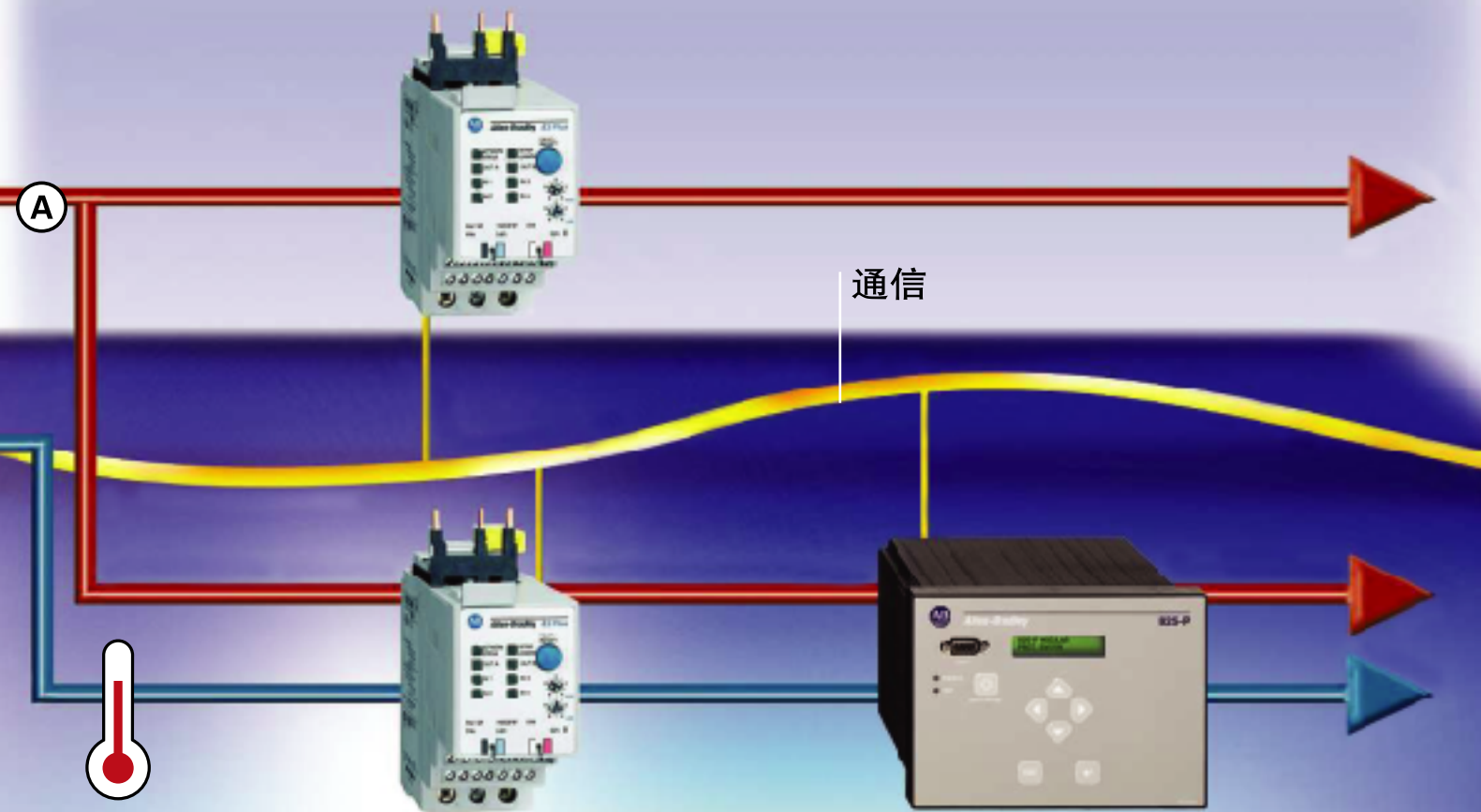


**Bulletin 193-EC1集成通信接口电子过载继电器**  
高效、智能的电动机保护！最大可到860A，193-EC电子过载继电器可以直接安装在相应的100-C和100-D接触器下。  
所有的基本保护、控制、预警和诊断功能以及最重要的电动机数据——比如电动机电流和热负荷都可以通过集成的DeviceNet通信接口获得。193-EC1也包括2个输入和1个输出继电器。

**Bulletin 825-P模制保护系统**  
为电动机及其系统提供最优的控制和保护。精确的电动机热映像允许最大限度地使用设备，而不管负载波动、短时超载、重载启动和不平衡。在早期报告可能的故障，保证停工时间最短。电流、电压、功率、温度和操作数据可以直接显示在设备上或通过通信接口获得。可选件包括RTD温度传感器，电压输入卡，带模拟量输出的I/O卡以及通信卡。



**Bulletin 193-EC2集成通信接口的电子过载继电器**  
与193-EC1在功能和尺寸上相似。通过集成的(最大90A)零序电流传感器来检测接地故障电流及内置的热电阻继电器提供过温保护，增强了电动机和系统保护。附加的输入和输出(4输入和2输出)简化并优化了控制接线。内置的DeviceLogix™技术支持输入及输出的本地控制，减少了网络通信量。



使用核心元器件为您的控制系统容易地选择正确的构建组件

倾听。  
倾心。  
倾力。

只要使用最新的罗克韦尔自动化部件目录。

在其中您可以找到符合您要求的最新最受欢迎的部件。

联系您本地的罗克韦尔自动化办事处就可以免费获得目录！

- 超过5' 000种产品
- 快速邮递
- 全球可用
- 本地服务及支持

[www.rockwellautomation.com.cn](http://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号数码港旗舰店大厦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—郑州市中原中路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号南京世纪广场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I座2202室 邮编: 430022 电话: (8627)68850233 传真: (8627)68850232  
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)2655988 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)68726887  
重庆—重庆市渝中区邹容路68号大都会大厦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号华新国际大厦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 193-BR028C-ZH December 2006

Copyright 2006 Rockwell Automation Inc. Printed in CHINA.

LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.™



## 全面的电动机保护解决方案 AB电动机保护产品概览

Allen-Bradley • Rockwell Software **Rockwell Automation**

## 源自ALLEN-BRADLEY的智能电机保护概念

### 电动机保护概念

罗克韦尔自动化电动机保护概念所依据的两种基本因素:

① 通过测量电动机的电流和在脱扣装置中对电动机热特性建立模型来间接估算电动机温升。

② 通过检测电动机绕组温度直接估算电动机温升。脱扣装置根据置于绕组中的热敏电阻动作。

**Bulletin 193-CT, 193-T, 193-K 过载继电器, Bulletin 140M断路器**

用于实现常规的保护要求, 包括缺相保护。但不能对反向制动或高开关频率下的点动以及反复重载启动提供有效保护。

### Bulletin 193-E

可提供有效的缺相保护, 具有电流设置范围宽、功耗低以及脱扣精度高等特点。

尤其通过 可选的DeviceNet通信模块功能可以提高控制、保护和诊断能力以改善控制效率。



### Bulletin 817热电阻保护继电器

与热元件、电子过载继电器或者断路器配合使用。能在所有可能的操作条件下实现高效热保护。提供真正的环境温度补偿及对电动机在通风堵塞和损坏情况下的保护。

### 机械报警

是具有特定功能的电子式电动机保护继电器家族, 可提供领先的补充保护功能, 这些保护功能可以容易地添加并应用在电动机控制电路中。可提供全系列产品, 允许选择附加的电动机保护增强功能以符合特殊的应用要求。代表产品包括电流、电压、PTC和转向监控设备。

针对所有需求的完整规划：适用于电动机保护、提前报警、诊断功能及控制操作应用。

LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.<sup>SM</sup>

|                                                                                   |                                          |  |                       |                                                    |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                      |                      |                       |                       |                       |                       |                       |          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--|-----------------------|----------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|--|
|  | 电子过载继电器                                  |  |                       |                                                    |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                      |                      |                       |                       |                       |                       |                       |          |  |
|                                                                                   | Bulletin 193-ED                          |  | 调节范围[A]               | 0.1...0.5                                          | 0.2 ... 1.0         | 1.0 ... 5.0         | 3.2 ... 16          | 5.4 ... 27          |                     |                     |                     |                      |                      |                       |                       |                       |                       |                       |          |  |
|                                                                                   | 手动复位，缺相保护，<br>用于三相系统                     |  | 脱扣等级10                | 可与...接触器相连                                         | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 |                     |                     |                      |                      |                       |                       |                       |                       |                       |          |  |
|                                                                                   | Bulletin 193-EE                          |  | 脱扣等级10                | 可与...接触器相连                                         | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09... 100-C23  | 100-C09... 100-C23  | 100-C09... 100-C23  | 100-C30 ... 100-C43 | 100-C30 ... 100-C43 | 100-C60 ... 100-C85 | 100-D95 ... 100-D180 | 100-D95 ... 100-D180 | 100-D210 ... 100-D420 | 100-D210 ... 100-D420 | 100-D210 ... 100-D420 | 100-D630 ... 100-D860 | 100-D630 ... 100-D860 |          |  |
|                                                                                   | 可选自动/手动复位，<br>缺相保护，<br>既可用于三相，<br>也可用于单相 |  | 可选脱扣等级<br>10、15、20或30 | 螺丝端子193-E(三相)<br>弹簧夹端子193R-E(三相)<br>螺丝端子193S-E(单相) | 型号<br>193-EEAB      | 193-EEBB            | 193-EECB            | 193-EEDB            | 193-EEEB            | 193-EEED            | 193-EEFD            | 193-EEGE             | 193-EEHF             | 193-EEJF              | 193-EEJG              | 193-EEKG              | 193-EELG              | 193-EEMH              | 193-EENH |  |



可选侧挂模块功能

|                  |         |
|------------------|---------|
| • 功能             | 型号      |
| • DeviceNet 通信模块 | 193-EDN |
| • 堵转保护模块         | 193-EJM |

即将上市:

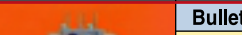
- 远程复位模块
- 接地故障保护模块
- PTC 模块



|          |                                   |         |
|----------|-----------------------------------|---------|
| 可选侧挂模块功能 |                                   | 型号      |
| 功能       | • DeviceNet 通信模块                  | 193-EDN |
| • 堵转保护模块 |                                   | 193-EJM |
| 即将上市:    | • 远程复位模块<br>• 接地故障保护模块<br>• PTC模块 |         |

|                                                                                   |                                                        |                                             |                                         |                             |                       |             |                       |                                     |                     |                                     |                     |                     |                                            |                                     |                                     |                      |                      |                                |                                                  |                          |                                             |                                                                  |               |             |             |             |             |             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|  | 电子式控制及保护系统                                             |                                             |                                         |                             |                       |             |                       |                                     |                     |                                     |                     |                     |                                            |                                     |                                     |                      |                      |                                |                                                  |                          |                                             |                                                                  |               |             |             |             |             |             |             |
|                                                                                   | Bulletin 193-EC1                                       |                                             | 调节范围[A]                                 |                             | 0.4 ... 2.0           | 1.0 ... 5.0 | 1.0 ... 5.0           | 3.0 ... 15                          | 3.0 ... 15          | 5.0 ... 25                          | 5.0 ... 25          | 9.0 ... 45          | 9.0 ... 45                                 | 18 ... 90                           | 28 ... 140                          | 42 ... 210           | 42 ... 210           | 60 ... 302                     | 84 ... 420                                       | 125 ... 630              | 172 ... 860                                 | >860 - 5000 A                                                    |               |             |             |             |             |             |             |
|                                                                                   | 可编程的保护、报警及诊断功能。<br>欠载、堵转/失速及不平衡保护。<br>内置DeviceNet-通信接口 |                                             | 可调脱扣等级<br>(5...30)                      | 集成I/O。<br>2输入，1输出           | 可与...接触器相连            | 100-C09     | 100-C09 ... 100-C23   | 100-C30 ... 100-C45                 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C30 ... 100-C43                 | 100-C09 ... 100-C43 | 100-C30 ... 100-C43 | 100-C09 ... 100-C43                        | 100-C60 ... 100-C85                 | 100-C60 ... 100-C85                 | 100-D95 ... 100-D180 | 100-D95 ... 100-D180 | 100-D210 ... 100-D420          | 100-D210...100D420                               | 100-D210...100D420       | 100-D630...100D860                          | 100-D630...100D860                                               | >860 - 5000 A |             |             |             |             |             |             |
|                                                                                   | 型号                                                     |                                             | 193-EC1PB                               | 193-EC1AB                   | 193-EC1AD             | 193-EC1BB   | 193-EC1BD             | 193-EC1CB                           | 193-EC1CD           | 193-EC1DD                           | 193-EC1DE           | 193-EC1EE           | 193-EC1FF                                  | 193-EC1GF                           | 193-EC1GG                           | 193-EC1HG            | 193-EC1JG            | 193-EC1KH                      | 193-EC1LH                                        | 193-EC1ZZ                | 193-EC1ZZ                                   | 需采用外置主回路<br>电流互感器                                                |               |             |             |             |             |             |             |
|  | Bulletin 193-EC2                                       |                                             | 0.4 ... 2.0                             |                             | 1.0 ... 5.0           | 1.0 ... 5.0 | 3.0 ... 15            | 3.0 ... 15                          | 15 ... 25           | 5.0 ... 25                          | 9.0 ... 45          | 9.0 ... 45          | 18 ... 90                                  | 28 ... 140                          | 42 ... 210                          | 42 ... 210           | 60 ... 302           | 84 ... 420                     | 125 ... 630                                      | 172 ... 860              | >860 - 5000 A                               |                                                                  |               |             |             |             |             |             |             |
|                                                                                   | 在Bulletin 193-EC1功能上增加：<br>PTC热电阻输入，接地故障保护，DeviceLogix |                                             | 可调脱扣等级<br>(5...30)                      | 集成I/O。<br>4输入，2输出           | 可与...接触器相连            | 100-C09     | 100-C09 ... 100-C23   | 100-C30 ... 100-C45                 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C30 ... 100-C43                 | 100-C09 ... 100-C43 | 100-C30 ... 100-C43 | 100-C09 ... 100-C43                        | 100-C60 ... 100-C85                 | 100-C60 ... 100-C85                 | 100-D95 ... 100-D180 | 100-D95 ... 100-D180 | 100-D210 ... 100-D420          | 100-D210...100D420                               | 100-D210...100D420       | 100-D630...100D860                          | 100-D630...100D860                                               | >860 - 5000 A |             |             |             |             |             |             |
|                                                                                   | 型号                                                     |                                             | 193-EC2PB                               | 193-EC2AB                   | 193-EC2AD             | 193-EC2BB   | 93-EC2BD              | 193-EC2CB                           | 193-EC2CD           | 193-EC2DD                           | 193-EC2DE           | 193-EC2EE           | 193-EC2FF                                  | 193-EC2GF                           | 193-EC2GG                           | 193-EC2HG            | 193-EC2JG            | 193-EC2KH                      | 193-EC2LH                                        | 193-EC2ZZ                | 193-EC2ZZ                                   | 需采用外置主回路电流互感器                                                    |               |             |             |             |             |             |             |
|                                                                                   | 193-EC2ZZ                                              |                                             |                                         |                             |                       |             |                       |                                     |                     |                                     |                     |                     |                                            |                                     |                                     |                      |                      |                                |                                                  |                          |                                             |                                                                  |               |             |             |             |             |             |             |
|  | Bulletin 825-P-基本单元                                    |                                             | 全面保护                                    |                             |                       |             |                       |                                     |                     |                                     |                     |                     |                                            |                                     |                                     |                      |                      |                                |                                                  |                          |                                             |                                                                  |               |             |             |             |             |             |             |
|                                                                                   | • 可编程保护、报警、<br>诊断及控制功能<br>• 三个输出继电器<br>• 两个可配置输入       | • PTC输入<br>• 零序电流互感器输入<br>• 用于远程RTD扫描器的光纤接口 | 可<br>调<br>脱<br>扣<br>等<br>级<br>(1...600) | 基本单元                        |                       | RTD扫描器模块    |                       | 可选电压输入卡                             |                     | 可选扩展I/O卡(120V输入)                    |                     | 可选扩展I/O卡(24V输入)     |                                            | 可选DeviceNet卡                        |                                     | 可选Modbus通信卡          |                      | 电流部分                           |                                                  | 电压部分                     |                                             | 温度部分                                                             |               | 功率部分        |             | 电动机启动部分     |             | 全功能测量       |             |
|                                                                                   |                                                        |                                             |                                         | 型号                          | 控制电压110...240V AC/DC  | 825-PD      | 825-PR12D             | 825-PVS                             | 825-PIOD            | 825-PIOR                            | 825-PDN             | 825-PMB             | • 热过载<br>• 电流不平衡/缺相<br>• 接地故障<br>• 欠电流(欠载) | 3路输入，4路继电器输出，<br>1路(4...20 mA)模拟量输出 | 3路输入，4路继电器输出，<br>1路(4...20 mA)模拟量输出 | 包括DeviceLogix功能      | Modbus RTU           | • 欠电压<br>• 过电压<br>• 反相<br>• 频率 | • PTC热敏电阻<br>• 定子RTD<br>• 速度开盖监控<br>• 环境温度或其他RTD | • 欠功率<br>• 功率角<br>• 无功功率 | • 启动次数/每小时<br>• 启动时间监控<br>• 功率RTD<br>• 降速启动 | • 电流部分<br>• 电压部分<br>• 功率部分<br>• 温度部分<br>• 热部分<br>• 统计值<br>• 历史数据 |               |             |             |             |             |             |             |
|                                                                                   |                                                        |                                             |                                         | 12 路RTD输入通道，<br>通过光纤连接到基本单元 |                       | 实现电压及功率监控   |                       | 3路输入，4路继电器输出，<br>1路(4...20 mA)模拟量输出 |                     | 3路输入，4路继电器输出，<br>1路(4...20 mA)模拟量输出 |                     | 包括DeviceLogix功能     |                                            | Modbus RTU                          |                                     |                      |                      |                                |                                                  |                          |                                             |                                                                  |               |             |             |             |             |             |             |
|  | Bulletin 825 变频器模块                                     |                                             | 调节范围[A]                                 |                             | 0.5 ... 2.5           | 2.5 ... 20  | 20 ... 180            | 20 ... 180                          | 160 ... 630         | 160 ... 630                         | > 630 ... 5000      |                     |                                            |                                     |                                     |                      |                      |                                |                                                  |                          |                                             |                                                                  |               |             |             |             |             |             |             |
|                                                                                   | 可与...接触器相连                                             |                                             | 100-D-95/100-D110                       |                             | 100-D110 ... 100-D180 |             | 100-D210 ... 100-D420 |                                     | 独立安装，最大为100-D630    |                                     | 独立安装：100-D, 100-G   |                     | 带一次侧电流互感器的825-MCM2 或 825-MCM20             |                                     |                                     |                      |                      |                                |                                                  |                          |                                             |                                                                  |               |             |             |             |             |             |             |
|                                                                                   | 型号                                                     |                                             | 825-MCM2                                | 825-MCM20                   | 825-MCM180            | 825-MVS     | 825-MCM180            | 825-MVS2                            | 825-MCM630N         | 825-MCM630N                         | 825-MCM630N         | 825-MCM630N         | 825-MCM630N                                | 825-MCM630N                         | 825-MCM630N                         | 825-MCM630N          | 825-MCM630N          | 825-MCM630N                    | 825-MCM630N                                      | 825-MCM630N              | 825-MCM630N                                 | 825-MCM630N                                                      | 825-MCM630N   | 825-MCM630N | 825-MCM630N | 825-MCM630N | 825-MCM630N | 825-MCM630N | 825-MCM630N |
|                                                                                   |                                                        |                                             |                                         |                             |                       |             |                       |                                     |                     |                                     |                     |                     |                                            |                                     |                                     |                      |                      |                                |                                                  |                          |                                             |                                                                  |               |             |             |             |             |             |             |

|                                                                                   |                                                                                                             |  |             |  |                       |      |    |        |           |         |          |                     |                                                                                                                                        |  |                                                                                |  |                         |  |        |  |              |  |                     |  |                                                                                                                                                 |  |      |      |    |                   |        |                      |                                                                                                                                              |  |                                              |  |      |  |          |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|--|-----------------------|------|----|--------|-----------|---------|----------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------|--|--------|--|--------------|--|---------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------|------|----|-------------------|--------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------|--|------|--|----------|--|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  | MachineAlert(机械报警)专用电动机保护继电器                                                                                |  |             |  |                       |      |    |        |           |         |          |                     |                                                                                                                                        |  |                                                                                |  |                         |  |        |  |              |  |                     |  |                                                                                                                                                 |  |      |      |    |                   |        |                      |                                                                                                                                              |  |                                              |  |      |  |          |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                   | Bulletin 809S 电流监控器                                                                                         |  |             |  |                       | 控制电压 |    | 24 VDC |           | 230 VAC |          | Bulletin 813S 相位监控器 |                                                                                                                                        |  |                                                                                |  | 控制电压                    |  | 24 VDC |  | 230 VAC      |  | Bulletin 817热敏电阻监控器 |  |                                                                                                                                                 |  |      | 控制电压 |    | 24 ... 240 VAC/DC |        | Bulletin 819电动机旋转监控器 |                                                                                                                                              |  |                                              |  | 控制电压 |  | 24 VDC   |  | 230 VAC |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>三个系列</li><li>可编程脱扣、复位等级设置</li><li>可编程脱扣、复位延时设置</li><li>自动复位</li></ul> |  | 欠电流、过电压     |  | 0.5 ... 5 A AC/DC(单相) |      | 型号 |        | 809S-E1ZJ |         | 809S-E1A |                     | <ul style="list-style-type: none"><li>欠电压、过电压及相不平衡脱扣等级可独立编程</li><li>可编程脱扣、复位延迟设置</li><li>最高690VAC均方根有效值电压监控</li><li>预启动及运行保护</li></ul> |  | <ul style="list-style-type: none"><li>自动复位</li><li>缺相、欠/过电压、相间不平衡、相序</li></ul> |  | 监控范围<br>150 ... 500 VAC |  | 型号     |  | 813S-E2BZJ50 |  | 813S-E2BA50         |  | <ul style="list-style-type: none"><li>最多连接6个PTC热敏电阻</li><li>开路及短路保护</li><li>短路保护信号输入</li><li>可选择自动、手动及远程复位</li><li>状态指示LED</li><li>过热</li></ul> |  | 自动复位 |      | 型号 |                   | 817-E1 |                      | <ul style="list-style-type: none"><li>通过反馈电压实现电动机减速时的零速度监控</li><li>通过脉冲发生器、转速计实现停转监控</li><li>16...100V p-p范围曲线信号频率监控</li><li>零速度检测</li></ul> |  | 监控电压最大400 VAC(IEC)、最大300 VAC(CSA/UL)频率或者反电动势 |  | 型号   |  | 819-E1ZJ |  | 819-E1A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                   |                                                                                                             |  | 2.0... 24.9 |  |                       |      |    |        |           |         |          |                     |                                                                                                                                        |  |                                                                                |  |                         |  |        |  |              |  |                     |  |                                                                                                                                                 |  |      |      |    |                   |        |                      |                                                                                                                                              |  |                                              |  |      |  |          |  |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                                     |                 |        |                  |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------|
|  | 双金属片过载继电器       |        |                  |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |              |
|                                                                                     | Bulletin 193-K  |        | 调节范围[A]          |                     | 0.1 ... 0.16        | 0.16 ... 0.25       | 0.25 ... 0.4        | 0.35 ... 0.5        | 0.45 ... 0.63       | 0.55 ... 0.8        | 0.75 ... 1.0        | 0.9 ... 1.3         | 1.1 ... 1.6         | 1.4 ... 2.0         | 1.8 ... 2.5         | 2.3 ... 3.2         | 2.9 ... 4.0         | 3.5 ... 4.8         | 4.5 ... 6.3         | 5.5 ... 7.5         | 7.2 ... 10.0        | 9.0 ... 12.5 |
|                                                                                     | 温度补偿            |        | 脱扣等级10           | 可与...接触器相连<br>型号    | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K05 ... 100-K12 | 100-K09 ... 100-K12 | 100-K09 ... 100-K12 | 100-K12      |
|                                                                                     |                 |        |                  |                     | 193-KA16            | 193-KA25            | 193-KA40            | 193-KA50            | 193-KA63            | 193-KA80            | 193-KB10            | 193-KB13            | 193-KB16            | 193-KB20            | 193-KB25            | 193-KB32            | 193-KB48            | 193-KB63            | 193-KB75            | 193-KC10            | 193-KC12            |              |
|                                                                                     | Bulletin 193-CT |        | 调节范围[A]          |                     | 0.1 ... 0.15        | 0.15 ... 0.23       | 0.23 ... 0.35       | 0.35 ... 0.55       | 0.55 ... 0.8        | 0.8 ... 1.2         | 1.2 ... 1.8         | 1.8 ... 2.7         | 2.7 ... 4.0         | 4.0 ... 6.0         | 6.0 ... 9.0         | 9.0 ... 12.5        | 12.5 ... 17.5       |                     |                     |                     |                     |              |
| 温度补偿                                                                                |                 | 脱扣等级10 | 可与...接触器相连<br>型号 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C09 ... 100-C23 | 100-C12 ... 100-C23 | 100-C16 ... 100-C23 |                     |                     |                     |                     |              |
|                                                                                     |                 |        |                  | 93-CT-A15           | 93-CT-A23           | 93-CT-A35           | 93-CT-A55           | 93-CT-A80           | 93-CT-B12           | 93-CT-B18           | 93-CT-B27           | 93-CT-B40           | 93-CT-B60           | 93-CT-B90           | 93-CT-C17           |                     |                     |                     |                     |                     |                     |              |

|  | 带电动机保护和短路保护的断路器          |              |              |                  |              |              |              |              |              |                  |              |              |                                |                                |              |              |              |              |              |              |              |           |                  |              |              |              |             |                 |  |  |  |  |      |  |      |  |                 |                 |      |      |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|--------------|--------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----------------|--|--|--|--|------|--|------|--|-----------------|-----------------|------|------|--|--|--|
|                                                                                     | Bulletin 140             |              | 调节范围[A]      | 0.1... 0.16      | 0.16... 0.25 | 0.25... 0.4  | 0.4... 0.63  | 0.63... 1.0  | 1.0... 1.6   | 1.6... 2.5       | 2.5... 4.0   | 4.0... 6.3   | 6.3... 10                      | 10 ... 16                      | 14.5 ... 20  | 18 ... 25    | 23 ... 32    | 32 ... 45    | 40 ... 50    | 50 ... 63    | 63 ... 80    | 80... 100 | 100... 125       | 125... 160   | 160... 200   | 200... 250   | 250 ... 320 | 320... 400      |  |  |  |  |      |  |      |  |                 |                 |      |      |  |  |  |
|                                                                                     | 短路分断能力及完整的产品分类参见选型手册A115 |              |              |                  |              |              |              |              |              |                  |              |              |                                |                                |              | 16 ... 25    | 25 ... 40    | 25 ... 40    | 40 ... 63    | 63 ... 90    |              |           |                  |              |              |              |             |                 |  |  |  |  |      |  |      |  |                 |                 |      |      |  |  |  |
|                                                                                     | 缺相保护，<br>温度补偿            | 脱扣等级10       | 型号           | 0.1 A            |              |              |              |              |              |                  |              |              |                                | Bulletin 140M-C, 尺寸1, 增强的高分断能力 |              |              |              |              |              |              |              |           |                  | 25 A         |              | 40 A         |             | Bulletin 140M-K |  |  |  |  |      |  |      |  |                 | 160A            |      |      |  |  |  |
|                                                                                     |                          |              | 140M-C2E-A16 | 140M-C2E-A25     | 140M-C2E-A40 | 140M-C2E-A63 | 140M-C2E-B10 | 140M-C2E-B16 | 140M-C2E-B25 | 140M-C2E-C2E-B40 | 140M-C2E-B63 | 140M-C2E-C10 | 140M-C2E-C16                   | 140M-C2E-C20                   | 140M-C2E-C25 | 140M-K5F-C50 | 140M-K5F-C63 | 140M-K5F-C80 | 140M-K5F-D10 | 140M-K5F-D12 | 140M-K5F-D16 |           |                  |              |              |              |             |                 |  |  |  |  |      |  |      |  |                 |                 |      |      |  |  |  |
|                                                                                     |                          | 脱扣等级10       | 型号           | 1.6A             |              |              |              |              |              |                  |              |              |                                | Bulletin 140M-D, 尺寸2, 增强的高分断能力 |              |              |              |              |              |              |              |           |                  | 25 A         |              |              |             | 125A            |  |  |  |  |      |  |      |  |                 | Bulletin 140M-M |      | 250A |  |  |  |
|                                                                                     |                          |              | 140M-D8E-B25 | 140M-C2E-D8E-B40 | 140M-D8E-B63 | 140M-D8E-C10 | 140M-D8E-C16 | 140M-D8E-C20 | 140M-D8E-C25 |                  |              |              |                                | 140M-M5F-D16                   | 140M-M5F-D20 | 140M-M5F-D25 |              |              |              |              |              |           |                  |              |              |              |             |                 |  |  |  |  |      |  |      |  |                 |                 |      |      |  |  |  |
|                                                                                     | 脱扣等级10                   | 型号           | 6.3 A        |                  |              |              |              |              |              |                  |              |              | Bulletin 140M-F, 尺寸3, 增强的高分断能力 |                                |              |              |              |              |              |              |              |           | 45 A             |              |              |              |             |                 |  |  |  |  |      |  | 200A |  | Bulletin 140M-P |                 | 400A |      |  |  |  |
|                                                                                     |                          | 140M-F8E-C10 | 140M-F8E-C16 | 140M-F8E-C20     |              |              |              |              | 140M-F8E-C25 | 140M-F8E-C32     | 140M-F8E-C45 |              |                                |                                |              |              |              |              |              |              |              |           |                  | 140M-P5F-D25 | 140M-P5F-D32 | 140M-P5F-D40 |             |                 |  |  |  |  |      |  |      |  |                 |                 |      |      |  |  |  |
|                                                                                     | 脱扣等级10                   | 型号           |              |                  |              |              |              |              |              |                  |              |              | 16 A                           |                                |              |              |              |              |              |              |              |           | Bulletin 140-CMN |              |              |              |             |                 |  |  |  |  | 90 A |  |      |  |                 |                 |      |      |  |  |  |
| 140-CMN-2500                                                                        |                          | 140-CMN-4000 |              |                  |              |              | 140-CMN-6300 | 140-CMN-9000 |              |                  |              |              |                                |                                |              |              |              |              |              |              |              |           |                  |              |              |              |             |                 |  |  |  |  |      |  |      |  |                 |                 |      |      |  |  |  |