

ENGLISH

Verify the system voltage and configuration on the label if it is appropriate for the application. • Risk of Electric Shock – Installation and maintenance should be performed by qualified personnel only. • Disconnect from energized circuits before installing or servicing. • Safety rules and regulations applicable to all devices connected to power lines should always be followed. National standards and safety regulations must be followed. • The external mechanical integrity of the device must be checked before installation. Products with visible damage should not be installed. • The product's use is only permitted within the limits shown and stated in these installation instructions. Opening or tampering with the device invalidates the warranty. • Connecting leads shall be kept as short as possible, without loops and not exceed 0.5m in total length per SPD according to IEC 60364-5-53. • The SPD may directly be mounted onto any earthed conductive surface.

FRANÇAIS

Vérifiez que la tension et la configuration du système sur l'étiquette du produit convient à l'application. • Déconnectez le produit de circuits sous tension avant l'installation ou l'entretien. • Les règles de sécurité et les réglementations applicables aux appareils connectés aux lignes électriques doivent toujours être respectées. Les normes nationales et les règles de sécurité doivent être respectées. • L'intégrité mécanique externe du produit doit être vérifiée avant l'installation. Les produits présentant des dommages visibles ne doivent pas être installés. • L'utilisation du produit est uniquement autorisée dans les limites indiquées dans ce manuel d'installation. Le désassemblage ou la modification du produit annule sa garantie. • Les câbles de raccordement doivent être aussi courts que possible, sans boucles et ne pas dépasser une longueur totale de 0.5m par parafoudre conformément à la norme IEC 60364-5-53. • Le SPD peut être monté directement sur toute surface conductrice mise à la terre.

ITALIANO

Verificare la tensione e la configurazione del sistema sull'etichetta per capire se sono appropriati per l'applicazione del dispositivo. • Rischi di elettrocuzione – L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate unicamente da personale qualificato. • Togliere corrente ai circuiti, prima dell'installazione o della manutenzione. • È necessario rispettare sempre le normative e i regolamenti di sicurezza applicabili, per tutti i dispositivi collegati alla linea elettrica. È necessario rispettare gli standard nazionali e i regolamenti di sicurezza. • Prima dell'installazione, è necessario verificare l'integrità meccanica esterna del dispositivo. Non bisogna installare prodotti che mostrino danni evidenti. • Il suo uso è consentito solo entro i limiti indicati e dichiarati in queste istruzioni di installazione. L'apertura o la manomissione del dispositivo causano l'annullamento della garanzia. • L'interconnessione delle parti conduttrici deve essere la più corta possibile, evitando la formazione di anelli e non deve comunque superare gli 0,5m di lunghezza totale, per gli SPD, in conformità con l'IEC 60364-5-53. • LSPD può essere montato direttamente su qualsiasi superficie conduttrice messa a terra.

DEUTSCH

Sicherstellen, dass die Systemspannung und -konfiguration auf dem Etikett für die Anwendung geeignet ist. • Stromschlaggefahr – Installation und Wartung sollten nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. • Gerät vor der Installation oder Wartung/Reparatur von spannungsführenden Leitungen trennen. • Die Sicherheitsvorschriften und -regeln für alle an Stromleitungen angeschlossenen Geräte sind stets zu befolgen. Vor Ort geltende Normen und Sicherheitsvorschriften befolgen. • Vor der Installation ist die externe mechanische Unversehrtheit des Geräts sicherzustellen. Produkte mit sichtbaren Schäden dürfen nicht installiert werden. • Das Gerät ist nur für den Betrieb innerhalb der angegebenen Grenzwerte zugelassen. Wird das Gerät geöffnet oder manipuliert, erlischt die Garantie. • Anschlussleitungen sollten so kurz wie möglich gehalten werden und dürfen keine Schleifen enthalten. Wenn die Leitungslänge zur Haupterdungsschiene länger als 0,5m ist (laut IEC 60364-5-53), ist ein Potentialausgleich nah zu setzen. • Der SPD darf direkt auf einer geerdeten Leiterfläche montiert werden.

ESPAÑOL

Compruebe que la tensión y configuración del sistema que aparecen en la etiqueta son adecuadas para su instalación. • Riesgo de descarga eléctrica: únicamente personal cualificado puede instalar o dar mantenimiento a este dispositivo. • Desconecte los circuitos con tensión antes instalarlo o darle mantenimiento. • Siga siempre todas las normativas y reglamentos de seguridad pertinentes a todos los dispositivos conectados a la red eléctrica. Debe respetar la normativa nacional y los reglamentos de seguridad. • Compruebe la integridad mecánica externa del dispositivo antes de su instalación. Nunca instale productos que presenten daños visibles. • Sólo se permite utilizarse dentro de los límites establecidos en estas instrucciones de instalación. Abrir o alterar el dispositivo anula la garantía. • Las conexiones de cables deben ser lo más cortas posibles, sin bucles y sin exceder 0.5m de longitud total por cada SPD según la norma IEC 60364-5-53. • El SPD puede montarse directamente sobre cualquier superficie conductora puesta a tierra.

©Raycap • All rights reserved
59A 955 300 Rev.E / 260107



Raycap d.o.o.,
Poslovna cona Žeje pri Komendi,
Pod hrasti 7, SI-1218 Komenda

www.raycap.com

Raycap

ProTec T2 DCB 3Y (Bipolar)

Installation Instructions
Installationsanleitung
Manuel d'installation
Instrucciones de Instalación
Istruzioni per l'installazione



WARNING!

Disconnect from energized circuits
before installing or servicing.

TECHNICAL DATA

	ProTec T2-xxxDCB-3Y			
	Product version			
per IEC 61643-41	Voltage	250	500	750
	U_n (+) - (-)	250 V+1%	500 V+1%	750 V+1%
	U_c (+) - (-) / (+/-) - PE/M	500 V / 250V	1000 V / 500V	1500 V / 750V
	U_p	2400 V	3150 V	3700 V
	t_A	< 25 ns	< 25 ns	< 25 ns
	I_n	20 kA	20 kA	20 kA
	I_{max}	40 kA	40 kA	40 kA
	I_{Total} (8/20µs) / (10/350 µs)	80 kA / 10 kA	80 kA / -	80 kA / -
	I_{imp}	5 kA	5 kA	2.8 kA
	U_T TN – bipolar (+/-) – PE/M (5 s / withstand mode)	412 V	825 V	1238 V
	U_T TN – bipolar (+/-) – PE/M (120 min / withstand mode)	550 V	1100 V	1650 V
	U_T TT – bipolar (+/-) – PE (5 s / withstand mode)	550 V	1100 V	1650 V
	U_T TT – bipolar (+/-) – PE (120 min / withstand mode)	412 V	825 V	1238 V
	U_T TT – bipolar (+/-) – M (5 s / withstand mode)	412 V	825 V	1238 V
	U_T TT – bipolar (+/-) – M (120 min / withstand mode)	550 V	1100 V	1650 V
per UL 1449	I_{PE} AC / DC	< 500 µA / < 1 µA	< 500 µA / < 20 µA	< 500 µA / < 200 µA
	I_c	< 1 µA	< 20 µA	< 200 µA
	I_{SCCR} L/R < 3 ms	30 kA	30 kA	30 kA
	Overcurrent Protection (max)	ETI NH1 BAT 200A/550V DC (004723266)	ETI NH1 BAT 200A/1500V DC (004110656)	ETI NH1 BAT 200A/1500V DC (004110656)
	V_{dcmov} (+) - (-) / (+/-) – G/M	500 V / 500 V	1000 V / 1000 V	1500 V / 1500 V
	I_n	20 kA	20 kA	20 kA
	I_q DC	< 1 µA	< 20 µA	< 200 µA
	SCCR	100 kA	100 kA	100 kA
	VPR	1800 V	2500 V	3000 V
	End-of-life mode of the SPDA	Open Circuit Failure Mode (OCFM)		
Mechanical & Env.	Type of wiring systems	Grounded		
	Degree of protection / Number of ports / Altitude (max)	IP 20 / 1 / 2000 m		
	Overvoltage Category	III		
	SPD with electrically separated circuits	Simple separation (Basic Insulation)		
	Operating temperature range	-40 °C to +85 °C [-40 °F to +185 °F]		
	Permissible operating humidity / Pollution Degree	5% - 95% / 2		
	Mounting type / Location	35 mm DIN Rail, EN 60715 / Indoor		

PLUG REPLACEMENT

1	Unlock the clip / Clip Entsperren	3	Insert plug / Stecker einsetzen
2	Pull module out / Modul herausziehen	4	Lock the plug / Den Stecker verriegeln
Fully inserted plug is aligned with other plugs on the front. - symbolic drawing - - symbolische Zeichnung - Der vollständig eingesetzte Stecker ist mit den anderen Steckern an der Vorderseite ausgerichtet.			

PROTECTION CONFIGURATIONS

DC Bipolar Grounded TN-C DC distribution system with a mid-point	DC Bipolar Grounded TN-C-S DC distribution system with a mid-point	DC Bipolar Grounded TN-S DC distribution system with a mid-point
If lenght of connection ② > 0.5m make connection ①.		
1 ProTec T2-xxxDCB-3Y	2 ProTec T2-xxxDCB-1+0	PEM Combined PE and M conductor
		PE Protective earth
		M Midpoint conductor

DIMENSIONS / FAULT INDICATION

DIMENSIONS / FAULT INDICATION

PH2 / max. 4.5 Nm [35 lbf-in per UL 1449]
Ø min. 1.5 mm² (1, 2, 3) [14 AWG per UL 1449] (1, 2)
Ø max. 35 mm² (1, 2) / 25 mm² (3) [6 AWG per UL 1449] (1, 2)
Cu only per UL 1449

Push in
Ø min. 0.25 mm² [30 AWG per UL 1449] (1)
Ø max. 1.5 mm² [10 AWG per UL 1449] (1)
Cu only per UL 1449

The conductors used to connect the SPD to the line or bus and to ground shall not be any longer than necessary and shall avoid unnecessary bends. Contains no servicable parts.

Green → Not green → Replace all plugs

No visual indication on ProTec T2-500DCU-P and ProTec T2-1000DCU-P plug. NOTE: In case indication flag is not green on one or more plugs, that certain plug, including ground plug must be replaced at the same time.

SPD Conductor min. cross section		Minimum distance from any conductive surface		
↓, PE/M	ø min 6mm²	ProTec T2-250DCB-3Y	ProTec T2-500DCB-3Y	ProTec T2-750DCB-3Y
(L+), (L-)	ø min 2.5mm²	0 mm	0 mm	2 mm

REMOTE CONTACT STATES

RC contact(s) states		11-12	11-14		
SPD module(s) functional / installation is protected		Closed	Open		
SPD module(s) unplugged or non-functional / installation is unprotected		Open	Closed		
A.C.	125V/1 A				
D.C.	48V/0.5 A	24V/0.5 A	12V/0.5 A		
RC contact reliability: 5V, 10mA		Overvoltage Category: III			
Legend:					
1 Green					
2 Not green					
3 Unplugged					
4 Replace all plugs					