	9	iC65 D 3P16A	6/10/15	LC1-D25●●C	LRD14●●C	7 ~ 10
5.5	12	iC65 D 3P20A	6/10/15	LC1-D25●●C	LRD16●●C	9 ~ 13
7.5	16	iC65 D 3P25A	6/10/15	LC1-D32●●C	LRD21●●C	12 ~ 18
9	18.1	iC65 D 3P25A	6/10/15	LC1-D32●●C	LRD22●●C	17 ~ 25
11	23	iC65 D 3P32A	6/10/15	LC1-D40AxxC	LRD3xxxC	17 ~ 104
15	30	iC65 D 3P40A	6/10/15	LC1-D50AxxC	LRD3xxxC	17 ~ 104

注：iC65 断路器选用 D 型曲线。

1 类配合表
(IEC 60947-4-1) 380/415 V



电磁式断路器 (MA)

接触器

热继电器

分断特性 "Iq"：
等同于断路器分断能力

起动方式 (1)：
标准 LRD 10A 级，LR9 10 级

电动机						断路器		接触器	热继电器 (1)	
220/230 V		380 V		415 V						
P (kW)	I (A)	P (kW)	I (A)	P (kW)	I (A)	型号	额定值 (A)	型号	型号	Irt (A)
		0.37	1.2	0.37	1.1	NSX80H-MA	2.5	LC1-D09●●C	LRD-06●●C	1/1.6
		0.55	1.6	0.55	1.5	NSX80H-MA	2.5	LC1-D09●●C	LRD-06●●C	1/1.6
0.37	1.8	0.75	2	0.75	1.8	NSX80H-MA	2.5	LC1-D09●●C	LRD-07●●C	1.6/2.5
0.55	2.8	1.1	2.8	1.1	2.5	NSX80H-MA	6.3	LC1-D09●●C	LRD-08●●C	2.5/4
		1.5	3.7	1.5	3.5	NSX80H-MA	6.3	LC1-D09●●C	LRD-08●●C	2.5/4
1.1	4.4	2.2	5	2.2	4.8	NSX80H-MA	6.3	LC1-D09●●C	LRD-10●●C	4/6
1.5	6.1	3	6.6	3	6.5	NSX80H-MA	12.5	LC1-D09●●C	LRD-12●●C	5.5/8
2.2	8.7	4	8.5	4	8.2	NSX80H-MA	12.5	LC1-D09●●C	LRD-14●●C	7/10
3	11.5	5.5	11.5	5.5	11	NSX80H-MA	12.5	LC1-D12●●C	LRD-16●●C	9/13
4	14.5	7.5	15.5	7.5	14	NSX80H-MA	25	LC1-D18●●C	LRD-21●●C	12/18
				9	17	NSX80H-MA	25	LC1-D18●●C	LRD-21●●C	12/18
5.5	20	11	22	11	21	NSX80H-MA	25	LC1-D25●●C	LRD-22●●C	16/24
7.5	28	15	30	15	28	NSX80H-MA	50	LC1-D32●●C	LRD-35●●C	30/38
11	39	18.5	37	22	40	NSX80H-MA	50	LC1-D40A●●C	LRD350C	37/50
		22	44	25	47	NSX80H-MA	50	LC1-D50A●●C	LRD350C	37/50
15	52					NSX80H-MA	50	LC1-D50A●●C	LRD365C	48/65
18.5	64	30	59	30	55	NSX80H-MA	80	LC1-D65A●●C	LRD365C	48/65
				37	66	NSX80H-MA	80	LC1-D65A●●C	LRD-33 61●●C	55/70
22	75	37	72	45	80	NSX80H-MA	80	LC1-D80●●C	LRD-33 63●●C	63/80

(1) 长延时起动 (20 级) 时，详见热继电器脱扣表格

1 类配合表
(IEC 60947-4-1) 380/415 V



电磁式断路器 (MA)

接触器

热继电器

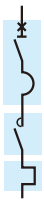
分断特性 "Iq" :
等同于断路器分断能力

起动方式 (1) :
标准 LRD 10A 级，LR9 10 级

电动机						断路器		接触器	热继电器 (1)	
220/230 V		380 V		415						
P (kW)	I (A)	P (kW)	I (A)	P (kW)	I (A)	型号	额定值 (A)	型号	型号	Irt (A)
		0,37	1,2	0,37	1,1	NSX100F/N/H/S/L-MA	2,5	LC1-D09●●C	LRD-06●●C	1/1,6
		0,55	1,6	0,55	1,5	NSX100F/N/H/S/L-MA	2,5	LC1-D09●●C	LRD-06●●C	1/1,6
0,37	1,8	0,75	2	0,75	1,8	NSX100F/N/H/S/L-MA	2,5	LC1-D09●●C	LRD-07●●C	1,6/2,5
0,55	2,8	1,1	2,8	1,1	2,5	NSX100F/N/H/S/L-MA	6,3	LC1-D09●●C	LRD-08●●C	2,5/4
		1,5	3,7	1,5	3,5	NSX100F/N/H/S/L-MA	6,3	LC1-D09●●C	LRD-08●●C	2,5/4
1,1	4,4	2,2	5	2,2	4,8	NSX100F/N/H/S/L-MA	6,3	LC1-D09●●C	LRD-10●●C	4/6
1,5	6,1	3	6,6	3	6,5	NSX100F/N/H/S/L-MA	12,5	LC1-D09●●C	LRD-12●●C	5,5/8
2,2	8,7	4	8,5	4	8,2	NSX100F/N/H/S/L-MA	12,5	LC1-D09●●C	LRD-14●●C	7/10
3	11,5	5,5	11,5	5,5	11	NSX100F/N/H/S/L-MA	12,5	LC1-D12●●C	LRD-16●●C	9/13
4	14,5	7,5	15,5	7,5	14	NSX100F/N/H/S/L-MA	25	LC1-D18●●C	LRD-21●●C	12/18
				9	17	NSX100F/N/H/S/L-MA	25	LC1-D18●●C	LRD-21●●C	12/18
5,5	20	11	22	11	21	NSX100F/N/H/S/L-MA	25	LC1-D25●●C	LRD-22●●C	16/24
7,5	28	15	30	15	28	NSX100F/N/H/S/L-MA	50	LC1-D32●●C	LRD-35●●C	30/38
11	39	18,5	37	22	40	NSX100F/N/H/S/L-MA	50	LC1-D40A●●C	LRD350C	37/50
									LR9-F53 57	30/50
		22	44	25	47	NSX100F/N/H/S/L-MA	50	LC1-D50A●●C	LRD350C	37/50
									LR9-F53 57	30/50
15	52	30	59	30	55	NSX100F/N/H/S/L-MA	50	LC1-D65A●●C	LRD350C	37/50
									LR9-F53 57	30/50
18,5	64					NSX100F/N/H/S/L-MA	100	LC1-D65A●●C	LRD365C	48/65
									LR9-F53 63	48/80
22	75	37	72	37	72	NSX100F/N/H/S/L-MA	100	LC1-D80●●C	LRD-33 63●●C	63/80
				45	80				LR9-F53 63	48/8
25	85	45	85			NSX100F/N/H/S/L-MA	100	LC1-D95●●C	LRD-33 65●●C	80/104
									LR9-F53 67	60/100
30	100			55	100	NSX100F/N/H/S/L-MA	100	LC1-D115●●C	LR9-F53 67	60/100

(1) 长延时起动 (20 级) 时，详见热继电器脱扣表格

1 类配合表
(IEC 60947-4-1) 380/415 V



电磁式断路器 (MA)

接触器

热继电器

分断特性 "Iq"：
等同于断路器分断能力

起动方式 (1)：
标准 LRD 10A 级，LR9 10 级

电动机						断路器		接触器	热继电器 (1)	
220/230 V		380 V		415 V						
P (kW)	I (A)	P (kW)	I (A)	P (kW)	I (A)	型号 (A)	额定值 (A)	型号	型号	Irth (A)
37	125	55	105	75	135	NSX160F/N/H/S/L-MA	150	LC1-D150	LR9-D53 69	90/150
45	150	75	140					LC1-F150	LR9-F53 69	90/150
55	180	90	170	90	160	NSX250F/N/H/S/L-MA	220	LC1-F185	LR9-F53 71	132/220
		110	210	110	200	NSX250F/N/H/S/L-MA	220	LC1-F225	LR9-F53 71	132/220
75	250	132	250	132	230	NSX400F/N/H/S/L-MIC 1.3M	320	LC1-F265	LR9-F73 75	200/330
90	312	160	300	160	270	NSX400F/N/H/S/L-MIC 1.3M	320	LC1-F330	LR9-F73 75	200/330
110	360	200	380	220	380	NSX630F/N/H/S/L-MIC 1.3M	500	LC1-F400	LR9-F73 79	300/500
		220	420			NSX630F/N/H/S/L-MIC 1.3M	500	LC1-F500	LR9-F73 79	300/500
150	480	250	480	250	430	NSX630F/N/H/S/L-MIC 1.3M	500	LC1-F500	LR9-F73 79	300/500
						NSX630F/N/H/S/L-MIC 1.3M	500	LC1-F630	LR9-F73 81	380/630
160	520	300	570	300	510	NS800N/H-MIC 5.0	800	LC1-F630	LR9-F73 81	380/630
						NS1000N/H-MIC 5.0	1000			
200	630	335	630	335	580	NS800N/H-MIC 5.0	800	LC1-F630	LR9-F73 81	380/630
						NS1000N/H-MIC 5.0	1000			
220	700	375	700	375	650	NS800N/H-MIC 5.0	800	LC1-F800		
						NS1000N/H-MIC 5.0	1000			
		400	750	400	690	NS800N/H-MIC 5.0	800	LC1-F800		
						NS1000N/H-MIC 5.0	1000	LC1-BL33 (2)		
250	800	450	800	450	750	NS800N/H-MIC 5.0	800	LC1-BM33 (2)		
						NS1000N/H-MIC 5.0	1000			
		500	900	500	830	NS1000N/H-MIC 5.0	1000	LC1-BM33 (2)		
300	970	560	1000	560	920	NS1250N/H-MIC 5.0	1250	LC1-BP33 (2)		
		600	1100	600	1000	NS1250N/H-MIC 5.0	1250			

(1) 长延时起动 (20 级) 时，详见热继电器脱扣表格

(2) 具体请咨询当地销售

1 类配合表
(IEC 60947-4-1) 380/415 V



电子式保护断路器

接触器

分断特性 "Iq":
等同于断路器分断能力

起动方式[1]:

	STR22ME	STR43ME	MIC 5.0
标准	10 级	10 级	10 级
长延时		20 级	20 级

电动机						断路器			接触器
220/230 V		380 V		415 V					
P (kW)	I (A)	P (kW)	I (A)	P (kW)	I (A)	型号	脱扣器	Irth (A)	型号
7,5	28	15	30	15	28	NSX100F/N/H/S/L	MIC 2.2M MIC 6.2E-M	24/40	LC1-D32●●C
11	39	18,5	37	22	40	NSX100F/N/H/S/L	MIC 2.2M MIC 6.2E-M	24/40	LC1-D40A●●C
		22	44	25	47	NSX100F/N/H/S/L	MIC 2.2M MIC 6.2E-M	30/50	LC1-D50A●●C
15	52	30	59	30	55	NSX100F/N/H/S/L	MIC 2.2M MIC 6.2E-M	48/80	LC1-D65A●●C
18,5	64					NSX100F/N/H/S/L	MIC 2.2M MIC 6.2E-M	48/80	LC1-D65A●●C
22	75	37	72	37	72	NSX100F/N/H/S/L	MIC 2.2M MIC 6.2E-M	48/80	LC1-D80●●C
25	85	45	85			NSX100F/N/H/S/L	MIC 2.2M MIC 6.2E-M	60/100	LC1-D95●●C
30	100			55	100	NSX100F/N/H/S/L	MIC 2.2M MIC 6.2E-M	60/100	LC1-D115●●C 或 LC1-F115
37 45	125 150	55 75	105 140	75	135	NSX160F/N/H/S/L	MIC 2.2M MIC 6.2E-M	90/150	LC1-D150●●C LC1-F150
55	180	90	170	90	160	NSX250F/N/H/S/L	MIC 2.2M MIC 6.2E-M	131/220	LC1-F185
		110	210	110	200	NSX250F/N/H/S/L	MIC 2.2M MIC 6.2E-M	131/220	LC1-F225
75	250	132	250	132	230	NSX400F/N/H/S/L	MIC 2.3M MIC 6.3E-M	190/320	LC1-F265
90	312	160	300	160	270	NSX400F/N/H/S/L	MIC 2.3M MIC 6.3E-M	190/320	LC1-F330
110	360	200	380	220	380	NSX630F/N/H/S/L	MIC 2.3M MIC 6.3E-M	300/500	LC1-F400
		220	420			NSX630F/N/H/S/L	MIC 2.3M MIC 6.3E-M	300/500	LC1-F500
150	480	250	480	250	430	NSX630F/N/H/S/L	MIC 2.3M MIC 6.3E-M	300/500	LC1-F500
160	520	300	570	300	510	NS800N/H	MIC 5.0	320/800	LC1-F630
200	630	335	630	335	580	NS800N/H	MIC 5.0	320/800	LC1-F630
220	700	375	700	375	650	NS800N/H	MIC 5.0	320/800	LC1-F800
		400	700	400	690	NS800N/H	MIC 5.0	320/800	LC1-F800
250	800	450	800	450	720	NS1000N/H	MIC 5.0	400/1000	LC1-BM33[2]
		500	900	500	830	NS1000N/H	MIC 5.0	400/1000	LC1-BM33[2]
300	970	560	1000	560	920	NS1250N/H	MIC 5.0	630/1250	LC1-BP33[2]

(1) 长延时起动 (20 级) 时，详见热继电器脱扣表格

(2) 具体请咨询当地销售

2 类配合常规负载直接启动选配表 (IEC 60947-4-1) 380/415 V 50/60HZ



电动机断路器

接触器

断路器，接触器

性能 : U = 380/415 V

电动机断路器	Iq				
GV2 PM05C-16C	100kA				
GV2 PM20C-32C	35-50kA				
GV3ME	50kA				
空气断路器	**F**	**N**	**H**	**S**	**L**
NSX100-MIC2.2M	36 kA	50kA	70 kA	100 kA	150 kA
NSX160-MIC2.2M	36 kA	50kA	70 kA	100 kA	150 kA
NSX250-MIC2.2M	36 kA	50kA	70 kA	100 kA	150 kA
NSX400-MIC2.3M	36 kA	50kA	70 kA	100 kA	150 kA
NSX630-MIC2.3M	36 kA	50kA	70 kA	100 kA	150 kA
NS1000L-MIC 5.0	-	-	-	-	150 kA

启动 : IEC 60947-4-1 标准，2 类配合

	STR22ME	STR43ME	MIC 5.0
正常启动	10 级	10 级	10 级
长延时启动	-	20 级	20 级

电机				空气断路器			接触器 (1)	尺寸
P(kW)	I(A) 380V	I(A) 415V	Ie max	型号	脱扣器 /t.u.	I_{rm}(A)	型号	宽 * 高 * 深 (mm)
0.37	1.03	–	1.6	GV2PM05C	–	13Irth	LC1-D09●●C	89.5*166*177
0.55	1.6	–	2.5	GV2PM06C	–	13Irth	LC1-D09●●C	89.5*166*177
0.75	2	2	2.5	GV2PM07C	–	13Irth	LC1-D09●●C	89.5*166*177
1.1	2.6	2.5	4	GV2PM08C	–	13Irth	LC1-D09●●C	89.5*166*177
1.5	3.5	3.5	4	GV2PM08C	–	13Irth	LC1-D09●●C	89.5*166*177
2.2	5	5	6	GV2PM10C	–	13Irth	LC1-D09●●C	89.5*174*183
3	6.6	6.5	8	GV2PM14C	–	13Irth	LC1-D32●●C	89.5*174*183
4	8.5	8.4	10	GV2PM14C	–	13Irth	LC1-D32●●C	89.5*174*183
5.5	11.5	11	12.5	GV2PM16C	–	13Irth	LC1-D38●●C	89.5*174*183
7.5	15.5	14	18	GV2PM20C	–	13Irth	LC1-D38●●C	89.5*174*183
9	18.5	17	25	GV2PM21C	–	13Irth	LC1-D40A●●C	130*254*255
11	22	21	25	GV2PM22C	–	13Irth	LC1-D40A●●C	130*254*255
15	30	28	32	GV2PM32C	–	13Irth	LC1-D40A●●C	130*254*255
18.5	37	35	40	GV3P40	–	13Irth	LC1-D50A●●C	130*254*255
22	44	40	50	GV3P50	–	13Irth	LC1-D65A●●C	130*254*255
30	60	55	63	GV3P65	–	13Irth	LC1-D80●●C	146*247*238
37	72	66	80	GV3ME80	–	13Irth	LC1-D95●●C	146*247*238
45	85	80	100	NSX100	MIC 2.2M, MIC 6.2 E-M	1500	LC1-D15000●●C or LC1-F115 LC1-F185	
55	105	100	115	NSX160	MIC 2.2M, MIC 6.2 E-M	2250	LC1-D11500●●C or LC1-F115 LC1-F185	
75	140	135	150	NSX160	MIC 2.2M, MIC 6.2 E-M	2250	LC1-D205●●C or LC1-F185	169*380*174
90	170	160	185	NSX250	MIC 2.2M, MIC 6.2 E-M	3300	LC1-D205●●C or LC1-F185	169*380*197
110	210	200	220	NSX250	MIC 2.2M, MIC 6.2 E-M	3300	LC1-D245●●C or LC1-F225	213*510*206
132	250	230	265	NSX400	MIC 2.3M, MIC 6.3 E-M	4800	LC1-D300●●C or LC1-F265	213*510*206
160	300	270	320	NSX400	MIC 2.3M, MIC 6.3 E-M	4800	LC1-D410●●C or LC1-F330	213*510*206
200	370	340	400	NSX630	MIC 2.3M, MIC 6.3 E-M	6500	LC1-D410●●C or LC1-F400	233*520*238
220	408	385	500	NSX630	MIC 2.3M, MIC 6.3 E-M	6500	LC1-D475●●C or LC1-F500	233*520*238
250	460	425	500	NSX630	MIC 2.3M, MIC 6.3 E-M	6500	LC1-D620●●C or LC1-F500	309*620*304
300	565	500	630	NS800L	MIC 5.0	I_{sd} = 9I_{rth} (t_{sd} > 0.1) I_i = 10I_n	LC1-D620●●C or LC1-F630	309*630*304
335	620	560	630	NS800L	MIC 5.0	I_{sd} = 9I_{rth} (t_{sd} > 0.1) I_i = 11I_n	LC1-F800	309*630*304
375	670	620	800	NS800L	MIC 5.0	I_{sd} = 9I_{rth} (t_{sd} > 0.1) I_i = 11I_n	LC1-F800	309*630*304
400	710	660	800	NS800L	MIC 5.0	I_{sd} = 9I_{rth} (t_{sd} > 0.1) I_i = 12I_n	LC1-F800	
450	800	750	800	NS1000L	MIC 5.0	I_{sd} = 9I_{rth} (t_{sd} > 0.1) I_i = 10I_n	LC1-F780	

(1) 可逆启动器启动 : LC2 替换 LC1 。

2 类配合表
(IEC 60947-4-1) 380/415 V



断路器
MA 磁脱扣器

接触器

热继电器

性能 : U = 380/415 V			
空气断路器	N	H	L
NSX80-MA	-	70 kA	-

启动 (1): 正常启动　　LRD 10A 级，LR9 10 级

电机				空气断路器			接触器 (2)	热继电器		尺寸
P (kW)	I (A) 380 V	I (A) 415 V	I_e 最大 (A)	型号	Cal. (A)	I_{rm} (A)	型号	型号	I_{rth} (1) (A)	宽 * 高 * 深 (mm)
0.18	0.7	0.6	1	NSX80H-MA	1.5	13.5	LC1-D09●●C	LRD-05C	0.63/1	90*280*100
0.25	0.9	0.8	1	NSX80H-MA	1.5	13.5	LC1-D09●●C	LRD-05C	0.63/1	90*280*100
0.37	1.2	1.1	1.6	NSX80H-MA	2.5	22.5	LC1-D09●●C	LRD-06C	1/1.6	90*280*100
0.55	1.6	1.5	2.5	NSX80H-MA	2.5	32.5	LC1-D09●●C	LRD-07C	1.6/2.5	90*280*100
0.75	2	1.8	2.5	NSX80H-MA	2.5	32.5	LC1-D09●●C	LRD-07C	1.6/2.5	90*280*100
1.1	2.8	2.6	4	NSX80H-MA	6.3	57	LC1-D18●●C	LRD-08C	2.5/4	90*280*100
1.5	3.7	3.4	4	NSX80H-MA	6.3	57	LC1-D18●●C	LRD-08C	2.5/4	90*280*100
2.2	5.3	4.8	6	NSX80H-MA	6.3	82	LC1-D25●●C	LRD-10C	4/6	90*290*100
3	7	6.5	8	NSX80H-MA	12.5	113	LC1-D32●●C	LRD-12C	5.5/8	90*290*100
4	9	8.2	10	NSX80H-MA	12.5	138	LC1-D32●●C	LRD-14C	7/10	90*290*100
5.5	12	11	12.5	NSX80H-MA	12.5	163	LC1-D32●●C	LRD-16C	9/13	90*290*100
7.5	16	14	18	NSX80H-MA	25	250	LC1-D32●●C	LRD-21C	12/18	90*290*100
10	21	19	25	NSX80H-MA	25	325	LC1-D40A●●C	LRD-33 22C	17/25	90*320*123
11	23	21	25	NSX80H-MA	25	325	LC1-D40A●●C	LRD-33 22C	17/25	90*320*123
15	30	28	32	NSX80H-MA	50	450	LC1-D40A●●C	LRD-33 53C	23/32	90*320*123
18.5	37	34	40	NSX80H-MA	50	550	LC1-D50A●●C	LRD-33 55C	30/40	90*320*123
22	43	40	50	NSX80H-MA	50	650	LC1-D65A●●C	LRD-33 57C	37/50	90*320*123
30	59	55	63	NSX80H-MA	80	880	LC1-D80●●C	LRD-33 59C	48/65	90*325*128
37	72	66	80	NSX80H-MA	80	1040	LC1-D95●●C	LRD-33 63C	63/80	90*325*128

(1) 对于长延时启动 (20 级)，详见热继电器 12-10 页相应表格。

(2) 可逆启动器启动 : LC2 替换 LC1，星 - 角启动器 : LC3 替换 LC1。

2 类配合表
(IEC 60947-4-1) 380/415 V



短路保护

接触器

热继电器

性能 : U = 380/415 V					
空气断路器	F	N	H	S	L
NSX100-MA	36 kA	50kA	70 kA	100 kA	150 kA
NSX160/250-MA	36 kA	50kA	70 kA	100 kA	150 kA
NSX400- MIC1.3M	36 kA	50kA	70 kA	100 kA	150 kA
NS1000L-MIC 5.0 (LR OFF)	-	-	-	-	150 kA

启动 (1): 正常启动　　LRD 10A 级，LR9 10 级

电机				空气断路器			接触器 (2)	热继电器		尺寸
P(kW)	I(A) 380V	I(A) 415V	I_e 最大	型号	Cal. (A)	I_{rm} (A)	型号	型号	I_{rth} (1)	宽 * 高 * 深
(mm)										
0.37	1.2	1.1	1.6	NSX100-MA	2.5	22.5	LC1-D09●●C	LRD-06C	1/1.6	105*320*126
0.55	1.6	1.5	2.5	NSX100-MA	2.5	32.5	LC1-D09●●C	LRD-07C	1.6/2.5	105*320*126
0.75	2	1.8	2.5	NSX100-MA	2.5	32.5	LC1-D09●●C	LRD-07C	1.6/2.5	105*320*126
1.1	2.8	2.6	4	NSX100-MA	6.3	57	LC1-D12●●C	LRD-08C	2.5/4	105*320*126
1.5	3.7	3.4	4	NSX100-MA	6.3	57	LC1-D18●●C	LRD-08C	2.5/4	105*320*126
2.2	5.3	4.8	6	NSX100-MA	6.3	82	LC1-D25●●C	LRD-10C	4/6	105*330*126
3	7	6.5	8	NSX100-MA	12.5	113	LC1-D32●●C	LRD-12C	5.5/8	105*330*126
4	9	8.2	10	NSX100-MA	12.5	138	LC1-D32●●C	LRD-14C	7 /10	105*330*126
5.5	12	11	12.5	NSX100-MA	12.5	163	LC1-D38●●C	LRD-16C	9/13	105*330*126
7.5	16	14	18	NSX100-MA	25	250	LC1-D38●●C	LRD-21C	12/18	105*330*126
10	21	19	25	NSX100-MA	25	325	LC1-D40A●●C	LRD-325C	17/25	105*365*126
11	23	21	25	NSX100-MA	25	325	LC1-D40A●●C	LRD-325C	17/25	105*365*126
15	30	28	32	NSX100-MA	50	450	LC1-D40A●●C	LRD-325C	23/32	105*365*126
			50			650		LR9-F53 57	30/50	
18.5	37	34	40	NSX100-MA	50	550	LC1-D50A●●C	LRD-340C	30/40	105*365*126
			50			650		LR9-F53 57	30/50	
22	43	40	50	NSX100-MA	50	650	LC1-D65A●●C	LRD-350C	37/50	105*365*126
						650		LR9-F53 57	30/50	
30	59	55	63	NSX100-MA	100	900	LC1-D80●●C	LRD-33 59C	48/65	105*370*128
			80			1100		LR9-F53 63	48/80	
37	72	66	80	NSX100-MA	100	1100	LC1-D95●●C	LRD-33 63C	63/80	105*370*128
								LR9-F53 63	48/80	
45	85	80	100	NSX100-MA	100	1300	LC1-D11500●●C	LR9-D53 67	60/100	1120*470*132
							LC1-F115	LR9-F53 67		
55	105	100	115	NSX160-MA	150	1500	LC1-D15000●●C	LR9-D53 69	90/150	1120*470*132
							LC1-F115	LR9-F53 69		
75	140	135	150	NSX160-MA	150	1950	LC1-F150	LR9-F53 69	90/150	168.5*530*174
90	170	160	185	NSX250-MA	220	2420	LC1-F185	LR9-F53 71	132/220	168.5*530*174
							LC1-D205●●C			
110	210	200	220	NSX250-MA	220	2860	LC1-F225	LR9-F53 71	132/220	168.5*530*174
				NSX400-MIC 1.3M	320	2880	LC1-F265			
132	250	230	265	NSX400-MIC 1.3M	320	3500	LC1-F265	LR9-F73 75	200/330	213*550*206
							LC1-D300●●C			
160	300	270	320	NSX400-MIC 1.3M	320	4160	LC1-F330	LR9-F73 75	200/330	
							LC1-D410●●C			
300	565	500	630	NS800L-MIC 5.0	800	$I_{sd} = 9I_{rth}$ ($t_{sd} > 0.1$)	LC1-F630	LR9-F7381	380/630	
						$I_i = 10I_n$	LC1-D620●●C			
315	620	560	630	NS800L-MIC 5.0	800	$I_{sd} = 9I_{rth}$ ($t_{sd} > 0.1$)	LC1-F800	LR9-F7381	380/630	
						$I_i = 11I_n$				

(1) 对于长延时启动 (20 级)，详见热继电器 12-10 页相应表格。

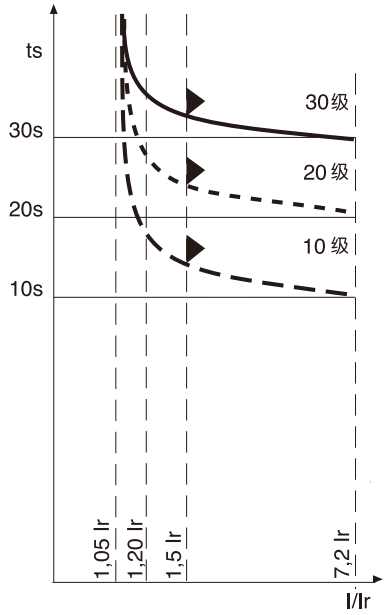
(2) 可逆启动器启动 : LC2 替换 LC1 。

10/10 A 级，20 级继电器对应表

热继电器的四个脱扣等级：10 A, 10, 20 和 30 是在 7.2 Ir 时的脱扣时间的基础上为热继电器规定的。等级的数字对应于最大脱扣时间，例如 10 级的脱扣时间为 4 到 10 秒。等级 10 和 10 A 是最常用的，20 级和 30 用于重载电机的起动。

图表用于检查热继电器对电动机起动时间的适应性，Ir 为热继电器的整定值

等级	1,05 Ir	1,2 Ir	1,5 Ir	7,2 Ir
10 A	t > 2 小时	t < 2 小时	t < 2 分钟	2 < t < 10 秒
10	t > 2 小时	t < 2 小时	t < 4 分钟	4 < t < 10 秒
20	t > 2 小时	t < 2 小时	t < 8 分钟	6 < t < 20 秒
30	t > 2 小时	t < 2 小时	t < 12 分钟	9 < t < 30 秒



热继电器的脱扣等级
Ir 为热继电器的脱扣整定值

热继电器 10/10 A 级	20 级	额定值设定范围
LRD05C		0.63 ~ 1
LRD06C		1 ~ 1.6
LRD07C		1.6 ~ 2.5
LRD08C		2.5 ~ 4
LRD10C		4 ~ 6
LRD12C		5.5 ~ 8
LRD14C		7 ~ 10
LRD16C		9 ~ 13
LRD325L/LRD325C		16 ~ 25
LRD3322C		17 ~ 25
LRD332L		23 ~ 32
LRD340L/LRD340C		25 ~ 40
LRD350L/LRD350C		37 ~ 50
LRD365L/LRD365C		48 ~ 65
LRD-3353C		23 ~ 32
LRD-3355C		30 ~ 40
LRD-3357C		37 ~ 50
LRD-3359C		48 ~ 65
LRD-3361C		55 ~ 70
LRD-3363C		63 ~ 80
LRD-3365C		80 ~ 93
LRD-4365		80 ~ 104
LRD-4367		95 ~ 120
LRD-4369		110 ~ 140
LR9-D5367	LR9-D5567	60 ~ 100
LR9-D5369	LR9-D5569	90 ~ 150
LR9-F5357	LR9-F5557	30 ~ 50
LR9-F5363	LR9-F5563	48 ~ 80
LR9-F5367	LR9-F5567	60 ~ 100
LR9-F5369	LR9-F5569	90 ~ 150
LR9-F5371	LR9-F5571	132 ~ 220
LR9-F7375	LR9-F7575	200 ~ 300
LR9-F7379	LR9-F7579	300 ~ 500
LR9-F7381	LR9-F7581	380 ~ 630

具体产品订购，请咨询施耐德公司。

星三角起动器选型表

接触器 (LC1-D09...D150)

最大起动频率：30 次 / 小时，最大起动时间：30 秒

电动机			接触器	接触器	接触器	热过载继电器	
AC3 类 50Hz 三相电动机 直线接法			三角形接法	星形接法			
			KM2	KM3	KM1(3)		
P	In	IrD	型号	型号	型号	型号	整定范围
kW	A	A					A
1.5	3.5	2	LC1-D09●●C	LC1-D09●●C	LC1-D09●●C	LRD-07C	1.6...2.5
2.2	5	3	LC1-D09●●C	LC1-D09●●C	LC1-D09●●C	LRD-08C	2.5...4
3	6.6	4	LC1-D09●●C	LC1-D09●●C	LC1-D09●●C	LRD-10C	4...6
4	8.5	5	LC1-D09●●C	LC1-D09●●C	LC1-D09●●C	LRD-12C	5.5...8
5.5	11.5	6	LC1-D09●●C	LC1-D09●●C	LC1-D09●●C	LRD-12C	5.5...8
7.5	15.5	9	LC1-D12●●C	LC1-D12●●C	LC1-D09●●C	LRD-14C	7...10
9	18.5	11	LC1-D18●●C	LC1-D18●●C	LC1-D09●●C	LRD-16C	9...13
11	22	13	LC1-D18●●C	LC1-D18●●C	LC1-D09●●C	LRD-16C	9...13
15	30	16	LC1-D25●●C	LC1-D25●●C	LC1-D12●●C	LRD-21C	12...18
18.5	37	22	LC1-D25●●C	LC1-D25●●C	LC1-D18●●C	LRD-22C	17...25
22	44	26	LC1-D32●●C	LC1-D32●●C	LC1-D18●●C	LRD-32C	23...32
30	60	35	LC1-D38●●C	LC1-D38●●C	LC1-D25●●C	LRD-35C	30...40
37	72	40	LC1-D50A●●C	LC1-D50A●●C	LC1-D32●●C	LRD-350C	37...50
45	85	47	LC1-D65A●●C	LC1-D65A●●C	LC1-D40A●●C	LRD-365C	48...65
55	105	58	LC1-D65A●●C	LC1-D65A●●C	LC1-D40A●●C	LRD-365C	48...65
75	138	78	LC1-D95●●C	LC1-D95●●C	LC1-D50A●●C	LRD-3363C	63...80
90	170	99	LC1-D11500●●C	LC1-D11500●●C	LC1-D65A●●C	LRD-4365	80...104
110	205	118	LC1-D15000●●C	LC1-D15000●●C	LC1-D80●●C	LRD-4367	95...120
132	245	142	LC1-D15000●●C	LC1-D15000●●C	LC1-D95●●C	LR9-D5369	90...150

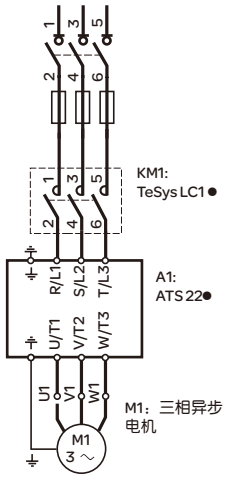
接触器 (LC1-D205...D410)

标准鼠笼电机的额定功率			接触器			附件	
				电源	三角形	星形	(如下所示)
220/230V	380/400V	415V	440V				
kW	kW	kW	kW	KM2	KM3	KM1	组件类型
最大工作速率：12 次起动 / 小时：最大起动时间：20 秒							
90	160	160	185	LC1-D205●●C	LC1-D205●●C	LC1-D15000●●C	D205
100	200	200	220	LC1-D245●●C	LC1-D245●●C	LC1-D205●●C	D245
110	220	220	250	LC1-D300●●C	LC1-D300●●C	LC1-D205●●C	D300
160	280	280	315	LC1-D410●●C	LC1-D410●●C	LC1-D300●●C	D410
185	315	355	375	LC1-D410●●C	LC1-D410●●C	LC1-D300●●C	D410

(1) LC1-D95 以下接触器可以配强制 40ms 延时的星三角专用延时头 LAD-S2。

电机软起动方案 -ATS22 软起动器

电机起动器：
400...440 V 三相电源电压 1 型协调



采用断路器保护的电机起动器

根据 IEC/EN 60947-4-2 标准配合使用的组件

断路器、接触器、起动器组合

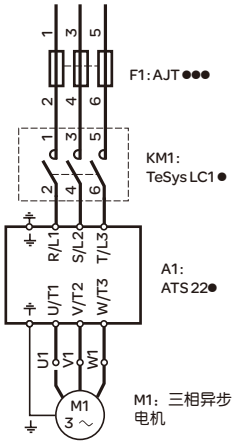
三相、4 极电机 50/60 Hz 400 V kW	440 V kW	A	起动器 (1) 10 级	断路器 型号	额定值 A	接触器 (3)
M1	M1		A1	Q1		KM1
7.5	7.5	14.8	ATS 22D17●	NSX80H-MA	25	LC1 D18●●
15	15	28.5	ATS 22D32●	NSX80H-MA	50	LC1 D32●●
22	22	42	ATS 22D47●	NSX80H-MA	50	LC1 D50A●●
30	30	57	ATS 22D62●	NSX80H-MA	80	LC1 D65A●●
37	37	69	ATS 22D75●	NSX100●MA (2)	80	LC1 D80●●
45	45	81	ATS 22D88●	NSX100●MA (2)	100	LC1 D115●●
55	55	100	ATS 22C11●	NSX160●MA (2)	150	LC1 D115●●
75	75	131	ATS 22C14●	NSX160●MA (2)	150	LC1 D150●●
90	90	162	ATS 22C17●	NSX250●MA (2)	220	LC1D170●●
110	110	195	ATS 22C21●	NSX250●MA (2)	220	LC1D205●●
132	132	233	ATS 22C25●	NSX400● MIC 1.3-M (2)	320	LC1D245●●
160	160	285	ATS 22C32●	NSX400● MIC 1.3-M (2)	320	LC1D300●●
220	220	388	ATS 22C41●	NSX630● MIC 1.3-M(2)	500	LC1D410●●
250	250	437	ATS 22C48●	NSX630● MIC 1.3-M (2)	500	LC1D475●●
315	355	560	ATS 22C59●	NS800● / NS1000● MIC 5.0	500	LC1D620●●

(1) 根据起动器电压范围将●替换为Q或S6。
要获得更多关于230 V (ATS 22●●●Q起动器) 或500 V (ATS 22●●●S6起动器) 电机电源电压的组合的信息，请访问我们的网站“www.schneider-electric.com”。
(2) 根据分断容量将●替换为N、H或L；见下表。
(3) 将●●替换为控制电路电压型号：请查阅我们的“电机起动器解决方案. 控制和保护组件”产品目录。

根据 IEC/EN 60947-4-2 标准给出的起动器最大预期短路电流										
起动器	500 V下的Iq (kA)									
ATS 22D17●... ATS 22D75●	25									
ATS 22D88●... ATS 22C59●	50									
根据IEC/EN 60947-4-2标准给出的断路器分断容量										
断路器	400 V下的 Icu (kA)					440 V下的 Icu (kA)				
GV3 L	50					50				
断路器	400 V下的 Icu (kA)					440 V下的 Icu (kA)				
	F	N	H	S	L	F	N	H	S	L
NSX100...NSX630	36	50	70	100	150	35	50	65	–	130
NS630b	–	50	70	–	150	–	50	65	–	130

电机软起动方案 -ATS22 软起动器

电机起动器：
208...575 V 三相电源电压



采用熔断器保护的电机起动器

根据 UL 508 标准配合使用的组件

非机柜安装产品

三相、4 极电机 50/60 Hz					起动器 10 级	600 V 下的最大短路电流 (SCC)	接触器 (1)	延时熔断器 (由 Ferraz 销售)
208 V HP	230 V HP	460 V HP	575 V HP	A		kA		J 级
M1	M1	M1	M1		A1		KM1	F1
3	5	10	15	14	ATS 22D17S6U	5	LC1 D18●●	AJT 40
7.5	10	20	25	27	ATS 22D32S6U	5	LC1 D32●●	AJT 70
–	15	30	40	40	ATS 22D47S6U	5	LC1 D50A●●	AJT 100
15	20	40	50	52	ATS 22D62S6U	10	LC1 D65A●●	AJT 125
20	25	50	60	65	ATS 22D75S6U	10	LC1 D80●●	AJT 175
25	30	60	75	77	ATS 22D88S6U	10	LC1 D115●●	AJT 200
30	40	75	100	96	ATS 22C11S6U	10	LC1 D115●●	AJT 250
40	50	100	125	124	ATS 22C14S6U	10	LC1 D150●●	AJT 300
50	60	125	150	156	ATS 22C17S6U	10	LC1D170●●	AJT 400
60	75	150	200	180	ATS 22C21S6U	18	LC1D205●●	AJT 500
75	100	200	250	240	ATS 22C25S6U	18	LC1D245●●	AJT 600
100	125	250	300	302	ATS 22C32S6U	18	LC1D300●●	2 x AJT 350
125	150	300	350	361	ATS 22C41S6U	18	LC1D410●●	2 x AJT 400
150	–	350	400	414	ATS 22C48S6U	18	LC1D475●●	2 x AJT 500
–	200	400	500	477	ATS 22C59S6U	30	LC1D620●●	2 x AJT 600

机柜安装产品

三相、4极电机 50/60 Hz					起动器 10 级	600 V下的最大短路电流 (SCC)	墙壁式安装机柜的最小体积		接触器 (1)	延时熔断器	
208 V HP	230 V HP	460 V HP	575 V HP	A		kA	cm^3	$inch^3$		J级 A	J级 A
M1	M1	M1	M1		A1				KM1	F1	
3	5	10	15	14	ATS 22D17S6U	100	40	2406	LC1 D18●●	30	–
7.5	10	20	25	27	ATS 22D32S6U	100	40	2406	LC1 D32●●	60	–
–	15	30	40	40	ATS 22D47S6U	100	40	2406	LC1 D50A●●	90	–
15	20	40	50	52	ATS 22D62S6U	100	52	3149	LC1 D65A●●	110	–
20	25	50	60	65	ATS 22D75S6U	100	52	3149	LC1 D80●●	150	–
25	30	60	75	77	ATS 22D88S6U	100	52	3149	LC1 D115●●	175	–
30	40	75	100	96	ATS 22C11S6U	100	125	7630	LC1 D115●●	200	–
40	50	100	125	124	ATS 22C14S6U	100	125	7630	LC1 F150●●	250	–
50	60	125	150	156	ATS 22C17S6U	100	125	7630	LC1D170●●	300	–
60	75	150	200	180	ATS 22C21S6U	100	130	7892	LC1D205●●	400	–
75	100	200	250	240	ATS 22C25S6U	100	130	7892	LC1D245●●	450	–
100	125	250	300	302	ATS 22C32S6U	100	130	7892	LC1D300●●	600	–
125	150	300	350	361	ATS 22C41S6U	100	130	7892	LC1D410●●	600	–
150	–	350	400	414	ATS 22C48S6U	100	195	11,869	LC1D475●●	–	800
–	200	400	500	477	ATS 22C59S6U	100	195	11,869	LC1D620●●	–	800

(1) 将●●替换为控制电路型号：请查阅我们的“电机起动器解决方案. 控制和保护组件”产品目录。

电机软起动方案

ATS48- 软起动器
380V、400V、415V 供电
1 型配合

根据 IEC 60947-4-1 和 IEC 60947-4-2 标准配合使用的组件

断路器 (浅蓝色栏内)、接触器、起动器组合

电机		起动器		断路器型号		接触器型号
		10 级	20 级	Telemecanique	额定值	
		标准应用	重载应用	施耐德		
kW	A				A	
M1		A1		Q1		KM1, KM2, KM3
5.5	11	-	ATS 48D17●	GV2 L20	18	LC1 D18
				NSX80H MA	12.5	LC1 D18
7.5	14.8	ATS 48D17●	ATS 48D22●	GV2 L20	18	LC1 D18
				NSX80H MA	25	LC1 D18
11	21	ATS 48D22●	ATS 48D32●	GV2 L22	25	LC1 D25
				NSX80H MA	25	LC1 D25
15	28.5	ATS 48D32●	ATS 48D38●	GV2 L32	32	LC1 D32
				NSX80H MA	50	LC1 D32
18.5	35	ATS 48D38●	ATS 48D47●	GK3 EF40	40	LC1 D38
				NSX80H MA	50	LC1 D38
22	42	ATS 48D47●	ATS 48D62●	GK3 EF65	65	LC1 D50A
				NSX80H MA	50	LC1 D50A
30	57	ATS 48D62●	ATS 48D75●	GK3 EF65	65	LC1 D65A
				NSX80H MA	80	LC1 D65A
37	69	ATS 48D75●	ATS 48D88●	GK3 EF80	80	LC1 D80
				NSX80H MA	80	LC1 D80
45	81	ATS 48D88●	ATS48C11●	NSX100● MA	100	LC1 D115
55	100	ATS 48C11●	ATS 48C14●	NSX160● MA	150	LC1 D115
75	131	ATS 48C14●	ATS 48C17●	NSX160● MA	150	LC1 D150
90	162	ATS 48C17●	ATS 48C21●	NSX250● MA	220	LC1D170
110	195	ATS 48C21●	ATS 48C25●	NSX250● MA	220	LC1D205
132	233	ATS 48C25●	ATS 48C32●	NSX400● MIC1.3M	320	LC1D245
160	285	ATS 48C32●	ATS 48C41●	NSX400● MIC1.3M	320	LC1D300
220	388	ATS 48C41●	ATS 48C48●●	NSX630● MIC1.3M	500	LC1D410
250	437	ATS 48C48●	ATS 48C59●	NSX630● MIC1.3M	500	LC1D475
315	560	ATS 48C59●	ATS 48C66●	NS800● MIC 5.0	630	LC1 D620
355	605	ATS 48C66●	ATS 48C79●	NS800● MIC 5.0	800	LC1 F800
400	675	ATS 48C79●	ATS 48M10●	NS800● MIC 5.0	800	LC1 F800
500	855	ATS 48M10●	ATS 48M12●	NS1000● MIC 5.0	1000	LC1 BM33
630	1045	ATS48M12●	-	NS1250● MIC 5.0	1250	LC1 BP33

电机软起动方案

ATS48- 软起动器
380V、400V、415V 供电
2 型配合

根据 IEC 60947-4-1 和 IEC 60947-4-2 标准配合使用的组件
断路器、接触器、快速熔断器、软起动器

组合：断路器、接触器、软起动器

电机		软起动器		断路器型号		接触器型号
		10 级	20 级	Telemecanique	额定值	
kW	A	标准应用	重载应用	施耐德	A	
M1		A1		Q1		KM1, KM2, KM3
5.5	11	-	ATS 48D17●	GV2 L20	18	LC1 D40A
				NSX80H MA	12.5	LC1 D40A
7.5	14.8	ATS 48D17●	ATS 48D22●	GV2 L20	18	LC1 D40A
				NSX80H MA	25	LC1 D40A
11	21	ATS 48D22●	ATS 48D32●	GV2 L22	25	LC1 D40A
				NSX80H MA	25	LC1 D40A
15	28.5	ATS 48D32●	ATS 48D38●	GV2 L32	32	LC1 D80
				NSX80H MA	50	LC1 D80
18.5	35	ATS 48D38●	ATS 48D47●	NSX80H MA	50	LC1 D80
22	42	ATS 48D47●	ATS 48D62●	NSX80H MA	50	LC1 D80
30	57	ATS 48D62●	ATS 48D75●	NSX80H MA	80	LC1 D80
37	69	ATS 48D75●	ATS 48D88●	NSX80H MA	80	LC1 D80
45	81	ATS 48D88●	ATS 48C11●	NSX100● MA	100	LC1 D115
55	100	ATS 48C11●	ATS 48C14●	NSX160● MA	150	LC1 D115
75	131	ATS 48C14●	ATS 48C17●	NSX160● MA	150	LC1 D150
90	162	ATS 48C17●	ATS 48C21●	NSX250● MA	220	LC1 D205
110	195	ATS 48C21●	ATS 48C25●	NSX250● MA	220	LC1 D245
132	233	ATS 48C25●	ATS 48C32●	NSX400● MIC1.3M	320	LC1 D300
160	285	ATS 48C32●	ATS 48C41●	NSX400● MIC1.3M	320	LC1 D410
220	388	ATS 48C41●	ATS 48C48●	NSX630● MIC1.3M	500	LC1 D475
250	437	ATS 48C48●	ATS 48C59●	NSX630● MIC1.3M	500	LC1 D620
315	560	ATS 48C59●	ATS 48C66●	NS630bL MIC 5.0	630	LC1 F630
355	605	ATS48C66●	ATS48C79●	NS800L MIC 5.0	800	LC1 F800
400	675	ATS48C79●	ATS48M10●	NS800L MIC 5.0	800	LC1 F800
500	855	ATS48M10●	ATS48M12●	NS1000L MIC 5.0	1000	LC1 BM33
630	1045	ATS48M12●	-	NS1250● MIC 5.0	1250	LC1 BP33

电机软起动方案

ATS48- 软起动器
440V 供电
1 型配合

根据 IEC 60947-4-1 和 IEC 60947-4-2 标准配合使用的组件

断路器（浅蓝色栏内）、接触器、起动器组合

电机		起动器		断路器型号		接触器型号
		10 级	20 级	Telemecanique	额定值	
		标准应用	重载应用	施耐德		
kW	A				A	
M1		A1		Q1		KM1, KM2, KM3
5.5	10.4	-	ATS 48D17Y	NSX100● MA NSX80H MA	12.5	LC1 D12
7.5	13.7	ATS 48D17Y	ATS 48D22Y	NSX100● MA NSX80H MA	25	LC1 D18
11	20.1	ATS 48D22Y	ATS 48D32Y	NSX100● MA NSX80H MA	25	LC1 D25
15	26.5	ATS 48D32Y	ATS 48D38Y	NSX100● MA NSX80H MA	50	LC1 D32
18.5	32.8	ATS 48D38Y	ATS 48D47Y	NSX100● MA NSX80H MA	50	LC1 D40A
22	39	ATS 48D47Y	ATS 48D62Y	NSX100● MA NSX80H MA	50	LC1 D40A
30	52	ATS 48D62Y	ATS 48D75Y	NSX80H MA	80	LC1 D65A
37	64	ATS 48D75Y	ATS 48D88Y	NSX80H MA	80	LC1 D65A
45	76	ATS 48D88Y	ATS 48C11Y	NSX100● MA	100	LC1 D115
55	90	ATS 48C11Y	ATS 48C14Y	NSX100● MA	100	LC1 D115
75	125	ATS 48C14Y	ATS 48C17Y	NSX160● MA	150	LC1 D150
90	150	ATS 48C17Y	ATS 48C21Y	NSX250● MA	220	LC1 D170
110	178	ATS 48C21Y	ATS 48C25Y	NSX250● MA	220	LC1 D205
132	215	ATS 48C25Y	ATS 48C32Y	NSX250● MA	220	LC1 D245
160	256	ATS 48C32Y	ATS 48C41Y	NSX400● MIC1.3M	320	LC1 D300
220	353	ATS 48C41Y	ATS 48C48Y	NSX630● MIC1.3M	500	LC1 D410
250	401	ATS 48C48Y	ATS 48C59Y	NSX630● MIC1.3M	500	LC1D475
355	549	ATS 48C59Y	ATS 48C66Y	NS630b● MIC1.3M	630	LC1D620
400	611	ATS 48C66Y	ATS 48C79Y	NS630b● MIC1.3M	630	LC1 F630
500	780	ATS 48C79Y	ATS 48M10Y	NS800● MIC 5.0	800	LC1 BM33
630	965	ATS 48M10Y	ATS 48M12Y	NS1000● MIC 5.0	1000	LC1 BP33
710	1075	ATS 48M12Y	-	NS1250● MIC 5.0	1250	LC1 BP33

电机软起动方案

ATS48- 软起动器
440V 供电
2 型配合

根据 IEC 60947-4-1 和 IEC 60947-4-2 标准配合使用的组件
断路器、接触器、快速熔断器、软起动器

组合：断路器、接触器、软起动器

电机		软起动器		断路器型号		接触器型号
		10 级	20 级	Telemecanique	额定值	
kW	A	标准应用	重载应用	施耐德	A	
M1		A1		Q1		KM1, KM2, KM3
5.5	10.4	-	ATS 48D17Y	NSX80H-MA	12.5	LC1 D40A
				NSX100● MA	12.5	LC1 D80
7.5	13.7	ATS 48D17Y	ATS 48D22Y	NSX80H-MA	25	LC1 D40A
				NSX100● MA	25	LC1 D80
11	20.1	ATS 48D22Y	ATS 48D32Y	NSX80H-MA	25	LC1 D40A
				NSX100● MA	25	LC1 D80
15	26.5	ATS 48D32Y	ATS 48D38Y	NSX100● MA NSX80H-MA	50	LC1 D80
18.5	32.8	ATS 48D38Y	ATS 48D47Y	NSX100● MA NSX80H MA	50	LC1 D80
22	39	ATS 48D47Y	ATS 48D62Y	NSX100● MA NSX80H MA	50	LC1 D80
30	52	ATS 48D62Y	ATS 48D75Y	NSX100● MA	100	LC1 D80
				NSX80H MA	80	LC1 D80
37	64	ATS 48D75Y	ATS 48D88Y	NSX100● MA	100	LC1 D80
				NSX80H MA	80	LC1 D80
45	76	ATS 48D88Y	ATS 48C11Y	NSX100● MA	100	LC1 D115
55	90	ATS 48C11Y	ATS 48C14Y	NSX100● MA	100	LC1 D115
75	125	ATS 48C14Y	ATS 48C17Y	NSX160● MA	150	LC1 D150
90	150	ATS 48C17Y	ATS 48C21Y	NSX160● MA	150	LC1 D150
110	178	ATS 48C21Y	ATS 48C25Y	NSX250● MA	220	LC1 D205
132	215	ATS 48C25Y	ATS 48C32Y	NSX400● MIC1.3M	320	LC1 D245
160	256	ATS 48C32Y	ATS 48C41Y	NSX400● MIC1.3M	320	LC1 D300
220	353	ATS 48C41Y	ATS 48C48Y	NSX630● MIC1.3M	500	LC1 D410
250	401	ATS 48C48Y	ATS 48C59Y	NSX630● MIC1.3M	500	LC1 D475
355	549	ATS 48C59Y	ATS 48C66Y	NS630bL MIC 5.0	630	LC1 D620
400	611	ATS 48C66Y	ATS 48C79Y	NS800L MIC 5.0	800	LC1 F800
500	780	ATS 48C79Y	ATS 48M10Y	NS800L MIC 5.0	800	LC1 F800
630	965	ATS 48M10Y	ATS 48M12Y	NS1000L MIC 5.0	1000	LC1 BP33
710	1075	ATS 48M12Y	-	NS1250● MIC 5.0	1250	LC1 BP33

电机软起动方案

ATS48- 软起动器
500V 供电
1 型配合

根据 IEC 60947-4-1 和 IEC 60947-4-2 标准配合使用的组件

断路器（浅蓝色栏内）、接触器、起动器组合

电机		起动器		断路器型号		接触器型号
		10 级	20 级	Telemecanique	额定值	
		标准应用	重载应用	施耐德		
kW	A				A	
M1		A1		Q1		KM1, KM2, KM3
7.5	12	-	ATS 48D17Y	NSX100● MA NSX80H MA	12.5	LC1 D12
9	14	ATS 48D17Y	ATS 48D22Y	NSX100● MA NSX80H MA	25	LC1 D18
11	18.4	ATS 48D22Y	ATS 48D32Y	NSX100● MA NSX80H MA	25	LC1 D25
18.5	28.5	ATS 48D32Y	ATS 48D38Y	NSX100● MA NSX80H MA	50	LC1 D32
22	33	ATS 48D38Y	ATS 48D47Y	NSX100● MA NSX80H MA	50	LC1 D40A
30	45	ATS 48D47Y	ATS 48D62Y	NSX100● MA NSX80H MA	50	LC1 D50A
37	55	ATS 48D62Y	ATS 48D75Y	NSX100● MA	100	LC1 D65A
45	65	ATS 48D75Y	ATS 48D88Y	NSX100● MA	100	LC1 D80
55	80	ATS 48D88Y	ATS 48C11Y	NSX100● MA	100	LC1 D80
75	105	ATS 48C11Y	ATS 48C14Y	NSX160● MA	150	LC1 D115
90	130	ATS 48C14Y	ATS 48C17Y	NSX160● MA	150	LC1 D150
110	156	ATS 48C17Y	ATS 48C21Y	NSX250● MA	220	LC1 F185
132	207	ATS 48C21Y	ATS 48C25Y	NSX250● MA	220	LC1 F265
160	257	ATS 48C25Y	ATS 48C32Y	NSX400● MIC1.3M	320	LC1 F265
220	310	ATS 48C32Y	ATS 48C41Y	NSX630● MIC1.3M	500	LC1 F400
250	360	ATS 48C41Y	ATS 48C48Y	NSX630● MIC1.3M	500	LC1 F400
315	460	ATS 48C48Y	ATS 48C59Y	NSX630● MIC1.3M	500	LC1 F500
400	540	ATS 48C59Y	ATS 48C66Y	NS630b MIC 5.0	630	LC1 F630
450	630	ATS 48C66Y	ATS 48C79Y	NS630b MIC 5.0	630	LC1 F800
500	680	ATS 48C79Y	ATS 48M10Y	NS800● MIC 5.0	800	LC1 BL33
630	850	ATS 48M10Y	ATS 48M12Y	NS1000● MIC 5.0	1000	LC1 BP33
800	1100	ATS 48M12Y	-	NS1250● MIC 5.0	1250	LC1 BP33

电机软起动方案

ATS48- 软起动器
500V 供电
2 型配合

根据 IEC 60947-4-1 和 IEC 60947-4-2 标准配合使用的组件
断路器、接触器、快速熔断器、起动器

组合：断路器、接触器、起动器

电机		软起动器		断路器型号		接触器型号
		10 级	20 级	Telemecanique	额定值	
kW	A	标准应用	重载应用	施耐德	A	
M1		A1		Q1		KM1, KM2, KM3
7.5	12	-	ATS 48D17Y	NSX80H MA	12.5	LC1 D40A
				NSX100● MA (1)	12.5	LC1 D80
9	14	ATS 48D17Y	ATS 48D22Y	NSX80H MA	25	LC1 D40A
				NSX100● MA (1)	25	LC1 D80
11	18.4	ATS 48D22Y	ATS 48D32Y	NSX80H MA	25	LC1 D40A
				NSX100● MA (1)	25	LC1 D80
18.5	28.5	ATS 48D32Y	ATS 48D38Y	NSX100● MA (1) NSX80H MA	50	LC1 D80
22	33	ATS 48D38Y	ATS 48D47Y	NSX100● MA (1) NSX80H MA	50	LC1 D80
30	45	ATS 48D47Y	ATS 48D62Y	NSX100● MA (1) NSX80H MA	50	LC1 D80
37	55	ATS 48D62Y	ATS 48D75Y	NSX100● MA (1)	100	LC1 D80
45	65	ATS 48D75Y	ATS 48D88Y	NSX100● MA (1)	100	LC1 D80
55	80	ATS 48D88Y	ATS 48C11Y	NSX100● MA (1)	100	LC1 D115
75	105	ATS 48C11Y	ATS 48C14Y	NSX160● MA (1)	150	LC1 D115
90	130	ATS 48C14Y	ATS 48C17Y	NSX160● MA (1)	150	LC1 D150
110	156	ATS 48C17Y	ATS 48C21Y	NSX250● MA (1)	220	LC1 D205
132	207	ATS 48C21Y	ATS 48C25Y	NSX250● MA (1)	220	LC1 D245
160	257	ATS 48C25Y	ATS 48C32Y	NSX400● MIC1.3M (1)	320	LC1 D300
220	310	ATS 48C32Y	ATS 48C41Y	NSX400● MIC1.3M (1)	320	LC1 D410
250	360	ATS 48C41Y	ATS 48C48Y	NSX630● MIC1.3M (1)	500	LC1 D475
315	460	ATS 48C48Y	ATS 48C59Y	NSX630● MIC1.3M (1)	500	LC1 D620
400	540	ATS 48C59Y	ATS 48C66Y	NS630bL MIC 5.0	630	LC1 D620
450	630	ATS 48C66Y	ATS 48C79Y	NS630bL MIC 5.0	630	LC1 F800
500	680	ATS 48C79Y	ATS 48M10Y	NS800L MIC 5.0	800	LC1 BL33
630	850	ATS 48M10Y	ATS 48M12Y	NS1000L MIC 5.0	1000	LC1 BP33
800	1100	ATS 48M12Y	-	NS1250● (1) MIC 5.0 (2)	1250	LC1 BP33

(1) 根据分断能力 (见前页分断能力表) 将 ● 用 N、H 或 L 代替。

(2) 只有快速熔断器仍在电机电源电路中，而且在起动结束时没有被旁路，则只能是 2 型配合。

快速熔断器 (2 型配合必需)、起动器组合

起动器	快速熔断器		
型号	型号	额定值	I^2t
		A	$kA^2.s$
A1	FU		
ATS 48D17Y	NGT00-380/50	50	2.3
ATS 48D22Y 和 ATS 48D32Y	NGT00-380/80	80	5.6
ATS 48D38Y	NGT00-380/100	100	12
ATS 48D47Y	NGT00-380/125	125	12
ATS 48D62Y 和 ATS 48D88Y	NGT1-380/160	160	45
ATS 48C11Y	NGT1-380/250	250	82
ATS 48C14Y 和 ATS 48C17Y	NGT2-380/400	400	120
ATS 48C21Y 到 ATS 48C32Y	NGT3-380/630	630	490
ATS 48C41Y	RST3-500/800	800	490
ATS 48C48Y 和 ATS 48C59Y	RST3-500/1200	1200	900
ATS 48C66Y	RST1-1000/1500	1250	1200
ATS 48C79Y	RST1-1000/2000	1600	1600
ATS 48M10Y 和 ATS 48M12Y	RST1-1000/2000	2000	4100

符合 IEC 60947-4-2 标准确定的起动器最大预期短路电流

起动器	Iq (kA)
ATS 48D17Y	50
ATS 48D22Y 到 ATS 48D47Y	20
ATS 48D62Y 和 ATS 48D75Y	50
ATS 48D88Y	40
ATS 48C11Y 到 ATS 48C32Y	50
ATS 48C41Y	40
ATS 48C48Y 到 ATS 48C79Y	50
ATS 48M10Y 和 ATS 48M12Y	85

电动机起动方案

常规负载直接起动选配表 -400/415V、50/60HZ
带电动机起动器保护（Type 2)-100KA

电动机（AC-3，400V）		方案原件清单 电动机起动器			接触器	
额定功率 kW	额定电流 A	型号	电流设定范围	数量	型号	数量
0.06	0.22	GV2PM02C	0.16~0.25A	1	LC1D09●●C	1
0.09	0.34	GV2PM03C	0.25~0.40A	1	LC1D09●●C	1
0.12	0.44	GV2PM04C	0.40~0.63A	1	LC1D09●●C	1
0.18	0.72	GV2PM05C	0.63~1A	1	LC1D09●●C	1
0.25	0.83	GV2PM05C	0.63~1A	1	LC1D09●●C	1
0.37	1.1	GV2PM06C	1~1.6A	1	LC1D09●●C	1
0.55	1.5	GV2PM06C	1~1.6A	1	LC1D09●●C	1
0.75	1.9	GV2PM07C	1.6~2.5A	1	LC1D09●●C	1
1.1	2.7	GV2PM08C	2.5~4A	1	LC1D12●●C	1
1.5	3.6	GV2PM08C	2.5~4A	1	LC1D18●●C	1
2.2	4.9	GV2PM10C	4~6.3A	1	LC1D25●●C	1
3	6.5	GV2PM14C	6~10A	1	LC1D32●●C	1
4	9	GV2PM14C	6~10A	1	LC1D32●●C	1
5.5	12	GV2PM16C	9~14A	1	LC1D38●●C	1
7.5	18	GV2PM20C	13~18A	1	LC1D38●●C	1
9	18.3	GV2PM21C	17~23A	1	LC1D40A●●C	1
11	25	GV2PM22C	20~25A	1	LC1D40A●●C	1
15	32	GV2PM32C	24~32A	1	LC1D40A●●C	1
18.5	38	GV3P40	30~40A	1	LC1D50A●●C	1
22	50	GV3P50	37~50A	1	LC1D65A●●C	1
30	65	GV3P65	48~65A	1	LC1D80●●C	1
37	80	GV3ME80	56~80A	1	LC1D95●●C	1

电动机起动方案

重负载直接起动选配表 -400/415V、50/60HZ
带电动机起动器保护（Type 2)-100KA

电动机（AC-3，400V）		方案元件清单					
		空气断路器		接触器		电子过载继电器	
额定功率 kW	额定电流 A	型号	数量	型号	数量	型号	数量
0.37	1.1	NSX100-MA	1	LC1-D09●●C	1	LR97D015●●	1
0.55	1.5	NSX100-MA	1	LC1-D09●●C	1	LR97D07●●	1
0.75	1.8	NSX100-MA	1	LC1-D09●●C	1	LR97D07●●	1
1.1	2.6	NSX100-MA	1	LC1-D12●●C	1	LR97D07●●	1
1.5	3.4	NSX100-MA	1	LC1-D18●●C	1	LR97D07●●	1
2.2	4.8	NSX100-MA	1	LC1-D25●●C	1	LR97D25●●	1
3	6.5	NSX100-MA	1	LC1-D32●●C	1	LR97D25●●	1
4	8.2	NSX100-MA	1	LC1-D32●●C	1	LR97D25●●	1
5.5	11	NSX100-MA	1	LC1-D38●●C	1	LR97D25●●	1
7.5	14	NSX100-MA	1	LC1-D38●●C	1	LR97D38●●	1
10	19	NSX100-MA	1	LC1-D40A●●C	1	LT4730●●	1
11	21	NSX100-MA	1	LC1-D40A●●C	1	LT4760●●	1
15	28	NSX100-MA	1	LC1-D50A●●C	1	LT4760●●	1
18.5	34	NSX100-MA	1	LC1-D50A●●C	1	LT4760●●	1
22	40	NSX100-MA	1	LC1-D65A●●C	1	-	1
30	55	NSX100-MA	1	LC1-D80●●C	1	-	1
37	66	NSX100-MA	1	LC1-D95●●C	1	-	1
45	80	NSX160-MA	1	LC1-D11500●●C LC1-F115	1	-	1
55	100	NSX160-MA	1	LC1-D15000●●C LC1-F150	1	-	1
75	135	NSX250-MA	1	LC1-F185 LC1-D17000●●C	1	-	1
90	160	NSX250-MA NSX400-MIC 1.3M	1	LC1-F225 LC1-D205●●C	1	-	1
110	200	NSX400-MIC 1.3M	1	LC1-F265 LC1-D245●●C	1	-	1
132	230	NSX400-MIC 1.3M	1	LC1-F330 LC1-D300●●C	1	-	1
160	270	NSX400-MIC 1.3M	1	LC1-F400 LC1-D410●●C	1	-	1
300	500	NS800L-MIC 5.0	1	LC1-F630 LC1-D620●●C	1	-	1
315	560	NS800L-MIC 5.0	1	LC1-F800	1	-	1

电动机起动方案

常规负载直接起动选配表 -380/415V、50/60HZ
带电动机起动器保护（Type 2)-100KA

电动机（AC-3，400V）		方案元件清单					
		空气断路器		接触器		热继电器	
额定功率 kW	额定电流 A	型号	数量	型号	数量	型号	数量
0.37	1.1	NSX100-MA	1	LC1-D09●●C	1	LRD-06C	1
0.55	1.5	NSX100-MA	1	LC1-D09●●C	1	LRD-07C	1
0.75	1.8	NSX100-MA	1	LC1-D09●●C	1	LRD-07C	1
1.1	2.6	NSX100-MA	1	LC1-D12●●C	1	LRD-08C	1
1.5	3.4	NSX100-MA	1	LC1-D18●●C	1	LRD-08C	1
2.2	4.8	NSX100-MA	1	LC1-D25●●C	1	LRD-10C	1
3	6.5	NSX100-MA	1	LC1-D32●●C	1	LRD-12C	1
4	8.2	NSX100-MA	1	LC1-D32●●C	1	LRD-14C	1
5.5	11	NSX100-MA	1	LC1-D38●●C	1	LRD-16C	1
7.5	14	NSX100-MA	1	LC1-D38●●C	1	LRD-21C	1
10	19	NSX100-MA	1	LC1-D40A●●C	1	LRD-33 22C	1
11	21	NSX100-MA	1	LC1-D40A●●C	1	LRD-33 22C	1
15	28	NSX100-MA	1	LC1-D40A●●C	1	LRD-33 53C LR9-F53 57	1
18.5	34	NSX100-MA	1	LC1-D50A●●C	1	LRD-33 55C LR9-F53 57	1
22	40	NSX100-MA	1	LC1-D65A●●C	1	LRD-33 57C LR9-F53 57	1
30	55	NSX100-MA	1	LC1-D80●●C	1	LRD-33 59C LR9-F53 63	1
37	66	NSX100-MA	1	LC1-D95●●C	1	LRD-33 63C LR9-F53 63	1
45	80	NSX100-MA	1	LC1-D11500●●C LC1-F115	1	LR9-D53 67 LR9-F53 67	1
55	100	NSX160-MA	1	LC1-D15000●●C LC1-F115	1	LR9-D53 69 LR9-F53 69	1
75	135	NSX160-MA	1	LC1-F150	1	LR9-F53 69	1
90	160	NSX250-MA	1	LC1-F185 LC1-D205●●C	1	LR9-F53 71	1
110	200	NSX250-MA NSX400-MIC 1.3M	1	LC1-F225 LC1-F265	1	LR9-F53 71	1
132	230	NSX400-MIC 1.3M	1	LC1-F265 LC1-D300●●C	1	LR9-F73 75	1
160	270	NSX400-MIC 1.3M	1	LC1-F330 LC1-D410●●C	1	LR9-F73 75	1
300	500	NS800L-MIC 5.0	1	LC1-F630 LC1-D620●●C	1	LR9-F73 81	1
315	560	NS800L-MIC 5.0	1	LC1-F800	1	LR9-F73 81	1

电动机起动方案

直接起动选配表 -380/415V、50/60HZ
消防水泵应用方案：带塑壳断路器和热过载继电器保护（Type 2)-50KA

电动机（AC-3，400V）		方案原件清单 塑壳断路器		接触器		热过载继电器	
额定功率 kW	额定电流 A	型号	数量	型号	数量	型号	数量
5.5	12	NSX100-MA	1	LC1D38●●C	1	LRD-16C	1
7.5	18	NSX100-MA	1	LC1D38●●C	1	LRD-21C	1
11	25	NSX100-MA	1	LC1D40A●●C	1	LRD-33 22C	1
15	32	NSX100-MA	1	LC1D40A●●C	1	LRD-33 53C LR9-F53 57	1
18.5	38	NSX100-MA	1	LC1D50A●●C	1	LRD-33 55C LR9-F53 57	1
22	50	NSX100-MA	1	LC1D65A●●C	1	LRD-33 57C LR9-F53 57	1
30	65	NSX100-MA	1	LC1D80●●C	1	LRD-33 59C LR9-F53 63	1
37	80	NSX100-MA	1	LC1D95●●C	1	LRD-33 63C LR9-F53 63	1
45	83	NSX100-MA	1	LC1D11500●●C	1	LR9-D53 67 LR9-F53 67	1
55	98	NSX160-MA	1	LC1D15000●●C	1	LR9-D53 69 LR9-F53 69	1
75	135	NSX160-MA	1	LC1D17000●●C	1	LR9-F53 69	1
90	158	NSX250-MA	1	LC1D205●●C	1	LR9-F53 71	1
110	193	NSX250-MA NSX400-MIC 1.3M	1	LC1D245●●C	1	LR9-F53 71	1
132	232	NSX400-MIC 1.3M	1	LC1D300●●C	1	LR9-F73 75	1
160	282	NSX400-MIC 1.3M	1	LC1D410●●C	1	LR9-F73 75	1
200	349	NSX630-MIC 1.3M	1	LC1D410●●C	1	LR9-F73 79	1
250	430	NSX630-MIC 1.3M	1	LC1D500●●C	1	LR9-F73 79	1
290	520	NS800L-MIC 5.0	1	LC1D620●●C	1	LR9-F73 81	1
315	545	NS800L-MIC 5.0	1	LC1D620●●C	1	LR9-F73 81	1
355	610	NS800L-MIC 5.0	1	LC1F800	1	LR9-F73 81	1

电动机起动方案

直接起动选配表 -380/415V、50/60HZ
消防水泵应用方案：带塑壳断路器和电子过载继电器保护（Type 2)-50KA

电动机（AC-3，400V）		方案原件清单 塑壳断路器		接触器		电子过载继电器	
额定功率 kW	额定电流 A	型号	数量	型号	数量	型号	数量
5.5	12	NSX100-MA	1	LC1D38●●C	1	LR97D25●●	1
7.5	18	NSX100-MA	1	LC1D38●●C	1	LR97D38●●	1
11	25	NSX100-MA	1	LC1D40A●●C	1	LT4730●●	1
15	32	NSX100-MA	1	LC1D40A●●C	1	LT4760●●	1
18.5	38	NSX100-MA	1	LC1D50A●●C	1	LT4760●●	1
22	50	NSX100-MA	1	LC1D65A●●C	1	LT4760●●	1
30	65	NSX100-MA	1	LC1D80●●C	1	LR9D5369	1
37	80	NSX100-MA	1	LC1D95●●C	1	LR9D5369	1
45	83	NSX100-MA	1	LC1D11500●●C	1	LR9D5369	1
55	98	NSX160-MA	1	LC1D15000●●C	1	LR9D5369	1
75	135	NSX160-MA	1	LC1D17000●●C	1	LR9D5369	1
90	158	NSX250-MA	1	LC1D205●●C	1	LR9F5371	1
110	193	NSX250-MA NSX400-MIC 1.3M	1	LC1D245●●C	1	LR9F5371	1
132	232	NSX400-MIC 1.3M	1	LC1D300●●C	1	LR9F7375	1
160	282	NSX400-MIC 1.3M	1	LC1D410●●C	1	LR9F7375	1
200	349	NSX630-MIC 1.3M	1	LC1D410●●C	1	LR9F7379	1
250	430	NSX630-MIC 1.3M	1	LC1D500●●C	1	LR9F7379	1
290	520	NS800L-MIC 5.0	1	LC1D620●●C	1	LR9F7381	1
315	545	NS800L-MIC 5.0	1	LC1D620●●C	1	LR9F7381	1
355	610	NS800L-MIC 5.0	1	LC1F800	1	LR9F7381	1

电动机起动方案

可逆起动选配表 -400/415V、50/60HZ
可逆起动方案：带电动机起动器保护（Type 2)-100KA

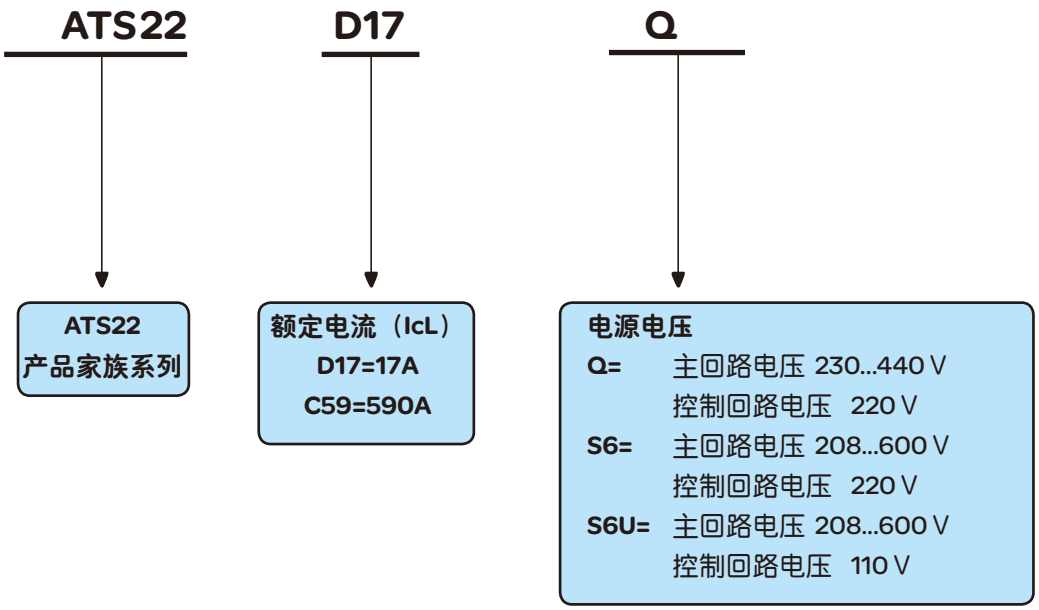
电动机（AC-3，400V）		方案原件清单 电动机起动器			接触器		机械连锁	
额定功率 kW	额定电流 A	型号	电流设定范围	数量	型号	数量	型号	数量
0.06	0.22	GV2PM02C	0.16~0.25A	1	LC1D09●●C	1	LAD9V2	1
0.09	0.34	GV2PM03C	0.25~0.40A	1	LC1D09●●C	1	LAD9V2	1
0.12	0.44	GV2PM04C	0.40~0.63A	1	LC1D09●●C	1	LAD9V2	1
0.18	0.72	GV2PM05C	0.63~1A	1	LC1D09●●C	1	LAD9V2	1
0.25	0.83	GV2PM05C	0.63~1A	1	LC1D09●●C	1	LAD9V2	1
0.37	1.1	GV2PM06C	1~1.6A	1	LC1D09●●C	1	LAD9V2	1
0.55	1.5	GV2PM06C	1~1.6A	1	LC1D09●●C	1	LAD9V2	1
0.75	1.9	GV2PM07C	1.6~2.5A	1	LC1D09●●C	1	LAD9V2	1
1.1	2.7	GV2PM08C	2.5~4A	1	LC1D12●●C	1	LAD9V2	1
1.5	3.6	GV2PM08C	2.5~4A	1	LC1D18●●C	1	LAD9V2	1
2.2	4.9	GV2PM10C	4~6.3A	1	LC1D25●●C	1	LAD9V2	1
3	6.5	GV2PM14C	6~10A	1	LC1D32●●C	1	LAD9V2	1
4	9	GV2PM14C	6~10A	1	LC1D32●●C	1	LAD9V2	1
5.5	12	GV2PM16C	9~14A	1	LC1D38●●C	1	LAD9V2	1
7.5	18	GV2PM20C	13~18A	1	LC1D38●●C	1	LAD9V2	1
9	18.3	GV2PM21C	17~23A	1	LC1D40A●●C	1	LAD4CM	1
11	25	GV2PM22C	20~25A	1	LC1D40A●●C	1	LAD4CM	1
15	32	GV2PM32C	24~32A	1	LC1D40A●●C	1	LAD4CM	1
18.5	38	GV3P40	30~40A	1	LC1D50A●●C	1	LAD4CM	1
22	50	GV3P50	37~50A	1	LC1D65A●●C	1	LAD4CM	1
30	65	GV3P65	48~65A	1	LC1D80●●C	1	LA9D4002	1
37	80	GV3ME80	56~80A	1	LC1D95●●C	1	LA9D4002	1

第十四部分

软起动器产品

选型指南

ATS 22 软起动器选型表



ATS 22软起动-停止单元

三相电源电压230...440 V
产品型号说明



ATS 22D17Q



ATS 22D62Q



ATS 22C11Q

连接至电机电源线

电机功率根据IEC/EN 60947-4-2标准以kW为单位给出。220 V控制电源

电机			230...440 V - 50/60 Hz软起动-软停止单元					
铭牌所示功率			额定电流 (In) (1)	出厂设置电流 (IcL) (1) (2)	额定电流下的耗散功率 (4)	尺寸 (宽 x 深 x 高)	型号	重量
230 V	400 V	440 V						
kW	kW	kW	A	A	W	mm		kg
4	7.5	7.5	14.8	17	39	130 x 169 x 265	ATS 22D17Q	7.000
7.5	15	15	28.5	32	44	130 x 169 x 265	ATS 22D32Q	7.000
11	22	22	42	47	48	130 x 169 x 265	ATS 22D47Q	7.000
15	30	30	57	62	59	145 x 207 x 295	ATS 22D62Q	12.000
18.5	37	37	69	75	63	145 x 207 x 295	ATS 22D75Q	12.000
22	45	45	81	88	66	145 x 207 x 295	ATS 22D88Q	12.000
30	55	55	100	110	73	150 x 229 x 356	ATS 22C11Q	18.000
37	75	75	131	140	82	150 x 229 x 356	ATS 22C14Q	18.000
45	90	90	162	170	91	150 x 229 x 356	ATS 22C17Q	18.000
55	110	110	195	210	117	206 x 299 x 425	ATS 22C21Q	33.000
75	132	132	233	250	129	206 x 299 x 425	ATS 22C25Q	33.000
90	160	160	285	320	150	206 x 299 x 425	ATS 22C32Q	33.000
110	220	220	388	410	177	206 x 299 x 425	ATS 22C41Q	33.000
132	250	250	437	480	218	304 x 340 x 455	ATS 22C48Q	50.000
160	315	355	560	590	251	304x 340X455	ATS 22C59Q	50.000

连接至电机三角形连接端子

电机功率根据IEC/EN 60947-4-2标准以kW为单位给出。220 V控制电源

电机			230...440 V - 50/60 Hz软起动-软停止单元					
铭牌所示功率			额定电流 (In) (1)	出厂设置电流 (IcL) (1) (3)	额定电流下的耗散功率 (4)	尺寸 (宽 x 深 x 高)	型号	重量
230 V	400 V	440 V						
kW	kW	kW	A	A	W	mm		kg
5.5	11	15	25	17	39	130 x 169 x 265	ATS 22D17Q	7.000
11	22	22	48	32	44	130 x 169 x 265	ATS 22D32Q	7.000
18.5	45	45	70	47	48	130 x 169 x 265	ATS 22D47Q	7.000
22	55	55	93	62	59	145 x 207 x 295	ATS 22D62Q	12.000
30	55	75	112	75	63	145 x 207 x 295	ATS 22D75Q	12.000
37	75	75	132	88	66	145 x 207 x 295	ATS 22D88Q	12.000
45	90	90	165	110	73	150 x 229 x 356	ATS 22C11Q	18.000
55	110	110	210	140	82	150 x 229 x 356	ATS 22C14Q	18.000
75	132	132	255	170	91	150 x 229 x 356	ATS 22C17Q	18.000
90	160	160	315	210	117	206 x 299 x 425	ATS 22C21Q	33.000
110	220	220	375	250	129	206 x 299 x 425	ATS 22C25Q	33.000
132	250	250	480	320	150	206 x 299 x 425	ATS 22C32Q	33.000
160	315	355	615	410	177	206 x 299 x 425	ATS 22C41Q	33.000
220	355	400	720	480	218	304 x 340 x 455	ATS 22C48Q	50.000
250	400	500	885	590	251	304 x 340 x 455	ATS 22C59Q	50.000

(1) In 指 10 级的最大持续电流。IcL 指起动器额定值。

(2) 出厂设置电流对应于一台标准的4极、400 V、保护等级为10级的电机 (标准应用) 的额定电流。应根据电机额定电流调整该设定值。

(3) 出厂设置电流值应根据电机铭牌上所示的电流进行相应调整。

(4) 包括风扇所耗散的功率。

ATS 22软起动-停止单元

三相电源电压208...600 V
产品型号说明



ATS 22C21S6

连接至电机电源线

电机功率根据IEC/EN 60947-4-2标准以kW为单位给出。220 V控制电源

电机				230...600 V - 50/60 Hz软起动-软停止单元					
铭牌所示功率				额定电流 (In) (1)	出厂设置电流 (IcL) (1) (2)	额定电流下的耗散功率 (3)	尺寸 (宽x深x高)	型号	重量
230 V	400 V	440 V	500 V						
kW	kW	kW	kW	A	A	W	mm		kg
4	7.5	7.5	9	14	17	39	130x169x265	ATS 22D17S6	7.000
7.5	15	15	18.5	27	32	44	130x169x265	ATS 22D32S6	7.000
11	22	22	30	40	47	48	130x169x265	ATS 22D47S6	7.000
15	30	30	37	52	62	59	145x207x295	ATS 22D62S6	12.000
18.5	37	37	45	65	75	63	145x207x295	ATS 22D75S6	12.000
22	45	45	55	77	88	66	145x207x295	ATS 22D88S6	12.000
30	55	55	75	96	110	73	150x229x356	ATS 22C11S6	18.000
37	75	75	90	124	140	82	150x229x356	ATS 22C14S6	18.000
45	90	90	110	156	170	91	150x229x356	ATS 22C17S6	18.000
55	110	110	132	180	210	117	206x299x425	ATS 22C21S6	33.000
75	132	132	160	240	250	129	206x299x425	ATS 22C25S6	33.000
90	160	160	220	302	320	150	206x299x425	ATS 22C32S6	33.000
110	220	220	250	361	410	177	206x299x425	ATS 22C41S6	33.000
132	250	250	315	414	480	218	304x340x455	ATS 22C48S6	50.000
160	315	355	400	477	590	251	304x340x455	ATS 22C59S6	50.000



ATS 22C48S6U

电机功率以HP为单位给出。110 V控制电源

电机				208...600 V - 50/60 Hz软起动-软停止单元					
铭牌所示功率				额定电流 (In) (1)	出厂设置电流 (IcL) (1) (2)	额定电流下的耗散功率 (3)	尺寸 (宽x深x高)	型号	重量
208 V	230 V	460 V	575 V						
HP	HP	HP	HP	A	A	W	mm		kg
3	5	10	15	14	17	39	130x169x265	ATS 22D17S6U	7.000
7.5	10	20	25	27	32	44	130x169x265	ATS 22D32S6U	7.000
–	15	30	40	40	47	48	130x169x265	ATS 22D47S6U	7.000
15	20	40	50	52	62	59	145x207x295	ATS 22D62S6U	12.000
20	25	50	60	65	75	63	145x207x295	ATS 22D75S6U	12.000
25	30	60	75	77	88	66	145x207x295	ATS 22D88S6U	12.000
30	40	75	100	96	110	73	150x229x356	ATS 22C11S6U	18.000
40	50	100	125	124	140	82	150x229x356	ATS 22C14S6U	18.000
50	60	125	150	156	170	91	150x229x356	ATS 22C17S6U	18.000
60	75	150	200	180	210	117	206x299x425	ATS 22C21S6U	33.000
75	100	200	250	240	250	129	206x299x425	ATS 22C25S6U	33.000
100	125	250	300	302	320	150	206x299x425	ATS 22C32S6U	33.000
125	150	300	350	361	410	177	206x299x425	ATS 22C41S6U	33.000
150	–	350	400	414	480	218	304x340x455	ATS 22C48S6U	50.000
–	200	400	500	477	590	251	304x340x455	ATS 22C59S6U	50.000

(1) In指10级的最大持续电流。IcL指起动器额定值。

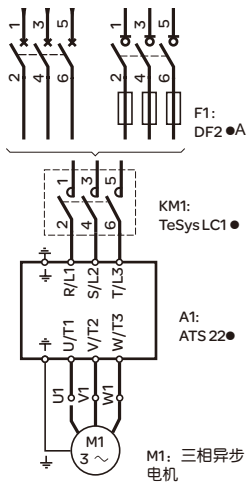
(2) 出厂设置电流值应根据电机铭牌上所示的电流进行相应调整。

(3) 包括风扇所耗散的功率。

ATS 22 软起动-停止单元

三相电源电压400...440 V
1型协调电机启动设备配合表

Q1: GV●/NS●●● Q1: GS2●●●



M1：三相异步电机

采用断路器或负荷开关保护的电机起动器

根据IEC/EN 60947-4-2标准配合使用的组件

断路器、接触器、起动器组合 或熔断器负荷开关、接触器、起动器组合

三相、4极电机 50/60 Hz			起动器 (1) 10级	断路器		接触器 (3)	熔断器负荷开关 (用于正面和侧面控制)	Am熔断器		
400 V	440 V			型号	额定值			单元型号 (4)	尺寸	额定值
kW	kW	A			A				mm	A
M1	M1		A1	Q1		KM1		F1		
7.5	7.5	14.8	ATS 22D17●	GV3 L20	–	LC1 D18●●	GS1 DD3	DF2 CA16	10 x 38	16
				NS80H6-MA	25					
15	15	28.5	ATS 22D32●	GV3 L32	–	LC1 D32●●	GS1 DD3	DF2 CA32	10 x 38	32
				NS80H6-MA	50					
22	22	42	ATS 22D47●	GV3 L50	–	LC1 D50A●●	GS2 F3	DF2 EA50	14 x 51	50
				NS80H6-MA	50					
30	30	57	ATS 22D62●	GV3 L65	–	LC1 D65A●●	GS2 J3	DF2 FA63	22 x 58	63
				NS80H6-MA	80					
37	37	69	ATS 22D75●	NS80H6-MA	80	LC1 D80●●	GS2 J3	DF2 FA80	22 x 58	80
45	45	81	ATS 22D88●	NSX100●MA (2)	100	LC1 D115●●	GS2 J3	DF2 FA100	22 x 58	100
55	55	100	ATS 22C11●	NSX160●MA (2)	150	LC1 D115●●	GS2 K3	DF2 FA125	22 x 58	125
75	75	131	ATS 22C14●	NSX160●MA (2)	150	LC1 D150●●	GS2 L3	DF2 GA1161	0	160
90	90	162	ATS 22C17●	NSX250●MA (2)	220	LC1 F185●●	GS2 N3	DF2 HA1201	1	200
110	110	195	ATS 22C21●	NSX250●MA (2)	220	LC1 F225●●	GS2 N3	DF2 HA1251	1	250
132	132	233	ATS 22C25●	NSX400● Micrologic 1.3-M (2)	320	LC1 F265●●	GS2 N3	DF2 HA1251	1	250
160	160	285	ATS 22C32●	NSX400● Micrologic 1.3-M (2)	320	LC1 F330●●	GS2 QQ3	DF2 JA1311	2	315
220	220	388	ATS 22C41●	NSX630● Micrologic 1.3-M(2)	500	LC1 F400●●	GS2 S3	DF2 KA1401	3	400
250	250	437	ATS 22C48●	NSX630● Micrologic 1.3-M (2)	500	LC1 F500●●	GS2 S3	DF2 KA1501	3	500
315	355	560	ATS 22C59●	NS630b● Micrologic 5.0 (2)	500	LC1 F630●●	GS2 S3	DF2 KA1631	3	630

(1) 根据起动器电压范围将●替换为Q或S6。
要获得更多关于230 V (ATS 22●●●Q起动器) 或500 V (ATS 22●●●S6起动器) 电机电源电压的组合的信息，请访问我们的网站“www.schneider-electric.com”。
(2) 根据分断容量将●替换为N、H或L；见下表。
(3) 将●●替换为控制电路电压型号：请查阅我们的“电机起动器解决方案. 控制和保护组件”产品目录。
(4) DF2 CA、EA、FA：以10件为单位批量销售。
DF2 GA、HA、JA、KA：以3件为单位批量销售。

根据IEC/EN 60947-4-2标准给出的起动器最大预期短路电流

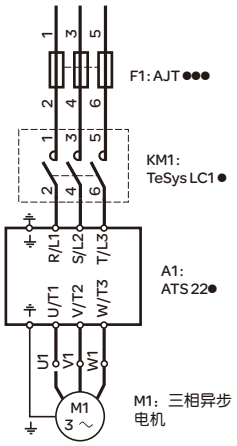
起动器	500 V下的Iq (kA)
ATS 22D17●... ATS 22D75●	25
ATS 22D88●... ATS 22C59●	50

根据IEC/EN 60947-4-2标准给出的断路器分断容量

断路器	400 V下的 Icu (kA)					440 V下的 Icu (kA)				
GV3 L	50					50				
NS80H6-MA	70					65				
断路器	400 V下的 Icu (kA)					440 V下的 Icu (kA)				
	F	N	H	S	L	F	N	H	S	L
NSX100…NSX630	36	50	70	100	150	35	50	65	–	130
NS630b	–	50	70	–	150	–	50	65	–	130

ATS 22 软起动-停止单元

三相电源电压208...575 V
1型协调电机启动设备配合表



采用熔断器保护的电机起动器

根据UL 508标准配合使用的组件

非机柜安装产品

三相、4极电机50/60 Hz					起动器 10 级	600 V下的最大短路电流 (SCC)	接触器 (1)	延时熔断器 (由Ferraz销售)
208 V HP	230 V HP	460 V HP	575 V HP	A		kA		J级
M1	M1	M1	M1		A1		KM1	F1
3	5	10	15	14	ATS 22D17S6U	5	LC1 D18●●	AJT 40
7.5	10	20	25	27	ATS 22D32S6U	5	LC1 D32●●	AJT 70
–	15	30	40	40	ATS 22D47S6U	5	LC1 D50A●●	AJT 100
15	20	40	50	52	ATS 22D62S6U	10	LC1 D65A●●	AJT 125
20	25	50	60	65	ATS 22D75S6U	10	LC1 D80A●●	AJT 175
25	30	60	75	77	ATS 22D88S6U	10	LC1 D115●●	AJT 200
30	40	75	100	96	ATS 22C11S6U	10	LC1 D115●●	AJT 250
40	50	100	125	124	ATS 22C14S6U	10	LC1 D150●●	AJT 300
50	60	125	150	156	ATS 22C17S6U	10	LC1 F185●●	AJT 400
60	75	150	200	180	ATS 22C21S6U	18	LC1 F225●●	AJT 500
75	100	200	250	240	ATS 22C25S6U	18	LC1 F265●●	AJT 600
100	125	250	300	302	ATS 22C32S6U	18	LC1 F330●●	2 x AJT 350
125	150	300	350	361	ATS 22C41S6U	18	LC1 F400●●	2 x AJT 400
150	–	350	400	414	ATS 22C48S6U	18	LC1 F500●●	2 x AJT 500
–	200	400	500	477	ATS 22C59S6U	30	LC1 F630●●	2 x AJT 600

机柜安装产品

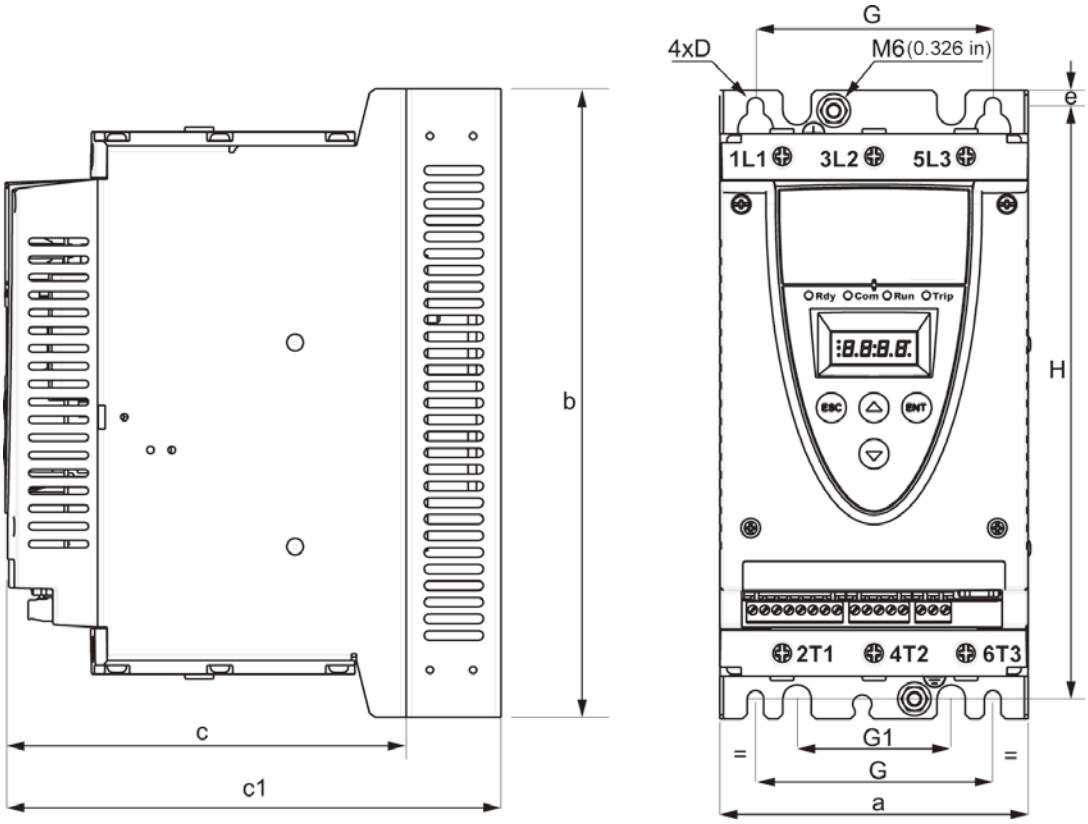
三相、4极电机50/60 Hz					起动器 10 级	600 V下的最大短路电流 (SCC)	墙壁式安装机柜的最小体积		接触器 (1)	延时熔断器	
208 V HP	230 V HP	460 V HP	575 V HP	A		kA	cm^3	$inch^3$		J级 A	J级 A
M1	M1	M1	M1		A1				KM1	F1	
3	5	10	15	14	ATS 22D17S6U	100	40	2406	LC1 D18●●	30	–
7.5	10	20	25	27	ATS 22D32S6U	100	40	2406	LC1 D32●●	60	–
–	15	30	40	40	ATS 22D47S6U	100	40	2406	LC1 D50A●●	90	–
15	20	40	50	52	ATS 22D62S6U	100	52	3149	LC1 D65A●●	110	–
20	25	50	60	65	ATS 22D75S6U	100	52	3149	LC1 D80A●●	150	–
25	30	60	75	77	ATS 22D88S6U	100	52	3149	LC1 D115●●	175	–
30	40	75	100	96	ATS 22C11S6U	100	125	7630	LC1 D115●●	200	–
40	50	100	125	124	ATS 22C14S6U	100	125	7630	LC1 F150●●	250	–
50	60	125	150	156	ATS 22C17S6U	100	125	7630	LC1 F185●●	300	–
60	75	150	200	180	ATS 22C21S6U	100	130	7892	LC1 F225●●	400	–
75	100	200	250	240	ATS 22C25S6U	100	130	7892	LC1 F265●●	450	–
100	125	250	300	302	ATS 22C32S6U	100	130	7892	LC1 F330●●	600	–
125	150	300	350	361	ATS 22C41S6U	100	130	7892	LC1 F400●●	600	–
150	–	350	400	414	ATS 22C48S6U	100	195	11,869	LC1 F500●●	–	800
–	200	400	500	477	ATS 22C59S6U	100	195	11,869	LC1 F630●●	–	800

(1) 将●●替换为控制电路型号：请查阅我们的“电机起动器解决方案控制和保护组件”产品目录。

ATS 22 软起动-停止单元

尺寸和重量

ATS22D17 至 D88



对于D17 至D88 的构架规格，风扇为单独销售。(1)

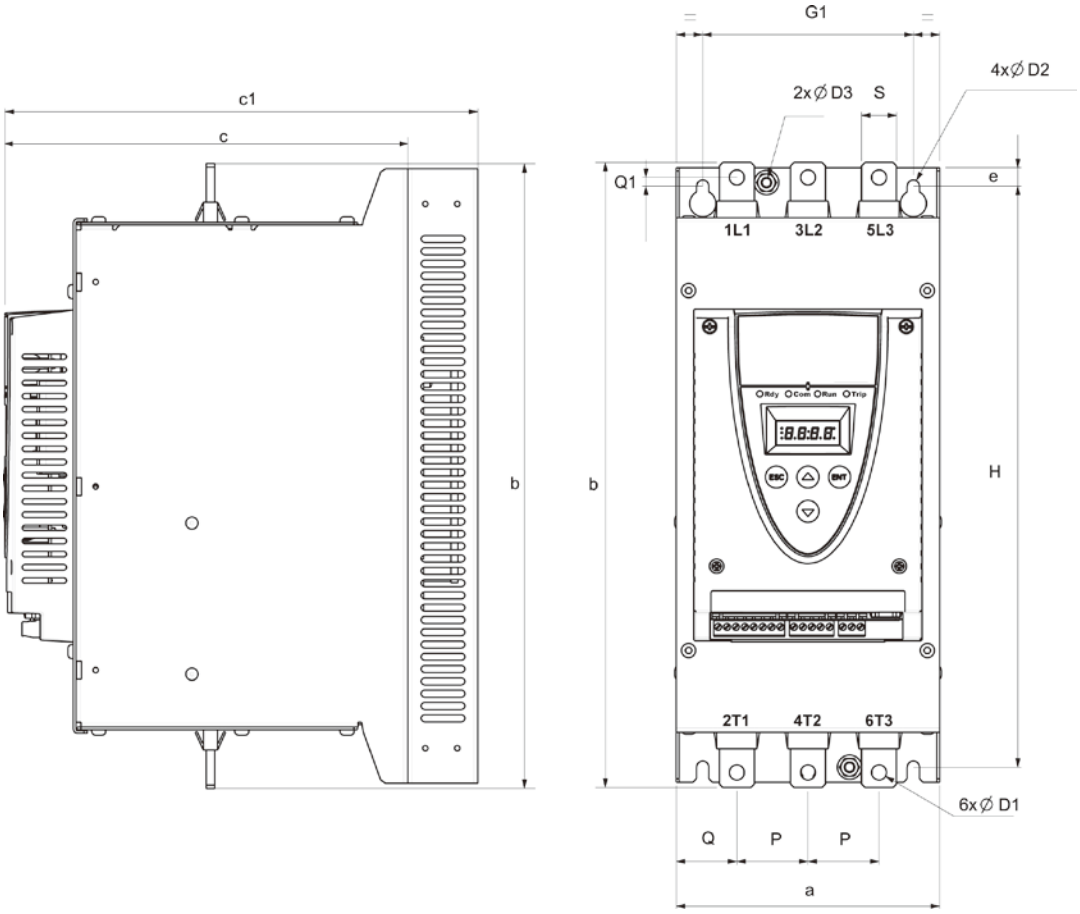
ATS22	构架规格	a	b	c	c1	e	H	标准 G	带风扇 G1	D mm	重量
		mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	kg (lb)
D17	A	130	265	169	209	6.5	250	100	65	7	5.5
D32	A	(5.1)	(10.4)	(6.6)	(8.2)	(0.3)	(9.8)	(3.9)	(2.6)	(0.28)	(12.1)
D47	A										
D62	B	145	295	207	247	10.5	276	115	80	7	7.8
D75	B	(5.7)	(11.6)	(8.1)	(9.7)	(0.4)	(10.9)	(4.5)	(3.15)	(0.28)	(17.2)
D88	B										

c：产品本身的尺寸。
c1：产品附带其风扇时的尺寸。
(1) 风扇电压必须与软起动器的控制电压匹配：
ATS22●●●Q 或ATS22●●●S6 风扇230V(VW3G22●●●，●●● 对于规格A 为400，对于规格B 为401，对于规格C 则为402)
ATS22●●●S6U 风扇110V(VW3G22U●●●，●●● 对于规格A 为400，对于规格B 为401，对于规格C 则为402)

ATS 22软起动-停止单元

尺寸和重量

ATS22C11 至 C17



对于C11 至C17 的构架规格，风扇为单独销售。(1)

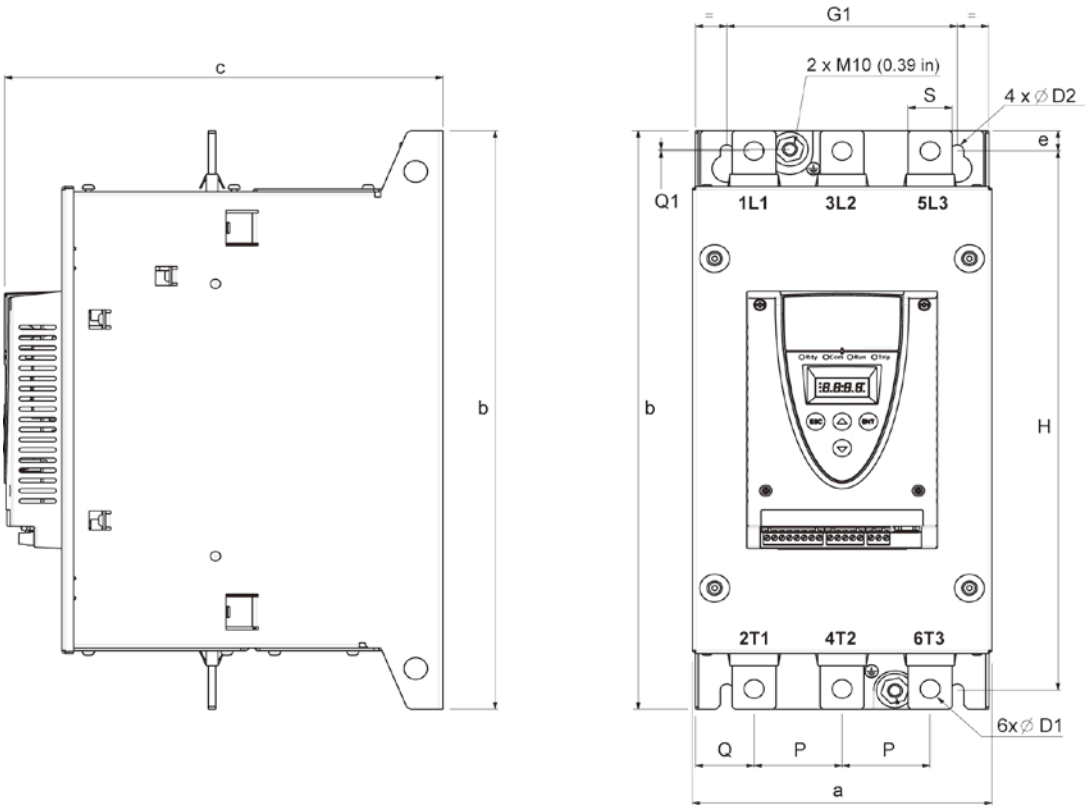
ATS22 构架 规格 C	a	b	c	c1	e	H	G1	P	Q	Q1	S	D1	D2	D3	重量
	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	kg (lb)
C11 C14 C17	150 (5.9)	356 (14)	229.5 (9)	269.5 (10.6)	10.5 (0.41)	331 (13)	120 (4.7)	40.5 (1.6)	34.5 (1.3)	5 (0.2)	20 (0.8)	9 (0.35)	7 (0.28)	6 (0.23)	12.2 (26.9)

c：产品本身的尺寸。
c1：产品附带其风扇时的尺寸。
(1) 风扇电压必须与软起动器的控制电压匹配：
ATS22●●●Q 或ATS22●●●S6 风扇230V(VW3G22●●●, ●●● = 对于规格A 为400，对于规格B 为401，对于规格C 则为402)
ATS22●●●S6U 风扇110V(VW3G22U●●●， ●●●= 对于规格A 为400，对于规格B 为401，对于规格C 则为402)

ATS 22软起动-停止单元

尺寸和重量

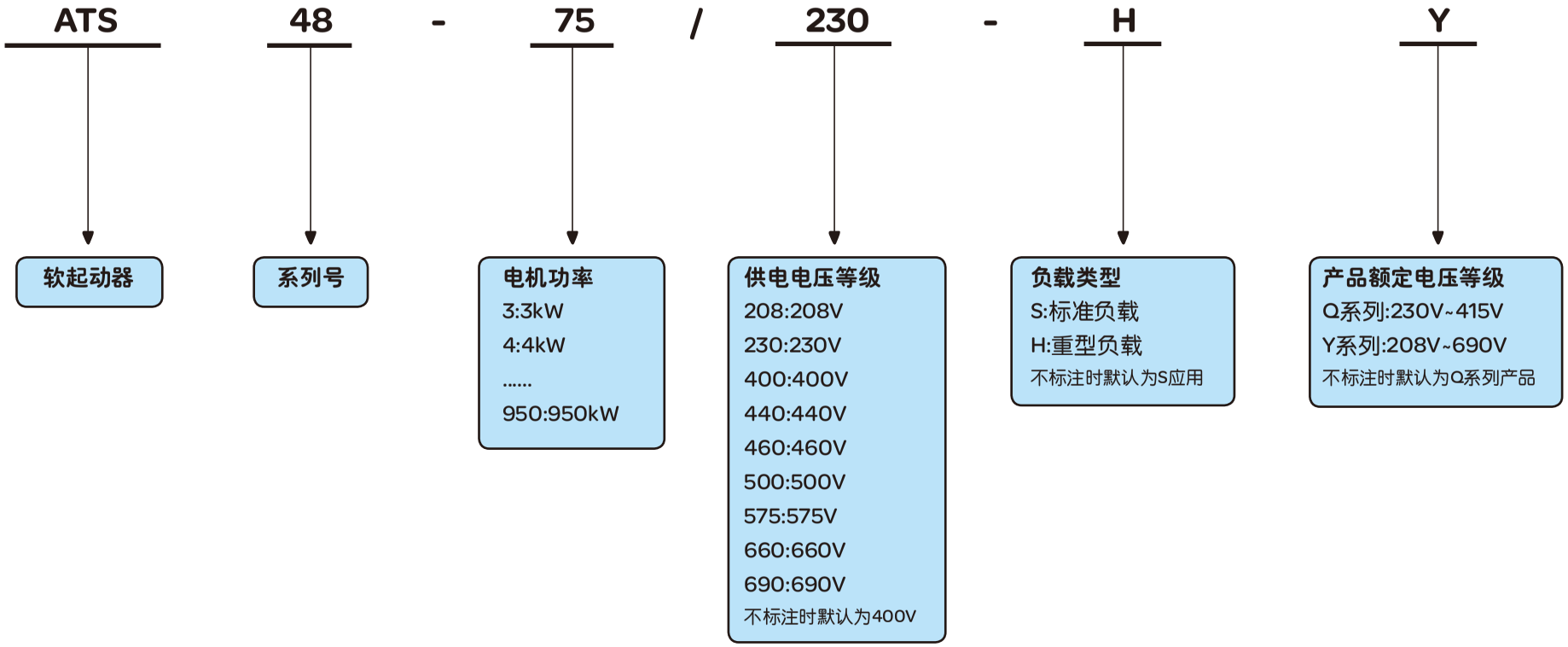
ATS22C21至C59



对于构架规格C21至C59，风扇为集成式。

ATS22	构架规格	a	b	c	e	H	G1	P	Q	Q1	S	D1	D2	重量
		mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	mm (in.)	kg (lb)
C21	D	206 (8.1)	425 (16.7)	299 (11.8)	15 (0.59)	396 (15.6)	157 (6.2)	60 (2.4)	40 (1.6)	1.3 (0.05)	30 (1.2)	13.5 (0.53)	9 (0.35)	20.5 (45.2)
C25	D													
C32	D													
C41	D													
C48	E	304 (11.9)	455 (17.9)	339.7 (13.4)	15 (0.59)	426 (16.8)	264 (10.4)	94 (3.7)	55 (2.2)	1 (0.04)	40 (1.6)	13.5 (0.53)	9 (0.35)	33 (73.3)
C59	E													

ATS48 软起动器选型表



例如:

ATS48-75代表ATS48 Q系列产品应用于400V 75KW标准负载电机

异步电动机软起动器

Altistart 48 软起动 - 软停止单元
电源电压 230/415V 直接连接至电机
产品型号说明(1)

106762



ATS-48D17Q

标准负载应用

电机		起动器 230/415V-50/60Hz				
电机功率 (2)		额定电流 (IcL) (3)	出厂设置电流 (5)	额定负载下的耗散功率	产品型号	重量
230 V	**400 V**					
kW	**kW**	**A**	**A**	**W**		**kg**
4	7.5	17	14.8	59	ATS-48D17Q	4.900
5.5	11	22	21	74	ATS-48D22Q	4.900
7.5	15	32	28.5	104	ATS-48D32Q	4.900
9	18.5	38	35	116	ATS-48D38Q	4.900
11	22	47	42	142	ATS-48D47Q	4.900
15	30	62	57	201	ATS-48D62Q	8.300
18.5	37	75	69	245	ATS-48D75Q	8.300
22	45	88	81	290	ATS-48D88Q	8.300
30	55	110	100	322	ATS-48C11Q	8.300
37	75	140	131	391	ATS-48C14Q	12.400
45	90	170	162	479	ATS-48C17Q	12.400
55	110	210	195	580	ATS-48C21Q	18.200
75	132	250	233	695	ATS-48C25Q	18.200
90	160	320	285	902	ATS-48C32Q	18.200
110	220	410	388	1339	ATS-48C41Q	51.400
132	250	480	437	1386	ATS-48C48Q	51.400
160	315	590	560	1731	ATS-48C59Q	51.400
-	355	660	605	1958	ATS-48C66Q	51.400
220	400	790	675	2537	ATS-48C79Q	115.000
250	500	1000	855	2865	ATS-48M10Q	115.000
355	630	1200	1045	3497	ATS-48M12Q	115.000

106761



ATS-48C14Q

重型负载应用

电机		起动器 230/415V-50/60Hz				
电机功率 (2)		额定电流 (4)	出厂设置电流 (5)	额定负载下的耗散功率	产品型号	重量
230 V	**400 V**					
kW	**kW**	**A**	**A**	**W**		**kg**
3	5.5	12	14.8	46	ATS-48D17Q	4.900
4	7.5	17	21	59	ATS-48D22Q	4.900
5.5	11	22	28.5	74	ATS-48D32Q	4.900
7.5	15	32	35	99	ATS-48D38Q	4.900
9	18.5	38	42	116	ATS-48D47Q	4.900
11	22	47	57	153	ATS-48D62Q	8.300
15	30	62	69	201	ATS-48D75Q	8.300
18.5	37	75	81	245	ATS-48D88Q	8.300
22	45	88	100	252	ATS-48C11Q	8.300
30	55	110	131	306	ATS-48C14Q	12.400
37	75	140	162	391	ATS-48C17Q	12.400
45	90	170	195	468	ATS-48C21Q	18.200
55	110	210	233	580	ATS-48C25Q	18.200
75	132	250	285	695	ATS-48C32Q	18.200
90	160	320	388	1017	ATS-48C41Q	51.400
110	220	410	437	1172	ATS-48C48Q	51.400
132	250	480	560	1386	ATS-48C59Q	51.400
160	315	590	605	1731	ATS-48C66Q	51.400
-	355	660	675	2073	ATS-48C79Q	115.000
220	400	790	855	2225	ATS-48M10Q	115.000
250	500	1000	1045	2865	ATS-48M12Q	115.000

106758



ATS-48M12Q

(1) 其它电压等级产品型号请参见相关产品目录。
(2) 电机铭牌上所示的值。
(3) 对应于 10 级中的最大持续电流。IcL 对应于起动器额定值。
(4) 对应于 20 级中的最大持续电流。
(5) 出厂设置电流对应于标准 4 极、400V 10 级电机的额定电流值 (标准应用场合)。应根据电机额定电流调整该设定值。

异步电动机软起动器

Altistart 48 软起动 - 软停止单元
电源电压380V、400V、415V，1型协调
电机起动设备配合表(1)

根据IEC60947-4-1和IEC60947-4-2标准配合使用的组件

电机		起动器		断路器型号 TE (2)	额定电流	接触器型号
kW	**A**	**10级标准应用**	**20级重载应用**	**施耐德**		
5.5	11	-	ATS48D17Q	GV2 L20	18	LC1 D18
				NSX80H MA	12.5	LC1 D18
7.5	14.8	ATS48D17Q	ATS48D22Q	GV2 L20	18	LC1 D18
				NSX80H MA	25	LC1 D18
11	21	ATS48D22Q	ATS48D32Q	GV2 L22	25	LC1 D25
				NSX80H MA	25	LC1 D25
15	28.5	ATS48D32Q	ATS48D38Q	GV2 L32	32	LC1 D32
				NSX80H MA	50	LC1 D32
18.5	35	ATS48D38Q	ATS48D47Q	NSX80H MA	50	LC1 D38
22	42	ATS48D47Q	ATS48D62Q	NSX80H MA	50	LC1 D50A
30	57	ATS48D62Q	ATS48D75Q	NSX80H MA	80	LC1 D65A
37	69	ATS48D75Q	ATS48D88Q	NSX80H MA	80	LC1 D80
45	81	ATS48D88Q	ATS48C11Q	NSX100● MA	100	LC1 D115
55	100	ATS48C11Q	ATS48C14Q	NSX160●MA	150	LC1 D115
75	131	ATS48C14Q	ATS48C17Q	NSX160● MA	150	LC1 D150
90	162	ATS48C17Q	ATS48C21Q	NSX250● MA	220	LC1 F185
110	195	ATS48C21Q	ATS48C25Q	NSX250● MA	220	LC1 F225
132	233	ATS48C25Q	ATS48C32Q	NSX400● MIC 1.3-M	320	LC1 F265
160	285	ATS48C32Q	ATS48C41Q	NSX400● MIC 1.3-M	320	LC1 F330
220	388	ATS48C41Q	ATS48C48Q	NSX630● MIC 1.3-M	500	LC1 F400
250	437	ATS48C48Q	ATS48C59Q	NSX630● MIC 1.3-M	500	LC1 F500
315	560	ATS48C59Q	ATS48C66Q	NS630b● MA Micrologic 2.0或5.0	630	LC1 F630
355	605	ATS48C66Q	ATS48C79Q	NS800● Micrologic 2.0或5.0	800	LC1 F800
400	675	ATS48C79Q	ATS48M10Q	NS800● Micrologic 2.0或5.0	800	LC1 F800
500	855	ATS48M10Q	ATS48M12Q	NS1000● Micrologic 2.0或5.0	1000	LC1 BM33
630	1045	ATS48M12Q	-	NS1250● Micrologic 2.0或5.0	1250	LC1 BP33

(1) 其他电压等级的起动设备配合表请参见相关产品目录。
(2) NSX●，NS800●，NS1000●，NS1250●：使用与断路器性能相对应的字母F、N、H、S、L更换其中的黑点。
断路器的分断能力符合标准IEC60947-2：

断路器	Lcu(kA)对于400 V					
		F	N	H	S	L
GV2 L20，L22，L32，GK3 EF40	50	-	-	-	-	-
NSX80H	70	-	-	-	-	-
NSX100●，NSX160●，NSX250●，NSX400●，NSX630●	-	36	50	70	100	150
NS630b●，NS800●，NS1000●，NS1250●	-	-	50	70	-	-

异步电动机软起动器

Altistart 48 软起动 - 软停止单元
电源电压380V、400V、415V，2型协调
电机起动设备配合表(1)

根据IEC60947-4-1和IEC60947-4-2标准配合使用的组件

电机		起动器		断路器型号 TE (2)	额定电流	接触器型号	快熔型号（国厂上陶）	额定电流
kW	A	10级标准应用	20级重载应用	施耐德				A
5.5	11	-	ATS48D17Q	GV2 L20	18	LC1 D40A	NGT00-380/50	50
				NSX80H MA	12.5	LC1 D40A		
7.5	14.8	ATS48D17Q	ATS48D22Q	GV2 L20	18	LC1 D40A	NGT00-380/50	50
				NS80H MA	25	LC1 D40A		
11	21	ATS48D22Q	ATS48D32Q	GV2 L22	25	LC1 D40A	NGT00-380/80	80
				NS80H MA	25	LC1 D40A		
15	28.5	ATS48D32Q	ATS48D38Q	GV2 L32	32	LC1 D80	NGT00-380/80	80
				NSX80H MA	50	LC1 D80		
18.5	35	ATS48D38Q	ATS48D47Q	NSX80H MA	50	LC1 D80	NGT00-380/100	100
22	42	ATS48D47Q	ATS48D62Q	NSX80H MA	50	LC1 D80	NGT00-380/125	125
30	57	ATS48D62Q	ATS48D75Q	NSX80H MA	80	LC1 D80	NGT1-380/160	160
37	69	ATS48D75Q	ATS48D88Q	NSX80H MA	80	LC1 D80	NGT1-380/160	160
45	81	ATS48D88Q	ATS48C11Q	NSX100● MA	100	LC1 D115	NGT1-380/160	160
55	100	ATS48C11Q	ATS48C14Q	NSX160● MA	150	LC1 D115	NGT1-380/250	250
75	131	ATS48C14Q	ATS48C17Q	NSX160● MA	150	LC1 D150	NGT2-380/400	400
90	162	ATS48C17Q	ATS48C21Q	NSX250● MA	220	LC1 F185	NGT2-380/400	400
110	195	ATS48C21Q	ATS48C25Q	NSX250● MA	220	LC1 F225	NGT3-380/630	630
132	233	ATS48C25Q	ATS48C32Q	NSX400● MIC 1.3-M	320	LC1 F265	NGT3-380/630	630
160	285	ATS48C32Q	ATS48C41Q	NSX400● MIC 1.3-M	320	LC1 F330	NGT3-380/630	630
220	388	ATS48C41Q	ATS48C48Q	NSX630● MIC 1.3-M	500	LC1 F500	RST3-500/800	800
250	437	ATS48C48Q	ATS48C59Q	NSX630● MIC 1.3-M	500	LC1 F500	RST3-500/1200	1000
315	560	ATS48C59Q	ATS48C66Q	NS630b● Micrologic 2.0或5.0	630	LC1 F630	RST3-500/1200	1200
355	605	ATS48C66Q	ATS48C79Q	NS800● Micrologic 2.0或5.0	800	LC1 F800	RST1-1000/1500	1250
400	675	ATS48C79Q	ATS48M10Q	NS800● Micrologic 2.0或5.0	800	LC1 F800	RST1-1000/2000	1600
500	855	ATS48M10Q	ATS48M12Q	NS1000● Micrologic 2.0或5.0	1000	LC1 BM33	RST1-1000/2000	2000
630	1045	ATS48M12Q	-	NS1250● Micrologic 2.0或5.0	1250	LC1 BP33	RST1-1000/2000	2000

(1) 其他电压等级的起动设备配合表请参见相关产品目录。
(2) NSX●，NS800●，NS1000●，NS1250●：使用与断路器性能相对应的字母F、N、H、S、L更换其中的黑点。
断路器的分断能力符合标准IEC60947-2：

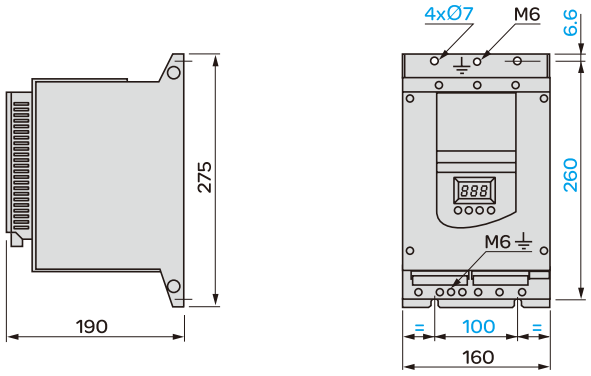
断路器	Lcu(kA)对于400 V					
		F	N	H	S	L
GV2 L20，L22，L32	50	-	-	-	-	-
NSX80H	70	-	-	-	-	-
NSX100●，NSX160●，NSX250●，NSX400●，NSX630●	-	36	50	70	100	150
NS630b●，NS800●，NS1000●，NS1250●	-	-	50	70	-	-

异步电动机软起动器

ATS 48 软起动 - 软停止单元

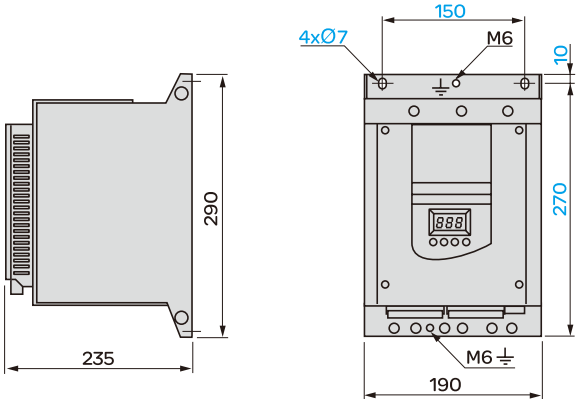
尺寸

ATS 48D17● 至 ATS 48D47●



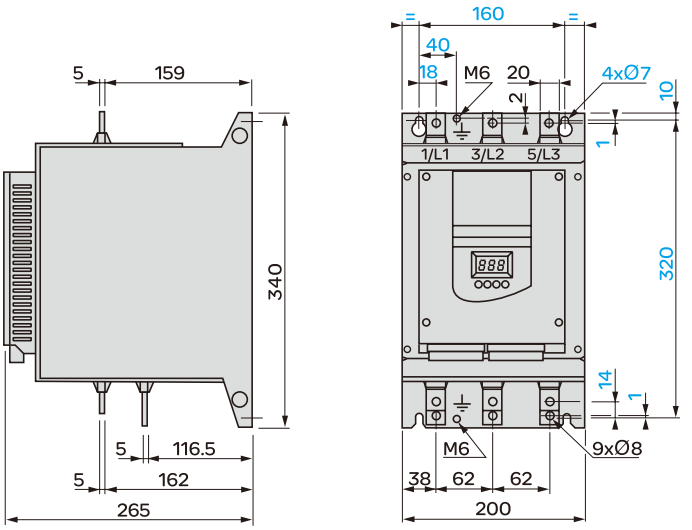
最大连接能力：
地线连接：10 mm ² (AWG 8)
动力端子：16 mm ² (AWG 8)

ATS 48D62● 至 ATS 48C11●



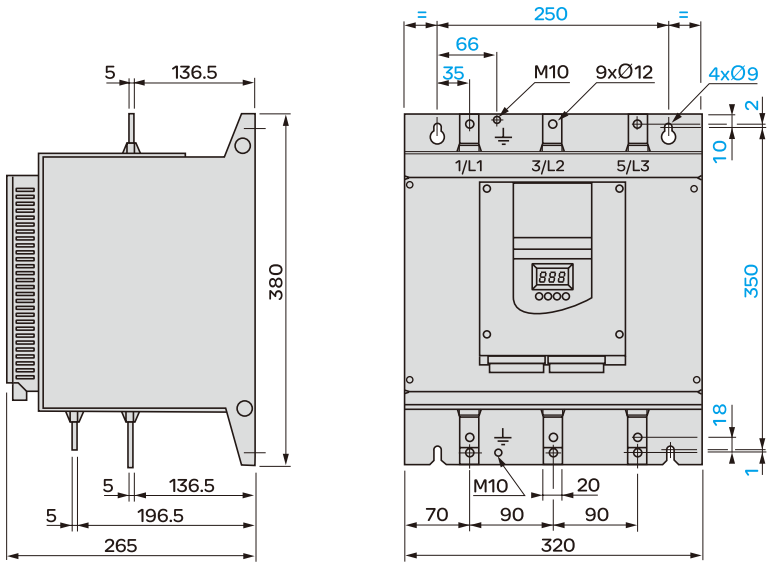
最大连接能力：
地线连接：16 mm ² (AWG 4)
动力端子：50 mm² (AWG 2/0)

ATS 48C14● 至 ATS 48C17●



最大连接能力：
地线连接：120 mm ² (母线)
动力端子：95 mm² (AWG 2/0)

ATS 48C21● 至 ATS 48C32●



最大连接能力：
地线连接：120 mm ² (母线)
动力端子：240 mm² (母线)

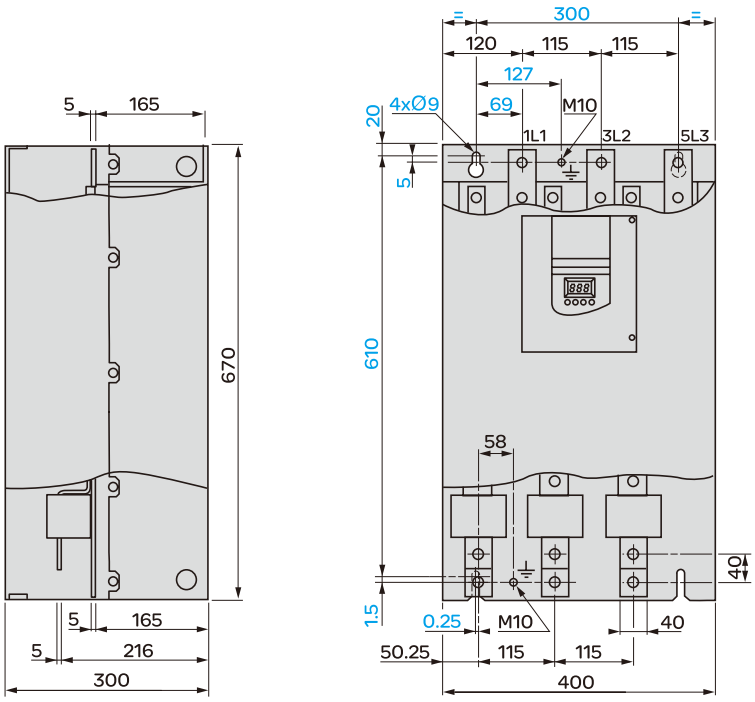
异步电动机软起动器

ATS 48 软起动 - 软停止单元

尺寸

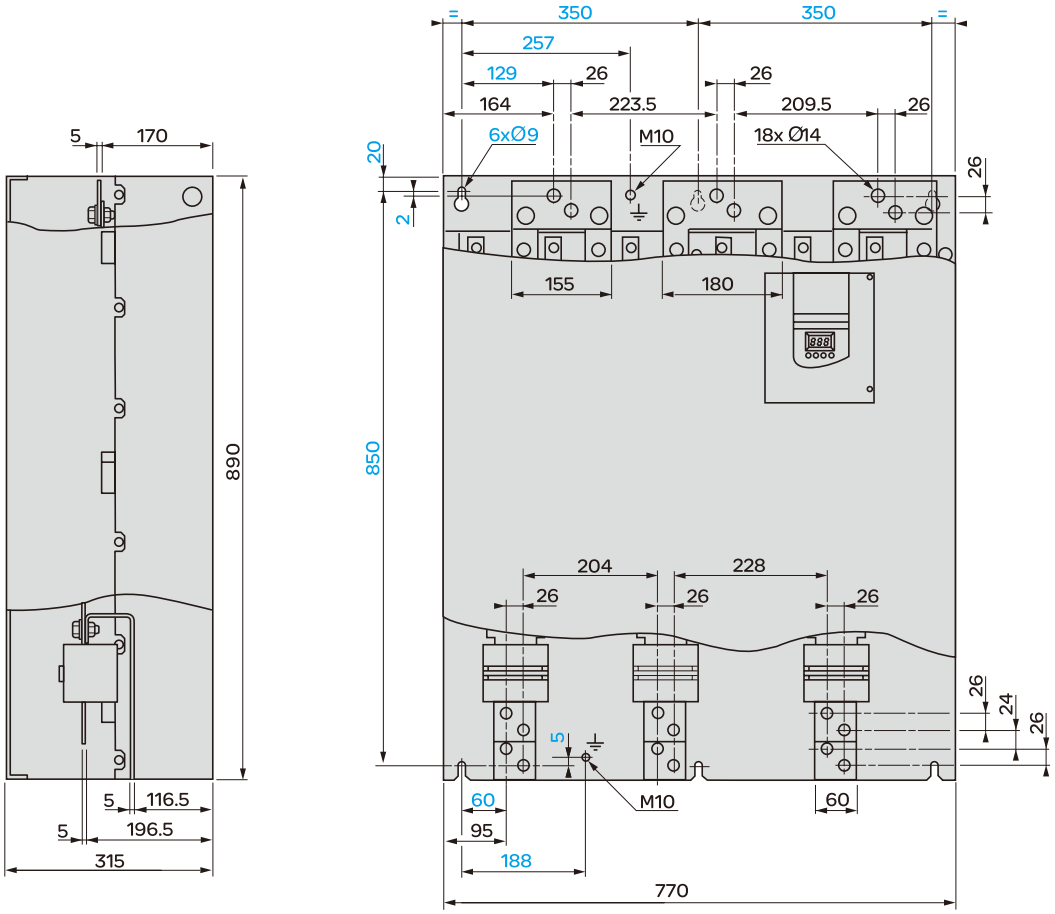
ATS 48C41 ● 至 C66 ●

最大连接能力：
地线连接：240 mm²（母线）
动力端子：2 x 240 mm²（母线）



ATS 48C79 ● 至 M12 ●

最大连接能力：
地线连接：2 x 240 mm²（母线）
动力端子：4 x 240 mm²（母线）



第十五部分

ATV系列变频器

选型指南

ATV61/71变频器选型表

ATV

变频器

61

系列号
61
71

H

产品结构类型
H:UL 类型1/IP20标准型变频器
W:UL 类型12/IP54标准型变频器
E5:带有Vario的UL 类型12/IP54型变频器
EXC2:紧凑型IP23落地式变频器机柜
EXC5:紧凑型IP54落地式变频器机柜
EXS5:带有双通道排风的IP54落地式变频器机柜
EXA2:带有内部冷却回路的IP23落地式变频器机柜
EXA5:带有内部冷却回路的IP54落地式变频器机柜

D90

电机功率
0：x 0.01
U：x 0.1
D：x 1
C：x 10
M：x 100

例：D90=90KW

N4

供电电压等级
M3：200…240V
(M3X:无EMC滤波器)
N4：380…480V
(N4C:带B类EMC滤波器)
N ：500V
Y ：500…690V

ZD

附加信息(非标准型产品)
H系列产品附加信息
Z:无图形显示终端
(集成LED 7段码显示终端)
(仅适用于75KW以下产品)
D:无直流电抗器
(仅适用于90KW以上产品)
387:用于控制中压电机
(必须使用正弦滤波器)

W系列产品附加信息
U:UL类型12变频器
A24:带有DC 24V(250mA)电源

异步电机变频器

ATV61

标准型：电源电压380…480 V 50/60H (3)



ATV 61HU22N4



ATV 61HU40N4Z



ATV 61HC31N4

集成C2或C3类EMC滤波器的IP20变频器

电机		线路电源				ATV61				
铭牌上指示的功率(1)		线路电流（2）		视在功率	最大预期线路电流Isc	最大连续电流（1）		最大瞬时电流60 s	型号	重量
		380V	480 V	380V		380V	460V			
kW	HP	A	A	kVA	kA	A		A		kg
三相电源：380…480V 50/60Hz										
0.75	1	3.7	3	2.4	5	2.3	2.1	2.7	ATV 61H075N4Z	3.000
1.5	2	5.8	5.3	3.8	5	4.1	3.4	4.9	ATV 61HU15N4Z	3.000
2.2	3	8.2	7.1	5.4	5	5.8	4.8	6.9	ATV 61HU22N4Z	3.000
3	-	10.7	9	7	5	7.8	6.2	9.3	ATV 61HU30N4Z	4.000
4	5	14.1	11.5	9.3	5	10.5	7.6	12.6	ATV 61HU40N4Z	4.000
5.5	7.5	20.3	17	13.4	22	14.3	11	17.1	ATV 61HU55N4Z	5.500
7.5	10	27	22.2	17.8	22	17.6	14	21.1	ATV 61HU75N4Z	5.500
11	15	36.6	30	24.1	22	27.7	21	33.2	ATV 61HD11N4Z	7.000
15	20	48	39	31.6	22	33	27	39.6	ATV 61HD15N4Z	22.000
18.5	25	45.5	37.5	29.9	22	41	34	49.2	ATV 61HD18N4Z	22.000
22	30	50	42	32.9	22	48	40	57.6	ATV 61HD22N4Z	30.000
30	40	66	56	43.4	22	66	52	79.2	ATV 61HD30N4Z	37.000
37	50	84	69	55.3	22	79	65	94.8	ATV 61HD37N4Z	37.000
45	60	104	85	68.5	22	94	77	112.8	ATV 61HD45N4Z	44.000
55	75	120	101	79	22	116	96	139.2	ATV 61HD55N4Z	44.000
75	100	167	137	109.9	22	160	124	192	ATV 61HD75N4Z	44.000
90	125	166	143	109.3	35	179	179	214.8	ATV 61HD90N4	84.000
110	150	202	168	133	35	215	215	258	ATV 61HC11N4	84.000
132	200	239	224	157.3	35	259	259	310.8	ATV 61HC13N4	106.000
160	250	289	275	190.2	50	314	314	376.8	ATV 61HC16N4	116.000
200	300	357	331	235	50	427	427	512.4	ATV 61HC22N4	163.000
220	350	396	383	260.6	50					
250	400	444	435	292.2	50	481	481	577.2	ATV 61HC25N4	207.000
280	450	494	494	325.1	50	616	616	739.2	ATV 61HC31N4	207.000
315	500	555	544	365.3	50					
355	-	637	597	419.3	50	759	759	910.8	ATV 61HC40N4	320.000
400	600	709	644	466.6	50					
500	700	876	760	576.6	50	941	941	1129.2	ATV 61HC50N4	330.000
560	800	978	858	643.6	50	1188	1188	1425.6	ATV 61HC63N4	435.000
630	900	1091	964	718	50					

(1) 这些值是对于直至ATV61HD75N4的变频器在额定开关频率为12 kHz时，对于ATV61HD90N4变频器在额定开关频率为4 kHz时或对于ATV61HC11N4…HC63N4变频器在额定开关频率为2.5kHz时连续运行而言的。

对于直至ATV 61HD75N4的变频器而言，开关频率可在1…16kHz之间调节，对于ATV 61HD90N4…ATV61HC63N4变频器，开关频率可在2…8 kHz之间调节。

超过2.5、4或12 kHz，由额定值决定，如果温升过高，变频器就会自动减小开关频率。对于在额定开关频率之上的连续运行，变频器的额定电流就会降低(详情参见ATV61系列产品目录中的降容曲线)。

(2) 所指示的电机功率和最大预期线路电流Isc的典型值。

(3) 其它电压等级产品型号及柜式变频器型号请参考ATV61产品目录。

注：详情参见AVT61系列 产品目录，选件与附件可能组合一览表。

异步电机变频器

ATV61
非标准型

带有辅助电源的变频器

当功耗表没有超过200mA时ATV 61W●●●N4变频器可以通过24 辅助电源供电，允许增加250mA的功耗。

在此情况下应在型号末尾添加A24。例如：ATV 61W075N4变为ATV 61W075N4A24。

增强型版本变频器

此变体可使变频器在特殊环境条件下运行。

如要订购ATV 61H075M3…HD45M3X与ATV 61H075N4…HD75N4变频器的增强型版本，应在型号末尾添加S337。
例如：ATV 61H075M3变为ATV 61H075M3S337。

如要订购ATV 61HD11M3X…HD45M3X变频器的增强型版本，应在型号末尾添加337。
例如：ATV 61HD11M3X变为ATV 61HD11M3X337。

在供货时变频器的增强型版本带有一个远程图形显示终端。

注：作为标准，ATV 61HD55M3X…HD90M3X、ATV 61HD90N4…HC63N4与ATV 61W●●●N4A24变频器以增强型版本供货。

带有集成7段显示终端的变频器

作为标准，所有变频器在供货时带有一个远程图形显示终端。

可以订购不带有此类终端的ATV 61H075M3…HD45M3X与ATV 61H075N4…HD75N4变频器。则这些变频器在供货时带有一个集成的7段显示终端。
在此情况下，应在型号末尾添加Z。例如：ATV 61H075M3变为ATV 61H075M3Z。

作为标准，ATV 61H●●●Y 变频器在供货时带有一个远程图形显示终端和一个集成的7段显示终端。

不带直流电抗器的变频器
作为标准，ATV 61HD55M3X…HD90M3X与ATV 61HD90N4…HC63N4变频器在供货时带有一个直流电抗器。

对于这些变频器来说，通过在型号末尾添加D，就可以订购不带直流电抗器的变频器，用于连接至直流总线或使用线路电抗器。
例如：ATV 61HD55M3X变为ATV 61HD55M3XD。

符合NEMA类型12标准且带有EMC安装板的变频器

作为标准，ATV 61W●●●N4变频器在供货时带有一个欧洲版本的EMC安装板。
如要订购符合NEMA类型12标准的带有EMC安装板的变频器，应在型号末尾添加U。
例如：ATV 61W075N4变为ATV 61W075N4U。

注：
- 作为标准，ATV 61H075M3…HD45M3X、ATV 61H075N4…HD75N4、ATV 61W●●●N4C与ATV 61HU30Y…D90Y变频器在供货时带有一个欧洲版本的EMC安装板。
- 作为标准，ATV 61HD55M3X…HD90M3X、ATV 61HD90N4…HC63N4与ATV61HC11Y…HC80Y变频器在供货时不带有EMC安装板。由型号决定，欧洲版本的EMC安装板包括在UL类型1或IP 31工具包中，详情参见ATV61系列产品目录。

异步电机变频器

ATV61

标准型：电源电压380…480V 50/60 Hz (1)

ATV 61 UL类型1/IP 20变频器选件的可能组合表

电机 kW	电机 HP	变频器	选件 直流电抗器	线路电抗器	无源滤波器（2）	附加的EMC输入滤波器	电机电抗器	IP 20电机电抗器工具包
三相电源电压 380…480V 50/60 Hz								
0.75	1	ATV 61H075N4	VW3A4501	VW3A4551	VW3A46●1	VW3A4401	VW3A5101,102,103	-
1.5	2	ATV 61HU15N4	VW3A4502	VW3A4551	VW3A46●1	VW3A4401	VW3A5101,102,103	-
2.2	3	ATV 61HU22N4	VW3A4503	VW3A4552	VW3A46●1	VW3A4401	VW3A5101,102,103	-
3	-	ATV 61HU30N4	VW3A4503	VW3A4552	VW3A46●1	VW3A4402	VW3A5101,102,103	-
4	5	ATV 61HU40N4	VW3A4504	VW3A4552	VW3A46●2	VW3A4402	VW3A5101,102,103	-
5.5	7.5	ATV 61HU55N4	VW3A4505	VW3A4553	VW3A46●2	VW3A4403	VW3A5101,103,104	VW3A9612
7.5	10	ATV 61HU75N4	VW3A4506	VW3A4553	VW3A46●3	VW3A4403	VW3A5102.103,104	VW3A9612
11	15	ATV 61HD11N4	VW3A4507	VW3A4554	VW3A46●3	VW3A4404	VW3A5102,103,104	VW3A9612
15	20	ATV 61HD15N4	VW3A4508	VW3A4554	VW3A46●4	VW3A4405	VW3A5102,103,104	VW3A9612
18.5	25	ATV 61HD18N4	VW3A4508	VW3A4555	VW3A46●5	VW3A4405	VW3A5102,103,104	VW3A9612
22	30	ATV 61HD22N4	VW3A4510	VW3A4555	VW3A46●6	VW3A4406	VW3A5103,104	VW3A9612
30	40	ATV 61HD30N4	VW3A4510	VW3A4556	VW3A46●7	VW3A4407	VW3A5103,104	VW3A9612
37	50	ATV 61HD37N4	VW3A4510	VW3A4556	VW3A46●7	VW3A4407	VW3A5103,104	VW3A9612
45	60	ATV 61HD45N4	VW3A4511	VW3A4556	VW3A46●8	VW3A4408	VW3A5104	VW3A9612
55	75	ATV 61HD55N4	VW3A4511	VW3A4556	VW3A46●8	VW3A4408	VW3A5104	VW3A9612
75	100	ATV 61HD75N4	VW3A4511	VW3A4557	VW3A46●9	VW3A4408	VW3A5104	VW3A9612
90	125	ATV 61HD90N4	-	VW3A4558 (3)	VW3A46●9	VW3A4410	VW3A5104	VW3A9612
110	150	ATV 61HC11N4	-	VW3A4559 (3)	VW3A46●0	VW3A4410	VW3A5105	VW3A9612
132	200	ATV 61HC13N4	-	VW3A4560 (3)	VW3A46●1	VW3A4410	VW3A5105	VW3A9612
160	250	ATV 61HC16N4	-	VW3A4568 (3)	VW3A46●2	VW3A4410	VW3A5106	VW3A9613
200	300	ATV 61HC22N4	-	VW3A4561 (3)	VW3A46●3	VW3A4411	VW3A5106	VW3A9613
220	350	ATV 61HC22N4	-	VW3A4569 (3)	VW3A46●3	VW3A4411	VW3A5106	VW3A9613
250	400	ATV 61HC25N4	-	VW3A4569 (3)	VW3A46●1	VW3A4411	VW3A5107	VW3A9613
280	450	ATV 61HC31N4	-	VW3A4564 (3)	VW3A46●2	VW3A4411	VW3A5107	VW3A9613
315	500	ATV 61HC31N4	-	VW3A4564 (3)	VW3A46●2	VW3A4411	VW3A5107	VW3A9613
355	-	ATV 61HC40N4	-	VW3A4565 (3)	VW3A46●2	VW3A4412	VW3A5107	VW3A9613
400	600	ATV 61HC40N4	-	VW3A4565 (3)	VW3A46●9	VW3A4412	VW3A5108	VW3A9613
500	700	ATV 61HC50N4	-	VW3A4569 (3)	VW3A46●2	VW3A4412	VW3A5108	VW3A9613
560	800	ATV 61HC63N4	-	VW3A4564 (3)	VW3A46●3	VW3A4413	VW3A5108	VW3A9613
630	900	ATV 61HC63N4	-	VW3A4564 (3)	VW3A46●3	VW3A4413	VW3A5108	VW3A9613

(1) 其它电压等级标准型产品选件组合参见ATV61产品目录。
(2) 对于460 V~电源，具有无源滤波器，详情参见AVT61系列产品目录 。
(3) 对于VW3 A4 558…561, 564, 565, 568与569线路电抗器，必须在型号的末尾添加字母D来订购不带有直流电抗器的变频器。

异步电机变频器

ATV61

标准型：电源电压380…415V 50/60 Hz (1)

正弦滤波器	电阻制动单元	制动电阻器	控制卡风扇工具包	DNV工具包	符合UL类型1的工具包(机柜外部)	符合IP 21或IP31的工具包(机柜外部)	齐平安装工具包(防尘、防潮)(机柜外部)
-	-	VW3A7701	-	VW3A9621	VW3A9201	VW3A9101	VW3A9501
VW3A5201	-	VW3A7701	-	VW3A9621	VW3A9201	VW3A9101	VW3A9501
VW3A5201	-	VW3A7701	-	VW3A9621	VW3A9201	VW3A9101	VW3A9501
VW3A5201	-	VW3A7701	-	VW3A9622	VW3A9202	VW3A9102	VW3A9502
VW3A5201	-	VW3A7701	-	VW3A9622	VW3A9202	VW3A9102	VW3A9502
VW3A5202	-	VW3A7702	-	VW3A9623	VW3A9203	VW3A9103	VW3A9503
VW3A5203	-	VW3A7702	-	VW3A9623	VW3A9203	VW3A9103	VW3A9503
VW3A5203	-	VW3A7703	-	VW3A9624	VW3A9204	VW3A9104	VW3A9504
VW3A5203	-	VW3A7703	-	VW3A9625	VW3A9205	VW3A9105	VW3A9505
VW3A5204	-	VW3A7704	-	VW3A9625	VW3A9205	VW3A9105	VW3A9505
VW3A5204	-	VW3A7704	VW3A9404	VW3A9626	VW3A9206	VW3A9106	VW3A9506
VW3A5204	-	VW3A7704	VW3A9405	VW3A9627	VW3A9207	VW3A9107	VW3A9507
VW3A5205	-	VW3A7705	VW3A9405	VW3A9627	VW3A9207	VW3A9107	VW3A9507
VW3A5205	-	VW3A7707	VW3A9407	VW3A9628	VW3A9208	VW3A9108	VW3A9509
VW3A5206	-	VW3A7707	VW3A9407	VW3A9628	VW3A9208	VW3A9108	VW3A9509
VW3A5206	-	VW3A7707	VW3A9407	VW3A9628	VW3A9208	VW3A9108	VW3A9509
VW3A5207	-	VW3A7710	-	VW3A9629 (2)	VW3A9209	VW3A9109	VW3A9510
VW3A5207	-	VW3A7710	-	VW3A9630 (2)	VW3A9209	VW3A9109	VW3A9510
VW3A5208	-	VW3A7711	-	VW3A9632 (2)	VW3A9210	VW3A9110	VW3A9511
VW3A5208	-	VW3A7711	-	VW3A9634 (2)	VW3A9211	VW3A9111	VW3A9512
VW3A5209	-	VW3A7712	-	VW3A9635 (2)	VW3A9212	VW3A9112	VW3A9513
VW3A5209	-	VW3A7712	-	VW3A9636 (2)	VW3A9212	VW3A9112	VW3A9513
VW3A5210	VW3A7101	VW3A7715	-	VW3A9637 (2)	VW3 A9 213, 214	VW3 A9 113, 114	VW3 A9 514, 515
VW3A5210	VW3A7101	VW3A7716	-	VW3A9638 (2)	VW3 A9 213, 214	VW3 A9 113, 114	VW3 A9 514, 515
VW3A5210	VW3A7101	VW3A7716	-	VW3A9638 (2)	VW3 A9 213, 214	VW3 A9 113, 114	VW3 A9 514, 515
VW3A5210	VW3A7102	VW3A7717	-	VW3A9639 (2)	-	VW3A9115	-
VW3A5211	VW3A7102	VW3A7717	-	VW3A9639 (2)	-	VW3A9115	-
VW3A5211	VW3A7102	VW3A7717	-	VW3A9640 (2)	-	VW3A9115	-
VW3A5211	VW3A7102	VW3A7718	-	VW3A9641 (2)	-	VW3A9116	-
VW3A5211	VW3A7102	VW3A7718	-	VW3A9641 (2)	-	VW3A9116	-

(1) 其它电压等级标准型产品选件组合参见ATV61产品目录。

(2) 对于VW3 A9 629, 630, 632, 634…641工具包，必须在型号的末尾添加字母D来订购不带有直流电抗器的变频器。

异步电机变频器

ATV61
公用选件

ATV 61变频器公用选件列表	
说明	**型号**
逻辑输入适配器	
115 V~逻辑输入适配器	VW3 A3 101
HMI终端	
远程图形显示终端	VW3 A1 101
编码器接口卡	
带有RS 422兼容差分输出	VW3 A3 401
带有集电极开路输出	VW3 A3 40，404
带有推挽式输出	VW3 A3 405…407
I/O扩展卡	
逻辑	VW3 A3 201
扩展	VW3 A3 202
多泵卡	
普通多泵卡	VW3 A3 502
高级多泵卡	VW3 A3 503
可编程卡	
“Controller Inside”（内置控制器）可编程卡	VW3 A3 501
PowerSuite软件包	
用于PC的PowerSuite软件包	VW3 A8 104,105

通信卡列表	
说明	**型号**
Modbus TCP Daisy Chain	VW3 A3310D
EtherNet/IP	VW3 A3 316
DeviceNet	VW3 A3 309
$I_{NTER}B_{us}$	VW3 A3 304
CC-Link	VW3 A3 317
Modbus/Uni-Telway	VW3 A3 303
PROFIBUS DP	VW3 A3 307
$L_{ON}W_{ORKS}$	VW3 A3 312
MERASYS N4	VW3 A3 313
APOGEE FLN	VW3 A3 314
BACNet	VW3A3319

卡的兼容性列表（1）

卡的类型	逻辑I/O卡 VW3 A3 201	扩展I/O卡 VW3 A3 202	多泵卡 VW3 A3 502,503	“Controller Inside”（内置控制器）可编程卡 VW3 A3 501	通信卡 VW3 A33●●
逻辑I/O卡 VW3 A3 201					
扩展I/O卡 VW3 A3 202					
多泵卡 VW3 A3 502,503					
“Controller Inside”（内置控制器）可编程卡 VW3 A3 501					
通信卡 VW3 A33●●					

可能组合

不可能组合

（1）包含2种卡的最大组合数量为2。

变频器

ATV61
电机起动器：电源电压 380…415 V

PF095316



+

DPFF526158



+

PF107583SE



NSX160●MA150
+
LC1D115●●
+
ATV61HD45N4

用于IP 20变频器的电机起动器

电机 功率 (1)		变频器 型号	断路器 型号 (2)	额定值	Irm	线路接触器 型号 (4) (5)
kW	HP			A	A	
三相电源电压：380… 415 V 50/60 Hz 2类协调						
0.75	1	ATV61H075N4	GV2L08	4	–	LC1D09●●
1.5	2	ATV61HU15N4	GV2L10	6.3	–	LC1D09●●
2.2	3	ATV61HU22N4	GV2L14	10	–	LC1D25●●
3	–	ATV61HU30N4	GV2L16	14	–	LC1D25●●
4	5	ATV61HU40N4	GV2L16	14	–	LC1D25●●
5.5	7.5	ATV61HU55N4	GV2L22	25	–	LC1D25●●
7.5	10	ATV61HU75N4	GV3L32	32	–	LC1D40●●
11	15	ATV61HD11N4	GV3L40	40	–	LC1D50●●
15	20	ATV61HD15N4	GV3L50	50	–	LC1D65●●
18.5	25	ATV61HD18N4	GV3L50	50	–	LC1D65●●
22	30	ATV61HD22N4	GV3L65	65	–	LC1D65●●
30	40	ATV61HD30N4	NS80HMA80	80	480	LC1D80●●
37	50	ATV61HD37N4	NSX100●MA100	100	600	LC1D95●●
45	60	ATV61HD45N4	NSX160●MA150	150	1350	LC1D115●●
55	75	ATV61HD55N4	NSX160●MA150	150	1350	LC1D150●●
75	100	ATV61HD75N4	NSX250●MA220	220	1980	LC1F185●●
90	125	ATV61HD90N4	NSX250●MA220	220	1980	LC1F185●●
110	150	ATV61HC11N4	NSX250●MA220	220	1980	LC1F225●●
132	200	ATV61HC13N4	NSX400● Micrologic 1.3M	320	1920	LC1F265●●
160	250	ATV61HC16N4	NSX400● Micrologic 1.3M	320	1920	LC1F330●●
200	300	ATV61HC22N4	NSX630● Micrologic 1.3M	500	3000	LC1F400●●
220	350	ATV61HC22N4	NSX630● Micrologic 1.3M	500	3000	LC1F400●●
250	400	ATV61HC25N4	NSX630●Micrologic 1.3M	500	3000	LC1F500●●
280	450	ATV61HC31N4	NSX630● Micrologic 1.3M	500	3000	LC1F500●●
315	500	ATV61HC31N4	NS800L Micrologic 2或5 (LR OFF)	800	1600	LC1F630●●
355	–	ATV61HC40N4	NS800L Micrologic 2或5 (LR OFF)	800	1600	LC1F630●●
400	600	ATV61HC40N4	NS800L Micrologic 2或5 (LR OFF)	800	1600	LC1F800●●
500	700	ATV61HC50N4	NS1000L Micrologic 2或5 (LR OFF)	1000	2000	LC1BL●●
560	800	ATV61HC63N4	NS1000L Micrologic 2或5 (LR OFF)	1000	2000	LC1BM●●

(1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率。
所给出的HP值符合NEC (国家电气规范)。
(2) 为补全型号，应将黑点更换为对应于断路器分断性能 (B、F、N、H、S或L) 的字母。
符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力：

断路器	440 V下的 Icu (kA)						
		B	F	N	H	S	L
GV2L08… L16 (3)	130	–	–	–	–	–	–
GV2L16 (3), GV2L22 GV3L32… L65	50	–	–	–	–	–	–
NS80HMA	70	–	–	–	–	–	–
NSX100●MA… NSX250●MA	–	25	36	50	70	100	150
NSX400●NSX630●	–	–	36	50	70	100	150
NS800L Micrologic 2或5 NS1000L Micrologic 2或5	–	–	–	–	–	–	150

(3) GV2L16：当与ATV61HU30N4组合使用时Icu为130，当与ATV61HU40N4组合时Icu为50。
(4) 接触器的组成：
LC1D09至LC1D150：3极 + 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点。
LC1F●●、LC1BL和LC1BM：3极。要加装辅助触点或其他附件，请查阅“电机-起动器解决方案-控制与保护元件”产品目录。
(5) 将●●替换为下表中给出的控制电路电压型号。

	电压 a	24	48	110	220	230	240
LC1D09… D150	50 Hz	B5	E5	F5	**M5**	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	**M6**	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	**M7**	P7	U7
LC1F185, F225	50 Hz (LX1线圈)	B5	E5	F5	**M5**	P5	U5
	60 Hz (LX1线圈)	–	E6	F6	**M6**	–	U6
	40…400Hz (LX9线圈)	–	E7	F7	**M7**	P7	U7
LC1F265, F330	40…400 Hz (LX1线圈)	B7	E7	F7	**M7**	P7	U7
LC1F400… F800	40…400 Hz (LX1线圈)	–	E7	F7	**M7**	P7	U7
LC1BL, LC1BM	50…400Hz (WB1线圈)	–	–	F	**M**	P	U

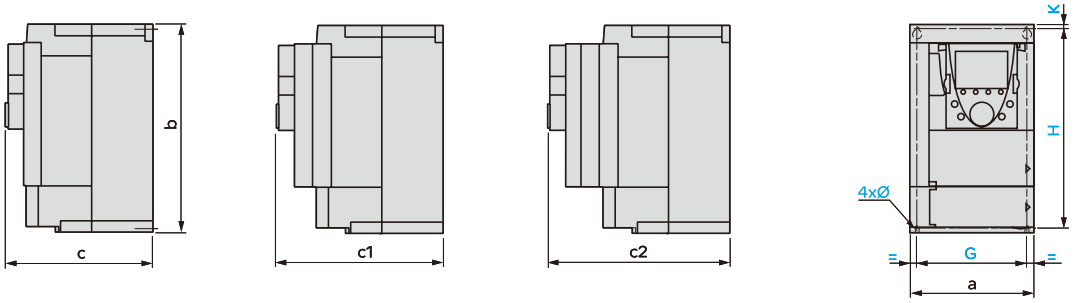
对于24 V与660 V之间的其它可用电压，或直流控制电路，请联系我们的客户关爱中心。

异步电机变频器

ATV61
UL 类型1/IP 20变频器

ATV 61H ●●● M3、ATV 61HD11M3X、HD15M3X 、 ATV 61H075N4...HD18N4 变频器

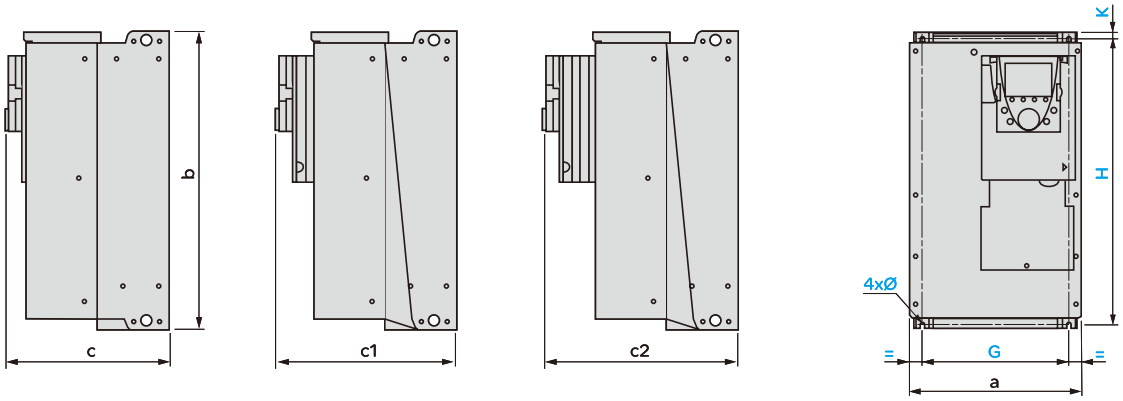
无可选卡 (1) | 1 个可选卡 (1) | 2 个可选卡 (1) | 公用正视图



ATV 61H	a	b	c	c1	c2	G	H	K	Ø
075M3, U15M3, 075N4...U22N4	130	230	175	198	221	113.5	220	5	5
U22M3...U40M3, U30N4, U40N4	155	260	187	210	233	138	249	4	5
U55M3, U55N4, U75N4	175	295	187	210	233	158	283	6	5
U75M3, D11N4	210	295	213	236	259	190	283	6	6
D11M3X, D15M3X, D15N4, D18N4	230	400	213	236	259	210	386	8	6

ATV 61HD18M3X...45M3X 、 ATV 61HD22N4...HD37N4 、 ATV 61HU30Y...HD30Y 变频器

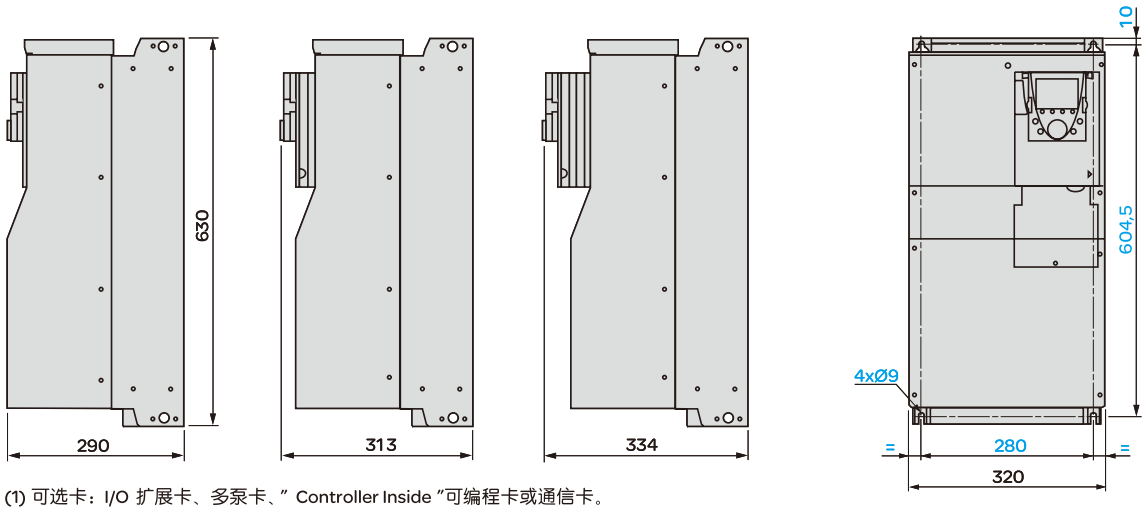
无可选卡 (1) | 1 个可选卡 (1) | 2 个可选卡 (1) | 公用正视图



ATV 61H	a	b	c	c1	c2	G	H	K	Ø
D18M3X, D22M3X, D22N4, U30Y...D30Y	240	420	236	259	282	206	403	10	6
D30N4, D37N4	240	550	266	289	312	206	529	10	6
D30M3X...D45M3X	320	550	266	289	312	280	524	10	9

ATV 61HD45N4...HD75N4 、 ATV 61HD37Y...HD90Y 变频器

无可选卡 (1) | 1 个可选卡 (1) | 2 个可选卡 (1) | 公用正视图



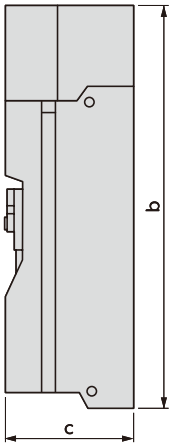
(1) 可选卡：I/O 扩展卡、多泵卡、" Controller Inside "可编程卡或通信卡。

异步电机变频器

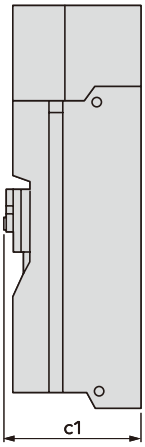
ATV61
UL 类型1/IP 20变频器

ATV 61HD55M3X...HD90M3X 、 ATV 61HD90N4...HC31N4 、 ATV 61HC11Y...HC40Y 变频器

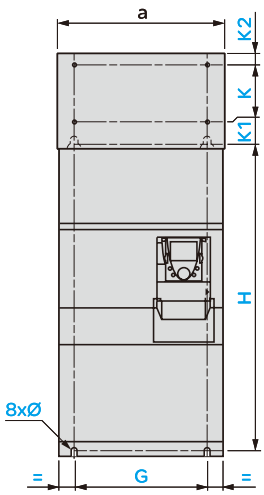
带有 1 个可选卡或不带可选卡 (1)



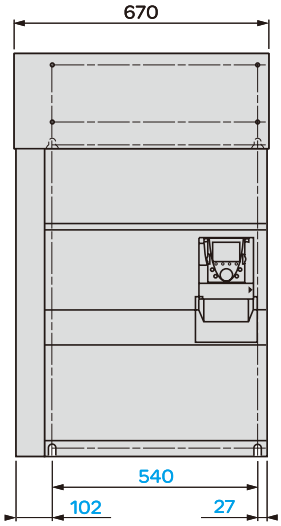
2 个可选卡 (1)



公用正视图



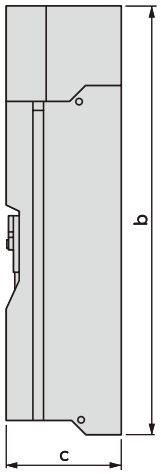
ATV 61HC25N4, HC31N4
安装制动单元 VW3 A7 101
正视图



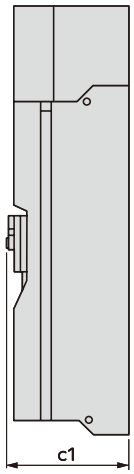
ATV 61H	a	b	c	c1	G	H	K	K1	K2	Ø
D55M3X, D75M3X D90N4, C11N4	320	920	377	392	250	650	150	75	30	11.5
D90M3X, C13N4	360	1022	377	392	298	758	150	75	30	11.5
C16N4, C11Y...C20Y	340	1190	377	392	285	920	150	75	30	11.5
C22N4	440	1190	377	392	350	920	150	75	30	11.5
C25N4, C31N4, C25Y...C40Y	595	1190	377	392	540	920	150	75	30	11.5

ATV 61HC40N4...HC63N4、 ATV 61HC50Y...HC80Y 变频器

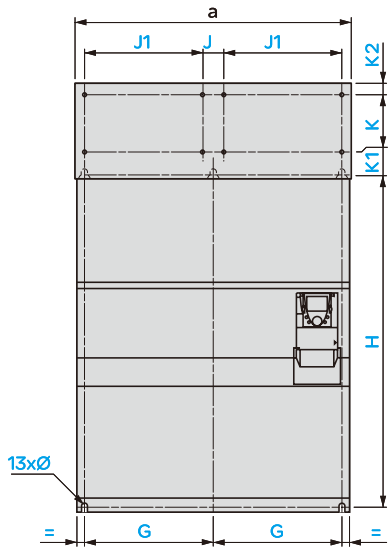
带有 1 个可选卡或不带可选卡 (1)



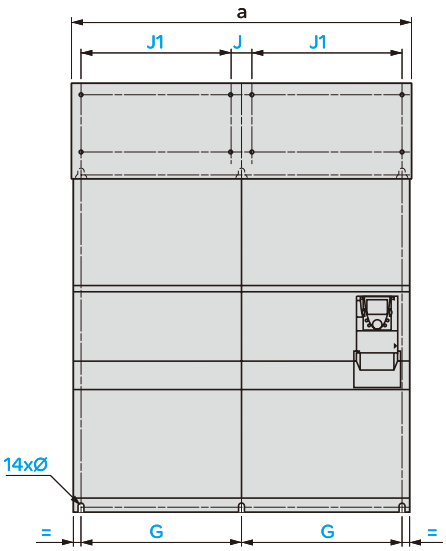
2 个可选卡 (1)



ATV 61HC40N4, HC50N4
正视图



ATV 61HC63N4, HC50Y...HC80Y
正视图



ATV 61H	a	b	c	c1	G	J	J1	H	K	K1	K2	Ø
C40N4, C50N4	890	1390	377	392	417	75	380	1120	150	75	30	11.5
C63N4, C50Y...C80Y	1120	1390	377	392	532	75	495	1120	150	75	30	11.5

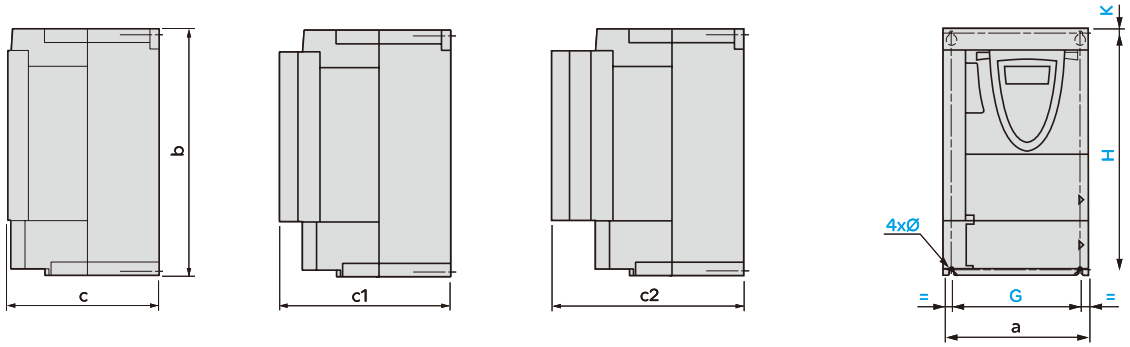
(1) 可选卡：I/O 扩展卡、多泵卡、” Controller Inside ”可编程卡、通信卡。

异步电机变频器

ATV61
UL 类型1/IP 20变频器

不带图形显示终端的变频器
ATV 61H ●●● M3Z 、ATV 61HD11M3XZ 、 HD15M3XZ 、 ATV 61H075N4Z...HD18N4Z

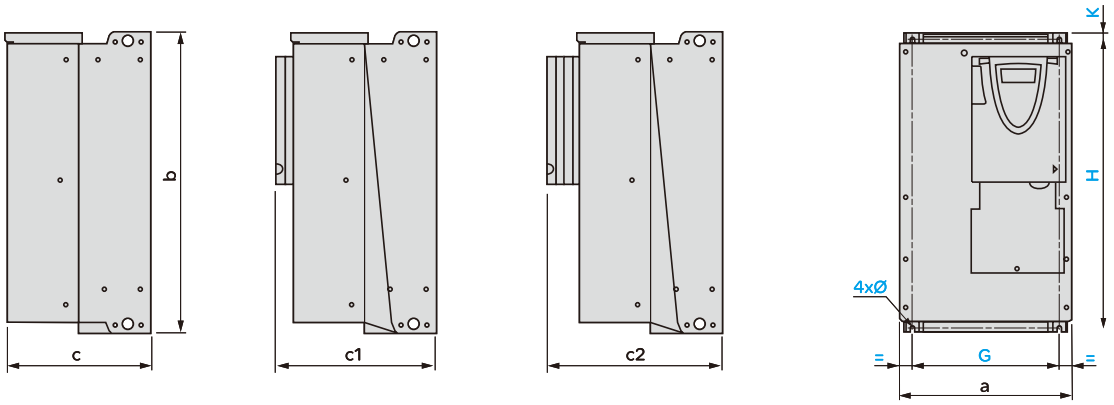
不带可选卡 (1) | 1 个可选卡 (1) | 2 个可选卡 (1) | 公用正视图



ATV 61H	a	b	c	c1	c2	G	H	K	Ø
075M3Z, U15M3Z, 075N4Z...U22N4Z	130	230	149	172	195	113.5	220	5	5
U22M3Z...U40M3Z, U30N4Z, U40N4Z	155	260	161	184	207	138	249	4	5
U55M3Z, U55N4Z, U75N4Z	175	295	161	184	207	158	283	6	6
U75M3Z, D11N4Z	210	295	187	210	233	190	283	6	6
D11M3XZ, D15M3XZ D15N4Z, D18N4Z	230	400	187	210	233	210	386	8	6

不带图形显示终端的变频器
ATV 61HD18M3XZ...45M3XZ 、 ATV 61HD22N4Z...HD37N4Z

不带可选卡 (1) | 1 个可选卡 (1) | 2 个可选卡 (1) | 公用正视图



ATV 61H	a	b	c	c1	c2	G	H	K	Ø
D18M3XZ, D22M3XZ, D22N4Z	240	420	210	233	256	206	403	10	6
D30N4Z, D37N4Z	240	550	230	253	276	206	531,5	10	6
D30M3XZ...D45M3XZ	240	550	230	253	276	280	529	10	9

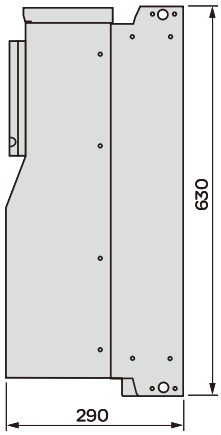
(1) 可选卡：I/O 扩展卡、多泵卡、“ Controller Inside ”可编程卡、通信卡。

异步电机变频器

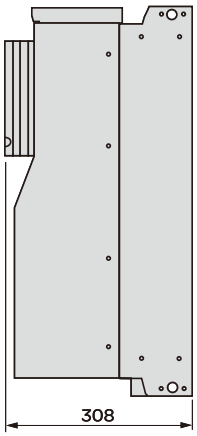
ATV61
UL 类型1/IP 20变频器

不带图形显示终端的变频器
ATV 61HD45N4Z...HD75N4Z

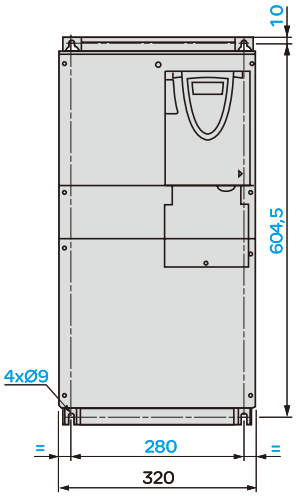
带有 1 个可选卡或不带可选卡 (1)



2 个可选卡 (1)

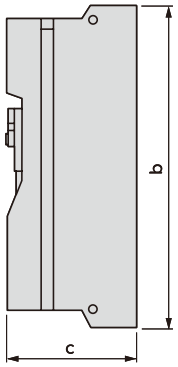


公用正视图

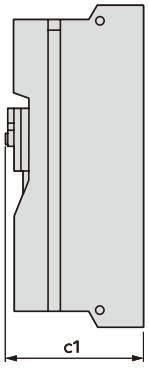


不带有直流电抗器的变频器
ATV 61HD55M3XD...HD90M3XD, ATV 61HD90N4D...HC31N4D

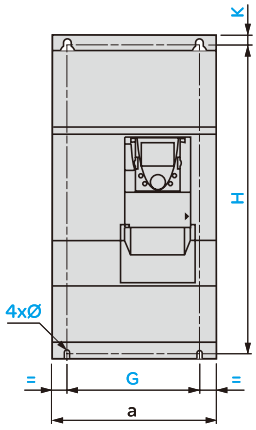
带有 1 个可选卡或不带可选卡 (1)



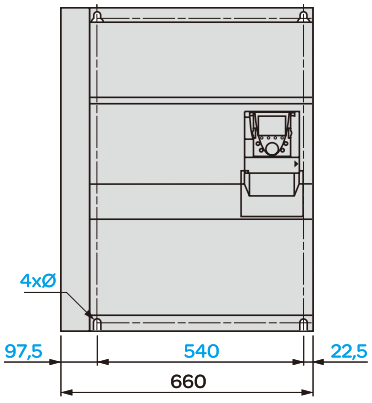
2 个可选卡 (1)



公用正视图



ATV 61HC25N4D, HC31N4D
安装制动单元 VW3 A7 101
正视图



ATV 61H	a	b	c	c1	G	H	K	Ø
D55M3XD, D75M3XD D90N4D, C11N4D	310	680	377	392	250	650	15	11.5
D90M3XD, C13N4D	350	782	377	392	298	758	12	11.5
C16N4D	330	950	377	392	285	920	15	11.5
C22N4D	430	950	377	392	350	920	15	11.5
C25N4D, C31N4D	585	950	377	392	540	920	15	11.5

(1) 可选卡：I/O 扩展卡、多泵卡、“ Controller Inside ”可编程卡、通信卡。

异步电机变频器

ATV61
UL 类型1/IP 20，UL类12/IP 54变频器

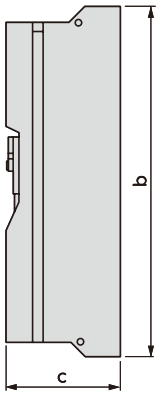
不带有直流电抗器的变频器
ATV 61HC40N4D...HC63N4D

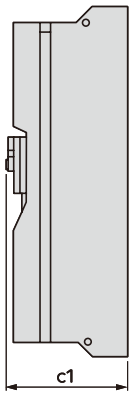
带有 1 个可选卡或不带可选卡 (1)

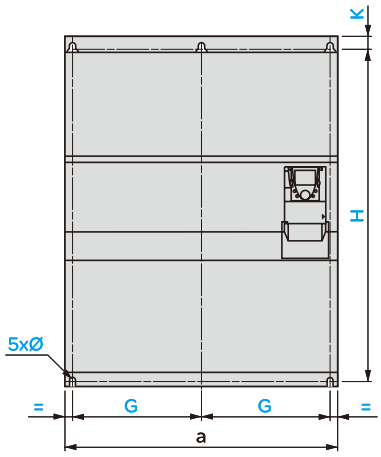
2 个可选卡 (1)

ATV 61HC40N4D, HC50N4D

正视图

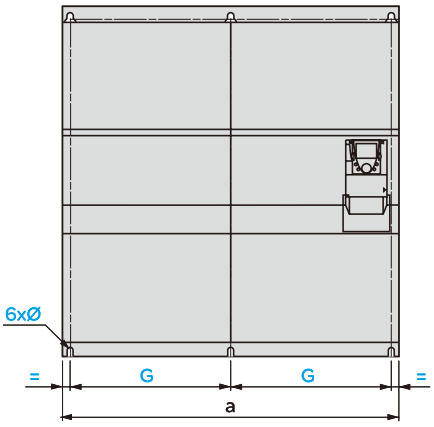






ATV 61HC63N4D

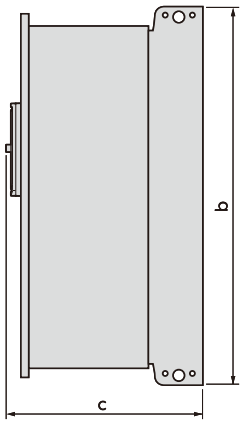
正视图

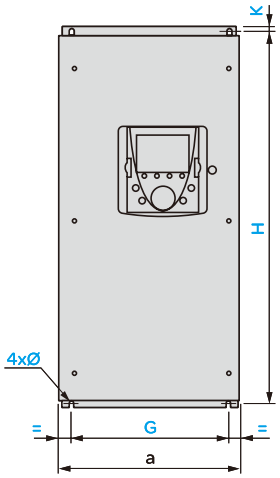


ATV 61H	a	b	c	c1	G	H	K	Ø
C40N4D, C50N4D	880	1150	377	392	417.5	1120	15	11.5
C63N4D	1110	1150	377	392	532.5	1120	15	11.5

(1) 可选卡：I/O 扩展卡、多泵卡、“ Controller Inside ”可编程卡、通信卡。

ATV 61W075N4...WD90N4 、 ATV 61W075N4C...WD90N4C 变频器





ATV 61W	a	b	c	G	H	K	Ø
075N4...U30N4 075N4C...U30N4C	240	490	272	200	476	6	6
U40N4, U55N4 U40N4C, U55N4C	240	490	286	200	476	6	6
U75N4, D11N4 U75N4C, D11N4C	260	525	286	220	511	6	6
D15N4 D15N4C	295	560	315	250	544	8	6
D18N4, D22N4 D18N4C, D22N4C	315	665	315	270	647	10	6
D30N4 D30N4C	285	720	315	245	700	10	7
D37N4, D45N4 D37N4C, D45N4C	285	880	343	245	860	10	7
D55N4...D90N4 D55N4C...D90N4C	362	1000	364	300	975	10	9

异步电机变频器

ATV71

电源电压：380…480 V 50/60 Hz(8)



ATV71HU22N4



ATV71HU40N4Z



ATV71HC28N4

UL类型1/IP 20变频器

电机		线路电源				ATV71					
铭牌上指示的功率(1)		线路电流(2)		视在功率	最大预期线路电流Isc	最大连续电流(1)		最大瞬时电流		型号(3)	重量
		380 V	480 V	380 V		380 V	460 V	60 s	2 s		
kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A	A	A		kg
三相电源：380...480 V 50/60 Hz											
0.75	1	3.7	3	2.4	5	2.3	2.1	3.5	3.8	ATV71H075N4 (4)(5)	3.000
1.5	2	5.8	5.3	3.8	5	4.1	3.4	6.2	6.8	ATV71HU15N4 (4)(5)	3.000
2.2	3	8.2	7.1	5.4	5	5.8	4.8	8.7	9.6	ATV71HU22N4 (4)(5)	3.000
3	–	10.7	9	7	5	7.8	6.2	11.7	12.9	ATV71HU30N4 (4)(5)	4.000
4	5	14.1	11.5	9.3	5	10.5	7.6	15.8	17.3	ATV71HU40N4 (4)(5)	4.000
5.5	7.5	20.3	17	13.4	22	14.3	11	21.5	23.6	ATV71HU55N4 (4)(5)	5.500
7.5	10	27	22.2	17.8	22	17.6	14	26.4	29	ATV71HU75N4 (4)(5)	5.500
11	15	36.6	30	24.1	22	27.7	21	41.6	45.7	ATV71HD11N4 (4)(5)	7.000
15	20	48	39	31.6	22	33	27	49.5	54.5	ATV71HD15N4 (4)(5)	22.000
18.5	25	45.5	37.5	29.9	22	41	34	61.5	67.7	ATV71HD18N4 (4)(5)	22.000
22	30	50	42	32.9	22	48	40	72	79.2	ATV71HD22N4 (4)(5)	30.000
30	40	66	56	43.4	22	66	52	99	109	ATV71HD30N4 (4)(5)	37.000
37	50	84	69	55.3	22	79	65	118.5	130	ATV71HD37N4 (4)(5)	37.000
45	60	104	85	68.5	22	94	77	141	155	ATV71HD45N4 (4)(5)	44.000
55	75	120	101	79	22	116	96	174	191	ATV71HD55N4 (4)(5)	44.000
75	100	167	137	109.9	22	160	124	240	264	ATV71HD75N4 (4)(5)	44.000
90	125	166	134	109.3	35	179	179	269	295	ATV71HD90N4 (6)(7)	100.000
110	150	202	163	133	35	215	215	323	355	ATV71HC11N4 (6)(7)	122.000
132	200	239	192	157.3	35	259	259	388	427	ATV71HC13N4 (6)(7)	116.000
160	250	289	233	190.2	50	314	314	471	518	ATV71HC16N4 (6)(7)	163.000
200	300	357	286	235	50	387	387	580	638	ATV71HC20N4 (6)(7)	207.000
220	350	396	320	260.6	50	427	427	640	704	ATV71HC25N4 (6)(7)	207.000
250	400	444	357	292.2	50	481	481	721	793		
280	450	494	396	325.1	50	550	550	825	907	ATV71HC28N4 (6)(7)	207.000
315	500	555	444	365.3	50	616	616	924	1016	ATV71HC31N4 (6)(7)	320.000
355	–	637	512	419.3	50	671	671	1006	1107	ATV71HC40N4 (6)(7)	330.000
400	600	709	568	466.6	50	759	759	1138	1252		
500	700	876	699	576.6	50	941	941	1411	1552	ATV71HC50N4 (6)(7)	435.000

(1) 这些值是对于直至ATV71HD30N4的变频器在额定开关率为4kHz时或对于ATV71HD37N...HC50N4变频器在额定开关频率为2.5kHz时连续运行而言的。
对于直至ATV71HD75N4的变频器而言，开关频率可在1...16kHz之间调节，对于ATV71HD90N4...ATV71HC50N4变频器，开关频率可在2.5...8kHz之间调节。
超过2.5或4kHz，由额定值决定，如果温升过高，变频器就会自动减小开关频率。对于在额定开关频率之上的连续运行，变频器的额定电流就会降低。
(2) 所指示的电机功率和最大预期线路电流Isc的典型值。
(3) 标准的ATV71变频器可以驱动带有或不带传感器反馈的异步电机，和没有速度反馈的具有正弦电动势的同步电机。通过在型号末尾添加383，就可以订购特殊变频器来控制标准电机以及带有速度反馈的且具有正弦电动势的同步电机。例如：ATV71HD15N4变为ATV71H075N4383。
对于4~37kW的ATV71...383变频器，还可以选择标配简易面板的产品，型号特点是以Z383结尾。
例如：15kW同步电机闭环控制用变频器的型号是ATV71HD15N4Z383对于可用的编码器接口卡。
(4) ATV71HD90N4...HC50N4变频器在供货时以增强型版本为标准，用于在特定环境条件下运行。
如要订购ATV71H075N4...HD75N4变频器的增强型版本以便用于特定环境条件，应在型号的末尾添加S337。
例如：ATV71H075N4变为ATV71H075N4S337。
变频器的增强型版在供货时带有一个远程图形显示终端。
(5) 所有变频器在供货时都带有一个远程图形显示终端。如要订购没有图形显示终端的ATV71H075N4...ATV71HD75N4变频器，应在型号的末尾添加一个Z，变频器则会配备一个集成的7段显示终端。
例如：不带图形显示终端的ATV71H075N4变为ATV71H075N4Z。
如要订购不带图形显示终端的ATV71H075N4383...HD75N4383变频器，请与当地的销售办事处联系。
(6) 标准供货时变频器带有一个直流电抗器，当变频器连接接至3相电源时必须使用此电抗器。对于与直流总线的连接，如要订购不带电抗器的变频器，可在型号的末尾添加一个D。例如：ATV71HD90N4变为ATV71HD90N4D。
(7) 供货时变频器没有带EMC安装板，此安装板包括在符合UL类型1或IP31工具包中，须单独订购。
(8) 其它电压等级产品型号参见ATV71产品目录。

异步电机变频器

ATV71

电源电压：380…480 V 50/60 Hz(2)

ATV 71H●●●N4变频器选件的可能组合表

电机		变频器	选件					
			直流电抗器	线路电抗器	无源滤波器(1)	附加的EMC输入滤波器	电机电抗器	IP 20电机电抗器工具包
kW	HP							
3相电源电压： 380...480 V 50/60 Hz								
0.75	1	ATV 71H075N4	VW3 A4 501	VW3 A4 551	VW3 A4 6●1	VW3 A4 401	VW3 A5 101, 102, 103	–
1.5	2	ATV 71HU15N4	VW3 A4 502	VW3 A4 551	VW3 A4 6●1	VW3 A4 401	VW3 A5 101, 102, 103	–
2.2	3	ATV 71HU22N4	VW3 A4 503	VW3 A4 552	VW3 A4 6●1	VW3 A4 401	VW3 A5 101, 102, 103	–
3	–	ATV 71HU30N4	VW3 A4 503	VW3 A4 552	VW3 A4 6●1	VW3 A4 402	VW3 A5 101, 102, 103	–
4	5	ATV 71HU40N4	VW3 A4 504	VW3 A4 552	VW3 A4 6●2	VW3 A4 402	VW3 A5 101, 102, 103	–
5.5	7.5	ATV 71HU55N4	VW3 A4 505	VW3 A4 553	VW3 A4 6●2	VW3 A4 403	VW3 A5 102, 103, 104	VW3 A9 612
7.5	10	ATV 71HU75N4	VW3 A4 506	VW3 A4 553	VW3 A4 6●3	VW3 A4 403	VW3 A5 102, 103, 104	VW3 A9 612
11	15	ATV 71HD11N4	VW3 A4 507	VW3 A4 554	VW3 A4 6●3	VW3 A4 404	VW3 A5 102, 103, 104	VW3 A9 612
15	20	ATV 71HD15N4	VW3 A4 508	VW3 A4 554	VW3 A4 6●4	VW3 A4 405	VW3 A5 102, 103, 104	VW3 A9 612
18.5	25	ATV 71HD18N4	VW3 A4 508	VW3 A4 555	VW3 A4 6●5	VW3 A4 405	VW3 A5 102, 103, 104	VW3 A9 612
22	30	ATV 71HD22N4	VW3 A4 510	VW3 A4 555	VW3 A4 6●6	VW3 A4 406	VW3 A5 103, 104	VW3 A9 612
30	40	ATV 71HD30N4	VW3 A4 510	VW3 A4 556	VW3 A4 6●7	VW3 A4 407	VW3 A5 103, 104	VW3 A9 612
37	50	ATV 71HD37N4	VW3 A4 510	VW3 A4 556	VW3 A4 6●7	VW3 A4 407	VW3 A5 103, 104	VW3 A9 612
45	60	ATV 71HD45N4	VW3 A4 511	VW3 A4 556	VW3 A4 6●8	VW3 A4 408	VW3 A5 104	VW3 A9 612
55	75	ATV 71HD55N4	VW3 A4 511	VW3 A4 556	VW3 A4 6●8	VW3 A4 408	VW3 A5 104	VW3 A9 612
75	100	ATV 71HD75N4	VW3 A4 511	VW3 A4 558	VW3 A4 6●9	VW3 A4 408	VW3 A5 104	VW3 A9 612
90	125	ATV 71HD90N4	–	VW3 A4 558	VW3 A4 6●9	VW3 A4 410	VW3 A5 104	VW3 A9 612
110	150	ATV 71HC11N4	–	VW3 A4 559	VW3 A4 6●0	VW3 A4 410	VW3 A5 105	VW3 A9 612
132	200	ATV 71HC13N4	–	VW3 A4 560	VW3 A4 6●1	VW3 A4 410	VW3 A5 105	VW3 A9 612
160	250	ATV 71HC16N4	–	VW3 A4 561	VW3 A4 6●2	VW3 A4 411	VW3 A5 106	VW3 A9 613
200	300	ATV 71HC20N4	–	VW3 A4 569	VW3 A4 6●3	VW3 A4 411	VW3 A5 106	VW3 A9 613
220	350	ATV 71HC25N4	–	VW3 A4 562	VW3 A4 6●3	VW3 A4 411	VW3 A5 106	VW3 A9 613
250	400	ATV 71HC25N4	–	VW3 A4 564	VW3 A4 6●1	VW3 A4 411	VW3 A5 107	VW3 A9 613
280	450	ATV 71HC28N4	–	VW3 A4 564	VW3 A4 6●2	VW3 A4 411	VW3 A5 107	VW3 A9 613
315	500	ATV 71HC31N4	–	VW3 A4 565	VW3 A4 6●2	VW3 A4 412	VW3 A5 107	VW3 A9 613
355	–	ATV 71HC40N4	–	VW3 A4 569	VW3 A4 6●2	VW3 A4 412	VW3 A5 107	VW3 A9 613
400	600	ATV 71HC40N4	–	VW3 A4 569	VW3 A4 6●9	VW3 A4 412	VW3 A5 108	VW3 A9 613
500	700	ATV 71HC50N4	–	VW3 A4 564	VW3 A4 6●2	VW3 A4 413	VW3 A5 108	VW3 A9 613

(1) 对于460V~电源，具有无源滤波器。
(2) 其它电压等级产品选件组合表参见ATV71产品目录。

异步电机变频器

ATV71

电源电压：380…480 V 50/60 Hz[2]

ATV 71H●●●N4变频器选件的可能组合表

正弦滤波器	电阻制动单元	制动电阻器	起重电阻器	法兰安装组件(防尘、防潮机柜内部)	符合UL类型1的工具包(机柜外部)	符合IP21或IP31的工具包(机柜外部)	控制卡风扇工具包	DNV工具包(1)
–	–	VW3 A7 701	VW3 A7 801	VW3 A9 501	VW3 A9 201	VW3 A9 101	–	VW3 A9 621
VW3 A5 201	–	VW3 A7 701	VW3 A7 801	VW3 A9 501	VW3 A9 201	VW3 A9 101	–	VW3 A9 621
VW3 A5 201	–	VW3 A7 701	VW3 A7 801	VW3 A9 501	VW3 A9 201	VW3 A9 101	–	VW3 A9 621
VW3 A5 201	–	VW3 A7 701	VW3 A7 802	VW3 A9 502	VW3 A9 202	VW3 A9 102	–	VW3 A9 622
VW3 A5 201	–	VW3 A7 701	VW3 A7 802	VW3 A9 502	VW3 A9 202	VW3 A9 102	–	VW3 A9 622
VW3 A5 202	–	VW3 A7 702	VW3 A7 802	VW3 A9 503	VW3 A9 203	VW3 A9 103	–	VW3 A9 623
VW3 A5 203	–	VW3 A7 702	VW3 A7 803	VW3 A9 503	VW3 A9 203	VW3 A9 103	–	VW3 A9 623
VW3 A5 203	–	VW3 A7 703	VW3 A7 803	VW3 A9 504	VW3 A9 204	VW3 A9 104	–	VW3 A9 624
VW3 A5 203	–	VW3 A7 703	VW3 A7 804	VW3 A9 505	VW3 A9 205	VW3 A9 105	–	VW3 A9 625
VW3 A5 204	–	VW3 A7 704	VW3 A7 804	VW3 A9 505	VW3 A9 205	VW3 A9 105	–	VW3 A9 625
VW3 A5 204	–	VW3 A7 704	VW3 A7 804	VW3 A9 506	VW3 A9 206	VW3 A9 106	VW3 A9 404	VW3 A9 626
VW3 A5 204	–	VW3 A7 704	VW3 A7 804	VW3 A9 507	VW3 A9 207	VW3 A9 107	VW3 A9 405	VW3 A9 627
VW3 A5 205	–	VW3 A7 705	VW3 A7 805	VW3 A9 507	VW3 A9 207	VW3 A9 107	VW3 A9 405	VW3 A9 627
VW3 A5 205	–	VW3 A7 707	VW3 A7 805	VW3 A9 509	VW3 A9 208	VW3 A9 108	VW3 A9 407	VW3 A9 628
VW3 A5 206	–	VW3 A7 707	VW3 A7 805	VW3 A9 509	VW3 A9 208	VW3 A9 108	VW3 A9 407	VW3 A9 628
VW3 A5 206	–	VW3 A7 707	VW3 A7 806	VW3 A9 509	VW3 A9 208	VW3 A9 108	VW3 A9 407	VW3 A9 628
VW3 A5 207	–	VW3 A7 710	VW3 A7 811	VW3 A9 510	VW3 A9 209	VW3 A9 109	–	VW3 A9 629
VW3 A5 207	–	VW3 A7 711	VW3 A7 812	VW3 A9 511	VW3 A9 210	VW3 A9 110	–	VW3 A9 631
VW3 A5 208	–	VW3 A7 711	VW3 A7 812	VW3 A9 512	VW3 A9 211	VW3 A9 111	–	VW3 A9 633
VW3 A5 208	–	VW3 A7 712	VW3 A7 813	VW3 A9 513	VW3 A9 212	VW3 A9 112	–	VW3 A9 635
VW3 A5 209	VW3 A7 101	VW3 A7 715	VW3 A7 814	VW3 A9 514, 515	VW3 A9 213, 214	VW3 A9 113, 114	–	VW3 A9 637
VW3 A5 209	VW3 A7 101	VW3 A7 716	VW3 A7 815	VW3 A9 514, 515	VW3 A9 213, 214	VW3 A9 113, 114	–	VW3 A9 638
VW3 A5 210	VW3 A7 101	VW3 A7 716	VW3 A7 815	VW3 A9 514, 515	VW3 A9 213, 214	VW3 A9 113, 114	–	VW3 A9 638
VW3 A5 210	VW3 A7 101	VW3 A7 716	VW3 A7 815	VW3 A9 514, 515	VW3 A9 213, 214	VW3 A9 113, 114	–	VW3 A9 638
VW3 A5 210	VW3 A7 102	VW3 A7 717	VW3 A7 816	–	–	VW3 A9 115	–	VW3 A9 639
VW3 A5 210	VW3 A7 102	VW3 A7 717	VW3 A7 816	–	–	VW3 A9 115	–	VW3 A9 640
VW3 A5 211	VW3 A7 102	VW3 A7 717	VW3 A7 816	–	–	VW3 A9 115	–	VW3 A9 640
VW3 A5 211	VW3 A7 102	VW3 A7 718	VW3 A7 817	–	–	VW3 A9 116	–	VW3 A9 641

(1) 对于DNV VW3 A9 629...641工具包，必须在型号的末尾添加字母D来订购不带有直流电抗器的变频器。
示例：ATVHD90N4变为ATVHD90N4D。
(2) 其它电压等级产品选件组合表参见ATV71产品目录。

异步电机变频器

ATV71
公用选件

ATV 71变频器公用选件列表

说明	型号
逻辑输入适配器	
115V~逻辑输入适配器	VW3 A3 101
HMI终端	
远程图形显示终端	VW3 A1 101
编码器接口卡	
带有RS 422兼容差分输出	VW3 A3 401, 402
带有集电极开路输出	VW3 A3 403, 404
带有推挽式输出	VW3 A3 405 …407
I/O扩展卡(1)	
逻辑	VW3 A3 201
扩展	VW3 A3 202
可编程卡(1)	
“Controller Inside”(内置控制器)可编程卡	VW3 A3 501
PowerSuite软件包	
用于PC的PowerSuite软件包	VW3 A8 104, 105

ATV 71H●●M3383, M3X383与N4383变频器的专用选件列表

说明	型号
编码器接口卡	
旋转变压器型接口卡	VW3 A3 408
带有SinCos, SinCos Hiperface?, EnDat? 或SSI输出的通用接口卡	VW3 A3 409

通信卡列表(1)

说明	型号
Modbus TCP菊花链	VW3A3 310D
EtherNet/IP	VW3 A3 316
标准 Fipio	VW3 A3 311
替代 Fipio	VW3 A3 301
Modbus Plus	VW3 A3 302
DeviceNet	VW3 A3 309
INTERBUS	VW3 A3 304
CC-LINK	VW3 A3 317
Modbus/Uni-Telway	VW3 A3 303
PROFIBUS DP	VW3 A3 307

卡的兼容性列表(2)

卡的类型	逻辑I/O卡 VW3 A3 201	扩展I/O卡 VW3 A3 202	“Controller Inside”(内置控制器)可编程卡VW3 A3 501	通信卡 VW3 A3 3●●
逻辑I/O卡 VW3 A3 201				
扩展I/O卡 VW3 A3 202				
“Controller Inside”(内置控制器)可编程卡VW3 A3 501				
通信卡 VW3 A3 3●●				

可能组合
不可能组合

(1) 对于卡的兼容性列表，见(2)。
(2) 卡的类型最大组合数量为2。

变频器

ATV71
电机起动器：380…415V电源电压

PF095516



DF526158



PF107476SE



NSX160●MA150
+
LC1 D115●●
+
ATV 71HD45N4

用于IP 20变频器的电机起动器

电机		变频器	断路器			线路接触器
功率(1)		型号	型号(2)	额定值	Irm	型号(3)(4)
kW	HP			A	A	
三相电源电压：380...415 V 50/60 Hz - 1类配合						
0.75	1	ATV 71HO75N4	GV2 L08	4	–	LC1 D09●●
1.5	2	ATV 71HU75N4	GV2 L10	6.3	–	LC1 D09●●
2.2	3	ATV 71HU22N4	GV2 L14	10	–	LC1 D09●●
3	–	ATV 71HU30N4	GV2 L16	14	–	LC1 D09●●
4	5	ATV 71HU40N4	GV2 L16	14	–	LC1 D18●●
5.5	7.5	ATV 71HU55N4	GV2 L22	25	–	LC1 D25●●
7.5	10	ATV 71HU75N4	GV3 L32	32	–	LC1 D40A●●
11	15	ATV 71HD11N4	GV3 L40	40	–	LC1 D40A●●
15	20	ATV 71HD15N4	GV3 L50	50	–	LC1 D50A●●
18.5	25	ATV 71HD18N4	GV3 L50	50	–	LC1 D50A●●
22	30	ATV 71HD22N4	GV3 L65	65	–	LC1 D65A●●
30	40	ATV 71HD30N4	NS80HMA80	80	480	LC1 D65A●●
37	50	ATV 71HD37N4	NSX100●MA100	100	800	LC1 D95A●●
45	60	ATV 71HD45N4	NSX160●MA150	150	1350	LC1 D115●●
55	75	ATV 71HD55N4	NSX160●MA150	150	1350	LC1 D115●●
75	100	ATV 71HD75N4	NSX250●MA220	220	1980	LC1 F185●●
90	125	ATV 71HD90N4	NSX250●MA220	220	1980	LC1 F185●●
110	150	ATV 71HC11N4	NSX250●MA220	220	1980	LC1 F225●●
132	200	ATV 71HC13N4	NSX400●Micrologic 1.3M	320	1920	LC1 F265●●
160	250	ATV 71HC16N4	NSX400●Micrologic 1.3M	320	1920	LC1 F330●●
200	300	ATV 71HC20N4	NSX630●Micrologic 1.3M	320	1920	LC1 F400●●
220	350	ATV 71HC25N4	NSX630●Micrologic 1.3M	500	3000	LC1 F400●●
250	400	ATV 71HC25N4	NSX630●Micrologic 1.3M	500	3000	LC1 F500●●
280	450	ATV 71HC28N4	NSX630●Micrologic 1.3M	500	3000	LC1 F500●●
315	500	ATV 71HC31N4	NS800L Micrologic 2或5 (LR OFF)	500	3000	LC1 F630●●
355	–	ATV 71HC40N4	NS800L Micrologic 2或5 (LR OFF)	800	1600	LC1 F630●●
400	600	ATV 71HC40N4	NS800L Micrologic 2或5 (LR OFF)	800	1600	LC1 F630●●
500	700	ATV 71HC50N4	NS1000L Micrologic 2或5 (LR OFF)	1000	2000	LC1 F630●●

(1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率。
所给出的HP值符合NEC (国家电气规范)。
(2) NS80HMA、NSX●●●、NS800L、NS1000L：产品以Merlin Gerin品牌销售。
为补全型号，应将黑点更换为对应于断路器分断性能(B、F、N、H、S或L)的字母。
符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力：

断路器	400 V下的Icu (kA)						
		B	F	N	H	S	L
GV2 L08...L14	130	–	–	–	–	–	–
GV2 L16, GV2 L22, GV3 L32...L65	50	–	–	–	–	–	–
NS80HMA	70	–	–	–	–	–	–
NSX100●MA...250●MA	–	25	36	50	70	100	150
NSX400●, NSX630	–	–	36	50	70	100	150
NS800L, NS1000L	–	–	–	–	–	–	150

(3) 接触器的组成：
LC1D●●：3极 + 1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点。
LC1F●●●：3极。如要加装辅助触点或其他附件，请参考“电机-起动器解决方案 - 控制与保护元件”产品目录。
(4) 将●●替换为下表中给出的控制电路电压基准值。

	电压 a	24	48	110	220	230	240
LC1D	50 Hz	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz	B6	E6	F6	M6	–	U6
	50/60 Hz	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F185	50 Hz (LX1线圈)	B5	E5	F5	M5	P5	U5
	60 Hz (LX1线圈)	–	E6	F6	M6	–	U6
	40...400 Hz (LX9线圈)	–	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F225	40...400 Hz (LX1线圈)	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F265, F330	40...400 Hz (LX1线圈)	B7	E7	F7	M7	P7	U7
LC1F400...F630	40...400 Hz (LX1线圈)	–	–	F7	M7	P7	U7
LC1F800	40...400 Hz (LX1线圈)	–	–	FE7	P7	P7	P7
LC1BL	50...400 Hz (WB1线圈)	–	–	F	M	P	U

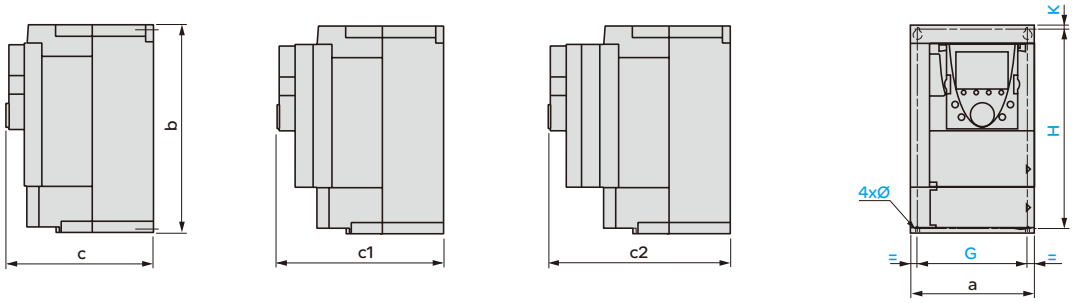
对于24 V与660 V之间的其它可用电压，或直流控制电路，请联系我们的客户关爱中心。

异步电机变频器

ATV71
UL 类型1/IP 20变频器

ATV 71H ●●● M3, ATV 71HD11M3X, HD15M3X, ATV 71H075N4...HD18N4 变频器

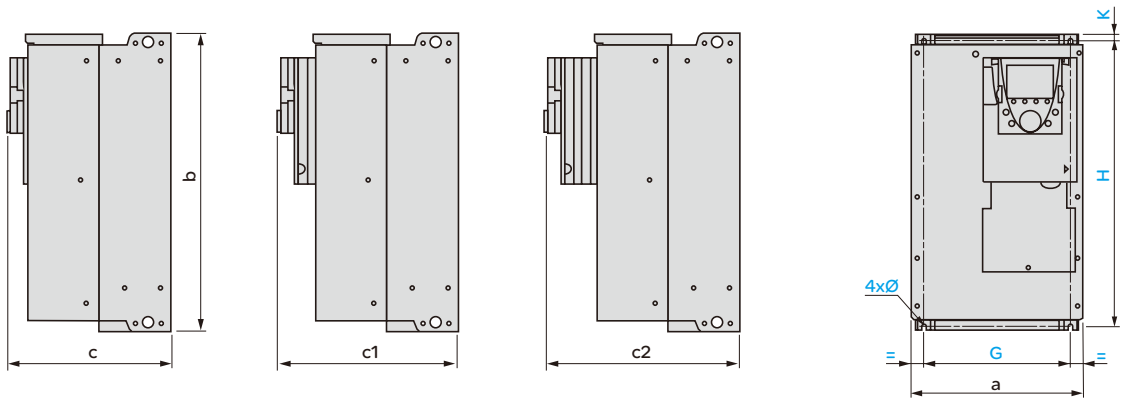
无可选卡(1) | 1个可选卡(1) | 2个可选卡(1) | 公用正视图



ATV 71H	a	b	c	c1	c2	G	H	K	Ø
037M3...U15M3, 075N4...U22N4	130	230	175	198	221	113.5	220	5	5
U22M3...U40M3, U30N4, U40N4	155	260	187	210	233	138	249	4	5
U55M3, U55N4, U75N4	175	295	187	210	233	158	283	6	5
U75M3, D11N4	210	295	213	236	259	190	283	6	6
D11M3X, D15M3X, D15N4, D18N4	230	400	213	236	259	210	386	8	6

ATV 71HD18M3X...45M3X, ATV 71HD22N4...HD37N4, ATV71HU22Y...HD30Y 变频器

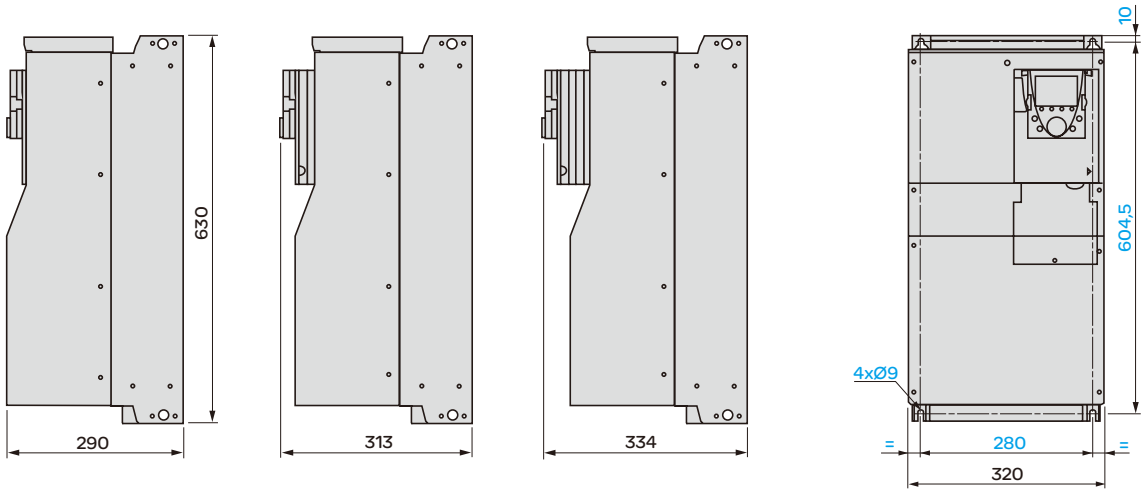
无可选卡(1) | 1个可选卡(1) | 2个可选卡(1) | 公用正视图



ATV 71H	a	b	c	c1	c2	G	H	K	Ø
D18M3X, D22M3X, D22N4	240	420	236	259	282	206	403	10	6
D30N4, D37N4	240	550	266	289	312	206	529	10	6
D30M3X...D45M3X	320	550	266	289	312	280	524	10	9

ATV 71HD45N4...HD75N4, ATV71HD37Y...HD90Y 变频器

无可选卡(1) | 1个可选卡(1) | 2个可选卡(1) | 公用正视图



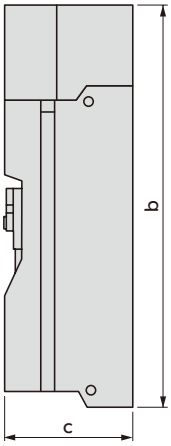
(1) 可选卡：I/O扩展卡、通信卡或“Controller Inside”(内置控制器) 可编程卡。

异步电机变频器

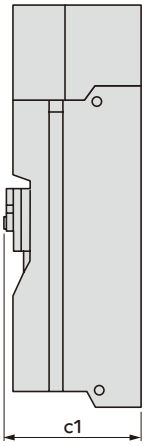
ATV71
UL 类型1/IP 20变频器

ATV 71HD55M3X, HD75M3X, ATV 71HD90N4...HC28N4, ATV71HC11Y...HC31Y 变频器

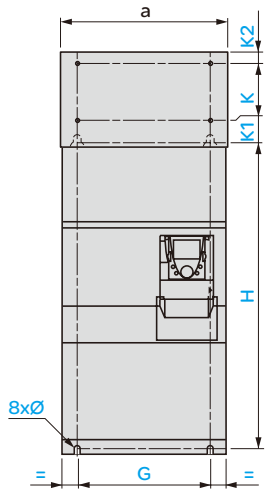
带有或没有1个可选卡(1)



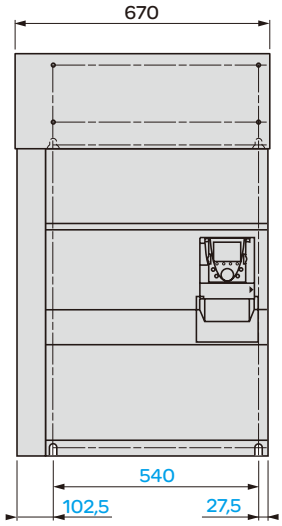
2个可选卡(1)



公用正视图



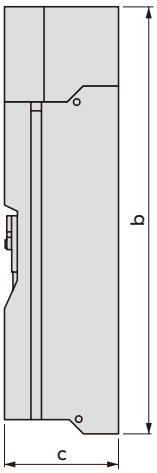
ATV 71HC20N4...H C28N4
带有制动单元VW3 A7 101



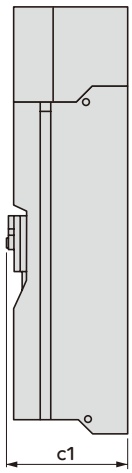
ATV 71H	a	b	c	c1	G	H	K	K1	K2	Ø
D55M3X, D90N4	320	920	377	392	250	650	150	75	30	11.5
D75M3X, C11N4	360	1022	377	392	298	758	150	75	30	11.5
C13N4 C11Y...C16Y	340	1190	377	392	285	920	150	75	30	11.5
C16N4	440	1190	377	392	350	920	150	75	30	11.5
C20N4...C28N4 C20Y...C31Y	595	1190	377	392	540	920	150	75	30	11.5

ATV 71HC31N4...HC50N4, ATV 71HC40Y...HC63Y 变频器

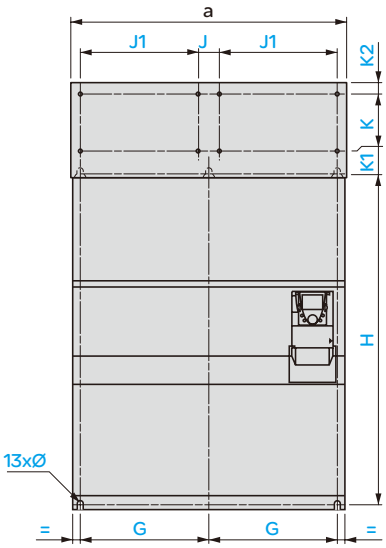
带有或没有1个可选卡(1)



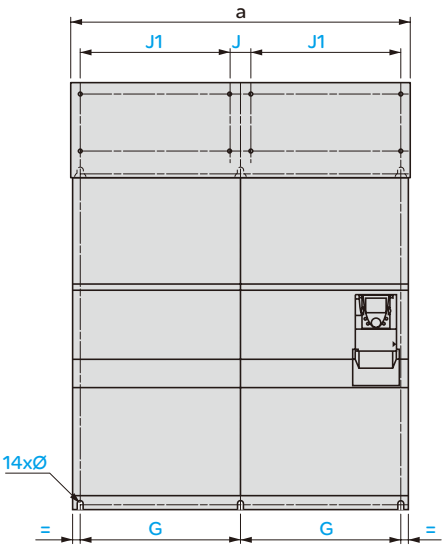
2个可选卡(1)



ATV 71HC31N4, HC40N4
正视图



ATV 71HC50N4
正视图



ATV 71H	a	b	c	c1	G	J	J1	H	K	K1	K2	Ø
C31N4, C40N4	890	1390	377	392	417.5	70	380	1120	150	75	30	11.5
C50N4, HC40Y…HC63Y	1120	1390	377	392	532.5	70	495	1120	150	75	30	11.5

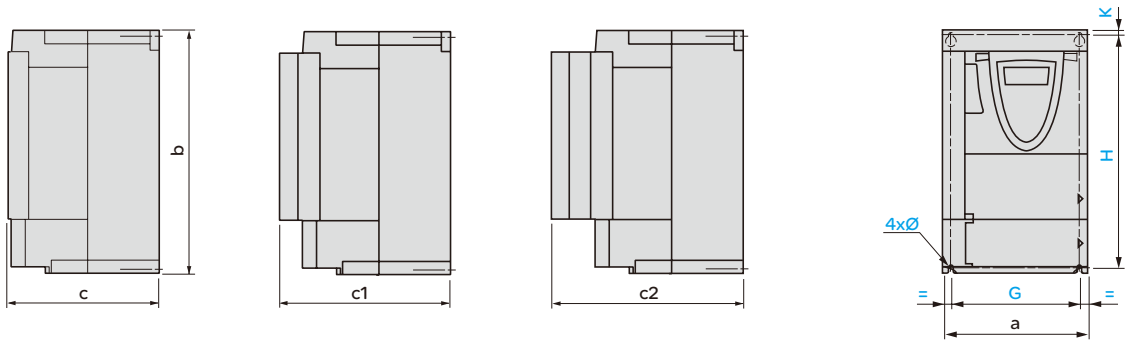
(1) 可选卡：I/O扩展卡、通信卡或“Controller Inside”(内置控制器) 可编程卡。

异步电机变频器

ATV71
UL 类型1/IP 20变频器

不带图形显示终端的变频器
ATV 71H●●●M3Z, ATV 71HD11M3XZ, HD15M3XZ, ATV 71H075N4Z...HD18N4Z, ATV 71P●●●N4Z

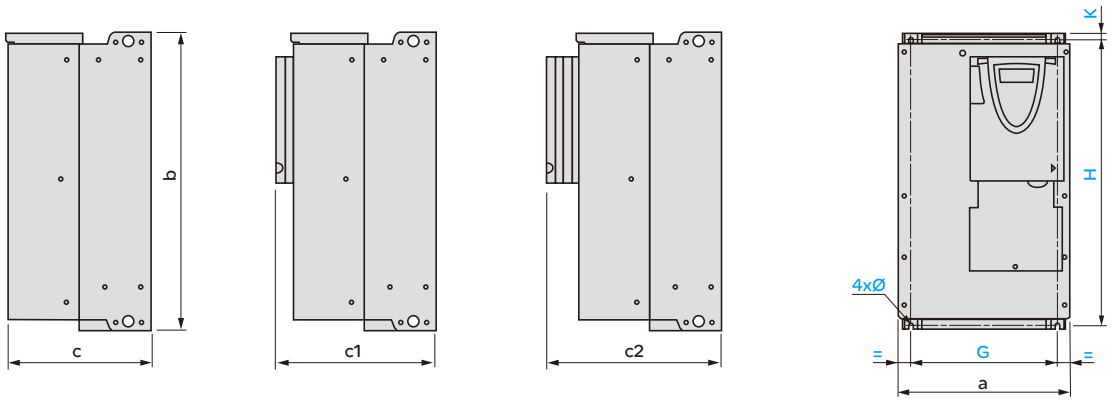
无可选卡(1) | 1个可选卡(1) | 2个可选卡(1) | 公用正视图



ATV 71	a	b	c	c1	c2	G	H	K	Ø
H037M3Z...HU15M3Z ，H075N4Z...HU22N4Z P075N4Z，PU22N4Z	130	230	149	172	195	113.5	220	5	5
HU22M3Z...HU40M3Z ，HU30N4Z，HU40N4Z PU30N4Z，PU40N4Z	155	260	161	184	207	138	249	4	5
HU55M3Z ，HU55N4Z，HU75N4Z PU55N4Z，PU75N4Z	175	295	161	184	207	158	283	6	6
HU75M3Z ，HD11N4Z ，PD11N4Z	210	295	187	210	233	190	283	6	6
HD11M3XZ ，HD15M3XZ HD15N4Z ，HD18N4Z	230	400	187	210	233	210	386	8	6

不带图形显示终端的变频器
ATV 71HD22N4Z...HD37N4Z

无可选卡(1) | 1个可选卡(1) | 2个可选卡(1) | 公用正视图



ATV 71H	a	b	c	c1	c2	G	H	K	Ø
D22N4Z	240	420	210	233	256	206	403	10	6
D30N4Z, D37N4Z	240	550	230	253	276	206	531,5	10	6

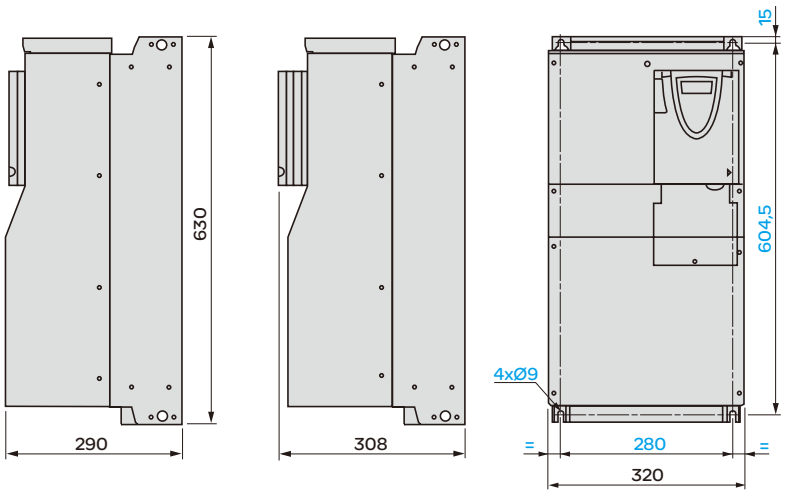
(1) 可选卡：I/O扩展卡、通信卡或“Controller Inside”(内置控制器) 可编程卡。

异步电机变频器

ATV71
UL 类型1/IP 20变频器

不带图形显示终端的变频器
ATV 71HD45N4Z...HD75N4Z

没有或带有1个可选卡(1)　2个可选卡(1)　公用正视图



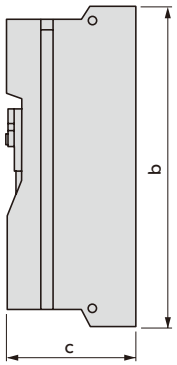
(1) 可选卡：I/O扩展卡、通信卡或“Controller Inside”(内置控制器) 可编程卡。

异步电机变频器

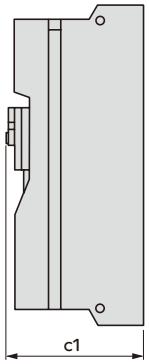
ATV71
UL 类型1/IP 20变频器

不带有直流电抗器的变频器
ATV 71HD55M3XD, HD75M3XD, ATV 71HD90N4D...HC28N4D

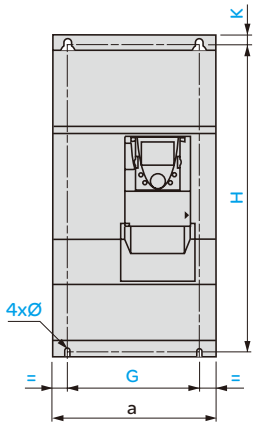
没有或带有1个可选卡(1)



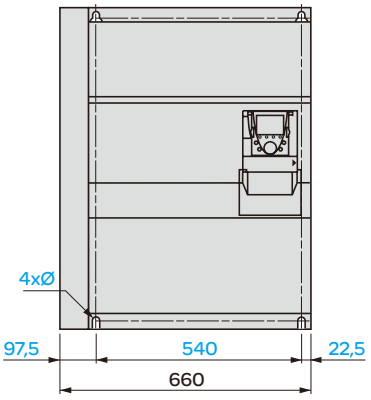
2个可选卡(1)



公用正视图



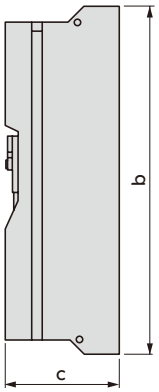
ATV 71HC20N4D...HC28N4D
带有制动单元 VW3 A7 101



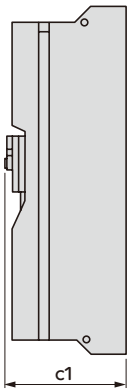
ATV 71H	a	b	c	c1	G	H	K	Ø
D55M3XD, D90N4D	310	680	377	392	250	650	15	11.5
D75M3XD, C11N4D	350	782	377	392	298	758	12	11.5
C13N4D	330	950	377	392	285	920	15	11.5
C16N4D	430	950	377	392	350	920	15	11.5
C20N4D...C2 8N4D	585	950	377	392	540	920	15	11.5

不带有直流电抗器的变频器
ATV 71HC31N4D...HC50N4D

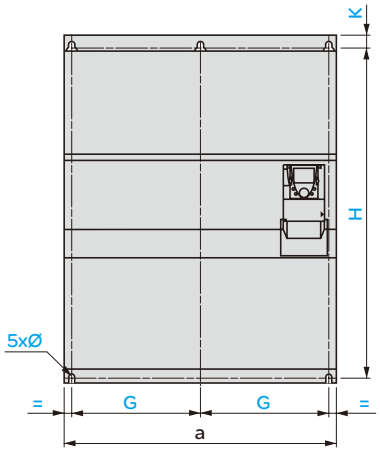
没有或带有1个可选卡(1)



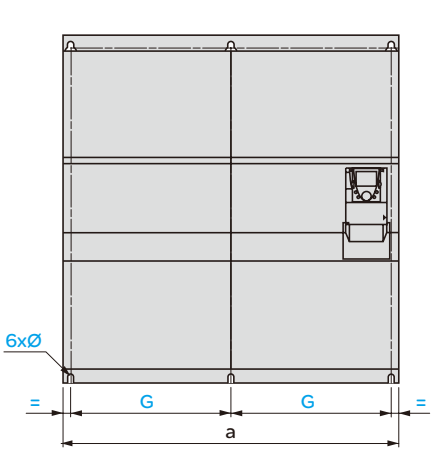
2个可选卡(1)



ATV71HC31N4D, HC40N4D
正视图



ATV71HC50N4D
正视图



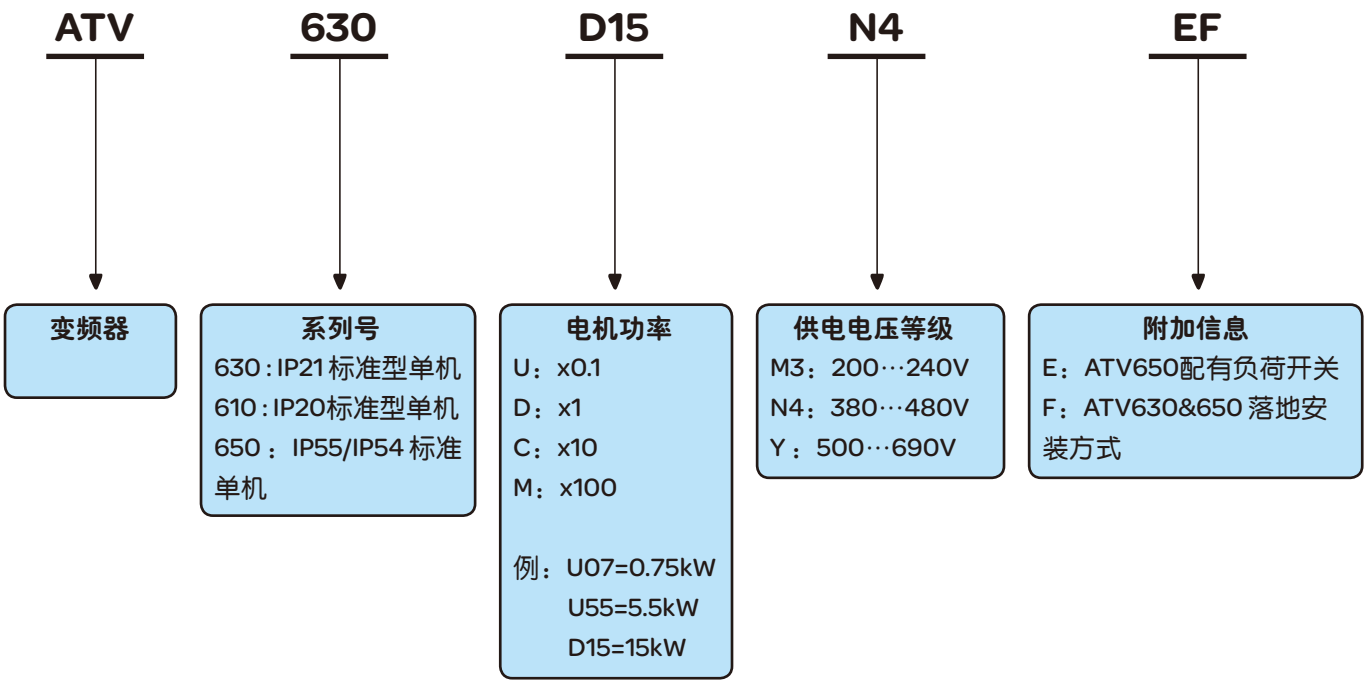
ATV 71H	a	b	c	c1	G	H	K	Ø
C31N4D, C40N4D	880	1150	377	392	417.5	1120	15	11.5
C50N4D	1110	1150	377	392	532.5	1120	15	11.5

(1) 可选卡：I/O扩展卡、通信卡或“Controller Inside”(内置控制器) 可编程卡。

变频器

ATV御程系列/
ATV610变频器选型表

ATV御程系列/ATV610变频器选型表

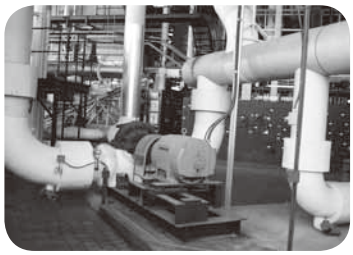


变频器

ATV610

产品介绍

ATV610 变频器适用于功率范围 0.75 至 160kW 的 380~415V 的三相异步电机。可广泛应用于标准风机和泵类控制系统。符合 IEC/EN 61800-3，IEC/EN 61000-4，IEC/EN 60721-3，IEC/EN 61800-5-1 等国际标准。



更适应恶劣环境

- 冷却风路与 PCB 板完全分离，避免灰尘油污等进入变频器控制电路
- PCB 板采用涂层防护，更有效地保护电子元器件
- 母排加强防护，防止化学气体腐蚀
- 功率部分添加绝缘纸，提高绝缘等级
- 可在 - 15°C 至 +60°C 范围内运行
- 附加顶盖，顶部防护等级可达 IP40



更加简洁易用

- 体积紧凑，方便柜内安装布置
- 控制电路端子采用彩色分区标识，避免接线误操作
- 控制面板安装套件，仅需一个标准 22mm 圆孔即可实现机柜门安装
- 多种应用宏覆盖 90% 标准风机和泵类应用，即插即用，无需修改参数
- 标配中文显示控制面板，简洁友好的操作界面，无需记忆代码即可快速调试
- 短菜单覆盖常用参数
- 可通过控制面板将一台变频器参数配置复制到另一台变频器
- 快速起动指南，清晰指导安装、接线和调试

更加贴合风机泵类控制系统的应用要求

- 内置 EMC 滤波器和直流电抗器，无需添加附件即可抑制电磁干扰和谐波
- 丰富的内置输入输出端子 (6DI/3AI/2AO/3RO)，灵活地融入自动化控制系统
- 内置 Modbus 通讯协议，支持 Profibus DP 协议



集成更丰富的应用和保护功能

- PID 控制器
- 休眠唤醒功能
- 开关频率自动调整
- 电机降噪模式
- PTC 探头保护
- 输入电源缺相保护，欠压保护
- 电机热保护，电机过载、短路、堵转、缺相保护

变频器

ATV610
线路电压380...415V 50/60Hz



IP 20 380···415V 变频器，内置 EMC 滤波器， C3 级

电机	线路电源				ATV610				
铭牌指示功率	线路电流		视在功率	最大预期短路电流 Isc	最大连续输出电流	最高瞬时电流 60 s	型号	重量	外形尺寸
	380V	415V	415V						
kW	A	A	kVA	kA	380V (IEC)	A		kg	
三相电源电压：380···415 V 50/60 Hz									
0.75	3.1	2.9	2.1	5	2.2	2.4	**ATV610U07N4**	2.4	S1
1.5	5.7	5.3	3.8	5	4.0	4.4	**ATV610U15N4**	2.4	S1
2.2	7.8	7.1	5.1	5	5.6	6.2	**ATV610U22N4**	2.4	S1
3	10.1	9.2	6.6	5	7.2	7.9	**ATV610U30N4**	2.4	S1
4	8.8	8.5	6.1	5	9.3	10.2	**ATV610U40N4**	4	S1
5.5	11.6	11.0	7.9	22	12.7	14.0	**ATV610U55N4**	4.1	S1
7.5	14.7	13.7	9.9	22	16.5	18.2	**ATV610U75N4**	4.1	S1
11	22.0	20.7	14.9	22	23.5	25.9	**ATV610D11N4**	7.2	S2
15	29.4	27.7	19.9	22	31.7	34.9	**ATV610D15N4**	7.2	S2
18.5	37.2	35.2	25.3	22	39.2	43.1	**ATV610D18N4**	13.2	S3
22	41.9	39.0	28.0	22	46.3	50.9	**ATV610D22N4**	13.2	S3
30	62.5	59.7	42.9	22	61.5	67.7	**ATV610D30N4**	25.8	S4
37	76.6	72.9	52.4	22	74.5	82.0	**ATV610D37N4**	25.8	S4
45	92.9	88.3	63.5	22	88.0	96.8	**ATV610D45N4**	25.8	S4
55	111.5	105.6	75.9	22	106.0	116.6	**ATV610D55N4**	52.2	S5
75	147.9	139.0	99.9	22	145.0	159.5	**ATV610D75N4**	52.2	S5
90	177.8	168.5	121.1	50	173.0	190.3	**ATV610D90N4**	52.2	S5
110	201.0	165.0	118.6	50	211.0	232.1	**ATV610C11N4**	80	S6
132	237.0	213.0	153.1	50	250.0	275.0	**ATV610C13N4**	80	S6
160	284.0	261.0	187.6	50	302.0	332.2	**ATV610C16N4**	80	S6



尺寸外形（总体）	宽 (mm)	高 (mm)	深 (mm)
S1	145	297	203
S2	171	324	233
S3	211	495	232
S4	226	613	271
S5	290	762	323
S6	321	852	390

变频器

ATV610
变频器与选件的组合

ATV610 变频器通用选件列表

说明		型号
中文控制面板附件		
远程安装套件	–	VW3A1114
套筒	–	ZB5AZ905
远程安装电缆 带两个 RJ45 连接器	1m	VW3A1104R10
	3m	VW3A1104R30
	5m	VW3A1104R50
	10m	VW3A1104R100

I/O 扩展卡

通过安装 I/O 扩展卡，ATV610 变频器可被满足其他需求，例如管理附加传感器或专用传感器的应用程序的需求。

说明	I/O 类型				型号	重量
	逻辑输入	逻辑输出	模拟输入	继电器输出		kg
逻辑和模拟 I/O 卡	6	2	2 (1)	–	**VW3A3203**	–
继电器输出卡	–	–	–	3 (2)	**VW3A3204**	–

(1) 差动模拟输入，可通过软件配置为电流 (0-20 mA/4-20 mA) 或探针 (PTC、PT100、或者 2 线或 3 线 PT1000) 输入。当配置为 PTC 探针输入时，它们绝不能被用于保护在爆炸性环境中应用的 ATEX 电机。请参阅我们的网站 www.schneider-electric.com 上的 ATEX 指引。

(2) 常开触点。

通讯卡列表

说明	型号
PROFIBUS DP V1	VW3A3607

EMC 安装板选件

变频器型号	功率 kW	EMC 安装板型号
ATV610U07N4...U75N4	0.75...7.5	VW3A47801
ATV610D11N4, D15N4	11...15	VW3A47802
ATV610D18N4...D22N4	18.5...22	VW3A47803
ATV610D30N4...D45N4	30...45	VW3A47804
ATV610D55N4...D90N4	55...90	VW3A47805
ATV610C11N4...C16N4	110...160	VW3A9704

变频器
ATV610
du/dt 滤波器选件



du/dt 滤波器

变频器到电机之间的输出电缆超过额定长度时，应使用 du/dt 滤波器选件。

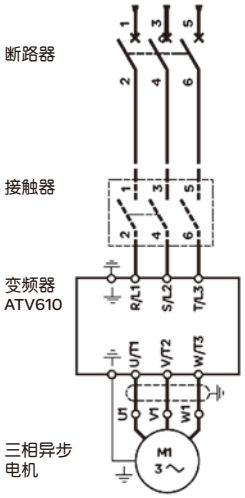
电机	ATV610 变频器			du/dt 滤波器				
功率	型号	最大电缆长度 (m) 不带滤波器		型号	最大电缆长度 (m) 带 du/dt 滤波器		带 du/dt 滤波器时变频器最大开关频率 (1)	du/dt 滤波器防护等级
kW		屏蔽电缆	非屏蔽电缆		屏蔽电缆	非屏蔽电缆	kHZ	
0.75	**ATV610U07N4**	100	150	VW3A5301	150	200	4	IP20
1.5	**ATV610U15N4**	100	150	VW3A5301	150	200	4	IP20
2.2	**ATV610U22N4**	100	150	VW3A5301	150	200	4	IP20
3	**ATV610U30N4**	100	150	VW3A5302	150	200	4	IP20
4	**ATV610U40N4**	100	150	VW3A5302	150	200	4	IP20
5.5	**ATV610U55N4**	100	150	VW3A5302	150	200	4	IP20
7.5	**ATV610U75N4**	100	200	VW3A5303	250	300	4	IP20
11	**ATV610D11N4**	100	200	VW3A5303	250	300	4	IP20
15	**ATV610D15N4**	100	200	VW3A5304	250	300	4	IP20
18.5	**ATV610D18N4**	100	200	VW3A5304	250	300	4	IP20
22	**ATV610D22N4**	100	200	VW3A5304	250	300	4	IP20
30	**ATV610D30N4**	100	200	VW3A5305	250	300	4	IP20
37	**ATV610D37N4**	100	200	VW3A5305	250	300	4	IP20
45	**ATV610D45N4**	100	200	VW3A5305	250	300	4	IP20
55	**ATV610D55N4**	150	200	VW3A5306	300	350	2.5	IP00
75	**ATV610D75N4**	150	200	VW3A5306	300	350	2.5	IP00
90	**ATV610D90N4**	150	200	VW3A5306	300	350	2.5	IP00
110	**ATV610C11N4**	150	200	VW3A5307	300	350	2.5	IP00
132	**ATV610C13N4**	150	200	VW3A5307	300	350	2.5	IP00
160	**ATV610C16N4**	150	200	VW3A5307	300	350	2.5	IP00

(1) du/dt 滤波器可在变频器开关频率为 2-8kHZ 条件下运行。

du/dt 滤波器尺寸	宽 (mm)	高 (mm)	深 (mm)
VW3A5301	295	535	215
VW3A5302	295	535	215
VW3A5303	295	535	215
VW3A5304	295	560	245
VW3A5305	295	610	245
VW3A5306	380	235	350
VW3A5307	360	420	270

变频器

ATV610
配合类型表



配合类型 1

变频器					断路器				接触器	
线路电流 (A)		Icc	型号	功率	型号	型号	Ith 热脱	Irm 磁脱	型号	型号
380V	415V	(kA)		(kW)	optimum	medium	扣电流 (A)	扣电流 (A)	optimum	medium
3.1	2.9	5	**ATV610U07N4**	0.75	GV2-ME08C	GZ1E08N	4	51	LC1D09	LC1E09●●N
5.7	5.3	5	**ATV610U15N4**	1.5	GV2-ME10C	GZ1E10N	6.3	78	LC1D09	LC1E09●●N
7.8	7.1	5	**ATV610U22N4**	2.2	GV2-ME14C	GZ1E14N	10	138	LC1D09	LC1E09●●N
10.1	9.2	5	**ATV610U30N4**	3	GV2-ME16C	GZ1E16N	14	170	LC1D12	LC1E12●●N
8.8	8.5	5	**ATV610U40N4**	4	GV2-ME16C	GZ1E16N	14	170	LC1D12	LC1E12●●N
11.6	11.0	22	**ATV610U55N4**	5.5	GV2-ME16C	GZ1E16N	14	170	LC1D18	LC1E18●●N
14.7	13.7	22	**ATV610U75N4**	7.5	GV2-ME20C	GZ1E20N	18	223	LC1D18	LC1E18●●N
22.0	20.7	22	**ATV610D11N4SW**	11	GV2-ME22C	GZ1E22N	25	327	LC1D25	LC1E25●●N
29.4	27.7	22	**ATV610D15N4SW**	15	GV2-ME32C	GZ1E32N	32	448	LC1D25	LC1E25●●N
37.2	35.2	22	**ATV610D18N4**	18.5	GV3L40	CVS100F350M	40	560	LC1D40	LC1E40●●N
41.9	39.0	22	**ATV610D22N4**	22	GV3L50	CVS100F350M	50	700	LC1D50	LC1E50●●N
62.5	59.7	22	**ATV610D30N4**	30	GV3ME80	CVS100F380M	80	1000	LC1D80	LC1E80●●N
76.6	72.9	22	**ATV610D37N4**	37	NS80HMA80	CVS100F380M	80	1000	LC1D80	LC1E80●●N
92.9	88.3	22	**ATV610D45N4**	45	NSX100●●MA100	CVS100F3100M	100	1300	LC1D115	LC1E120●●N
111.5	105.6	22	**ATV610D55N4**	55	NSX160●●MA150	CVS160F3150M	150	1500	LC1D115	LC1E120●●N
147.9	139.0	22	**ATV610D75N4**	75	NSX160●●MA150	CVS160F3150M	150	1500	LC1D150	LC1E160●●N
177.8	168.5	50	**ATV610D90N4**	90	NSX250●●MA220	CVS250N3220M	220	2420	LC1D205	LC1E200●●N
196.0	186.0	50	**ATV610C11N4**	110	NSX250●●MA220	CVS250N3220M	220	2420	LC1D205	LC1E250●●N
232.0	220.0	50	**ATV610C13N4**	132	NSX400,Mic 1.3M 320A	CVS400N3320M	320	3500	LC1D245	LC1E300●●N
278.0	263.0	50	**ATV610C16N4**	160	NSX400,Mic 1.3M 320A	CVS400N3320M	320	4000	LC1D300	LC1E300●●N





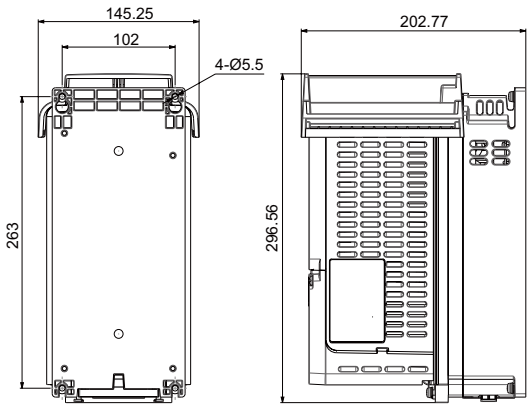
配合类型 2

变频器					断路器				接触器	
线路电流 (A)		Icc	型号	功率	型号	型号	Ith 热脱	Irm 磁脱	型号	型号
380V	415V	(kA)		(kW)	optimum	medium	扣电流 (A)	扣电流 (A)	optimum	medium
3.1	2.9	5	**ATV610U07N4**	0.75	GV2-ME08C	GZ1E08N	4	51	LC1D09	LC1E09●●N
5.7	5.3	5	**ATV610U15N4**	1.5	GV2-ME10C	GZ1E10N	6.3	78	LC1D09	LC1E09●●N
7.8	7.1	5	**ATV610U22N4**	2.2	GV2-ME14C	GZ1E14N	10	138	LC1D09	LC1E09●●N
10.1	9.2	5	**ATV610U30N4**	3	GV2-ME16C	GZ1E16N	14	170	LC1D25	LC1E25●●N
8.8	8.5	5	**ATV610U40N4**	4	GV2-ME16C	GZ1E16N	14	170	LC1D25	LC1E25●●N
11.6	11.0	22	**ATV610U55N4**	5.5	GV2-ME16C	GZ1E16N	14	170	LC1D25	LC1E25●●N
14.7	13.7	22	**ATV610U75N4**	7.5	GV2-ME20C	GZ1E20N	18	223	LC1D32	LC1E32●●N
22.0	20.7	22	**ATV610D11N4**	11	GV2-ME22C	GZ1E22N	25	327	LC1D32	LC1E32●●N
29.4	27.7	22	**ATV610D15N4**	15	GV2-ME32C	GZ1E32N	32	448	LC1D40	LC1E40●●N
37.2	35.2	22	**ATV610D18N4**	18.5	GV3L40	CVS100F350M	40	560	LC1D50	LC1E50●●N
41.9	39.0	22	**ATV610D22N4**	22	GV3L50	CVS100F350M	50	700	LC1D50	LC1E50●●N
62.5	59.7	22	**ATV610D30N4**	30	GV3ME80	CVS100F380M	80	1000	LC1D80	LC1E80●●N
76.6	72.9	22	**ATV610D37N4**	37	NS80HMA80	CVS100F380M	80	1000	LC1D80	LC1E80●●N
92.9	88.3	22	**ATV610D45N4**	45	NSX100●●MA100	CVS100F3100M	100	1300	LC1D115	LC1E120●●N
111.5	105.6	22	**ATV610D55N4**	55	NSX160●●MA150	CVS160F3150M	150	1500	LC1D115	LC1E120●●N
147.9	139.0	22	**ATV610D75N4**	75	NSX160●●MA150	CVS160F3150M	150	1500	LC1D150	LC1E160●●N
177.8	168.5	50	**ATV610D90N4**	90	NSX250●●MA220	CVS250N3220M	220	2420	LC1D205	LC1E200●●N
196.0	186.0	50	**ATV610C11N4**	110	NSX250●●MA220	CVS250N3220M	220	2420	LC1D205	LC1E250●●N
232.0	220.0	50	**ATV610C13N4**	132	NSX400,Mic 1.3M 320A	CVS400N3320M	320	3500	LC1D245	LC1E300●●N
278.0	263.0	50	**ATV610C16N4**	160	NSX400,Mic 1.3M 320A	CVS400N3320M	320	4000	LC1D300	LC1E300●●N

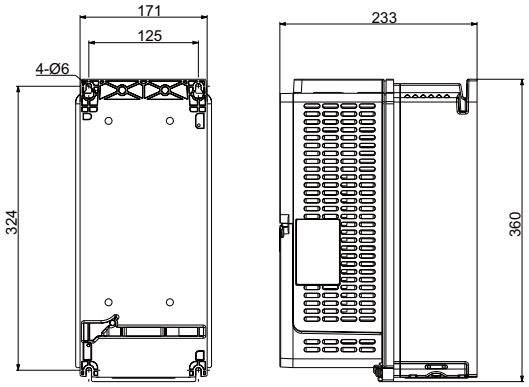
在 IEC60947-4 标准规范中，对电动机保护控制回路规定了两种配合方式，即 1 类配合和 2 类配合。在短路情况下，保护器件可靠分断过电流及不危害人身安全的同时，这两类配合方式分别对应不同的器件损坏程度。
配合类型 1：用电设备分支回路（如电动机起动器）在每次短路分断后允许接触器和过载继电器损坏，只有在修复或更换损坏的器件后才能继续工作。
配合类型 2：进行短路分断后，用电设备分支回路的器件不允许出现损坏。允许接触器触头发生熔焊，但必须保证在不发生明显触头变形时能可靠分断。

变频器
ATV610

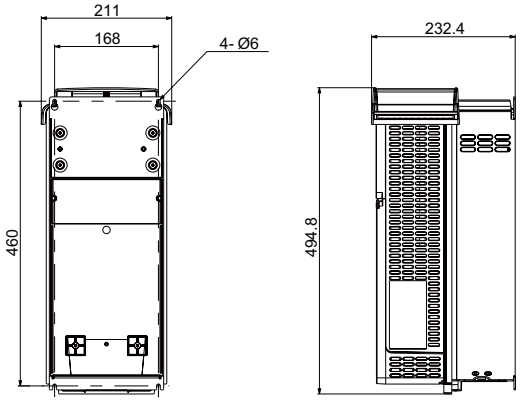
ATV610U07N4, ATV610U15N4, ATV610U22N4, ATV610U30N4,ATV610U40N4, ATV610U55N4, ATV610U75N4



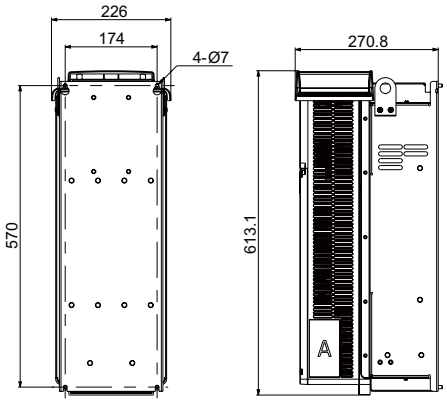
ATV610D11N4, ATV610D15N4



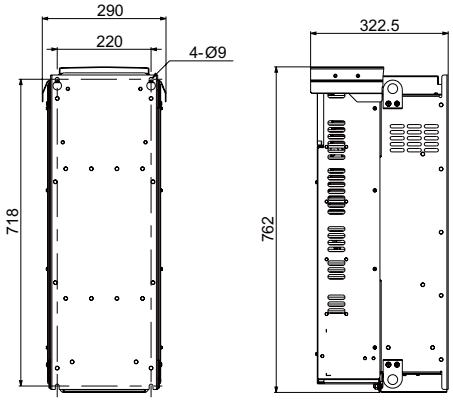
ATV610D11N4SW, ATV610D15N4SW, ATV610D18N4, ATV610D22N4



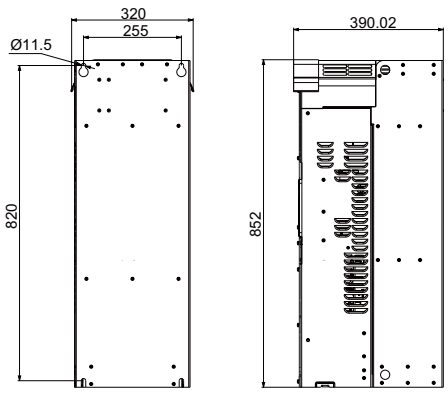
ATV610D30N4, ATV610D37N4, ATV610D45N4



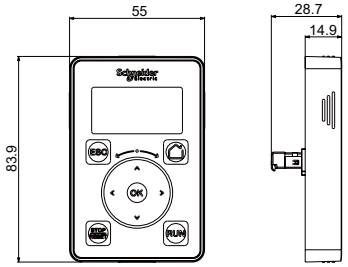
ATV610D55N4, ATV610D75N4, ATV610D90N4



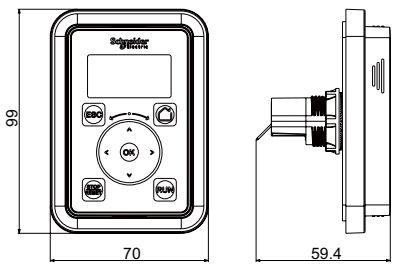
ATV610C11N4, ATV610C13N4, ATV610C16N4



控制面板 VW3A1113



控制面板及安装套件 VW3A1113 + VW3A1114



异步或同步电机变频器

ATV御程系列ATV600 和 ATV900



ATV630●●●N4F, ATV630●●●M3, ATV650●●●N4, ATV650●●●N4E

完整的产品系列

ATV御程系列变频器的标准产品涵盖三相200...240V和380...480V，额定功率0.37至315 kW的电机。

> ATV600：着力于流体管理及节能应用

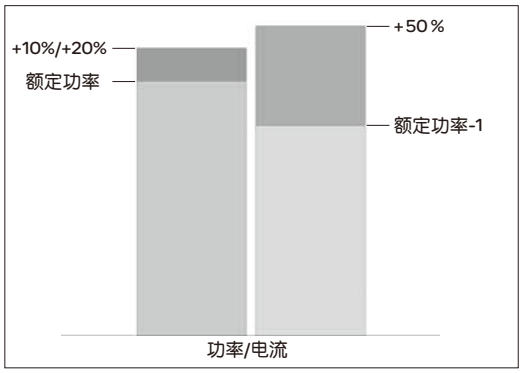
> ATV900：着力于机械拖动类复杂应用

三相电源电压	电机功率	防护等级	型号
200...240 V	0,75 kW...75 kW 1...100 HP	IP 21 UL 1类	**ATV630U07M3...D75M3**
380...480 V	0,75 kW...160 kW 1...250 HP	IP 21 UL 1类 IP 55 UL 12类 IP 55 UL 12类	**ATV630U07N4...C16N4** **ATV650U07N4...D90N4** **ATV650U07N4E...D90N4E (1)**
380...440 V	110 kW...315 kW	IP 21 IP 54	**ATV630C11N4F...C31N4F** **ATV650C11N4F...C31N4F**

(1) 集成隔离开关。
(2) N4F结尾的型号为落地式安装方式的标准单机。

ATV御程系列变频器的系统变频的额定功率范围为90kW至800kW。

三相电源电压	电机功率	防护等级	型号
380...415 V	90 kW...800 kW	IP 23/ IP 54	**ATV660C11Q4X3...C80Q4X3** **ATV680C11Q4X3...C80Q4X3(低谐波系列)**
380...480 V	90 kW...800 kW	IP 23/ IP 54	**ATV960C11Q4X3...C80Q4X3** **ATV980C11Q4X3...C80Q4X3(再生能源系列)**



轻载和重载模式

V御程系列变频器为了优化变频器的额定功率，可根据系统情况选择相应的工作模式：

- 标准负载模式：适用于过载较小(110%/120%)的应用场合，电机功率应小于或等于变频器的额定功率
- 重载模式：适用于过载较大(150%)的应用场合，电机功率应小于或等于变频器降低一档的额定功率

注意：ATV600系列在标准负载模式下，过载能力为110%；ATV900系列在标准负载模式下，过载能力为120%。

异步或同步电机变频器

ATV御程系列 - ATV630
电源电压 380...480 V 三相 50/60 Hz



ATV630D15N4



ATV630D30N4



ATV630D55N4

采用集成C2类EMC滤波器的IP 21/UL 1类的变频器380...480 V – 壁挂式

电机			线路电源				ATV御程系列			
铭牌上指示的电压 (1) (> 45 kW, 见第16页)			线路电流 (2)		视在功率	最大预期短路电流 Isc	额定电流 (1)	最高瞬时电流，60s时	型号	重量
			380 V	480 V	380 V					
ND:	轻载 (3)									
HD:	重载 (4)									
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
THDI ≤ 44 %，在100 %的轻载情况下 (3)										
ND	0,75	1	1,5	1,3	1,1	50	2,2	2,4	**ATV630U07N4**	4,500/9,921
HD	0,37	0,5	0,9	0,8	0,7	50	1,5	2,3		
ND	1,5	2	3	2,6	2,2	50	4	4,4	**ATV630U15N4**	4,500/9,921
HD	0,75	1	1,7	1,5	1,2	50	2,2	3,3		
ND	2,2	3	4,3	3,8	3,2	50	5,6	6,2	**ATV630U22N4**	4,500/9,921
HD	1,5	2	3,1	2,9	2,4	50	4	6		
ND	3	–	5,8	5,1	4,2	50	7,2	7,9	**ATV630U30N4**	4,600/10,141
HD	2,2	3	4,5	4	3,3	50	5,6	8,4		
ND	4	5	7,6	6,7	5,6	50	9,3	10,2	**ATV630U40N4**	4,600/10,141
HD	3	–	6	5,4	4,5	50	7,2	10,8		
ND	5,5	7,5	10,4	9,1	7,6	50	12,7	14	**ATV630U55N4**	4,700/10,362
HD	4	5	8	7,2	6,0	50	9,3	14		
ND	7,5	10	13,8	11,9	9,9	50	16,5	18,2	**ATV630U75N4**	7,700/16,976
HD	5,5	7,5	10,5	9,2	7,6	50	12,7	19,1		
ND	11	15	19,8	17	14,1	50	23,5	25,9	**ATV630D11N4**	7,700/16,976
HD	7,5	10	14,1	12,5	10,4	50	16,5	24,8		
ND	15	20	27	23,3	19,4	50	31,7	34,9	**ATV630D15N4**	13,600/29,983
HD	11	15	20,6	18,1	15,0	50	23,5	35,3		
ND	18,5	25	33,4	28,9	24	50	39,2	43,1	**ATV630D18N4**	14,200/31,306
HD	15	20	27,7	24,4	20,3	50	31,7	47,6		
ND	22	30	39,6	34,4	28,6	50	46,3	50,9	**ATV630D22N4**	14,300/31,526
HD	18,5	25	34,1	29,9	24,9	50	39,2	58,8		
ND	30	40	53,3	45,9	38,2	50	61,5	67,7	**ATV630D30N4**	28,000/61,729
HD	22	30	40,5	35,8	29,8	50	46,3	69,5		
ND	37	50	66,2	57,3	47,6	50	74,5	82	**ATV630D37N4**	28,200/62,170
HD	30	40	54,8	48,3	40,2	50	61,5	92,3		
ND	45	60	79,8	69,1	57,4	50	88	96,8	**ATV630D45N4**	28,700/63,273
HD	37	50	67,1	59,0	49,1	50	74,5	111,8		

(1) 这些值针对额定开关频率为4kHz下连续运行。
对于所有规格，开关频率均可在2...12 kHz之间调整。
对于4 kHz以上，根据额定频率，变频器将在发生温升过高时自动降低开关频率。对于在额定开关频率以上的连续运行，应对变频器额定电流降容，参见我们的官网www.schneider-electric.com上给出的降容曲线。
(2) 标示电机功率和最大预期短路电流Isc的典型值。
(3) 对于轻载应用(最大110%)的给定值。
(4) 对于重载应用(最大150%)的给定值。

注意：请参考变频器、选件与附件可能组合一览表(第24页)。

异步或同步电机变频器

ATV御程系列 - ATV630
电源电压 380...480 V 三相50/60 Hz



ATV630D55N4

采用集成C3类EMC滤波器的IP 21/UL类型1变频器380...480 V – 壁挂式

电机			线路电源				ATV御程系列			
铭牌上指示的功率 (1) (<55 kW, 见第15页)			线路电流 (2)		视在功率	最大预期短路电流 Isc	额定电流 (1)	最高瞬时电流，60s时	型号	重量
			380 V	480 V	380 V					
ND:	轻载 (3)									
HD:	重载 (4)									
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
THDI ≤ 44 %，在100 %的轻载情况下 (3)										
ND	55	75	97,2	84,2	70	50	106	116,6	**ATV630D55N4**	56,500/124,561
HD	45	60	81,4	71,8	59,7	50	88	132		
ND	75	100	131,3	112,7	93,7	50	145	159,5	**ATV630D75N4**	58,000/127,868
HD	55	75	98,9	86,9	72,2	50	106	159		
ND	90	125	156,2	135,8	112,9	50	173	190,3	**ATV630D90N4**	58,500/128,970
HD	75	100	134,3	118,1	98,2	50	145	217,5		
ND	110	150	201	165	121,8	50	211	232,1	**ATV630C11N4 (5)**	85,000/187,393
HD	90	125	170	143	102,6	50	173	259,5		
ND	132	200	237	213	161,4	50	250	275	**ATV630C13N4 (5)**	85,000/187,393
HD	110	150	201	165	121,8	50	211	270		
ND	160	250	284	262	201,3	50	302	332,2	**ATV630C16N4 (5)**	85,000/187,393
HD	132	200	237	213	161,4	50	250	360		



ATV630C16N4F

采用集成C3类EMC滤波器的IP 21变频器380...440 V – 落地式 (6)

电机			线路电源				ATV御程系列			
铭牌上指示的功率 (1)			线路电流 (2)		视在功率	最大预期短路电流 Isc	额定电流 (1)	最高瞬时电流，60s时	型号	重量
			380 V	400 V	400 V					
ND:	轻载 (3)									
HD:	重载 (4)									
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
THDI ≤ 44 %，在100 %的轻载情况下 (3)										
ND	110	–	207	195	135	50	211	232	**ATV630C11N4F**	300,000/661,386
HD	90	–	174	164	113	50	173	259		
ND	132	–	250	232	161	50	250	275	**ATV630C13N4F**	300,000/661,386
HD	110	–	207	197	136	50	211	316		
ND	160	–	291	277	192	50	302	332	**ATV630C16N4F**	300,000/661,386
HD	132	–	244	232	161	50	250	375		
ND	200	–	369	349	242	50	370	407	**ATV630C20N4F**	400,000/881,848
HD	160	–	302	286	198	50	302	453		
ND	250	–	453	432	299	50	477	524	**ATV630C25N4F**	400,000/881,848
HD	200	–	369	353	244	50	370	555		
ND	315	–	566	538	373	50	590	649	**ATV630C31N4F**	400,000/881,848
HD	250	–	453	432	299	50	477	715		

(1) 这些值针对额定开关频率为2.5kHz下连续运行。
对于所有规格，开关频率均可在2...8kHz之间调整。
对于2.5 kHz以上，根据额定频率，变频器将在发生温升过高时自动降低开关频率。对于在额定开关频率以上的连续运行，应对变频器额定电流降容，参见我们的官网www.schneider-electric.com上给出的降容曲线。
(2) 标示电机功率和最大预期短路电流Isc的典型值。
(3) 对于轻载应用(最大110%)的给定值。
(4) 对于重载应用(最大150%)的给定值。
(5) 最终交付的产品是使用在机柜中，保护等级为IP 00。为达到壁挂式的需求IP 21，需要使用符合 IP 21/UL 1类的VW3A9704的附件。
(6) 集成电机电抗器可以使C3类的电机屏蔽电缆长度达到300m/984ft，使C4类的电机非屏蔽电缆长度达到450m/1476ft。

注意：请参考变频器、选件与附件可能组合一览表(第24页)。

异步或同步电机变频器
ATV御程系列

ATV御程系列IP21/UL1类变频器选件的可能组合表

电机		变频器	选件						
kW	HP		无源滤波器 50Hz（1）		无源滤波器 60Hz		附加的 EMC 滤波器	dv/dt 滤波器	正弦滤波器
			THDI<10%	THDI<5%	THDI<10%	THDI<5%			
三相电源电压：380...480V 50/60Hz - IP21/UL1类									
0.75	1	ATV630U07N4	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158	VW3A4701	VW3A5301	VW3A5401
1.5	2	ATV630U15N4	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158	VW3A4701	VW3A5301	VW3A5401
2.2	3	ATV630U22N4	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158	VW3A4701	VW3A5301	VW3A5401
3	-	ATV630U30N4	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158	VW3A4702	VW3A5302	VW3A5402
4	5	ATV630U40N4	VW3A46102	VW3A46121	VW3A46140	VW3A46159	VW3A4702	VW3A5302	VW3A5402
5.5	7.5	ATV630U55N4	VW3A46102	VW3A46121	VW3A46140	VW3A46159	VW3A4702	VW3A5302	VW3A5402
7.5	10	ATV630U75N4	VW3A46103	VW3A46122	VW3A46141	VW3A46160	VW3A4703	VW3A5303	VW3A5403
11	15	ATV630D11N4	VW3A46104	VW3A46123	VW3A46142	VW3A46161	VW3A4703	VW3A5303	VW3A5403
15	20	ATV630D15N4	VW3A46105	VW3A46124	VW3A46143	VW3A46162	VW3A4703	VW3A5304	VW3A5404
18.5	25	ATV630D18N4	VW3A46106	VW3A46125	VW3A46144	VW3A46163	VW3A4704	VW3A5304	VW3A5404
22	30	ATV630D22N4	VW3A46107	VW3A46126	VW3A46145	VW3A46164	VW3A4704	VW3A5304	VW3A5404
30	40	ATV630D30N4	VW3A46108	VW3A46127	VW3A46146	VW3A46165	VW3A4705	VW3A5305	VW3A5405
37	50	ATV630D37N4	VW3A46109	VW3A46128	VW3A46147	VW3A46166	VW3A4706	VW3A5305	VW3A5405
45	60	ATV630D45N4	VW3A46110	VW3A46129	VW3A46148	VW3A46167	VW3A4706	VW3A5305	VW3A5405
55	75	ATV630D55N4	VW3A46111	VW3A46130	VW3A46149	VW3A46168	VW3A4707	VW3A5306	VW3A5406
75	100	ATV630D75N4	VW3A46112	VW3A46131	VW3A46150	VW3A46169	VW3A4708	VW3A5306	VW3A5406
90	125	ATV630D90N4	VW3A46113	VW3A46132	VW3A46151	VW3A46170	VW3A4708	VW3A5306	VW3A5406
110	150	ATV630C11N4	VW3A46114	VW3A46133	VW3A46152	VW3A46171	VW3A4709	VW3A5307	VW3A5407
132	200	ATV630C13N4	VW3A46115	VW3A46134	VW3A46153	VW3A46172	VW3A4709	VW3A5307	VW3A5407
160	250	ATV630C16N4	VW3A46116	VW3A46135	VW3A46154	VW3A46173	VW3A4710	VW3A5307	VW3A5407

注：其它电压等级标准型产品选件组合参见 ATV 御程系列产品目录

(1) 如需 A 版本无源滤波器，请咨询施耐德电气当地办事处。

I/O选件卡

描述	型号
逻辑和模拟I/O选件卡	VW3A3203
继电器输出选件卡	VW3A3204

通讯选件卡列表

描述	型号
EtherNet/IP和Modbus TCP双端口	VW3A3720
CANopen菊花链	VW3A3608
CANopen SUB-D	VW3A3618
CANopen螺钉安装方式	VW3A3628
PROFINET	VW3A3627
PROFIBUS DP V1	VW3A3607
DeviceNet	VW3A3609

选件卡的兼容性列表

选件卡类型	逻辑个模拟I/O卡 VW3A3203 (1)	继电器输出卡 VW3A3204 (1)	通讯卡 VW3A3720和VW3A36●● (2)
逻辑个模拟I/O卡 VW3A3203		■	■
继电器输出卡 VW3A3204	■		■
通讯卡 VW3A3720和VW3A36●●	■	■	

■ 可能组合

■ 不可能组合

(1) 涉及2种类型选件卡的最大组合数量为2。

(2) 涉及2种类型选件卡的最大组合数量为1。

变频器

ATV御程系列 - ATV630
电机起动器
电源电压380...415 V


NSX100FMA100

+


LC1D80●●

+


ATV630D45N4

IEC标准电机起动器

电机		变频器	断路器			线路接触器
功率 (1)		型号	型号 (2)	额定值	Irm	型号 (4) (5)
kW	HP			A	A	
三相电源电压：380...415 V 50/60 Hz						
0,75	1	**ATV630U07N4**	**GV2L07**	2,5	33,5	**LC1D09●●**
1,5	2	**ATV630U15N4**	**GV2L08**	4	51	**LC1D09●●**
2,2	3	**ATV630U22N4**	**GV2L10**	6,3	78	**LC1D09●●**
3	–	**ATV630U30N4**	**GV2L14**	10	138	**LC1D09●●**
4	5	**ATV630U40N4**	**GV2L14**	10	138	**LC1D09●●**
5,5	7,5	**ATV630U55N4**	**GV2L16**	14	170	**LC1D18●●**
7,5	10	**ATV630U75N4**	**GV2L20**	18	223	**LC1D18●●**
11	15	**ATV630D11N4**	**GV2L22**	25	327	**LC1D25●●**
15	20	**ATV630D15N4**	**GV3L32**	32	448	**LC1D25●●**
18,5	25	**ATV630D18N4**	**GV3L40**	40	560	**LC1D40A●●**
22	30	**ATV630D22N4**	**GV3L50**	50	700	**LC1D50A●●**
30	40	**ATV630D30N4**	**GV3L65**	65	910	**LC1D50A●●**
37	50	**ATV630D37N4**	**NS80HMA**	80	1000	**LC1D65A●●**
45	60	**ATV630D45N4**	**NSX100●MA100**	100	1300	**LC1D80●●**
55	75	**ATV630D55N4**	**NSX160●MA150**	150	1500	**LC1D115●●**
75	100	**ATV630D75N4**	**NSX160●MA150**	150	1500	**LC1D115●●**
90	125	**ATV630D90N4**	**NSX250●MA220**	220	2420	**LC1F185●●**
110	150	**ATV630C11N4**	**NSX250●MA220**	220	2860	**LC1F185●●**
132	200	**ATV630C13N4**	**NSX400● Micrologic 1.3-M**	320	3500	**LC1F265●●**
160	250	**ATV630C16N4**	**NSX400● Micrologic 1.3-M**	320	4000	**LC1F265●●**

(1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率。
所给出的HP值符合NEC (National Electrical Code，国家电气规范)。

(2) 为补全型号，应将●●替换为对应于断路器分断性能的字母(F、N、H、S或L)。
符合标准IEC 60947-2的断路器分断能力：

断路器	380...415 V下的Icu (kA)					
		F	N	H	S	L
GV2L07	100	–	–	–	–	–
GV2L08...14 (3)	130	–	–	–	–	–
GV2L14 (3)...22	50	–	–	–	–	–
GV3L32···65	50	–	–	–	–	–
NS80HMA	70	–	–	–	–	–
NSX100●MA100	–	36	50	70	100	150
NSX160●MA150	–	36	50	70	100	150
NSX250●MA220	–	36	50	70	100	150
NSX250●MA220	–	36	50	70	100	150
NSX400● Micrologic 1.3-M	–	36	50	70	100	150

(3) GV2L14: 当与ATV630U30N4组合使用时Icu为130kA，当与ATV630U40N4组合式为20kA。

(4) 接触器的组成：
LC1D09...D115：3极 +1个常开辅助触点和1个常闭辅助触点。
LC1F185...F265：3极。
要加装辅助触点或其他附件，请查阅“电机-起动器解决方案 - 控制与保护元件”产品目录。

(5) 将●●替换为下表中所示的控制电路电压型号：

	交流电压	24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	**B5**	**E5**	**F5**	**M5**	**P5**	**U5**
	60 Hz	**B6**	**E6**	**F6**	**M6**	**–**	**U6**
	50/60 Hz	**B7**	**E7**	**F7**	**M7**	**P7**	**U7**
LC1F185	50 Hz (线圈 LX1)	**B5**	**E5**	**F5**	**M5**	**P5**	**U5**
	60 Hz (线圈 LX1)	**–**	**E6**	**F6**	**M6**	**–**	**U6**
	40...400 Hz (线圈 LX9)	**–**	**E7**	**F7**	**M7**	**P7**	**U7**
LC1F265	40...400 Hz (线圈 LX1)	**B7**	**E7**	**F7**	**M7**	**P7**	**U7**

对于24 V至660 V之间的其它可用电压，或直流控制电路，请联系我们的客户关爱中心。

变频器

ATV御程系列
紧凑型柜式变频驱动系统



ATV660C16Q4X3

IP 23三相380...415 V 紧凑型柜式变频驱动系统

电机		线路电源			ATV御程			
铭牌上指示的功率 (1)		线路电流 (2)	视在功率	最大预期线路电流 Isc	最大连续输出电流 (1)	最大瞬时电流 (持续60秒)	型号 (1)	重量
		400 V	400 V					
ND:	轻载 (3)							
HD:	重载 (4)							
	kW	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
在100%负载下THDI ≤ 44%								
ND	110	195	135	50	211	232	**ATV660C11Q4X3**	300.000/661.386
HD	90	164	113	50	173	260		
ND	132	232	161	50	250	275	**ATV660C13Q4X3**	300.000/661.386
HD	110	197	136	50	211	317		
ND	160	277	192	50	302	332	**ATV660C16Q4X3**	300.000/661.386
HD	132	232	161	50	250	375		
ND	200	349	242	50	370	407	**ATV660C20Q4X3**	400.000/881.848
HD	160	286	198	50	302	453		
ND	250	432	299	50	477	525	**ATV660C25Q4X3**	400.000/881.848
HD	200	353	244	50	370	555		
ND	315	538	373	50	590	649	**ATV660C31Q4X3**	400.000/881.848
HD	250	432	299	50	477	716		
ND	355	611	423	50	660	726	**ATV660C35Q4X3**	650.000/1433.004
HD	280	489	339	50	520	780		
ND	400	681	472	50	730	803	**ATV660C40Q4X3**	650.000/1433.004
HD	315	545	378	50	590	885		
ND	450	764	529	50	830	913	**ATV660C45Q4X3**	650.000/1433.004
HD	355	611	423	50	660	990		
ND	500	846	586	50	900	990	**ATV660C50Q4X3**	650.000/1433.004
HD	400	681	472	50	730	1095		
ND	560	948	656	50	1020	1122	**ATV660C56Q4X3**	850.000/1873.928
HD	450	767	531	50	830	1245		
ND	630	1058	733	50	1140	1254	**ATV660C63Q4X3**	850.000/1873.928
HD	500	849	588	50	900	1350		
ND	710	1192	826	50	1260	1386	**ATV660C71Q4X3**	1100.00/2425.083
HD	560	951	659	50	1020	1530		
ND	800	1335	925	50	1420	1562	**ATV660C80Q4X3**	1100.00/2425.083
HD	630	1061	735	50	1140	1710		

(1) 这些值是针对在2.5kHz的额定开关频率下连续运行而给出。
对于所有规格，开关频率均可在2...8 kHz之间调整。
在2.5 kHz以上，变频器将在发生温升过高时自动降低开关频率。对于在额定开关频率以上的连续运行，应对变频器额定电流降容，参见我们的网站www.schneider-electric.com上给出的降容曲线。
(2) 标示电机功率和最大预期短路电流Isc的典型值。
(3) 针对所需过载较轻（最高110%）的应用所给出的值。
(4) 针对所需过载较重（最高150%）的应用所给出的值。

注：请参考变频器、选件与附件可能组合一览表(见第62页)。

变频器

ATV 御程系列
低谐波柜式变频驱动系统



ATV680C16Q4X3

IP 23三相380...415 V低谐波变频驱动系统

电机		线路电源			ATV御程			
铭牌上指示的功率 (1)		线路电流 (2)	视在功率	最大预期短路电流 Isc	最大连续输出电流(1)	最大瞬时电流 (持续60秒)	型号 (1)	重量
		400 V	400 V					
ND:	轻载 (3)							
HD:	重载 (4)							
	kW	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
在100%负载下THDI ≤ 5%								
ND	110	175	121	50	211	232	**ATV680C11Q4X3**	400.000/881.848
HD	90	144	100	50	173	260		
ND	132	208	144	50	250	275	**ATV680C13Q4X3**	400.000/881.848
HD	110	174	121	50	211	317		
ND	160	252	174	50	302	332	**ATV680C16Q4X3**	400.000/881.848
HD	132	208	144	50	250	375		
ND	200	313	217	50	370	407	**ATV680C20Q4X3**	700.000/1543.235
HD	160	252	174	50	302	453		
ND	250	389	270	50	477	525	**ATV680C25Q4X3**	700.000/1543.235
HD	200	313	217	50	370	555		
ND	315	491	340	50	590	649	**ATV680C31Q4X3**	700.000/1543.235
HD	250	389	270	50	477	716		
ND	355	553	383	50	660	726	**ATV680C35Q4X3**	1150.000/2535.314
HD	280	436	302	50	520	780		
ND	400	620	429	50	730	803	**ATV680C40Q4X3**	1150.000/2535.314
HD	315	491	340	50	590	885		
ND	450	697	483	50	830	913	**ATV680C45Q4X3**	1150.000/2535.314
HD	355	553	383	50	660	990		
ND	500	775	537	50	900	990	**ATV680C50Q4X3**	1150.000/2535.314
HD	400	620	429	50	730	1095		
ND	560	868	601	50	1020	1122	**ATV680C56Q4X3**	1450.000/3196.700
HD	450	697	483	50	830	1245		
ND	630	971	673	50	1140	1254	**ATV680C63Q4X3**	1450.000/3196.700
HD	500	775	537	50	900	1350		
ND	710	1094	758	50	1260	1386	**ATV680C71Q4X3**	1950.000/4299.011
HD	560	868	601	50	1020	1530		
ND	800	1227	850	50	1420	1562	**ATV680C80Q4X3**	1950.000/4299.011
HD	630	971	673	50	1140	1710		

(1) 这些值是针对在2.5kHz的额定开关频率下连续运行而给出。
对于所有规格，开关频率均可在2...8 kHz之间调整。
在2.5 kHz以上，变频器将在发生温升过高时自动降低开关频率。对于在额定开关频率以上的连续运行，应对变频器额定电流降容，参见我们的网站www.schneider-electric.com上给出的降容曲线。
(2) 标示电机功率和最大预期短路电流Isc的典型值。
(3) 针对所需过载较轻（最高110%）的应用所给出的值。
(4) 针对所需过载较重（最高150%）的应用所给出的值。

注：请参考变频器、选件与附件可能组合一览表(见第62页)。

变频器

ATV 御程 ATV900

高性能变频驱动系统



ATV960C16Q4X3

IP 23三相380...415 V高性能变频驱动系统

电机		线路电源			ATV御程			
铭牌所示功率 (1)		线路电流 (2)	视在功率	最大预期线路电流Isc	最大持续电流 (1)	持续60s的最大瞬态电流	型号 (1)	重量
		400 V	400 V					
ND:	轻载 (3)							
HD:	重载 (4)							
	kW	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
100%负载下THDI ⩽ 44%								
ND	110	195	135	50	211	253	**ATV960C11Q4X3**	300.000/661.386
HD	90	164	113	50	173	260		
ND	132	232	161	50	250	300	**ATV960C13Q4X3**	300.000/661.386
HD	110	197	136	50	211	317		
ND	160	277	192	50	302	362	**ATV960C16Q4X3**	300.000/661.386
HD	132	232	161	50	250	375		
ND	200	349	242	50	370	444	**ATV960C20Q4X3**	400.000/881.848
HD	160	286	198	50	302	453		
ND	250	432	299	50	477	572	**ATV960C25Q4X3**	400.000/881.848
HD	200	353	244	50	370	555		
ND	315	538	373	50	590	708	**ATV960C31Q4X3**	400.000/881.848
HD	250	432	299	50	477	716		
ND	355	611	423	50	660	792	**ATV960C35Q4X3**	650.000/1433.004
HD	280	489	339	50	520	780		
ND	400	681	472	50	730	876	**ATV960C40Q4X3**	650.000/1433.004
HD	315	545	378	50	590	885		
ND	450	764	529	50	830	996	**ATV960C45Q4X3**	650.000/1433.004
HD	355	611	423	50	660	990		
ND	500	846	586	50	900	1080	**ATV960C50Q4X3**	650.000/1433.004
HD	400	681	472	50	730	1095		
ND	560	948	656	50	1020	1224	**ATV960C56Q4X3**	850.000/1873.928
HD	450	767	531	50	830	1245		
ND	630	1058	733	50	1140	1368	**ATV960C63Q4X3**	850.000/1873.928
HD	500	849	588	50	900	1350		
ND	710	1192	826	50	1260	1512	**ATV960C71Q4X3**	1100.00/2425.083
HD	560	951	659	50	1020	1530		
ND	800	1335	925	50	1420	1704	**ATV960C80Q4X3**	1100.00/2425.083
HD	630	1061	735	50	1140	1710		

(1) 这些值针对在连续运行中的标称开关频率为2.5 kHz的情况给出。
对于所有额定值，开关频率可在2…8 kHz之间进行调整。
在2.5 kHz以上，变频器将在温升过高时自动降低开关频率。对于高于标称开关频率的连续运行，应在变频器标称电流基础上进行降容(见我们网站www.schneider-electric.com上的降容曲线)。
(2) 针对标示电机功率和最大预期线路Isc的典型值。
(3) 针对需要轻度过载(最高120%)的应用场合给出的值。
(4) 针对需要显著过载(60s时最高150%)的应用场合给出的值。

注意：请查阅可能的变频器、选件以及附件组合的汇总表(见第70页)。

变频器

ATV 御程 ATV900

再生能源式变频驱动系统



ATV980C16Q4X3

IP 23三相380...415 V再生能源式变频驱动系统

电机		线路电源			ATV御程			
铭牌所示功率(1)		线路电流(2)	视在功率	最大预期线路电流Isc	最大持续电流(1)	持续60s的最大瞬态电流	型号(1)	重量
		400 V	400 V					
ND:	轻载(3)							
HD:	重载(4)							
	kW	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
100%负载下THDI ≤5%								
ND	110	175	121	50	211	253	**ATV980C11Q4X3**	400.000/881.848
HD	90	144	100	50	173	260		
ND	132	208	144	50	250	300	**ATV980C13Q4X3**	400.000/881.848
HD	110	174	121	50	211	317		
ND	160	252	174	50	302	362	**ATV980C16Q4X3**	400.000/881.848
HD	132	208	144	50	250	375		
ND	200	313	217	50	370	444	**ATV980C20Q4X3**	700.000/1543.235
HD	160	252	174	50	302	453		
ND	250	389	270	50	477	572	**ATV980C25Q4X3**	700.000/1543.235
HD	200	313	217	50	370	555		
ND	315	491	340	50	590	708	**ATV980C31Q4X3**	700.000/1543.235
HD	250	389	270	50	477	716		
ND	355	553	383	50	660	792	**ATV980C35Q4X3**	1150.000/2535.314
HD	280	436	302	50	520	780		
ND	400	620	429	50	730	876	**ATV980C40Q4X3**	1150.000/2535.314
HD	315	491	340	50	590	885		
ND	450	697	483	50	830	996	**ATV980C45Q4X3**	1150.000/2535.314
HD	355	553	383	50	660	990		
ND	500	775	537	50	900	1080	**ATV980C50Q4X3**	1150.000/2535.314
HD	400	620	429	50	730	1095		
ND	560	868	601	50	1020	1224	**ATV980C56Q4X3**	1450.000/3196.700
HD	450	697	483	50	830	1245		
ND	630	971	673	50	1140	1368	**ATV980C63Q4X3**	1450.000/3196.700
HD	500	775	537	50	900	1350		
ND	710	1094	758	50	1260	1512	**ATV980C71Q4X3**	1950.000/4299.011
HD	560	868	601	50	1020	1530		
ND	800	1227	850	50	1420	1704	**ATV980C80Q4X3**	1950.000/4299.011
HD	630	971	673	50	1140	1710		

(1) 这些值针对在连续运行中的标称开关频率为2.5 kHz的情况给出。
对于所有额定值，开关频率可在2…8 kHz之间进行调整。
在2.5 kHz以上，变频器将在温升过高时自动降低开关频率。对于高于标称开关频率的连续运行，应在变频器标称电流基础上进行降容(见我们网站www.schneider-electric.com上的降容曲线)。
(2) 针对标示电机功率和最大预期线路Isc的典型值。
(3) 针对需要轻度过载(最高120%)的应用场合给出的值。
(4) 针对需要显著过载(60s时最高150%)的应用场合给出的值。

注意：请查阅可能的变频器、选件以及附件组合的汇总表(见第70页)。

变频器

ATV 御程 ATV900

三相电源电压：380...480 V 50/60 Hz

PF151202



ATV930D15N4

PF151203



ATV930D30N4

PF151204



ATV930D55N4

IP 21/UL 1型变频器，标配C2或C3类EMC滤波器- 挂墙安装式 (1)

电机			线路电源				ATV御程			
铭牌所示功率 (2)			线路电流 (3)		视在功率	Isc	额定电流 (2)	持续60 s 的最大瞬态电流	型号	重量
			380 V	480 V	380 V					
ND:	轻载 (4)									
HD:	重载 (5)									
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
三相电源电压：380...480 V 50/60 Hz (4)										
ND	0.75	1	1.5	1.3	1.1	50	2.2	2.6	**ATV930U07N4**	4.500/ 9.921
HD	0.37	0.5	0.9	0.8	0.7	50	1.5	2.3		
ND	1.5	2	3	2.6	2.2	50	4	4.8	**ATV930U15N4**	4.500/ 9.921
HD	0.75	1	1.7	1.5	1.2	50	2.2	3.3		
ND	2.2	3	4.3	3.8	3.2	50	5.6	6.7	**ATV930U22N4**	4.500/ 9.921
HD	1.5	2	3.1	2.9	2.4	50	4	6		
ND	3	–	5.8	5.1	4.2	50	7.2	8.6	**ATV930U30N4**	4.600/ 10.141
HD	2.2	3	4.5	4	3.3	50	5.6	8.4		
ND	4	5	7.6	6.7	5.6	50	9.3	11.2	**ATV930U40N4**	4.600/ 10.141
HD	3	–	6	5.4	4.5	50	7.2	10.8		
ND	5.5	7.5	10.4	9.1	7.6	50	12.7	15.2	**ATV930U55N4**	4.700/ 10.362
HD	4	5	8	7.2	6.0	50	9.3	14		
ND	7.5	10	13.8	11.9	9.9	50	16.5	19.8	**ATV930U75N4**	7.700/ 16.976
HD	5.5	7.5	10.5	9.2	7.6	50	12.7	19.1		
ND	11	15	19.8	17	14.1	50	23.5	28.2	**ATV930D11N4**	7.700/ 16.976
HD	7.5	10	14.1	12.5	10.4	50	16.5	24.8		
ND	15	20	27	23.3	19.4	50	31.7	38	**ATV930D15N4**	13.600/ 29.983
HD	11	15	20.6	18.1	15.0	50	23.5	35.3		
ND	18.5	25	33.4	28.9	24	50	39.2	47	**ATV930D18N4**	14.200/ 31.306
HD	15	20	27.7	24.4	20.3	50	31.7	47.6		
ND	22	30	39.6	34.4	28.6	50	46.3	55.6	**ATV930D22N4**	14.300/ 31.526
HD	18.5	25	34.1	29.9	24.9	50	39.2	58.8		
ND	30	40	53.3	45.9	38.2	50	61.5	73.8	**ATV930D30N4**	28.000/ 61.729
HD	22	30	40.5	35.8	29.8	50	46.3	69.5		
ND	37	50	66.2	57.3	47.6	50	74.5	89.4	**ATV930D37N4**	28.200/ 62.170
HD	30	40	54.8	48.3	40.2	50	61.5	92.3		
ND	45	60	79.8	69.1	57.4	50	88	105.6	**ATV930D45N4**	28.700/ 63.273
HD	37	50	67.1	59.0	49.1	50	74.5	111.8		
ND	55	75	97.2	84.2	70	50	106	127.2	**ATV930D55N4**	57.500/ 126.766
HD	45	60	81.4	71.8	59.7	50	88	132		
ND	75	100	131.3	112.7	93.7	50	145	174	**ATV930D75N4**	59.000/ 125.663
HD	55	75	98.9	86.9	72.2	50	106	159		
ND	90	125	156.2	135.8	112.9	50	173	207.6	**ATV930D90N4**	59.500/ 131.174
HD	75	100	134.3	118.1	98.2	50	145	217.5		

(1) 对于**ATV930U07N4...D45N4**采用C2类EMC滤波器，对于**ATV930D45N4**以上采用C3类EMC滤波器。

(2) 这些值针对在连续运行中**ATV930U07N4...ATV930D45N4**以下的可调标称开关频率为4 kHz或**ATV930D55N4...D90N4**的可调标称开关频率为2.5 kHz的情况给出。
在2.5或4 kHz以上(根据额定值)，变频器将在温升过高时自动降低开关频率。对于高于标称开关频率的连续运行，应在变频器标称电流基础上进行降容(见我们网站www.schneider-electric.com上的降容曲线)。

(3) 针对标示电机功率和预期线路Isc的典型值。

(4) 针对需要轻度过载(最高120%)的应用场合给出的值。

(5) 针对需要显著过载(最高150%)的应用场合给出的值。

注意：请查阅可能的变频器、选件以及附件组合的汇总表(见第28页)。

变频器

ATV 御程 ATV900

三相电源电压：380...480 V、380...440 V 50/60 Hz

PF151205



ATV930C11N4C

IP 21/UL 1型变频器，标配C3类EMC滤波器，无制动单元 - 挂墙安装式

电机			线路电源				ATV御程			
铭牌所示功率 (1)			线路电流 (2)		视在功率	Isc	额定电流 (1)	持续60 s的最大瞬态电流	型号	重量
			380 V	480 V	380 V					
ND:	轻载 (3)									
HD:	重载 (4)									
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
三相电源电压：380...480 V 50/60 Hz (3)										
ND	55	75	97.2	84.2	70.0	50	106	127.2	**ATV930D55N4C**	56.500/ 124.561
HD	45	60	81.4	71.8	59.7	50	88	132		
ND	75	100	131.3	112.7	93.7	50	145	174.0	**ATV930D75N4C**	58.000/ 127.868
HD	55	75	98.9	86.9	72.2	50	106	159		
ND	90	125	156.2	135.8	112.9	50	173	207.6	**ATV930D90N4C**	58.500/ 128.970
HD	75	100	134.3	118.1	98.2	50	145	217.5		
ND	110	150	201	165	121.8	50	211	253	**ATV930C11N4C** (5)	82.000/ 180.779
HD	90	125	170	143	102.6	50	173	259.5		
ND	132	200	237	213	161.4	50	250	300	**ATV930C13N4C** (5)	82.000/ 180.779
HD	110	150	201	165	121.8	50	211	270		
ND	160	250	284	262	201.3	50	302	362	**ATV930C16N4C** (5)	82.000/ 180.779
HD	132	200	237	213	161.4	50	250	360		

PF151206



ATV930C16N4F

IP 21 变频器，标配C3类EMC滤波器 - 落地安装式 (6)

电机			线路电源				ATV御程			
铭牌所示功率 (1)			线路电流 (2)		视在功率	Isc	额定电流 (1)	持续60 s的最大瞬态电流	型号	重量
			380 V	400 V	380 V					
ND:	轻载 (3)									
HD:	重载 (4)									
	kW	HP	A	A	kVA	kA	A	A		kg/lb
三相电源电压：380...440 V 50/60 Hz (3)										
ND	110	–	207	195	135	50	211	253	**ATV930C11N4F**	300.000/ 661.386
HD	90	–	174	164	113	50	173	260		
ND	132	–	250	232	161	50	250	300	**ATV930C13N4F**	300.000/ 661.386
HD	110	–	207	197	136	50	211	317		
ND	160	–	291	277	192	50	302	362	**ATV930C16N4F**	300.000/ 661.386
HD	132	–	244	232	161	50	250	375		
ND	200	–	369	349	242	50	370	444	**ATV930C20N4F**	400.000/ 881.848
HD	160	–	302	286	198	50	302	453		
ND	250	–	453	432	299	50	477	572	**ATV930C25N4F**	400.000/ 881.848
HD	200	–	369	353	244	50	370	555		
ND	315	–	566	538	373	50	590	708	**ATV930C31N4F**	400.000/ 881.848
HD	250	–	453	432	299	50	477	716		

(1) 这些值针对在连续运行中的标称开关频率为2.5 kHz的情况给出。
开关频率可以调整。
在2.5 kHz以上，变频器将在温升过高时自动降低开关频率。对于高于标称开关频率的连续运行，应在变频器标称电流基础上进行降容（见我们网站www.schneider-electric.com上的降容曲线）。

(2) 针对标示电机功率和最大预期线路Isc的典型值。

(3) 针对需要轻度过载(最高120%)的应用场合给出的值。

(4) 针对需要显著过载(最高150%)的应用场合给出的值。

(5) 可在变频器底部对功率部分进行操作。因此本产品按照在机柜内安装的IP 00级别进行供货。
对于IP 21/UL 1型墙壁式安装，应单独订购IP 21/UL 1型合规套件**VW3A9704**。

(6) 标配电机电抗器可允许C3类条件下最长300 m/984 ft的带屏蔽电机电缆和C4类条件下最长450 m/1,476 ft的无屏蔽电缆。

注意：请查阅可能的变频器、选件以及附件组合的汇总表(见第28页)。

变频器

ATV 御程 ATV900

ATV930pppM3、ATV930●●●N4和ATV950●●●N4变频器可能的选件组合的表

电机		变频器	附件		可选			
			法兰安装套件	用于IP 21 / UL 1型合规的套件	无源滤波器 (50 Hz)		无源滤波器 (60 Hz)	
kW	HP				THDI < 10%	THDI < 5%	THDI < 10%	THDI < 5%
三相电源电压：200...240 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1型								
0.75	1	ATV930U07M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–
1.5	2	ATV930U15M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–
2.2	3	ATV930U22M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–
3	–	ATV930U30M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–
4	5	ATV930U40M3	NSYPTDS1	–	–	–	–	–
5.5	7.5	ATV930U55M3	NSYPTDS2	–	–	–	–	–
7.5	10	ATV930U75M3	NSYPTDS3	–	–	–	–	–
11	15	ATV930D11M3	NSYPTDS3	–	–	–	–	–
15	20	ATV930D15M3	NSYPTDS4	–	–	–	–	–
18.5	25	ATV930D18M3	NSYPTDS4	–	–	–	–	–
22	30	ATV930D22M3	NSYPTDS4	–	–	–	–	–
30	40	ATV930D30M3	NSYPTDS5	–	–	–	–	–
37	50	ATV930D37M3	NSYPTDS5	–	–	–	–	–
45	60	ATV930D45M3	NSYPTDS5	–	–	–	–	–
三相电源电压：200...240 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1型，无制动单元								
45	60	ATV930D30M3C	NSYPTDS5	–	–	–	–	–
45	60	ATV930D37M3C	NSYPTDS5	–	–	–	–	–
45	60	ATV930D45M3C	NSYPTDS5	–	–	–	–	–
55	75	ATV930D55M3C	–	VW3A9704	–	–	–	–
75	100	ATV930D75M3C	–	VW3A9704	–	–	–	–
三相电源电压：380...480 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1型								
0.75	1	ATV930U07N4	NSYPTDS1	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
1.5	2	ATV930U15N4	NSYPTDS1	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
2.2	3	ATV930U22N4	NSYPTDS1	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
3	–	ATV930U30N4	NSYPTDS1	–	VW3A46101	VW3A46120	VW3A46139	VW3A46158
4	5	ATV930U40N4	NSYPTDS1	–	VW3A46102	VW3A46121	VW3A46140	VW3A46159
5.5	7.5	ATV930U55N4	NSYPTDS1	–	VW3A46102	VW3A46121	VW3A46140	VW3A46159
7.5	10	ATV930U75N4	NSYPTDS2	–	VW3A46103	VW3A46122	VW3A46141	VW3A46160
11	15	ATV930D11N4	NSYPTDS2	–	VW3A46104	VW3A46123	VW3A46142	VW3A46161
15	20	ATV930D15N4	NSYPTDS3	–	VW3A46105	VW3A46124	VW3A46143	VW3A46162
18.5	25	ATV930D18N4	NSYPTDS3	–	VW3A46106	VW3A46125	VW3A46144	VW3A46163
22	30	ATV930D22N4	NSYPTDS3	–	VW3A46107	VW3A46126	VW3A46145	VW3A46164
30	40	ATV930D30N4	NSYPTDS4	–	VW3A46108	VW3A46127	VW3A46146	VW3A46165
37	50	ATV930D37N4	NSYPTDS4	–	VW3A46109	VW3A46128	VW3A46147	VW3A46166
45	60	ATV930D45N4	NSYPTDS4	–	VW3A46110	VW3A46129	VW3A46148	VW3A46167
55	75	ATV930D55N4	NSYPTDS5	–	VW3A46111	VW3A46130	VW3A46149	VW3A46168
75	100	ATV930D75N4	NSYPTDS5	–	VW3A46112	VW3A46131	VW3A46150	VW3A46169
90	125	ATV930D90N4	NSYPTDS5	–	VW3A46113	VW3A46132	VW3A46151	VW3A46170
三相电源电压：380...480 V 50/60 Hz - IP 21/UL 1型，无制动单元								
		ATV930D55N4C	NSYPTDS5	–	VW3A46111	VW3A46130	VW3A46149	VW3A46168
		ATV930D75N4C	NSYPTDS5	–	VW3A46112	VW3A46131	VW3A46150	VW3A46169
		ATV930D90N4C	NSYPTDS5	–	VW3A46113	VW3A46132	VW3A46151	VW3A46170
110	150	ATV930C11N4C	–	VW3A9704	VW3A46114	VW3A46133	VW3A46152	VW3A46171
132	200	ATV930C13N4C	–	VW3A9704	VW3A46115	VW3A46134	VW3A46153	VW3A46172
160	250	ATV930C16N4C	–	VW3A9704	VW3A46116	VW3A46135	VW3A46154	VW3A46173
页码		18	23	23	44	45	46	47

(1)当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机柜内，以保持设施的IP 55级防护。
(2)如需A版本无源滤波器，请咨询施耐德电气当地办事处。

EMC滤波器	EMC滤波器的IP 21套件	dv/dt滤波器	dv/dt滤波器的IP 21套件	正弦滤波器	正弦滤波器的IP 21套件	共模滤波器 (3)
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4705	VW3A47905	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4709	–	VW3A5307	–	–	–	VW3A5506
VW3A4710	–	VW3A5307	–	VW3A5407 (2)	–	VW3A5506
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4701	VW3A47901	VW3A5301	VW3A53902	VW3A5401	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4702	VW3A47902	VW3A5302	VW3A53902	VW3A5402	VW3A53901	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5303	VW3A53902	VW3A5403	VW3A53902	VW3A5502
VW3A4703	VW3A47903	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4704	VW3A47904	VW3A5304	VW3A53903	VW3A5404	VW3A53903	VW3A5504
VW3A4705	VW3A47905	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4706	VW3A47906	VW3A5305	VW3A53905	VW3A5405	VW3A53904	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4707	VW3A47907	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4708	VW3A47908	VW3A5306	–	VW3A5406	–	VW3A5504
VW3A4709	–	VW3A5307	–	–	–	VW3A5506
VW3A4709	–	VW3A5307	–	VW3A5407 (2)	–	VW3A5506
VW3A4710	–	VW3A5307	–	VW3A5407 (2)	–	VW3A5506
48	49	50	51	52	53	55

(2) 在“Normal Duty”(轻载)中，以最低4 kHz的开关频率对变频器标称功率应用Pn-1的降容。例如：带有正弦滤波器的ATV630D75M3变频器可在55 kW电机上使用。

(3) 无屏蔽电缆的最大长度：300 m。关于其他长度或有屏蔽电缆，请见第55页。

变频器
ATV 御程 ATV900

ATV950●●●N4E变频器可能的选件组合的表

电机		变频器	附件		可选			
			法兰安装套件	用于IP 21 / UL 1型合规的套件	无源滤波器 (50 Hz)		无源滤波器 (60 Hz)	
kW	HP				THDI < 10%	THDI < 5%	THDI < 10%	THDI < 5%
三相电源电压：380...480 V 50/60 Hz - IP 55								
0.75	1	ATV950U07N4	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
1.5	2	ATV950U15N4	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
2.2	3	ATV950U22N4	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
3	–	ATV950U30N4	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
4	5	ATV950U40N4	–	–	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
5.5	7.5	ATV950U55N4	–	–	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
7.5	10	ATV950U75N4	–	–	VW3A46103 (1)	VW3A46122 (1)	VW3A46141 (1)	VW3A46160 (1)
11	15	ATV950D11N4	–	–	VW3A46104 (1)	VW3A46123 (1)	VW3A46142 (1)	VW3A46161 (1)
15	20	ATV950D15N4	–	–	VW3A46105 (1)	VW3A46124 (1)	VW3A46143 (1)	VW3A46162 (1)
18.5	25	ATV950D18N4	–	–	VW3A46106 (1)	VW3A46125 (1)	VW3A46144 (1)	VW3A46163 (1)
22	30	ATV950D22N4	–	–	VW3A46107 (1)	VW3A46126 (1)	VW3A46145 (1)	VW3A46164 (1)
30	40	ATV950D30N4	–	–	VW3A46108 (1)	VW3A46127 (1)	VW3A46146 (1)	VW3A46165 (1)
37	50	ATV950D37N4	–	–	VW3A46109 (1)	VW3A46128 (1)	VW3A46147 (1)	VW3A46166 (1)
45	60	ATV950D45N4	–	–	VW3A46110 (1)	VW3A46129 (1)	VW3A46148 (1)	VW3A46167 (1)
55	75	ATV950D55N4	–	–	VW3A46111 (1)	VW3A46130 (1)	VW3A46149 (1)	VW3A46168 (1)
75	100	ATV950D75N4	–	–	VW3A46112 (1)	VW3A46131 (1)	VW3A46150 (1)	VW3A46169 (1)
90	125	ATV950D90N4	–	–	VW3A46113 (1)	VW3A46132 (1)	VW3A46151 (1)	VW3A46170 (1)
三相电源电压：380...480 V 50/60 Hz - IP 55，标配Vario负荷开关								
0.75	1	ATV950U07N4E	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
1.5	2	ATV950U15N4E	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
2.2	3	ATV950U22N4E	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
3	–	ATV950U30N4E	–	–	VW3A46101 (1)	VW3A46120 (1)	VW3A46139 (1)	VW3A46158 (1)
4	5	ATV950U40N4E	–	–	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
5.5	7.5	ATV950U55N4E	–	–	VW3A46102 (1)	VW3A46121 (1)	VW3A46140 (1)	VW3A46159 (1)
7.5	10	ATV950U75N4E	–	–	VW3A46103 (1)	VW3A46122 (1)	VW3A46141 (1)	VW3A46160 (1)
11	15	ATV950D11N4E	–	–	VW3A46104 (1)	VW3A46123 (1)	VW3A46142 (1)	VW3A46161 (1)
15	20	ATV950D15N4E	–	–	VW3A46105 (1)	VW3A46124 (1)	VW3A46143 (1)	VW3A46162 (1)
18.5	25	ATV950D18N4E	–	–	VW3A46106 (1)	VW3A46125 (1)	VW3A46144 (1)	VW3A46163 (1)
22	30	ATV950D22N4E	–	–	VW3A46107 (1)	VW3A46126 (1)	VW3A46145 (1)	VW3A46164 (1)
30	40	ATV950D30N4E	–	–	VW3A46108 (1)	VW3A46127 (1)	VW3A46146 (1)	VW3A46165 (1)
37	50	ATV950D37N4E	–	–	VW3A46109 (1)	VW3A46128 (1)	VW3A46147 (1)	VW3A46166 (1)
45	60	ATV950D45N4E	–	–	VW3A46110 (1)	VW3A46129 (1)	VW3A46148 (1)	VW3A46167 (1)
55	75	ATV950D55N4E	–	–	VW3A46111 (1)	VW3A46130 (1)	VW3A46149 (1)	VW3A46168 (1)
75	100	ATV950D75N4E	–	–	VW3A46112 (1)	VW3A46131 (1)	VW3A46150 (1)	VW3A46169 (1)
90	125	ATV950D90N4E	–	–	VW3A46113 (1)	VW3A46132 (1)	VW3A46151 (1)	VW3A46170 (1)

I/O扩展模块

说明	型号	页码
数字和模拟I/O模块	VW3A3203	32
继电器输出模块	VW3A3204	32

编码器接口模块

说明	型号	页码
数字接口编码器模块	VW3A3420	32
模拟接口编码器模块	VW3A3422	32

通信模块列表 (2)

说明	型号	页码
EtherNet/IP和Modbus TCP双端口	VW3A3720	36
CANopen菊花链	VW3A3608	37
CANopen SUB-D	VW3A3618	37
CANopen螺纹端子	VW3A3628	38
PROFINET	VW3A3627	39
PROFIBUS DP V1	VW3A3607	39
DeviceNet	VW3A3609	39

(1) 当配合ATV950U07N4/N4E...D90N4/N4E变频器使用时，滤波器必须安装在一个单独的机柜内，以保持设施的IP 55级防护。
(2) 关于模块兼容性表，见相对一侧。

EMC滤波器	EMC滤波器的IP 21套件	dv/dt滤波器	dv/dt滤波器的IP 21套件	正弦滤波器	正弦滤波器的IP 21套件	共模滤波器 (3)
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4705	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4707	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4701	–	VW3A5301	–	VW3A5401 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4702	–	VW3A5302	–	VW3A5402 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5303	–	VW3A5403 (1)	–	VW3A5502
VW3A4703	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4704	–	VW3A5304	–	VW3A5404 (1)	–	VW3A5504
VW3A4705	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4706	–	VW3A5305	–	VW3A5405 (1)	–	VW3A5504
VW3A4707	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504
VW3A4708	–	VW3A5306	–	VW3A5406 (1)	–	VW3A5504

模块兼容性表

模块类型	数字和模拟I/O VW3A3203 (4)	继电器输出 VW3A3204 (4)	现场总线VW3A3720和 VW3A36●● (5)	编码器接口模块 VW3A3420和VW3A3422 (5)
数字和模拟I/O VW3A3203				
继电器输出 VW3A3204				
现场总线 VW3A3720和VW3A36●●				
编码器接口模块 VW3A3420和VW3A3422				

可实现的组合

不可实现的组合

(3) 无屏蔽电缆的最大长度：300 m。关于其他长度或有屏蔽电缆，请见第55页。
(4) 涉及两类模块的最大组合为2。
(5) 涉及两类模块的最大组合为1。

变频器

ATV 御程 ATV900

电机起动器

电源电压 380...415 V

PB103194



NSX100FMA100

+

PB103308



LC1D80●●

+

PF151203



ATV930D45N4

IEC标准电机起动器

电机功率 (1)		变频器	断路器			线路接触器
		型号	型号 (2)	额定值	Irm	型号 (3) (4)
kW	HP			A	A	
三相电源电压：380...415 V 50/60 Hz						
0.75	1	ATV930U07N4	**GV2L07**	2.5	33.5	**LC1D09●●**
1.5	2	ATV930U15N4	**GV2L08**	4	51	**LC1D09●●**
2.2	3	ATV930U22N4	**GV2L10**	6.3	78	**LC1D09●●**
3	–	ATV930U30N4	**GV2L14**	10	138	**LC1D09●●**
4	5	ATV930U40N4	**GV2L14**	10	138	**LC1D09●●**
5.5	7.5	ATV930U55N4	**GV2L16**	14	170	**LC1D18●●**
7.5	10	ATV930U75N4	**GV2L20**	18	223	**LC1D18●●**
11	15	ATV930D11N4	**GV2L22**	25	327	**LC1D25●●**
15	20	ATV930D15N4	**GV3L32**	32	448	**LC1D25●●**
18.5	25	ATV930D18N4	**GV3L40**	40	560	**LC1D40A●●**
22	30	ATV930D22N4	**GV3L50**	50	700	**LC1D50A●●**
30	40	ATV930D30N4	**GV3L65**	65	910	**LC1D50A●●**
37	50	ATV930D37N4	**NS80HMA**	80	1000	**LC1D65A●●**
45	60	ATV930D45N4	**NSX100●MA100**	100	1300	**LC1D80●●**
55	75	ATV930D55N4	**NSX160●MA150**	150	1500	**LC1D115●●**
55	75	ATV930D55N4C	**NSX160●MA150**	150	1500	**LC1D115●●**
75	100	ATV930D75N4	**NSX160●MA150**	150	1500	**LC1D115●●**
75	100	ATV930D75N4C	**NSX160●MA150**	150	1500	**LC1D115●●**
90	125	ATV930D90N4	**NSX250●MA220**	220	2420	**LC1F185●●**
90	125	ATV930D90N4C	**NSX250●MA220**	220	2420	**LC1F185●●**
110	150	ATV930C11N4C	**NSX250●MA220**	220	2860	**LC1F185●●**
132	200	ATV930C13N4C	**NSX400● Micrologic 1.3-M**	320	3500	**LC1F265●●**
160	250	ATV930C16N4C	**NSX400● Micrologic 1.3-M**	320	4000	**LC1F265●●**

(1) 400 V 50/60 Hz 4极电机的标准额定功率值。
该值按NEC (国家电气规范，National Electrical Code)以HP (马力)表示。

(2) 如要补全型号，应将圆点更换为与断路器的短路性能相对应的字母 (F、N、H、S或L)。符合标准IEC 60947-2的断路器的分断容量：

断路器	380…415 V下的Icu (kA)					
		F	N	H	S	L
GV2L07…L14	100	–	–	–	–	–
GV2L16…L22	50	–	–	–	–	–
GV3L32…L65	50	–	–	–	–	–
NS80HMA	70	–	–	–	–	–
NSX100●MA100	–	36	50	70	100	150
NSX160●MA150	–	36	50	70	100	150
NSX250●MA220	–	36	50	70	100	150
NSX400● Micrologic 1.3-M	–	36	50	70	100	150

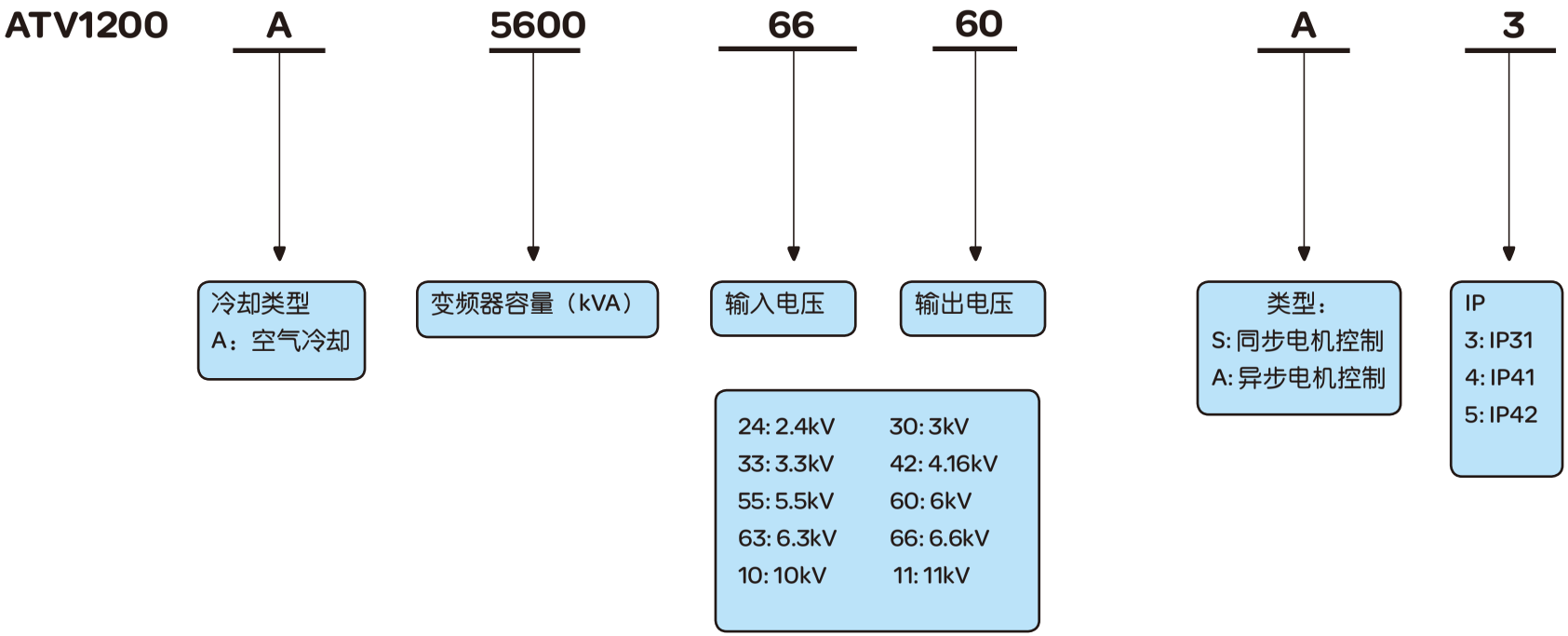
(3) 接触器的组成：
LC1D09...D115：3个电极+1个常开辅助触点+1个常闭辅助触点
LC1F185...F265：3个电极
如要添加辅助触点或其他附件，请查阅“电机-起动器解决方案 – 控制和保护组件”产品目录。

(4) 将●●替换为下表中所示的控制电路电压代码：

	V ∼	24	48	110	220	230	240
LC1D09...D115	50 Hz	**B5**	**E5**	**F5**	**M5**	**P5**	**U5**
	60 Hz	**B6**	**E6**	**F6**	**M6**	**–**	**U6**
	50/60 Hz	**B7**	**E7**	**F7**	**M7**	**P7**	**U7**
LC1F185	50 Hz (LX1 线圈)	**B5**	**E5**	**F5**	**M5**	**P5**	**U5**
	60 Hz (LX1 线圈)	**–**	**E6**	**F6**	**M6**	**–**	**U6**
	40...400 Hz (LX9 线圈)	**–**	**E7**	**F7**	**M7**	**P7**	**U7**
LC1F265	40...400 Hz (LX1 线圈)	**B7**	**E7**	**F7**	**M7**	**P7**	**U7**

对于24 V至660 V之间的其他可用电压或直流控制电路，请联系我们的客户服务中心。

ATV1200中压变频器选型表



中压变频器

ATV1200产品型号

功率特性

电压等级					
			6.0 kV		
型号	**额定持续电流(A) 标准过载 120%**	**典型电机功率 (kW)**	**型号容量 (kVA)**	**体积 (长*深*高) mm**	**重量 (kg)**
ATV1200-A350-6060•••	34	280	350	2860x1400x2590	2400
ATV1200 -A400-6060•••	38	315	400	2860x1400x2590	2400
ATV1200 -A470-6060•••	38	375	470	2860x1400x2590	2400
ATV1200-A500-6060•••	48	400	500	2860x1400x2590	2400
ATV1200-A570-6060•••	55	450	570	2860x1400x2590	2600
ATV1200-A630-6060•••	61	475	630	2860x1400x2590	2600
ATV1200-A670-6060•••	65	530	670	2860x1400x2590	2800
ATV1200-A700-6060•••	67	560	700	2860x1400x2590	2800
ATV1200-A790-6060•••	76	630	790	2860x1400x2590	3100
ATV1200-A890-6060•••	86	710	890	2860x1400x2590	3100
ATV1200-A940-6060•••	90	750	940	2860x1400x2590	3800
ATV1200-A1040-6060•••	100	800	1040	3160x1400x2590	4000
ATV1200-A1190-6060•••	114	900	1190	3660x1400x2520	4400
ATV1200-A1250-6060•••	120	1000	1250	3660x1500x2670	Na
ATV1200-A1400-6060•••	135	1120	1400	3660x1500x2670	5000
ATV1200-A1560-6060•••	150	1250	1560	3660x1500x2820	5300
ATV1200-A1750-6060•••	168	1400	1750	4360x1500x2670	5600
ATV1200-A2080-6060•••	200	1600	2080	4660x1500x2670	5800
ATV1200-A2290-6060•••	220	1800	2290	4660x1600x2670	6300
ATV1200-A2500-6060•••	241	2000	2500	4660x1600x2670	7700
ATV1200-A2910-6060•••	280	2240	2910	4660x1600x2820	7900
ATV1200-A3130-6060•••	301	2500	3130	5770x1700x2670	8500
ATV1200-A3325-6060•••	320	2660	3325	5770x1700x2670	8800
ATV1200-A3500-6060•••	337	2800	3500	6070x1700x2670	9600
ATV1200-A3940-6060•••	379	3150	3940	6070x1700x2670	10900
ATV1200-A4260-6060•••	410	3408	4260	6070x1700x2740	11100
ATV1200-A4470-6060•••	430	3550	4470	6070x1700x2740	11300
ATV1200-A5100-6060•••	490	4000	5100	6070x1700x2820	12500
ATV1200-A5720-6060•••	550	4500	5720	7770x1800x3040	15300
ATV1200-A6350-6060•••	611	5000	6350	7770x1800x3040	15600
ATV1200-A6860-6060•••	660	5488	6860	8670x1600x3040	16500
ATV1200-A7500-6060•••	720	6000	7500	8970x1700x3040	18400
ATV1200-A8110-6060•••	780	6300	8110	8970x1700x3040	19900
ATV1200-A8840-6060•••	850	7100	8840	8970x1700x3040	20300

1. 特殊输入输出电压请与我们联系。
2. 更大容量需求，请与我们联系。
3. 仅标准效率产品适用。

中压变频器

ATV1200产品型号

功率特性

电压等级					
			10 kV		
型号	**额定持续电流(A) 标准过载 120%**	**典型电机功率 (kW)**	**型号容量 (kVA)**	**体积 (长*深*高) mm**	**重量 (kg)**
ATV1200-A400-1010•••	23	315	400	3960x1600x2670	4100
ATV1200-A470-1010•••	27	375	470	3960x1600x2670	4100
ATV1200-A500-1010•••	29	400	500	3960x1600x2670	4300
ATV1200-A570-1010•••	33	450	570	3960x1600x2670	4300
ATV1200-A610-1010•••	35	475	610	3960x1600x2670	4300
ATV1200-A630-1010•••	36	500	630	3960x1600x2670	4400
ATV1200-A700-1010•••	40	560	700	3960x1600x2670	4400
ATV1200-A790-1010•••	46	630	790	3960x1600x2670	4500
ATV1200-A890-1010•••	51	710	890	4260x1600x2670	4700
ATV1200-A940-1010•••	54	750	940	4260x1600x2670	4700
ATV1200-A1070-1010•••	62	800	1070	4260x1600x2670	4900
ATV1200-A1130-1010•••	65	900	1130	4260x1600x2670	5000
ATV1200-A1250-1010•••	72	1000	1250	4260x1700x2670	5100
ATV1200-A1400-1010•••	81	1120	1400	4260x1700x2670	5100
ATV1200-A1570-1010•••	91	1250	1570	4260x1700x2670	5500
ATV1200-A1730-1010•••	100	1400	1730	4260x1700x2670	5700
ATV1200-A2000-1010•••	115	1600	2000	5160x1700x2670	6900
ATV1200-A2340-1010•••	135	1800	2340	5160x1700x2670	7300
ATV1200-A2600-1010•••	150	2000	2600	6060x1500x2740	7900
ATV1200-A2800-1010•••	162	2240	2800	6870x1500x2670	9100
ATV1200-A3130-1010•••	181	2500	3130	6870x1500x2670	9400
ATV1200-A3470-1010•••	200	2800	3470	6870x1500x2670	9900
ATV1200-A3810-1010•••	220	3150	3810	6870x1500x2670	10300
ATV1200-A4440-1010•••	256	3550	4440	7170x1600x3040	11500
ATV1200-A4850-1010•••	280	3880	4850	7170x1600x3040	12000
ATV1200-A5000-1010•••	289	4000	5000	9070x1600x3040	14800
ATV1200-A5540-1010•••	320	4432	5540	9070x1600x3040	15200
ATV1200-A5750-1010•••	332	4500	5750	9070x1600x3040	15200
ATV1200-A6250-1010•••	361	5000	6250	9070x1600x3040	16700
ATV1200-A7100-1010•••	410	5600	7100	9370x1700x3040	18300
ATV1200-A7900-1010•••	456	6300	7900	9370x1700x3040	20100
ATV1200-A8500-1010•••	490	6800	8500	9370x1700x3040	20500
ATV1200-A9530-1010•••	550	7100	9530	14480x1600x3040	26200
ATV1200-A10600-1010•••	612	8000	10600	14480x1600x3040	26700
ATV1200-A11500-1010•••	664	9000	11500	15080x1600x3040	28400
ATV1200-A12500-1010•••	720	10000	12500	15080x1600x3040	30400
ATV1200-A13500-1010•••	779	10800	13500	15680x1600x3040	32000
ATV1200-A14750-1010•••	850	11800	14750	15680x1700x3040	37400

1. 特殊输入输出电压请与我们联系。
2. 更大容量需求，请与我们联系。
3. 仅标准效率产品适用。

中压变频器

ATV1200主要技术指标

基本特征	
输入	18-54 脉冲二极管整流桥
输出	低压IGBT逆变单元串联多电平PWM输出
输入电压	● 2.4kV, 3.0kV, 3.3kV, 4.16kV, 5.5kV, 6.0kV, 6.3kV, 6.6kV, 6.9kV, 10kV, 11kV, 13.8 kV ● 波动范围：标准值±10%
允许的电压波动极大值	-30%；电网频率：50/60 Hz ±5%
加减速时间	0-3200 s
过载能力	● 标准过载 120% 60s/10min， 150% 3s/10 min，瞬时跳闸过载阈值 200% ● 高过载 150% 60s/10 min， 185% 3s/10 min，瞬时跳闸过载阈值250%
电流谐波总畸变率	满足IEEE519-1992 之要求
频率分辨率	0.001HZ
触发信号传输	光纤传输
输入功率因数	≥ 0.96 (20 % ... 100 % 速度范围内)
额定功率下的效率	含变压器的效率 97%或97.5% 与具体型号有关；不含变压器的效率 99%
驱动电机类型	异步电机，同步电机
三相输出电压	0...2400V - 0...3000V - 0...3300V - 0...4160V - 0...5500V - 0...6000V
连接电机电压等级	0...6300V - 0...6600V - 0...6900V - 0...10000V - 0...11000V
输出频率	120Hz V/f控制，70Hz 矢量控制
输入变压器	室内，集成在变频器柜内。干式移相变压器，适于24 – 54脉冲整流。
控制电源	220 VAC, 容量 3 kVA, 带 UPS，维持时间> 30 min, 可定制其他电压
防护等级	● 标准：IP31 ● 可选： IP41, IP42
冷却方式	强制通风
颜色	RAL 7032
参考标准	IEC EN 61800-3, IEC EN 61800-4, IEC EN 61800-5-1, IEC EN 60204-11, IEC EN 60529, IEEE 519
环境	
存储温度	-10°C 到 60°C
工作温度	0-45°C，降容可至50°C
相对湿度	90% (无凝露)，加选件：最高 95%
高度	≤1000 m 不降容。 1000m~2000m每升高100m 降容0.6%，更高海拔地区应用可定制
振动	4.9 m/s^2 (10-50 Hz)
噪声	≤75 dB (A) (含柜顶风机噪声)

中压变频器

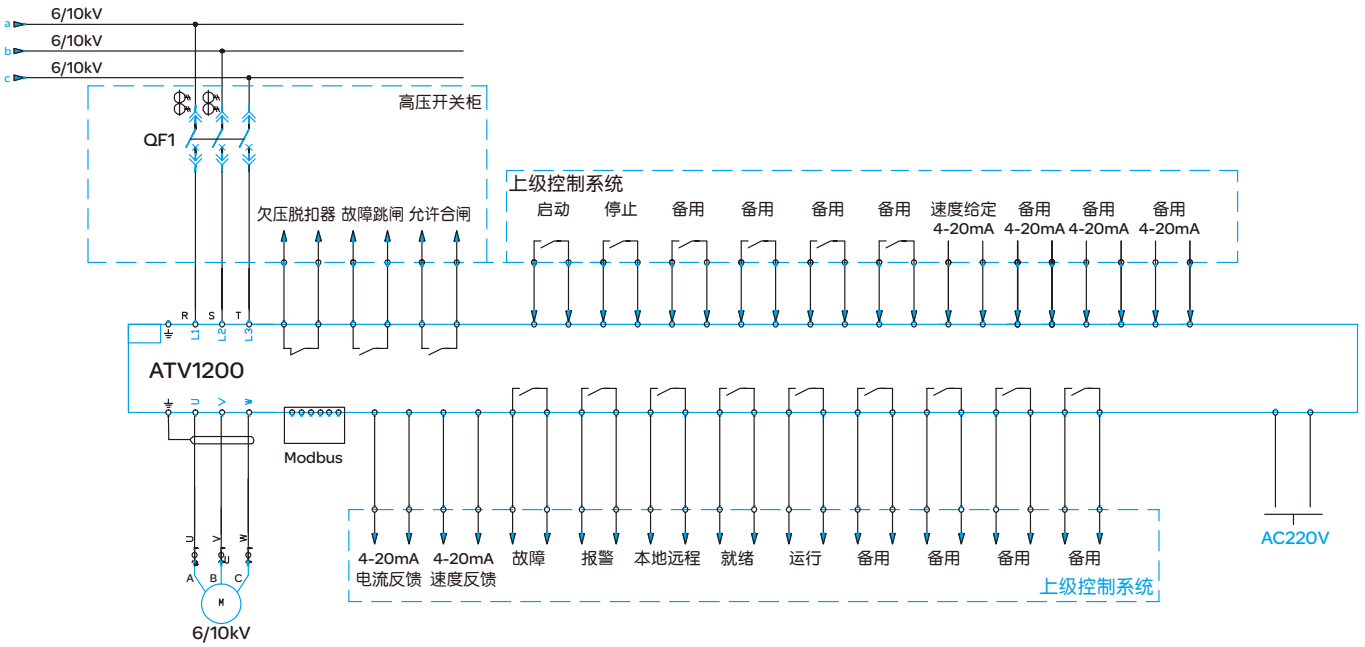
ATV1200典型I/O接口定义

开关量输入信号定义(6路标配可以扩展)	
启动指令	干接点，2秒脉冲闭合时有效，变频器开始运行。
停机指令	干接点，2秒脉冲闭合时有效，变频器正常停机。(停止脉冲优先)
紧急停止	常闭接点，可作紧急停机信号使用，变频器接受到此信号时会封锁脉冲自由停车。 (需要有DCS远程紧急停机时)
外部轻故障	表示DCS系统发送系统报警指令给变频器，此时变频器会按照减速斜坡受控停机。 (DCS系统存在轻故障时)
外部重故障	表示DCS系统发送系统故障指令给变频器，此时变频器会立即封锁脉冲输出同时联锁分断上游高压断路器。 (DCS系统存在重故障时)
高压开关合闸反馈信号	高压开关处于分断时，辅助节点闭合；1个。
输入断路器状态信号	投入后闭合 (a接点)
开关量输出信号定义 (8路标配可以扩展)	
变频器就绪状态	表示变频器送高压自检通过后，具备启动条件。
变频器运行状态	表示变频器正在运行。
变频器受控位置	节点闭合表示变频器控制为远程控制；节点断开表示变频器控制为本地控制。
变频器轻故障	表示变频器产生报警信号。包含柜门打开、变压器超温、控制电源掉电、给定信号断线、功率单元 (过热、过压、欠压、缺相、驱动故障、环境温度高)等信息。
变频器重故障	表示变频器发生重故障，立即关断输出切断高压。包含过流、光纤故障、变压器严重过热。
备用	由用户自定义
高压故障跳闸	变频器出现重故障时，自动分断高压开关，闭点有效。
以上所有数字量采用无源接点输出，定义为接点闭合时有效。除特别外，接点容量均为AC220V/3A，DC24V/1A。	
模拟量输入信号定义 (4路标配可以扩展)	
速度给定	4路4-20mA电流源输入，可根据用户不同要求自由定义，满足用户多方面的需求3路备用
备用	
备用	
备用	
模拟量输出信号定义 (2路标配可以扩展)	
输出频率	2路4-20mA的电流源输出 (变频器供电)，带负载能力均为500Ω。
输出电流	模拟量信号和物理量实际大小的对应关系可由用户在调速装置上设定

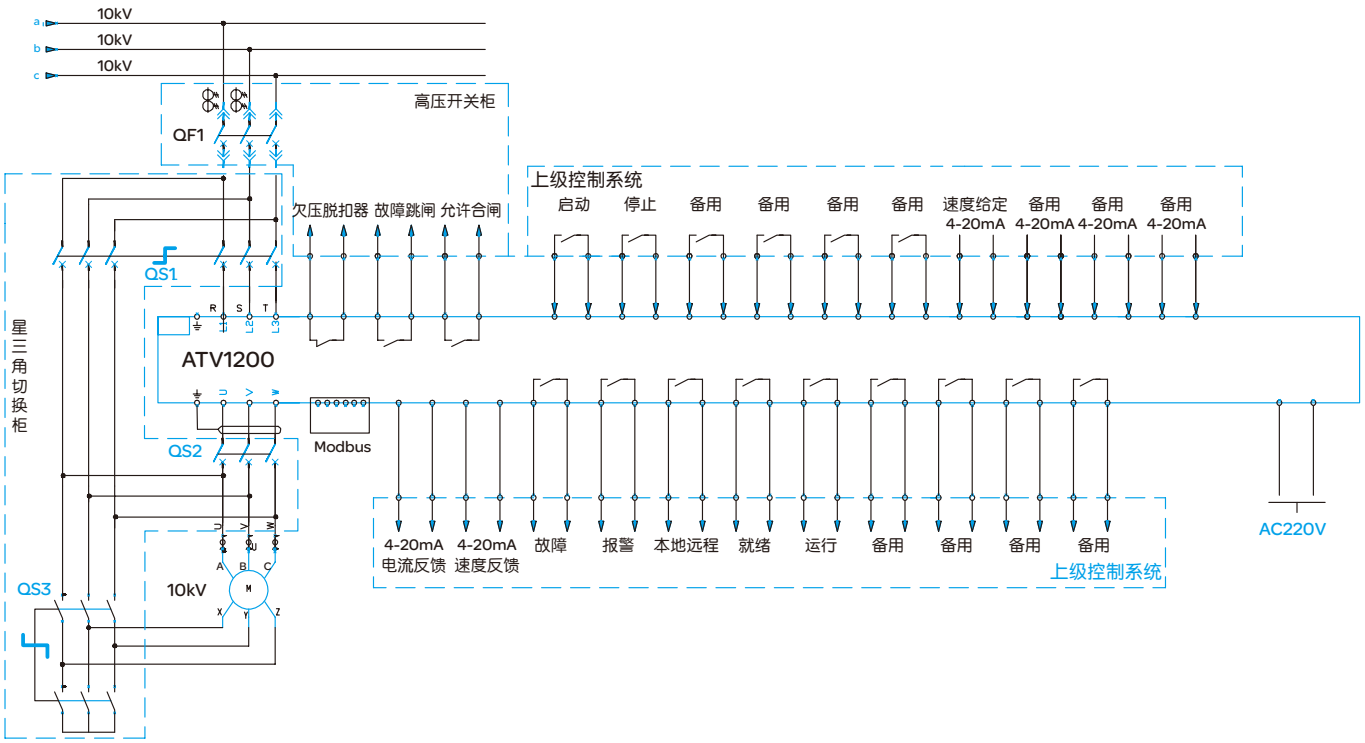
中压变频器

ATV1200标准接线图

ATV1200 6kV输入6kV输出或10kV输入10kV输出的标准接线图



ATV1200 10kV输入6kV输出带星三角切换柜的接线图



第十六部分

智能照明控制系统

选型表

2016年C-BUS控制系统选型表

产品类型	产品系列	产品型号	产品中文描述	极数	模数(18mm倍数)/尺寸(mm)	额定电流(A)	备注
CBS	系统附件	5500PS	C-BUS 总线电源模块	-	4	-	
CBS	系统附件	5500CN2	C-BUS 网络接口模块	-	4	-	
CBS	系统附件	5500NB	C-BUS 网络桥模块	-	4	-	
CBS	系统附件	5500PC	C-BUS RS232接口模块	-	4	-	
CBS	系统附件	5500PCU	C-BUS USB接口模块	-	4	-	
CBS	系统附件	5500PACA	智能逻辑控制器	-	4	-	实现定时、逻辑功能
CBS	系统附件	5104BCL	4路总线耦合器	-	55 × 49 × 18mm	-	
CBS	系统附件	E5504GI	4路通用输入模块	-	8	-	
CBS	系统附件	L5504AUX	4路开关量输入模块	-	4	-	
CBS	系统附件	WHC2_5918A	智慧家居系统控制器	-	230 × 140 × 25mm	-	网络远程控制
CBS	系统附件	5504CMU	C-BUS电流检测模块	-	4	-	
CBS	系统附件	5100CT80	电流互感器(0至80A)	-	-	-	
CBS	智能继电器	L5504RVF20	4路20A智能继电器(内置总线电源)	3P	12	20	
CBS	智能继电器	L5504RVF20P	4路20A智能继电器(不带总线电源)	3P	8	20	
CBS	智能继电器	L5504RVF16	4路16A智能继电器(内置总线电源)	3P	12	16	
CBS	智能继电器	L5504RVF16P	4路16A智能继电器(不带总线电源)	3P	8	16	
CBS	智能继电器	L5504RVF	4路10A智能继电器(内置总线电源)	3P	12	10	
CBS	智能继电器	L5504RVFP	4路10A智能继电器(不带总线电源)	3P	8	10	
CBS	智能继电器	L5508RVF	8路10A智能继电器(内置总线电源)	3P	12	10	
CBS	智能继电器	L5508RVFP	8路10A智能继电器(不带总线电源)	3P	12	10	
CBS	智能继电器	L5512RVF	12路10A智能继电器(内置总线电源)	3P	12	10	
CBS	智能继电器	L5512RVFP	12路10A智能继电器(不带总线电源)	3P	12	10	
CBS	智能继电器	L5501RBCP	单路窗帘模块（不带总线电源）	1P	2	10	
CBS	调光器	5502DAL	2路DALI网关接口模块	-	12	-	
CBS	调光器	5502DAL2PS	2路DALI网关接口模块带电源	-	12	-	
CBS	调光器	L5104D5	4路5A专业级调光器	1P	202 × 240 × 75mm	5	
CBS	调光器	L5112D20LP	12路20A专业级调光器	3P	713 × 455 × 164mm	20	
CBS	调光器	L5112D16LP	12路16A专业级调光器	3P	713 × 455 × 164mm	16	
CBS	调光器	L5112D10LP	12路10A专业级调光器	3P	713 × 412 × 164mm	10	
CBS	调光器	L5112D5LP	12路5A专业级调光器	3P	713 × 405 × 115mm	5	
CBS	调光器	L5112D3LP	12路3A专业级调光器	3P	602 × 405 × 115mm	3	
CBS	调光器	L5106D20LP	6路20A专业级调光器	3P	451 × 455 × 164mm	20	
CBS	调光器	L5106D10LP	6路10A专业级调光器	3P	451 × 412 × 164mm	10	
CBS	调光器	L5106D5LP	6路5A专业级调光器	3P	451 × 405 × 115mm	5	
CBS	调光器	L5106D3LP	6路3A专业级调光器	3P	358 × 405 × 115mm	3	
CBS	调光器	L5103D20LP	3路20A专业级调光器	3P	289 × 455 × 164mm	20	
CBS	调光器	L5103D10LP	3路10A专业级调光器	3P	289 × 412 × 164mm	10	
CBS	调光器	L5103D5LP	3路5A专业级调光器	3P	289 × 405 × 115mm	5	
CBS	调光器	L5112D10UA	12路10A通用调光器	3P	713 x 455 x 164mm	10	
CBS	调光器	L5112D5UA	12路5A通用调光器	3P	713 x 455 x 164mm	5	
CBS	调光器	L5106D20UA	6路20A通用调光器	3P	451 x 455 x 164mm	20	
CBS	调光器	L5106D16UA	6路16A通用调光器	3P	451 x 455 x 164mm	16	
CBS	调光器	L5106D10UA	6路10A通用调光器	3P	451 x 455 x 164mm	10	
CBS	调光器	L5106D5UA	6路5A通用调光器	3P	451 x 455 x 164mm	5	
CBS	调光器	L5103D20UA	3路20A通用调光器	3P	358 x 405 x 115mm	20	
CBS	调光器	L5103D16UA	3路16A通用调光器	3P	358 x 405 x 115mm	16	
CBS	调光器	L5103D10UA	3路10A通用调光器	3P	358 x 405 x 115mm	10	
CBS	调光器	L5103D5UA	3路10A通用调光器	3P	358 x 405 x 115mm	5	
CBS	调光器	L5504AMP	4路模拟输出（0-10V）模块	-	4	-	
CBS	调光器	L5504D2A	4路2A调光器(内置总线电源)	1P	12	2	
CBS	调光器	L5504D2AP	4路2A调光器(不带总线电源)	1P	8	2	
CBS	调光器	L5504D2U	4路2.5A通用调光器(内置总线电源)	1P	12	2	
CBS	调光器	L5504D2UP	4路2.5A通用调光器(不带总线电源)	1P	8	2	
CBS	调光器	L5508D1A	8路1A调光器(内置总线电源)	1P	12	1	

2016年C-BUS控制系统选型表

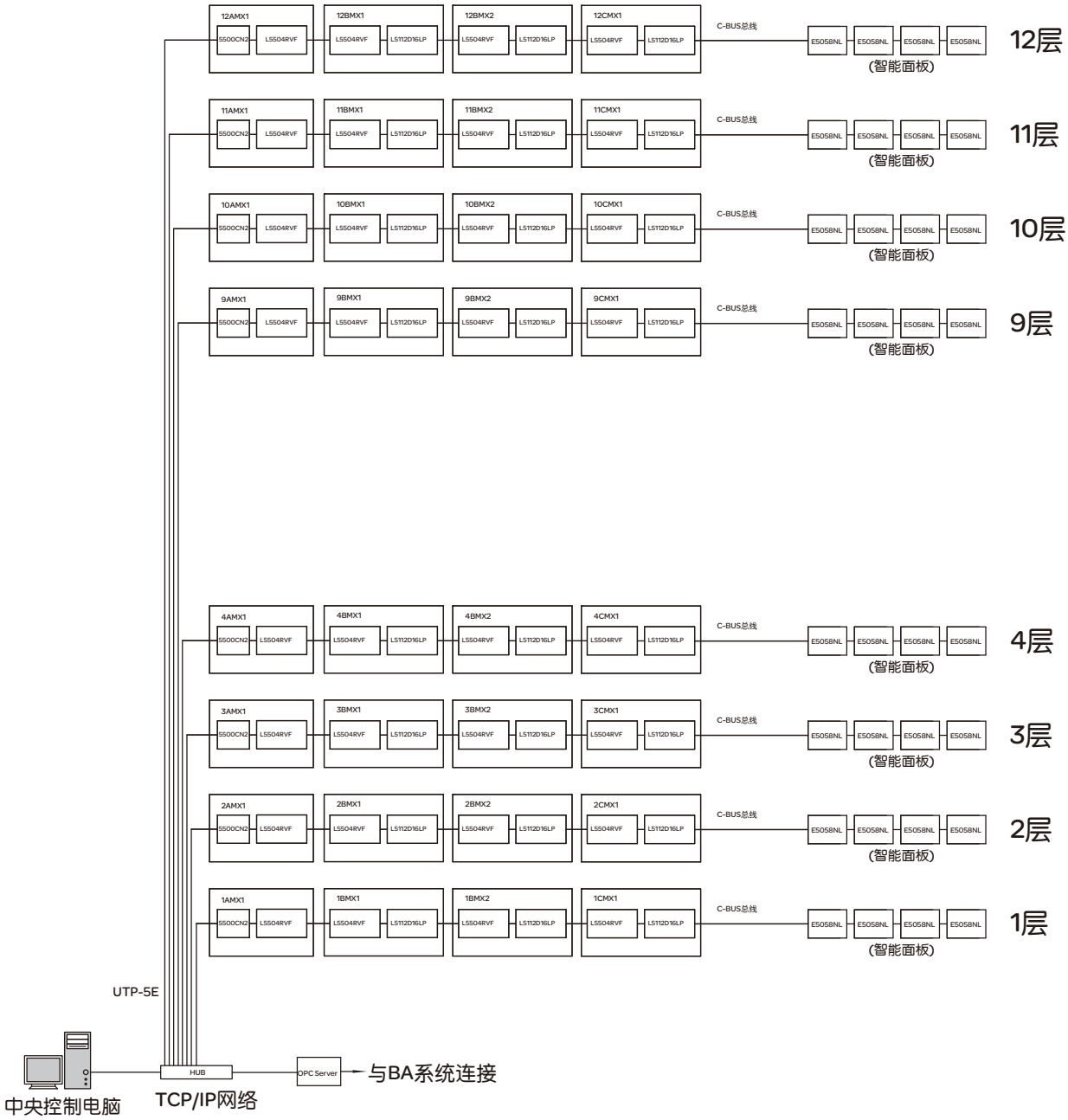
产品类型	产品系列	产品型号	产品中文描述	极数	模数(18mm倍数)/尺寸(mm)	额定电流(A)	备注
CBS	调光器	L5508D1AP	8路1A调光器(不带总线电源)	1P	8	1	
CBS	调光器	L5508DSI	8路荧光灯数字式调光接口(内置总线电源)	-	12	-	
CBS	调光器	L5508DSIP	8路荧光灯数字式调光接口(不带总线电源)	-	8	-	
CBS	传感器	5031PEWP>GY	室外型亮度传感器_E2000系列_IP56(防水型)	-	-	-	
CBS	传感器	E5750WPL	室外型红外传感器	-	-	-	
CBS	传感器	E5751L	室内型90度红外传感器	-	-	-	
CBS	传感器	5754ODPE	360°存在感应器	-	-	-	
CBS	传感器	5754ODPEIR	360°存在感应器带红外遥控	-	-	-	
CBS	传感器	5754PE	亮度感应器(0至2000Lux)	-	-	-	
CBS	Neo控制面板	5055DL	NEO 动态标识可编程控制面板(灰+银)	-	127 × 87mm	-	带液晶中英文显示面板
CBS	Neo控制面板	E5054DL GB	NEO 动态标识可编程控制面板_灰+银_86型	-	87 × 87mm	-	带液晶中英文显示面板
CBS	Neo控制面板	E5052NL	NEO双联可编程控制面板(灰+银)	-	87 × 87mm	-	
CBS	Neo控制面板	E5052NL>WE	NEO双联可编程控制面板(白+白)	-	87 × 87mm	-	
CBS	Neo控制面板	E5054NL	NEO四联可编程控制面板(灰+银)	-	87 × 87mm	-	
CBS	Neo控制面板	E5054NL>WE	NEO四联可编程控制面板(白+白)	-	87 × 87mm	-	
CBS	Neo控制面板	E5058NL	NEO八联可编程控制面板(灰+银)	-	87 × 87mm	-	
CBS	Neo控制面板	E5058NL>WE	NEO八联可编程控制面板(白+白)	-	87 × 87mm	-	
CBS	ULTI控制面板	5085DL>GF	ULTI动态标识可编程控制面板(水晶玻璃)	-	127 × 87mm	-	带液晶中英文显示面板
CBS	ULTI控制面板	5085EDLB-OM	ULTI增强型动态标识控制面板(水晶玻璃)	-	127 × 87mm	-	带液晶中英文显示面板
CBS	ULTI控制面板	E5084DL GF	ULTI动态标识可编程控制面板_水晶玻璃_86型	-	87 × 87mm	-	带液晶中英文显示面板
CBS	ULTI控制面板	EA5082NL>GF	ULTI 2键可编程控制面板(平滑玻璃)	-	87 × 87mm	-	
CBS	ULTI控制面板	EA5084NL>GF	ULTI 4键可编程控制面板(平滑玻璃)	-	87 × 87mm	-	
CBS	ULTI控制面板	EA5086NL>GF	ULTI 6键可编程控制面板(平滑玻璃)	-	87 × 87mm	-	
CBS	ULTI控制面板	5070THBRPG WE	单区域带继电器温控器(水晶玻璃)	-	127 × 92 × 27 mm	2	空调控制面板
CBS	ULTI控制面板	5070THBR BK	单区域带继电器温控器(黑色玻璃)	-	127 × 92 × 27 mm	2	空调控制面板
CBS	ZEN控制面板	R5045EDLW-ZW	Zen增强型动态标识控制面板（白色_120型）	-	127x87mm	-	
CBS	ZEN控制面板	R5045EDLB-ZB	Zen增强型动态标识控制面板（黑色_120型）	-	127x87mm	-	
CBS	ZEN控制面板	R5041NL-ZW	Zen单键可编程控制面板（白色_120型）	-	127x88mm	-	
CBS	ZEN控制面板	R5042NL-ZW	Zen双键可编程控制面板（白色_120型）	-	127x89mm	-	
CBS	ZEN控制面板	R5043NL-ZW	Zen三键可编程控制面板（白色_120型）	-	127x90mm	-	
CBS	ZEN控制面板	R5044NL-ZW	Zen四键可编程控制面板（白色_120型）	-	127x91mm	-	
CBS	ZEN控制面板	ER5041NL-ZW	Zen单键可编程控制面板（白色_86型）	-	87x87mm	-	
CBS	ZEN控制面板	ER5042NL-ZW	Zen双键可编程控制面板（白色_86型）	-	87x87mm	-	
CBS	ZEN控制面板	ER5043NL-ZW	Zen三键可编程控制面板（白色_86型）	-	87x87mm	-	
CBS	ZEN控制面板	ER5044NL-ZW	Zen四键可编程控制面板（白色_86型）	-	87x87mm		
CBS	触摸屏	5000CT2WB	单色触摸屏安装底盒	-	133 × 106 × 41mm	-	
CBS	触摸屏	5050CTL2 WE	NEO黑白触摸屏带逻辑功能（白＋白）	-	194 × 160 × 94 mm	-	
CBS	触摸屏	5050CT2 WE	NEO黑白触摸屏无逻辑功能（白＋白）	-	194 × 160 × 94 mm	-	
CBS	触摸屏	5000CTDL2 WE	桌面型黑白触摸屏带逻辑功能（白色）	-	194 × 160 × 94 mm	-	
CBS	触摸屏	5000CTDL2 BK	桌面型黑白触摸屏带逻辑功能（黑色）	-	194 × 160 × 94 mm	-	
CBS	触摸屏	C-5050CTL2-WE	迷你型彩色触摸屏带逻辑功能(白色)	-	194 × 160 × 94 mm	-	
CBS	触摸屏	C-5050CTL2-BK	迷你型彩色触摸屏带逻辑功能(黑色)	-	194 × 160 × 94 mm	-	
CBS	触摸屏	C-5000CTDL2-WE	桌面型迷你彩色触摸屏带逻辑功能(白色)	-	194 × 160 × 94 mm	-	
CBS	触摸屏	C-5000CTDL2-BK	桌面型迷你彩色触摸屏带逻辑功能(黑色)	-	194 × 160 × 94 mm	-	
CBS	触摸屏	5100P24/2700AU	三代彩色触摸屏电源	-	-	-	
CBS	触摸屏	5000CTCWB	彩色触模屏安装底盒	-	224 × 167 × 68mm	-	
CBS	触摸屏	5080CTC3-GF	三代彩色触摸屏(水晶玻璃)	-	246 × 173 × 73 mm	-	

2016年KNX/EIB控制系统选型表

产品类型	产品系列	产品型号	产品中文描述	极数	模数（18mm倍数）/尺寸(mm)	产品规格
MTS	系统元件及附件	MTN683890	640mA电源供应器(可接应急电源模块)	1P	4	-
MTS	系统元件及附件	MTN683901	应急电源模块(可接蓄电池)	-	4	-
MTS	系统元件及附件	MTN684016	160mA电源模块	1P	4	-
MTS	系统元件及附件	MTN684032	320mA电源模块	1P	4	-
MTS	系统元件及附件	MTN684064	640mA电源模块	1P	4	-
MTS	系统元件及附件	MTN676090	KNX 逻辑模块	-	4	-
MTS	系统元件及附件	MTN693004	DC 24V电源模块	1P	4	-
MTS	系统元件及附件	MTN663529	AC24V/1A 电源模块	1P	4	-
MTS	系统元件及附件	MTN6606-0008	8通道年定时器	-	3	-
MTS	系统元件及附件	MTN680204	支线耦合器	-	2	-
MTS	系统元件及附件	MTN682991	气象站模块	-	4	-
MTS	系统元件及附件	999999	EIB 总线	-	-	-
MTS	系统接口模块	MTN6503-0201	KNX 能耗监测网关	-	4	-
MTS	系统接口模块	MTN6600-0603	KNX 能耗统计模块	1P	4	16A
MTS	系统接口模块	MTN6725-0001	KNX DALI网关 IP1	-	4	-
MTS	系统接口模块	MTN6500-0113	KNX 室内控制网关	-	2	-
MTS	系统接口模块	MTN6501-0001	U.motion_KNX服务器网关	-	12	-
MTS	系统接口模块	MTN6501-0002	U.motion_KNX增强型服务器网关	-	12	-
MTS	系统接口模块	MTN680329	KNX/IP 网关	-	2	-
MTS	系统接口模块	MTN681829	USB 接口REG-K	-	2	-
MTS	系统接口模块	MTN682191	模拟执行器 REG 4路输入	-	4	-
MTS	系统接口模块	MTN682291	四路模拟量输出模块	-	4	-
MTS	系统接口模块	MTN682292	四路模拟量输出模块扩展模块	-	4	-
MTS	开关执行器	MTN649202	2路10A开关控制模块	1P	2.5	10A
MTS	开关执行器	MTN649204	4路10A开关控制模块	1P	4	10A
MTS	开关执行器	MTN649208	8路10A开关控制模块	1P	4	10A
MTS	开关执行器	MTN649212	12路10A开关控制模块	1P	6	10A
MTS	开关执行器	MTN647393	2路16A开关控制模块	1P	2	16A
MTS	开关执行器	MTN647593	4路16A开关控制模块	1P	4	16A
MTS	开关执行器	MTN647893	8路16A开关控制模块	1P	8	16A
MTS	开关执行器	MTN648493	12路16A开关控制模块	1P	12	16A
MTS	开关执行器	MTN647395	2路16A开关控制模块带电流检测	1P	2	16A
MTS	开关执行器	MTN647595	4路16A开关控制模块带电流检测	1P	4	16A
MTS	开关执行器	MTN647895	8路16A开关控制模块带电流检测	1P	8	16A
MTS	开关执行器	MTN648495	12路16A开关控制模块带电流检测	1P	12	16A
MTS	窗帘执行器	MTN648704	4路24VDC百叶窗控制模块	1P	4	6A
MTS	窗帘执行器	MTN649802	2路230V百叶窗控制模块	1P	4	10A
MTS	窗帘执行器	MTN649804	4路230V百叶窗控制模块	1P	4	10A
MTS	窗帘执行器	MTN649808	8路230V百叶窗控制模块	1P	8	10A
MTS	窗帘执行器	MTN649908	8路百叶窗或16路10A开关控制模块	1P	8	10A
MTS	窗帘执行器	MTN649912	12路百叶窗或24路10A开关控制模块	1P	12	10A
MTS	调光执行器	MTN646991	3路日光灯调光模块(0-10V)	1P	4	10A
MTS	调光执行器	MTN647091	单路日光灯调光模块(0-10V)	1P	2	10A
MTS	调光执行器	MTN649315	4路150W通用调光模块	1P	4	150W
MTS	调光执行器	MTN6710-0002	2路300W LED通用调光模块	1P	6	250W
MTS	调光执行器	MTN6710-0004	4路250W LED通用调光模块	1P	6	300W
MTS	调光执行器	MTN649350	单路500W通用调光模块	1P	4	500W
MTS	调光执行器	MTN649310	单路1000W通用调光模块	1P	4	1000W
MTS	信号采集/转换接口模块	MTN644492	双值输入 REG-K/4*10	-	2	干接点
MTS	信号采集/转换接口模块	MTN644592	双值输入 REG-K/8*10	-	4	干接点
MTS	信号采集/转换接口模块	MTN644892	双值输入 REG-K/4*24	-	2	AC/DC24V
MTS	信号采集/转换接口模块	MTN644792	双值输入 REG-K/8*24	-	4	AC/DC24V
MTS	信号采集/转换接口模块	MTN644992	双值输入 REG-K/4*230	-	2	AC220V
MTS	信号采集/转换接口模块	MTN644692	双值输入 REG-K/8*230	-	4	AC220V

2016年KNX/EIB控制系统选型表

产品类型	产品系列	产品型号	产品中文描述	极数	模数（18mm倍数）/尺寸(mm)	产品规格
MTS	信号采集/转换接口模块	MTN670802	2路通用输入/输出接口	-	40×30×13mm	干接点
MTS	信号采集/转换接口模块	MTN670804	4路通用输入/输出接口	-	40×30×13mm	干接点
MTS	控制面板	MTN6275xx	M系列带底座单联按键面板	-	85×85×30mm	-
MTS	控制面板	MTN6276xx	M系列带底座双联按键面板	-	85×85×30mm	-
MTS	控制面板	MTN6278xx	M系列带底座四联按键面板	-	85×85×30mm	-
MTS	控制面板	MTN6279xx	M系列带底座四联带红外接收按键面板	-	85×85×30mm	-
MTS	控制面板	MTN6280xx	设计系列带底座单联按键面板	-	85×85×30mm	-
MTS	控制面板	MTN6281xx	设计系列带底座双联按键面板	-	85×85×30mm	-
MTS	控制面板	MTN6282xx	设计系列带底座三联按键面板	-	85×85×30mm	-
MTS	控制面板	MTN6283xx	设计系列带底座四联按键面板	-	85×85×30mm	-
MTS	控制面板	MTN6284xx	设计系列带底座四联带红外接收按键面板	-	85×85×30mm	-
MTS	触摸屏	MTN6260-1007	KNX 7' 触摸屏	-	208x148 ×40mm	AC220V
MTS	触摸屏	MTN6260-0410	U.motion_10寸触摸屏带KNX增强型服务器	-	349×201×81mm	AC220V
MTS	触摸屏	MTN6260-0415	U.motion_15寸触摸屏带KNX增强型服务器	-	531×306×92mm	AC220V
MTS	感应器	MTN6318xx	设计系列移动感应器180	-	85×85×30mm	-
MTS	感应器	MTN6326xx	M系列移动感应器180	-	85×85×30mm	-
MTS	感应器	MTN6308xx	存在感应器	-	ø105×43mm	-
MTS	感应器	MTN6309xx	存在感应器带照度控制以及红外接收功能	-	ø105×43mm	-
MTS	感应器	MTN6327xx	移动感应器 220	-	85×85×30mm	-
MTS	感应器	MTN6306xx	存在感应器 220	-	85×85×30mm	-
MTS	感应器	MTN663692	组合式气象传感器	-	-	0-10V
MTS	感应器	MTN663990	KNX 小型气象站	-	-	-
MTS	感应器	MTN663991	KNX亮度&温度传感器	-	-	-
MTS	感应器	MTN6005-0001	KNX二氧化碳及温湿度感应器	-	85×50×30mm	-
MTS	室温控制产品	MTN6212-04xx	M系列双联LCD温控面板带耦合器	-	85×85mm	-
MTS	室温控制产品	MTN6214-04xx	M系列四联LCD温控面板带耦合器	-	150×85mm	-
MTS	室温控制产品	MTN6212-40xx	设计系列双联LCD温控面板带耦合器	-	85×85mm	-
MTS	室温控制产品	MTN6214-40xx	设计系列四联LCD温控面板带耦合器	-	150×85mm	-
MTS	室温控制产品	MTN645094	风机盘管控制模块(2管4管通用)	1P	6	5A
MTS	室温控制产品	MTN6730-0001	6路电热阀控制模块	1P	4	0.06A



序号	型号	描述
1	5500CN2	网络接口模块
2	L5504RVF	4路10A开关控制模块（内置总线电源）
3	L5112D16LP	12路16A专业调光模块
4	E5058NL	8键智能面板

系统结构图说明：

1、该系统子网采用C-Bus总线电缆（五类线），经由网络接口设备(5500CN2)连接至以太网。

2、每个子网络的总线最大长度为1000米，最多元件数为100个。

3、在照明配电箱中分散安装控制模块，用于控制灯光、电动窗等，控制模块采用标准导轨安装方式。

4、现场安装智能面板，可采用标准86底盒安装。

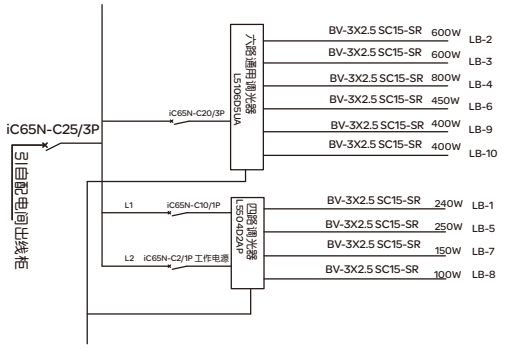
5、通过RS232、USB接口或以太网络与中控电脑连接，中控电脑可对整个照明系统进行集中监视和控制。

6、通过OPC Server与BA系统连接。

施耐德电气C-Bus智能照明控制系统结构图	图 号	
施耐德电气(中国)有限公司	页	

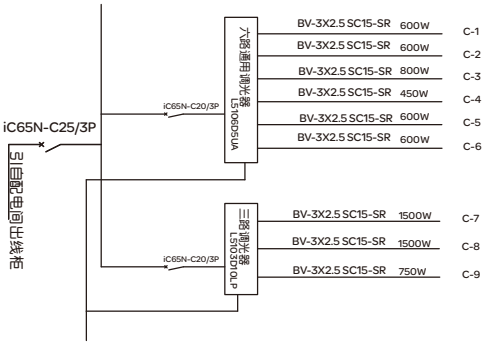
大堂酒吧 AL-2

3990W



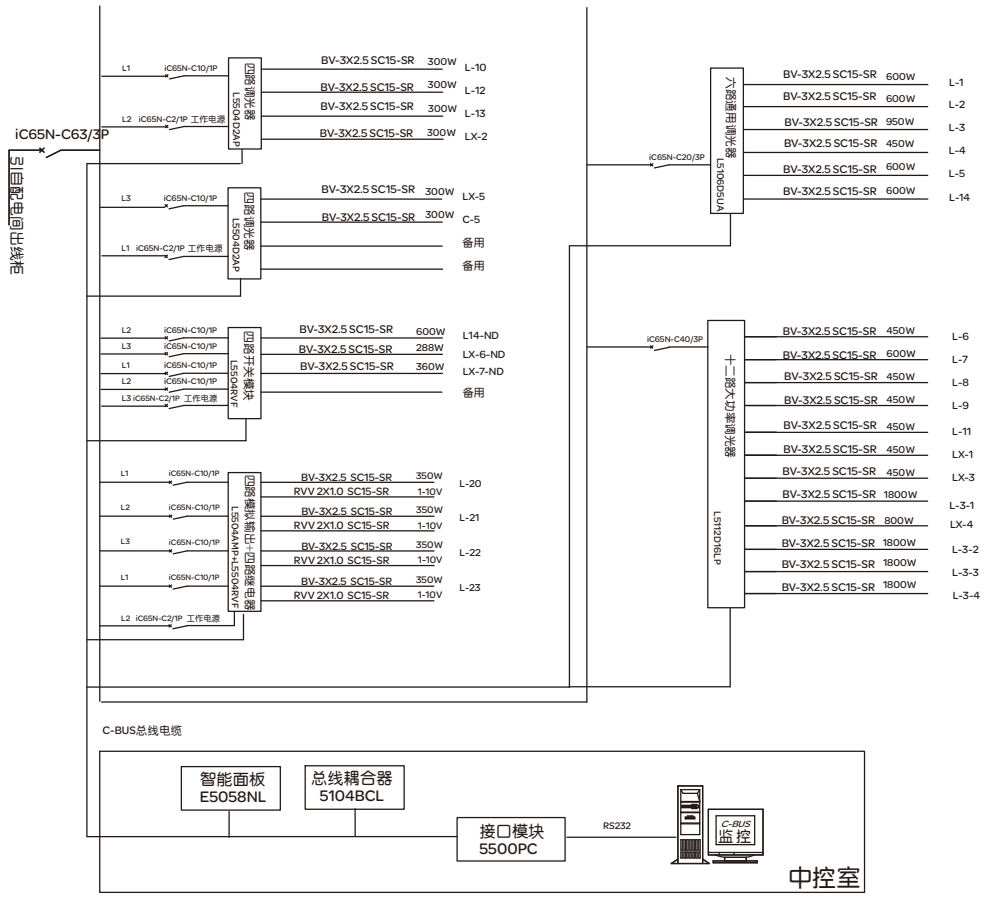
咖啡厅 AL-3

7400W



大堂及休息厅 AL-1

19548W

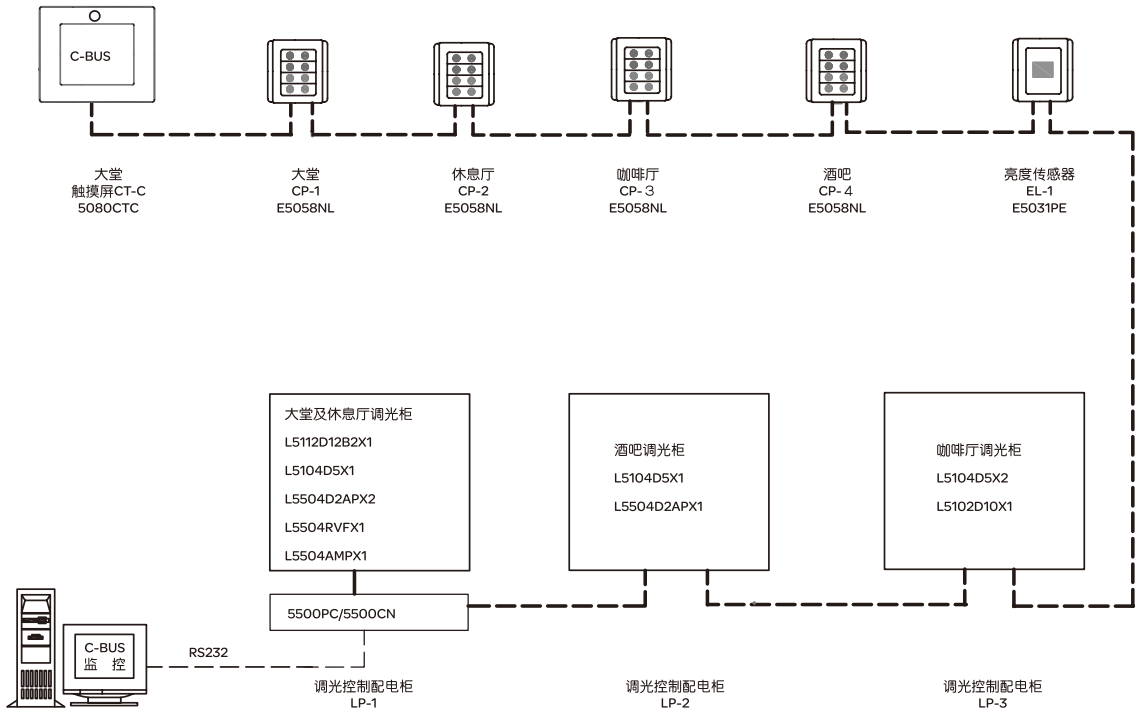


说明：

1、本系统采用C-BUS智能照明控制系统，系统各单元均内置微处理器。
通过一对五类线（UPT5)作为总线结构，使系统的各单元可互相联系工作，对室内外照明及其它设施进行控制。
2、在酒店大堂设计中，可根据需要设置时钟自动、人工手动以及用触摸屏中央控制。
3、在休息厅、咖啡厅、酒吧一般在服务台设置智能面板，采用人工手动控制，也可以根据需要在触摸屏上集中控制。
4、可按照早、中、晚时段或节假日的不同设置多种大堂场景。
5、通过定时等设置对公共区域及泛光照明进行定制开关，节能且管理方便。
6、系统中的总线耦合器单元可接入亮度、红外、移动等感应装置,做进一步的智能控制。
7、C-BUS总线还可以与消防、安保系统联动，在出现情况时，对灯光系统作出相应控制。
8、系统可采用计算机进行中央监控。
9、提供多种通讯协议接口，可以与其它系统连接。支持TCP/IP协议，可以在局域网上进行控制。

序号	型号	描述
1	5500PC	RS232接口模块
2	L5504RVF	4路10A开关控制模块（内置总线电源）
3	L5504D2AP	4路2A调光器
4	L5103D10LP	3路10A调光器
5	L5106D5UA	6路5A通用调光器模块
6	L5112D16LP	12路16A大功率调光器
7	L5504AMP	4路模拟量输出模块
8	E5058NL	8键智能面板
9	5104BCL	4路总线耦合器

C-Bus智能照明控制系统酒店公共区例图	图号
企业名称 施耐德电气（中国）有限公司	MKT11-2



酒店公共区C-BUS系统图

图例 C-BUS总线

DIM 调光

ND 非调光

注：系统网络采用自由拓扑结构控制面板及控制柜内模块都可采用总线型、星型、复合型等多种连接方式。

设计说明：

1、本系统采用C-BUS智能照明控制系统，系统各单元均内置微处理器，以数据讯号方式传送，并通过一对五类线（UPT5）作为总线结构，使系统的各单元可互相联系工作，对室内外照明及其它设施进行控制。

2、酒店大堂是酒店环境照明的重要区域。根据需要可设置时钟自动、人工手动以及用触摸屏中央控制。休息厅、咖啡厅、酒吧一般采用人工手动控制。也可以根据需要在触摸屏上集中控制。

3、智能控制模块柜集中在配电间内，也可以根据现场施工要求，在电气安全要求的许可下，灵活设置。

4、大堂及休息厅控制面板CP-1、CP-2放置在总服务台内便于工作人员操作，触摸屏也设在此位置，以便工作人员对于整个公共区域统一控制。咖啡厅、酒吧控制面板CP-3、CP-4均放置在服务人员工作台内，便于操控。

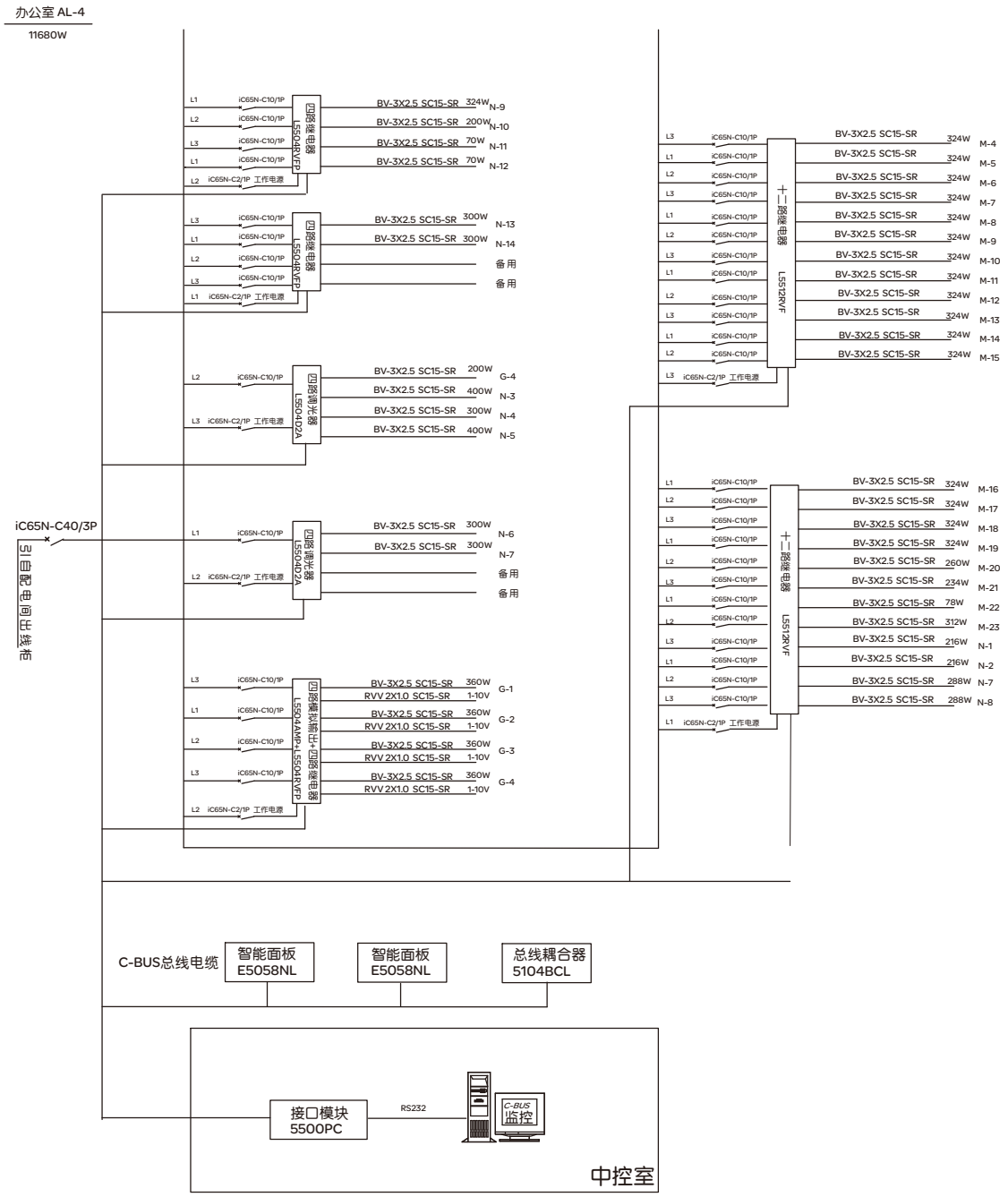
5、亮度传感器设置在大堂主出入口内附近合适位置，感应照度以调整灯光场景。

6、大堂场景安排一般按照时间段分布，凌晨、早晨、中午、晚上、深夜来布局，也可以用气候环境、晴天、阴雨天，或者功能特点，重大活动等专用场景进行补充。常用环境一般由面板来控制，专用场景可由触摸屏来控制。酒吧、咖啡厅、休息厅按照功能特点来设置。所有场景以外，还可设置控制单个回路作为补充特别要求。

7、系统的功能性扩展非常方便。例如：如需要应急照明、窗帘、各种探测感应器、以及消防、保安监控、楼宇自控等系统集成或联动。

8、如需要本系统可采用计算机进行中央监控。

酒店大堂休息厅咖啡厅酒吧照明系统图（二）

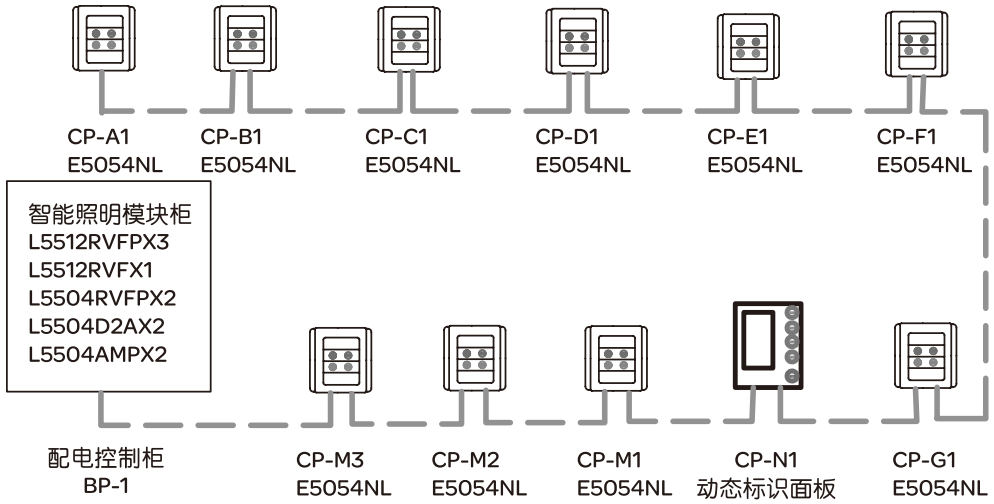


说明：

1、本系统设计采用C-BUS照明管理控制系统。通过一条非屏蔽双绞（UTP5)作为总线连接，系统中各单元均内置微处理器，通过C-BUS网络对办公室内照明及其它设施进行控制。
2、通过中控电脑图形化界面可对整个办公楼的灯光、遮阳进行集中监视和控制。
3、通过各办公室内的智能面板对所在区域的灯光进行本地手动控制。
4、根据受控照明负载类型的不同，匹配不同的模块进行开关、调光控制。
如：日光灯和节能灯需采用1－10V可调光电子镇流器。
5、会议室、经理室等区域预设多种场景，将照明、窗帘、投影机、投影幕等集中一键式控制。
6、通过定时等设置对公共区域及泛光照明进行定制开关，节能且管理方便。
7、系统的其它功能，如应急照明、消防、安防等功能均可按要求设置。

序号	型号	描述
1	5500PC	RS232接口模块
2	L5504RVFP	4路10A开关控制模块
3	L5512RVF	12路10A开关控制模块（内置总线电源）
4	L5504D2A	4路2A调光器（内置总线电源）
5	L5504AMP	4路模拟量输出模块
6	E5058NL	8键智能面板
7	5104BCL	4路总线耦合器

C-Bus智能照明控制系统办公楼例图	图号
企业名称 施耐德电气（中国）有限公司	MKT11-1



设计说明：

1、本系统设计采用C-BUS照明管理控制系统。通过一条非屏蔽双绞（UTP5）作为总线连接，系统中各单元均内置微处理器，通过C-BUS网络对办公室内照明及其它设施进行控制。

2、本设计中将办公室G设为总经理办公室进行灯光处理，另有一间作为会议室，按照会议的要求来设计安排灯光及相关投影机、窗帘的控制。

3、A、B、C、D、E、F各办公室均设计有一块四键控制面板，灯光为非调光的日光灯和节能灯。M办公室设计有三块四键控制面板，分别放置在三个位置，便于控制。

4、G办公室作为总经理办公室设计均为调光灯具，日光灯和节能灯都需要采用1-10V可调光电子镇流器。

5、会议室采用UITL系列的控制面板可编程动态标识面板，该型号面板可翻页显示多种文字或图案，在这里使用场景及单控都更加方便。同时窗帘、投影机、投影幕都集中在一起，放在场景里控制。

6、各办公室的场景要求可按功能和时间来设计。会议室场景一般按照功能要求，如会议、报告、投影、讨论等多种形式，投影机、窗帘还能够另外列出，单独回路控制。

7、系统的其它功能，如应急照明、消防、安防等功能均可按要求设置。

图例

C-BUS网络线UTP5

DIM 调光

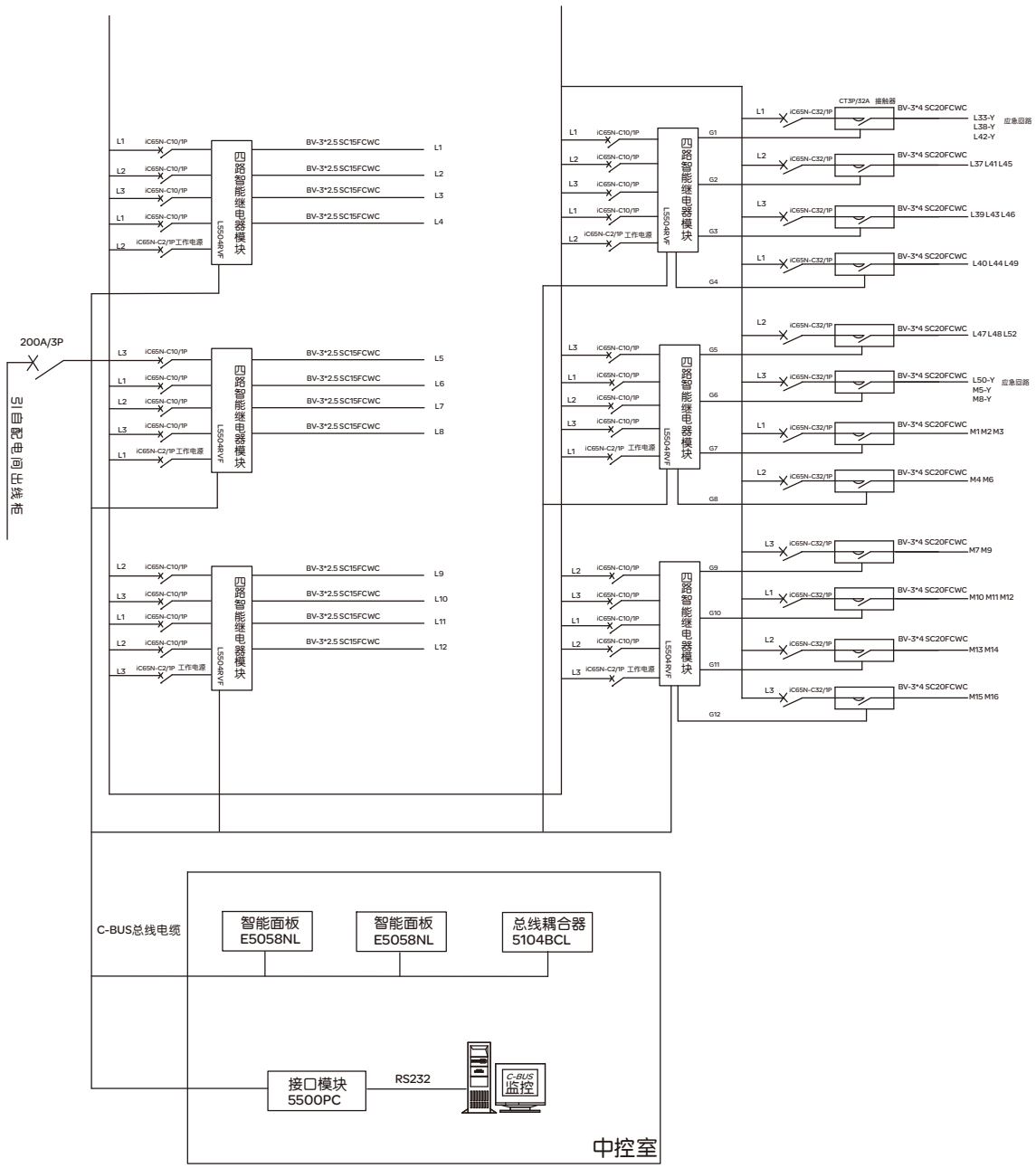
ND 非调光

注：系统网络采用自由拓扑结构控制面板及控制柜内膜块都可采用总线型、星型、复合型等多种连接方式。

办公室职能照明系统图（二）

体育馆AL-8

68000W



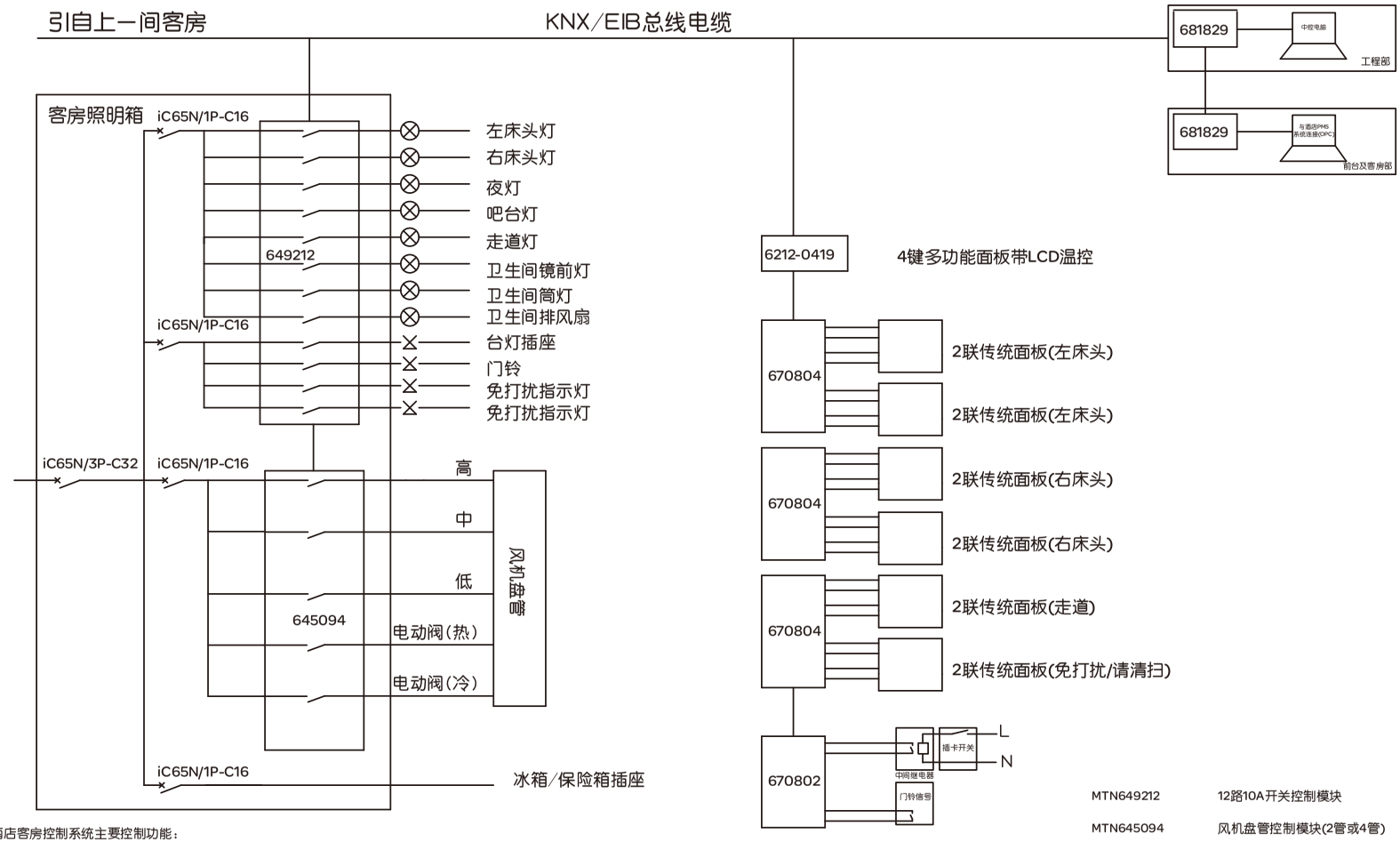
说明：

1、本控制系统采用施耐德电气C-BUS智能照明控制系统对体育场馆的灯光进行智能控制。
2、C-BUS系统采用"自由拓扑结构"，通过一对五类线(UTP5）作为总线架构，
可设计成总线型、树型、星型等拓扑结构，组网非常方便。
3、通过中控电脑图形化界面可体育场馆灯光进行各种场景控制，
如:比赛场景、清扫场景、节电场景、训练场景等多种应用场景模式。
4、智能控制面板可设计成手动控制场馆灯光，作为备用。
5、系统中的总线耦合器单元可接入亮度、红外、移动等感应装置,做进一步的智能控制。
6、C-BUS总线还可以与消防、安保系统联动，在出现情况时，对灯光系统作出相应控制。
7、系统还有多种不同功能中央管理控制软件，如HomeGate、Schedule Plus。
提供运行时间分析及历史记录功能。可以监视现场所有控制器的控制状态。
可以对用户进行分级管理，防止低级别的用户对控制系统进行删改。
8、提供多种通讯协议接口，可以与其它系统（如智能建筑管理系统BMS、PLS、RTU等系统）连接。
支持TCP/IP协议，可以在局域网上进行控制。

序号	型号	描述
1	5500PC	RS232接口模块
2	L5504RVF	4路10A开关控制模块（内置总线电源）
3	E5058NL	8键智能面板
4	5104BCL	4路总线耦合器

C-Bus智能照明控制系统体育馆例图	图号
企业名称 施耐德电气（中国）有限公司	MKT11-3

施耐德KNX/EIB酒店客房智能控制系统原理图（标房）



MTN649212	12路10A开关控制模块
MTN645094	风机盘管控制模块(2管或4管)
MTN6212-0419	4键多功能面板带LCD温控
MTN670804	4路通用输入/输出接口
MTN670802	2路通用输入/输出接口
MTN681829	USB接口

施耐德KNX/EIB酒店客房控制系统主要控制功能：

1、本系统可对客房的灯、空调进行智能控制，包括灯光模式控制及空调自动控制。

2、客房空调及灯光控制与取电开关、IC门锁联动、与楼层服务联网。

3、客房空调及灯光与前台酒店管理系统的Check in/Check out联动，给客人提供VIP式的服务。

4、客房空调的设定温度可在刷门卡、拔取电卡、Check in/Check out时自动调整至不同的温度，达到舒适、节能的目的。

5、工程部可通过中控电脑的图形界面软件查看客房室内温度、灯光状态及MCB的故障状态。

6、客房管理部可通过中控电脑的图形界面查看客房有人/无人状态、请求服务状态、紧急情况状态。

7、通过与BMS系统的连接，BA系统可根据客房空调开启的数量来及时调整中央空调主机的运行，达到节能的目的。

8、客房中所有设备的控制由一个KNX系统完成，空调面板为智能面板，可显示/调整室内温度，可手动选择并显示冷/热及高/中/低风速状态，灯光控制面板为传统自恢复式面板，通过接口与KNX总线连接，同样实现智能控制的功能。

							设计号	
所　别						施耐德KNX/EIB系统酒店客房例图	图　号	
审　定			设计主持人				比　例	
审　核			工种负责人				日　期	
校　对			设计制图人				证书号	



序号	型号	描述
1	MTN647895	8路16A开关控制模块，带电流检测功能
2	MTN647595	4路16A开关控制模块，带电流检测功能
3	MTN628319	设计系列8键智能面板
4	MTN680204	支线耦合器
5	MTN684064	640mA电源供应器

系统结构图说明：

1、该系统由支线和干线构成，支线和主线均采用KNX/EIB总线电缆（4芯屏蔽双绞线）。

2、每个楼层的照明箱及现场面板通过总线连接成支线，每条支线配备一个电源供应器(MTN684064)。

3、每个楼层的支线通过一个支线耦合器(MTN680204)连接至干线上。

4、在照明箱中分散安装控制模块，用于控制灯光、电动窗等，控制模块采用标准导轨安装方式。

5、现场安装智能面板，可采用标准86盒安装。

6、每条支线的最大长度为1000米。

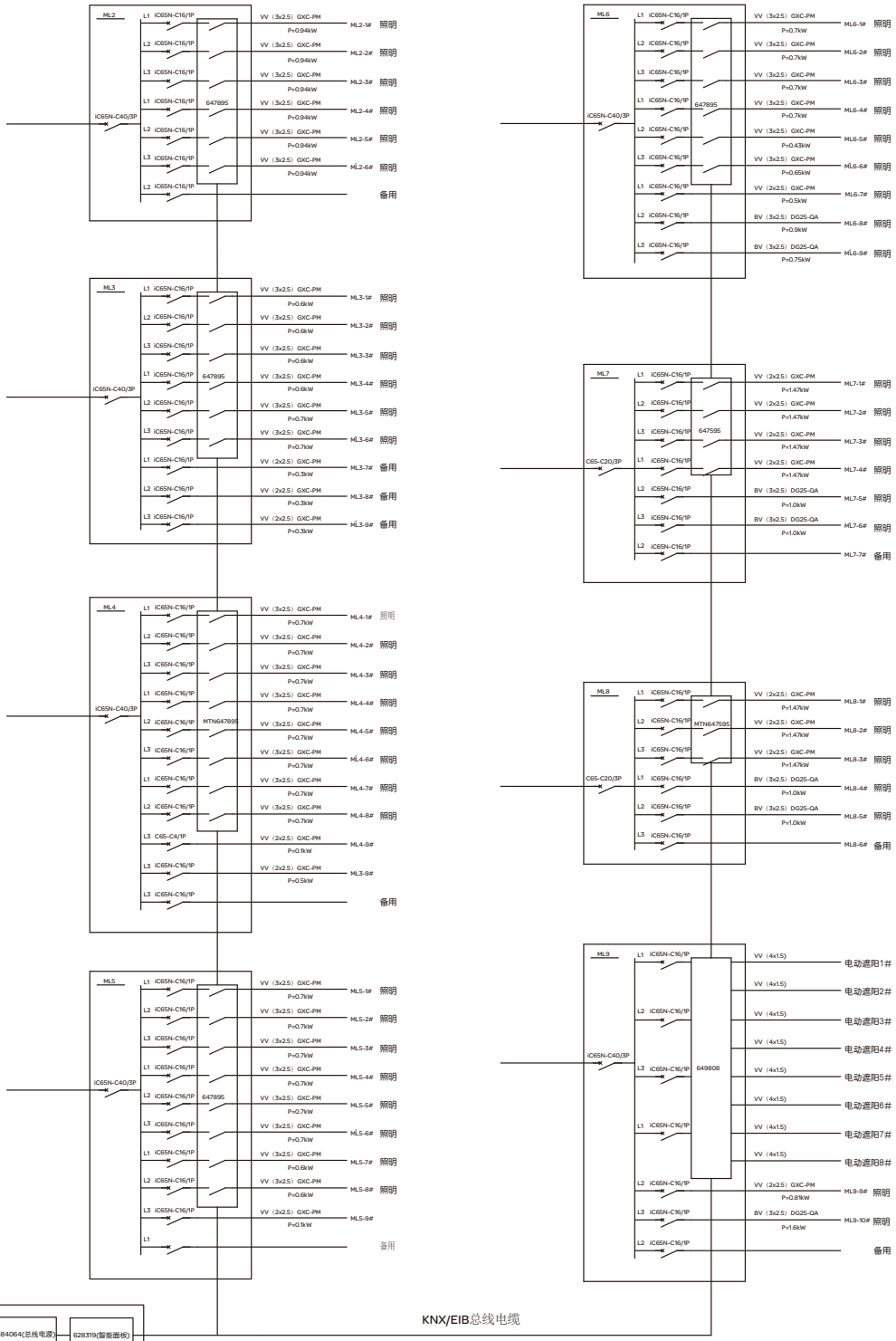
7、每条支线中最多可连接64个元件，超过64个元件可通过支线耦合器进行扩展。

8、通过RS232接口与中控电脑连接，中控电脑可对整个办公楼的灯光进行集中监视和控制。

9、通过OPC Server与BA系统连接。

施耐德 KNX/EIB系统结构例图	图号	
施耐德电气(中国)投资有限公司	页	

会签					
总图		结构		暖通空调	
工艺		电气		给排水	
建筑		自控		动力	



说明：

1、施耐德 KNX/EIB智能环境控制系统可对办公楼的灯光环境、遮阳环境、空调环境进行集成式的智能控制。

2、通过中控电脑图形化界面可以对整个办公楼的灯光、遮阳、空调进行集中监视和控制。

3、带电流检测功能的灯光开闭控制模块，可以检测公共区域的灯是否损坏，并可通过电脑报警、显示故障灯具体位置。

4、通过中控电脑可显示每个区域、每间办公室的室内温度及设定温度，便于维护，空调温度控制，节能。

5、也可通过办公室内的智能面板对办公区域的灯光进行手动控制，可做为备用，更安全。

6、通过年定时器可对公共区域及泛光照明进行定时开关，节能，管理方便。

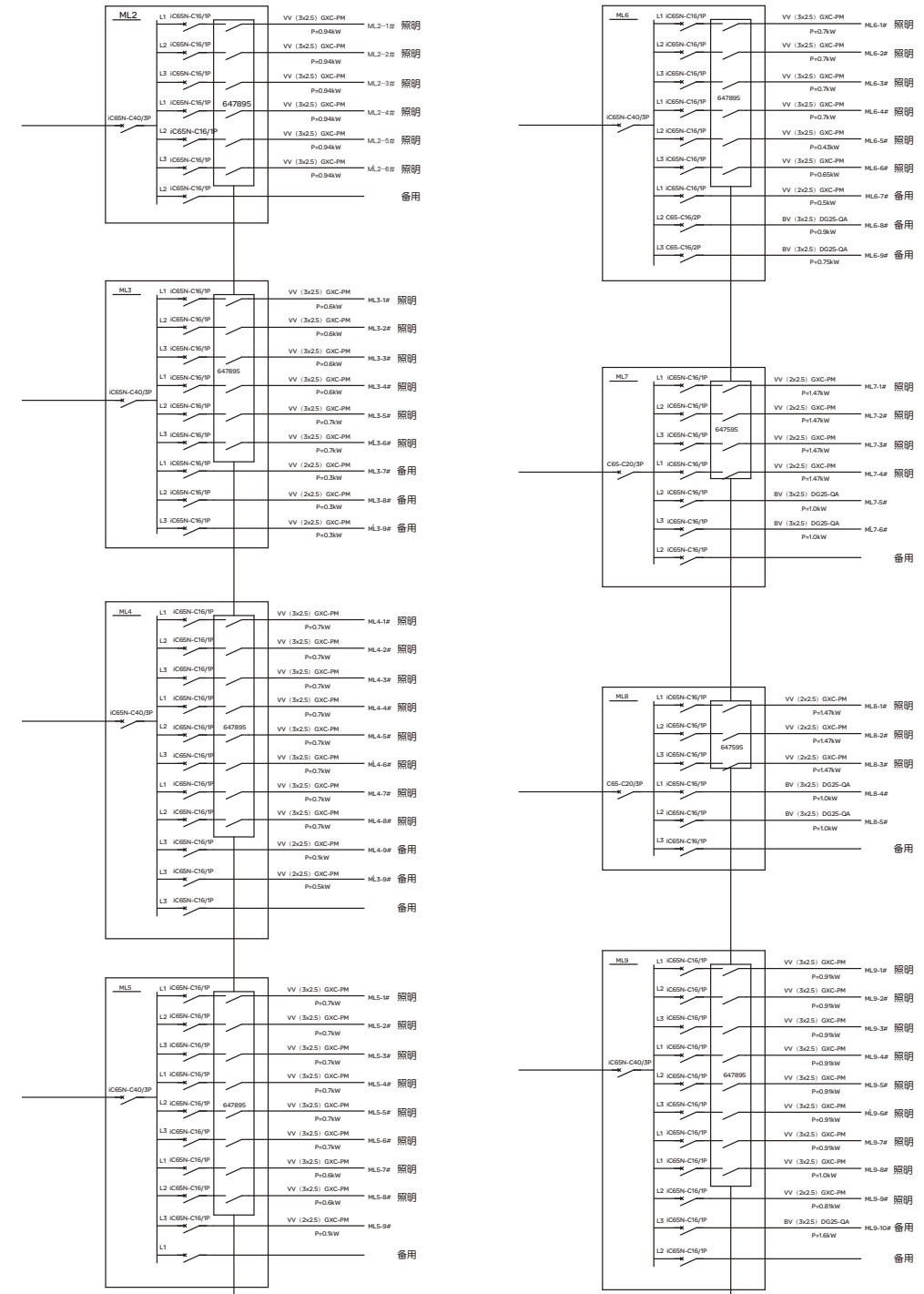
7、通过光感开关控制器可对遮阳进行自动控制，当太阳光强烈时，可自动将遮阳放下，防止室内温升过高，达到节能的目的。

8、通过光感开关控制器可对泛光照明及园林景观照明进行自动控制，傍晚当自然光变暗时，可自动将泛光及园林景观灯光打开，早晨当自然光变亮时，可自动将泛光及园林景观灯光关闭，节能，管理方便。

MTN684064	640mA总线电源供应器
MTN6606-0008	8通道年定时器
MTN628319	设计系列8键智能面板
MTN647895	8路16A灯光开关控制模块，带电流检测功能
MTN647595	4路16A灯光开关控制模块，带电流检测功能
MTN663991	光线感应
MTN649808	8路230VAC遮阳卷帘/百叶窗控制模块

				建设单位		工程编号
				项目名称		专业前段 电气、施工图
批准		审核		子项名称		总数 35
技术负责人		校对		图名	施耐德KNX/EIB系统办公楼例图	序号
项目负责人		设计				比例 1:200
审定						日期 2008.05

会签栏					
总图		结构		暖通空调	
工艺		电气		给排水	
建筑		自控		动力	



说明:

1、施耐德KNX/EIB智能照明控制系统可对体育馆的灯光进行智能控制。

2、通过电脑图形化界面可对体育馆的灯光进行各种场景控制，例如比赛场景、演出场景、开会场景、打扫场景等。各场景之间可随时相互切换，控制方便。

3、通过中控电脑图形化界面可以对整个体育馆的灯光进行集中监视和控制。

4、带电流检测功能的灯光开关控制模块，可以检测灯是否损坏，并可通过电脑报警、显示故障灯具体位置。

5、也可通过智能面板对灯光进行手动控制，可做为备用。

6、通过定时器可对公共通道及泛光照明进行定时开关。

7、灯光开关控制模块可对灯光的开关进行计时/计次统计，并通过电脑进行显示，便于体育馆灯具的维护。

8、灯光开关控制模块可自动计算每个照明回路的功耗，便于整个体育馆的能耗管理。

MTN684064	640mA电源供应器
MTN6606-0008	8通道年定时器
MTN628319	设计系列8键智能面板
MTN647895	8路16A开关控制模块,带电流检测功能
MTN647595	4路16A开关控制模块，带电流检测功能

				建设单位		工程编号	
				项目名称		专业/阶段	电气，施工图
批准		审核		子项名称		总数	35
技术负责人		校对		图名	施耐德KNX/EIB系统体育馆例图	序号	
项目负责人		设计				比例	1:200
审定						日期	

第十七部分

万高WEFP电气火灾监控系统

选型指南

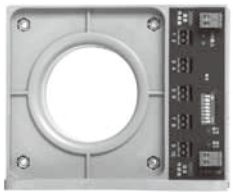
WEFP电气火灾监控系统



WEFPT组合式探测器

WEFPT电气火灾监控探测器(组合式)

- 工作电源：AC220V(取自现场)
- 漏电报警30-1000mA连续可调，监测精度0.5级
- 可配置内置温度探测器4组，外置温度探测器1组
- 温度报警55-140℃连续可调，监测精度1级
- 过电流报警1.25倍的额定电流，监测精度0.5级
- 储存100条报警信息纪录
- 液晶中文显示菜单，方便客户设置
- 具备声光报警功能
- 功耗小于2W
- 安装方式：与NS塑壳断路器相同
- 与监控单元或监控主机有效通讯距离≤1200m



WEFPT分离式探测器(线缆连接)

WEFPT电气火灾监控探测器(分离式)

- 工作电源：DC24V
- 漏电报警30-1000mA连续可调，监测精度0.5级
- 可配置外置温度探测器5组
- 温度报警55-140℃连续可调，监测精度1级
- 可增加本地声光报警模块
- 数字信号传输不受干扰
- 功耗小于1W
- 导轨式安装，具备电缆连接和铜排连接两种
- 与监控单元或监控主机有效通讯距离≤1200m



WEFPT分离式探测器(铜排连接)

WEFP电气火灾监控系统



WEFPJ监控单元

WEFPJ电气火灾监控单元

- 工作电源：AC220V (取自现场)
- 可连接8/16个探测器
- 可对连接的探测器进行参数设置
- 可配置外置温度探测器1组
- 对下属探测器漏电报警设定值为30-1000mA连续可调
- 对下属探测器温度报警设定值为55-140℃连续可调
- 对下属探测器过电流报警值固定为1.25倍的额定电流
- 具备声光报警功能
- 液晶中文显示菜单，方便客户设置
- 储存100条报警信息纪录
- 功耗小于6W
- 输出功率4W，输出电压DC24V (为分离式探测器提供电源)
- 面板嵌入式安装
- 与监控探测器或监控主机有效通讯距离≤1200m



WEFPS监控主机(壁挂式)

WEFPS电气火灾监控主机

- 工作电源：AC220V (取自现场)
- 分为壁挂式和琴台式两种
- 可连接64 × (1-4/16)路监控探测器
- 可对连接的探测器及监控单元进行参数设置
- 对下属探测器漏电报警设定值为30-1000mA连续可调
- 对下属探测器温度报警设定值为55-140℃连续可调
- 对下属探测器过电流报警值固定为1.25倍的额定电流
- 具备声光报警功能并显示报警回路
- 储存12个月的报警信息纪录
- 标准配置人性化管理软件，方便用户管理
- 自备打印机，方便打印历史纪录
- 配有USB接口，方便数据拷贝
- 配置RJ45接口，可以实现主机间通讯，支持第三方系统结构
- 自备后备电源，保证4小时内连续供电
- 与监控单元或监控探测器有效通讯距离≤1200m



WEFPS监控主机(琴台式)

WEFP电气火灾监控系统
型号定义

WEFPT-100ZGD



标图符号

WEFPT监控探测器(组合式)

WEFPT	- 100	Z	G	D
施耐德万高	额定工作电流	组合式	基本监测	附加功能
电气火灾监控		探测器	内容	D
探测器			G	I
			R	

注：
额定工作电流：32A, 40A, 50A, 63A, 80A, 100A, 125A, 160A, 200A, 250A, 320A, 400A, 500A, 630A
组合式探测器：集液晶中文显示，声光报警，参数设置，数据通讯于一体
基本监测内容：R泄漏电流监测
G泄漏电流监测+内置温度监测(出线端温度监测)
附 加 功 能：D外置温度监测(一组)(探测箱/柜体内部或设备外壳温度)
I监测过电流(额定工作电流的1.25倍)
用 户 定 制：可以为用户提供相间隔板以保障足够的绝缘性能

WEFPT-100FRYD



标图符号

WEFPT监控探测器(分离式)

WEFPT	- 100	F	R	Y	D
施耐德万高	额定工作电流	分离式	基本监测	连接方式	附加功能
电气火灾监控		探测器	内容	Y	D
探测器			R	J	B

注：
额定工作电流：32A, 40A, 50A, 63A, 80A, 100A, 125A, 160A, 200A, 250A, 320A, 400A, 500A, 630A, 800A, 1000A, 1250A, 1600A
分离式探测器：监测泄漏电流，非正常温升，并具备数模转换，进行数字通讯
基本监测内容：R泄漏电流监测
连 接 方 式：Y线缆连接，适用于32A-800A电流等级
J铜排连接，适用于320A-1600A电流等级
附 加 功 能：D外置温度监测(最多五组)
B报警指示模块(本地声光报警指示，并且为探测器提供电源)
用 户 定 制：用户可以定制2000A, 2500A, 3200A等电流等级铜排连接探测器

WEFPJ-8D



标图符号

WEFPJ监控单元

WEFPJ	- 8	D
施耐德万高	连接探测器数量	附加功能
电气火灾	8	D
监控单元	16	

注：
连接探测器数量：8 8路探测器；16 16路探测器
附 加 功 能：D外置温度监测(一组)(探测箱/柜体内部或设备外壳温度)

WEFP电气火灾监控系统
型号定义

WEFPS-B256

WEFPS

标图符号

WEFPS监控主机

WEFPS	- B	256
施耐德万高	安装方式	连接探测器数量(最多)
电气火灾	B	256
监控主机	Q	1024

注：
安　装　方　式：B壁挂式安装；Q琴台式安装
连接探测器数量：64路，128路，192路，256路，320路，384路，448路，512路，576路，640路，704路，768路，832路，896路，960路，1024路

附件



- ● 外置温感探测器(D)
- ○ 配合监控探测器，监控单元使用
- ○ 测量出线端温度(配合分离式探测器使用时)
- ○ 探测设备外壳或箱/柜体内温度
- ○ 测量范围(可显示)+55℃~+140℃
- ○ 标准连接线缆长度1米或2米

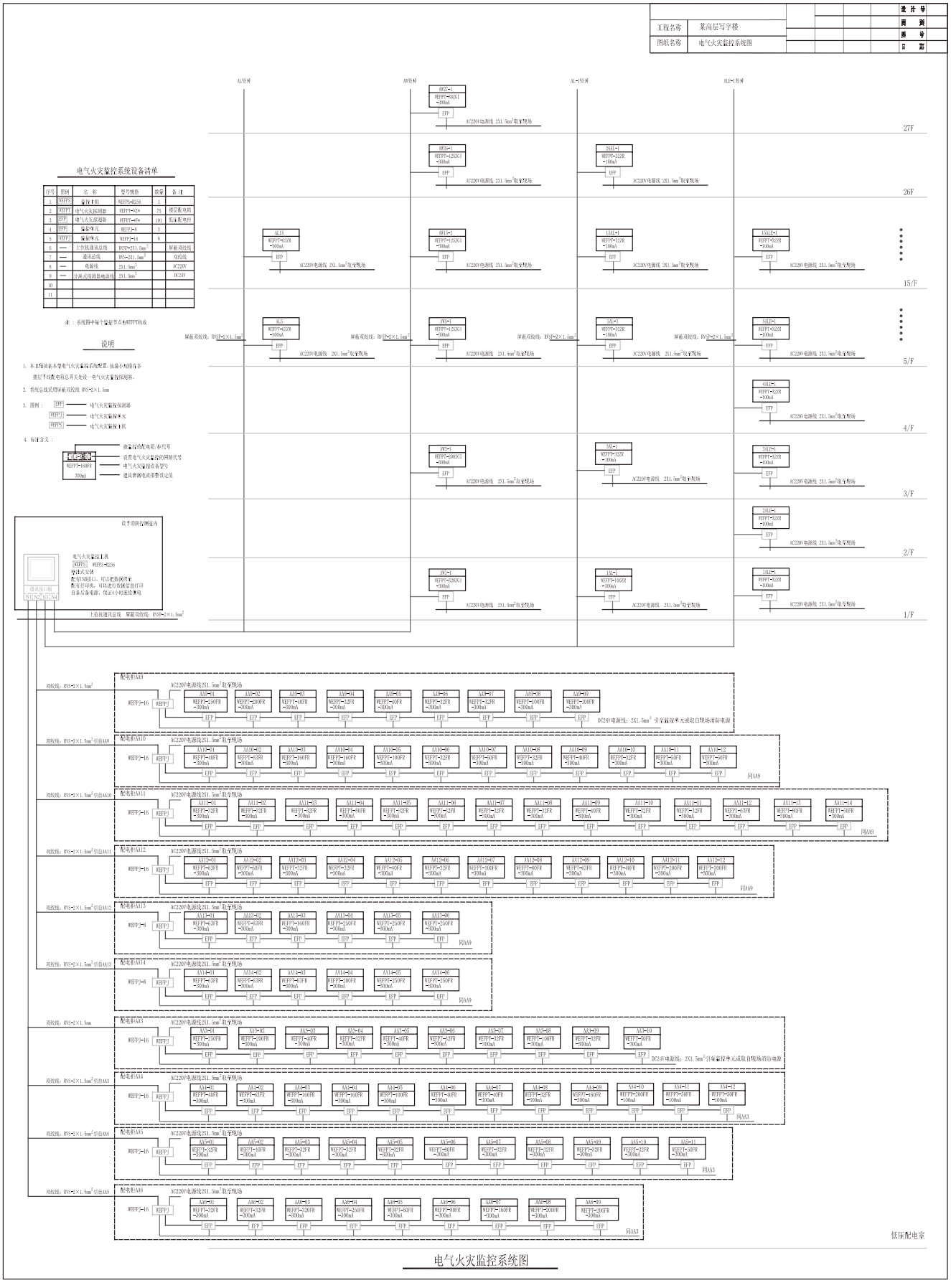


- ● 过电流监测功能(I)
- ○ 仅配于组合式探测器使用
- ○ 用于监控探测器三相电流
- ○ 报警于1.25倍额定电流
- ○ 可提供报警，并且记录



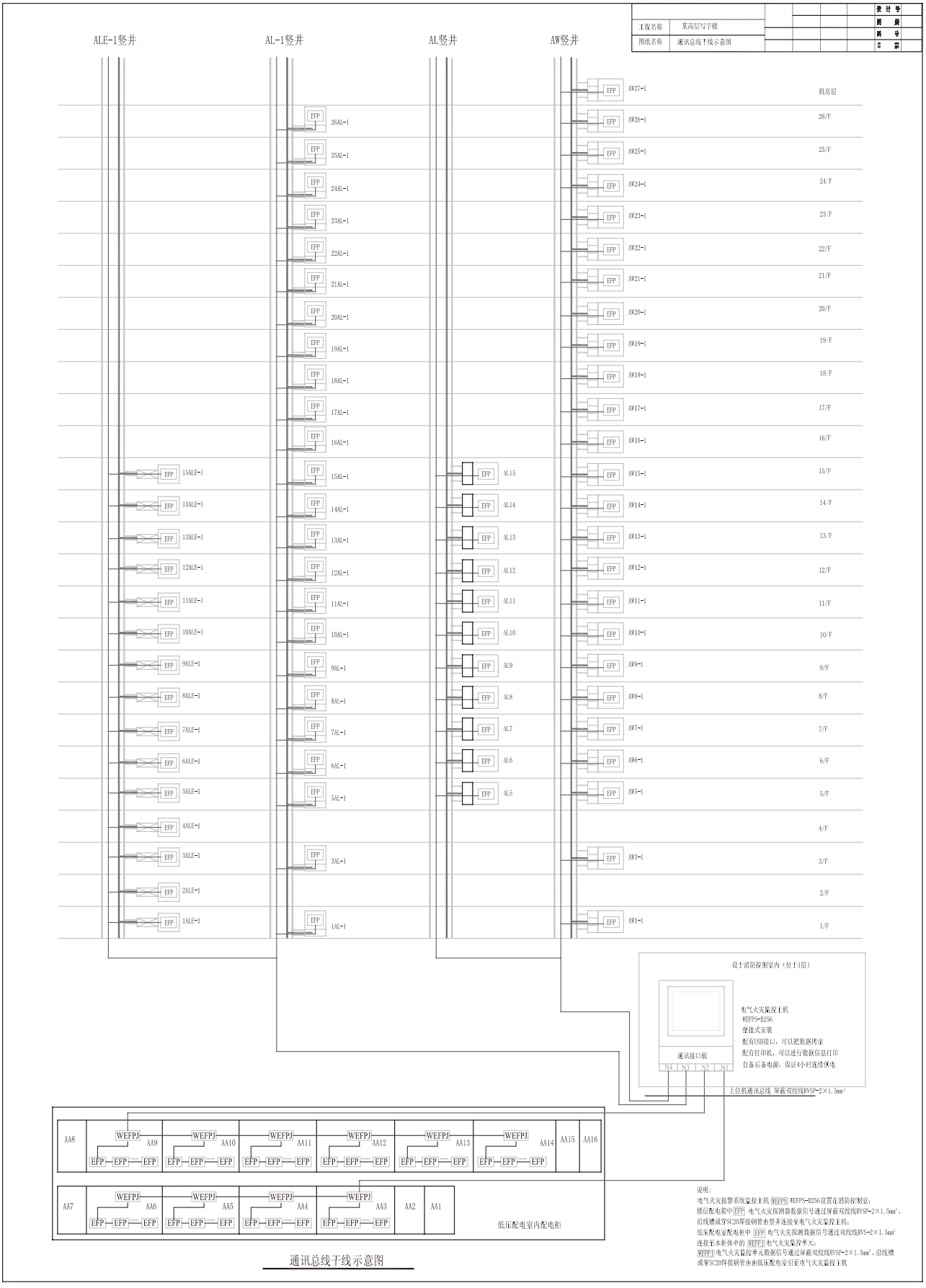
- ● 报警指示模块(B)
- ○ 仅配于分离式探测器使用
- ○ 具有声光报警指示
- ○ 工作电源AC220V
- ○ 为分离式探测器提供DC24V电源
- ○ 和分离式探测器之间采用线缆连接

WEFP电气火灾监控系统图

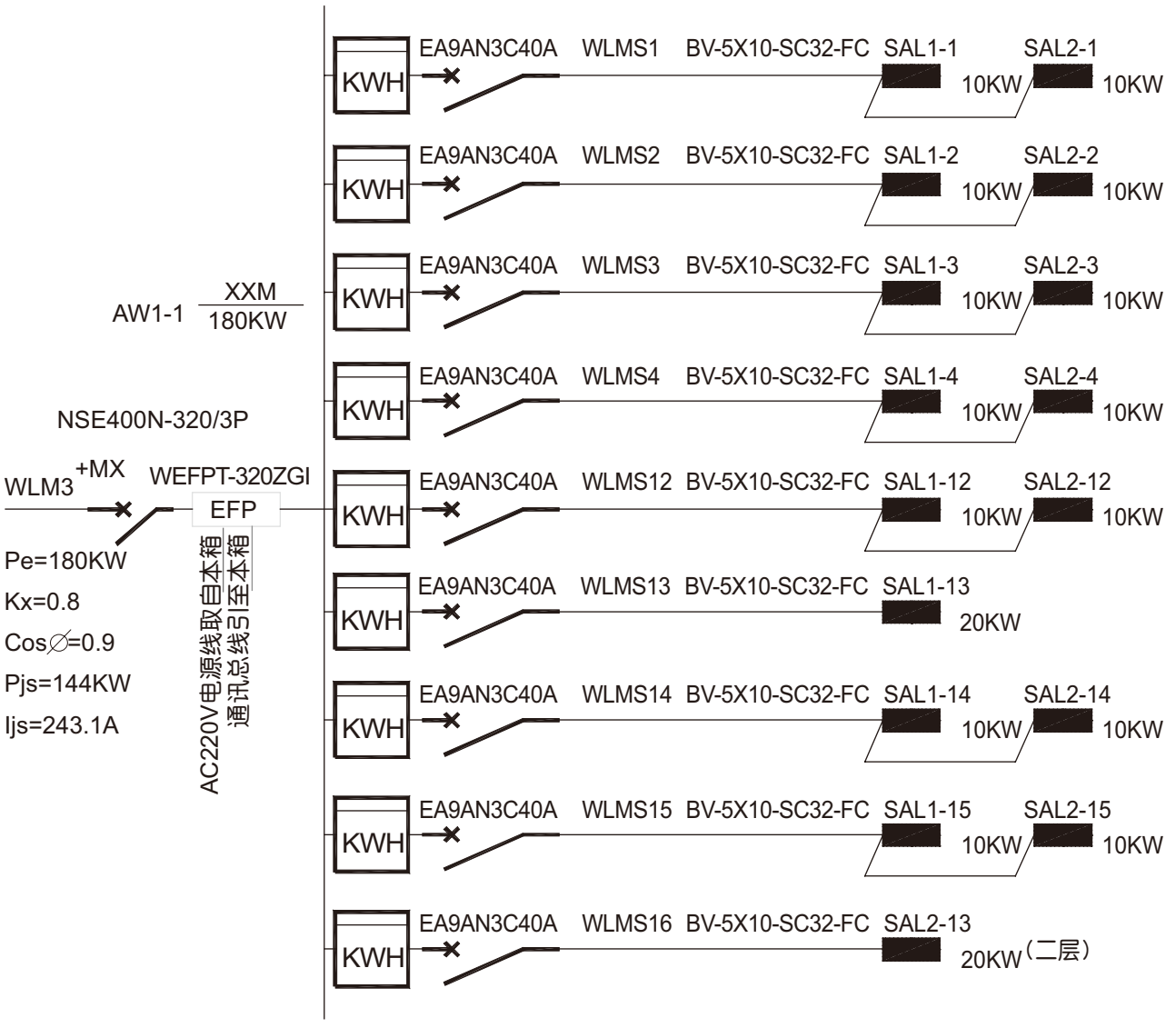


电气火灾监控系统图

WEFP电气火灾监控系统图



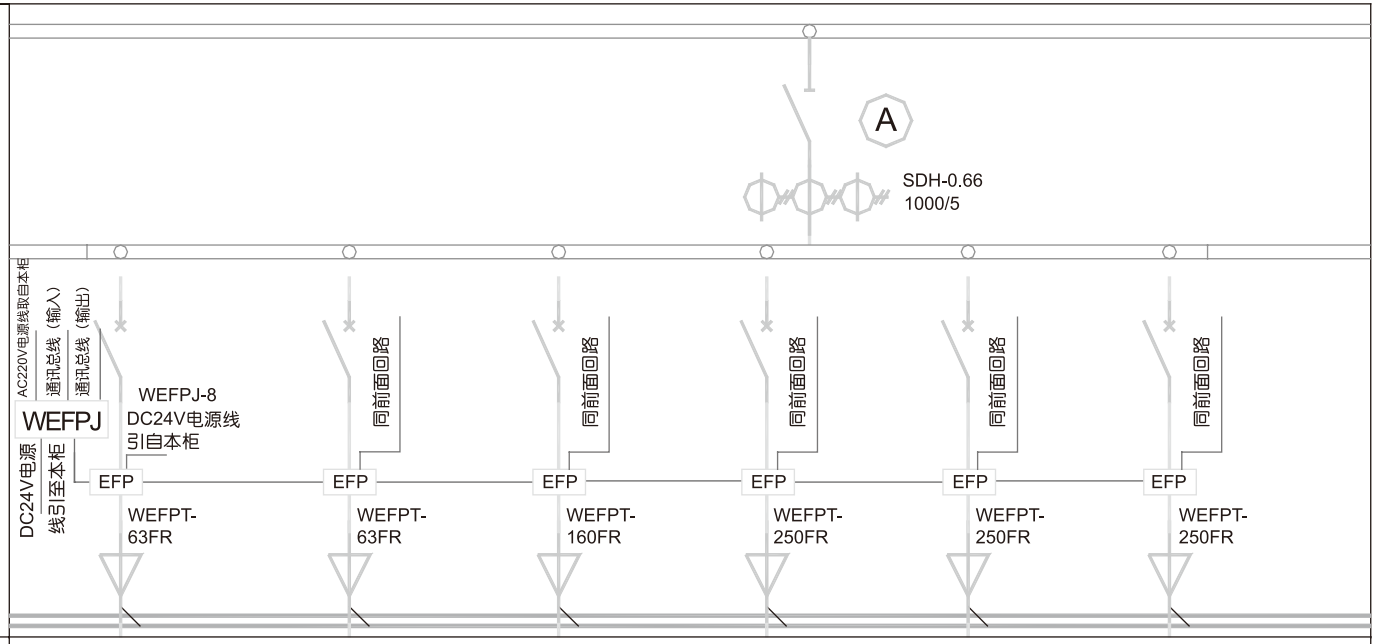
WEFP电气火灾监控系统图



楼层配电箱监控示意

低压单线图

额定电压~380



低压开关柜编号 GGD		AA13					
开关柜外形尺寸		W×D×H	600×800×2200				
主回路方案编号		GGD2-34改					
隔离开关型号		HD13-1000A/3P					
断路器	断路器型号	NSE100N	NSE100N	NSE250N	NSE250N	NSE250N	NSE250N
	整定电流值 A	63A/3P	63A/3P	160A/3P	250A/3P	250A/3P	250A/3P
	附件	+MX	+MX	+MX	+MX	+MX	+MX
馈电电路	设备容量 KW			91.5	210	210	222
	需要系数			0.8	0.6	0.6	0.7
	计算容量 KW			73.2	126	126	133.2
	功率因数 COSø			0.9	0.9	0.9	0.9
	无功功率 Kvar			35.5	61	61	64.5
	计算电流 A			125.6	212.8	212.8	225
	回路编号			WLM9-1	WLM9	WLM8	WLM7
	用户名称			敞开办公25~26层	敞开办公22~24层	敞开办公19~21层	敞开办公16~18层
	导线型号			ZR-YJV-4X70+1X35-CT	ZR-YJV-4X150+1X95-CT	ZR-YJV-4X150+1X95-CT	ZR-YJV-4X150+1X95-CT
	回路名称			AW25~26-1	AW22~24-1	AW19~21-1	AW16~18-1
	回路代号	01	02	03	04	05	06
	备注	备用	备用				

低压配电柜内监控示意

第十八部分

UPS电源和精密空调

选型指南

UPS电源产品系列选型表

	产品系列	产品分类	电压制式	额定功率 KVA											备注
				1	2	3	5	6	8	10	12	15	16	20	
1~20KVA UPS 选型	泰山	塔式 / 机架式 UPS	1:1												在线双变换，塔式安装或者机架式安装；高性价比。后备时间可扩展；1K~10K 支持 S11，15K/20K 支持 S31/S33；输出国标插座和接线排或者硬线连接。
	泰山	塔式 UPS	3:1/3:3												
	Symmetra LX	模块化 UPS	1:1/3:1												在线双变换，塔式 / 机架式可转换；后备时间和功率可扩展；输出 IEC 插座或者硬线连接；每个模块 4kVA，模块化，N+1 冗余设计，可热更换的电池、功率模块和智能模块
	SURT	塔式 / 机架式 UPS	1:1												在线双变换，塔式 / 机架式可转换；后备时间可扩展；1K~6K 支持 S11，8K/10K 支持 S11/S31，15K/20K 支持 S11/S31/S33；输出 IEC 插座或者硬线连接
	SURT	塔式 / 机架式 UPS	3:1												
	SURT	塔式 / 机架式 UPS	3:3												
	SRC	塔式 / 机架式 UPS	1:1												在线双变换，塔式 / 机架式可转换；后备时间和功率可扩展；5~10KVA 支持并机功能；输出国标插座或者硬线连接

	产品系列	产品分类	电压制式	额定功率 KVA																				备注
				10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	400	500	600	800	900	1000	1200	1400	1600	
20KVA~ 1600KVA UPS 选型	Galaxy300	高频塔式 UPS	3:1																					高性价比，高可用性，分标机和长延时机
	Galaxy300		3:3																					高性价比，高可用性，分标机和长延时机
	Galaxy5500		3:3																					高性能，模块化并机高达 6 台
	Galaxy VM		3:3																					创新的架构，高可用性，高效率，超级旁路，可 5 台并机。
	Galaxy7000		3:3																					高可用性，高性能，可并机 8 台
	Symmetra PX48	模块化 UPS	3:3	16, 32, 48KW																				每个模块 16KW，可热插拔，最多 4 个模块。
	Symmetra PX160		3:3		16, 32, 48, 64, 80, 96, 112, 128, 144, 160KW																			每个模块 16KW，可热插拔，最多 10 个模块。
	Symmetra PX250		3:3			50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250KW																		每个模块 25KW，可热插拔，最多 10 个模块。
	Symmetra PX500		3:3			200, 225, 250, 275, 300, 325, 350, 375, 400, 425, 450, 475, 500KW																		每个模块 25KW，可热插拔，最多 20 个模块。
	Symmetra MW		3:3																					每个柜体 200KW，高可用性，高效率。
	Galaxy300i	工频塔式 UPS	3:1																					内置输出变压器
	Galaxy300i		3:3																					内置输出变压器
	Galaxy PWi		3:1																					内置输出变压器，直流电压支持 220V 或 384V，220VDC 机型内置输入输出变压器
	Galaxy PWi		3:3																					内置输出变压器

精密空调产品系列选型表

产品系列	型号	整体性能						室内机							室外机			
		上送风机型			下送风机型			风机台数（台）		压缩机台数（台）	外形尺寸（W*D*H）(mm)		重量（kg）		外形尺寸（W*D*H）(mm)		单台室外机重量(kg)	室外机数量（台）
		上送风总冷量(KW)	上送风显冷量(KW)	上送风风量(m^3/h)	下送风总冷量(KW)	下送风显冷量(KW)	下送风风量(m^3/h)	上送风风机台数（台）	下送风风机台数（台）		上送风外形尺寸(W*D*H)(mm)	下送风外形尺寸(W*D*H)(mm)	直联风机型	EC 风机型	上出风外形尺寸(W*D*H)(mm)	侧出风外形尺寸(W*D*H)(mm)		
阿米哥系列 SUA （上送风直联风机型） SDA （下送风直联风机型）	0151	5.5	5.2	1580	5.5	5.2	1580	1	1	1	550*450*1740	550*450*1740	130	N/A	830*700*1050	830*350*700	23	1
	0251	7.7	6.1	1580	7.7	6.1	1580	1	1	1	550*450*1740	550*450*1740	130	N/A	830*700*1050	830*350*700	23	1
	0331	9.3	7.4	1950	9.3	7.4	1950	1	1	1	700*450*1740	700*450*1740	150	N/A	830*700*1050	830*350*700	30	1
	0351	12	10.4	3020	12	10.4	3020	2	2	1	850*450*1740	850*450*1740	185	N/A	1180*700*1050	1180*350*1050	40	1
	0501	15.4	14.9	4700	15.4	15.4	4940	3	2	1	1200*450*1740	1200*450*1740	260	N/A	1180*700*1050	1180*350*1050	50	1
	0601	18	15.9	4700	18.1	16.3	4940	3	2	1	1200*450*1740	1200*450*1740	260	N/A	1180*950*1050	1180*350*950	65	1
雷纳多系列 TUAR （上送风直联风机型） TDAR （下送风直联风机型） TUAV （上送风 EC 风机型） TDAV （下送风 EC 风机型）	0611	22.3	21.1	5740	22.3	21.1	5740	1	1	1	1010*750*1960	1010*750*1960	280	280	1830*950*1050	1830*350*950	90	1
	0721	26.4	26.4	8180	26.4	26.4	8180	1	1	2	1310*865*1960	1310*865*1960	430	430	1830*950*1050	1830*350*950	90	1
	0722	27	27	8180	27	27	8180	1	1	2	1310*865*1960	1310*865*1960	430	430	1180*700*1050	1180*350*700	40	2
	0921	32.7	30.3	8180	32.7	30.3	8180	1	1	2	1310*865*1960	1310*865*1960	430	430	1830*950*1050	1830*350*950	105	1
	0922	32.7	30.3	8180	32.7	30.3	8180	1	1	2	1310*865*1960	1310*865*1960	430	430	1180*700*1050	1180*350*700	50	2
	1021	34.3	31.3	8180	34.3	31.3	8180	1	1	2	1310*865*1960	1310*865*1960	430	430	2230*950*1050	2230*350*950	125	1
	1022	36.8	34.1	8180	36.8	34.1	8180	1	1	2	1310*865*1960	1310*865*1960	430	430	1180*700*1050	1180*350*700	50	2
	1121	40	40	11710	40	40	11710	2	2	2	1720*865*1960	1720*865*1960	548	548	2230*950*1050	2230*350*950	125	1
	1122	40.5	40.5	11710	40.5	40.5	11710	2	2	2	1720*865*1960	1720*865*1960	548	548	1180*950*1050	1180*350*950	65	2
	1321	43	43	11710	43	43	11710	2	2	2	1720*865*1960	1720*865*1960	575	575	2230*950*1050	2230*350*950	125	1
	1322	43.6	43.6	11710	43.6	43.6	11710	2	2	2	1720*865*1960	1720*865*1960	575	575	1180*950*1050	1180*350*950	65	2
	1422	52.5	52.2	15600	52.5	52.2	15600	2	2	2	2170*865*1960	2170*865*1960	698	698	1830*950*1050	1830*350*950	90	2
	1622	60.3	57.7	15600	60.3	57.7	15600	2	2	2	2170*865*1960	2170*865*1960	714	714	1830*950*1050	1830*350*950	105	2
	1822	67.7	61.5	15600	67.7	61.5	15600	2	2	2	2170*865*1960	2170*865*1960	714	714	1830*950*1050	1830*350*950	105	2
	2202	81.5	78.6	23200	81.5	78.6	23200	2	2	2	2170*865*1960	2170*865*1960	714	714	2230*950*1050	2230*350*950	125	2
	2242	76.3	74.7	22000	76.3	74.7	22000	3	3	4	2582*865*1960	2582*865*2175	996	910	2090*1110*1100	2090*400*1110	147	1
	2542	86.2	81.1	23000	86.2	81.1	23000	3	3	4	2582*865*1960	2582*865*2175	1020	930	3090*1110*1100	3090*400*1110	182	1
	2842	94.2	88.5	23500	94.2	88.5	23500	3	3	4	2582*865*1960	2582*865*2175	1120	1040	3090*1110*1100	3090*400*1110	210	1
	3342	102.4	93.1	23500	102.4	93.1	23500	3	3	4	2582*865*1960	2582*865*2175	1140	1098	4090*1110*1100	4090*400*1110	280	1
	3002	N/A	N/A	N/A	103.3	97.6	26000	N/A	3	2	N/A	2400*950*1960	960	960	3090*1110*1100	3090*400*1110	210	1

UPS各系列性能指标参数
1-20KVA高性能小功率塔式/机架式安装Smart SURT系列UPS电源

UPS 产品	Smart SURT						
额定功率(kVA，PF=0.7/0.8)	**1**	**2**	**3**	**5**	**6**	**8**	
UPS 技术结构	纯在线双变换						
输出额定功率	1kVA/0.7kW	2kVA/1.4kW	3kVA/2.1kW	5kVA/3.5kW	6kVA/4.2kW	8kVA/6.4W	
安装方式	塔式 / 机架式可转换						
输入连接							
额定输入电压	220/230/240 1Ph+N					220/230/240 1Ph+N	380/400/415 3Ph+N
输入电压范围（相电压）	160-280VAC（满载），100~280V（半载）						
输入接口	IEC320-C14	IEC320-C20	IEC320-C20	硬线三线 (1PH+N+G)	硬线三线 (1PH+N+G)	硬线三线 (1PH+N+G)	硬线五线 (3PH+N+G)
输入断路器	10A 1P	20A 1P	20A 1P	32A 1P	40A 1P	63A 1P	63A 3P
输入线缆（mm^2）	3*2.5	3*4	3*4	3*6	3*10	3*10	3*10+2*4
输出连接							
输出电压	220/230/240 1Ph+N						
输出连接	IEC320-C13 x 6		IEC320-C13 x 8，IEC320-C19 x 2			硬线三线 (1PH+N+G)，IEC 320 C13 x 4，IEC 320 C19 x 4	
输出开关	10A 2P	20A 2P	20A 2P	32A 2P	40A 2P	63A 2P	63A 2P
输出线缆（mm^2）	3*2.5	3*4	3*4	3*6	3*10	3*10	3*10
电池							
电池类型	铅酸免维护电池，内置电池，长延时电池						
电池电压	48V		192V			±192V	
电池开关	32A	50A	20A	32A	50A	32A	
电池连接线缆（mm^2）	6	10	4	6	10	6	
尺寸和重量							
尺寸 (高度 × 宽度 × 深度，U 高)/（mm）	85 × 432 × 482，2U		130 × 432 × 673，3U	130 × 432 × 699，3U		264 × 432 × 724，6U	
净重（不含内置电池 / 含内置电池）	12.55KG/23KG	14.56KG/25KG	36.36KG/54.55KG	36.36KG/54.55KG	36.36KG/54.55KG	41.82KG/110.91KG	
工作海拔高度	3000m						

Smart SURT								
10		15			20			
纯在线双变换								
10kVA/8kW		15KVA/12KW			20KVA/16KW			
塔式 / 机架式可转换								
220/230/240 1Ph+N	380/400/415 3Ph+N	220/230/240 1Ph+N	380/400/415 3Ph+N	380/400/415 3Ph+N	220/230/240 1Ph+N	380/400/415 3Ph+N	380/400/415 3Ph+N	
160-280VAC（满载），100-280V（半载）		160-277VAC（满载），100-173V（半载）						
硬线三线 (1PH+N+G)	硬线五线 (3PH+N+G)	硬线三线 (1PH+N+G)	硬线五线 (3PH+N+G)	硬线五线 (3PH+N+G)	硬线三线 (1PH+N+G)	硬线五线 (3PH+N+G)	硬线五线 (3PH+N+G)	
80A 1P	80A 3P	100A 1P	100A 3P	32A 3P	125A 1P	125A 3P	50A 3P	
3*16	3*16+2*10	3*25	3*25+2*6	5*6	3*35	3*35+2*10	5*10	
220/230/240 1Ph+N		220/230/240 1Ph+N	220/230/240 1Ph+N	380/400/415 3Ph+N	220/230/240 1Ph+N	220/230/240 1Ph+N	380/400/415 3Ph+N	
硬线三线 (1PH+N+G)，IEC 320 C13 x 4， IEC 320 C19 x 4		硬线三线 (1PH+N+G)	硬线三线 (1PH+N+G)	硬线五线 (3PH+N+G)	硬线三线 (1PH+N+G)	硬线三线 (1PH+N+G)	硬线五线 (3PH+N+G)	
80A 2P	80A 2P	100A 2P	100A 2P	32A 3P	125A 2P	125A 2P	50A 3P	
3*16	3*16	3*25	3*25	5*6	3*35	3*35	5*10	
铅酸免维护电池，内置电池，长延时电池								
±192V								
32A		50A			63A			
6		10			16			
264 × 432 × 724，6U		263 × 432 × 773，6U						
41.82KG/110.91KG		68KG/-			68KG/-			
3000m								

UPS各系列性能指标参数
1-20KVA高性价比小功率塔式安装SP系列UPS电源

UPS 产品	泰山系列 - 塔式											
额定功率 (kVA，PF=0.8/0.9)	1		2		3		6	10	15		20	
型号	SP1K	SP1KL	SP2K	SP2KL	SP3K	SP3KL	SP6KL	SP10KL	SP15K-31	SP15K-33	SP20K-31	SP20K-33
UPS 技术结构	纯在线双变换											
输出额定功率	1kVA/0.8kW		2kVA/1.6kW		3kVA/2.4kW		6kVA/4.8kW	10kVA/8kW	15KVA/13.5kW	15KVA/13.5kW	20KVA/18kW	20KVA/18kW
安装方式	塔式											
输入连接												
输入电压范围（相电压）	110-300VAC，160~300V 不降容								110~176VAC（每相）			
输入断路器	10A（连接至插座）		16A（连接至插座）		16A（连接至插座）		40A 2P	63A 2P	100A 3P	32A 3P	125A 3P	50A 3P
输入线缆（mm^2）	3*2.5（随机附送）		3*4（随机附送）		3*4（随机附送）		3*8	3*10	3*25+2*6	5*6	3*35+2*10	5*10
输入浪涌保护	Yes								Yes			
发电机兼容性	Yes								Yes			
输出连接												
输出电压	220(默认)/230/240VAC								220/230/240VAC（每相）			
输出连接	国标插座 3 个		国标插座 4 个		国标插座 4 个和接线排 1 个		硬线连接		硬线连接			
输出开关	NA		NA		16A 3P		40A 3P	63A 3P	100A 3P	32A 3P	125A 3P	50A 3P
输出线缆（mm^2）	NA		NA		3*4		3*8	3*10	3*25	5*6	3*35	5*10
电池												
电池类型	铅酸免维护电池								铅酸免维护电池			
内含电池	7Ah*3	None	7Ah*6	None	9Ah*6	None	None		None			
后备时间	满载大于 4 分钟	取决外接电池容量	满载大于 4 分钟	取决外接电池容量	满载大于 4 分钟	取决外接电池容量			取决外接电池容量			
电池电压	36V		72V		72V		192V	240V	240V			
电池开关	NA	50A，250VDC，分断能力 20,000A	NA	50A，250VDC，分断能力 20,000A	NA	50A，250VDC，分断能力 20,000A			100A DC		125A DC	
电池连接线缆（mm^2）	NA	6*2 根	NA	6*2 根	NA	10*2 根	10*2 根	10*2 根	16*2 根		25*2 根	
尺寸和重量												
尺寸（宽度 × 深度 × 高度）	145*397*220mm		190*421*318mm		190*421*318mm		190*369*318mm	190*442*318mm				
净重	13KG	7KG	26KG	13KG	28KG	13KG	21KG	23KG				
工作海拔高度 *（超过指定海拔高度时按每升高 100 米，输出容量降低 1% 使用）	1000m											

* 备注：SP*K-- 为塔式内置电池标准机型；SP*KL-- 为塔式长延时机型；SPR*KL-- 为机架式长延时机型

UPS各系列性能指标参数
1-10KVA高性价比小功率机架式安装
SP系列UPS电源

UPS 产品	泰山系列 - 机架式				
额定功率 (kVA，PF= 0.8/0.9)	**1**	**2**	**3**	**6**	**10**
型号	**SPR1KL**	**SPR2KL**	**SPR3KL**	**SPR6KL**	**SPR10KL**
UPS 技术结构	纯在线双变换				
输出额定功率	1kVA/0.8kW	2kVA/1.6kW	3kVA/2.4kW	6kVA/4.8kW	10kVA/8kW
安装方式	机架式				
输入连接					
输入电压范围（相电压）	110~300VAC，160~300V 不降容				
输入断路器	10A（连接至插座）	16A（连接至插座）	16A（连接至插座）	40A 2P	63A 2P
输入线缆（mm^2）	3*2.5（随机附送）	3*4（随机附送）	3*4（随机附送）	3*8	3*10
输入浪涌保护	Yes			Yes	
发电机兼容性	Yes			Yes	
输出连接					
输出电压	220(默认)/230/240VAC				
输出连接	国标插座 3 个	国标插座 4 个	国标插座 4 个和接线排 1 个	硬线连接	
输出开关	NA	NA	16A 3P	40A 3P	63A 3P
输出线缆（mm^2）	NA	NA	3*4	3*8	3*10
电池					
电池类型	铅酸免维护电池				
内含电池	None				
后备时间	取决外接电池容量				
电池电压	36V	72V	72V	192V	240V
电池开关	50A，250VDC，分断能力 20,000A				
电池连接线缆（mm^2）	6*2 根	6*2 根	10*2 根	10*2 根	10*2 根
尺寸和重量					
尺寸 (宽度 × 深度 × 高度)	438*380*88mm	438*380*88mm	438*480*88mm	440*670.5*88.5mm	440*628*131mm
净重	6.5KG	8.3KG	10KG	15.5KG	20.5KG
工作海拔高度 *（超过指定海拔高度时按每升高 100 米，输出容量降低 1% 使用）	1000m			2000m	

* 备注：SP*K-- 为塔式内置电池标准机型；SP*KL-- 为塔式长延时机型；SPR*KL-- 为机架式长延时机型

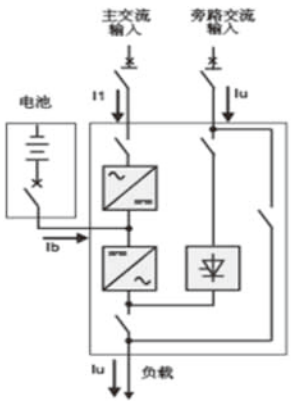
UPS各系列性能指标参数
1-10KVA小功率塔式/机架式安装
Smart SRC系列UPS电源

UPS 产品	Smart SRC						
额定功率 (kVA，PF=0.7/0.8)	1	2	3	5	6	8	10
UPS 技术结构	纯在线双变换						
输出额定功率	1kVA/0.8kW（塔式） 1kVA/0.7kW（塔式 / 机架式）	2kVA/1.6kW（塔式） 2kVA/1.4kW（塔式 / 机架式）	3kVA/2.1kW	5kVA/3.5kW	6kVA/4.8kW	8kVA/6.4W	10kVA/8kW
安装方式	塔式或者塔式 / 机架式可转换		塔式 / 机架式可转换				
输入连接							
额定输入电压	220/230/240 1Ph+N						
输入电压范围	160-280VAC（满载），100-280V（半载）						
输入接口	IEC320-C20（塔式） IEC320-C20 或硬线三线 (塔式 / 机架式)		IEC320-C20 或硬线三线	硬线三线	硬线三线	硬线三线	硬线三线
输入断路器	10A 1P	20A 1P	20A 1P	32A 1P	40A 1P	63A 1P	80A 1P
输入线缆（mm2）	3*2.5	3*4	3*4	3*6	3*8	3*10	3*16
输出连接							
输出电压	220/230/240 1Ph+N						
输出连接	国标插座（塔式） 国标插座和硬线三线 (塔式 / 机架式)		国标插座 / 硬线三线	硬线三线	硬线三线	硬线三线	硬线三线
输出开关	10A 2P	20A 2P	20A 2P	32A 2P	40A 2P	63A 2P	80A 2P
输出线缆（mm2）	3*2.5	3*4	3*4	3*6	3*8	3*10	3*16
电池							
电池类型	铅酸免维护电池，内置电池，长延时电池						
电池电压	96V			192V		240V	
电池开关	16A	32A	50A	32A	50A	50A	50A
电池连接线缆（mm2）	6	10	10	6	10	10	10
注：SRC 所有配置均按没有增加内部充电板，若再增加一块充电板，需要适当增加线经							
尺寸和重量							
尺寸 (高度 × 宽度 × 深度，U)/（mm）	257x166x420（塔式） 175x434x457,4U（塔式 / 机架式）	327x166x480（塔式） 175x434x457,4U（塔式 / 机架式）	175x434x457,4U	89x440x678,2U（不含内置电池） 177x440x678,4U（含内置电池）		131x440x633,3U（不含内置电池） 261x440x633,6U（含内置电池）	
净重（不含内置电池 / 含内置电池）	7.20KG/14.82KG（塔式） 13.7KG/26.2KG（塔式 / 机架式）	11.5KG/22.5KG（塔式） 14.6KG/26.2KG（塔式 / 机架式）	15KG/34KG	16.2KG/60.5KG	17KG/61KG	22KG/77KG	22KG/86KG
工作海拔高度	3000m						

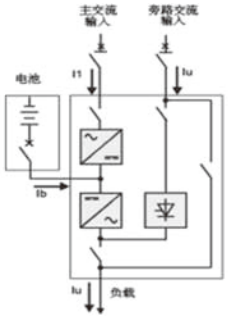
UPS各系列性能指标参数
4-16KVA N+1塔式/机架式模块化
Symmetra LX系列UPS电源

UPS 产品	Symmetra LX					
额定功率 (kVA，PF=0.7)	8		12		16	
UPS 技术结构	纯在线双变换，每个模块 4kVA，模块化，4KVA~16kVA N+1 冗余设计，可热更换的电池、功率模块和智能模块					
输出额定功率	8kVA/5.6kW		12kVA/8.4kW		16kVA/11.2kW	
最大可配置功率	16kVA/11.2kW					
安装方式	塔式 / 机架式可转换					
输入连接						
额定输入电压	220/230/240 1Ph+N	380/400/415 3Ph+N	220/230/240 1Ph+N	380/400/415 3Ph+N	220/230/240 1Ph+N	380/400/415 3Ph+N
输入电压范围	155 - 276V（1:1）,290 - 480V (3:1)					
输入接口	硬线三线（1:1） 硬线五线（3:1）					
输入断路器	50A 1P	50A 3P	80A 1P	80A 3P	100A 1P	100A 3P
输入线缆（mm2）	3*16	3*16+2*10	3*25	3*25+2*6	3*25	3*25+2*6
备注：考虑扩容需求时，开关按照最大容量 16KVA 设计						
输出连接						
输出电压	220/230/240 1Ph+N					
输出连接	硬线三线或者 IEC320 C13 x8 个 ,IEC320 C19 x10 个和硬线三线 (机架式机型含输出配电盘)					
输出开关	50A 2P		80A 2P		100A 2P	63A 2P
输出线缆（mm2）	3*16	3*25	3*25	3*6	3*25	3*10
备注：考虑扩容需求时，开关按照最大容量 16KVA 设计						
电池						
电池类型	铅酸免维护电池，内置电池，长延时电池					
电池电压	120Vdc，12V 电池 x 10 只					
电池开关	160A					
电池连接线缆（mm2）	25					
尺寸和重量						
尺寸 (高度 × 宽度 × 深度，U)/（mm）	937x483x726 （塔式 - 预装 2 块内置电池，空余 2） 1516x483x726 （塔式长延时 - 预装 9 块内置电池，空余 4） 838x472x688,19U （机架式 - 预装 2 块内置电池，空余 2）		937x483x726 （塔式 - 预装 3 块内置电池，空余 1） 1516x483x726 （塔式长延时 - 预装 9 块内置电池，空余 4） 838x472x688,19U （机架式 - 预装 3 块内置电池，空余 1）		937x483x726 （塔式 - 预装 4 块内置电池） 1516x483x726 （塔式长延时 - 预装 9 块内置电池，空余 4） 838x472x688,19U （机架式 - 预装 4 块内置电池）	
净重	219.55KG （塔式 - 预装 2 块内置电池，空余 2） 473.64KG （塔式长延时 - 预装 9 块内置电池，空余 4） 198.64KG （机架式 - 预装 2 块内置电池，空余 2）		263.64KG（ 塔式 - 预装 3 块内置电池，空余 1） 488.64KG （塔式长延时 - 预装 9 块内置电池，空余 4） 242.74KG （机架式 - 预装 3 块内置电池，空余 1）		307.73KG （塔式 - 预装 4 块内置电池） 503.64KG （塔式长延时 - 预装 9 块内置电池，空余 4） 286.82KG （机架式 - 预装 4 块内置电池）	
工作海拔高度	3000m					

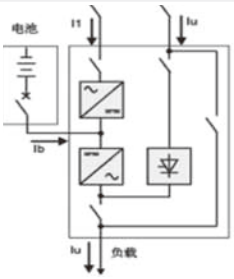
UPS各系列性能指标参数
10-30KVA三进单出Galaxy300系列UPS电源

UPS 产品	Galaxy 300 三进单出			
额定功率 Sn (kVA，PF= 0.8)(额定输出视在功率)	10	15	20	30
有功功率 (kW)	8	12	16	24
电压				
输入电压 (V) / 相数	380/400/415 3Ph+N			
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数	220/230/240 1Ph+N			
电池组电压 / 每组电池只数	±192Vdc / ±180Vdc 2*16/2*15 只 12V 电池			
电流				
单线图			I1：主交流输入的相电流 I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=0.8 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92	
额定输入电流 I1 (A) - 电池充满	13	20	26	39.5
最大输入电流 I1 (A) - 电池正在充电	15.5	22.5	29	42
负载电流 Iu (A)	45	68	90	136
最大电池放电电流 Ibmax (A)	30	45	60	90
建议开关选型				
主交流输入开关	iC65H/3P D50A	iC65H/3P D50A	iC65H/3P D50A	C120H/3P D80A
旁路交流输入开关	C120H/2P D80A	C120H/2P D125A	NSX250F/3P TM200D	NSX250F/3P TM250D
电池开关	NSX100FDC/3P TM40DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM50DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM80DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM100DC MN(DC24V)+OF
建议线缆规格 载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算； 参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1； 参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17； 此处确定的电池线缆规格适用于 :XLPE 绝缘、单芯铜电缆，最大长度 25m 且线路压降 <1%； * 敷设条件不同时需重新校正				
主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE			
	相线及中线截面积（mm^2）	10	10	10	16
	地线截面积（mm^2）	10	10	10	16
旁路交流输入线缆	连接类型	L+N+PE			
	相线及中线截面积（mm^2）	16	25	35	70
	地线截面积（mm^2）	16	16	16	35
电池连接线缆	连接类型	DC+、N、DC-、PE			
	正负极、中线线缆截面积（mm^2）	10	10	16	25
	地线截面积（mm^2）	10	10	16	16
尺寸和重量					
外形尺寸：高 x 宽 x 深 （mm）		1300x400x860	1300x400x860	1300x500x860	1300x500x860
重量：（kg）		150(不含电池) 395（含电池最大重量）	150(不含电池) 395（含电池最大重量）	190(不含电池) 440（含电池最大重量）	205(不含电池) 620（含电池最大重量）
机柜颜色		RAL9023			
防护等级		IP20			
安装间距		最小顶部间距：500mm / 最小正面间距：940mm / 最小背面间距：500mm			

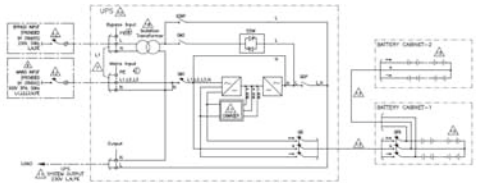
UPS各系列性能指标参数
10-40KVA三进三出Galaxy300系列UPS电源

UPS 产品	Galaxy 300 三进三出				
额定功率 Sn (kVA ， PF= 0.8)(额定输出视在功率)	10	15	20	30	40
有功功率 (kW)	8	12	16	24	32
电压					
主交流输入电压 (V) / 相数	380/400/415 3Ph+N				
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数	380/400/415 3Ph+N				
电池组电压 /每组电池只数	±192Vdc/±180Vdc 2*16/2*15 只 12V 电池				
电流					
单线图			I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=0.8 的额定负载 (60&80KVA 机型为 0.9)； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92		
额定输入电流 I1 (A) - 电池充满	13	20	26	39.5	53
最大输入电流 I1 (A) - 电池正在充电	15.5	22.5	29	42	56
负载电流 Iu (A)	15	23	30	45	60
最大电池放电电流 Ibmax (A)	30	45	60	90	120
建议开关选型					
主交流输入开关	iC65H/3P D50A	iC65H/3P D50A	iC65H/3P D50A	C120H/3P D80A	C120H/3P D100A
旁路交流输入开关	iC65H/3P D63A	iC65H/3P D63A	iC65H/3P D63A	C120H/3P D80A	C120H/3P D125A
电池开关	NSX100FDC/3P TM40DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM50DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM80DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM100DC MN(DC24V)+OF	NSX160FDC/3P TM160D MN(DC24V) OF
建议线缆规格 载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算； 参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1； 参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17； 此处确定的电池线缆规格适用于 : XLPE 绝缘、单芯铜电缆，最大长度 25m 且线路压降 <1%； * 敷设条件不同时需重新校正						
主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE				
	相线及中线截面积（mm^2）	10	10	10	16	25
	地线截面积（mm^2）	10	10	10	16	16
旁路交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE				
	相线及中线截面积（mm^2）	10	10	10	16	25
	地线截面积（mm^2）	10	10	10	16	16
电池连接线缆	连接类型	DC+、N、DC-、PE				
	正负极、中线线缆截面积（mm^2）	10	10	16	25	35
	地线截面积（mm^2）	10	10	16	16	16
尺寸和重量						
外形尺寸：高 x 宽 x 深 （mm）	1300x400x860			1300x500x860	
重量：（kg）	135(不含电池) 380（含电池最大重量）			205(不含电池) 615（含电池最大重量）	
机柜颜色	RAL9023				
防护等级	IP20				
安装间距	最小顶部间距：500mm / 最小正面间距：940mm / 最小背面间距：500mm(对于 60 和 80KVA：最小顶部间距：600mm / 最小正面间距：1200mm / 最小背面间距：500mm)				

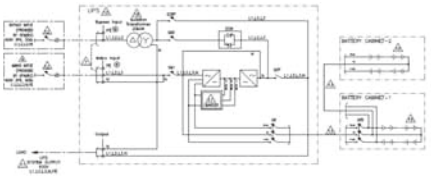
UPS各系列性能指标参数
10-40KVA三进三出Galaxy300系列UPS电源

UPS 产品		Galaxy 300 三进三出	
额定功率 Sn (kVA ， PF= 0.8)(额定输出视在功率)		60	80
有功功率 (kW)		54	72
电压			
主交流输入电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph+N	
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph+N	
电池组电压 / 每组电池只数		±192Vdc/±180Vdc 2*16/2*15 只 12V 电池	
电流			
单线图			I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=0.8 的额定负载 (60&80KVA 机型为 0.9)； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92
额定输入电流 I1 (A) - 电池充满		80	106
最大输入电流 I1 (A) - 电池正在充电		99	128
负载电流 Iu (A)		91	121
最大电池放电电流 Ibmax (A)		176	236
建议开关选型			
主交流输入开关		NSX160F Micro2.2	NSX160F Micro2.2
旁路交流输入开关		NSX160F Micro2.2	NSX160F Micro2.2
电池开关		NSX400FDC/3P MP1 MN(DC24V)+OF	NSX400SDC/3P MP1 MN(DC24V) OF
建议线缆规格 载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算； 参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1； 参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17； 此处确定的电池线缆规格适用于 : XLPE 绝缘、单芯铜电缆，最大长度 25m 且线路压降 <1%； * 敷设条件不同时需重新校正			
主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE	
	相线及中线截面积（mm^2）	35	50
	地线截面积（mm^2）	16	25
旁路交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE	
	相线及中线截面积（mm^2）	35	50
	地线截面积（mm^2）	16	25
电池连接线缆	连接类型	DC+、N、DC-、PE	
	正负极、中线线缆截面积（mm^2）	70	70
	地线截面积（mm^2）	35	35
尺寸和重量			
外形尺寸：高 x 宽 x 深 （mm）		1900x700x950	1900x700x950
重量：（kg）		375(不含电池) 735（含电池最大重量）	375(不含电池) 735（含电池最大重量）
机柜颜色		RAL9023	
防护等级		IP20	
安装间距		最最小顶部间距：500mm / 最小正面间距：940mm / 最小背面间距：500mm(对于 60 和 80KVA：最小顶部间距：600mm / 最小正面间距：1200mm / 最小背面间距：500mm)	

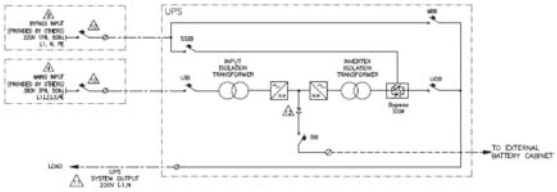
UPS各系列性能指标参数
10-30KVA三进单出内置变压器
Galaxy300i系列UPS电源

UPS 产品		Galaxy 300i（含内置变压器） 三进单出			
额定功率 Sn (kVA , PF= 0.8)(额定输出视在功率)		10	15	20	30
有功功率 (kW)		8	12	16	24
电压					
主交流输入电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph+N			
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数		220/230/240 1Ph+N			
电池组电压 / 每组电池只数		±192Vdc / ±180Vdc 2*16/2*15 只 12V 电池			
电流					
单线图				I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=0.8 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92	
额定输入电流 I1 (A) - 电池充满		13	20	26	39.5
最大输入电流 I1 (A) - 电池正在充电		15.5	22.5	29	42
负载电流 Iu (A)		45	68	90	136
最大电池放电电流 Ibmax (A)		30	45	60	90
建议开关选型					
主交流输入开关		iC65H/3P D50A	iC65H/3P D50A	iC65H/3P D50A	C120H/3P D80A
旁路交流输入开关		C120H/2P D80A	C120H/2P D125A	NSX250F/3P TM200D	NSX250F/3P TM250D
电池开关		NSX100FDC/3P TM40DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM50DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM80DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM100DC MN(DC24V)+OF
建议线缆规格 载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算； 参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1； 参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17； 此处确定的电池线缆规格适用于 : XLPE 绝缘、单芯铜电缆，最大长度 25m 且线路压降 <1%； * 敷设条件不同时需重新校正					
主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE			
	相线及中线截面积（mm2）	10	10	10	16
	地线截面积（mm2）	10	10	10	16
旁路交流输入线缆	连接类型	L+N+PE			
	相线及中线截面积（mm2）	16	25	35	70
	地线截面积（mm2）	16	16	16	35
电池连接线缆	连接类型	DC+、N、DC-、PE			
	正负极、中线线缆截面积（mm2）	10	10	16	25
	地线截面积（mm2）	10	10	16	16
尺寸和重量					
外形尺寸：高 x 宽 x 深 （mm）		1300x400x950	1300x400x950	1300x500x950	1300x500x950
重量：（kg）		252	252	300	348
机柜颜色		RAL9023			
防护等级		IP21			
安装间距		最小顶部间距：500mm / 最小正面间距：940mm / 最小背面间距：500mm			

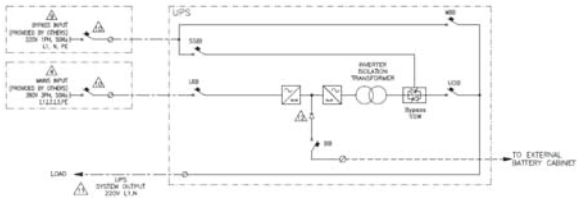
UPS各系列性能指标参数
10-40KVA三进三出内置变压器
Galaxy300i系列UPS电源

UPS 产品		Galaxy 300i（含内置变压器） 三进三出				
额定功率 Sn (kVA ， PF= 0.8)(额定输出视在功率)		10	15	20	30	40
有功功率 (kW)		8	12	16	24	32
电压						
主交流输入电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph+N				
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph+N				
电池组电压 / 每组电池只数		±192Vdc/±180Vdc 2*16/2*15 只 12V 电池				
电流						
单线图				I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=0.8 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92	
额定输入电流 I1 (A) - 电池充满		13	20	26	39.5	53
最大输入电流 I1 (A) - 电池正在充电		15.5	22.5	29	42	56
负载电流 Iu (A)		15	23	30	45	60
最大电池放电电流 Ibmax (A)		30	45	60	90	120
建议开关选型						
主交流输入开关		iC65H/3P D50A	iC65H/3P D50A	iC65H/3P D50A	C120H/3P D80A	C120H/3P D100A
旁路交流输入开关		iC65H/3P D63A	iC65H/3P D63A	iC65H/3P D63A	C120H/3P D80A	C120H/3P D125A
电池开关		NSX100FDC/3P TM40DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM50DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM80DC MN(DC24V)+OF	NSX100FDC/3P TM100DC MN(DC24V)+OF	NSX160FDC/3P TM160D MN(DC24V) OF
建议线缆规格 载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算； 参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1； 参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17； 此处确定的电池线缆规格适用于 : XLPE 绝缘、单芯铜电缆，最大长度 25m 且线路压降 <1%； * 敷设条件不同时需重新校正						
主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE				
	相线及中线截面积（mm^2）	10	10	10	16	25
	地线截面积（mm^2）	10	10	10	16	16
旁路交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE				
	相线及中线截面积（mm^2）	10	10	10	16	25
	地线截面积（mm^2）	10	10	10	16	16
电池连接线缆	连接类型	DC+、N、DC-、PE				
	正负极、中线线缆截面积（mm^2）	10	10	16	25	35
	地线截面积（mm^2）	10	10	16	16	16
尺寸和重量						
外形尺寸：高 x 宽 x 深 （mm）		1300x400x950	1300x400x950	1300x400x950	1300x500x950	1300x500x950
重量：（kg）		329	329	329	436	436
机柜颜色		RAL9023				
防护等级		IP21				
安装间距		最小顶部间距：500mm / 最小正面间距：940mm / 最小背面间距：500mm				

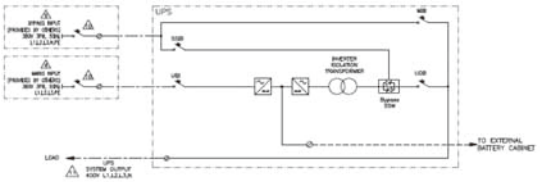
UPS各系列性能指标参数
10-120KVA三进单出内置输入输出变压器220V直流母线PWi系列UPS电源

UPS 产品		Galaxy PWi 三进单出 DC220V（内置输入输出变压器）							
额定功率 Sn (kVA，PF= 0.8)(额定输出视在功率)		10	20	30	40	60	80	100	120
有功功率 (kW)		8	16	24	32	48	64	80	96
电压									
主交流输入电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph							
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数		220/230/240 1Ph+N							
电池组电压 / 每组电池只数		220Vdc 18 只 12V 电池							
电流									
单线图							I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=0.8 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92		
额定输入电流 I1(A) - 电池充满		17	34	51	68	101	135	173	207
最大输入电流 I1(A) - 电池正在充电		21	42	63	84	127	169	216	259
负载电流 Iu (A)		45	91	136	182	273	364	455	545
最大电池放电电流 Ibmax (A)		45	85	130	170	260	345	430	520
建议开关选型									
主交流输入开关		NSX100F/3P TM32D	NSX100F/3P TM63D	NSX100F/3P TM100D	NSX160F/3P TM125D	NSX160F/3P TM160D	NSX250F/3P TM200D	NSX250F/3P TM250D	NSX250F/3P TM250D
旁路交流输入开关		NSX100F/2P TM50D	NSX100F/2P TM100D	NSX160F/2P TM160D	NSX250F/2P TM200D	NSX400F/3P MIC2.3	NSX400F/3P MIC2.3	NSX630F/3P MIC2.3	NSX630F/3P MIC2.3
电池开关		NSX100NA/3P	NSX100NA/3P	NSX160NA/3P	NSX250NA/3P	NSX160NA/4P	NSX250NA/4P	NSX250NA/4P	NSX630NA/3P
建议线缆规格 载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算； 参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1； 参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17； * 敷设条件不同时需重新校正									
主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+PE							
	相线及中线截面积（mm^2）	6	10	16	25	35	50	70	95
	地线截面积（mm^2）	6	10	16	16	16	25	35	50
旁路交流输入线缆	连接类型	L+N+PE							
	相线及中线截面积（mm^2）	10	25	35	50	95	120	185	240
	地线截面积（mm^2）	10	16	16	25	50	70	95	120
电池连接线缆	连接类型	DC+、DC-、PE							
	正负极线缆截面积（mm^2）	10	16	35	50	95	2x50	2x70	2x95
	地线截面积（mm^2）	10	16	16	16	35	35	35	35
尺寸和重量									
外形尺寸：高 x 宽 x 深（mm）		1800x800x800		1800x800x800		1800x1200x800		1800x1600x800	
重量：（kg）	单机型	450	493	575	665	1057	1263	1369	1620
	并机型	468	515	595	692	1090	1328	1419	1680
机柜颜色		RAL7035							
防护等级		IP20，IP21（可选）							
安装间距		最小顶部间距：1000mm / 最小正面间距：1000mm / 建议的背面间距：500mm							

UPS各系列性能指标参数
10-120KVA三进单出内置输出变压器
384V直流母线PWi系列UPS电源

UPS 产品		Galaxy PWi 三进单出 DC384V（内置输出变压器）							
额定功率 Sn (kVA，PF= 0.8)(额定输出视在功率)		10	20	30	40	60	80	100	120
有功功率 (kW)		8	16	24	32	48	64	80	96
电压									
主交流输入电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph							
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数		220/230/240 1Ph+N							
电池组电压 / 每组电池只数		384Vdc 29~32 只 12V 电池							
电流									
单线图							I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=0.8 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92		
额定输入电流 I1 (A) - 电池充满		17	34	51	68	101	135	173	207
最大输入电流 I1 (A) - 电池正在充电		21	42	63	84	127	169	216	259
负载电流 Iu (A)		45	91	136	182	273	364	455	545
最大电池放电电流 Ibmax (A)		24	48	72	96	145	192	240	288
建议开关选型									
主交流输入开关		NSX100F/3P TM32D	NSX100F/3P TM63D	NSX100F/3P TM100D	NSX160F/3P TM125D	NSX160F/3P TM160D	NSX250F/3P TM200D	NSX250F/3P TM250D	NSX250F/3P TM250D
旁路交流输入开关		NSX100F/2P TM50D	NSX100F/2P TM100D	NSX160F/2P TM160D	NSX250F/2P TM200D	NSX400F/3P MIC2.3	NSX400F/3P MIC2.3	NSX630F/3P MIC2.3	NSX630F/3P MIC2.3
电池开关		NSX100NA/3P	NSX100NA/3P	NSX100NA/3P	NSX160NA/3P	NSX250NA/3P	NSX250NA/3P	NSX400NA/3P	NSX400NA/3P
建议线缆规格 载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算； 参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1； 参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17； * 敷设条件不同时需重新校正									
主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+PE							
	相线及中线截面积（mm^2）	6	10	16	25	35	50	70	95
	地线截面积（mm^2）	6	10	16	16	16	25	35	50
旁路交流输入线缆	连接类型	L+N+PE							
	相线及中线截面积（mm^2）	10	25	35	50	95	120	185	240
	地线截面积（mm^2）	10	16	16	25	50	70	95	120
电池连接线缆	连接类型	DC+、DC-、PE							
	正负极线缆截面积（mm^2）	6	10	16	25	35	50	70	95
	地线截面积（mm^2）	6	10	16	16	16	16	35	35
尺寸和重量									
外形尺寸：高 x 宽 x 深（mm）		1800x800x800		1800x800x800		1800x1200x800		1800x1600x800	
重量：（kg）	单机型	367	404	435	499	613	684	905	955
	并机型	380	421	455	517	650	729	926	976
机柜颜色		RAL7035							
防护等级		IP20，IP21（可选）							
安装间距		最小顶部间距：1000mm / 最小正面间距：1000mm / 建议的背面间距：500mm							

UPS各系列性能指标参数
10-200KVA三进三出内置输出变压器
384V直流母线PWi系列UPS电源

UPS 产品	Galaxy PWi 三进三出 DC384V（内置输出变压器）									
额定功率 Sn (kVA，PF= 0.8)(额定输出视在功率)	10	20	30	40	60	80	100	120	160	200
有功功率 (kW)	8	16	24	32	48	64	80	96	128	160
电压										
主交流输入电压 (V) / 相数	380/400/415 3Ph									
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数	380/400/415 3Ph+N									
电池组电压 / 每组电池只数	384Vdc 29-32 只 12V 电池									
电流										
单线图							I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=0.8 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92			
额定输入电流 I1 (A) - 电池充满	17	34	51	68	101	135	173	207	267	333
最大输入电流 I1 (A) - 电池正在充电	21	42	63	84	127	169	216	259	345	432
负载电流 Iu (A)	15	30	46	61	91	122	152	182	242	303
最大电池放电电流 Ibmax (A)	24	48	72	96	145	192	240	288	384	480
建议开关选型										
主交流输入开关	NSX100F/3P TM32D	NSX100F/3P TM63D	NSX100F/3P TM100D	NSX160F/3P TM125D	NSX160F/3P TM160D	NSX250F/3P TM200D	NSX250F/3P TM250D	NSX250F/3P TM250D	NSX400F/3P MIC2.3	NSX630F/3P MIC2.3
旁路交流输入开关	NSX100F/3P TM32D	NSX100F/3P TM50D	NSX100F/3P TM80D	NSX100F/3P TM100D	NSX160F/3P TM160D	NSX250F/3P TM200D	NSX250F/3P TM250D	NSX250F/3P TM250D	NSX400F/3P MIC2.3	NSX400F/3P MIC2.3
电池开关	NSX100NA/3P	NSX100NA/3P	NSX100NA/3P	NSX160NA/3P	NSX250NA/3P	NSX250NA/3P	NSX400NA/3P	NSX400NA/3P	NSX400NA/3P	NSX630NA/3P

建议线缆规格

载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算；

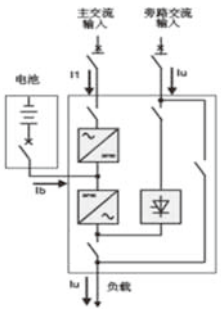
参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1；

参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17；

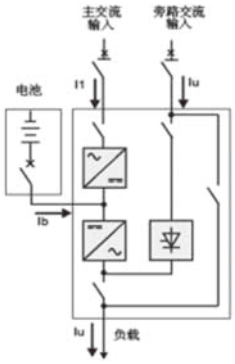
* 敷设条件不同时需重新校正

主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+PE								
	相线及中线截面积 (mm^2)	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
	地线截面积 (mm^2)	6	10	16	16	16	25	35	50	70	70
旁路交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE								
	相线及中线截面积 (mm^2)	6	10	10	16	25	35	50	70	95	120
	地线截面积 (mm^2)	6	10	10	16	16	16	25	35	50	70
电池连接线缆	连接类型	DC+、DC-、PE								
	正负极线缆截面积 (mm^2)	6	10	16	25	35	50	70	95	2x70	185
	地线截面积 (mm^2)	6	10	16	16	16	16	35	35	35	35
尺寸和重量										
外形尺寸：高 x 宽 x 深 （mm）		1800x800x800		1800x800x800		1800x800x800		1800x1200x800		1800x1600x800	
重量：（kg）	单机型	357	428	456	489	632	692	1049	1354	1491	1795
	并机型	423	537	566	596	705	776	1116	1414	1587	1897
机柜颜色		RAL7035									
防护等级		IP20，IP21（可选）									
安装间距		最小顶部间距：1000mm / 最小正面间距：1000mm / 建议的背面间距：500mm									

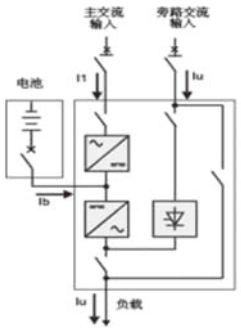
UPS各系列性能指标参数
40-120KVA三进三出高性能
Galaxy5500系列UPS电源

UPS 产品		Galaxy 5500				
额定功率 Sn (kVA ， PF= 0.9)(额定输出视在功率)		40	60	80	100	120
有功功率 (kW)		36	54	72	90	108
电压						
主交流输入电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph				
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph+N				
电池组电压 / 每组电池只数		360~432Vdc 30~36 只 12V 电池				
电流						
单线图				I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=0.9 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92	
额定输入电流 I1 (A) - 电池充满		60	92	121	151	180
最大输入电流 I1 (A) - 电池正在充电		61	93	122	153	183
负载电流 Iu (A)		61	91	122	152	182
最大电池放电电流 Ibmax (A)		135	203	270	338	405
建议开关选型						
主交流输入开关		NSX100F/3P TM80D	NSX160F/3P TM125D	NSX160F/3P TM160D	NSX250F/3P TM200D	NSX250F/3P TM250D
旁路交流输入开关		NSX100F/3P TM100D	NSX160F/3P TM125D	NSX160F/3P TM160D	NSX250F/3P TM250D	NSX250F/3P TM250D
电池开关		NSX160FDC/3P TM160DC MN(DC24V)+OF	NSX250FDC/3P TM250DC MN(DC24V)+OF	NSX400FDC/3P MP1 MN(DC24V)+OF	NSX400FDC/3P MP1 MN(DC24V)+OF	NSX400SDC/3P MP1 MN(DC24V) OF
建议线缆规格 载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算； 参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1； 参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17； 此处确定的电池线缆规格适用于 : XLPE 绝缘、单芯铜电缆，最大长度 15m 且线路压降 <1%； * 敷设条件不同时需重新校正						
主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+PE				
	相线及中线截面积（mm^2）	16	25	50	50	70
	地线截面积（mm^2）	16	16	25	25	35
旁路交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE				
	相线及中线截面积（mm^2）	16	25	50	70	70
	地线截面积（mm^2）	16	16	25	35	35
电池连接线缆	连接类型	DC+、DC-、PE				
	正负极线缆截面积（mm^2）	35	70	95	2x50	2x70
	地线截面积（mm^2）	16	35	35	35	35
尺寸和重量						
外形尺寸：高 x 宽 x 深 （mm）		1900x712x850	1900x712x850	1900x712x850	1900x712x850	1900x712x850
重量： （kg）		400	400	520	520	520
机柜颜色		RAL9023				
防护等级		IP20 ， IP32（可选）				
安装间距		最小顶部间距：500mm / 最小正面间距：1000mm / 建议的背面间距：0~600mm				

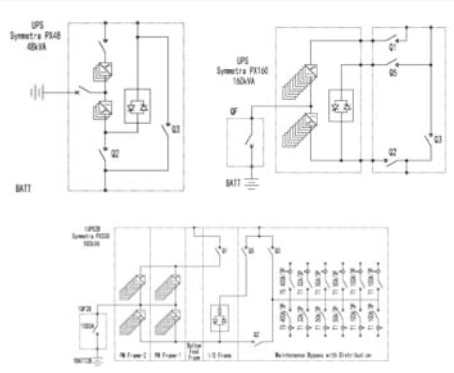
UPS各系列性能指标参数
160-200KVA三进三出革命性的
Galaxy VM系列UPS电源

UPS 产品		Galaxy VM	
额定功率 Sn (kVA ， PF= 0.9)(额定输出视在功率)		160	200
有功功率 (kW)		144	180
电压			
主交流输入电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph	
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph+N	
电池组电压 / 每组电池只数		480Vdc 38~42 只 12V 电池	
电流			
单线图			I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=0.9 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92
额定输入电流 I1 (A) - 电池充满		230	288
最大输入电流 I1 (A) - 电池正在充电		278	345
负载电流 Iu (A)		243	304
最大电池放电电流 Ibmax (A)		393	491
建议开关选型			
主交流输入开关		NSX400H/3P MIC2.3	NSX400H/3P MIC2.3
旁路交流输入开关		NSX400H/3P MIC2.3	NSX400H/3P MIC2.3
电池开关		NSX630FDC/3P MP1 MX(DC24V) OF + 800A DC Fuse	NSX630FDC/3P MP1 MX(DC24V) OF + 800A DC Fuse
建议线缆规格 载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算； 参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1； 参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17； * 敷设条件不同时需重新校正			
主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+PE	
	相线及中线截面积（mm^2）	2x50	2x70
	地线截面积（mm^2）	50	70
旁路交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE	
	相线及中线截面积（mm^2）	95	120
	地线截面积（mm^2）	50	70
电池连接线缆	连接类型	DC+、DC-、PE	
	正负极线缆截面积（mm^2）	2x70	2x95
	地线截面积（mm^2）	35	35
尺寸和重量			
外形尺寸：高 x 宽 x 深（mm）		1970x1052x854	1970x1052x854
重量：（kg）	单机型	699	724
	并机型	699	724
机柜颜色		RAL9003	
防护等级		IP20	
安装间距		最小顶部间距：530mm / 最小正面间距：800mm （注 : UPS 系统可以靠墙放置，无需留出后侧或两侧通道）	

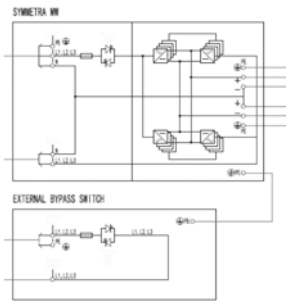
250-500KVA三进三出高性能大功率 Galaxy7000系列UPS电源

UPS 产品	Galaxy 7000			
额定功率 Sn (kVA，PF=0.9 / PF=1)(额定输出视在功率)	250	300	400	500
UPS 输出功率随温度一定范围的降低而自动提升，标称功率按照 35°C 设计，小于等于 25°C 时，输出功率因数可提升到 1				
有功功率 (kW)/（标称）	225	270	360	450
有功功率 (kW)/（环境温度 ≤25°C 时）	250	300	400	500
电压				
主交流输入电压 (V) / 相数	380/400/415 3Ph			
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数	380/400/415 3Ph+N			
电池组电压 / 每组电池只数	528~576Vdc 44~48 只 12V 电池			
电流				
单线图			I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=0.9 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92	
额定输入电流 I1 (A) - 电池充满	345	415	553	691
最大输入电流 I1 (A) - 电池正在充电	369	441	586	735
负载电流 Iu (A)	379	455	606	758
最大电池放电电流 Ibmax (A)	570	687	912	1133
建议开关选型				
主交流输入开关	NSX630N/3P MIC2.3	NSX630N/3P MIC2.3	MT08N1/3P MIC5.0	MT08N1/3P MIC5.0
旁路交流输入开关	NSX630N/3P MIC2.3	NSX630N/3P MIC2.3	MT08N1/3P MIC5.0	MT08N1/3P MIC5.0
电池开关	NSX630SDC/3P MP1 MN(DC24V) OF	2xNSX630SDC/3P MP1 MN(DC24V) OF	2xNSX630SDC/3P MP1 MN(DC24V) OF	2xNSX630SDC/3P MP1 MN(DC24V) OF
建议线缆规格 载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算； 参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1； 参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17； 此处确定的电池线缆规格适用于 :XLPE 绝缘、单芯铜电缆，最大长度 25m 且线路压降 <1%； * 敷设条件不同时需重新校正				
主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+PE		
	相线及中线截面积（mm^2）	150	240	2x150	2x240
	地线截面积（mm^2）	70	120	150	240
旁路交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE		
	相线及中线截面积（mm^2）	150	240	2x150	2x240
	地线截面积（mm^2）	70	120	150	240
电池连接线缆	连接类型	DC+、DC-、PE		
	正负极线缆截面积（mm^2）	150	185	240	2x150
	地线截面积（mm^2）	35	35	35	35
尺寸和重量				
外形尺寸：高 x 宽 x 深（mm）	1900x1412x855	1900x1412x855	1900x1412x855	1900x1812x855
重量：（kg）	990	990	1140	1500
机柜颜色	RAL9023			
防护等级	IP20，IP32（可选）			
安装间距	最小顶部间距：500mm / 最小正面间距：1000mm / 建议的背面间距：0~600mm			

UPS各系列性能指标参数
48、160、250、500KW高性能模块化
Symmetra PX系列UPS电源

UPS 产品		Symmetra PX			
额定功率 Sn (kVA ， PF= 1.0)(额定输出视在功率)		48 (PX 48)	160(PX 160)	250(PX 250)	500(PX 500)
有功功率 (kW)		最大 48 (16kW 的模块，可在线热升级)	最大 160 (16kW 的模块，可在线热升级)	最大 250 (25kW 的模块，可在线热升级)	最大 500 (25kW 的模块，可在线热升级)
电压					
主交流输入电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph+N			
旁路输入电压 / 输出电压 (V) / 相数		380/400/415 3Ph+N			
电池组电压 / 每组电池只数		±192Vdc 2*16 只 12V 电池	±192Vdc 2*16 只 12V 电池	±288Vdc 2*24 只 12V 电池	±288Vdc 2*24 只 12V 电池
电流					
单线图				I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=1 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 380V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 400V 和 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.95 和 0.92	
额定输入电流 I1 (A) - 电池充满		77	256	398	795
最大输入电流 I1 (A) - 电池正在充电		84.4	281	437	875
负载电流 Iu (A)		73	243	380	760
最大电池放电电流 Ibmax (A)		165	550	565	1130
建议开关选型					
主交流输入开关		NSX100F/3P MIC2.2	NSX400N/3P MIC2.3	NSX630N/3P MIC2.3	MT10N1/3P MIC5.0
旁路交流输入开关		NSX100F/3P MIC2.2	NSX400N/3P MIC2.3	NSX400N/3P MIC2.3	MT08N1/3P MIC5.0
电池开关		NSX250FDC/3P TM200DC MX(AC220V)+OF	NSX630FDC/3P MP1 MX(AC220V)+OF	NSX630b NA DC PV/4P MX(DC24V) OF+500A DC Fuse	NSX1250NA DC PV/4P MX(DC24V) OF+1000A DC Fuse
建议线缆规格 载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 C（在无孔托盘内）、成束降低系数来计算； 参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-D1、表 52-E1； 参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.14、Table B.52.17； * 敷设条件不同时需重新校正					
主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE			
	相线及中线截面积（mm^2）	25	2x50	2x95	3x150
	地线截面积（mm^2）	16	50	95	240
旁路交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE			
	相线及中线截面积（mm^2）	25	2x50	2x95	3x150
	地线截面积（mm^2）	16	50	95	240
电池连接线缆	连接类型	DC+、N、DC-、PE		DC+、N、DC-、N、PE	
	正负极、中线线缆截面积（mm^2）	50	2x95	2x95	3x185
	地线截面积（mm^2）	16	35	35	35
尺寸和重量					
外形尺寸：高 x 宽 x 深 （mm）		1991x600x1070	1991x600x1070	1991x1200x1070	1991x1800x1070
重量：（kg）		796	640	1074	1766
机柜颜色		黑色			
防护等级		IP20			
安装间距		最小顶部间距：210mm 最小正面间距：1000mm 最小背面间距：150mm	最小顶部间距：210mm 最小正面间距：1000mm 最小背面间距：700mm	最小顶部间距：500mm 最小正面间距：1070mm 建议的背面间距：0~1070mm	最小顶部间距：500mm 最小正面间距：1070mm 建议的背面间距：0~1070mm

UPS各系列性能指标参数
400-1600KW大功率模块化
Symmetra MW系列UPS电源

UPS 产品		Symmetra MW		
额定功率Sn(kVA，PF=1.0)(额定输出视在功率)		400	600	800
有功功率(kW)		最大 400 (200kW 的模块)	最大 600 (200kW 的模块)	最大 800 (200kW 的模块)
电压				
主交流输入电压 (V) /相数		380/400/415 3Ph+N		
旁路交流输入电压 (V)/相数		380/400/415 3Ph+N		380/400/415 3Ph
交流输出电压 (V) /相数		380/400/415 3Ph+N		
电池组电压 / 每组电池只数		±384Vdc 2*32 只 12V 电池		
电流				
单线图				
额定输入电流I1(A)- 电池充满		602	896	1203
最大输入电流I1(A)- 电池正在充电		679	1019	1358
负载电流Iu(A)		578	866	1155
最大电池放电电流Ibmax(A)		638	958	1276
建议开关选型				
主交流输入开关		MT08H1/3P MIC5.0	MT12H1/3P MIC5.0	MT16H1/3P MIC5.0
旁路交流输入开关		NSX630H/3P MIC2.3	MT10H1/3P MIC5.0	MT12H1/3P MIC5.0
电池开关		2xNSX630SDC/3P MP1 MN(DC24V) OF	2xNSX630SDC/4P MP1 MN(DC24V) OF	2xNSX800b NA DC PV/4P MN(DC250V) OF + 2x1500A DC Fuse

建议线缆规格

载流量按交联聚乙烯 XLPE 绝缘、铜导体温度 90℃、单芯电缆、环境温度 30℃、敷设方式 F（在有孔托盘内）、成束降低系数来计算；

参考 GB/T16895-15-2002 表 52-B2、表 52-C2、表 52-C4、表 52-C11、表 52-D1、表 52-E1；

参考 IEC60364-5-52-2009 Table A.52.3、Table B.52.3、Table B.52.5、Table B.52.12、Table B.52.14、Table B.52.17；

此处确定的电池线缆规格适用于：XLPE 绝缘、单芯铜电缆，最大长度 25m 且线路压降 <1%；

* 敷设条件不同时需重新校正 "

主交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE		
	相线及中线截面积（mm^2）	2x185	3x185	4x185
	地线截面积（mm^2）	185	240	240
旁路交流输入线缆	连接类型	L1、L2、L3+N+PE		L1、L2、L3+PE
	相线及中线截面积（mm^2）	2x150	3x185	4x150
	地线截面积（mm^2）	150	240	240
电池连接线缆	连接类型	DC+、N、DC-、N、PE		
	正负极、中线线缆截面积（mm^2）	4x50	4x70	4x95
	地线截面积（mm^2）	35	35	35
尺寸和重量				
外形尺寸：高 x 宽 x 深（mm）		2032x2114x1067	2032x2536x1067	2032x3716x1067 +2032x1016x1067
重量：（kg）		2123	2855	3548+460
机柜颜色		浅灰色		
防护等级		IP20，IP21（可选）		
安装间距		最小顶部间距：500mm/最小正面间距：1067mm/建议的背面间距：0~1067mm		

	1000	1200	1400	1600
	最大 1000 (200kW 的模块)	最大 1200 (200kW 的模块)	最大 1400 (200kW 的模块)	最大 1600 (200kW 的模块)
	380/400/415 3Ph+N			
	380/400/415 3Ph			
	380/400/415 3Ph+N			
	±384Vdc 2*32 只 12V 电池			
	I1：主交流输入的相电流 Iu：负载电流 Ibmax：最大电池放电电流 这些电流的测量条件为： - 带 PF=1 的额定负载； - 额定交流主交流输入电压为 400V； - 电池正在浮充； 对额定主交流输入电压为 415V 的情况，将给出的数值 I1 和 Iu 分别乘以 0.964 * 额定电压为 380V 时，各模块的额定输出由 200kW 降低至 180KW.			
	1494	1793	2091	2390
	1696	2108	2458	2809
	1443	1732	2021	2309
	1595	1917	2337	2556
	MT20H1/3P MIC5.0	MT25H1/3P MIC5.0	MT32H1/3P MIC5.0	MT32H1/3P MIC5.0
	MT16H1/3P MIC5.0	MT20H1/3P MIC5.0	MT25H1/3P MIC5.0	MT25H1/3P MIC5.0
	2xNSX1000 NA DC PV/4P MN(DC250V) OF + 2(2x1000A) DC Fuse	2xNSX1250 NA DC PV/4P MN(DC250V) OF + 2(2x1250A) DC Fuse	2xNSX1600 NA DC PV/4P MN(DC250V) OF + 2(2x1400A) DC Fuse	2xNSX1600 NA DC PV/4P MN(DC250V) OF + 2(2x1500A) DC Fuse

	L1、L2、L3+N+PE			
	4x240	4x400	4x400	4x500
	240	400	400	500
	L1、L2、L3+PE			
	4x240	4x300	4x400	4x500
	240	300	400	500
	DC+、N、DC-、N、PE			
	4x120	4x150	4x185	4x185
	35	35	35	35
	2032x4138x1067 + 2032x1016x1067	2032x4646x1067 + 2032x1016x1067	2032x5068x1067 + 2032x1016x1067	2032x5490x1067 + 2032x1016x1067
	4197+460	5302+636	5839+636	6377+636
	浅灰色			
	IP20，IP21（可选）			