

# E100 电子过载继电器规格

目录号 193-1EE、193-1EF、592-1EF

主题	页码
产品概览	2
功能	2
产品选型	4
产品目录号说明	4
规格	7
接线图	7
标准合规性和认证	8
电气技术参数	9
电磁兼容性技术参数	10
保护	10
过载脱扣曲线	11
接线技术参数	11
近似尺寸	13
其他资源	23

## 总结

E100™ 电子过载继电器是下一代基本级电子过载继电器。经过增强的产品功能可以更好地保护您的电机保护投资，其中包括更高的准确性和可重复性，热耗散量更低的自供电设计以及积极的组件认证策略。

E100 产品组合分为两类：基本（目录号 193-1EE）和高级（目录号 193-1EF、592-1EF）版本，同一组件支持单相和三相两种工作方式。基本版本支持调整脱扣电流，并提供有限的脱扣等级选择。高级版同样支持调整脱扣电流，提供的脱扣等级选择范围更大，同时还允许连接其他附件模块。

# 产品概览

本节概述了双金属、E100、E200™ 和 E300™ 系列的过载继电器及其各自的功能。

继电器类型	双金属 <sup>(1)</sup>	E100	E200 <sup>(2)</sup>	E300 <sup>(2)</sup>
<b>保护功能</b>				
过载	✓	✓	✓	✓
缺相		✓	✓	✓
接地故障		✓	✓	✓
电流不平衡	✓		✓	✓
堵转		✓	✓	✓
过压/欠压			✓	✓
电压不平衡			✓	✓
过/欠功率			✓	✓
<b>诊断功能</b>				
% 满载电流 (FLA)		✓	✓	✓
% 热容量利用率 (TCU)		✓	✓	✓
电压			✓	✓
功率			✓	✓
能源			✓	✓
<b>集成功能</b>				
DeviceLogix™			✓	✓
Logix 控制器				✓
Connected Components Workbench™ 软件			✓	
EtherNet/IP™				嵌入式 (双端口)
DeviceNet™				嵌入式 (单端口)
本地编程方法			USB B 类 <sup>(3)</sup>	EtherNet/IP 或 DeviceNet <sup>(3)</sup>

(1) 欲了解更多信息，请参见出版号 [193-TD010](#)。

(2) 欲了解更多信息，请参见出版号 [193-TD006](#)。

(3) 您还可以使用可选的扩展操作员诊断站来配置 E300/E200 设备。

## 功能

E100 继电器具有以下功能和特性：

- 电子过载检测
- 配置简单
- 可选脱扣等级
- 调整脱扣电流
- 可与 IEC 和 NEMA 接触器集成
- 测试和复位按钮
- 自动 (仅限 193/592-1EF) / 手动复位选择
- RMS 电流感测 (50/60 Hz)
- 外部电流互感器配置
- 直接和直通安装选项

E100 继电器可连接附件模块，其中一些模块通过正面安装的通信端口进行交互。附件包括：

- 接地故障 / 堵转保护模块 (仅限 193/592-1EF)
- 电子远程指示显示 (ERID)，带或不带复位 (仅限 193/592-1EF)
- 远程复位螺线管
- 外部复位适配器
- 防拆保护
- DIN 导轨 / 面板适配器

在本手册中，我们将 E100 电子过载继电器又称为 E100 过载继电器和 E100 继电器。这些术语可以互换。有关本产品运行和维护的详细信息，请参见用户手册（出版号为 [193-UM013](#)）。

## 过载性能

功能	描述
基于电流测量的保护	基于电流测量的过载保护可以更精确地模拟电机的发热情况。规定温度工作范围内的环境温度不会影响当前基于测量的设计的性能。
电子式设计	使用先进微处理器，支持使用精密的固态组件以电子方式进行热建模。微处理器持续处理电机电流数据，从而精确地保持电机热容量利用值的时间-电流状态。
热记忆	凭借热记忆设计，E100 过载继电器可模拟电机在开启和关闭期间的发热和冷却效果。这可实现对电机的发热和冷却运行提供精确的保护。
缺相保护	E100 过载继电器中集成了缺相检测功能，可以对这种情况快速做出响应。

## 耐用的结构

功能	描述
自供电设计	E100 继电器基本单元不需要其他辅助控制电源。电子式设计具有能耗低的特点，可缓解工业控制柜内温度升高的问题。
调整范围宽	凭借 5:1 宽电流调整范围，与双金属过载替代方案相比，覆盖相同的电流范围所需的产品数量更少。这不但有助于降低库存持有成本，而且还能更灵活地安装到各种应用。
IEC 和 NEMA 直接安装式电源连接	借助特有的进线侧超高压电源连接，坚固耐用的双组件启动器组件。预先形成的电源连接简化了启动器组件。
内部电流互感器 (CT)	电流互感器分别固定在过载外壳中，从而理想抵抗冲击和振动情形。涂漆层可确保性能始终如一，另外还可起到防腐蚀的作用。

## 多功能且可扩展

功能	描述
穿透式设计	与配置了面板安装适配器的标准 E100 继电器相比，E100 继电器穿透式方案占用的面板空间更少。穿透式设计提供集成的 DIN 导轨安装和面板安装孔。E100 穿透式电子过载继电器提供与标准 E100 继电器相同的保护和可扩展的附件功能。
可调脱扣等级和复位模式	基本 E100 继电器（目录号 193-1EF）仅提供带有手动复位的脱扣等级 10 和 20。高级 E100 继电器（目录号 193/592-1EF）提供带手动或自动复位功能的脱扣等级 10、15、20 和 30。
远程复位功能	E100 继电器通过使用机电式复位螺线管或电子式远程复位附件（目录号 193-1ERR）模块提供可选的远程复位功能。 <sup>(1)</sup>
接地故障保护和堵转保护 <sup>(1)</sup>	E100 继电器通过使用附件（目录号 193-1EGJ）模块提供可选的接地故障和堵转保护。接地故障电流检测级别可通过机械旋转拨号盘在 0.02...5 A 范围内进行配置。堵转保护可通过两个机械旋转拨号盘进行配置，电流水平范围为 125...600% 满载电流，延迟范围为 0.1...10 秒。
外部 CT <sup>(1)</sup>	对于电流检测能力高于 100 A 的电机过载保护应用，E100 继电器可通过外部 CT 配置，提供高达 800 A 检测能力（目录号 193-1EF_Z）。

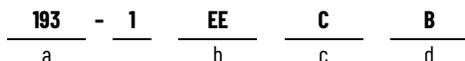
(1) 仅限 193/592-1EF（高级）设备。

# 产品选型

本节提供 E100 过载继电器和附件的目录号说明和产品选型信息。

## 产品目录号说明

本部分给出的示例仅供参考。本基本说明不适用于产品选型；并非所有组合都会生成有效目录号。



a	
目录号	
代码	描述
193	IEC 过载继电器
592	NEMA 过载继电器

b	
类型	
代码	描述
EE <sup>(1)</sup>	基本
EF	高级版本

c	
调整范围 (A)	
代码	描述
A	0.1...0.5
B	0.2...1.0
C	1.0...5.0
D	3.2...16
E	5.4...27
F	11...55
G	20...100
H	30...150
J	40...200
K	60...300
L	100...500
M	120...600
N	160...800
W	80...400

d	
兼容的接触器 / 安装	
Bulletin 100 IEC 接触器	
代码	描述
B	100-C09...C23
D	100-C30...C55
E	100-C60...C97
Bulletin 500 NEMA 接触器尺寸	
代码	描述
T	规格 00
C	规格 0...2
D	规格 3
DIN 导轨 / 面板安装	
代码	描述
P	集成式面板安装和穿透式接线
Z	面板安装，与外部电流互感器配合使用

(1) 仅限 Bulletin 193 设备。

## 过载继电器

**Bulletin 193-1EE - 单相和三相设备（脱扣等级 10、20，仅限手动复位）**

	安装选项	电流范围 [A]	适用型号	目录号
	IEC 接触器	0.1...0.5	100-C09...C23	193-1EEAB
		0.2...1.0		193-1EEBB
		1.0...5.0		193-1EECB
		3.2...16		193-1EEDB
		5.4...27	100-C30...C55	193-1EEEB
		5.4...27		193-1EEED
		11...55		193-1EEFD
		20...100	100-C60...C97	193-1EEGE
	集成式面板 / DIN 导轨安装和穿透式	1.0...5.0	所有接触器	193-1EECP
		3.2...16		193-1EEDP
		5.4...27		193-1EEEP
		11...55		193-1EEFP
		20...100		193-1EEGP

## Bulletin 193-1EF - 单相和三相设备（脱扣等级 10、15、20、30，手动或自动复位）

	安装选项	电流范围 [A]	适用型号	目录号
	IEC 接触器	0.1...0.5	100-C09...C23	193-1EFAB
		0.2...1.0		193-1EFBB
		1.0...5.0		193-1EFGB
		3.2...16		193-1EFDB
		5.4...27		193-1EFEB
		5.4...27	100-C30...C55	193-1EFED
		11...55	193-1EFFD	
		20...100	100-C60...C97	193-1EFGE
	集成式面板 / DIN 导轨安装和穿透式	1.0...5.0	所有接触器	193-1EFCP
		3.2...16		193-1EFDP
		5.4...27		193-1EFEP
		11...55		193-1EFFP
		20...100		193-1EFGP
		30...150A	所有接触器和外部 电流互感器	193-1EFHZ
		40...200A		193-1EFJZ
		60...300A		193-1EFKZ
		100...500A		193-1EFLZ
		120...600A		193-1EFMZ
		160...800A		193-1EFNZ
		80...400A		193-1EFWZ

## Bulletin 592-1EF - 单相和三相设备（脱扣等级 10、15、20、30，手动或自动复位）

	安装选项	电流范围 [A]	适用型号	目录号
	NEMA 接触器	0.1...0.5	NEMA 规格 00	592-1EFAT
		0.2...1.0		592-1EFBT
		1.0...5.0		592-1EFCT
		3.2...16		592-1EFDT
		0.2...1.0	NEMA 规格 0...2	592-1EFBC
		1.0...5.0		592-1EFC
		3.2...16		592-1EFC
		5.4...27		592-1EFC
		11...55		592-1EFC
		20...100		NEMA 规格 3

# 附件

描述		适用型号	包装数量	目录号
	基本装置防拆屏蔽	193-1EE, 193/592-1EF	10	193-1BC8
	外部复位适配器		1	193-1ERA
	远程复位螺线管		1	193-1EMRA
			1	193-1EMRD
			1	193-1EMRZ
	DIN 导轨/面板适配器	框架 B	1	193-1EPB
		框架 D	1	193-1EPD
		框架 E	1	193-1EPE
	通用保护模块（接地故障/堵转）	193/592-1EF	1	193-1EGJ
	保护附件防拆保护	193-1EGJ	25	193-1EMC
	复位适配器（电子远程复位）	193/592-1EF	1	193-1ERR
	电子远程指示显示	带复位	1	193-ERID
		无复位	1	193-1ERIDN
	面板/DIN 安装套件（包括备用通信电缆）	193-1EGJ, 193-1ERR	1	193-1EIKIT1
	附件安装套件和备用端子块（包括备用通信电缆）		1	193-1EIKIT2

# 规格

本节包含 E100™ 电子过载继电器及其附件的规格、接线图和认证信息。

## 接线图

图 1 - 三相全电压直接启动启动器，NEMA 符号

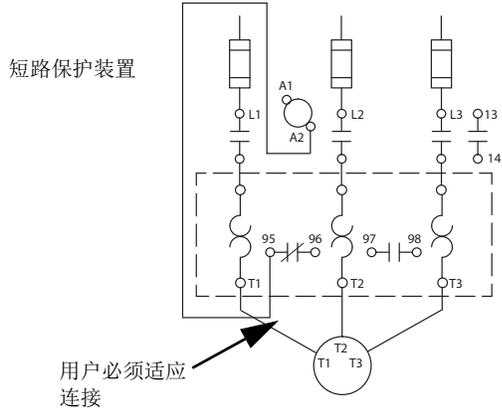


图 2 - 三相全电压直接在线启动器，IEC 符号

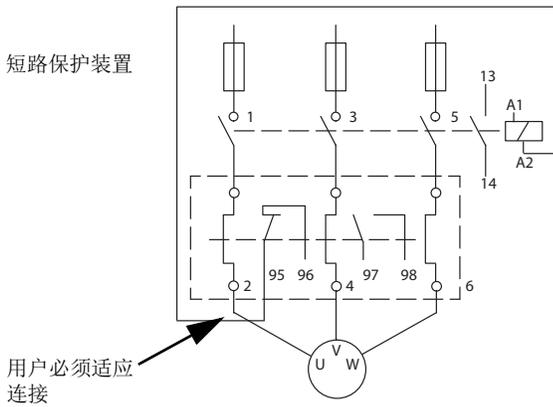


图 3 - 单相全电压直接启动启动器，NEMA 符号

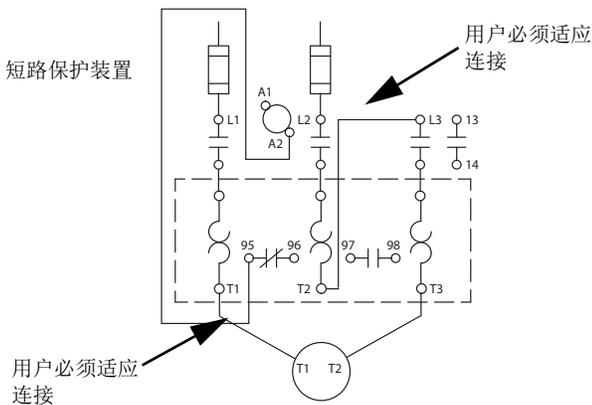


图 4 - 单相全电压直接启动启动器，IEC 符号

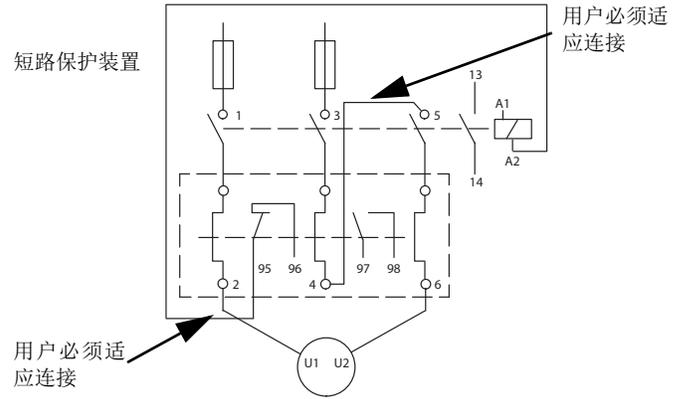
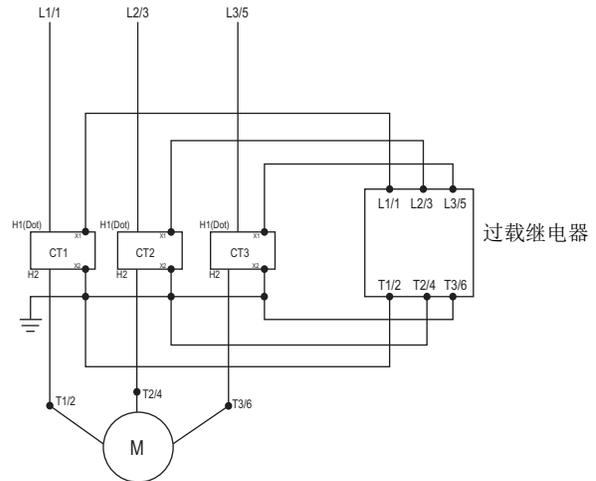
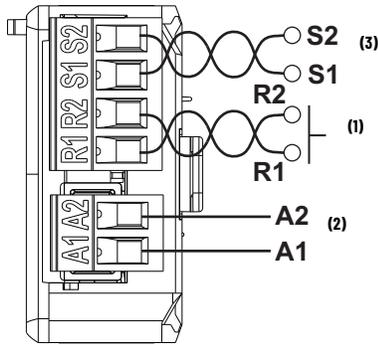


图 5 - E100 过载继电器（目录号 193-1EF-Z），带外部电流互感器



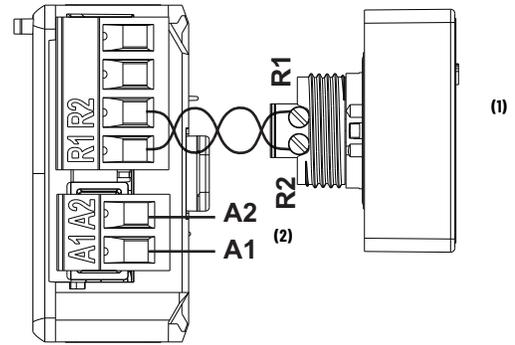
有关如何安装外部电流互感器的更多信息，请参见出版号 [193-IN047](#) 和出版号 [193-IN084](#)。

图 6 - 目录号 193-IEGJ 通用保护扩展模块接线



注释编号	信息
1	端子 R1 和 R2 与 193-ERID 和 193-IERIDN 模块搭配使用。
2	外部电源必须由用户提供。24...240V, 47...63 Hz 或 DC。
3	保留用于 193-CBCT 外部接地故障电流传感器。

图 7 - 目录 193-IERR 电子复位和指示显示屏模块接线



注释编号	信息
1	端子 R1 和 R2 与 193-ERID 和 193-IERIDN 模块搭配使用。
2	外部电源必须由用户提供。24...240V, 47...63 Hz 或 DC。

### 标准合规性和认证

标准合规性	认证
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CSA22.2, No. 60947-4-1</li> <li>• EN 60947-4-1</li> <li>• UL 60947-4-1</li> <li>• GB/T 14048.4-2010</li> <li>• SJ/T 11364、GB/T 26572、SJ/Z 11388</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cULus 认证（文件号 E14840）</li> <li>• CE 标志</li> <li>• RCM（以前为 C-tick）</li> <li>• ABS</li> <li>• RINA</li> <li>• DNV/GL</li> <li>• CCC</li> <li>• KC</li> <li>• EAC</li> <li>• 环境保护使用期限 25（中国 RoHS）</li> <li>• 摩洛哥法规认证</li> </ul>

## 电气技术参数

表 1- 电机 / 负载额定值

属性	额定值
终端	1/L1、3/L2、5/L3、2/T1、4/T2、6/T3
末端型设备	
额定绝缘电压 $U_i$	690V AC
额定工作电压 $U_e$ , IEC	690V AC
额定工作电压 $U_e$ , UL	600V AC
直通安装型设备	
额定绝缘电压 $U_i$	1000V AC
额定工作电压 $U_e$ , IEC	1000V AC
额定工作电压 $U_e$ , UL	600V AC
额定脉冲电压 ( $U_{imp}$ )	6 kV AC
额定工作电流 $I_e$	请参见第 4 页
额定频率	45...65 Hz

表 2 - 控制继电器额定值

属性	额定值
<b>继电器常开触点 / 常闭</b>	
触点类型	银 / 镍
额定发热电流 ( $I$ )	B600: 5.0 A, C600: 2.5 A, R300: 1.0 A
触点可靠性	17 V, 5 mA
额定绝缘电压 ( $U_i$ )	690V AC
额定工作电压 ( $U_e$ ) IEC	690V AC
额定工作电压 ( $U_e$ ) UL	600V AC
额定工作电流 ( $I_e$ )	B600: 3 A (120V AC), 1.5 A (240V AC) C600: 1.5 A (120V AC), 0.75 A (240V AC) R300: 0.22 A (125V DC), 0.11 A (250V DC)
最小工作电流	10 mA/5V DC
额定值标识	常开 C600/ 常闭 B600 (AC) 常开 / 常闭 R300 (DC)
使用类别	AC-15/DC-13
B600 VA 额定值	3600VA 接通 / 360VA 断开
C600 VA 额定值	1800VA 接通 / 180VA 断开
R300 VA 额定值	28VA 接通 / 28VA 断开
<b>额定机械运行次数</b>	
继电器常开 / 常闭	10,000
W/100-C09...100-C37	13,000,000
W/100-C43...100-C55	12,000,000
W/100-C60...100-C97	6,000,000
W/NEMA 规格 00...2	10,000,000
W/NEMA 规格 3	5,000,000

表 3 - 扩展附件额定值 (193-1EGJ/1ERR)

属性	额定值
额定绝缘电压 $U_i$	264V (AC/DC)
额定工作电压 $U_e$ , IEC	24...240V (AC/DC)
额定频率	45...65 Hz
功耗	0.8 W / 24V AC ; 1.0 W / 240V AC

## 环境技术参数

表 4 - 环境规格

属性	过载额定值	附件额定值
<b>环境温度</b>		
存储	-40...+85 °C (-40...+185 °F)	
工作 (开放式) <sup>(1)</sup>	-20...+65 °C (-4...+149 °F)	
工作 (封闭式)	-20...+50 °C (-4...+122 °F)	-20...+55 °C (-4...+131 °F)
<b>湿度</b>		
温度	5...95% 无冷凝; 92% 相对湿度	
湿热 - 稳态 (符合 IEC 60068-2-78)	93% 相对湿度, 40 °C (104 °F), 56 天	
湿热 - 循环 (符合 IEC 60068-2-30)	93% 相对湿度, 25 °C/40 °C (77 °F/104 °F), 21 个循环	
冷却方法	自然对流	
振动 (符合 IEC 68-2-6), 工作	工作 3 G	
冲击 (符合 IEC 68-2-27), 工作	工作 30 G	
最大海拔高度	2000 m	
环境污染	污染等级 3	
防护等级	IP20 (面板前侧)	IP20

(1) 根据 ABS 规则 and 标准指定的环境工作温度。

## 电磁兼容性技术参数

表 5 - 抗扰度和排放量

属性	过载额定值	附件额定值
静电放电抗扰度		
IEC 61000-4-2, IEC 60533	6 kV 接触放电, 8 kV 空气放电 (性能标准 “B”)	8 kV 接触放电, 8 kV 空气放电 (性能标准 “B”)
射频保护抗扰性		
IEC 61000-4-3	10V/m; 80 MHz...1.0 GHz	
	3V/m; 1.4 GHz...2.0 GHz	
	1V/m; 2.0 GHz...2.7 GHz	
IEC 60533	10V/m; 80 MHz...2.0 GHz (性能标准 “A”)	
电快速瞬变脉冲群抗扰度		
IEC 61000-4-4, IEC 60533	4 kV (三相电源); 2 kV (控制电源和通信安装 193-1ERR 或 193-1EGJ 附件时的 I/O); 性能标准 “A”	
浪涌抗扰度		
IEC 61000-4-4, IEC 60533	2 kV (L-N); 1kV (L-L); 性能标准 “B”	
辐射干扰		
CISPR11 环境 A	30 MHz...1.0 GHz	
IEC 60533	150 KHz...2.0 GHz	
传导辐射		
CISPR11 环境 A	150 KHz...30 MHz	
IEC 60533	10 KHz...30 MHz (仅限常规配电)	
抗传导干扰性		
IEC 61000-4-6, IEC 60533	调制 80% AM (1 KHz); 10V RMS (150 KHz...80 MHz)	
电源频率磁场抗扰度		
IEC 60947-1, IEC 61000-4-8	30 A/m; 50 Hz	
电压变化抗扰度		
IEC 61000-4-11, IEC 60533	—	控制电源 40...240V (AC/DC)

## 保护

表 6 - 常规保护

防护类型	目录号 193-1EE		目录号 193-1EF, 592-1EF	
	脱扣	警告	脱扣 <sup>(1)</sup>	警告 <sup>(1)</sup>
过载	是	否	是	是
缺相	是	否	是	是
接地故障 <sup>(2)</sup>	否	否	是	是
堵转 <sup>(2)</sup>	否	否	是	是

(1) 也可以使用 193-1ERR/1EGJ 和 193-ERID/1ERIDN 附件模块获得脱扣/警告指示。  
(2) 需要附加的接地故障和堵转保护附件 193-1EGJ。

表 7 - 过载保护

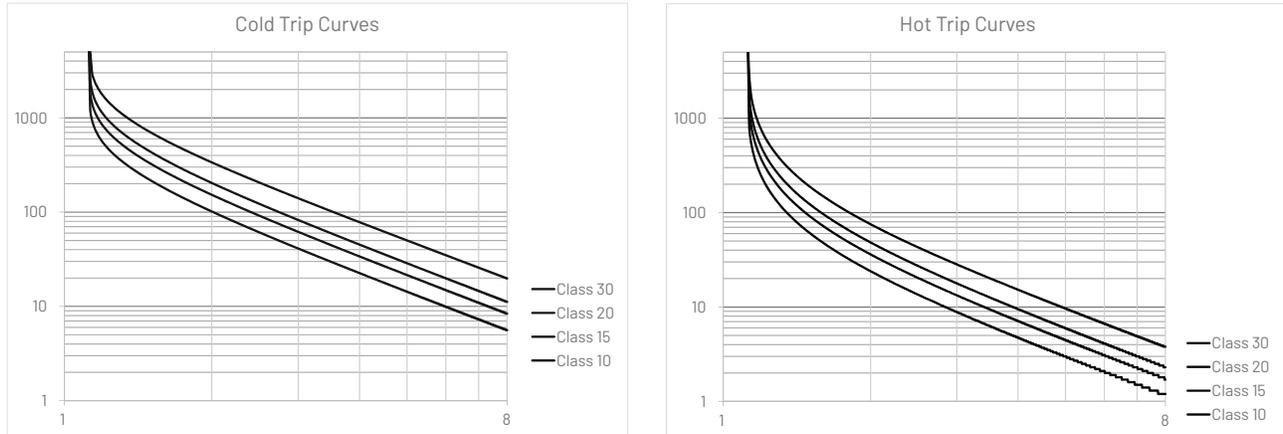
属性	额定值	
	目录号 193-1EE	目录号 193-1EF, 592-1EF
继电器类型	环境补偿型、延时型、缺相敏感型	
继电器特性	固态	
满载电流设置	转拨号盘	
脱扣额定值	120% 满载电流	
脱扣等级	10、20	10、15、20、30
复位模式	手动	自动或手动
过载复位级别	在附件自供电 2 分钟后, 在 70% TCU 处发生自动复位。通过按手动复位按钮, 可随时进行手动复位。仅当低于 70% TCU 时, 才会发生电子复位 (ERID 输入)。	

表 8 - 接地故障保护

属性	额定值 - 仅限目录号 193-1EF, 592-1EF
类型	中心平衡
预期用途	设备保护
分类 (符合 UL 1053)	评估符合 UL 1053, 但未列出
内部保护范围	0.02...5.0 A
脱扣和警告时间延迟	固定为 100 毫秒 ± 20 毫秒

## 过载脱扣曲线

设置为自动复位模式的 193/592-1EF 设备的典型复位时间取决于过载脱扣等级。脱扣等级 10 的典型复位时间为 90 秒，脱扣等级 15 为 135 秒，脱扣等级 20 为 180 秒，脱扣等级 30 为 270 秒。



## 接线技术参数

表 9- 193-1E\_B、193-1E\_D 和 193-1E\_E 的接线技术参数

		控制接线		电源接线					
		全部		193-1E B		193-1E D		193-1E E	
线类型	连接线	范围	转矩	范围	转矩	范围	转矩	范围	转矩
带套管的柔性多芯电缆	单线	0.75...2.5 mm <sup>2</sup> (18...14 AWG)	1.4 N•m (12 lb•in)	2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)	2.5 N•m (22 lb•in)	2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)	2.5 N•m (22 lb•in)	4...35 mm <sup>2</sup> (12...1 AWG)	4.6 N•m (40 lb•in)
	2 线 <sup>(1)</sup>			2.5...10 mm <sup>2</sup> (14...8 AWG)	3.4 N•m (30 lb•in)	2.5...10 mm <sup>2</sup> (14...8 AWG)	3.6 N•m (32 lb•in)		
多芯/实心电缆	单线	0.75...4.0 mm <sup>2</sup> (18...12 AWG)	1.4 N•m (12 lb•in)	2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)	2.5 N•m (22 lb•in)	2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)	2.5 N•m (22 lb•in)	4...35 mm <sup>2</sup> (12...1 AWG)	4.6 N•m (40 lb•in)
				25 mm <sup>2</sup> (4 AWG)	3.4 N•m (30 lb•in)	25 mm <sup>2</sup> (4 AWG)	3.4 N•m (30 lb•in)		
	双线 <sup>(1)</sup>			2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)		2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)	3.6 N•m (32 lb•in)	4...35 mm <sup>2</sup> (12...2 AWG)	

(1) 如需使用多芯导线，必须使用相同规格和类型的线。

表 10- 592-1EF\_T、592-1EF\_C 和 592-1EFGD 的接线规格

		控制接线		电源接线					
		全部		592-1EF_T		592-1EF_C		592-1EFGD	
线类型	接线数量 #	范围	转矩	范围	转矩	范围	转矩	范围	转矩
带套管的柔性多芯电缆	单线	0.75...2.5 mm <sup>2</sup> (18...14 AWG)	1.4 N•m (12 lb•in)	2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)	2.5 N•m (22 lb•in)	2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)	2.5 N•m (22 lb•in)	4.0...35 mm <sup>2</sup> (12...1 AWG)	4.6 N•m (40 lb•in)
	2 线 <sup>(1)</sup>			2.5...10 mm <sup>2</sup> (14...8 AWG)	3.4 N•m (30 lb•in)	2.5...10 mm <sup>2</sup> (14...8 AWG)	3.6 N•m (32 lb•in)		
多芯/实心电缆	单线	0.75...4.0 mm <sup>2</sup> (18...12 AWG)	1.4 N•m (12 lb•in)	2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)	2.5 N•m (22 lb•in)	2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)	2.5 N•m (22 lb•in)	4.0...35 mm <sup>2</sup> (12...1 AWG)	4.6 N•m (40 lb•in)
				25 mm <sup>2</sup> (4 AWG)	3.4 N•m (30 lb•in)	25 mm <sup>2</sup> (4 AWG)	3.4 N•m (30 lb•in)		
	双线 <sup>(1)</sup>			2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)		2.5...16 mm <sup>2</sup> (14...6 AWG)	3.6 N•m (32 lb•in)	4.0...35 mm <sup>2</sup> (12...2 AWG)	

(1) 如需使用多芯导线，必须使用相同规格和类型的线。

表 11 - 193-1EGJ 和 193-1ERR 附件的接线规格

线类型	接线数量 #	范围	转矩
带套圈的多芯/单芯/柔性单芯线	单线	0.2...2.5 mm <sup>2</sup> (24...14 AWG)	0.55 N•m (5 lb•in)
	2 线 <sup>(1)</sup>	0.2...2.5 mm <sup>2</sup> (24...14 AWG)	

(1) 如需使用多芯导线，必须使用相同规格和类型的线。建议使用双绞线进行远程复位和接地故障，最小 24 AWG。

表 12 - 193-1EPB、193-1EPD 和 193-1EPE 的接线规格

线类型	接线数量 #	193-1EPB		193-1EPD		193-1EPE	
		范围	转矩	范围	转矩	范围	转矩
带套管的柔性多芯电缆	单线	2.5...6.0 mm <sup>2</sup> (14...10 AWG)	1.8 N•m (16 lb•in)	1.5...16 mm <sup>2</sup> (16...6 AWG)	2.3 N•m (20 lb•in)	4.0...35 mm <sup>2</sup> (12...2 AWG)	4.6 N•m (40 lb•in)
	2 线 <sup>(1)</sup>			1.5...10 mm <sup>2</sup> (16...8 AWG)		4.0...25 mm <sup>2</sup> (12...4 AWG)	
多芯/实心电缆	单线	2.5...10 mm <sup>2</sup> (14...8 AWG)		1.5...16 mm <sup>2</sup> (16...6 AWG)		4.0...35 mm <sup>2</sup> (12...2 AWG)	
	双线 <sup>(1)</sup>	2.5...6.0 mm <sup>2</sup> (14...10 AWG)		1.5...10 mm <sup>2</sup> (16...8 AWG)		4.0...35 mm <sup>2</sup> (12...2 AWG)	

(1) 如需使用多芯导线，必须使用相同规格和类型的线。

# 近似尺寸

所示尺寸以毫米（英寸）为单位。以下尺寸不适合用于制造。

图 8 - 193-1EF\_Z

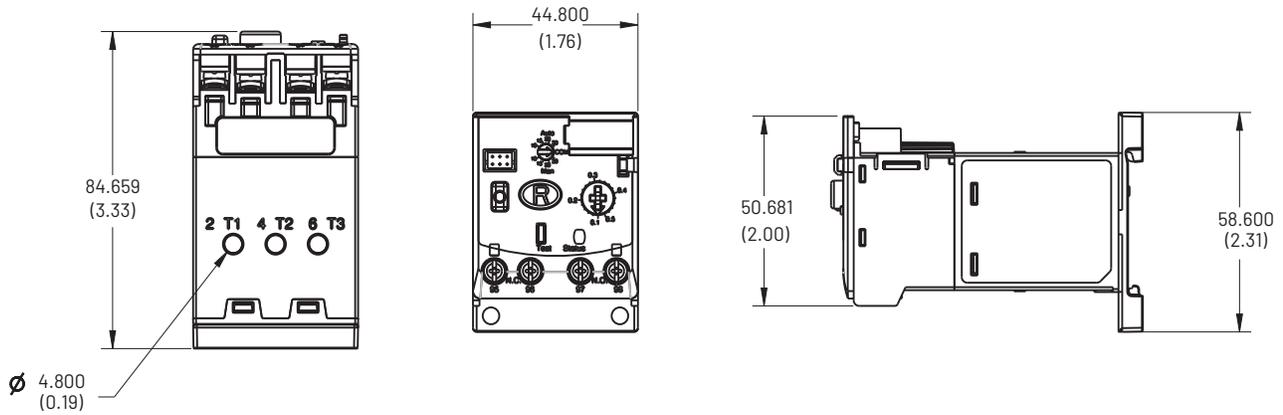


图 9 - 193-1EGJ 接触器安装

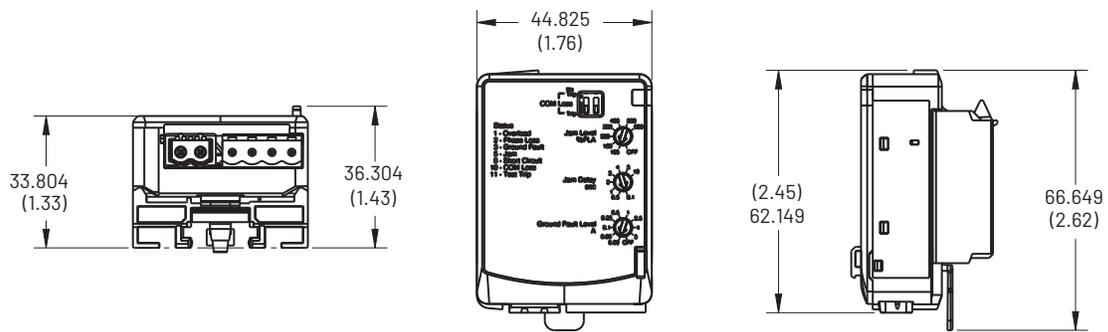


图 10 - 193-1EGJ 面板安装

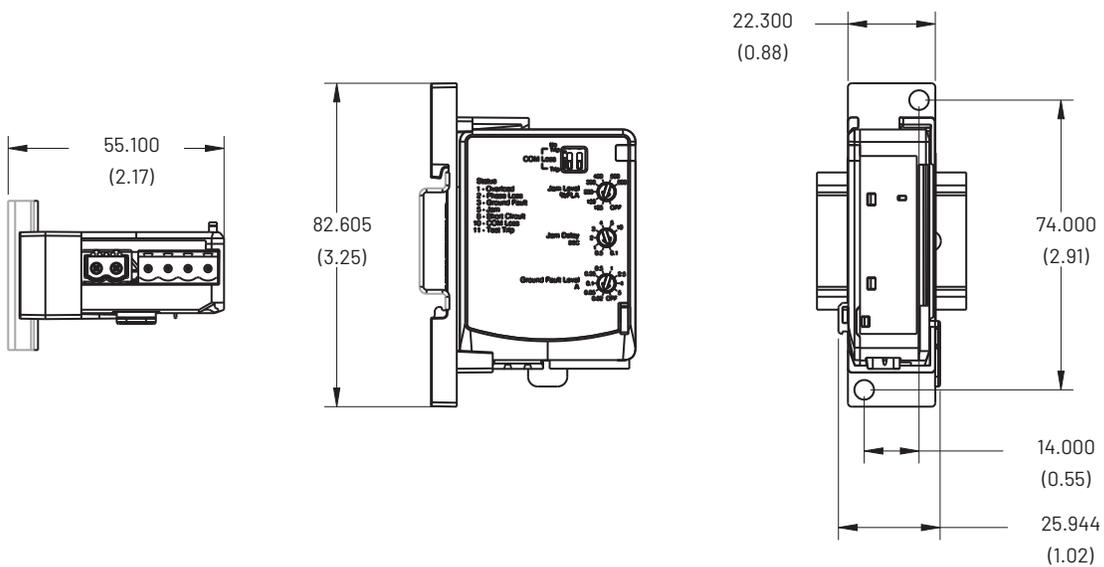


图 11 - 193-1EMRZ、193-1EMRD 和 193-1EMRA

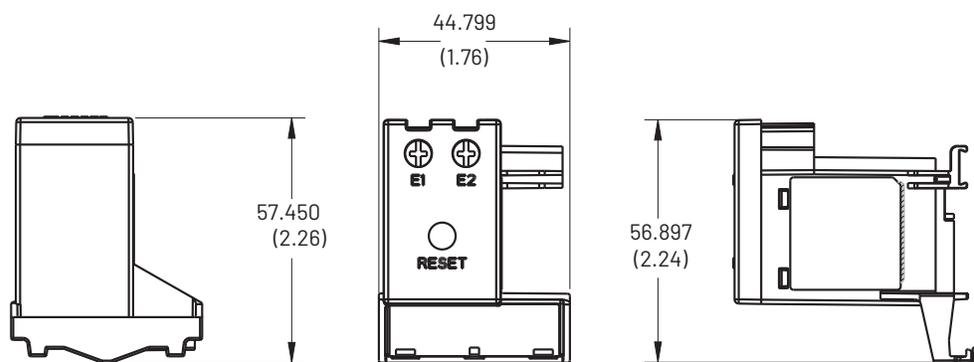


图 12 - 193-1EPB 面板安装

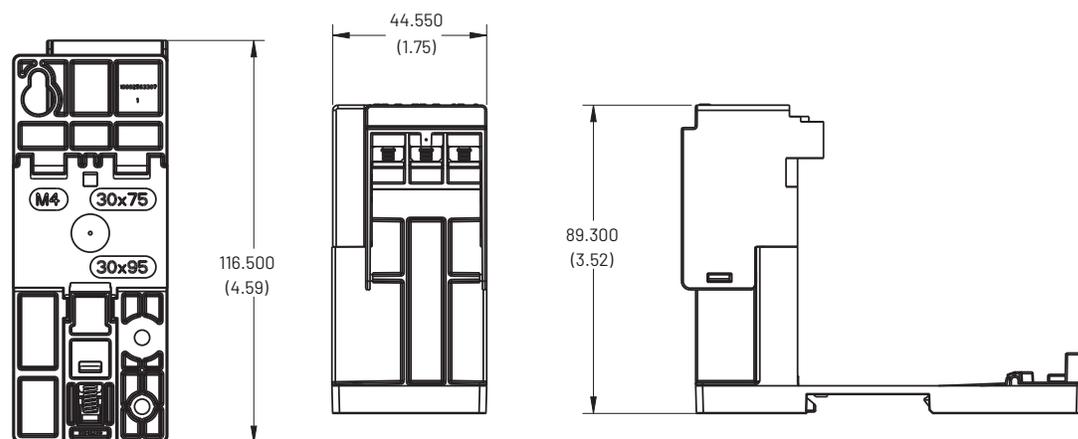


图 13 - 193-1EPB 面板安装，带过载

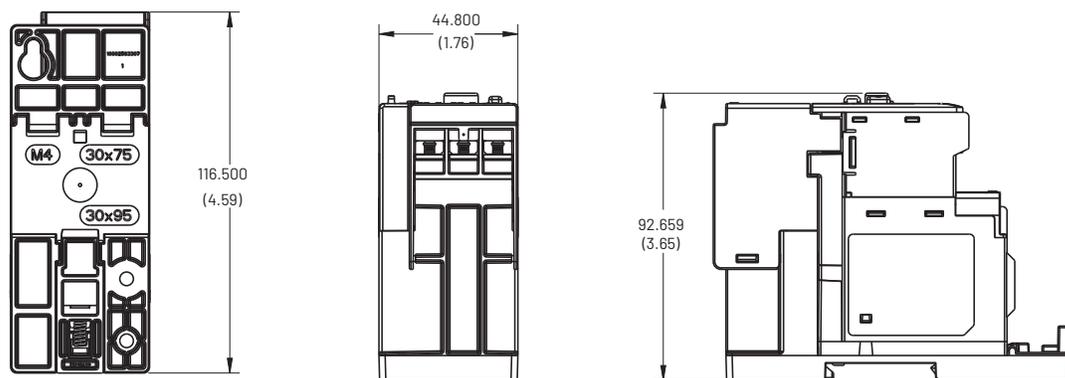


图 14 - 193-1EPD 面板安装

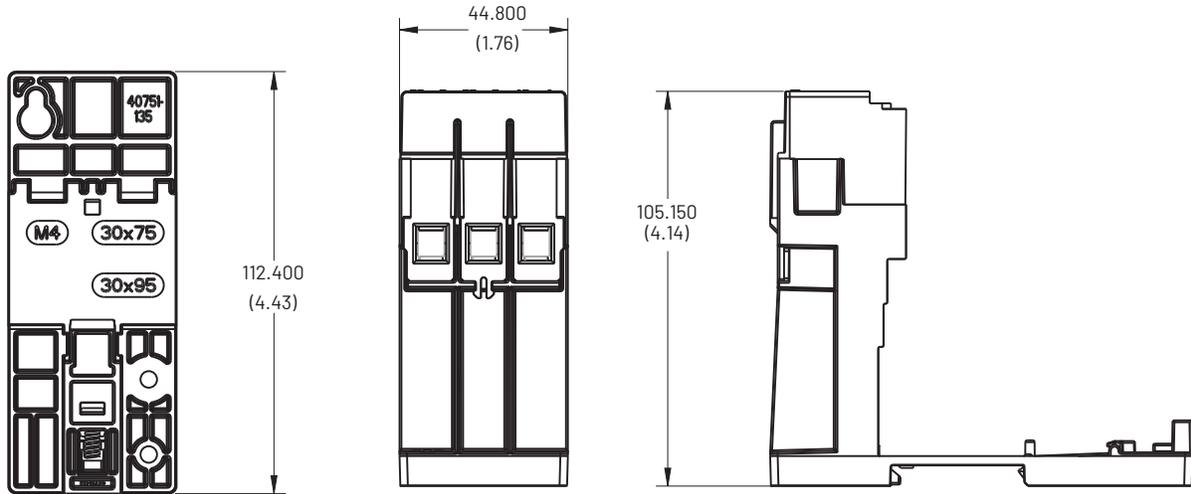


图 15 - 193-1EPD 面板安装，带过载

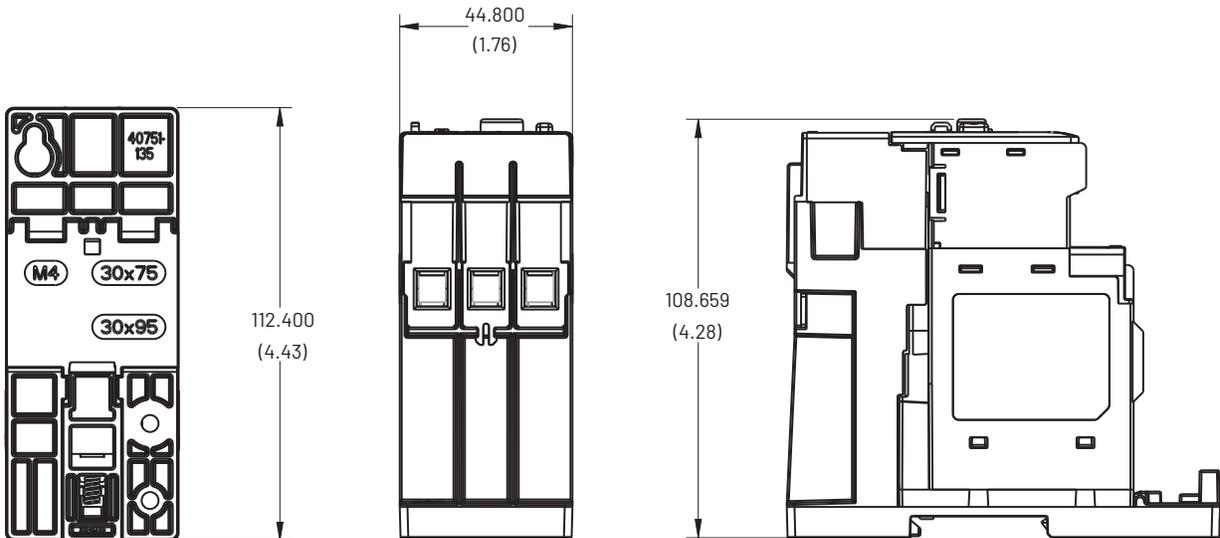


图 16 - 193-1EPE 面板安装

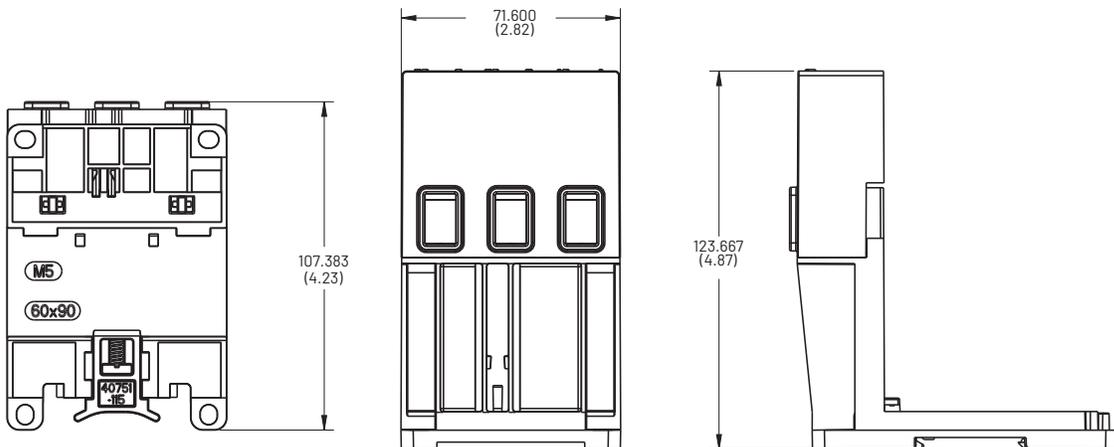


图 17 - 193-1EPE 面板安装，带过载

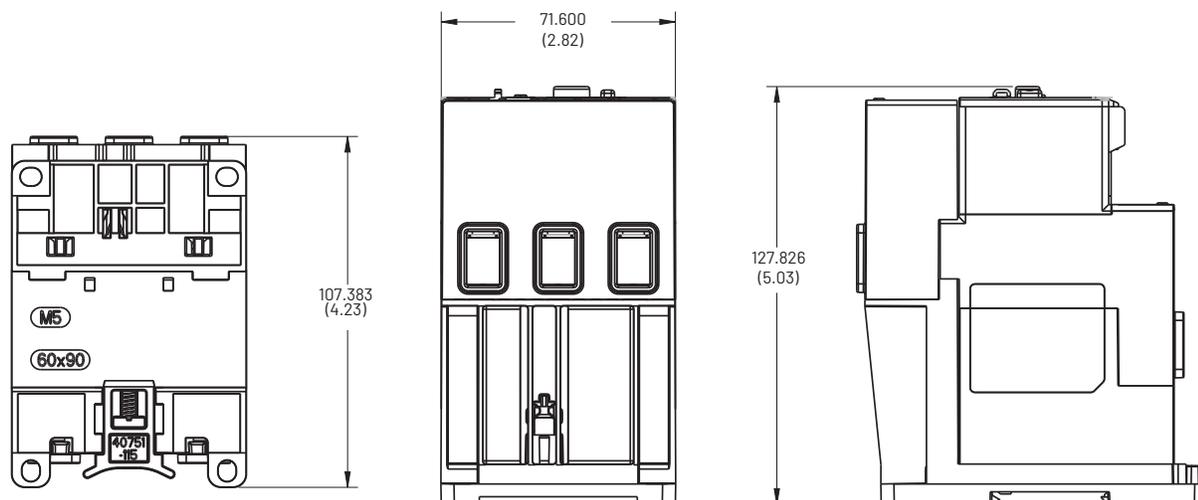


图 18 - 193-1ERR 接触器安装

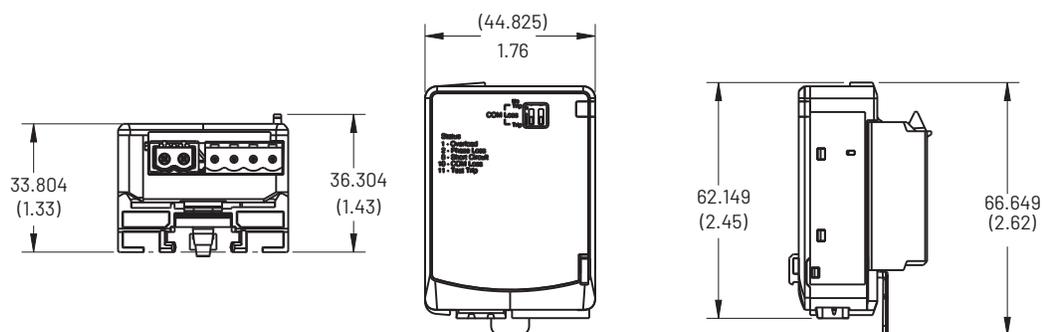


图 19 - 193-1ERR 面板安装

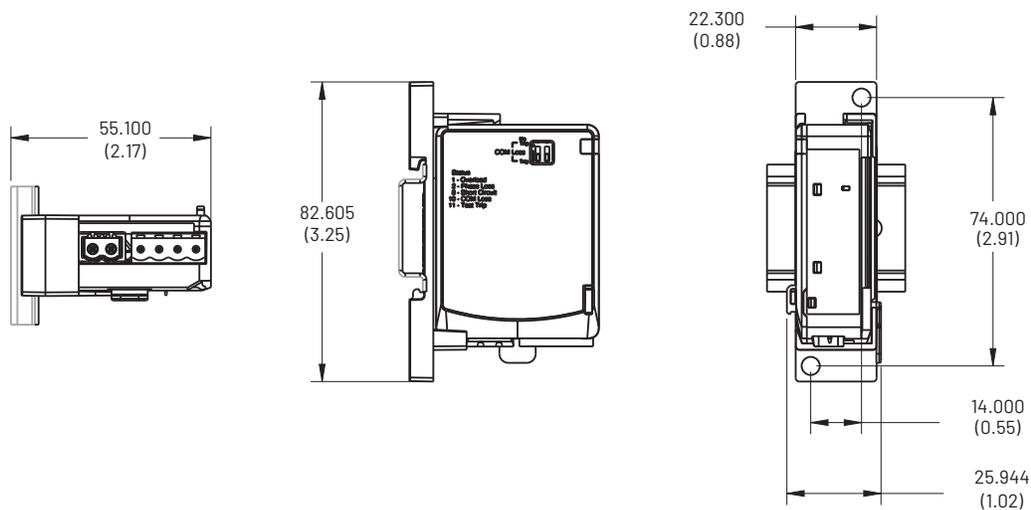


图 20 - 193-ERID

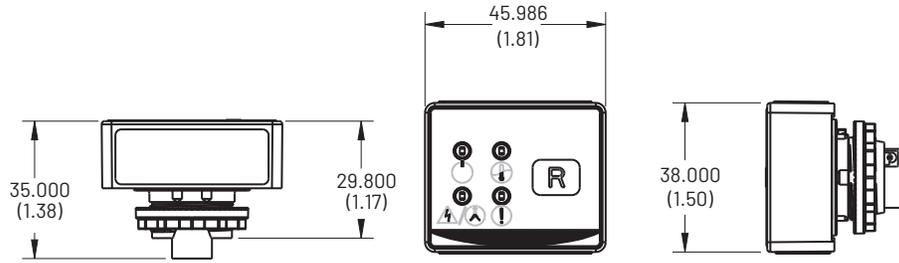


图 21 - 193-1ERIDN

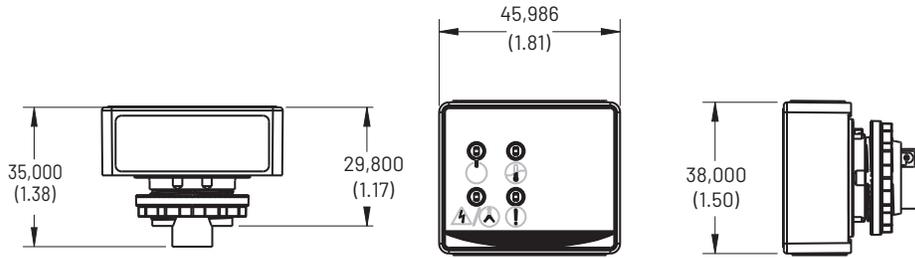


图 22 - 193-1EE\_B IEC 框架 B 单圈 CT

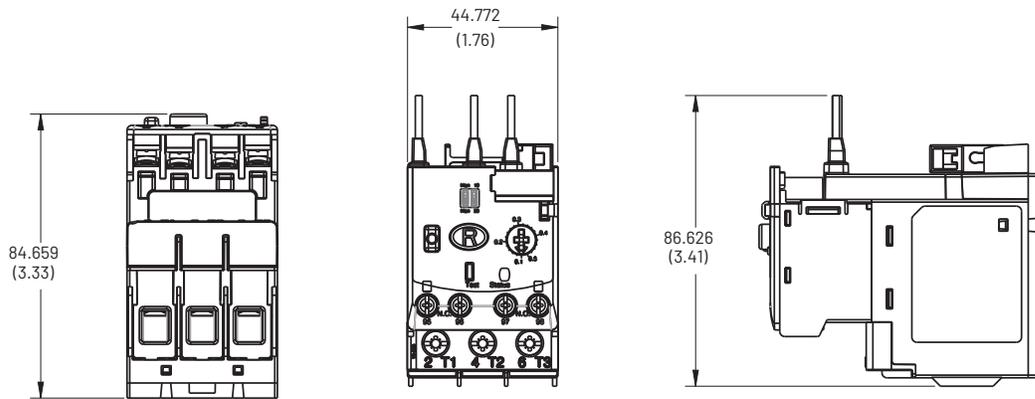


图 23 - 193-1EF\_B IEC 框架 B 单圈 CT

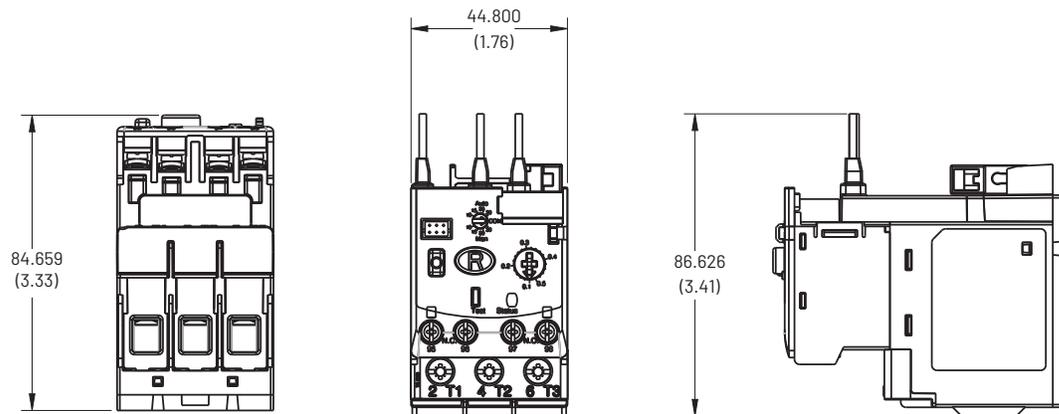


图 24 - 193-1EE\_P 穿透式框架 B 单圈 CT

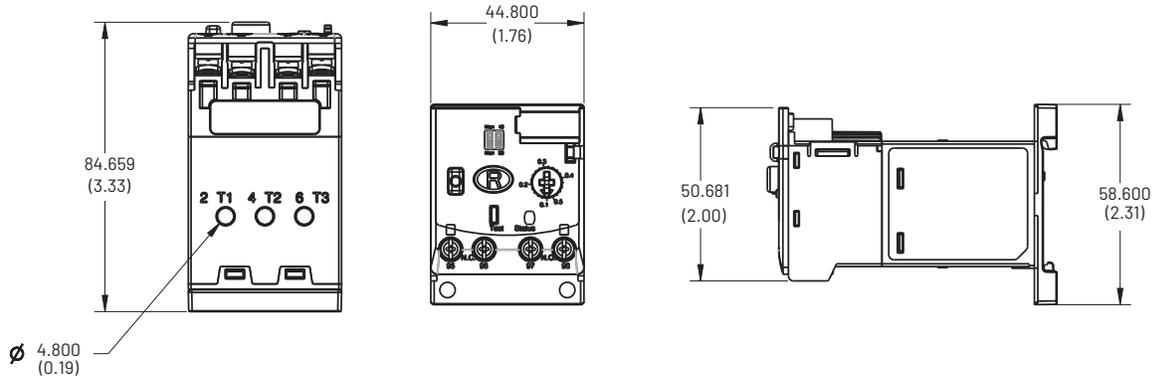


图 25 - 193-1EF\_P 穿透式框架 B 单圈 CT

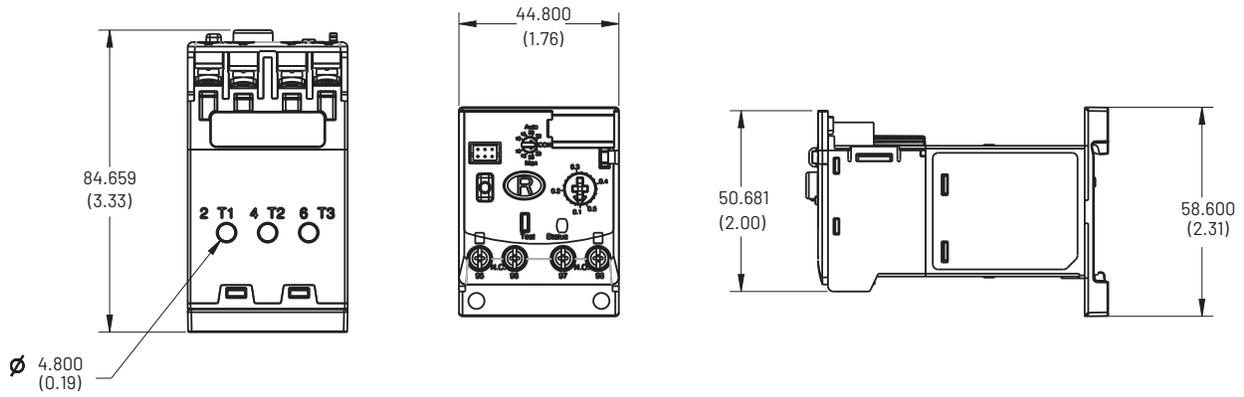


图 26 - 193-1EE\_D IEC 框架 D 单圈 CT

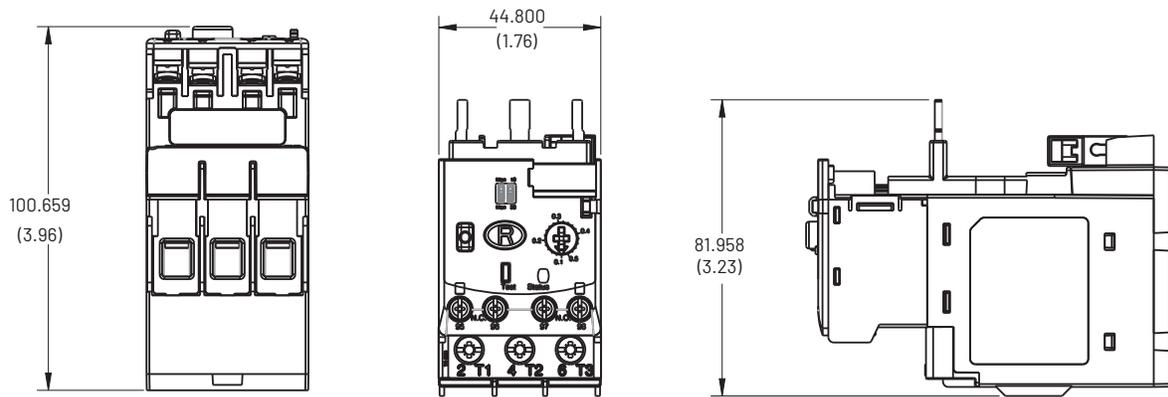


图 27 - 193-1EF\_D IEC 框架 D 单圈 CT

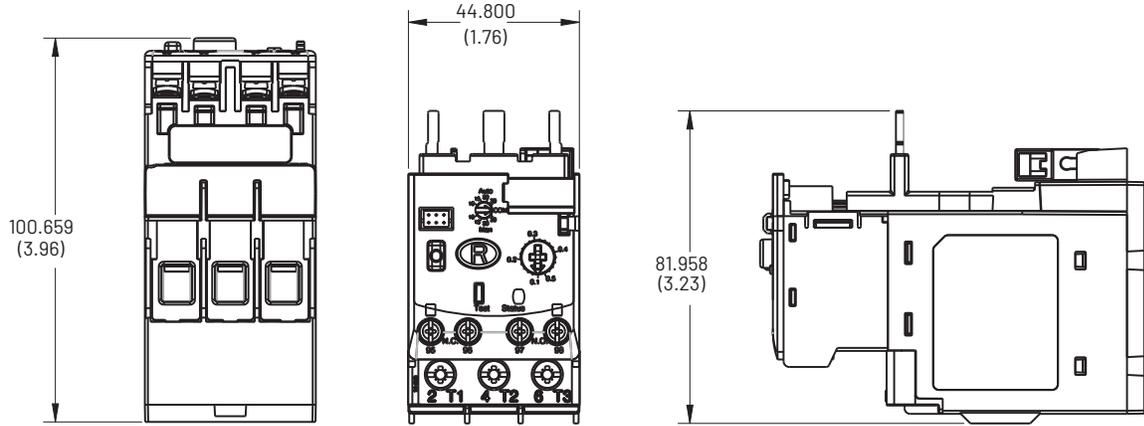


图 28 - 193-1EE\_P 穿透式框架 D 单圈 CT

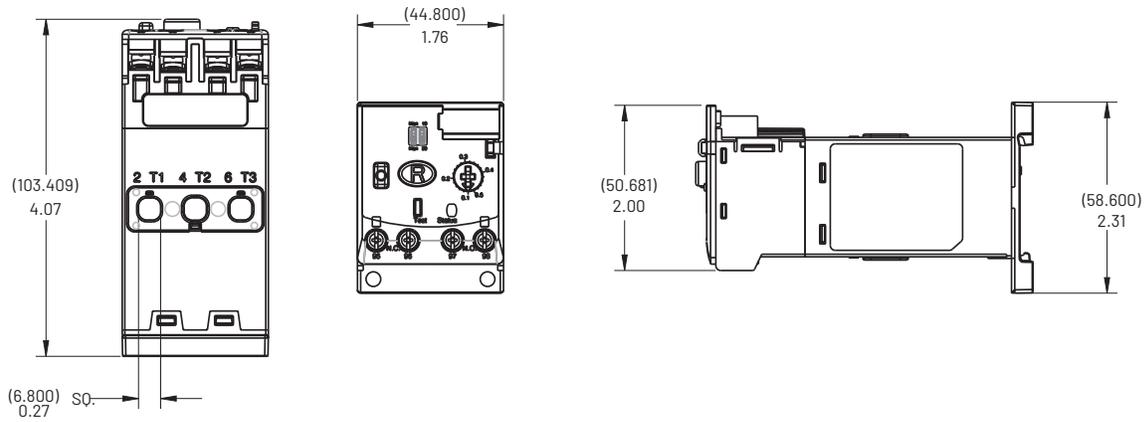


图 29 - 193-1EF\_P 穿透式框架 D 单圈 CT

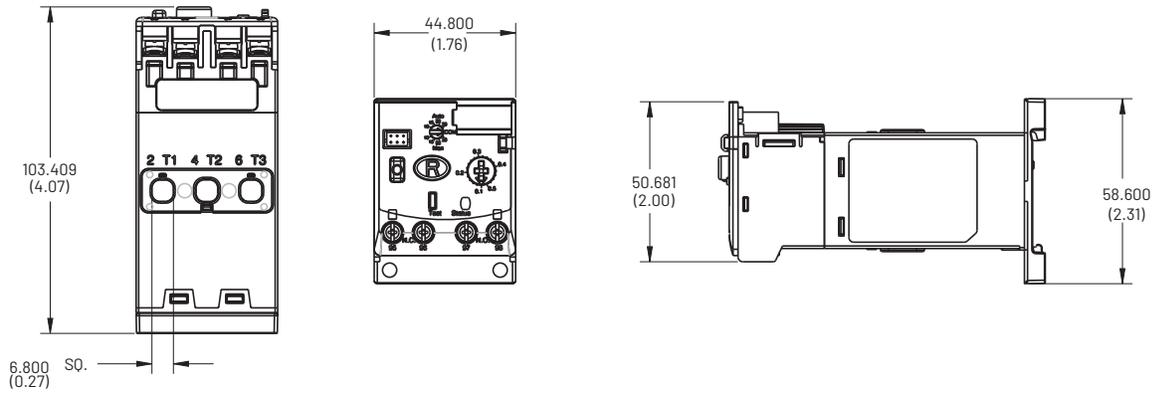


图 30 - 193-1EE\_E IEC 框架 E 单圈 CT

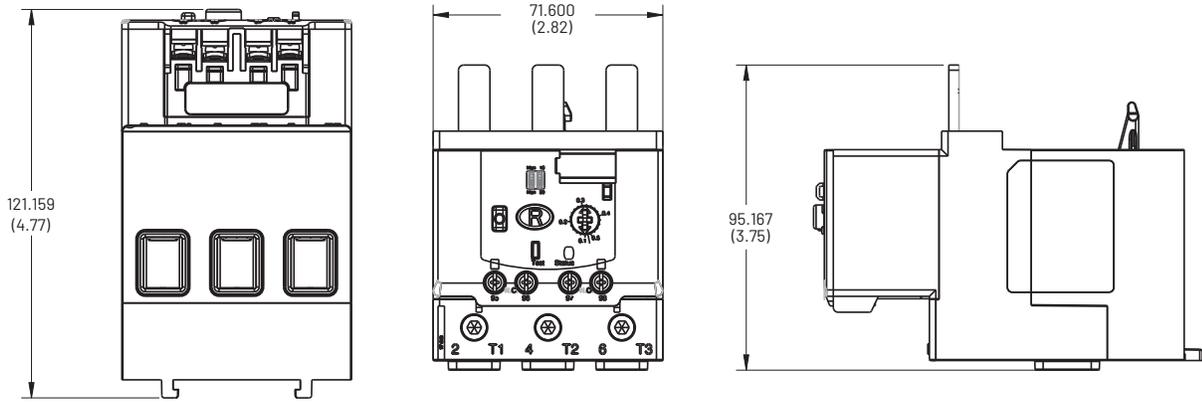


图 31 - 193-1EF\_E IEC 框架 E 单圈 CT

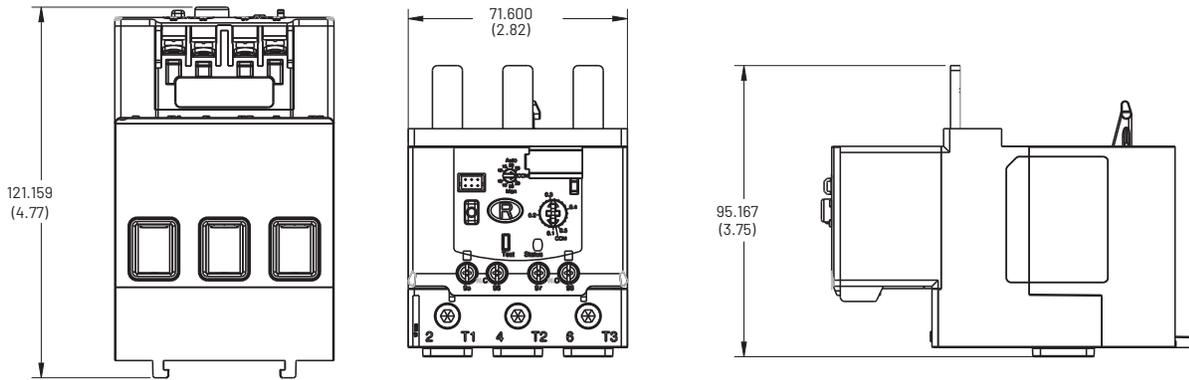


图 32 - 193-1EE\_P 穿透式框架 E 单圈 CT

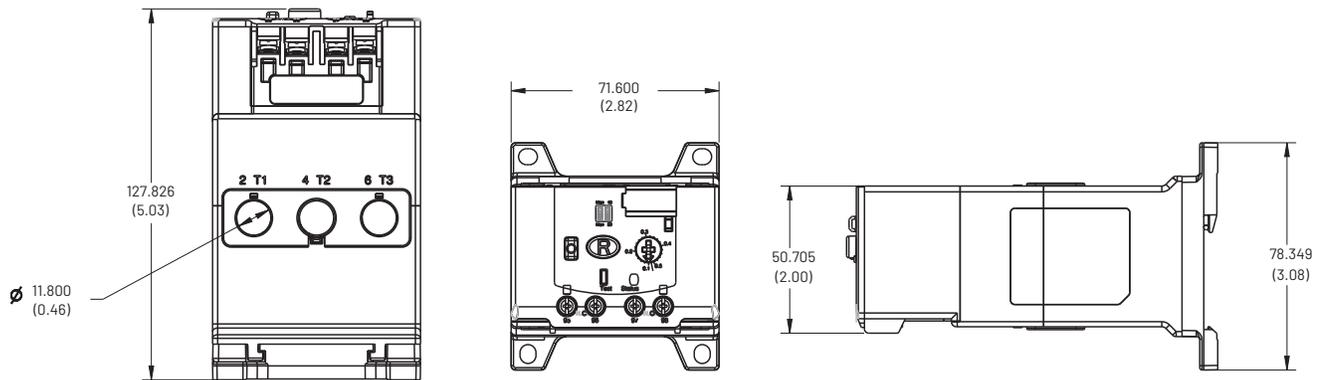


图 33 - 193-1EF\_P 穿透式框架 E 单圈 CT

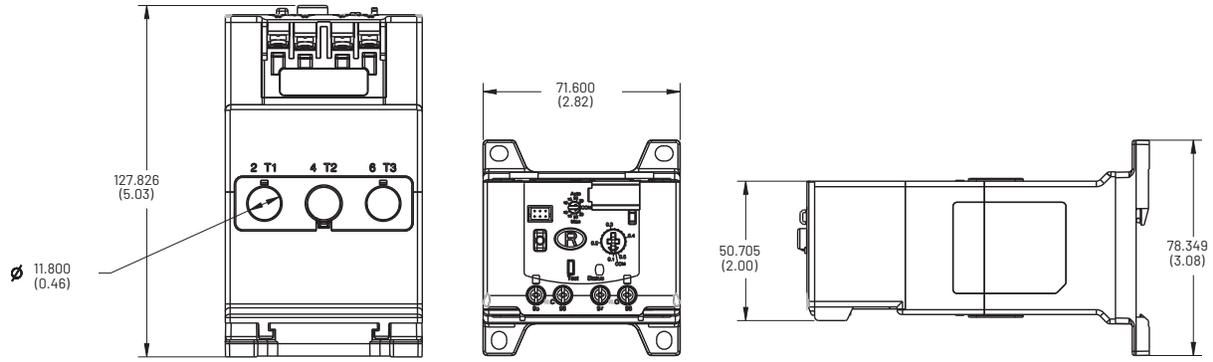


图 34 - 592-1EF\_T NEMA 规格 00 多圈 CT

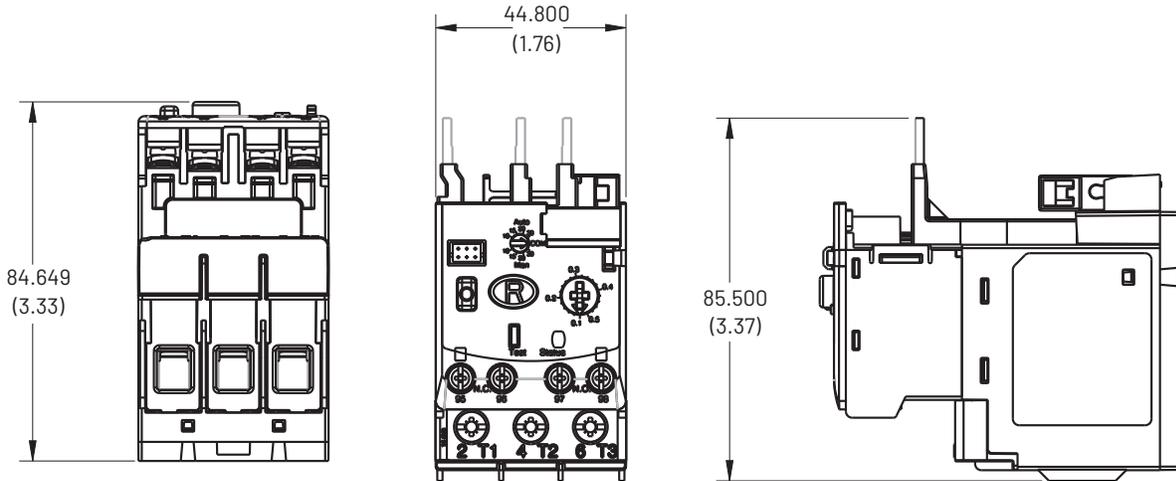


图 35 - 592-1EF\_C NEMA 规格 0-2 多圈 CT

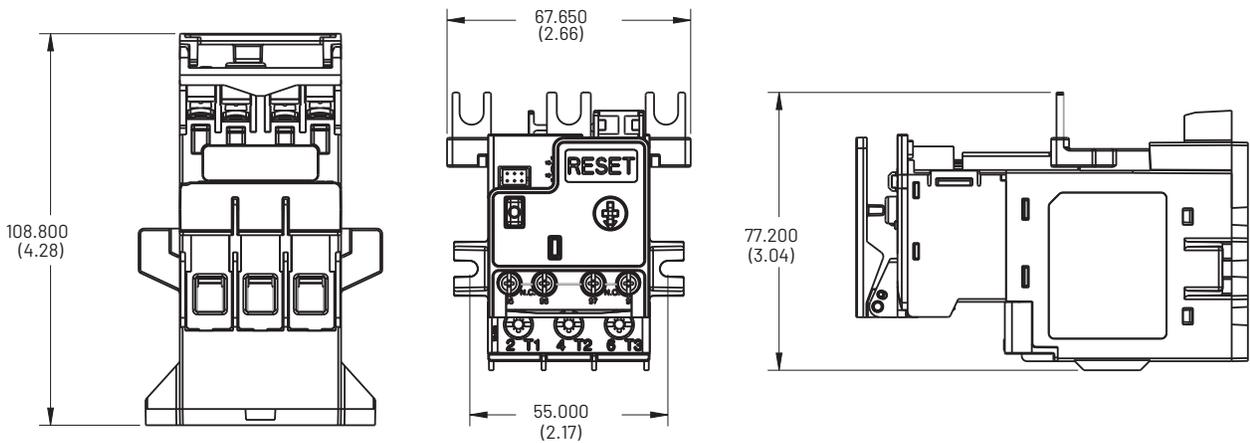


图 36 - 592-1EF\_C NEMA 规格 0-2 单圈 CT

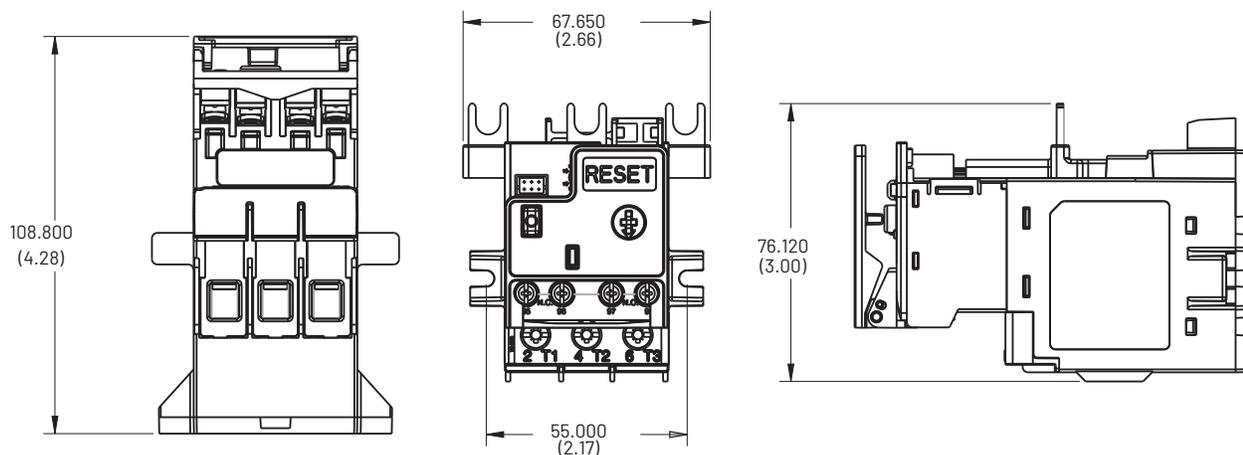
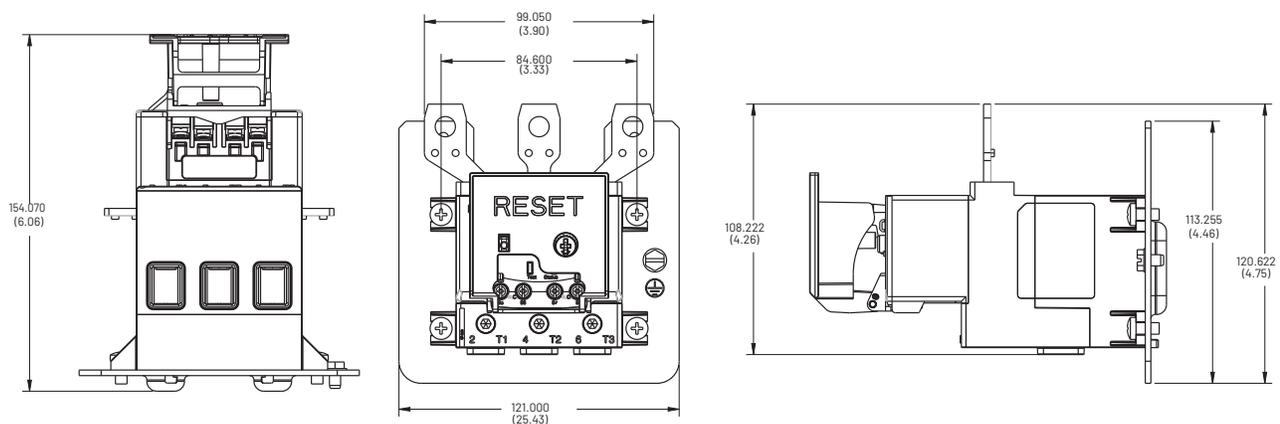


图 37 - 592-1EF\_D NEMA 规格 3 多圈 CT



## 其他资源

以下文档包含与罗克韦尔自动化相关产品有关的其他信息。

资源	描述
E100 Electronic Overload Relay User Manual, 出版号 <a href="#">193-UM013</a>	提供 E100 电子过载保护继电器的用户信息。
公告 193 核心平衡式接地故障传感器应用和安装, 出版号 <a href="#">193-IN047</a>	提供有关如何安装和应用 193-CBCT 核心平衡式接地故障传感器的说明。
E100 Overload Relay Application and Installation Instructions (IEC), 出版号 <a href="#">193-IN081</a>	提供有关如何将 E100 过载继电器安装到 100-C 和 100-D 接触器上的说明。
E100 Ground Fault/Jam and Remote Reset Module Application and Installation, 出版号 <a href="#">193-IN082</a>	提供有关如何安装和应用接地故障/堵转以及远程复位模块的说明。
E100 Overload Relay with Pass-thru Wiring Application and Installation Instructions, 出版号 <a href="#">193-IN083</a>	提供有关如何安装采用穿透式接线 E100 过载继电器的说明。
E100 External Current Transformer Overload Relay Application and Installation Instructions, 出版号 <a href="#">193-IN084</a>	提供有关如何安装高级 E100 过载继电器的说明。
E100 Overload Relay Remote Reset Installation, 出版号 <a href="#">193-IN085</a>	提供有关如何安装和设置远程复位模块的说明。
E100 DIN Rail or Panel Adapter Installation, 出版号 <a href="#">193-IN086</a>	提供有关如何将 E100 继电器安装到 DIN 导轨或面板适配器上的说明。
E100 Remote Indication Display Application and Installation, 出版号 <a href="#">193-IN087</a>	提供有关如何安装和设置远程状态指示模块的说明。
E100 Overload Relay Application and Installation Instructions (NEMA), 出版号 <a href="#">592-IN021</a>	提供有关如何将 E100 过载继电器安装到 500 线路接触器上的说明。
E200/E300 电子过载继电器规格, 出版号 <a href="#">193-TD006</a>	提供 E300/E200 电子过载保护继电器的全套规格信息。
Bimetallic Overload Relay Specifications, 出版号 <a href="#">193-TD010</a>	提供双金属过载继电器的完整规格信息。
Industrial Components Preventive Maintenance, Enclosures, and Contact Ratings Specifications, 出版号 <a href="#">IC-TD002</a>	针对 Allen-Bradley 工业自动化控件和组件提供快速参考工具。
Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid-state Control, 出版号 <a href="#">SG1-11</a>	旨在与 NEMA 标准出版物 (出版号 ICS 1.1-1987) 结合使用, 可针对固态控制设备 (独立设备形式或包含固态组件的封装组件形式) 的应用、安装和维护提供常规指南。
工业自动化布线 and 接地指南 (出版号 <a href="#">1770-4.1</a> )	提供安装罗克韦尔自动化工业系统的常规指南。
产品认证网站, <a href="http://rok.auto/certifications">rok.auto/certifications</a> 。	提供符合性声明、证书及其它认证详情。

可访问 [rok.auto/literature](http://rok.auto/literature) 查看或下载这些出版物。

# 罗克韦尔自动化支持

使用以下资源访问支持信息。

技术支持中心	查找有关教学视频、常见问题解答、交流、用户论坛和产品通知更新的帮助信息。	<a href="http://rok.auto/support">rok.auto/support</a>
知识库	访问知识库文章。	<a href="http://rok.auto/knowledgebase">rok.auto/knowledgebase</a>
本地技术支持电话号码	查找您所在国家/地区的电话号码。	<a href="http://rok.auto/phonesupport">rok.auto/phonesupport</a>
文献库	查找安装指南、手册、宣传册和技术数据出版物。	<a href="http://rok.auto/literature">rok.auto/literature</a>
产品兼容性和下载中心 (PCDC)	下载固件、关联文件（如 AOP、EDS 和 DTM）以及访问产品版本说明。	<a href="http://rok.auto/pcdc">rok.auto/pcdc</a>

## 文档反馈

您的意见可帮助我们更好地满足您的文档需求。若有任何关于如何改进我们的内容的建议，请填写 [rok.auto/docfeedback](http://rok.auto/docfeedback) 上的表格。

Allen-Bradley、Connected Components Workbench、DeviceLogix、E100、E200、E300、Expanding Human Possibility、FactoryTalk 和 Rockwell Automation 是罗克韦尔自动化公司的商标。

EtherNet/IP 和 DeviceNet 是 ODVA 的商标。

不属于罗克韦尔自动化的商标是其各自所属公司的财产。

罗克韦尔自动化在其网站 [rok.auto/pec](http://rok.auto/pec) 上保留最新的产品环境合规信息。

Rockwell Otomasyon Ticaret A.Ş. Kar Plaza İş Merkezi E Blok Kat:6 34752, İçerenköy, İstanbul, 电话: +90 (216) 5698400 EEE Yönetmeliğine Uygundur

Connect with us.    

**rockwellautomation.com** ————— **expanding human possibility™**

AMERICAS: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

EUROPE/MIDDLE EAST/AFRICA: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

ASIA PACIFIC: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

出版号 193-TD013B-ZH-P - 2020 年 8 月

代替出版号 193-TD013A-ZH-P - 2020 年 2 月

Copyright © 2020 年 Rockwell Automation, Inc. All rights reserved. 美国印刷。