



技术资料

终端配电保护产品 导轨安装元件

用电力与效率
创造美好世界™



目录

页



1) 隔离开关 (E200)

1



2) 熔断器式隔离开关 / 熔断器座 (E90)

2



3) 导轨开关 (E210)

3



4) 剩余电流监视器 (RD / ELR)

4



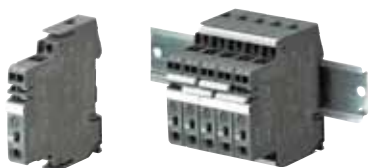
5) 机械式定时器 (AT)
数字式定时器 (D Line)

5



6) 导轨插座 (M)

6



7) 电子保护开关 (EPD24)

7



8) 变压器 (TM / TS)

8

隔离开关 - E200

产品概述

1

隔离开关

E200 系列隔离开关适用于对终端交流配电系统的隔离和功能性分断。采用 DIN 导轨安装，可快速拆装，无需拆除汇流排。可安装最多 3 组 S2C-H6R 辅助触头，具有合闸和隔离位置锁扣装置，以防止未经授权操作。

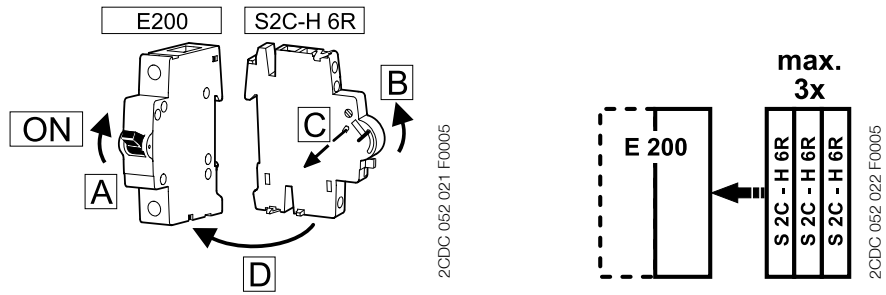


E201



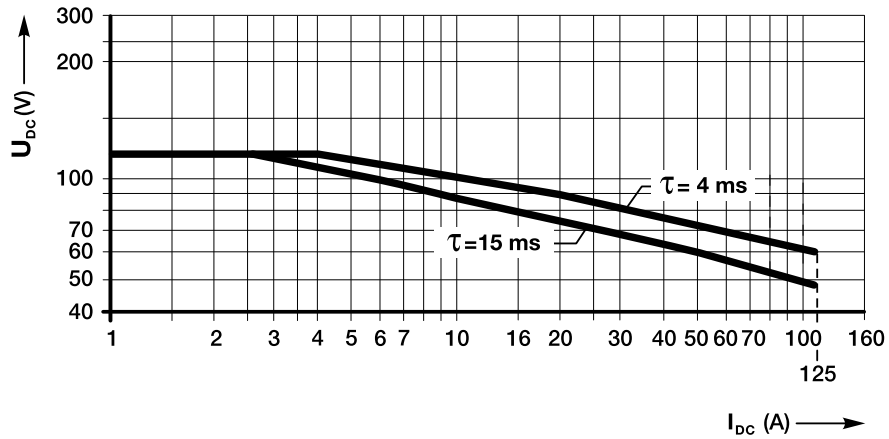
E203

E200 辅件的安装



注：S2C-H6R 技术参数详见 S200 样本

直流开关能力



隔离开关 - E200

技术数据一览表

1

隔离开关



E200

标准	IEC 60947-3 / GB 14048.3	
使用类别	AC - 22A、DC - 21B (只适用于 1 极和 2 极)	
短路耐受能力	16-100A	采用 NH 00 ≤ 100 A gL - gG 熔芯时: 25 kA _{eff}
	125A	采用 NH 00 = 125 A gL - gG 熔芯时和 S 2..≤ 63 A 微型断路器时: 6 kA _{eff}
额定电压	230 / 400 V AC; 60 V DC	
工作频率	Hz	50 - 60
冲击耐受电压 U _{imp}	4 kV, 符合 EN 60947-1	
工作温度	°C	- 25 至 + 55
储存温度	°C	- 40 至 + 70
允许适用环境	°C/RH	恒定气候条件 23 / 83, 40 / 93, 55 / 20
		交变气候条件 25 / 95 - 40 / 93
防护等级	IP10, 在配电柜内 IP40	
机械寿命	20000 次通断循环	
电气寿命	1000 次通断循环	
最小电压	12 V AC/DC 在 0.1 VA 时	
最低触点负载	24 V / 4 mA	
接线能力	mm ²	2.5 - 50
拧紧力矩	Nm	2.5

隔离开关 - E200

订货资料

1

隔离开关



2CDC051496F0003

E201

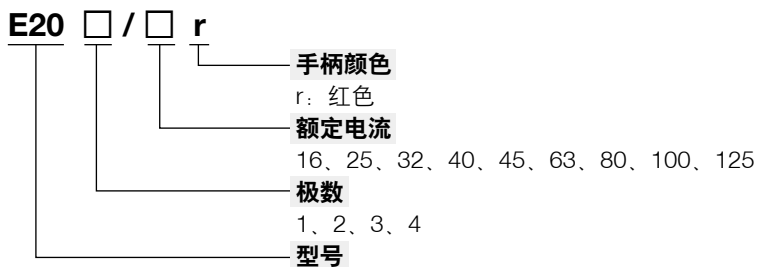


2CSC400065F0201

E203

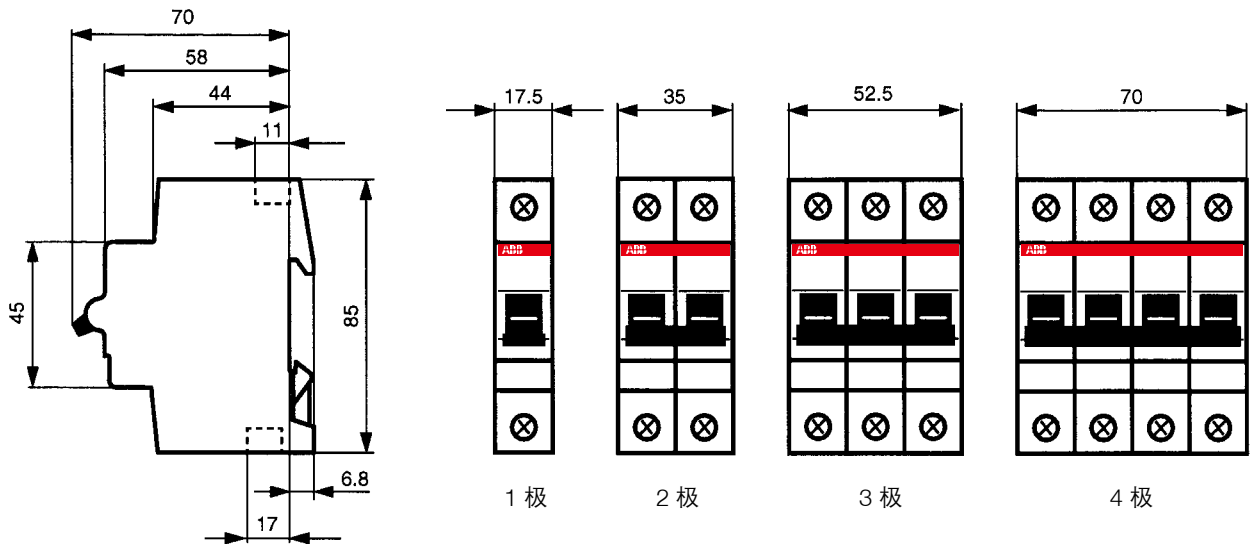
型号	极数	额定电流 A	功率损耗 W	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
E201/16r	1	16	0.15	0.095	10
E201/25r		25	0.30		
E201/32r		32	0.50		
E201/40r		40	0.70		
E201/45r		45	0.90		
E201/63r		63	1.65		
E201/80r		80	2.60		
E201/100r		100	3.95		
E201/125r		125	6.10		
E202/16r	2	16	0.30	0.190	5
E202/25r		25	0.60		
E202/32r		32	0.95		
E202/40r		40	1.40		
E202/45r		45	1.80		
E202/63r		63	3.30		
E202/80r		80	5.15		
E202/100r		100	7.90		
E202/125r		125	12.20		
E203/16r	3	16	0.45	0.290	3
E203/25r		25	0.90		
E203/32r		32	1.40		
E203/40r		40	2.10		
E203/45r		45	2.65		
E203/63r		63	4.90		
E203/80r		80	7.75		
E203/100r		100	11.85		
E204/16r		4	16		
E204/25r	25		1.20		
E204/32r	32		1.90		
E204/40r	40		2.80		
E204/45r	45		3.50		
E204/63r	63		6.55		
E204/80r	80		10.30		
E204/100r	100		15.80		

型号说明



隔离开关 - E200

外形尺寸 (mm)



2CSC400094F0201

熔断器式隔离开关 / 熔断器座 - E90

产品概述

2

熔断器式隔离开关 / 熔断器座

E90 系列熔断器式隔离开关 / 熔断器座主要包括如下三个系列产品：

E90 熔断器式隔离开关

包括 E90 / 20 和 E90 / 32 两个额定电流产品，可带负荷开关回路，配合标准的 8.5 x 31.5mm (E90 / 20) 和 10.3 x 38mm (E90 / 32) 熔芯。

主要应用于工业等领域，可带负荷开闭回路，配合标准熔芯提供短路和过载保护。



熔丝指示 LED 灯 (E90h)

2CSC400030F0202

E90h 熔断器支持件 (熔断器座)

包括 E90h / 20 和 E90h / 32 两个额定电流产品，配合标准的 8.5 x 31.5mm (E90h / 20) 和 10.3 x 38mm (E90h / 32) 熔芯，体积紧凑和性能可靠。

主要应用于住宅和商业等领域，配合标准熔芯提供短路和过载保护。

E90PV 光伏专用熔断器式隔离器

包括 1 极和 2 极产品，额定操作电压高达 1000V DC，采用专用 10.3 x 38mm 标准高电压直流熔芯，是一种专为 PV 光伏发电行业应用而开发的直流熔断器式隔离器。

主要用于光伏电站，光电一体化建筑 BIPV 和 BAPV 等光伏发电行业领域。

维护时为确保操作人员安全，可将 E90 熔断器式隔离开关封闭或用挂锁锁定。带熔丝熔断指示的版本可以检查熔丝是否正常工作。E90 系列与 S200 系列微型断路器的汇流排、端子和端子罩完全兼容，安装简便、快速。



E90

2CSC400694F0201



E90h

2CSC400698F0201



E90h

2CSC400696F0201

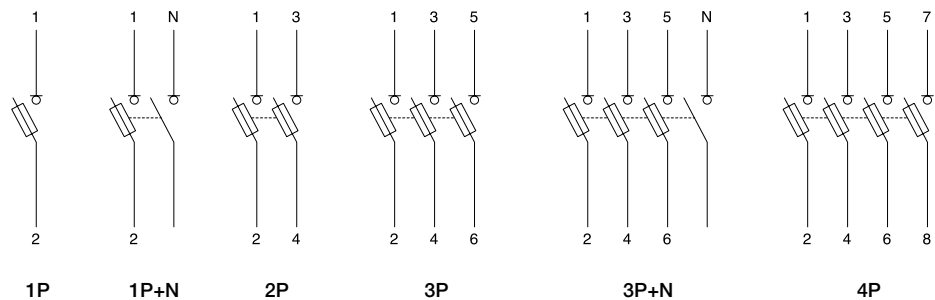


E90V

2CSC400697F0201

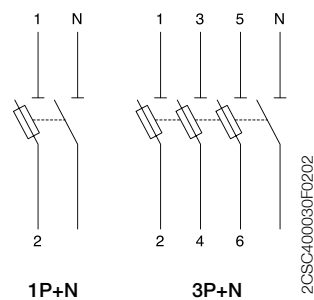
接线图

E90 熔断器式隔离开关



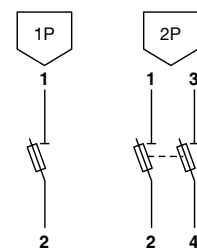
2CSC400030F0202

E90h 熔断器支持件 (熔断器座)



2CSC400030F0202




E90 PV 光伏专用熔断器式隔离器



2CSC400031F0202

熔断器式隔离开关 / 熔断器座 - E90

技术数据一览表

					
	E90/20	E90/32	E90hN/20	E90hN/32	E90/32 PV
标准	IEC 60947-3 / GB 14048.3		IEC 60269.3 / GB 13539.3		IEC 60947-3 / GB 14048.3
熔丝	mm	8 x 31	10 x 38	8 x 31	10 x 38
额定电压	V	400 AC		400 AC	
使用类别		AC-22B		-	
额定频率	Hz	50 - 60		50 - 60	
额定电流	A	20	32	20	32
最大功耗	W	2.5	3	2.5	3
拧紧力矩	Nm	2 - 2.5		0.8 - 1.2	
接线能力	mm ²	25		16	
防护等级		IP20		IP20	
可用挂锁锁定 (打开时)		■		■	
可封闭 (闭合时)		■		■	

熔断器式隔离开关 / 熔断器座 - E90

订货资料

2

熔断器式隔离开关 / 熔断器座



E90

2CSC400694F0201



E90h

2CSC400698F0201



E90h

2CSC400695F0201



E90V

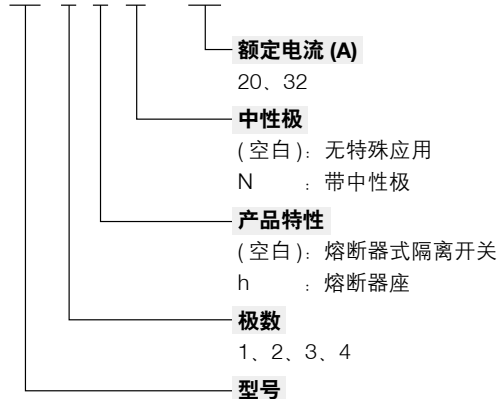
2CSC400697F0201

型号	极数	额定电流 A	模数	熔管尺寸 mm	重量 /1 个 kg	包装单位 个
E90 熔断器式隔离开关						
E91/20	1	20	1	8.5 × 31.5	0.061	6
E92/20	2		2		0.122	3
E93/20	3		3		0.183	2
E91/32	1	32	1	10.3 × 38	0.061	6
E91N/32	1+NA		2		0.130	3
E92/32	2		2		0.122	3
E93/32	3		3		0.183	2
E93N/32	3+NA		4		0.252	1
E94/32	4	4	0.244	1		
E90h 熔断器支持件 (熔断器座)						
E91hN/20	1+NA	20	1	8.5 × 31.5	0.070	6
E91 hN/32		32		10.3 × 38		
E93hN/20	3+NA	20	3	8.5 × 31.5	0.192	2
E93 hN/32		32		10.3 × 38		
E90V 光伏专用熔断器式隔离器						
E91/32 PV	1	32	1	10.3 × 38	0.061	6
E91/32 PVs					0.062	
E92/32 PV	2		2		0.122	3
E92/32 PVs					0.233	

s: 带熔丝熔断指示

型号说明

E9 1 h N / 32



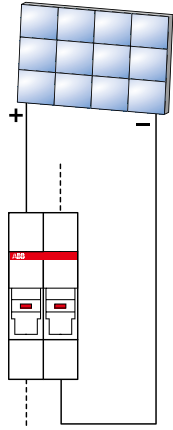
E9 1 / 32 PV S



熔断器式隔离开关 / 熔断器座 - E90

E90 PV 熔断器式隔离器应用

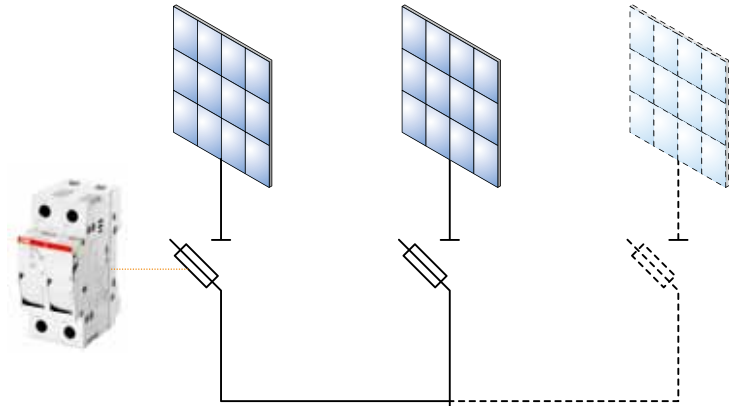
E90 PV 的直流用带熔丝熔断指示的接线方式



2CSC400030F0202

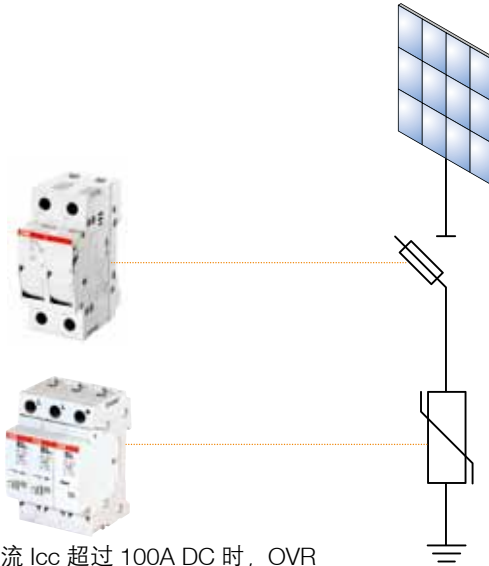
在直流系统中，因为 LED 只允许电流从正极流向负极，因此带熔丝熔断指示的型号必须按图中所示电流方向接线。

1000 V DC 线路保护和分断



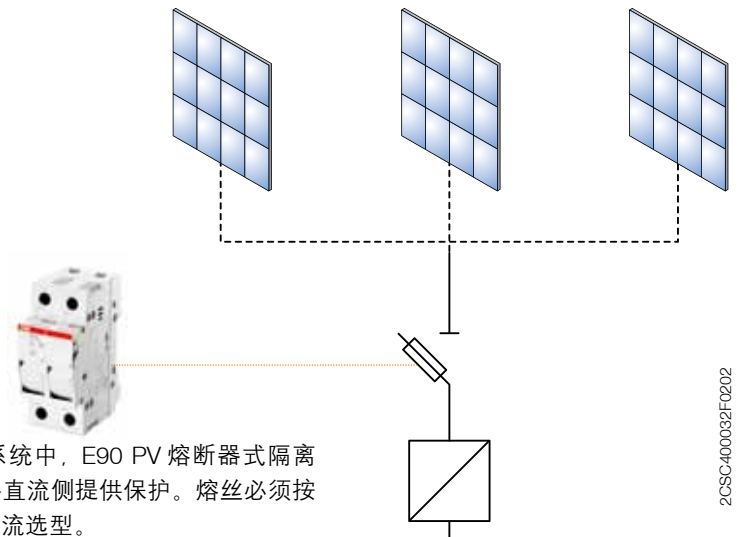
光伏串保护

为避免直流侧的设备损坏，以及在维护保养时确保安全隔离光伏系统，可在逆变器下级安装 E90 PV 熔断器式隔离器，为各光伏串提供保护。熔断器选型时必须参照线路的额定电流和最大耗散功率。



后备保护

当安装点的短路电流 I_{sc} 超过 100A DC 时，OVR PV 电涌保护器必须采用 gR 型熔丝做后备保护。



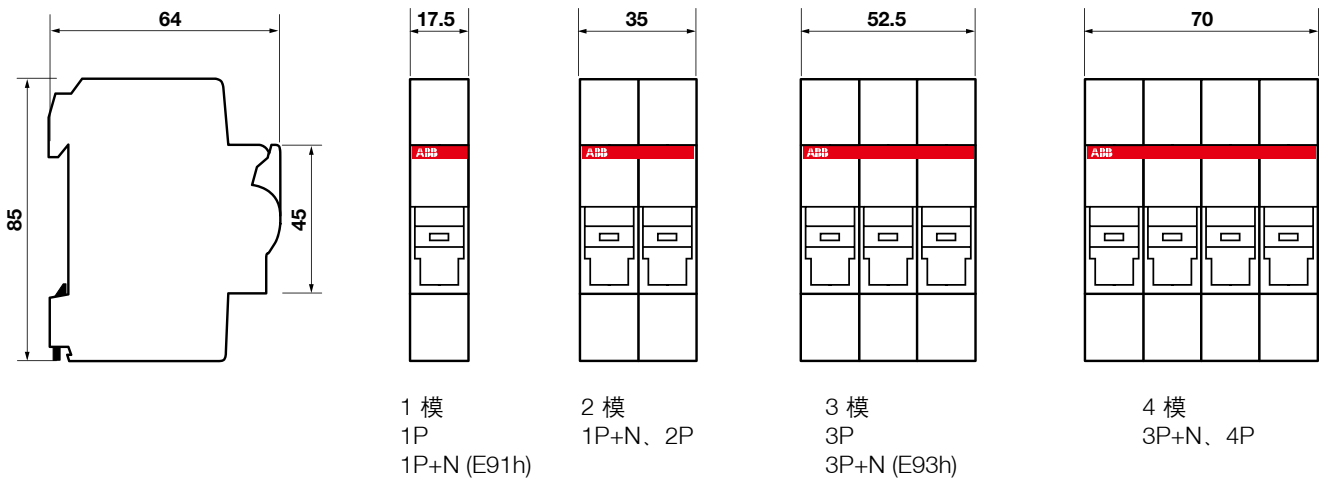
逆变器直流侧

在小型光伏发电系统中，E90 PV 熔断器式隔离器可用于为逆变器直流侧提供保护。熔丝必须按照逆变器的额定电流选型。

2CSC400032F0202

熔断器式隔离开关 / 熔断器座 - E90

外形尺寸 (mm)



2CSC400917F0202

导轨开关 - E210

产品概述、技术数据一览表

此类开关主要用于控制负载和指示各种信号而设计，为半模数或单模数，具体按触头对数设计而定。

此系列主要包括开关、按钮和指示灯系列，可用于各种低压控制回路。

采用 9mm 半模数设计，节省 50% 空间，LED 灯采用低功耗高照度元件，三种电压范围，多种手柄颜色，符合国际标准。



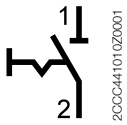
技术数据一览表

								
	E211	E211 X	E213	E214	E218	E215	E217	E219
标准	EN 60669-1 / GB 16915.1		EN 60669-1 / GB 16915.1				EN 62094-1	
隔离特性	EN 60669-2-4		-				-	
短路耐受能力	kA	3 (带熔断器 ≤ 35A)		-				-
额定电压 U _n	V	250 AC						
最低工作电压		24 V; 25 mA						
额定电流 I _n	A	16, 25, 32		16, 25			16	
LED 电流	mA	-	5			5		5
LED 电压	V	-	115 - 250 AC			-		12 - 48 AC / DC 115 - 250 AC 110 - 220 DC
额定频率	Hz	50/60						
模块	数量	0.5 或 1		0.5 或 1			0.5	
可锁定		在 ON / OFF 位置		在 ON / OFF 位置			-	
工作温度	°C	- 25 ~ + 55						
储存温度	°C	- 40 ~ + 70						
接线能力	mm ²	硬线: 1 x 1 mm ² 至 1 x 6 mm ² 或 2 x 2.5 mm ² 软线: 1 x 0.75 mm ² 至 2 x 1.5 mm ²						
拧紧力矩	Nm	1.2 - 1.5						

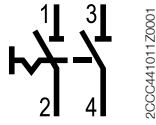
导轨开关 - E210

技术资料 - 端子

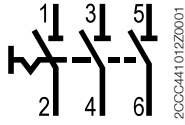
E211 - 通断开关



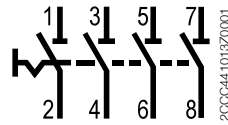
1 NO



2 NO



3 NO

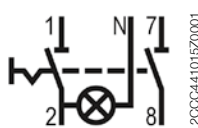


4 NO

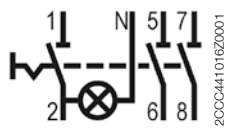
E211X - 带指示灯的通断开关



1 NO

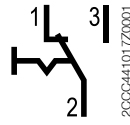


2 NO

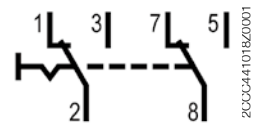


3 NO

E213 - 转换开关

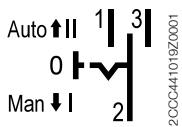


1 C/O

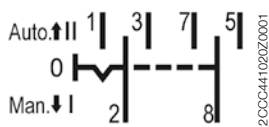


2 C/O

E214 - 带断开位置的转换开关

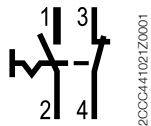


1 极

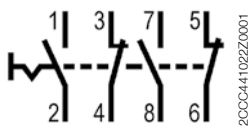


2 极

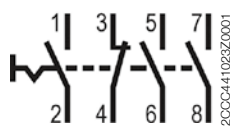
E218 - 控制开关



1 NO + 1 NC

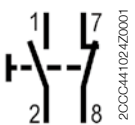


2 NO + 2 NC

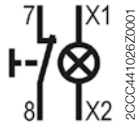
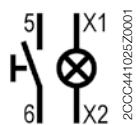


3 NO + 1 NC

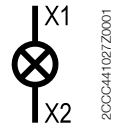
E215 - 按钮



E217 - 带灯按钮



E219 - 指示灯



导轨开关 - E210

订货资料 - 开关



型号	触点型式	额定电流 A	功率损耗 W	宽度 mm	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
E211 - 通断开关						
E211-16-10	1 NO	16	0.32	9	0.035	10
E211-16-20	2 NO		0.82		18	
E211-16-30	3 NO		1.14	0.080		
E211-16-40	4 NO		1.64	0.090		
E211-25-10	1 NO	25	0.75	9	0.035	10
E211-25-20	2 NO		1.95		18	
E211-25-30	3 NO		2.70	0.080		
E211-25-40	4 NO		3.90	0.090		
E211-32-10	1 NO	32	1.12	9	0.035	10
E211-32-20	2 NO		2.73		18	
E211-32-30	3 NO		3.85	0.080		
E211-32-40	4 NO		5.46	0.090		
E211X - 带指示灯的通断开关 (带黄色 LED 指示灯)						
E211X-16-10	1 NO	16	0.50	9	0.040	10
E211X-16-20	2 NO		1.00	18	0.050	
E211X-16-30	3 NO		1.50	18	0.060	
E211X-25-10	1 NO	25	1.15	9	0.040	10
E211X-25-20	2 NO		2.30	18	0.050	
E211X-25-30	3 NO		3.45	18	0.060	
E213 - 转换开关						
E213-16-001	1 CO	16	0.32	9	0.041	10
E213-16-002	2 CO		0.82	18	0.082	
E213-25-001	1 CO	25	0.40	9	0.041	10
E213-25-002	2 CO		0.88	18	0.082	
E214 - 带断开位置的转换开关 (I - 0 - II, 手动 - OFF - 自动)						
E214-16-101	1 CO	16	0.32	9	0.041	10
E214-16-202	2 CO		0.82	18	0.082	
E214-25-101	1 CO	25	0.40	9	0.041	10
E214-25-202	2 CO		0.88	18	0.082	
E218 - 控制开关						
E218-16-11	1NO+1NC	16	0.50	9	0.041	10
E218-16-22	2NO+2NC		1.00	18	0.082	
E218-16-31	3NO+1NC		1.50	18	0.082	
E218-25-11	1NO+1NC	25	0.75	18	0.041	10

导轨开关 - E210

订货资料 - 按钮



E215

20CC441029F0001



E217

20CC441048F0001

型号	触点型式	额定电流 A	功率损耗 W	按钮颜色	宽度 mm	重量/1 个 kg	包装单位 个
E215 - 按钮							
E215-16-11B	1NO+1NC	16	0.50	灰色	9	0.046	10
E215-16-11C				红色			
E215-16-11D				绿色			
E215-16-11E				黄色			
E215-16-11F				黑色			
E215-16-11G				蓝色			
E217 - 带灯按钮							
LED 电压范围 = 115 - 250 V AC							
E217-16-10B	1 NO	16	1.10	白色	9	0.050	10
E217-16-10C				红色			
E217-16-10D				绿色			
E217-16-10E				黄色			
E217-16-10G				蓝色			
E217-16-01B	1 NC	16	1.10	白色	9	0.050	10
E217-16-01C				红色			
E217-16-01D				绿色			
E217-16-01E				黄色			
E217-16-01G				蓝色			
LED 电压范围 = 12 - 48 V AC / DC							
E217-16-10B48	1 NO	16	0.72	白色	9	0.050	10
E217-16-10C48				红色			
E217-16-10D48				绿色			
E217-16-10E48				黄色			
E217-16-10G48				蓝色			
E217-16-01B48	1 NC	16	0.72	白色	9	0.050	10
E217-16-01C48				红色			
E217-16-01D48				绿色			
E217-16-01E48				黄色			
E217-16-01G48				蓝色			
LED 电压范围 = 110 - 220 V DC							
E217-16-10B220	1 NO	16	1.50	白色	9	0.050	10
E217-16-10C220				红色			
E217-16-10D220				绿色			
E217-16-10E220				黄色			
E217-16-10G220				蓝色			
E217-16-01B220	1 NC	16	1.50	白色	9	0.050	10
E217-16-01C220				红色			
E217-16-01D220				绿色			
E217-16-01E220				黄色			
E217-16-01G220				蓝色			

导轨开关 - E210

订货资料 - 指示灯、附件



E219 - 指示灯

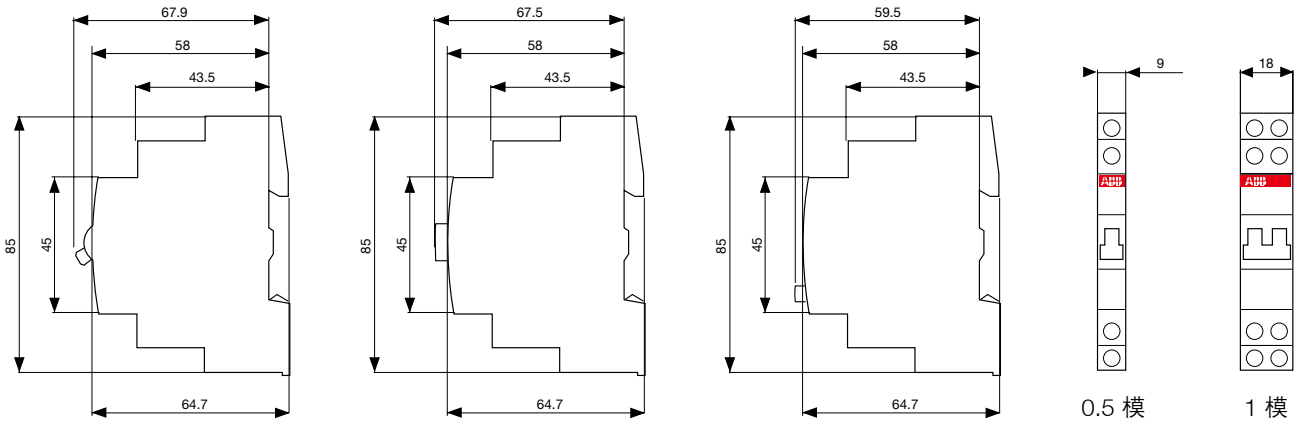
型号	功率损耗 W	指示灯颜色	宽度 mm	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
LED 电压范围 = 115 - 250 V AC					
E219-B	0.47	白色	9	0.04	10
E219-C		红色			
E219-D		绿色			
E219-E		黄色			
E219-G		蓝色			
E219-2CD	0.8	绿色、红色	9	0.042	10
E219-3C	1.2	红色、红色、红色	9	0.044	
E219-3CDE		红色、黄色、绿色			
E219-3D		绿色、绿色、绿色			
LED 电压范围 = 12 - 48 V AC / DC					
E219-B48	0.40	白色	9	0.04	10
E219-C48		红色			
E219-D48		绿色			
E219-E48		黄色			
E219-G48		蓝色			
E219-2CD48	0.80	绿色、红色	9	0.042	
LED 电压范围 = 110 - 220 V DC					
E219-B220	1.00	白色	9	0.04	10
E219-C220		红色			
E219-D220		绿色			
E219-E220		黄色			
E219-G220		蓝色			

附件

型号	产品名称	宽度 mm	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
E210-DH	填充片	9	0.18	10
E210-ASV9	挂锁锁扣	9	-	10

导轨开关 - E210

外形尺寸 (mm)



2CSC400981F0202

剩余电流监视器 - RD / ELR

产品概述、技术数据一览表

剩余电流监视器与外置环形电流互感器配合使用，用于监视剩余电流。

RD2 导轨安装系列通过面板微型 DIP 开关设置灵敏度和响应时间，并提供一组输出触头提供监视状态指示。

RD3 导轨安装系列通过面板微型旋钮开关设置灵敏度和响应时间，并提供二组输出触头提供监视状态指示，可提供预报警功能及 LED 显示条指示，外置接线端子。

ELR 面板安装系列在 RD3 功能设置的基础上，增加数字显示面板配置及故障安全指示功能，更适合配电柜的安装。






技术数据一览表

	 2CSC400320F0201		 2CSC400691F0201		 2CSC400690F0201		 2CSC400889F0201	
	RD2	RD2-48	RD3	RD3-48	RD3M	RD3M-48	RD3P	RD3P-48
标准	IEC/EN 62020		IEC/EN 60947-2 附录 M					
额定工作电压 V	230 - 400 AC	48-150 AC/DC	230 - 400 AC +10% / -15%	12 - 48 AC / DC +10% / -15%	230 - 400 AC +10% / -15%	12 - 48 AC / DC +10% / -15%	230 - 400 AC +10% / -15%	12 - 48 AC / DC +10% / -15%
剩余电流特性	Type A		Type A (至 $I_{\Delta n} = 5 \text{ A}$) Type AC (用于较大电流)					
额定工作频率 Hz	50 - 60		50 - 60					
监视频率	-		50 Hz - 150 Hz ¹⁾					
频率滤波器	-		-		150 Hz fT = 400 Hz		150 Hz fT = 400 Hz	
额定剩余电流 $I_{\Delta n}$ A	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 2		0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 2, 3, 5, 10, 30					
动作时间设置 Δt s	快速(瞬动), 0.3, 0.5, 1, 2, 5		0, 0.06, 0.2, 0.3, 0.5, 1, 2, 3, 5, 10					
预报警阈值	-		-		60% $I_{\Delta n}$		60% $I_{\Delta n}$	
远程复位按钮的最大接线	-		15 m					
触头容量	10 A, 250 V AC (纯阻) (6-7-8)		8 A, 250 V AC (7-8-9); (10-11-12)					
触点类型	1 CO		2 CO					
LED指示灯	有		有		有		有 (LED 灯 + LED 显示条)	
工作温度 °C	-5 ~ +40		-25 ~ +70					
最高功耗 W	< 3.4 W, 230 V AC		< 3.6 W	< 600 mW	< 3.6W	< 600mW	< 3.6 W	< 600 mW
模数	2		3					
接线能力 mm ²	4 (软线), 6 (硬线)		2.5					
拧紧力矩 Nm	0.6		0.5					
防护等级	IP20		IP20					

1) 作为一种剩余电流监视器，RD3 可以检测电网中的正弦波接地故障电流，频率为 50 Hz - 150 Hz。

剩余电流监视器 - ELR

技术数据一览表

							
	ELR48P	ELR48V24P	ELR72	ELR72V24	ELR72P	ELR72V24P	
标准	IEC/EN 60947-2 Annex M						
额定工作电压	V	110 V AC/DC 230 V AC (±20%)	24-48 V AC/DC (±20%)	110 V AC/DC 230 V AC (±20%)	24-48 V AC/DC (±20%)	110, 230, 400 V AC (±20%)	24-48 V AC/DC (±20%)
剩余电流特性	A						
额定工作频率	Hz	50 - 60					
频率滤波器		-					
额定剩余电流 I _{Δn}	A	0.03 - 30					
动作时间设置 Δt	s	0 - 5					
触点类型		2 CO		1 CO		2 CO	
触点容量	A	5 (250 V AC)					
工作温度	°C	-10 ~ +60					
最高功耗	W	< 7					
面板尺寸 L x H	mm	48 x 48		72 x 72		72 x 72	
显示屏		-					
防护等级		IP52 (带前面盖) IP40 (前面), IP20 (输出触点)					

4

剩余电流监视器

环形电流互感器

	TRM	TR1	TR2	TR3	TR4	TR4A	TR160	TR160A	TR5	TR5A	
铁芯	闭合式	闭合式	闭合式	闭合式	闭合式	开合式	闭合式	开合式	闭合式	开合式	
内径	mm	29	35	60	80	110	110	160	160	210	210
最小测量电流	mA	30	30	30	100	100	300	300	500	300	500
工作温度	°C	-10 ~ +70									
储存温度	°C	-20 ~ +80									
变比		500 / 1									
工频直流耐压 (1分钟)	kV	2.5									
最大绝缘电压	V	1000 AC									
最大热过载	kA	40 / 1 秒									
接线能力	mm ²	2.5									
防护等级		IP20									

					
ELR96	ELR96V24	ELR96P	ELR96V24P	ELR96PF	ELR96PD
IEC/EN 60947-2 Annex M					
110 V AC/DC 230, 400 V AC (±20%)	24-48 V AC/DC (±20%)	110, 230, 400 V AC (±20%)	24-48 V AC/DC (±20%)	110, 230, 400 V AC (±20%)	110, 230, 400 V AC (±20%)
A					
50 - 60					
-				有	
0.03 - 30					
0 - 5					
1 CO		2 CO		2 CO	
5 (250 V AC)					
-10 ~ +60					
< 7					
96 x 96					
-				有	
IP52 (带前面盖) IP40 (前面), IP20 (输出触点)					

环形电流互感器的选型表 (参照 IEC/EN 60947-2 Annex M 标准)

型号	标准电缆				带屏蔽电缆			
	环形电流互感器 直径 [mm]	最大电缆截面 (4x) [mm ²]	最大电流 (1x) [A]	最小电流 [mA]	屏蔽直径 [mm]	屏蔽长度 [mm]	最大电流 (1x) [A]	最小电流 [mA]
TRM	29	25	65	30	25	80	85	30
TR1	35	35	75	30	30	80	110	30
TR2	60	50	85	30	30	80	150	30
TR3	80	95	160	100	40	80	225	100
TR4	110	240	250	100	55	250	400	100
TR160	160	400	400	300	75	250	630	300
TR5	210	400	630	300	75	250	800	300
TR4/A	110	240	250	300	55	250	400	300
TR160/A	160	400	400	500	75	250	630	500
TR5/A	210	400	630	500	75	250	800	500

剩余电流监视器 - RD / ELR

订货资料



2CSC400320F0201

RD2



2CSC400691F0201

RD3



2CSC400690F0201

RD3M



2CSC400699F0201

RD3P



2CSC262211R1202

ELR48P



2CSC400494F0201

环形电流互感器

型号	工作电压 V	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
RD2			
RD2	230...400 AC	0.125	1
RD2-48	48...150 AC / DC		
RD3			
RD3-48	12 - 48 AC / DC	0.13	1
RD3	230 - 400 AC	0.25	
RD3M-48	12 - 48 AC / DC	0.13	
RD3M	230 - 400 AC	0.25	
RD3P-48	12 - 48 AC / DC	0.13	
RD3P	230 - 400 AC	0.25	
ELR			
ELR48P	110 V AC / DC, 230 V AC (± 20%)	0.112	1
ELR48V24P	24 - 48 V AC / DC (± 20%)		
ELR72	110 V AC / DC, 230 V AC (± 20%)	0.322	
ELR72V24	24 - 48 V AC / DC (± 20%)		
ELR72P	110, 230, 400 V AC (± 20%)		
ELR72V24P	24 - 48 V AC / DC (± 20%)	0.383	
ELR96	110 V AC / DC, 230, 400 V AC (± 20%)		
ELR96V24	24 - 48 V AC / DC (± 20%)		
ELR96P	110, 230, 400 V AC (± 20%)		
ELR96V24P	24 - 48 V AC / DC (± 20%)		
ELR96PF	110, 230, 400 V AC (± 20%)		
ELR96PD	110, 230, 400 V AC (± 20%)		

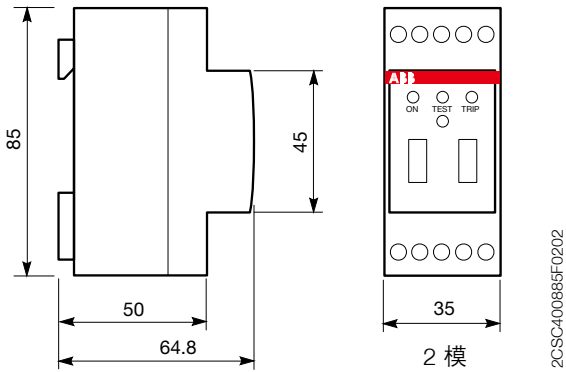
环形电流互感器

型号	尺寸 mm	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
TRM	29 (模块式)	0.170	1
TR1	35	0.212	
TR2	60	0.274	
TR3	80	0.454	
TR4	110	0.530	
TR160	160	0.600	
TR5	210	1.350	
TR4/A	110 (开合式)	1.600	
TR160/A	160 (开合式)	1.534	
TR5/A	210 (开合式)	1.856	

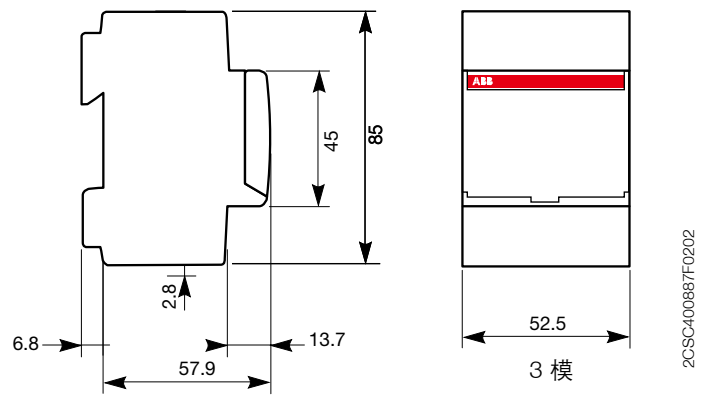
剩余电流监视器 - RD / ELR

外形尺寸 (mm)

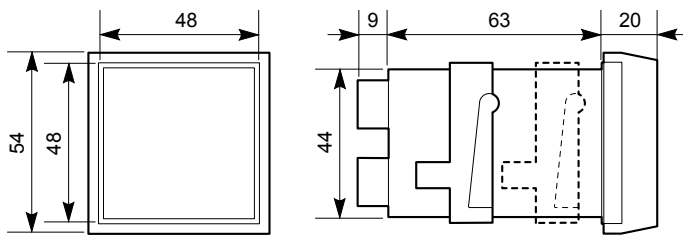
RD2 剩余电流监视器



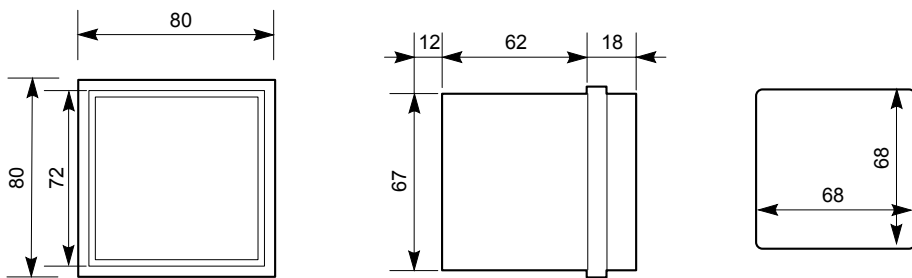
RD3 剩余电流监视器



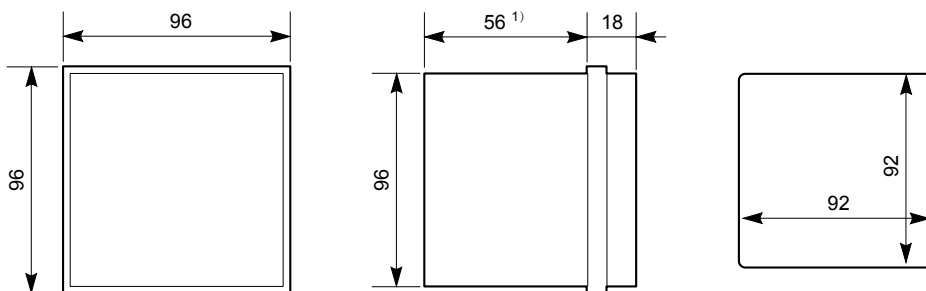
ELR48P



ELR72



ELR96

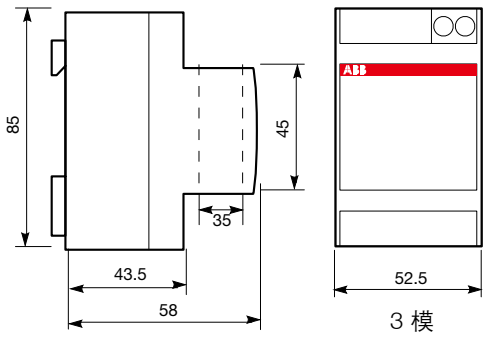


1) 86 (只适用于 ELR96PD)

剩余电流监视器 - 环形电流互感器

外形尺寸 (mm)

TRM

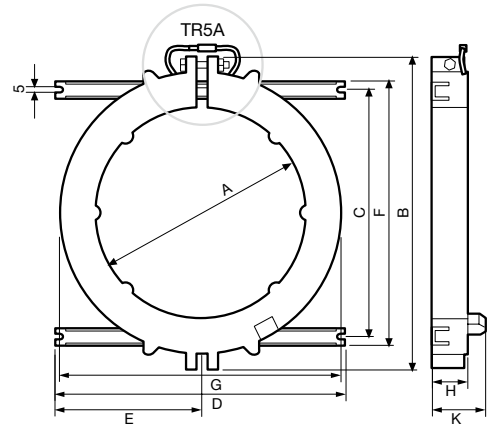
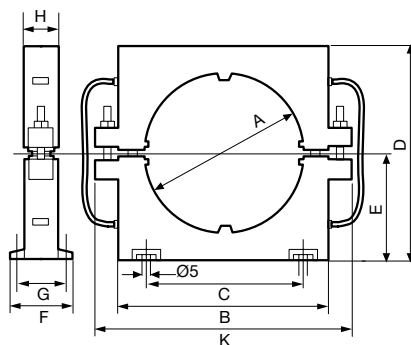
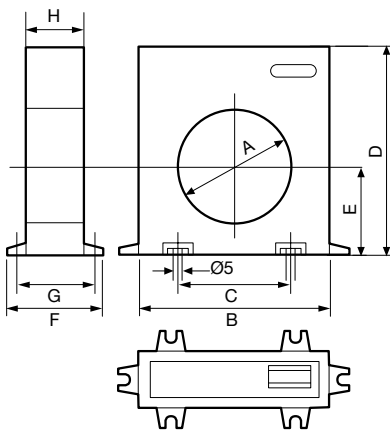


2CSC400866F0202

TR1, TR2, TR3, TR4, TR160, TR160A

TR4A

TR5, TR5A



4
剩余电流监视器

型号	A	B	C	D	E	F	G	H	K
TR1	35	100	60	110	47	50	43	30	-
TR2	60								
TR3	80	150	110	160	70	50	43	30	-
TR4	110								
TR160	160	220	156	236	110	64	50	34	-
TR5	210	310	240	290	145	260	280	36	55
TR4/A	110	145	110	150	75	45	38	25	180
TR160/A	160	220	156	236	110	64	50	34	-
TR5/A	210	310	240	290	145	260	280	36	55

定时器 - AT (机械式) / D Line (数字式)





产品概述、技术数据一览表

根据预定程序控制回路的开关和闭合，产品分为每日定时和每周定时两种类型，均配有 16A 触点。它们可在预定程序内设置，或通过永久 ON 功能设置（ON-OFF 仅适用于 AT3）。带 R 型产品内置电池，可在长时间断电（最高达 200h）时保持设置的时间。该电池可通过电网电压充电。并适用于商场照明系统、公共建筑、学校、采暖和灌溉系统等应用场合。



2CSC400732F0001

技术数据一览表

	 2CSC400735F0001		 2CSC400732F0001			 2CSC400734F0001	 2CSC400733F0001		
	AT1	AT1-R	AT3	AT3-R	AT3-7R	AT2	AT2-R	AT2-7R	
标准	EN 60730-1 ; EN 60730-2-7								
额定电压	V	230 AC + 10%				230 AC			
触点类型	1 NO		1 CO			1 CO			
触头容量阻性负载	A	16							
触头容量感性负载	A	4		3		4			
额定频率	Hz	50 - 60							
时钟基准	石英								
最小开关时间	分钟	15		15	15	120	30	30	210
各循环内最多指令数	96		96	96	84	48			
运行储备	小时	-	200	-	200	200	-	150	150
精度	± 1 秒 / 24 小时								
功耗	VA	0.5							
最大开关功率	W	4000				3500			
接线能力	mm ²	4				2.5			
工作温度	°C	-10 ~ +55							
储存温度	°C	-10 ~ +55		-20 ~ +70	-10 ~ +55	-10 ~ +55	-10 ~ +50		
模数	1		3			2			
拧紧力矩	Nm	1.2		1.2		0.5			

定时器 - AT (机械式) / D Line (数字式)

产品概述、技术数据一览表

D Line 数字式定时器采用白色背光 LCD 显示屏，设计独特；两行文本菜单及 4 键编程使其操作极为简便。D Line 是系统功能自动化控制的理想之选。

D Line 数字式定时器采用的是创新性的假日时间管理方案，它可在若干年内（或不同年份间）的某段时期或多个时期内，将常规的每周程序关闭。产品分单通道和双通道两种，均配有大容量内部电池，以在断电时保持运行。此外，还配有永久性存储器 EEPROM，以免断电（无论断电持续多久）时丢失程序，可保持日期和时间设置。



“Plus”型产品可通过 D KEY 传输不同类型的程序，然后快速复制到非数字式定时器，以免将来调节时发生错误。“SYNCHRO”型产品可安装 D DCF77 天线，以让数字式定时器与 Frankfurt DCF77 时间信号自动同步，或与 D GPS 天线配合使用，以接收来自 GPS 的信号进行同步。

D Line 主要适用于用户需要按照灵活时间表进行管理的环境和场合，以便根据周 / 月内的日期和时间预设或关闭程序。

附件

	D DCF77	D GPS
额定电压	V	230 AC ± 20%
额定频率	Hz	50 / 60
功率损耗	W	0.1
工作温度	°C	-10 ~ +70
储存温度	°C	-30 ~ +90
功耗	VA	9.2
信号时间	发射 1 次 / 分钟	最少发射 30 次/小时；最多发射 50 次/小时
防护等级	IP65	
定时器连接的最大数量	10	
最大电缆长度	m	1000
接线能力	mm ²	0.5...2.5
安装方式	柱上安装 / 墙上安装	

技术数据一览表

						
	D1	D1 PLUS	D1 SYNCHRO	D2	D2 PLUS	D2 SYNCHRO
标准	EN 60730-1, EN 60730-2-7					
额定电压	V	230 AC ± 10%				
额定脉冲电压	kV	4				
触点类型	1 CO					
编程硬盘	-	■	■	-	■	■
外部输入	-	■	-	-	■	-
DCF77 天线	-	-	■	-	-	■
GPS 天线	-	-	■	-	-	■
编程软件	-	■	■	-	■	■
触头容量阻性负载	A	16 (NO) , 16 (NC)				
触头容量感性负载	A	10 (NO) , 2 (NC)				
额定频率	Hz	50 - 60				
时钟基准	石英					
最小开关时间	秒	1				
每次循环最多程序	64 组					
负载储备	自首次启动后 6 年（锂电池）					
外部输入	数量	1	1	-	2	2
事件保存时间	1 日 - 12 个月					
精度	秒 / 日	± 0.5				
最大功耗	VA	6.5			7.8	
最大开关功率	VA	3500				
白炽灯功率	W	3000				
无极荧光灯	W	1100				
荧光灯管功率	W	900				
带电子镇流器的荧光灯管功率	W	7 x 23 (最多 23 个灯)				
防护等级	IP20					
接线能力	mm ²	6				
工作温度	°C	- 5 ~ + 55				
储存温度	°C	- 10 ~ + 65				
模块	2					

定时器 - AT (机械式) / D Line (数字式)

订货资料



AT 机械式定时器

型号	触点型式	运行储备	版本	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
AT1	1NO	-	每日	0.095	1
AT1-R		200h			
AT3	1CO	-	每日	0.180	1
AT3-R		200h			
AT3-7R		200h	每周		
AT2	1 CO	-	每日	0.118	1
AT2-R		150h			
AT2-7R		150h	每周		

D Line 数字式定时器

型号描述	通道数量	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
D1	1	0.140	1
D1 PLUS			
D1 SYNCHRO			
D2	2	0.140	1
D2 PLUS			
D2 SYNCHRO			

附件

型号	功能类型	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
D KEY	编程硬盘	0.005	1
D SW	编程软件	0.020	
D DCF77	DCF77 天线	0.150	
D GPS	GPS 天线	0.150	

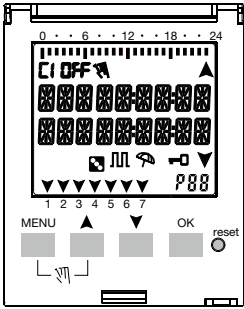
定时器 - AT (机械式) / D Line (数字式)

技术资料

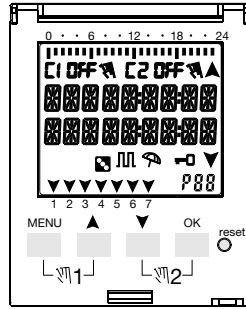
屏幕显示图

D Line

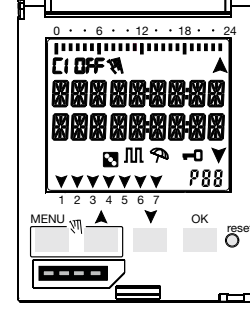
D1



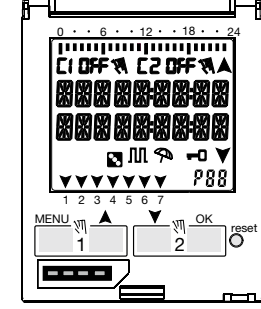
D2



D1 PLUS
D1 SYNCHRO



D2 PLUS
D2 SYNCHRO



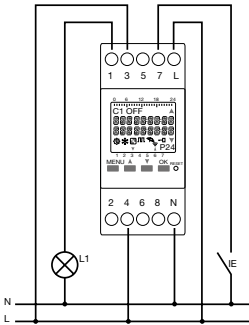
1CSC400082F0202

接线图

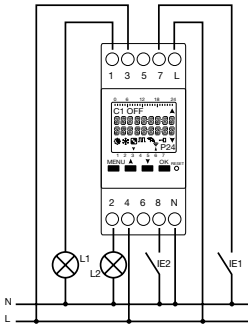
D Line

5

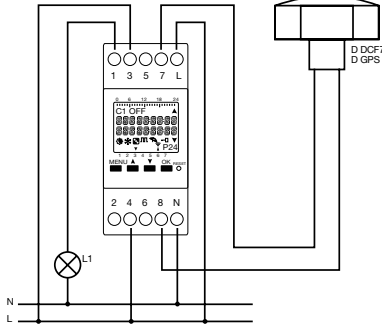
D1 和 D1 PLUS



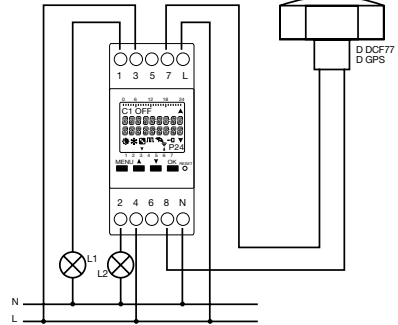
D2 和 D2 PLUS



D1 SYNCHRO



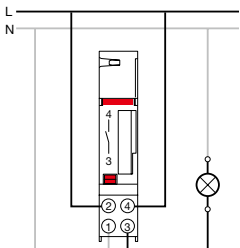
D2 SYNCHRO



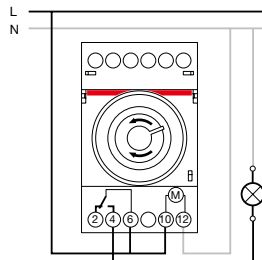
1CSC400060F0202

AT

AT1, AT1-R



AT3, AT3-R, AT3-7R



1CSC400075F0202

定时器 - AT (机械式) / D Line (数字式)

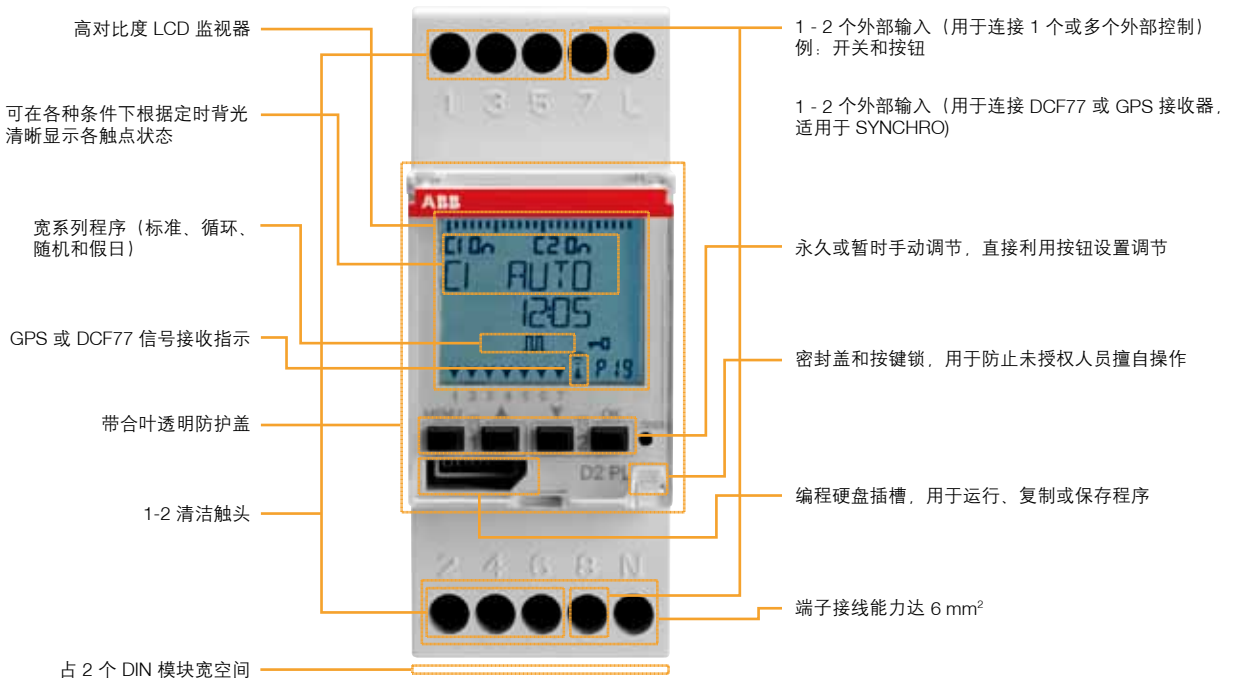
技术资料

创新性能

可在全年内的各种时段内编程假日管理
管理保证：内部时钟和电池，初装时启动
通过 4 个按键编程菜单
最小开关时间是 1 秒
多语言菜单 (11 种可选语言)

连接负载的维护管理：采用“倒计时”原则，在设定的操作时间 (小时) 后在显示屏上发出报警
开关零负载，可确保负载继电器更长的使用寿命
内置锂电池可自首次启动之日起保存负载 6 年

主要特性



PLUS 和 SYNCHRO

D KEY 编程硬盘

用于运行编程硬盘内存储的程序、从定时器发送到编程硬盘 (或相反) 的程序, 以及读取编程硬盘内存储的程序。



D SW 编程软件

可助您通过电脑简单、快速地编程复杂程序。编程完毕后, 可将程序打印或存档为文件。



D DCF77 天线

用于接收由法兰克福附近 Mainflingen 地区的原子时钟发射的 DCF77 无线对时信号, 以提高数字时钟的精度。



GPS 天线

用于接收来自 GPS 全球定位系统的时间。GPS 传输不仅比陆地传输的信号精度更高, 而且可以接收来自世界各地的信号。

定时器 - AT (机械式) / D Line (数字式)

技术资料

不带编程硬盘的编程菜单



1) 不适用于 SYNCHRO 型产品

5

带编程硬盘的编程菜单



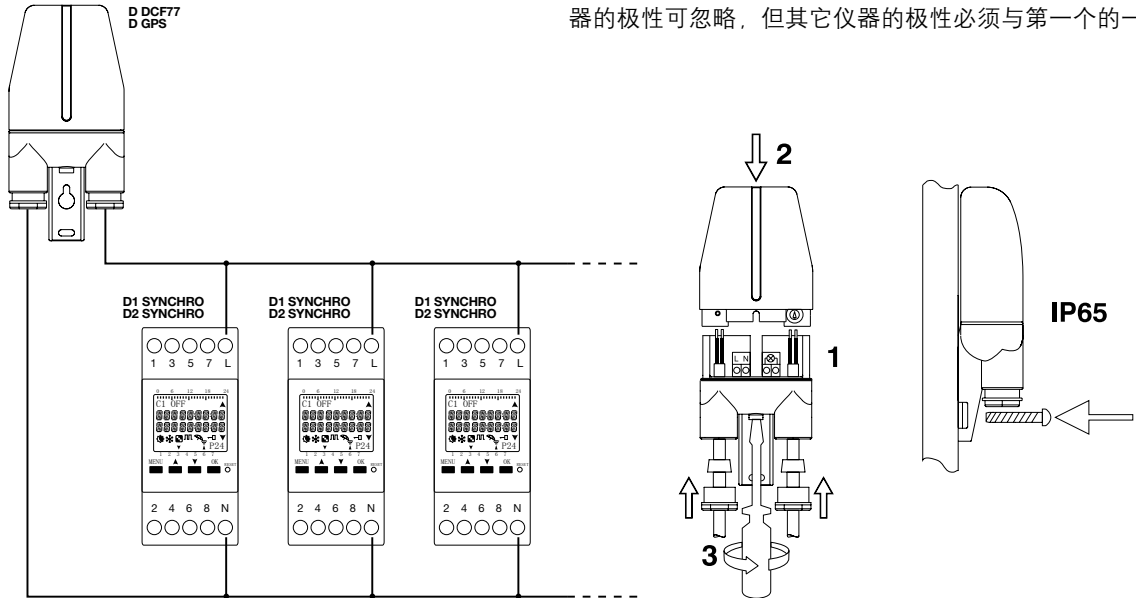
1) 不适用于 SYNCHRO 型产品

定时器 - AT (机械式) / D Line (数字式)

技术资料

DCF77 和 GPS 天线的接线

D DCF77 或 D GPS 天线最多可控制 10 个仪器。第一个仪器的极性可忽略，但其它仪器的极性必须与第一个的一致。

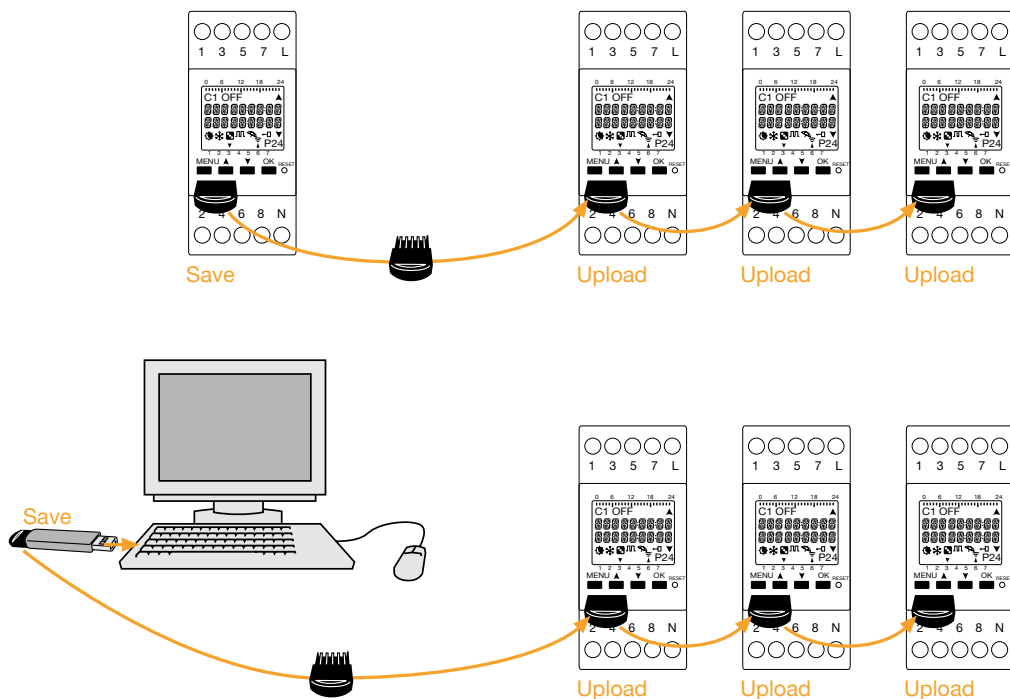


1CSC400084F0202

编程硬盘

用于自动运行 EMD 外部存储器内的程序、在 EMD 内保存时钟程序或利用 D SW 软件编写程序。

此外，也可在 D KEY 上加载和卸载假日程序。

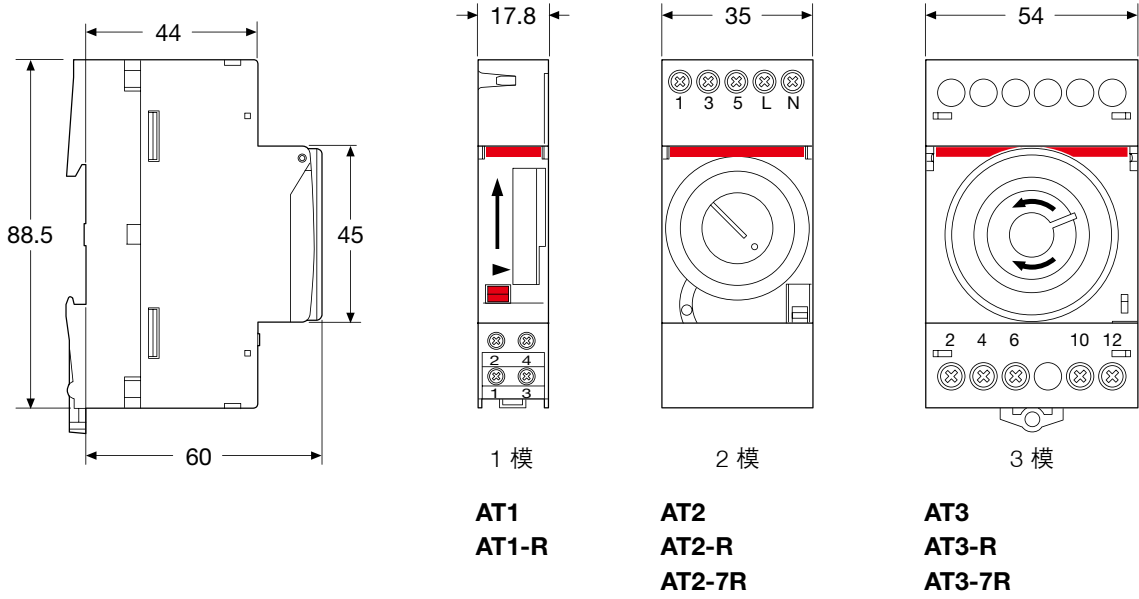


1CSC400085F0202

定时器 - AT (机械式) / D Line (数字式)

外形尺寸 (mm)

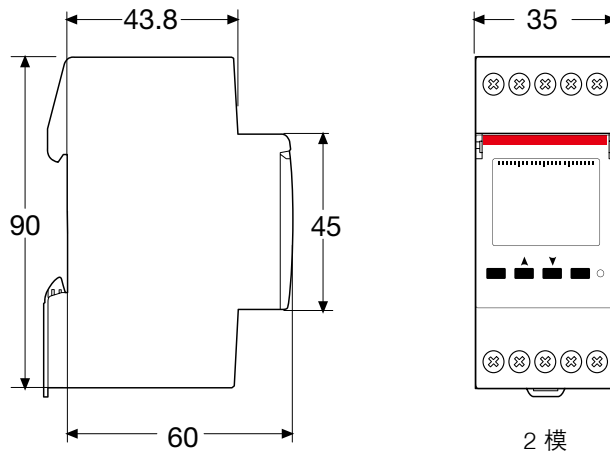
AT 机械式定时器



2CSC400940F0202

5

D Line 数字式定时器



2CSC400941F0202

机械式及数字式定时器

导轨插座 - M

产品概述、技术数据一览表


导轨插座用于连接设备、工具，民用和工业配电柜内的非模数化电气和电子设备。

产品系列包含标准产品和带有附加功能（例：指示灯、熔芯、保护盖、颜色选择）的升级版本。除灰色 (RAL 7035) 外，还有 3 种其它颜色用于指示特殊插座：

- 绿色 (RAL 6029)，用于指示上级保护装置
- 红色 (RAL 3000)，用于指示在主电源断电时 UPS 系统所用的插座
- 黑色 (RAL 7012)，用于与工业和自动化设备的颜色相匹配



技术数据一览表

				
	M1170	M1173	M1174	M1175
标准	CEI 23-50	CEI 23-50	NF C 61 303	DIN VDE 0620-1
额定电压 Un	V	250 AC		
额定电流 In	A	16		
额定频率	Hz	50 / 60		
功耗	W	0.6		
模数		2.5		
安全挡板		有		
端子类型		双重安全		
电缆截面 (ø min./max.)	mm ²	2.5 / 16		
拧紧力矩	Nm	1.2		
工作温度	°C	-25 ~ +35		
储存温度	°C	-40 ~ +70		
防护等级		IP20 / IP30 (带盖)		

指示灯的技术参数

指示灯形式	鱼雷状荧光灯	
功能	指示电源存在 (M1173, M1175)	
灯颜色	绿色	
功耗	W	0.25

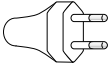
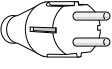
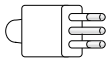
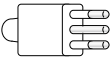
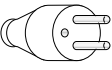
熔芯技术参数

标准	IEC / EN 60127	
型号规格	5 x 20 mm 至 6.3 A aM	
功能	相保护	
分断能力	A	1500

导轨插座 - M

产品选型及模块选择

产品选型

适用插头	M1170	M1173	M1174	M1175
 EU 10A	■	■	■	■
 Schuko 10 A / 16 A	■	■		■
 意大利 10 A	■	■		
 意大利 16 A	■			
 法国 10 A / 16 A	可插拔但无接地 针脚	可插拔但无接地 针脚	■	可插拔但无接地 针脚




模块选择

	RAL 7035	RAL 6029	RAL 3000	RAL 7012
--	----------	----------	----------	----------









意大利双孔插座标准

 M1170	M1170	M1170-G	M1170-R	M1170-B
--	-------	---------	---------	---------


意大利 P30 标准

 M1173	M1173	M1173-G	M1173-R	M1173-B
 M1173-L  指示灯	M1173-L	M1173-L-G	M1173-L-R	M1173-L-B

德国 Schuko 标准

 M1175	M1175	M1175-G	M1175-R	1175-B
 M1175-L  指示灯	M1175-L	M1175-L-G	M1175-L-R	M1175-L-B
 M1175-FL   指示灯 熔芯 6.3 A aM	M1175-FL	M1175-FL-G	M1175-FL-R	M1175-FL-B
 M1175-C  保护盖 IP30	M1175-C	M1175-C-G	M1175-C-R	M1175-C-B

法国标准

 M1174	M1174			
--	-------	--	--	--

导轨插座 - M

订货资料



意大利双孔标准导轨插座

M1170 系列适用于意大利标准的 P11 / P17 插头和 Schuko 16 A 插头

型号	颜色	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
M1170	灰色	0.120	4
M1170-G	绿色		
M1170-R	红色		
M1170-B	黑色		

意大利 P30 标准导轨插座

M1173 系列 (IMQ 认证) 适用于意大利标准的 10 A 插头和 Schuko 16 A 插头

M1173	灰色	0.120	4
M1173-G	绿色		
M1173-R	红色		
M1173-B	黑色		
集成指示灯			
M1173-L	灰色带灯	0.140	4
M1173-L-G	绿色带灯		
M1173-L-R	红色带灯		
M1173-L-B	黑色带灯		

法国标准导轨插座

M1174 系列 (LCIE 和 CEBEC 认证) 适用于法国标准的插头 (最高 16 A)

M1174	灰色	0.140	4
-------	----	-------	---

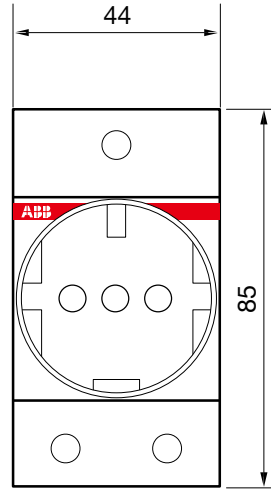
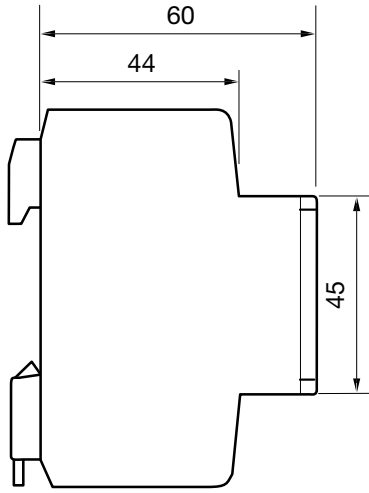
德国 Shuko 标准导轨插座

M1175 系列 (VDE 认证) 插座适用于 Schuko 标准的插头 (最高 16A)。也可提供带保护盖的产品 M1175-C

M1175	灰色	0.120	4
M1175-G	绿色		
M1175-R	红色		
M1175-B	黑色		
M1175-C	灰色带盖	0.140	4
M1175-C-G	绿色带盖		
M1175-C-R	红色带盖		
M1175-C-B	黑色带盖		
集成指示灯和熔芯			
M1175-L	灰色带灯	0.140	4
M1175-L-G	绿色带灯		
M1175-L-R	红色带灯		
M1175-L-B	黑色带灯		
M1175-FL	灰色带灯和熔芯	0.160	4
M1175-FL-G	绿色带灯和熔芯		
M1175-FL-R	红色带灯和熔芯		
M1175-FL-B	黑色带灯和熔芯		

导轨插座 - M

外形尺寸 (mm)



2.5 模

- M1170
- M1173
- M1174
- M1175

2CSC400993F0202

导轨插座 - M

USB 存储器

导轨安装式 USB 存储器适用于现场存储电气图纸、产品检测报告、产品使用安装说明书、软件及维护记录等电子文档。安装在低压配电柜、中控室、现场控制柜等与计算机连接的位置。为客户提供方便、快捷、安全的文档管理方式。



MeMo2

2CSC400018F0202



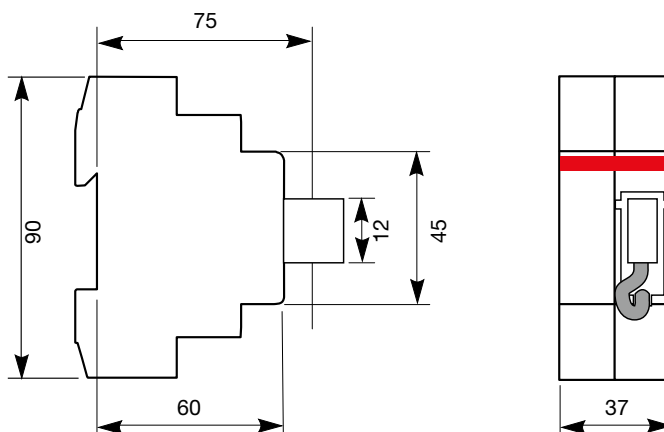
MeMo4

2CSC400019F0202

订货资料

型号	描述	存储容量	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
MeMo2	带 60 cm 数据线	2 GB	0.200	1
MeMo4	不含数据线	4 GB		

外形尺寸 (mm)



2CSC400897F0202

6

导轨插座

电子保护开关 - EPD24

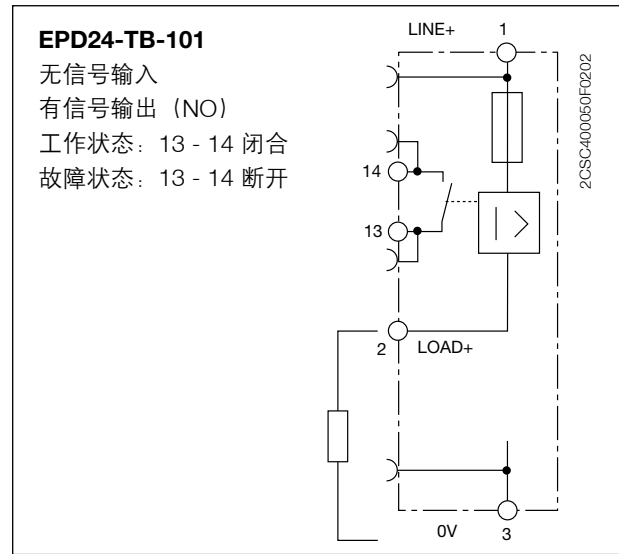
产品概述、技术数据

EPD24 电子保护开关用于 24V DC 负载回路的选择性过电流保护，采用有源电子限流装置，当过载电流 $> 1.1 I_N$ 时可关断，并将最大过载电流限制在 $1.5 - 1.8 I_N$ ，允许最大容性负载达 $20,000 \mu F$ 不误动，选择性关断故障回路，防止系统完全失电。

产品特点

- 额定电流：0.5 A - 12 A
- 手动 ON / OFF 按钮
- 通过 LED / 辅助触头清晰指示工作状态
- 内置故障保护元件 SMD 熔断器
- 产品宽度 12.5mm
- 汇流排连接 LINE+ / 0 V / 辅助触头

接线图



技术数据

工作电压 U_B	24 V DC (18 - 32 V)
额定电流 I_N	0.5, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12 A
闭合电流 I_0	ON 状态：一般 20 - 30 mA (依据信号输出)
指示状态	- 多色 LED 灯 LED 绿色：- 电源开启 (S1 = ON) - 负载回路 / 电源接通 LED 橙色：处于过载或短路故障中，直到电子开关关断 LED 红色：- 电子开关关断 - 负载回路 / 电源关断 - 低电压 ($U_B < 8 V$) LED OFF：手动关断或开关损坏 - 无源辅助触头 F - S1 按钮 ON / OFF

负载回路

负载输出	MOSFET 场效应管输出
过载分断	一般 $1.1 \times I_N$ ($1.05 - 1.35 \times I_N$)
短路电流 I_k	有功电流限值 (见表 1)
脱扣时间	见时间 / 电流特性曲线
电子关断	一般：3 s 在 $I_{Load} > 1.1 \times I_N$ 100 ms...3 s 在 $I_{Load} > 1.8 \times I_N$ (或 $1.5 \times I_N / 1.3 \times I_N$)
温度控制	内部温度监视保护
低电压监视	$U_B < 8 V$ 关断 (不需重置)
启动延时 t_{Start}	一般 0.5 s 开关闭合后
分断方式	电子关断
续流回路	可连接外部感性负载续流回路

信号输出 F

电气参数	无源辅助触头，最大 30 V DC/0.5 A，最小 10 V DC/10 mA
辅助触头	NO 端子 13 - 14
故障	信号输出错误条件 - 无系统电压 U_B - S1 处于 OFF 状态 - LED 红色 (电子关断)

电子保护开关 - EPD24

技术数据

基础数据

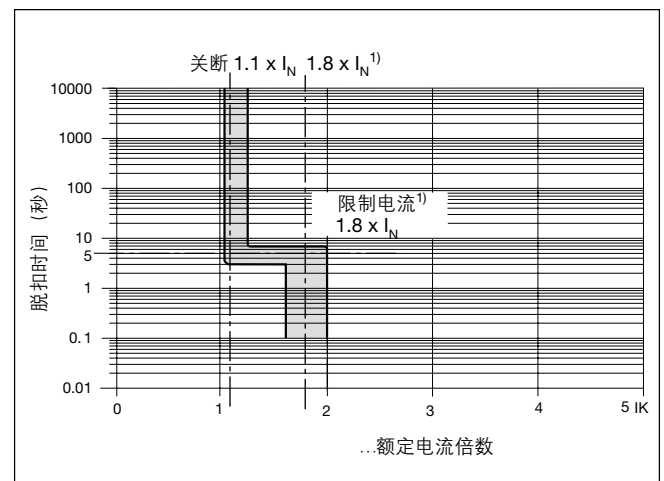
工作温度	0 ~ +50 °C
储存温度	-20 ~ +70 °C
气候条件	96 小时 / 95% RH / 40 °C (按 IEC 60068-2-78 标准) 气候等级 3K3 (按 EN 60721 标准)
抗震动	3 g (按 IEC 60068-2-6 标准)
防护等级	外壳: IP20 DIN 40050 端子: IP20 DIN 40050
EMC (EMC directive, CE logo)	排放 : EN 61000-6-3 敏感性: EN 61000-6-2
绝缘等级 (IEC 60934)	0.5 kV / 污染等级 2
介电强度	最大 32 V DC (负载回路)
隔离电阻 (OFF 状态)	不适用 (只适用电子关断)
认证	UL 2367 Solid State Overcurrent Protectors UL 1604, (class I, division 2, groups A, B, C, D) UL 508 CSA C22.2 No. 213 (class I, division 2) CSA C22.2 No. 142 CE log
尺寸 (B x H x T)	12.5 x 80 x 83 mm
接线	0.5 - 10 mm ² (LINE+ / Load+ / 0V) 0.25 - 2.5mm ² (辅助触头)
拧紧力矩	1.5 - 1.8 Nm (LINE+ / Load+ / 0V) 0.5 Nm (辅助触头)

表1

额定电流 I_N	电压降 U_{ON} 在 I_N	限制电流	最大负载电流 $T_{ambient} = 40 °C$	100% 满载电流 $T_{ambient} = 40 °C$
0.5 A	70 mV	$1.8 \times I_N$	0.5 A	0.5
1 A	80 mV		1 A	1 A
2 A	130 mV		2 A	2 A
3 A	80 mV		3 A	3 A
4 A	100 mV		4 A	4 A
6 A	130 mV		6 A	5 A
8 A	120 mV	$1.5 \times I_N$	8 A	7 A
10 A	150 mV		10 A	9 A
12 A	180 mV	$1.3 \times I_N$	12 A	10.8 A

注: 当连续紧密安装 EPD24 时, 需考虑发热修正系数 0.8。

时间/电流特性曲线 ($T_U = 25 °C$)



- 1) 限制电流 $1.8 \times I_N$ 在 $I_N = 0.5 A \dots 6 A$
限制电流 $1.5 \times I_N$ 在 $I_N = 8 A$ 或 $10 A$
限制电流 $1.3 \times I_N$ 在 $I_N = 12 A$

电子保护开关 - EPD24

订货资料、外形尺寸 (mm)



订货资料

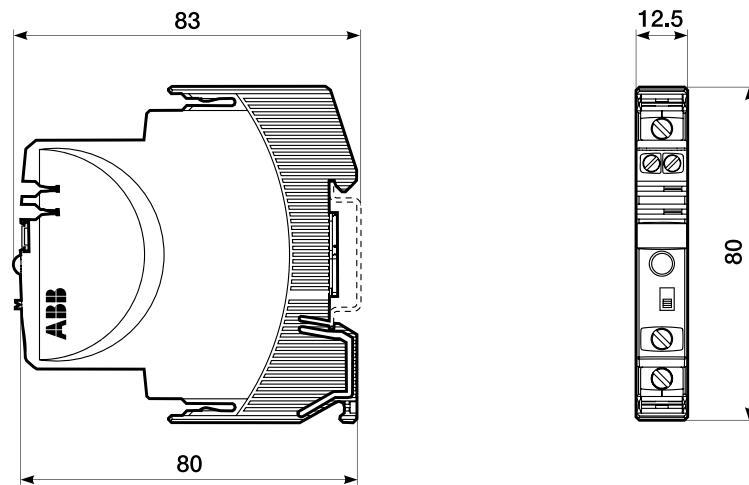
型号	额定电流 I_n A	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
EPD24-TB-101-0.5A	0.5	0.065	4
EPD24-TB-101-1A	1		
EPD24-TB-101-2A	2		
EPD24-TB-101-3A	3		
EPD24-TB-101-4A	4		
EPD24-TB-101-6A	6		
EPD24-TB-101-8A	8		
EPD24-TB-101-10A	10		
EPD24-TB-101-12A	12		

汇流排

型号	描述	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
EPD-BB500	用于 LINE + 和 0V 灰色绝缘护套 500mm 长度 ¹⁾	0.20	10
EPD-SB21	用于辅助触头灰色绝缘护套 21mm 长度	0.04	

1) 单端进线 $I_{max} = 50A$ (推荐中间进线)
 两端进线 $I_{max} = 63A$

外形尺寸 (mm)



2CSC400919F0202

变压器 - TM / TS

产品概述



TM、TS 导轨式变压器

用于特低电压供电，适合不连续工作的负载（例：门铃、钟等）。
标准：IEC EN 61558-2-8

TM-C、TM-S、TM-I 控制变压器

控制回路供电电源（例：实施控制、发出信号、执行连锁等）
标准：CEI EN 61558-2-2

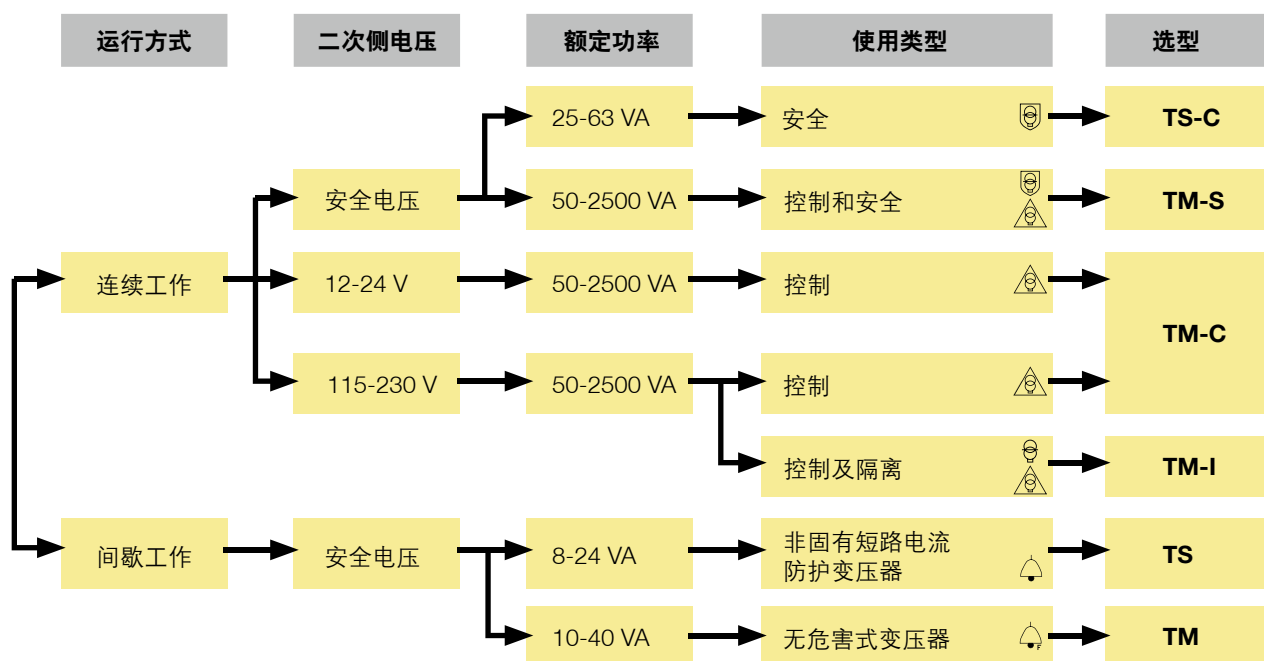
TS-C、TM-S 安全变压器

隔离变压器提供安全特低电压回路供电（< 50 V 空载），即使意外接触二次绕组也可确保安全。
标准：CEI EN 61558-2-6

TM-I 隔离变压器








变压器一次、二次绕组采用双重或加强绝缘的电气隔离，防止意外同时接触带电部件及地或因绝缘损坏而导致接地部分带电。
标准：CEI EN 61558-2-4

快速选型表



变压器 - TM / TS

技术数据一览表

	导轨式变压器 (不连续工作)	导轨式变压器 (不连续工作)
		
	TM	TS
标准	IEC EN 61558-2-8	
分类	无危害式变压器 	耐短路变压器 
二次侧热保护	-	
额定功率	10, 15, 30, 40 VA	8, 16, 24 VA
运行方式	间歇工作	
一次侧额定电压	230 V AC	
二次侧特性		
双重绝缘		
满载输出	-	
SELV 电压 (空载电压 < 50 V AC)		
尺寸	2 模 [10, 15 VA] 3 模 [30, 40 VA]	2 模 [8, 16 VA] 3 模 [24 VA]

	TM10	TM15	TM30	TM40	TS8	TS16	TS24
标准	IEC/EN 61558-2-8						
一次侧额定电压	V	230 AC					
一次电压可调整 (±15%)		-					
二次侧额定电压	V	4, 8, 12, 24					
最大环境温度 (不降容)	°C	-					
额定频率	Hz	50 / 60					
额定容量	VA	10, 15, 30, 40					
一次侧与二次侧绝缘电压	kV	-					
一次侧线径	mm ²	-					
功耗	W	1 - 4					
模数	No.	2	3		2		3
防护等级		IP20					
接线能力	mm ²	1.5 - 10					
拧紧力矩	Nm	1					
绝缘等级		-					

导轨式变压器 (连续工作)	控制变压器	安全变压器	隔离变压器
			
TS-C	TM-C	TM-S	TM-I
IEC EN 61558-2-6	CEI EN 61558-2-2	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-6	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-4
耐短路变压器 	耐短路控制变压器 	耐短路的控制安全变压器  	耐短路控制隔离变压器  
■	-		
25, 40, 63 VA	50 - 2500 VA		
连续工作	连续工作		
230 V AC	230 / 400 V AC		
■	-	■	■
■	■	■	■
■	-	■	-
4 模 [25 VA, 40 VA] 5 模 [63 VA]	见尺寸图 (8/11 页)	见尺寸图 (8/11 页)	见尺寸图 (8/11 页)

TS 25 C	TS 40 C	TS 63 C	TM-C	TM-S	TM-I
IEC/EN 61558-2-6			CEI EN 61558-2-2	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-6	CEI EN 61558-2-2 CEI EN 61558-2-4
230 AC			230 / 400 AC		
-			否	是	是
12 - 24 V AC			12 - 24, 115 - 230 AC	12 - 24, 24 - 48 AC	115 - 230 AC
-			40		
50 / 60			50 / 60		
25	40	63	50 - 2500		
-			3.5	4.8	4.8
-			6		
5	10	16.7	-		
4	4	5	-		
IP20			-		
1.5 - 10			-		
1			-		
-			B		

变压器 - TM / TS

技术数据

变压器一次侧保护 (TM-C / TM-S / TM-I)

额定容量 VA	一次侧电压	230 V 单相	400 V 单相
50	aM 熔断器	0.5A	0.315A
100	aM 熔断器	1 A	0.63A
		D 1.6A	D 1A
160	aM 熔断器	1.6A	1A
		D 3A	D 2A
200	aM 熔断器	2A	1.25A
		D 3A	D 2A
250	aM 熔断器	2.5A	1.6A
		D 4A	D 3A
320	aM 熔断器	3.15A	2A
		D 5A	D 3A
400	aM 熔断器	4A	2.5A
		D 8A	D 5A
630	aM 熔断器	6.3A	4 A
		D 13A	D 8A
1000	aM 熔断器	10A	6A
		D 20A	D 13A
1600	aM 熔断器	16A	10A
		D 32A	D 20A
2000	aM 熔断器	20A	12A
		D 40A	D 25A
2500	aM 熔断器	25A	16A
		D 50A	D 32A

变压器 - TM / TS

技术数据

变压器二次侧保护 (TM-C / TM-S / TM-I)



额定容量 VA	二次侧电压	TM-C				TM-S				TM-I	
		12 V	24 V	115 V	230 V	12V	24 V	24 V	48 V	115 V	230 V
50	熔断器 ¹⁾	4 A	2 A	0.4 A	0.2 A	4 A	2 A	2 A	1 A	0.4 A	0.2 A
	微型断路器	S202 C8	S202 C4	S202 C1	S202 C0.5	S202 C8	S202 C4	S202 C4	S202 C2	S202 C1	S202 C0.5
100	熔断器 ¹⁾	8 A	4 A	0.8 A	0.4 A	8 A	4 A	4 A	2 A	0.8 A	0.4 A
	微型断路器	S202 C13	S202 C8	S202 C1.6	-	S202 C13	S202 C8	S202 C8	S202 C4	S202 C1.6	-
160	熔断器 ¹⁾	12 A	6.3 A	1.25 A	0.63 A	12 A	6.3 A	6.3 A	3.15 A	1.25 A	0.63 A
	微型断路器	S202 C16	S202 C8	S202 C2	S202 C1	S202 C16	S202 C8	-	-	S202 C2	S202 C1
200	熔断器 ¹⁾	16 A	10 A	2 A	1 A	20 A	10 A	10 A	5 A	2 A	1 A
	微型断路器	S202 C20	S202 C10	S202 C2	S202 C1	S202 C20	S202 C10	S202 C10	S202 C6	S202 C2	S202 C1
250	熔断器 ¹⁾	20 A	12 A	2.5 A	1.25 A	25 A	12 A	12 A	6.3 A	2.5 A	1.25 A
	微型断路器	S202 C25	S202 C13	S202 C3	S202 C1.6	S202 C25	S202 C13	S202 C13	S202 C8	S202 C3	S202 C1.6
320	熔断器 ¹⁾	25 A	16 A	3.15 A	1.6 A	32 A	16 A	16 A	8 A	3.15 A	1.6 A
	微型断路器	S202 C32	S202 C16	S202 C4	S202 C2	S202 C32	S202 C16	S202 C16	S202 C8	S202 C4	S202 C2
400	熔断器 ¹⁾	32 A	25 A	5 A	2.5 A	50 A	25 A	25 A	12 A	5 A	2.5 A
	微型断路器	S202 C50	S202 C25	S202 C6	S202 C3	S202 C50	S202 C25	S202 C25	S202 C13	S202 C6	S202 C3
630	熔断器 ¹⁾	50 A	40 A	8 A	4 A	80 A	40 A	-	-	8 A	4 A
	微型断路器	S292 C80	S202 C40	S202 C8	S202 C4	S292 C80	S202 C40	-	-	S202 C8	S202 C4
1000	熔断器 ¹⁾	125 A	63 A	16 A	8 A	125 A	63 A	-	-	16 A	8 A
	微型断路器	S292 C125	S202 C63	S202 C16	S202 C8	S292 C125	S202 C63	-	-	S202 C16	S202 C8
1600	熔断器 ¹⁾	160 A	80 A	16 A	8 A	160 A	80 A	-	-	16 A	8 A
	微型断路器	-	S292 C80	S202 C20	S202 C10	-	S292 C80	-	-	S202 C20	S202 C10
2000	熔断器 ¹⁾	200 A	100 A	20 A	10 A	200 A	100 A	-	-	20 A	10 A
	微型断路器	-	S292 C100	S202 C25	S202 C13	-	S292 C100	-	-	S202 C25	S202 C13

1) 熔断器

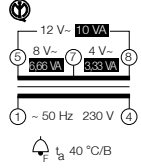
- ≤ 6.3 A 应用 aM 熔断器

- > 6.3 A 应用 gG 熔断器

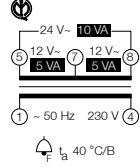
变压器 - TM / TS

技术数据 - 接线图及标注

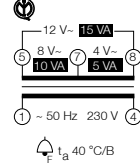
TM10/12



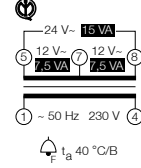
TM10/24



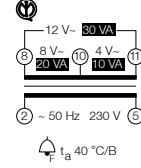
TM15/12



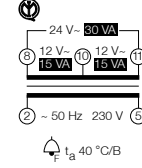
TM15/24



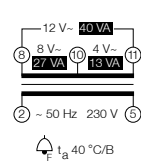
TM30/12



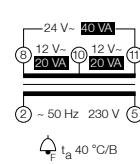
TM30/24



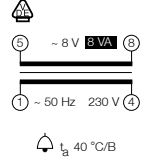
TM40/12



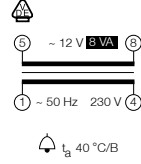
TM40/24



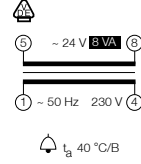
TS8/8



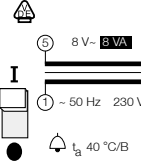
TS8/12



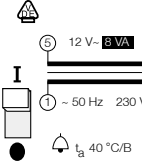
TS8/24



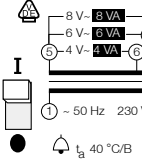
TS8/8 SW



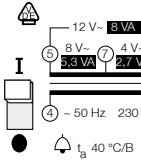
TS8/12 SW



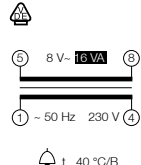
TS8/4-6-8 SW



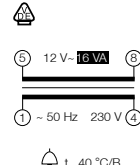
TS8/4-8-12 SW



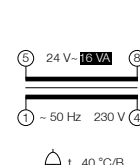
TS16/8



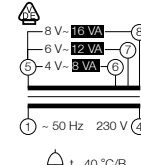
TS16/12



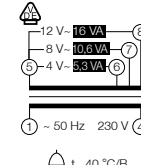
TS16/24



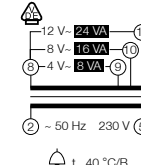
TS16/4-6-8



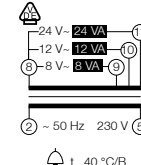
TS16/4-8-12



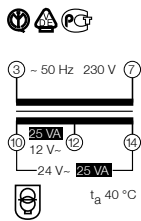
TS24/4-8-12



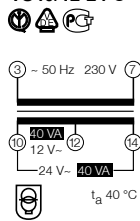
TS24/8-12-24



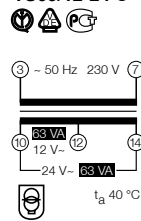
TS25/12-24 C



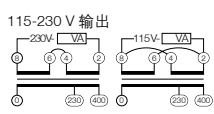
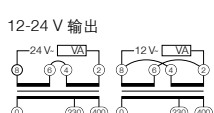
TS40/12-24 C



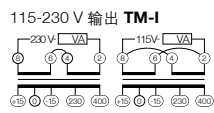
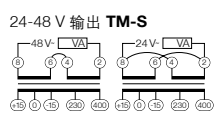
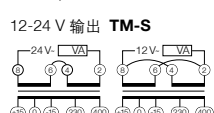
TS63/12-24 C



TM-C



TM-S, TM-I



OEPM0080

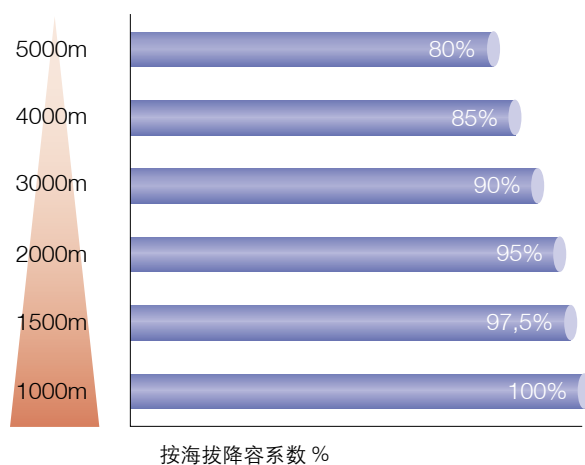
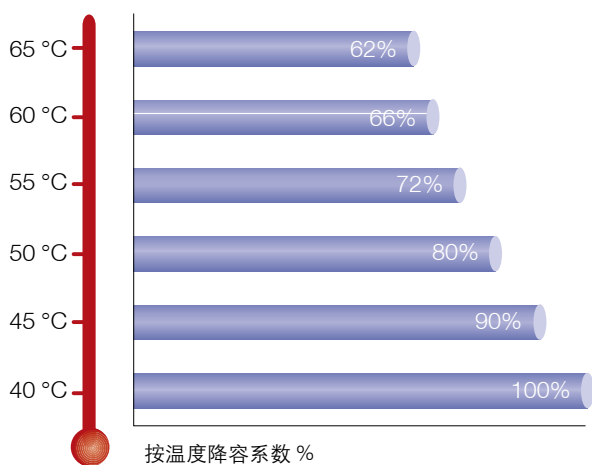
OEPM0080

2CSC400200F0202

变压器 - TM / TS

技术数据

TM-C、TM-S、TM-I 温度海拔影响的降容系数

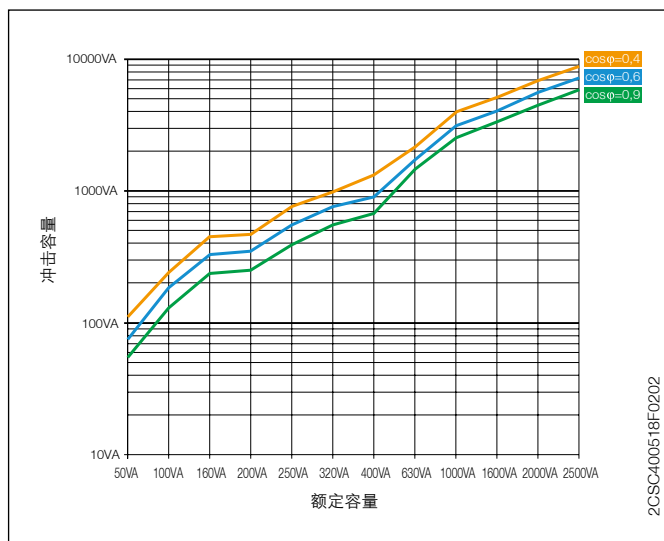


2CSC400517F0202

短路电压、空载电压变化率及损耗

额定容量 (VA)	50	100	160	200	250	320	400	630	1000	1600	2000	2500
V _{cc} (%)	10.6	7.5	5.2	4.8	9.5	6.9	6	4	3.5	3	2.8	2.3
ΔV (%)	11	7.8	6	5.8	6.7	7	5.4	4.3	3.3	2.8	2	1.8
损耗 (W)	9	15	19	21	38	36	41	47	60	70	85	100

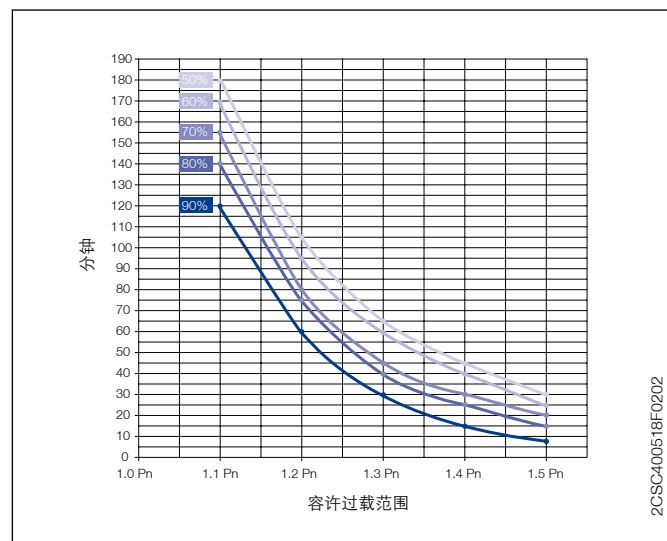
冲击容量



2CSC400518F0202

容许过载容量

若变压器的额定功率不是持续负载，则变压器可允许过载，过载范围如下图所示。



2CSC400518F0202

变压器 - TM / TS

订货资料



TM10

2CSC400594F0201



TM40

2CSC400595F0201



TS8/8

2CSC400597F0201



TS8/8 SW

2CSC400598F0201



TS24/8-12-24

2CSC400596F0201



TS25

2CSC400759F0201



TS63

2CSC400759F0001

型号	额定容量 VA	二次侧电压 V AC	开关 0 - 1	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
TM 导轨式变压器 (不连续工作)					
TM10/12	10	4-8-12	-	0.300	6
TM10/24		12-24			
TM15/12	15	4-8-12	-	0.300	6
TM15/24		12-24			
TM30/12	30	4-8-12	-	0.450	4
TM30/24		12-24			
TM40/12	40	4-8-12	-	0.450	4
TM40/24		12-24			
TS 导轨式变压器 (不连续工作)					
TS8/8	8	8	-	0.355	6
TS8/12		12			
TS8/24		24			
TS8/8 SW	8	8	■	0.277	6
TS8/12 SW		12			
TS8/4-6-8 SW		4-6-8		0.280	
TS8/4-8-12 SW		4-8-12			
TS16/8	16	8	-	0.355	6
TS16/12		12			
TS16/24		24		0.330	
TS16/4-6-8		4-6-8			
TS16/4-8-12		4-8-12			
TS24/4-8-12	24	4-8-12	-	0.465	4
TS24/8-12-24		8-12-24			
TS-C 导轨式变压器 (连续工作)					
TS25/12-24 C	25	12 - 24	-	0.920	1
TS40/12-24 C	40			1.100	
TS63/12-24 C	63			1.150	

变压器 - TM

订货资料

TM-C 控制变压器



2CSC400201F0202



2CSC400202F0202



2CSC400203F0202



2CSC400204F0202

型号	额定容量 VA	二次侧电压 V AC	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
TM-C 50/12-24	50	12 - 24	1.1	1
TM-C 100/12-24	100		2	
TM-C 160/12-24	160		3	
TM-C 200/12-24	200		3.2	
TM-C 250/12-24	250		3.6	
TM-C 320/12-24	320		4.4	
TM-C 400/12-24	400		5.5	
TM-C 630/12-24	630		7.8	
TM-C 1000/12-24	1000		13.2	
TM-C 1600/12-24	1600		21.2	
TM-C 2000/12-24	2000	25.5		
TM-C 2500/12-24	2500	26.8		
TM-C 50/115-230	50	115 - 230	1.1	1
TM-C 100/115-230	100		2	
TM-C 160/115-230	160		3	
TM-C 200/115-230	200		3.2	
TM-C 250/115-230	250		3.6	
TM-C 320/115-230	320		4.4	
TM-C 400/115-230	400		5.5	
TM-C 630/115-230	630		7.8	
TM-C 1000/115-230	1000		13.2	
TM-C 1600/115-230	1600		21.2	
TM-C 2000/115-230	2000	25.5		
TM-C 2500/115-230	2500	26.8		

变压器 - TM

订货资料



2CSC400201F0202



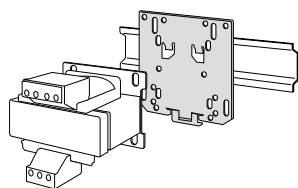
2CSC400202F0202



2CSC400203F0202



2CSC400204F0202



2CSC400166F0902

型号	额定容量 VA	二次侧电压 V AC	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
----	------------	---------------	----------------	-----------

TM-S 安全变压器

TM-S 50/12-24 P	50	12 - 24	1.1	1
TM-S 100/12-24 P	100		2	
TM-S 160/12-24 P	160		3	
TM-S 200/12-24 P	200		3.2	
TM-S 250/12-24 P	250		3.6	
TM-S 320/12-24 P	320		4.4	
TM-S 400/12-24 P	400		5.5	
TM-S 630/12-24 P	630		7.8	
TM-S 1000/12-24 P	1000		13.2	
TM-S 1600/12-24 P	1600		21.2	
TM-S 2000/12-24 P	2000	25.5		
TM-S 2500/12-24 P	2500	26.8		
TM-S 50/24-48 P	50	24 - 48	1.1	1
TM-S 100/24-48 P	100		2	
TM-S 160/24-48 P	160		3	
TM-S 250/24-48 P	250		3.2	
TM-S 320/24-48 P	320		3.6	
TM-S 400/24-48 P	400		4.4	
TM-S 630/24-48 P	630		5.5	

TM-I 隔离变压器

TM-I 50/115-230 P	50	115 - 230	1.1	1
TM-I 100/115-230 P	100		2	
TM-I 160/115-230 P	160		3	
TM-I 200/115-230 P	200		3.2	
TM-I 250/115-230 P	250		3.6	
TM-I 320/115-230 P	320		4.4	
TM-I 400/115-230 P	400		5.5	
TM-I 630/115-230 P	630		7.8	
TM-I 1000/115-230 P	1000		13.2	
TM-I 1600/115-230 P	1600		21.2	
TM-I 2000/115-230 P	2000		25.5	
TM-I 2500/115-230 P	2500		26.8	

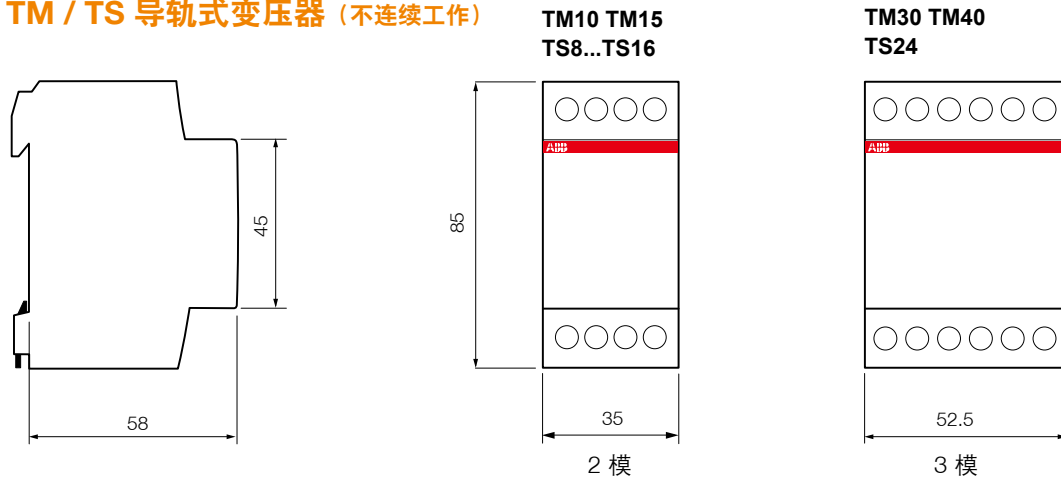
附件

型号	类型	重量 / 1 个 kg	包装单位 个
TM-C-DIN	DIN 轨安装附件 (最大 160VA)	0.10	10

变压器 - TM / TS

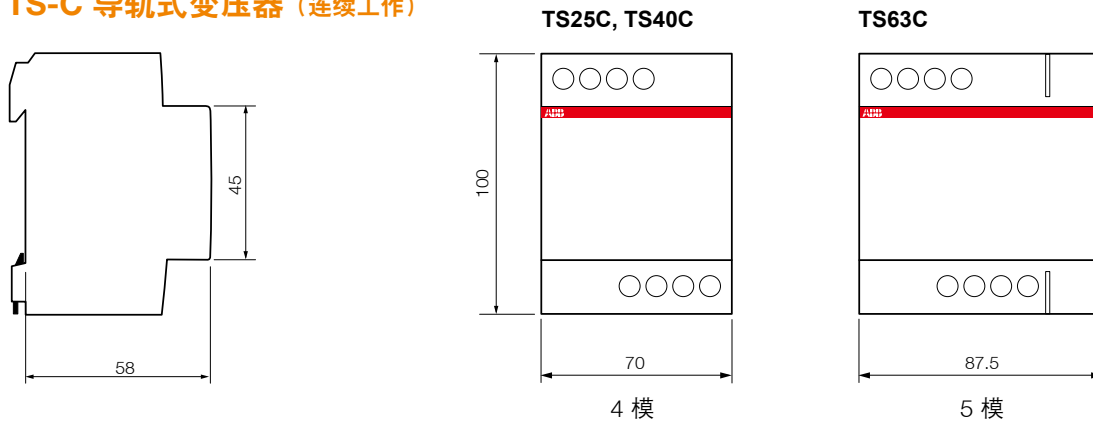
外形尺寸 (mm)

TM / TS 导轨式变压器 (不连续工作)



2CSC400990F0202

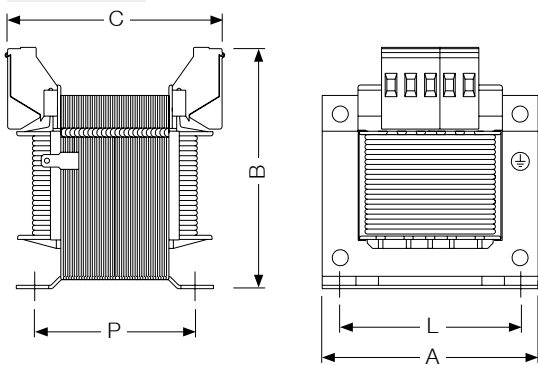
TS-C 导轨式变压器 (连续工作)



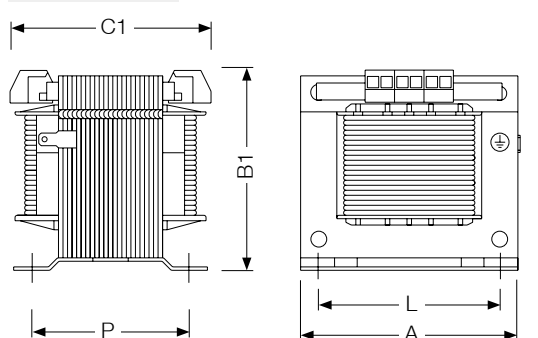
2CSC400999F0202

TM-C / TM-S / TM-I

50 - 400 VA



630 - 2500 VA



2CSC400992F0202

额定容量 VA	尺寸							螺钉	重量 Kg
	A	B	B1	C	C1	P	L		
50	76	89	-	69	-	46	56	M4	1.1
100	85	95	-	87	-	63	64		2
160	97	106	-	89	-	73	84	M5	3
200				105		89			3.2
250				104		85			3.6
320	121	122	-	91	-	73	90	M5	4.4
400				104		85			5.5
630	151	-	150	-	122	90	122	M6	7.8
1000					166	133			13.2
1600					163	125			21.2
2000	193	-	184	-	181	143	155	M8	25.5
2500					191	153			26.8

联系我们

Contact us

ABB (中国) 有限公司

北京总部：
中国北京市 100015
朝阳区酒仙桥路 10 号
恒通广厦
电话：(010) 8456 6688
传真：(010) 8456 9907

天津分公司：
中国天津市 300051
和平区南京路 189 号
津汇广场写字楼一号办公楼 3402 室
电话：(022) 8319 1801
传真：(022) 8319 1802 / 1803

大连分公司：
中国辽宁省大连市 116011
西岗区中山路 147 号
森茂大厦 18 楼
电话：(0411) 3989 3355
传真：(0411) 3989 3359

沈阳分公司：
中国辽宁省沈阳市 110001
和平区南京北街 206 号
沈阳假日大厦城市广场二座 3-166 室
电话：(024) 3132 6688
传真：(024) 3132 6699

长春分公司：
中国吉林省长春市 130022
亚泰大街 3218 号
通钢国际大厦 A 座 A4 层 A401 室
电话：(0431) 8862 0866
传真：(0431) 8862 0899

哈尔滨分公司：
中国黑龙江省哈尔滨市 150090
南岗区长江路 99-9 号
辰能大厦 14 层
电话：(0451) 5556 2228 / 2229
传真：(0451) 5556 2295

呼和浩特分公司：
中国内蒙古自治区呼和浩特市 010020
新华大街 66 号
内蒙古国际大酒店 23 层
电话：(0471) 6916 330
传真：(0471) 6916 331

西安分公司：
中国陕西省西安市
经济技术开发区 710021
文景路中段 158 号三层
电话：(029) 8575 8288
传真：(029) 8575 8299

乌鲁木齐分公司：
中国乌鲁木齐市 830002
中山路 86 号
中泉广场 6 楼 B 座
电话：(0991) 2834 455
传真：(0991) 2818 240

太原分公司：
中国山西省太原市 030002
府西街 69 号
山西国际贸易中心西塔楼 10 层 1009A 号
电话：(0351) 8689 292
传真：(0351) 8689 200

青岛分公司：
中国山东省青岛市 266071
香港中路 12 号
丰合广场 B 区 401 室
电话：(0532) 8502 6396
传真：(0532) 8502 6395

济南分公司：
中国山东省济南市 250011
泉城路 17 号
华能大厦 6 楼 8601 室
电话：(0531) 8609 2726
传真：(0531) 8609 2724

烟台分公司：
中国山东省烟台市 264000
芝罘区海港路 25 号
阳光壹佰 A 座 2319 室
电话：(0535) 2127 288
传真：(0535) 2127 299

淄博分公司：
中国山东省淄博市 255039
柳泉路 107 号
国贸大厦 1908 室
电话：(0533) 3190 560
传真：(0533) 3190 570

长沙分公司：
中国湖南省长沙市 410005
黄兴中路 88 号
平和堂商务楼 12B01
电话：(0731) 8268 3088
传真：(0731) 8444 5519

上海分公司：
中国上海市 200001
西藏中路 268 号
来福士广场 (办公楼) 35 楼
电话：(021) 2328 8888
传真：(021) 2328 8500

南京分公司：
中国江苏省南京市 210005
洪武北路 55 号
置地广场 11 楼
电话：(025) 8664 5645
传真：(025) 8664 5338

无锡分公司：
中国江苏省无锡市 214001
中山路 333 号
华光大厦 2 楼 F 座
电话：(0510) 8279 1133
传真：(0510) 8275 1236

武汉分公司：
中国湖北省武汉市 430071
武昌中南路 7 号
中商广场写字楼 34 楼 B3408
电话：(027) 8725 9222
传真：(027) 8725 9233

郑州分公司：
中国河南省郑州市 450007
中原西路 220 号
裕达国际贸易中心 A 座 1006 室
电话：(0371) 6771 3588
传真：(0371) 6771 3873

合肥分公司：
中国安徽省合肥市 230022
合肥合作化南路 7 号
电话：(0551) 5196 150
传真：(0551) 5196 160

杭州分公司：
中国浙江省杭州市 310007
曙光路 122 号
浙江世界贸易中心写字楼 A 座 12 楼
电话：(0571) 8790 1355
传真：(0571) 8790 1151

苏州分公司：
中国江苏省苏州市 215021
工业园区苏华路 8 号
中银惠龙大厦 808 室
电话：(0512) 6287 0878
传真：(0512) 6287 0868

宁波分公司：
中国浙江省宁波市 315000
灵桥路 2 号
南苑饭店 6 楼 616 室
电话：(0574) 8731 5290
传真：(0574) 8731 8179

温州分公司：
中国浙江省温州市 325003
新城大道 311 号
中通大厦 6 楼 B 座
电话：(0577) 8890 5655
传真：(0577) 8891 5573

成都分公司：
中国四川省成都市 610041
人民南路四段 19 号
威斯顿联邦大厦 10 楼
电话：(028) 8526 8800
传真：(028) 8526 8902 / 8903

重庆分公司：
中国重庆北部新区 401121
星光大道 62 号
海王星科技大厦 A 座 6 楼
电话：(023) 6282 6688
传真：(023) 6280 5369

昆明分公司：
中国云南省昆明市 650032
东风西路 13 号
顺城西塔 11 楼 1101、1106 室
电话：(0871) 3158 188
传真：(0871) 3158 186

南宁分公司：
中国广西壮族自治区, 南宁市 530022
金湖路 59 号
地王国际商会中心 27 楼 E-F 单元
电话：(0771) 2368 316
传真：(0771) 2368 308

南昌分公司：
中国江西省南昌市 330046
北京西路 88 号
江信国际大厦 1802 室
电话：(0791) 8630 4927
传真：(0791) 8630 4982

广州分公司：
中国广东省广州市 510623
珠江新城临江大道 3 号
发展中心大厦 22 楼
电话：(020) 3785 0688
传真：(020) 3785 0678 / 0679

深圳分公司：
中国深圳市 518048
福田区, 福华三路与益田路交汇处 168 号
深圳国际商会中心 30 楼 3002-6 室
电话：(0755) 8831 3088
传真：(0755) 8831 3033

东莞分公司：
中国广东省东莞市 523009
体育路 2 号
鸿禧中心 B 座 11 楼 13# 单元
电话：(0769) 2806 366
传真：(0769) 2806 367

福州分公司：
中国福建省福州市 350003
五四路 158 号
环球广场 30 层 B 室
电话：(0591) 8785 8224
传真：(0591) 8781 4889

厦门分公司：
中国福建省厦门市 361006
火炬高科技产业开发区
创新 3 路 12-20 号
电话：(0592) 6038 118 / 5719 152
传真：(0592) 6038 110 / 5627 374

ABB (Hong Kong) Ltd.

低压产品业务部：
香港新界大埔
大埔工业村大喜街 3 号
电话：(852) 2929 3838
传真：(852) 2929 3505

北京 ABB 低压电器有限公司

中国北京市 100176
北京经济技术开发区
康定街 17 号
电话：(010) 5808 5000
传真：(010) 5808 5288

<http://www.abb.com.cn>

ABB 低压产品客户服务热线

电话：800-820-9696 / 400-820-9696
电邮：LV-hotline@cn.abb.com

样本所载述的产品资料以实物为准。
若有变更恕不另行通知, ABB (中国)
有限公司拥有最终解释权。

1SXF441001C2001 04-2012
SH-SO 8000

用电力与效率
创造美好世界™

