

模块式单极和多极 电涌保护器 (SPD)

- ProTec T2 & ProTec T2-R
- ProTube T2
- SafeTec T2 & SafeTec T2-R
- SafeTube T2



产品标准	ProTec T2	SafeTec T2
IEC 61643-11:2011	✓	✓
EN 61643-11:2012	✓	✓
UL 1449 4th Edition	✓	✓

Raycap 的 2类 (II类) SPD 适用于各种类型低压配电系统的连接配置。作为主要防护系统, 此类电涌保护器安装在各分配电盘或开关柜中, 用以防止电气系统中电涌冲击的传导, 保护负载并保护下游设备。2类 (II类) SPD 具有8/20 μ s波形电涌电流的泄放能力。

模块式单极 SPD

ProTec T2 1+0

Class II • Type 2 • Type 1CA



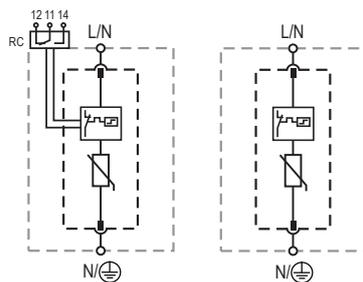
使用位置: 分配电柜
 适用配电系统: TN-S, TN-C, TT (仅限 L-N)
 保护模式: L-PE, N-PE (仅限 TN-S), L-PEN, L-N
 电涌放电能力: $I_n = 20\text{kA}$ (8/20 μs)
 依据IEC/EN/UL分类: Class II / Type 2 / Type 1CA
 保护元件: 高性能 MOV
 外形: 模块式可插拔设计
 产品标准: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012
 UL 1449 4th Edition

技术参数

ProTec T2-xxx-1+0(-R)	75	150	300	350	480	750	
IEC 电气特性							
额定交流电压 (50/60 Hz)	U_o/U_n	60V	120V	240V	277V	400V	600V
最大持续工作电压 (AC)	U_c	75V	150V	300V	350V	480V	750V
标称放电电流 (8/20 μs)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
最大放电电流 (8/20 μs)	I_{max}	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	35 kA
电压保护水平	U_p	800V	1250V	1500V	1750V	2300V	3400V
响应时间	t_A	< 25ns					
后备熔丝 (最大)		315 A / 250 A gG					
额定短路电流 (AC)	I_{SCCR}	25 kA / 50 kA					
TOV 耐受能力 5s	U_T	114V	229V	337V	403V	581V	871V
TOV 120min	U_T	114V	229V	442V	529V	762V	1143V
端口数	模式	耐受	耐受	安全失效	安全失效	安全失效	安全失效
1							
UL 电气特性							
最大持续工作电压 (AC)	MCOV	75V	150V	300V	350V	480V	750V
电压保护等级	VPR	330V	600V	900V	1000V	1500V	2500V
标称放电电流 (8/20 μs)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
额定短路电流 (AC)	SCCR	100 kA	200 kA	150 kA	200 kA	200 kA	200 kA
机械特性							
工作温度范围	T_a	-40 °F to +185 °F [-40 °C to +85 °C]					
允许湿度范围	RH	5%...95%					
适用海拔 (最高)		13123 ft [4000m]					
端子螺丝扭矩	M_{max}	39.9 lbf-in [4.5Nm]					
导线截面积(最大)		2 AWG (实心线, 绞线) / 4 AWG (软线) 35 mm ² (实心线, 绞线) / 25 mm ² (软线)					
安装方式		35 mm DIN 导轨, EN 60715					
防护等级		IP 20 (内置)					
外壳材料		热塑性材料: 阻燃级别 UL 94 V-0					
热保护		是					
工作状态 / 故障指示		绿色指示牌 / 非绿色指示牌					
遥信端子 (RC)		可选					
遥信规格		AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0.5A, 24V/0.5A, 12V/0.5A					
遥信导线截面积(最大)		16 AWG (实心线) / 1.5mm ² (实心线)					
订购信息							
订货号		75	150	300	350	480	750
ProTec T2-xxx-1+0		59.0069	59.0071	59.0073	59.0075	59.0077	59.0079
ProTec T2-xxx-1+0-R (带遥信端子)		59.0070	59.0072	59.0074	59.0076	59.0078	59.0080
ProTec T2-xxx-P		59.0063	59.0064	59.0065	59.0066	59.0067	59.0068

ProTec T2 1+0

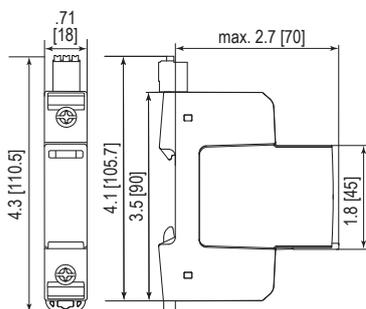
基本电路图



图例释义

- L 相线
- N 中性线
- ⊕ 保护地线
- RC 遥信端子-可选

尺寸和包装

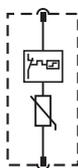


尺寸和包装

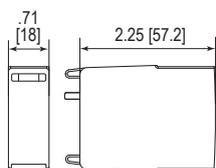
ProTec T2-xxx-1+0	75	150	300	350	480	750	
单件重量	磅	.258	.267	.283	.294	.305	.340
	克	117	121	128	133	138	154
ProTec T2-xxx-1+0-R	75	150	300	350	480	750	
单件重量	磅	.274	.283	.298	.309	.320	.355
	克	124	128	135	140	145	161
单件尺寸 DIN 43880							1 TE
包装尺寸 (H×W×L)							4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]
最小起订量							12 件

插头基本电路图

ProTec T2-xxx-P



尺寸和包装



尺寸和包装

ProTec T2-xxx-P	75	150	300	350	480	750	
单件重量	磅	.111	.120	.135	.146	.157	.192
	克	50	54	61	66	71	87
单件尺寸 DIN 43880							1 TE
包装尺寸 (H×W×L)							4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]
最小起订量							28 件

模块式多极 SPD ProTec T2 2+0 Class II • Type 2 • Type 1CA



使用位置: 分配电柜
 适用配电系统: TN-S
 保护模式: L-PE, N-PE
 电涌放电能力: $I_n = 20\text{ kA}$ (8/20 μs)
 依据IEC/EN/UL分类: Class II / Type 2 / Type 1CA
 保护元件: 高性能 MOV
 外形: 模块式可插拔设计
 产品标准: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012
 UL 1449 4th Edition

技术参数

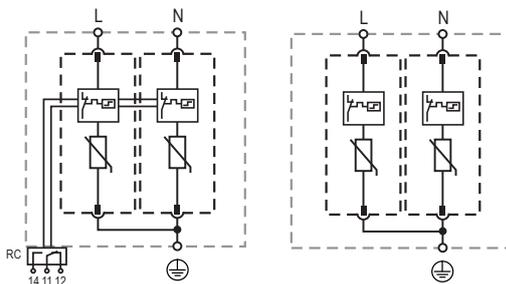
ProTec T2-xxx-2+0(-R)		75	150	300	350	480	750
IEC 电气特性							
额定交流电压 (50/60 Hz)	U_o/U_n	60V	120V	240V	277V	400V	600V
最大持续工作电压 (AC)	U_c	75V	150V	300V	350V	480V	750V
标称放电电流 (8/20 μs)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
最大放电电流 (8/20 μs)	I_{max}	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	35 kA
电压保护水平	U_p	800V	1250V	1500V	1750V	2300V	3400V
响应时间	t_A	< 25ns					
后备熔丝 (最大)		315 A / 250 A gG					
额定短路电流 (AC)	I_{SCCR}	25 kA / 50 kA					
TOV 耐受能力 5s	U_T	114V	229V	337V	403V	581V	871V
TOV 120min	U_T	114V	229V	442V	529V	762V	1143V
模式		耐受	耐受	安全失效	安全失效	安全失效	安全失效
端口数		1					
UL 电气特性							
最大持续工作电压 (AC)	MCOV	75V	150V	300V	350V	480V	750V
电压保护等级	VPR	330V	600V	900V	1000V	1500V	2500V
标称放电电流 (8/20 μs)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
额定短路电流 (AC)	SCCR	100 kA	200 kA	150 kA	200 kA	200 kA	200 kA
机械特性							
工作温度范围	T_a	-40 °F to +185 °F [-40 °C to +85 °C]					
允许湿度范围	RH	5%...95%					
适用海拔 (最高)		13123 ft [4000m]					
端子螺丝扭矩	M_{max}	39.9 lbf-in [4.5Nm]					
导线截面积(最大)		2 AWG (实心线, 绞线) / 4 AWG (软线) 35 mm ² (实心线, 绞线) / 25 mm ² (软线)					
安装方式		35 mm DIN 导轨, EN 60715					
防护等级		IP 20 (内置)					
外壳材料		热塑性材料: 阻燃级别 UL 94 V-0					
热保护		是					
工作状态 / 故障指示		绿色指示牌 / 非绿色指示牌					
遥信端子 (RC)		可选					
遥信规格		AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0.5A, 24V/0.5A, 12V/0.5A					
遥信导线截面积(最大)		16 AWG (实心线) / 1.5mm ² (实心线)					
订购信息							
订货号		75	150	300	350	480	750
ProTec T2-xxx-2+0		59.0343	59.0081	59.0083	59.0085	59.0087	59.0089
ProTec T2-xxx-2+0-R (带遥信端子)		59.0344	59.0082	59.0084	59.0086	59.0088	59.0090
ProTec T2-xxx-P		59.0063	59.0064	59.0065	59.0066	59.0067	59.0068

ProTec T2 2+0

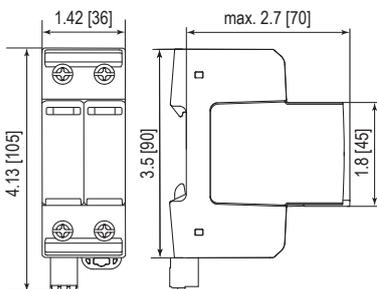
基本电路图

图例释义

- L 相线
- N 中性线
- ⊕ 保护地线
- RC 遥信端子-可选



尺寸和包装

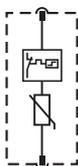


尺寸和包装

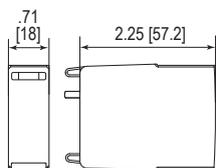
ProTec T2-xxx-2+0	75	150	300	350	480	750	
单件重量	磅	.508	.525	.556	.578	.600	.671
	克	230	238	252	262	272	304
ProTec T2-xxx-2+0-R	75	150	300	350	480	750	
单件重量	磅	.538	.556	.587	.609	.631	.702
	克	244	252	266	276	286	318
单件尺寸 DIN 43880						2 TE	
包装尺寸 (H×W×L)	4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]						
最小起订量	7 件						

插头基本电路图

ProTec T2-xxx-P



尺寸和包装



尺寸和包装

ProTec T2-xxx-P	75	150	300	350	480	750	
单件重量	磅	.111	.120	.135	.146	.157	.192
	克	50	54	61	66	71	87
单件尺寸 DIN 43880						1 TE	
包装尺寸 (H×W×L)	4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]						
最小起订量	28 件						

模块式多极 SPD ProTec T2 3+0 Class II • Type 2 • Type 1CA



使用位置: 分配电柜
 适用配电系统: TN-C
 保护模式: L-PEN
 电涌放电能力: $I_n = 20\text{ kA}$ (8/20 μs)
 依据IEC/EN/UL分类: Class II / Type 2 / Type 1CA
 保护元件: 高性能 MOV
 外形: 模块式可插拔设计
 产品标准: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012
 UL 1449 4th Edition

技术参数

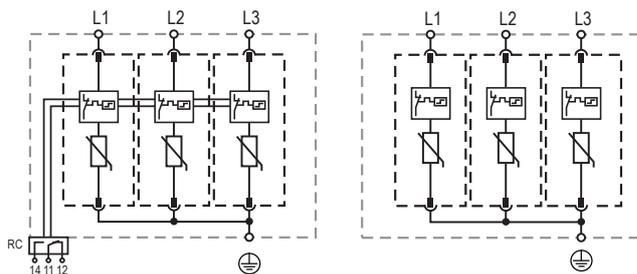
ProTec T2-xxx-3+0(-R)		150	300	350	480	750
IEC 电气特性						
额定交流电压 (50/60 Hz)	U_o/U_n	120V	240V	277V	400V	600V
最大持续工作电压 (AC)	U_c	150V	300V	350V	480V	750V
标称放电电流 (8/20 μs)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
最大放电电流 (8/20 μs)	I_{max}	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA	35 kA
电压保护水平	U_p	1250V	1500V	1750V	2300V	3400V
响应时间	t_A	< 25 ns				
后备熔丝 (最大)		315 A / 250 A gG				
额定短路电流 (AC)	I_{SCCR}	25 kA / 50 kA				
TOV 耐受能力 5s	U_T	229V	337V	403V	581V	871V
TOV 120min	U_T	229V	442V	529V	762V	1143V
端口数	模式	耐受	安全失效	安全失效	安全失效	安全失效
						1
UL 电气特性						
最大持续工作电压 (AC)	MCOV	150V	300V	350V	480V	750V
电压保护等级	VPR	600V	900V	1000V	1500V	2500V
标称放电电流 (8/20 μs)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
额定短路电流 (AC)	SCCR	200 kA	150 kA	200 kA	200 kA	200 kA
机械特性						
工作温度范围	T_a	-40 °F to +185 °F [-40 °C to +85 °C]				
允许湿度范围	RH	5%...95%				
适用海拔 (最高)		13123 ft [4000 m]				
端子螺丝扭矩	M_{max}	39.9 lbf-in [4.5 Nm]				
导线截面积(最大)		2 AWG (实心线, 绞线) / 4 AWG (软线) 35 mm ² (实心线, 绞线) / 25 mm ² (软线)				
安装方式		35 mm DIN 导轨, EN 60715				
防护等级		IP 20 (内置)				
外壳材料		热塑性材料: 阻燃级别 UL 94 V-0				
热保护		是				
工作状态 / 故障指示		绿色指示牌 / 非绿色指示牌				
遥信端子 (RC)		可选				
遥信规格		AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0.5A, 24V/0.5A, 12V/0.5A				
遥信导线截面积(最大)		16 AWG (实心线) / 1.5 mm ² (实心线)				
订购信息						
订货号		150	300	350	480	750
ProTec T2-xxx-3+0		59.0091	59.0093	59.0095	59.0097	59.0099
ProTec T2-xxx-3+0-R (带遥信端子)		59.0092	59.0094	59.0096	59.0098	59.0100
ProTec T2-xxx-P		59.0064	59.0065	59.0066	59.0067	59.0068

ProTec T2 3+0

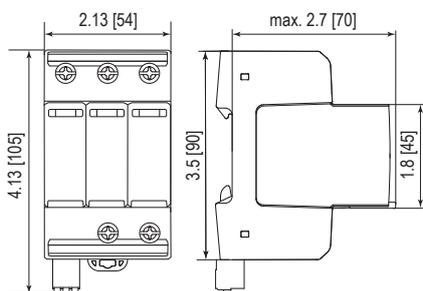
基本电路图

图例释义

- L 相线
- ⊕ 保护地线
- RC 遥信端子-可选



尺寸和包装

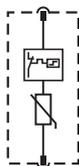


尺寸和包装

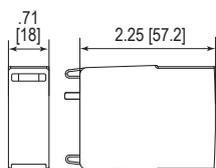
		150	300	350	480	750
ProTec T2-xxx-3+0	单件重量	磅 .761	.807	.840	.874	.979
		克 345	366	381	396	444
ProTec T2-xxx-3+0-R	单件重量	磅 .783	.829	.862	.896	1.001
		克 355	376	391	406	454
单件尺寸 DIN 43880						3 TE
包装尺寸 (H×W×L)						4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]
最小起订量						5 件

插头基本电路图

ProTec T2-xxx-P



尺寸和包装



尺寸和包装

		150	300	350	480	750
ProTec T2-xxx-P	单件重量	磅 .120	.135	.146	.157	.192
		克 54	61	66	71	87
单件尺寸 DIN 43880						1 TE
包装尺寸 (H×W×L)						4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]
最小起订量						28 件

模块式多极 SPD ProTec T2 4+0 Class II • Type 2 • Type 1CA



使用位置: 分配电柜
 适用配电系统: TN-S
 保护模式: L-PE, N-PE
 电涌放电能力: $I_n = 20\text{ kA}$ (8/20 μs)
 依据IEC/EN/UL分类: Class II / Type 2 / Type 1CA
 保护元件: 高性能 MOV
 外形: 模块式可插拔设计
 产品标准: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012
 UL 1449 4th Edition

技术参数

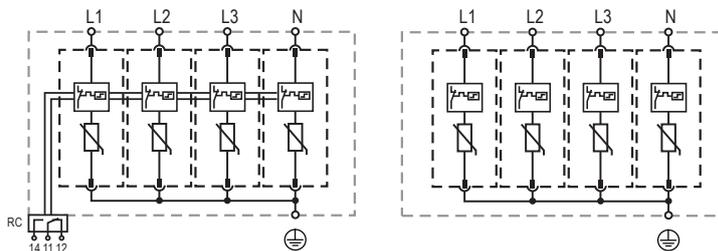
ProTec T2-xxx-4+0(-R)		150	300	350	480
IEC 电气特性					
额定交流电压 (50/60 Hz)	U_o/U_n	120V	240V	277V	400V
最大持续工作电压 (AC)	U_c	150V	300V	350V	480V
标称放电电流 (8/20 μs)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
最大放电电流 (8/20 μs)	I_{max}	50 kA	50 kA	50 kA	50 kA
电压保护水平	U_p	1250V	1500V	1750V	2300V
响应时间	t_A	< 25 ns			
后备熔丝 (最大)		315 A / 250 A gG			
额定短路电流 (AC)	I_{SCCR}	25 kA / 50 kA			
TOV 耐受能力 5s	U_T	229V	337V	403V	581V
TOV 120min	U_T	229V	442V	529V	762V
端口数	模式	耐受	安全失效	安全失效	安全失效
				1	
UL 电气特性					
最大持续工作电压 (AC)	MCOV	150V	300V	350V	480V
电压保护等级	VPR	600V	900V	1000V	1500V
标称放电电流 (8/20 μs)	I_n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
额定短路电流 (AC)	SCCR	200 kA	150 kA	200 kA	200 kA
机械特性					
工作温度范围	T_a	-40 °F to +185 °F [-40 °C to +85 °C]			
允许湿度范围	RH	5%...95%			
适用海拔 (最高)		13123 ft [4000 m]			
端子螺丝扭矩	M_{max}	39.9 lbf-in [4.5 Nm]			
导线截面积(最大)		2 AWG (实心线, 绞线) / 4 AWG (软线) 35 mm ² (实心线, 绞线) / 25 mm ² (软线)			
安装方式		35 mm DIN 导轨, EN 60715			
防护等级		IP 20 (内置)			
外壳材料		热塑性材料: 阻燃级别 UL 94 V-0			
热保护		Yes			
工作状态 / 故障指示		绿色指示牌 / 非绿色指示牌			
遥信端子 (RC)		可选			
遥信规格		AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0.5A, 24V/0.5A, 12V/0.5A			
遥信导线截面积(最大)		16 AWG (实心线) / 1.5 mm ² (实心线)			
订购信息					
订货号		150	300	350	480
ProTec T2-xxx-4+0		59.0101	59.0103	59.0300	59.0105
ProTec T2-xxx-4+0-R (带遥信端子)		59.0102	59.0104	59.0301	59.0106
ProTec T2-xxx-P		59.0064	59.0065	59.0066	59.0067

ProTec T2 4+0

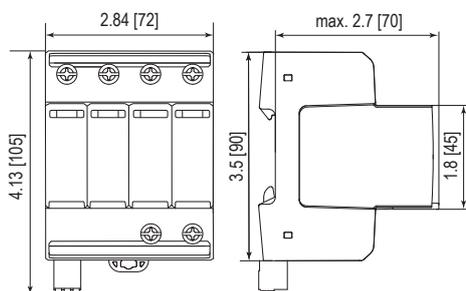
基本电路图

图例释义

- L 相线
- N 中性线
- ⊕ 保护地线
- RC 遥信端子-可选



尺寸和包装

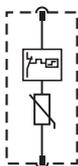


尺寸和包装

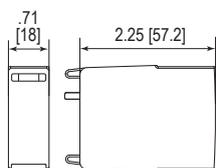
		150	300	350	480
ProTec T2-xxx-4+0	单件重量	磅 1.032	1.094	1.138	1.182
		克 468	496	516	536
ProTec T2-xxx-4+0-R	单件重量	磅 1.052	1.114	1.158	1.202
		克 477	505	525	545
单件尺寸 DIN 43880		4 TE			
包装尺寸 (H×W×L)		4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]			
最小起订量		4 件			

插头基本电路图

ProTec T2-xxx-P



尺寸和包装



尺寸和包装

		150	300	350	480
ProTec T2-xxx-P	单件重量	磅 .120	.135	.146	.157
		克 54	61	66	71
单件尺寸 DIN 43880		1 TE			
包装尺寸 (H×W×L)		4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]			
最小起订量		28 件			

模块式多极 SPD ProTec T2 1+1 Class II • Type 2 • Type 1CA



使用位置: 分配电柜
 适用配电系统: TT, TN-S
 保护模式: L-N, N-PE
 电涌放电能力: $I_n = 20\text{kA}$ (8/20 μs)
 依据IEC/EN/UL分类: Class II / Type 2 / Type 1CA
 保护元件: 高性能 MOV 和 GDT
 外形: 模块式可插拔设计
 产品标准: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012
 UL 1449 4th Edition

技术参数

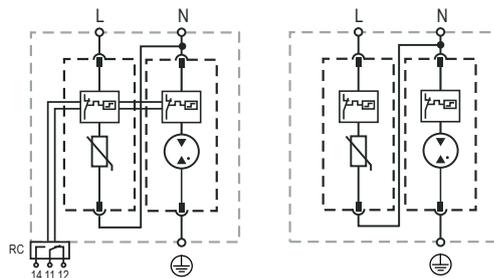
ProTec T2-xxx-1+1(-R)		75	150	300	350
IEC 电气特性					
额定交流电压 (50/60 Hz)	U_o/U_n	60 V	120 V	240 V	277 V
最大持续工作电压 (AC)	(L-N) U_c	75 V	150 V	300 V	350 V
	(N-PE) U_c	305 V	305 V	305 V	305 V
标称放电电流 (8/20 μs)	(L-N)/(N-PE) I_n	20 kA / 40 kA	20 kA / 40 kA	20 kA / 40 kA	20 kA / 40 kA
最大放电电流 (8/20 μs)	(L-N)/(N-PE) I_{max}	50 kA / 65 kA	50 kA / 65 kA	50 kA / 65 kA	50 kA / 65 kA
电压保护水平	(L-N)/(N-PE) U_p	800 V / 1500 V	1250 V / 1500 V	1500 V / 1500 V	1750 V / 1500 V
额定断开续流值	(N-PE) I_{fi}	100 A _{RMS}			
响应时间	(L-N)/(N-PE) t_A	< 25 ns / < 100 ns			
后备熔丝 (最大)		315 A / 250 A gG			
额定短路电流 (AC)	(L-N) I_{SCCR}	25 kA / 50 kA			
TOV 耐受能力 5s	(L-N) U_T	114 V	229 V	337 V	403 V
TOV 120min	(L-N) U_T	114 V	229 V	442 V	529 V
	模式	耐受	耐受	安全失效	安全失效
TOV 耐受能力 200ms	(N-PE) U_T	1200 V			
端口数		1			
UL 电气特性					
最大持续工作电压 (AC)	(L-N)/(N-PE) MCOV	75 V / 305 V	150 V / 305 V	300 V / 305 V	350 V / 305 V
电压保护等级	(L-N)/(N-PE) VPR	330 V / 1000 V	600 V / 1000 V	900 V / 1000 V	1000 V / 1000 V
标称放电电流 (8/20 μs)	(L-N)/(N-PE) I_n	20 kA / 20 kA			
额定短路电流 (AC)	(L-N) SCCR	100 kA	200 kA	150 kA	200 kA
机械特性					
工作温度范围	T_a	-40 °F to +185 °F [-40 °C to +85 °C]			
允许湿度范围	RH	5%...95%			
适用海拔 (最高)		13123 ft [4000 m]			
端子螺丝扭矩	M_{max}	39.9 lbf-in [4.5 Nm]			
导线截面积(最大)		2 AWG (实心线, 绞线) / 4 AWG (软线)			
		35 mm ² (实心线, 绞线) / 25 mm ² (软线)			
安装方式		35 mm DIN 导轨, EN 60715			
防护等级		IP 20 (内置)			
外壳材料		热塑性材料: 阻燃级别 UL 94 V-0			
热保护		是			
工作状态 / 故障指示		绿色指示牌 / 非绿色指示牌			
遥信端子 (RC)		可选			
遥信规格		AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0.5A, 24V/0.5A, 12V/0.5A			
遥信导线截面积(最大)		16 AWG (实心线) / 1.5 mm ² (实心线)			
订购信息					
订货号		75	150	300	350
ProTec T2-xxx-1+1		59.0109	59.0111	59.0113	59.0115
ProTec T2-xxx-1+1-R (带遥信端子)		59.0110	59.0112	59.0114	59.0116
ProTec T2-xxx-P		59.0063	59.0064	59.0065	59.0066
ProTube T2-40-P		59.0273	59.0273	59.0273	59.0273

ProTec T2 1+1

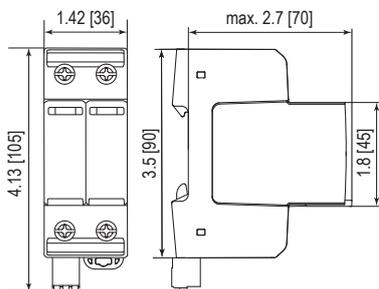
基本电路图

图例释义

- L 相线
- N 中性线
- ⊕ 保护地线
- RC 遥信端子-可选



尺寸和包装

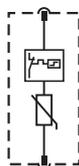


尺寸和包装

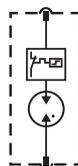
		75	150	300	350
ProTec T2-xxx-1+1					
单件重量	磅	.492	.501	.516	.527
	克	223	227	234	239
ProTec T2-xxx-1+1-R					
单件重量	磅	.505	.514	.530	.541
	克	229	233	240	245
单件尺寸 DIN 43880					2 TE
包装尺寸 (H×W×L)					4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]
最小起订量					7 件

插头基本电路图

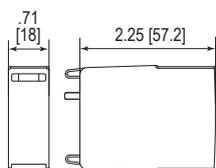
ProTec T2-xxx-P



ProTube T2-40-P



尺寸和包装



尺寸和包装

		75	150	300	350
ProTec T2-xxx-P					
单件重量	磅	.120	.135	.146	.157
	克	54	61	66	71
ProTube T2-40-P					
单件重量	磅	.093			
	克	42			
单件尺寸 DIN 43880					1 TE
包装尺寸 (H×W×L)					4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]
最小起订量					28 件

模块式多极 SPD ProTec T2 3+1

Class II • Type 2 • Type 1CA



使用位置: 分配电柜
 适用配电系统: TT, TN-S
 保护模式: L-N, N-PE
 电涌放电能力: $I_n = 20\text{ kA}$ (8/20 μs)
 依据IEC/EN/UL分类: Class II / Type 2 / Type 1CA
 保护元件: 高性能 MOV 和 GDT
 外形: 模块式可插拔设计
 产品标准: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012
 UL 1449 4th Edition

技术参数

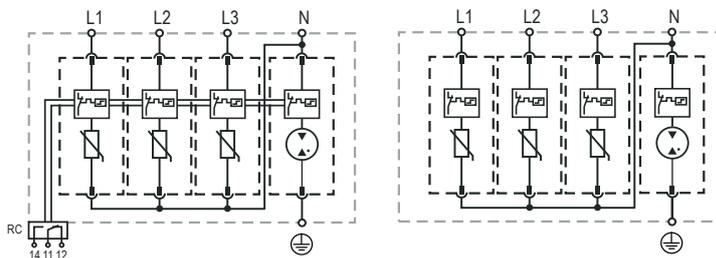
ProTec T2-xxx-3+1(-R)		300	350
IEC 电气特性			
额定交流电压 (50/60 Hz)	U_o/U_n	240 V	277 V
最大持续工作电压 (AC)	(L-N) U_c	300 V	350 V
	(N-PE) U_c	305 V	305 V
标称放电电流 (8/20 μs)	(L-N)/(N-PE) I_n	20 kA / 40 kA	20 kA / 40 kA
最大放电电流 (8/20 μs)	(L-N)/(N-PE) I_{max}	50 kA / 65 kA	50 kA / 65 kA
电压保护水平	(L-N)/(N-PE) U_p	1500 V / 1500 V	1750 V / 1500 V
额定断开续流值	(N-PE) I_{fi}	100 A _{RMS}	
响应时间	(L-N)/(N-PE) t_A	< 25 ns / < 100 ns	
后备熔丝 (最大)		315 A / 250 A gG	
额定短路电流 (AC)	(L-N) I_{SCCR}	25 kA / 50 kA	
TOV 耐受能力 5s	(L-N) U_T	337 V	403 V
TOV 120min	(L-N) U_T	442 V	529
	模式	安全失效	安全失效
TOV 耐受能力 200ms	(N-PE) U_T	1200V	
端口数		1	
UL 电气特性			
最大持续工作电压 (AC)	(L-N)/(N-PE) MCOV	300 V / 305 V	350 V / 305 V
电压保护等级	(L-N)/(N-PE) VPR	900 V / 1000 V	1000 V / 1000 V
标称放电电流 (8/20 μs)	(L-N)/(N-PE) I_n	20 kA / 20 kA	
额定短路电流 (AC)	(L-N) SCCR	150 kA	200 kA
机械特性			
工作温度范围	T_a	-40 °F to +185 °F [-40 °C to +85 °C]	
允许湿度范围	RH	5%...95%	
适用海拔 (最高)		13123 ft [4000 m]	
端子螺丝扭矩	M_{max}	39.9 lbf-in [4.5 Nm]	
导线截面积(最大)		2 AWG (实心线, 绞线) / 4 AWG (软线)	
		35 mm ² (实心线, 绞线) / 25 mm ² (软线)	
安装方式		35 mm DIN 导轨, EN 60715	
防护等级		IP 20 (内置)	
外壳材料		热塑性材料: 阻燃级别 UL 94 V-0	
热保护		是	
工作状态 / 故障指示		绿色指示牌 / 非绿色指示牌	
遥信端子 (RC)		可选	
遥信规格		AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0.5A, 24V/0.5A, 12V/0.5A	
遥信导线截面积(最大)		16 AWG (实心线) / 1.5 mm ² (实心线)	
订购信息			
订货号		300	350
ProTec T2-xxx-3+1		59.0121	59.0123
ProTec T2-xxx-3+1-R (带遥信端子)		59.0122	59.0124
ProTec T2-xxx-P		59.0065	59.0066
ProTube T2-40-P		59.0273	59.0273

ProTec T2 3+1

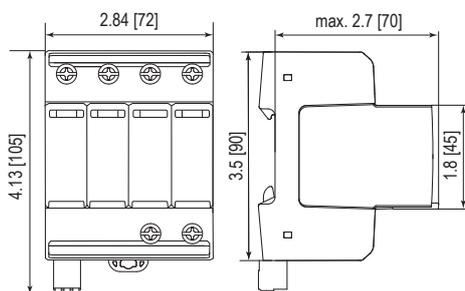
基本电路图

图例释义

- L 相线
- N 中性线
- ⊕ 保护地线
- RC 遥信端子-可选



尺寸和包装

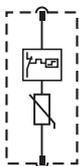


尺寸和包装

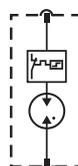
		300	350
ProTec T2-xxx-3+1			
单件重量	磅	1.052	1.085
	克	477	492
ProTec T2-xxx-3+1-R			
单件重量	磅	1.072	1.105
	克	486	501
单件尺寸 DIN 43880		4 TE	
包装尺寸 (H×W×L)		4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]	
最小起订量		4 件	

插头基本电路图

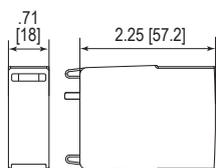
ProTec T2-xxx-P



ProTube T2-40-P



尺寸和包装



尺寸和包装

		300	350
ProTec T2-xxx-P			
单件重量	磅	.135	.146
	克	61	66
ProTube T2-40-P			40
单件重量	磅	.093	
	克	42	
单件尺寸 DIN 43880		1 TE	
包装尺寸 (H×W×L)		4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]	
最小起订量		28 件	

模块式单极 SPD ProTube T2 40 0+1

Class II • Type 2 • Type 1CA



使用位置: 分配电柜
 适用配电系统: TT, TN-S
 保护模式: N-PE
 电涌放电能力: $I_n = 20\text{ kA}$ (8/20 μs)
 依据IEC/EN/UL分类: Class II / Type 2 / Type 1CA
 保护元件: 带脱离器的 GDT
 外形: 模块式可插拔设计
 产品标准: IEC 61643-11:2011
 EN 61643-11:2012
 UL 1449 4th Edition

技术参数

ProTube T2-xxx-0+1(-R)

40

IEC 电气特性

额定交流电压 (50/60 Hz)	U_o/U_n	0V
最大持续工作电压 (AC)	U_c	305V
标称放电电流 (8/20 μs)	I_n	40 kA
最大放电电流 (8/20 μs)	I_{max}	65 kA
电压保护水平	U_p	1500V
额定断开续流值	I_{fi}	100 A _{RMS}
响应时间	t_A	< 100 ns
TOV 耐受能力 200ms	U_T	1200V
端口数		1

UL 电气特性

最大持续工作电压 (AC)	MCOV	305V
电压保护等级	VPR	1000V
标称放电电流 (8/20 μs)	I_n	20 kA

机械特性

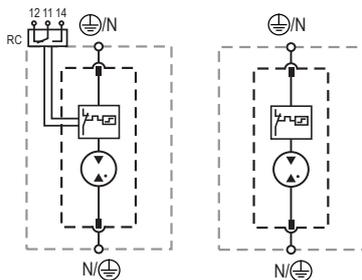
工作温度范围	T_a	-40 °F to +185 °F [-40 °C to +85 °C]
允许湿度范围	RH	5%...95%
适用海拔 (最高)		13123 ft [4000 m]
端子螺丝扭矩	M_{max}	39.9 lbf-in [4.5 Nm]
导线截面积(最大)		2 AWG (实心线, 绞线) / 4 AWG (软线) 35 mm ² (实心线, 绞线) / 25 mm ² (软线)
安装方式		35 mm DIN 导轨, EN 60715
防护等级		IP 20 (内置)
外壳材料		热塑性材料: 阻燃级别 UL 94 V-0
热保护		是
工作状态 / 故障指示		绿色指示牌 / 非绿色指示牌
遥信端子 (RC)		可选
遥信规格		AC: 250V/1A, 125V/1A; DC: 48V/0.5A, 24V/0.5A, 12V/0.5A
遥信导线截面积(最大)		16 AWG (实心线) / 1.5 mm ² (实心线)

订购信息

订货号	40
ProTube T2-xxx-0+1	59.0280
ProTube T2-xxx-0+1-R (带遥信端子)	59.0336
ProTube T2-40-P	59.0273

ProTube T2 40 0+1

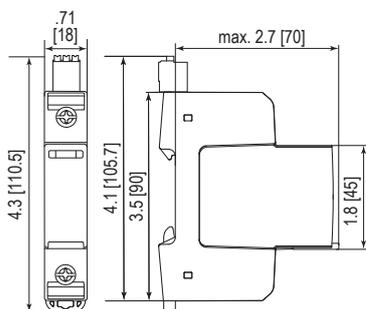
基本电路图



图例释义

- N 中性线
- ⊕ 保护地线
- RC 遥信端子-可选

尺寸和包装

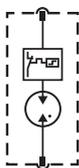


尺寸和包装

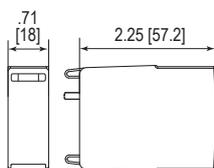
ProTube T2-xxx-0+1		40
单件重量	磅	.255
	克	116
ProTube T2-xxx-0+1-R		40
单件重量	磅	.271
	克	123
单件尺寸 DIN 43880		1 TE
包装尺寸 (H×W×L)		4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]
最小起订量		12 件

插头基本电路图

ProTube T2-40-P



尺寸和包装



尺寸和包装

ProTube T2-40-P		40
单件重量	磅	.093
	克	42
单件尺寸 DIN 43880		1 TE
包装尺寸 (H×W×L)		4.3 × 4.5 × 13.8" [109 × 115 × 352 mm]
最小起订量		28 件