

E-T-A® 热磁式断路器 2210-T2..

描述

单极，双极和三极热磁式断路器，自由脱扣，带拨杆操动器 (S-type TM CBE参照EN 60934/IEC 934)。组合设计，适用35mm DIN导轨和32mm G 导轨。带辅助触点用于状态指示（一幅常开或一幅常闭）。双极和三极断路器，内部相连，确保一旦有一极过载，即使操动器强制保持在ON位置，两极/三极都会脱扣。该型号断路器最高电流等级达32 A，多种脱扣特征曲线可选。所有螺钉接线端子都是嵌入式的，保证了安全。断路器标准参照EN 60934 (IEC 60934)。

典型应用

过程控制设备，机器人，机床控制，通信系统，仪表。

产品特点

- 多认证适用于全世界范围使用
- 额定电流从 0.1 A 至 32 A 可选
- 超紧凑体积，包含辅助触点宽度仅 12.5 mm
- 高抗震参考 DNV GL Class B标准，可安装于发动机，泵，压缩机旁
- 符合铁道要求的 DIN EN 50155, DIN EN 61373 及 EN 45545标注 (详细信息请咨询)



2210-T2..
2-pole

1

优势

- 相比MCB节省 50% 的安装空间及重量
- 整合辅助触点有效减少装配时间
- 通过细化额定电流，优化设备保护

优选型号 – 更多详细设置请参考第四页订货号信息

优选型号是客户的E-T-A常用产品。我们大批量生产这些型号。由此可以获得优势价格。另外，这些优选型号的交货期比非标型号更快。

优选型号	额定电流等级 (A)											
	0.5	1	2	3	4	5	6	8	10	16	20	
1-pole												
2210-T210-K0M1-H121-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2-pole												
2210-T220-K0M1-H221-			x			x		x		x	x	x

认证



技术参数表

最新参数表可在以下官网查询: www.e-t-a.de/en053

环保承诺



技术规定

更详细资料，请参见技术信息:

电压等级	AC 250 V; 3 AC 433 V (50/60 Hz); DC 65 V (UL: AC 277/480 V; DC 65 V)	
电流等级	0.1...32 A 适用 M1, T1 0.1...16 A 适用 F1, F2	
辅助触点	1 A, AC 240 V/DC 65 V, 阻性负载 (min. 10 V / 10 mA)	
电气寿命	3 AC 433 V; AC 250 V: 0.1...25 A 1倍额定电流, 感性负载, 10,000 次通断 DC 65 V: 0.1...32 A 1倍额定电流, 感性负载, 10,000 次通断 3 AC 433 V; AC 250 V: 32 A 1倍额定电流, 阻性负载, 6,000 次通断	
工作温度	-30...+60 °C (-22...+140 °F) T 60	
绝缘配合 (IEC 60664 and 60664 A)	额定冲击 耐受电压 2.5 kV 操作区域加强绝缘	污染 等级 2
介电强度 (IEC 60664 和 60664A)	测试电压 操作区域 主/辅助电路 极/极	AC 3,000 V AC 3,000 V AC 1,500 V
绝缘电阻	> 100 MΩ (DC 500 V)	
分断能力 I _{cn}	0.1...5 A 400 A 6...32 A 800 A	
曲线 F1, F2, M1, T1: 分断能力 (UL 1077)	0.1...16 A 2,500 A	(at DC 32 V)
I _N	0.1...16 A	20...32 A
AC 277 V 1 极	5,000 A	2,000 A
AC 277/480 V 2-/3 极	5,000 A	2,000 A
DC 65 V	2,000 A	2,000 A
防护等级 (IEC 60529/DIN 40050)	操作区域 IP30 端子区域 IP20	
振动	curves F1, F2: curves M1, T1:	3 g (57-500 Hz), ± 0.23 mm (10-57 Hz) 5 g (57-500 Hz), ± 0.38 mm (10-57 Hz) 参考 IEC 60068-2-6, test Fc 10 frequency cycles/axis
冲击	曲线 F1, F2: 曲线 M1, T1:	25 g (11 ms), 方向 1, 2, 3, 4, 5 10 g (11 ms), 方向 6 25 g (11 ms), 方向 1, 2, 3, 4, 5 20 g (11 ms), 方向 6 to IEC 60068-2-27, test Ea
腐蚀	96 小时 5% 盐雾实验室 参照 IEC 60068-2-11, test Ka	
湿度	240 小时 95% RH 参考 IEC 60068-2-78, test Cab	
质量	约 60 克/极	

标准电流等级和典型内阻值

额定电流 (A)	内阻值 (Ω)			
	F1	F2	M1	T1
	快速脱扣 仅DC	快速脱扣 AC + DC	中延时 AC+DC	长延时 低内阻 仅 AC
0.1	162	162	92	81
0.2	39.3	39.3	26.1	24.2
0.3	17.5	17.5	11.6	10.4
0.4	9.2	9.2	6.6	6.0
0.5	6.8	6.8	4.1	3.9
0.6	4.2	4.2	3	2.7
0.8	2.8	2.8	1.65	1.53
1	1.6	1.6	1.10	0.98
1.5	0.78	0.78	0.47	0.42
2	0.42	0.42	0.28	0.24
2.5	0.26	0.26	0.183	0.17
3	0.18	0.18	0.124	0.12
4	0.12	0.12	0.077	0.073
5	0.092	0.092	0.063	0.055
6	0.054	0.054	0.045	0.039
8	0.025	0.025	≤ 0.02	≤ 0.02
10	0.022	0.02	≤ 0.02	≤ 0.02
12	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02
16	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02
20	-	-	≤ 0.02	≤ 0.02
25	-	-	≤ 0.02	≤ 0.02
32	-	-	≤ 0.02	≤ 0.02

认证

机构	标准	额定电压	电流等级
VDE	IEC/EN 60934	3 AC 433 V AC 250 V DC 65 V	0.1 A...32 A 0.1 A...32 A 0.1 A...32 A
UL	UL 1077	AC 277/480 V AC 277 V DC 65 V	0.1 A...32 A 0.1 A...32 A 0.1 A...32 A
CSA	C22.2 No 235	AC 277/480 V AC 277 V DC 65 V	0.1 A...32 A 0.1 A...32 A 0.1 A...32 A
CQC	GB 17701	AC 250/433 V AC 250 V DC 65 V	0.1 A...32 A 0.1 A...32 A 0.1 A...32 A
DNV GL	IEC 60934, DNVGL- CG 0339	3 AC 433 V AC 250 V DC 65 V	0.1 A...32 A 0.1 A...32 A 0.1 A...32 A
KTL	KC60934	AC 250 V, 1-pole AC 433 V, 2-pole	0.1 A...16 A 0.1 A...16 A

优选型号

优选型号是客户的E-T-A常用产品。我们大批量生产这些型号。由此可以获得优势价格。另外，这些优选型号的交货期比非标型号更快。

优选型号	额定电流等级 (A)											
	0.5	1	2	3	4	5	6	8	10	16	20	
1-极												
2210-T210-K0M1-H121-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2-极												
2210-T220-K0M1-H221-			x		x		x		x	x		x

订货号

型号	2210
单极和多极热磁式断路器	
安装方式	T 导轨式安装
执行机构	2 推杆
极数	1 单极保护
	2 两极保护
	3 三极保护
附件	0 无附件
端子类型 (主触头)	K0 螺钉接线端子
脱扣特征曲线	F1 快速脱扣: 热 1.01-1.4xI _N ; 磁 2-4xI _N DC (仅DC)
	F2 fast acting: therm. 1.01-1.4xI _N ; magn. 3,5-6,5xI _N AC/4,5-8,5xI _N DC
	M1 standard delay: therm. 1.01-1.4xI _N ; magn. 6-12xI _N AC, 7,8-15,6xI _N DC
	T1 delayed: therm. 1.01-1.4xI _N ; magn. 10-20xI _N AC
辅助触点设计	H 无中间位置
辅助触点	1 带触点
	2 触点仅在极路1上 (多极设备)
辅助触点功能 (见原理图)	2 1幅常开触点
	3 1幅常闭触点
辅助触点 - 端子类型	1 螺钉接线端子
电流等级	0.1...32 A
2210- T 2 1 0 - K0 M1- H 1 2 1 - 10 A	订货号举例

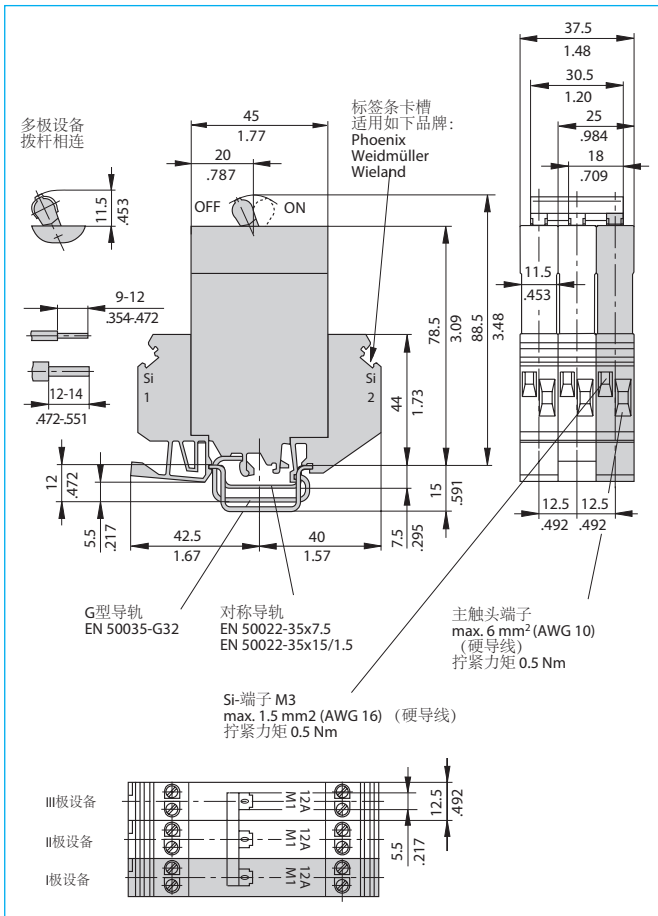
有最小起订量的要求。

更多定制版本

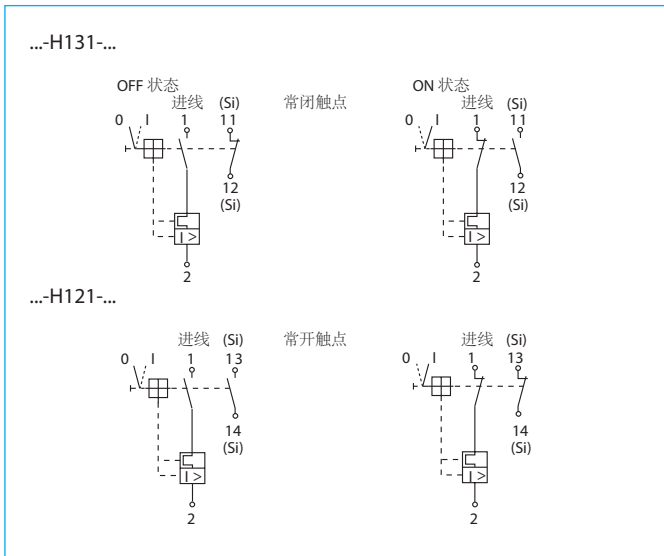
在我们的订货号中找不到的要求型号？请与我们联系。我们将很乐意为您找到解决方案。



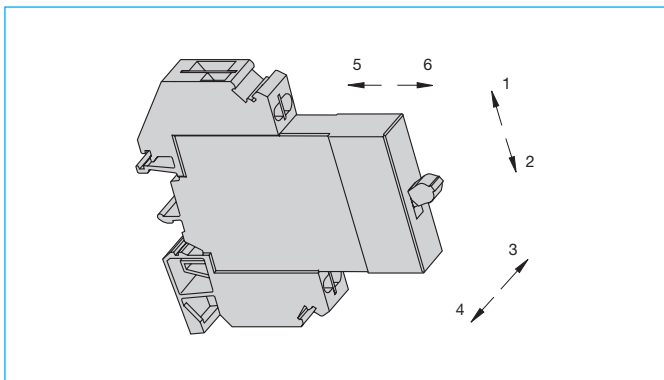
尺寸规格



内部连接示意图



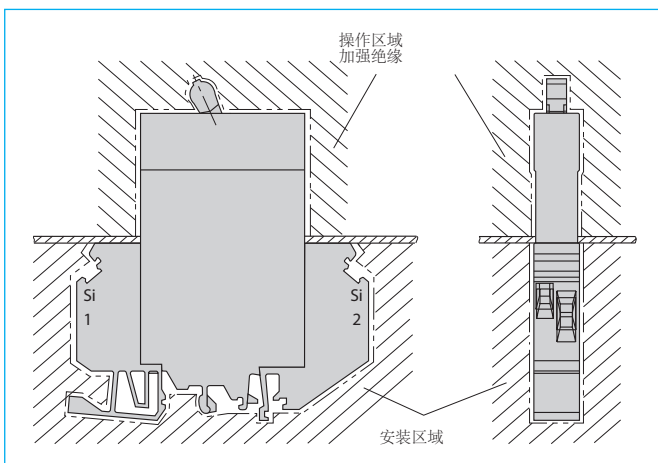
冲击方向



导线线径选择

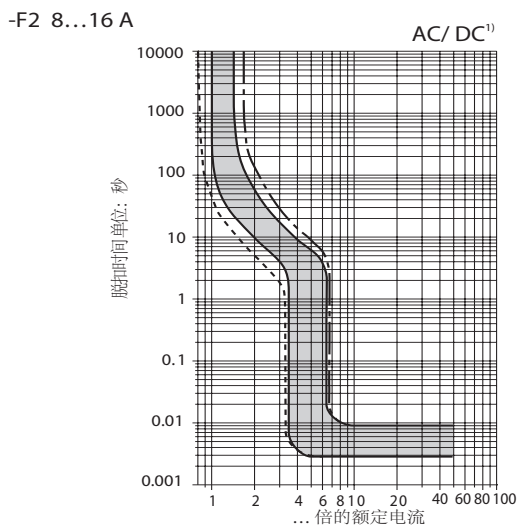
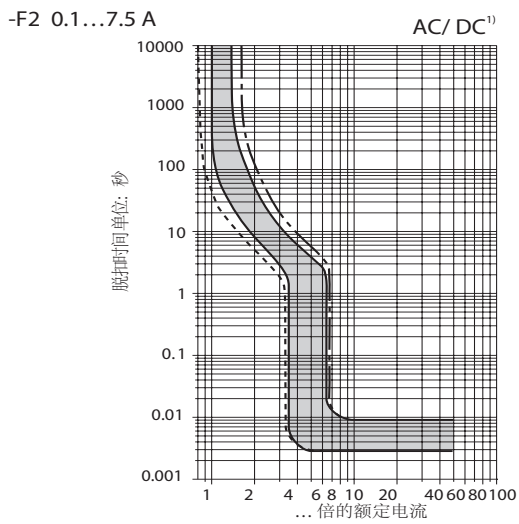
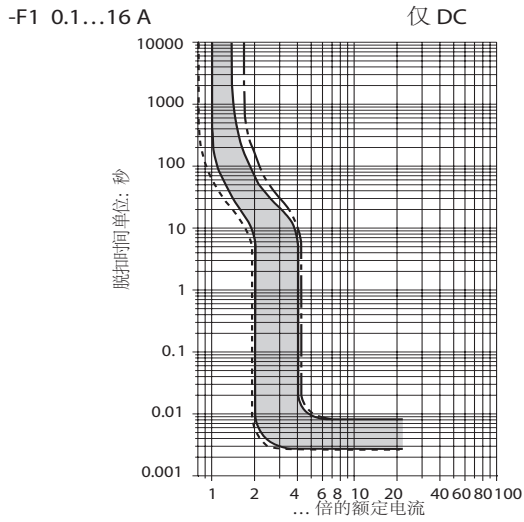
导线	主触点 1 & 2	辅助触点 IN
硬线	最小 0.2 mm ² 最大 6 mm ²	0.2 mm ² 1.5 mm ²
软线	最小 0.2 mm ² 最大 4 mm ²	0.2 mm ² 1.0 mm ²
软性电缆带接头	最小 0.25 mm ² 最大 4 mm ²	0.25 mm ² 1.0 mm ²
软性电缆带接头带塑料套管	最小 0.25 mm ² 最大 2.5 mm ²	0.25 mm ² 0.75 mm ²

安装图纸



公制和英制的表示方法 (mm / inch)

脱扣特征曲线



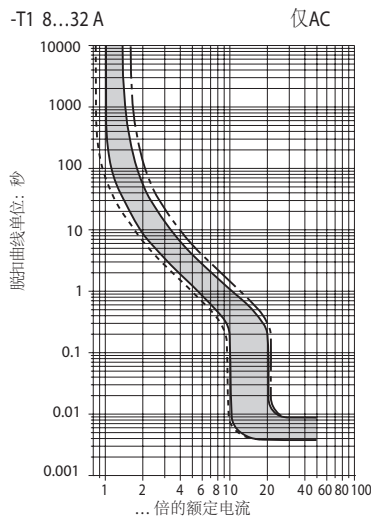
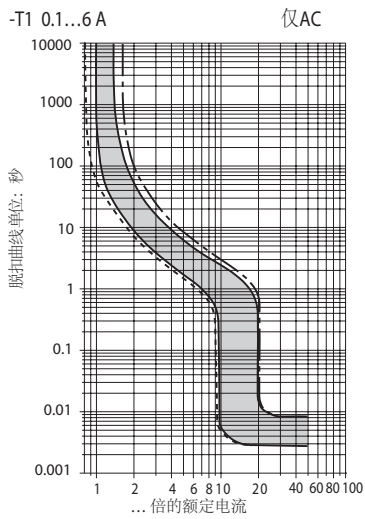
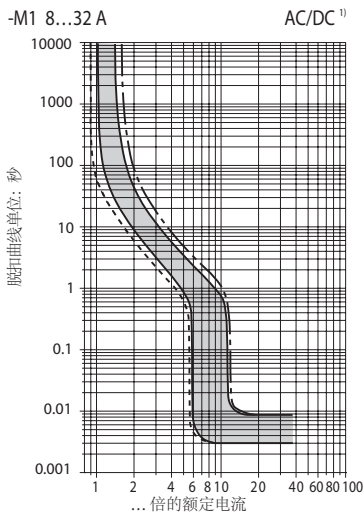
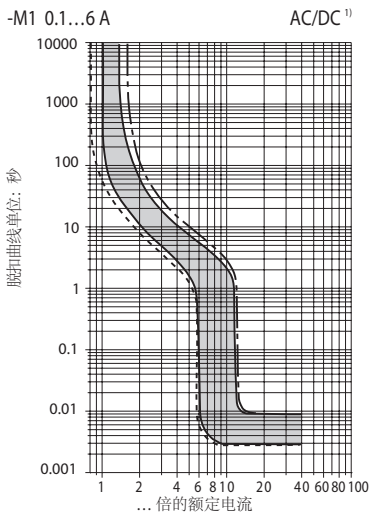
- - - +60 °C ——— +23 °C - - - -30 °C
 +140 °F +73.4 °F -22 °F

¹⁾DC供电时, 磁脱扣电流需增加30%



脱扣特征曲线

1



--- 60 °C
 — 23 °C
 - · - - -30 °C

环境温度对脱扣特性有影响。为了减少误脱扣，请将断路器的额定电流值乘以相应的降容系数。如下表所对应，同时可参考技术规格。

多级设备：脱扣曲线类型F1, F2 和 M1，各极负载均衡，当只有一极过载时，热式脱扣电流的最大值是1.7倍额定电流。

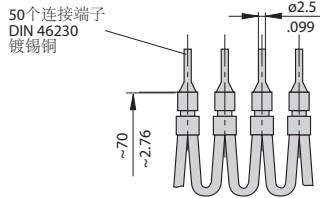
¹⁾ 当 DC 供电时，磁式脱扣电流将增加30 % (曲线 F2, M1)。

环境温度 °F	-22	-4	+14	+32	+73.4	+86	+104	+122	+140
°C	-30	-20	-10	0	+23	+30	+40	+50	+60
降容系数	0.76	0.79	0.83	0.88	1	1.04	1.11	1.19	1.29

附件

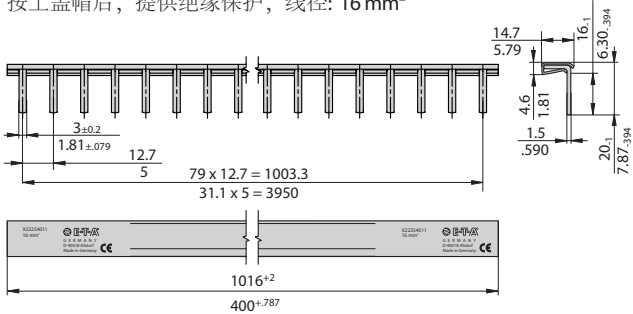
汇流线-K10

X210 589 01/ 2.5 mm², (AWG 14) (黑色) 最大负载达 20 A
X210 589 02/ 1.5 mm², (AWG 16) (棕色) 最大负载达 13 A



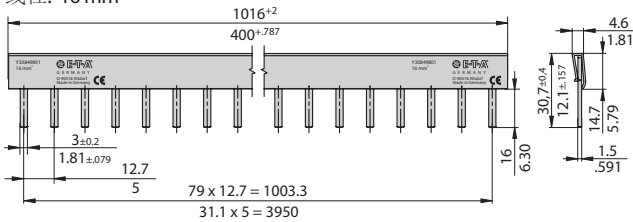
1-极汇流排, 90° X 222 540 11

一米长的汇流排可以裁剪成需要的长度。
按上盖帽后, 提供绝缘保护, 线径: 16 mm²



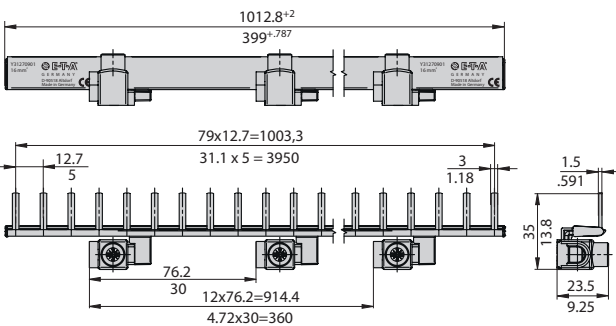
1-极汇流排 Y 308 498 01

线径: 16 mm²



1-极汇流排
牢固安装供电端子, 固定距离放置
(每7个模块1个供电端子)
用于从侧面供电电缆
适用于高振动要求的应用要求

Y31270901 线径: 16 mm²



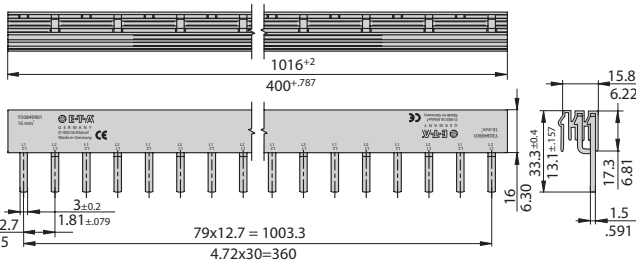
适用1-极汇流排的盖帽

Y 307 851 01

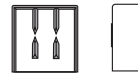


2-极汇流排

Y 308 499 01 线径: 16 mm²



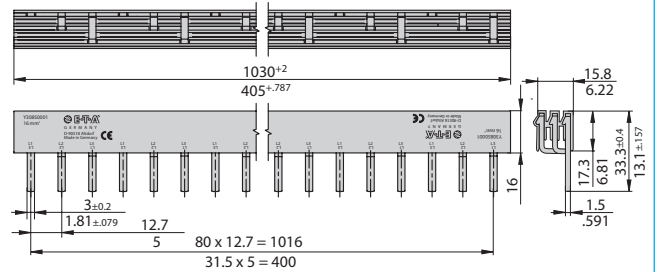
适用2/3-极汇流排的盖帽
Y 308 506 01



3-极汇流排

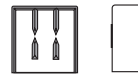
Y 308 500 01

线径: 16 mm²



适用2/3-极汇流排的盖帽

Y 308 506 01



进线端子

Y 308 503 01

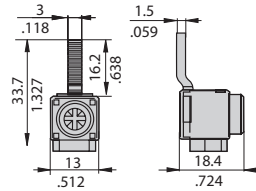
Imax 63 A 1-极汇流排

Imax 50 A 多极汇流排

Max. 拧紧力矩 2 Nm

Max. 电缆截面积

25 mm² / 单股电缆
16 mm² / 多股电缆
带接头



注意:

当使用多极汇流排时, 两根相邻的进线端子间, 请至少空出1个单极的位置。

公制和英制的表示方法 (mm / inch)

以上不带公差尺寸规格仅作参考。我们保留对产品性能、设计和成本效益进行优化而不作通知的权利。产品标识和订货号可能有略微差异。差错和遗漏除外。

