



SMC-Flex

SMC-Flex通过减小尺寸和成本从而将软起动带入一个新的空间。根据标准，SMC-Flex包括

- 电子式过载保护
- 可支持星-三角以及标准鼠笼式感应电机的启动
- 集成旁路

- 模块化通讯能力
- 在一个紧凑、可维护、模块化的封装中集成了高级保护和诊断能力
- 1... 1250A宽电流范围 (三角形接线时1600A)
- 7种标准启动方式
- 选项包括泵控制和制动控制



SMC-3

SMC-3是一个紧凑的，易于使用的智能化固态电机控制器。

• 真正的三相控制，标准鼠笼感应电机控制的理想选择。

- 一般来说，SMC-3包括
 - 电子过载
 - 三相中每相都有集成的SCR旁路模块

- 1 ... 480A宽电流范围 (三角形接线时831A)
- 5种标准启动/停止方式
 - 软启动
 - 限电流启动
 - Kick启动
 - 软停车
 - 惯性停车



SMC-Delta

SMC-Delta可实现星三角电机的无过渡 (Transitionless) 启动

- 小尺寸
- 便于接线和安装
- 维护方便
- 作为星三角启动器的替代者，体积仅为传统体积的1/3，非常适用于6-lead电机应用场合

- 一般来说，SMC-Delta包括
 - 电子过载
 - 三相中每相都有集成的SCR旁路模块
- 1...147A宽电流范围
- 两种标准启动/停止方式
 - 限电流启动
 - 惯性停车

为什么使用SMC控制器？

SMC可通过以下措施帮助用户降低成本...

- **减小高浪涌电流**
 - SMC能降低整个系统的供电要求，并减小浪涌对系统其他部分可能造成的影响。
- **减小过多的不必要的启动力矩**
 - SMC能减轻系统中机械元件的磨损和撕裂。皮带，齿轮以及其他机械元件在直接启动时可能被损坏，降低力矩意味着更小的压力和应变。
- **降低峰值需求负荷**
 - SMC从应用的角度降低了加载在设备上的峰值要求负荷。典型地，峰值需求负荷可以在时间窗口内获得，在该窗口内，启动期间大的浪涌电流将设置较《实际》利用率更高的值。并且弱的电力线无法承载过高的电流，引起停机或过大的线路干扰，从而进一步导致其他进程的关闭。



精制的元件, 额外的价值。

Rockwell Automation很自豪能将世界级的产品应用到您的工厂中——如既往高品质的产品，使Rockwell Automation成为了全球范围客户所选择的供应商。

当您选择了Rockwell Automation，您将拥有的是最高级的、已经过验证的技术。我们所设计产品，均符合当前系统的要求，并运用了最新的商业技术。

结果就是：兼容性更好，重新培训、重新编程以及总的费用都降到了最低。

www.rockwellautomation.com.cn

动力、控制与信息解决方案

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1)414 382.2000, Fax: (1)414 382.4444
亚太地区 - 香港数码港道100号数码港3座F区14楼 电话: (852)28874788 传真: (852)25109436

北京 - 北京市建国门内大街18号恒基中心办公楼1座4层 邮编: 100005 电话: (8610)65182535 传真: (8610)65182536
青岛 - 青岛市香港中路40号数码港旗舰大厦2206室 邮编: 266071 电话: (86532)86678338 传真: (86532)86678339
西安 - 西安市高新区科技路33号高新国际商务中心数码大厦1201,1202,1208室 邮编: 710075 电话: (8629)88152488 传真: (8629)88152466
郑州 - 郑州市中原区220号裕达国际贸易中心A座1216-1218室 邮编: 450007 电话: (86371)67803366 传真: (86371)67803388
上海 - 上海市仙霞路319号远东国际广场A幢7楼 邮编: 200051 电话: (8621)61206007 传真: (8621)62351099
南京 - 南京市中山南路49号商茂世纪广场44楼A3-A4座 邮编: 210005 电话: (8625)86890445 传真: (8625)86890142
武汉 - 武汉市建设大道568号新世界国贸大厦1座2202室 邮编: 430022 电话: (8627)68850233 传真: (8627)68850232
杭州 - 浙江省杭州市杭大路15号嘉华国际商务中心1203室 邮编: 310007 电话: (86571)87260588 传真: (86571)87260599
广州 - 广州市环市东路362号好世界广场2703-04室 邮编: 510060 电话: (8620)83849977 传真: (8620)83849989
深圳 - 深圳市深南东路5047号深圳发展银行大厦15L 邮编: 518001 电话: (86755)25847099 传真: (86755)25870900
厦门 - 厦门市湖里区湖里大道41号联泰大厦4A单元西侧 邮编: 361006 电话: (86592)2655888 传真: (86592)2655999
成都 - 成都市总府路2号时代广场A座906室 邮编: 610016 电话: (8628)86726886 传真: (8628)86726887
重庆 - 重庆市渝中区都邮路68号大都会商厦3112-13室 邮编: 400010 电话: (8623)63702668 传真: (8623)63702558
沈阳 - 沈阳市沈河区青年大街219号新华国际大厦15-F单元 邮编: 110015 电话: (8624)23961518 传真: (8624)23963539
大连 - 大连市西岗区中山路147号森茂大厦2305层 邮编: 116011 电话: (86411)83687799 传真: (86411)83679970
哈尔滨 - 哈尔滨市南岗区红军街15号奥威斯发展大厦七层E座 邮编: 150001 电话: (86451)84879066 传真: (86451)84879088

Publication 150-BR021B-ZH March 2007

Copyright 2007 Rockwell Automation Inc. Printed in CHINA.

LISTEN.
THINK.
SOLVE.™



电子式电机控制软启动器

电机控制新尺寸

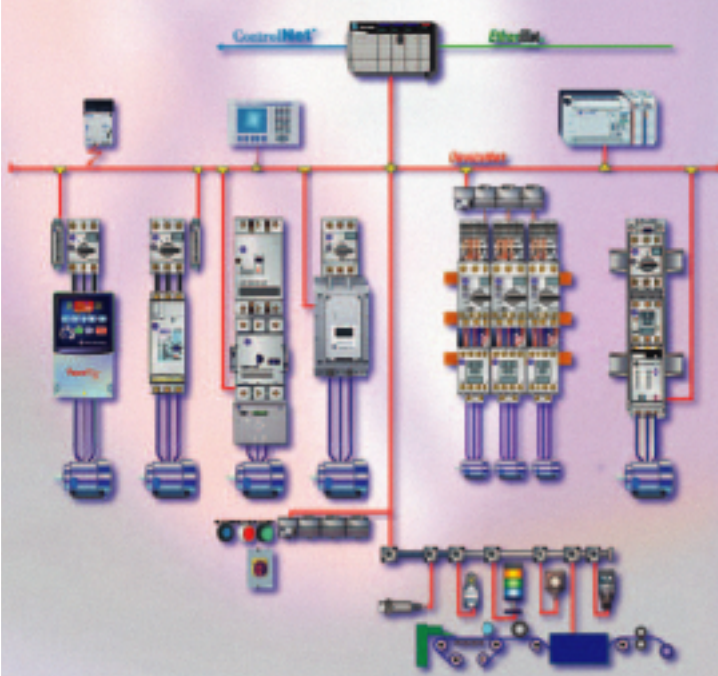
Rockwell
Automation

ALLEN-BRADLEY • ROCKWELL SOFTWARE • DODGE • RELIANCE ELECTRIC

什么时候需要一个SMC而不是一个驱动器？

- 当需要一个低成本高效率的启动器时
- 当不需要速度控制时
- 仅需要简单的加减速时
- 不需要太高的启动力矩时
- 当电机容量对于负载来说较大时
- 应用于标准启动和停止策略
- 无需动态制动时
- 当零转速时不需要电机转子固定在某一适当位置时

功率控制和智能电机控制



无论您需要怎样的电机控制：

Rockwell Automation均可提供一个最佳的方案。目前工业应用的架构需要在不同级别的安装之间进行通讯。Rockwell Automation已经将前沿的电机控制与保护，高级的网络能力和可视化技术集成在一起，可为用户提供一套全新的智能电机控制解决方案。

智能电机控制的优点：

- 可实现预防性的维护
- 故障的快速定位
- 更短的停工时间
- 更高的生产力

任意一种Rockwell Automation的软启动器均可集成到智能电机控制解决方案中。

Rockwell Automation, 电机和电力控制专家



电气控制和保护系统

Rockwell Automation可为电力和电机控制提供全方位、大范围的产品支持。

下出版物提供了相关产品的概述信息

- 100-BR014 接触器和断路器
- 193-BR028 电机保护装置
- PFDST-BR001 PowerFlex交流驱动器
- 800F-BR001 控制和显示单元
- 855-BR001 信号元件

A NEW DIMENSION IN MOTOR CONTROL

SMC-Flex



电机电流		1...5A		5...25A		8.6...43A		12...60A		17...85A		27...108A		34...135A		67...201A		84...251A		106...317A		120...361A		160...480A		209...625A		260...780A		324...970A		417... 1250A	
额定电压	标准接线 三角形(Delta)接法	1.7...8.7A		8.7...43A		14.9...74A		20.8...104A		29.4 ...147A		47...187A		59...234A		116...348A		145...435		183...549A		208...625A		277...831A		283...850A		300...900A		400...1200A		533... 1600A	
480V	控制电压	100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC	
	产品目录号 SMC-Flex 标准	150-F5NBD	150-F5NBR	150-F25NBD	150-F25NBR	150-F43NBD	150-F43NBR	150-F60NBD	150-F60NBR	150-F85NBD	150-F85NBR	150-F108NBD	150-F108NBR	150-F135NBD	150-F135NBR	150-F201NBD	150-F201NBR	150-F251NBD	150-F251NBR	150-F317NBD	150-F317NBR	150-F361NBD	150-F361NBR	150-F480NBD	150-F480NBR	150-F625NBE	150-F625NBA	150-F780NBE	150-F780NBA	150-F970NBE	150-F970NBA	150-F1250NBE	150-F1250NBA
	产品目录号 SMC-Flex 泵控制	150-F5NBD	150-F5NBR	150-F25NBD	150-F25NBR	150-F43NBD	150-F43NBR	150-F60NBD	150-F60NBR	150-F85NBD	150-F85NBR	150-F108NBD	150-F108NBR	150-F135NBD	150-F135NBR	150-F201NBD	150-F201NBR	150-F251NBD	150-F251NBR	150-F317NBD	150-F317NBR	150-F361NBD	150-F361NBR	150-F480NBD	150-F480NBR	150-F625NBE	150-F625NBA	150-F780NBE	150-F780NBA	150-F970NBE	150-F970NBA	150-F1250NBE	150-F1250NBA
	产品目录号 SMC-Flex 刹车控制	150-F5NBD	150-F5NBR	150-F25NBD	150-F25NBR	150-F43NBD	150-F43NBR	150-F60NBD	150-F60NBR	150-F85NBD	150-F85NBR	150-F108NBD	150-F108NBR	150-F135NBD	150-F135NBR	150-F201NBD	150-F201NBR	150-F251NBD	150-F251NBR	150-F317NBD	150-F317NBR	150-F361NBD	150-F361NBR	150-F480NBD	150-F480NBR	150-F625NBE	150-F625NBA	150-F780NBE	150-F780NBA	150-F970NBE	150-F970NBA	150-F1250NBE	150-F1250NBA
600V	产品目录号 SMC-Flex 标准	150-F5NCD	150-F5NCR	150-F25NCD	150-F25NCR	150-F43NCD	150-F43NCR	150-F60NCD	150-F60NCR	150-F85NCD	150-F85NCR	150-F108NCD	150-F108NCR	150-F135NCD	150-F135NCR	150-F201NCD	150-F201NCR	150-F251NCD	150-F251NCR	150-F317NCD	150-F317NCR	150-F361NCD	150-F361NCR	150-F480NCD	150-F480NCR	150-F625NCE	150-F625NCA	150-F780NCE	150-F780NCA	150-F970NCE	150-F970NCA	150-F1250NCE	150-F1250NCA
	产品目录号 SMC-Flex 泵控制	150-F5NCD	150-F5NCR	150-F25NCD	150-F25NCR	150-F43NCD	150-F43NCR	150-F60NCD	150-F60NCR	150-F85NCD	150-F85NCR	150-F108NCD	150-F108NCR	150-F135NCD	150-F135NCR	150-F201NCD	150-F201NCR	150-F251NCD	150-F251NCR	150-F317NCD	150-F317NCR	150-F361NCD	150-F361NCR	150-F480NCD	150-F480NCR	150-F625NCE	150-F625NCA	150-F780NCE	150-F780NCA	150-F970NCE	150-F970NCA	150-F1250NCE	150-F1250NCA
	产品目录号 SMC-Flex 刹车控制	150-F5NCD	150-F5NCR	150-F25NCD	150-F25NCR	150-F43NCD	150-F43NCR	150-F60NCD	150-F60NCR	150-F85NCD	150-F85NCR	150-F108NCD	150-F108NCR	150-F135NCD	150-F135NCR	150-F201NCD	150-F201NCR	150-F251NCD	150-F251NCR	150-F317NCD	150-F317NCR	150-F361NCD	150-F361NCR	150-F480NCD	150-F480NCR	150-F625NCE	150-F625NCA	150-F780NCE	150-F780NCA	150-F970NCE	150-F970NCA	150-F1250NCE	150-F1250NCA

SMC-3



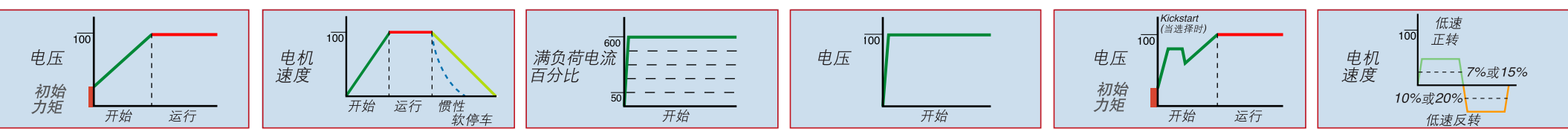
电机电流																																	
额定电压	标准接线	1...3A	3...9A	5.3...16A	6.3...19A	8.3...25A	10...30A	12.3...37A	14.3...43A	20...60A	28.3...85A	27...108A	34...135A	67...201A	84...251A	106...317A	120...361A	160...480A															
	三角形(Delta)接法	1.7...5.1A	5.1...16A	9.1... 27.6A	10.9...32.8A	14.4...43A	17.3...52A	21...64A	25...74A	34.6...104	...	47...187A	59...234A	116...348A	145...435	183...549A	208...625A	277...831A															
	控制电压	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC	100...240V AC 24V AC/DC															
480V	产品目录号 SMC-3	150-C3NBD	150-C3NBR	150-C9NBD	150-C9NBR	150-C16NBD	150-C16NBR	150-C19NBD	150-C19NBR	150-C25NBD	150-C25NBR	150-C30NBD	150-C30NBR	150-C37NBD	150-C37NBR	150-C43NBD	150-C43NBR	150-C60NBD	150-C60NBR	150-C85NBD	150-C85NBR	150-C108NBD	150-C108NBR	150-C135NBD	150-C135NBR	150-C201NBD	150-C201NBR	150-C251NBD	150-C251NBR	150-C317NBD	150-C317NBR	150-C361NBD	150-C361NBR
600V	产品目录号 SMC-3	150-C3NCD	150-C3NCR	150-C9NCD	150-C9NCR	150-C16NCD	150-C16NCR	150-C19NCD	150-C19NCR	150-C25NCD	150-C25NCR	150-C30NCD	150-C30NCR	150-C37NCD	150-C37NCR	150-C43NCD	150-C43NCR	150-C60NCD	150-C60NCR	150-C85NCD	150-C85NCR	150-C108NCD	150-C108NCR	150-C135NCD	150-C135NCR	150-C201NCD	150-C201NCR	150-C251NCD	150-C251NCR	150-C317NCD	150-C317NCR	150-C361NCD	150-C361NCR

SMC-Delta



电机电流		1...3A		3...9A		5.3...16A		6.3...20A		9.2...25A		10.6...32A		17...51A		21.3...64A		24.7...74A		34.7...104A		49...147A	
额定电压	三角形(Delta)接法	100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC	
480V	产品目录号 SMC-Delta	150-D3NBD	150-D3NBR	150-D9NBD	150-D9NBR	150-D16NBD	150-D16NBR	150-D20NBD	150-D20NBR	150-D25NBD	150-D25NBR	150-D32NBD	150-D32NBR	150-D51NBD	150-D51NBR	150-D64NBD	150-D64NBR	150-D74NBD	150-D74NBR	150-D104NBD	150-D104NBR	150-D147NBD	150-D147NBR
600V	产品目录号 SMC-Delta	150-D3NCD	150-D3NCR	150-D9NCD	150-D9NCR	150-D16NCD	150-D16NCR	150-D20NCD	150-D20NCR	150-D25NCD	150-D25NCR	150-D32NCD	150-D32NCR	150-D51NCD	150-D51NCR	150-D64NCD	150-D64NCR	150-D74NCD	150-D74NCR	150-D104NCD	150-D104NCR	150-D147NCD	150-D147NCR

MC控制器 ... 宽范围应用的理想选择



软启动
通过减小启动力矩的突变，软启动能提供较为平稳的无级加速，从而使电机对齿轮、联轴器和皮带的伤害降到最低。

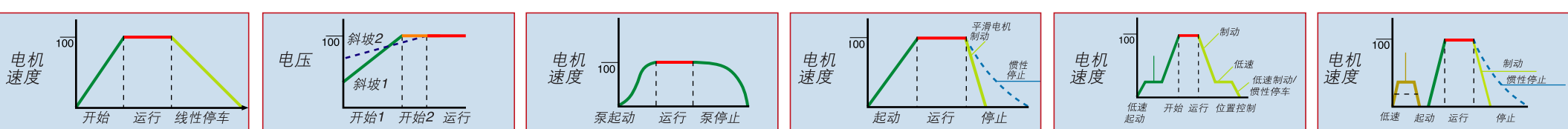
软停车
软停车选项通过延长停止时间而尽可能地减少负载的波动或超负荷。

限电流启动
限电流启动被设计用于在启动过程中需要限制电流增长的应用场合。
注：限电流启动方式也提供可选的 Kickstart。

全电压启动
在全电压启动方式中，SMC 更像一个固态接触器，迅速达到满电压并锁住力矩。

带软起动的 Kickstart
激活可选的 Kickstart 功能将提供额外的脉冲力矩。该可选功能尤其适用于静摩擦力很大的应用场合。

预置低速
预置低速选项提供了两个点动速度，便于过程的建立和校准。这两个速度用于正转和反转，且互相的切换无需换向接触器。



线性速度启动和停止
在这种加速模式下，系统为一闭环反馈系统，可保持电机以一恒定斜率加速。反馈信号由一个与电机同轴的直流转速计提供(该转速计单独供电)。
注：Kickstart 也提供这种模式。

双斜坡启动
SMC-Flex 控制器所独有的启动方式，双斜坡启动允许用户在两条启动曲线中任意选择一条，其中斜坡时间和力矩可独立进行调节。该启动方式被设计用于变化负载、两速运行或需要换向的应用场合。

泵启动和停止
该启动方式是 SMC 启动器所独有的，交互式泵控制可有效降低泵系统的流动浪涌。这种启动方式无需反馈装置即可实现离心泵电机的闭环加速控制。

SMB™ 平滑电机制动
SMB 平滑电机制动能迅速地停止电机，其改良的操作时间提高了产量。自动的零速停车刹车控制完全被集成到了控制器紧凑的设计中。

Accu-Stop™ 位置控制
能将电机迅速减至某一低速值，然后停车。该选项适用于费用低廉的一般位置控制。

带制动的低速
带制动低速结合了 SMB 平滑电机制动和预置低速的优点，适用于低启动速度并要求完全停止的应用场合。

SMC-3和SMC-Delta的附件

说明	常开	常闭	接线图	产品目录号
带次序端子指示的侧面安装辅助触点模块	1	0		150-CA10
1-和2-极; 可快速简单地安装, 无需工具; 每个装置限一个触点块	2	0		150-CA20
	0	1		150-CA01
	1	1		150-CA11

说明	和...配套使用	产品目录号
可选风扇	150-C3 ... 37/150-D3 ... 64*	150-CF64
480V 保护模块	150-C3...37Nb 或 150-D3...64NB 150-C43...85NB 或 150-D74...147NB 150-C108...135NB	150-C84 150-C84P 150-C84L
600V 保护模块	150-C3...85NC 或 150-D3...64NC 150-C43...85NC 或 150-D74...147NC 150-C108...135NC	150-C86 150-C86P 150-C86L
接线端子盖	用于 150-C108 ...135xxx 的 IEC 进线和负载接线端子盖; 设备安全保护装置	150-TC1

* 对于超出这个范围的设备，风扇将作为标准件与设备一起装运。

SMC-Dialog Plus

电机电流		650A		720A		850A		1000A	
480V	控制电压	100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC		100...240V AC 24V AC/DC	
	产品目录号 SMC-Dialog Plus 标准	150-B650NBD	150-B650NBR	150-B720NBD	150-B720NBR	150-B850NBD	150-B850NBR	150-B1000NBD	150-B1000NBR
	产品目录号 SMC-Dialog Plus 泵控制	150-B650NBD	150-B650NBR	150-B720NBD	150-B720NBR	150-B850NBD	150-B850NBR	150-B1000NBD	150-B1000NBR
	产品目录号 SMC-Dialog Plus 刹车控制	150-B650NBD	150-B650NBR	150-B720NBD	150-B720NBR	150-B850NBD	150-B850NBR	150-B1000NBD	150-B1000NBR
600V	产品目录号 SMC-Dialog Plus 标准	150-B650NCD	150-B650NCR	150-B720NCD	150-B720NCR	150-B850NCD	150-B850NCR	150-B1000NCD	150-B1000NCR
	产品目录号 SMC-Dialog Plus 泵控制	150-B650NCD	150-B650NCR	150-B720NCD	150-B720NCR	150-B850NCD	150-B850NCR	150-B1000NCD	150-B1000NCR
	产品目录号 SMC-Dialog Plus 刹车控制	150-B650NCD	150-B650NCR	150-B720NCD	150-B720NCR	150-B850NCD	150-B850NCR	150-B1000NCD	150-B1000NCR

关于 SMC-DialogPlus 的附件，见目录册 A115。

SMC-Flex的附件

保护模块*	电流额定值	说明	产品目录号
	5 ... 85A	480V 保护模块	150-F84
	108 ... 1250A	600V 保护模块	150-F84L
	5 ... 85A		150-F86
	108 ... 1250A		150-F86L

* SMC-Flex 进线或负载侧安装的保护模块相同。当需要进线和负载侧均需要保护时，则两个保护模块都需要预定。

IEC端子盖*	说明	产品目录号
	端子盖	
	108 ... 135A设备进线或负载侧IEC端子盖 安全保护	150-TC1
	108 ... 251A设备进线或负载侧IEC端子盖 安全保护	150-TC2
	317 ... 480A设备进线或负载侧IEC端子盖 安全保护	150-TC3