

A Technische Daten / Technical specifications / Caractéristiques techniques / Dati tecnici / Datos técnicos / 技术数据										
		VPU AC II US							VPU AC II US Y	
		N-PE	L-N						N-PE	L-N
Type		240 V	60 V	120 V	240 V	277 V	400 V	600 V	240 V	240 V
IEC/EN 61643-11	Grid (U _n) at 50...60 Hz	230 V N-PE spark gap	≤ 48 V TN	120/208 V TN	230/400 V TN, TT	230/400 V TN	277/480 V TN	400/690 V TN, TT	230 V N-PE spark gap	230/400 V TN, TT
	Voltage regulation	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %	±10 %
	U _n	0 V	60 V	120 V	240 V	277 V	400 V	600 V	0 V	240 V
	I _n / I _{max} (8/20 µs)	40/65 kA	20/50 kA	20/50 kA	20/50 kA	20/50 kA	20/50 kA	20/35 kA	40/65 kA	20/50 kA
	I _{PE}	1 µA	0.35 mA	0.3 mA	0.33 mA	0.3 mA	0.37 mA	0.3 mA	1 µA	0.35 mA
	I _{SCCR}	–	25/50 kA	25/50 kA	25/50 kA	25/50 kA	25/50 kA	25/50 kA	–	50 kA
	I _{fi}	≤ 100 A	–	–	–	–	–	–	≤ 100 A	–
	U _p at I _n	≤ 1500 V	≤ 800 V	≤ 1250 V	≤ 1500 V	≤ 1750 V	≤ 2300 V	≤ 3400 V	≤ 1500 V	≤ 1300 V
	U _c	305 V	75 V	150 V	300 V	350 V	480 V	750 V	305 V	300 V
	Wire cross-section / insulation length min	⌀ 2.5 mm ² ⌀ 2.5 mm ² ⌀ 2.5 mm ² l ≤ 18 mm / 2...3 Nm								
Wire cross-section / insulation length max.	⌀ 35 mm ² ⌀ 35 mm ² ⌀ 35 mm ² l ≤ 18 mm / 2...3 Nm									
Remote signal contact	AC: 250 V / 1 A DC: 24 V / 0.5 A 1CO 0.25...1.5 mm ² l ≤ 12 mm									
UL 1449 Ed. 4	Type	1CA	1CA	1CA	1CA	1CA	1CA	1CA	1CA	1CA
	U _n	0 V	60 V	120 V	240 V	277 V	400 V	600 V	0 V	240 V
	MCOV	305 V	75 V	150 V	300 V	350 V	480 V	750 V	305 V	300 V
	VPR L/N ⇔ PE; L ⇔ N	1000 V	330 V	600 V	900 V	1000 V	1500 V	2500 V	1000 V	900 V
	I _n	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
	SCCR	–	100 kA	200 kA	150 kA	200 kA	200 kA	200 kA	–	150 kA
	Wire cross-section / insulation length min	⌀ AWG14 ⌀ AWG14 ⌀ not applicable l ≤ 18 mm / 2...3 Nm								
	Wire cross-section / insulation length max.	⌀ AWG6 ⌀ AWG6 ⌀ not applicable l ≤ 18 mm / 2...3 Nm								
Remote signal contact	AC: 250 V / 1 A DC: 24 V / 0.5 A 1CO ⌀ AWG30...10 l ≤ 12 mm									
Ambient temperature		-40 °C...+85°C								
Relative humidity		5...95 %, indoor								
Altitude max.		4000 m								
Protection degree		IP20, built-in								
Number of ports		1								
Dimensions a x b x c (single device) see Fig. B		90 x (1 HP¹) x 76 mm								
Approvals / applied standards / directives		CE, IEC/EN 61643-11, UL 1449 Ed. 4 (UL listed), NFPA 79								
Spare arrester		2726820000	2726810000	2730440000	2730530000	2730560000	2730690000	2730760000	2376520000	2736500000
Remote signal plug		BCZ 3.81/3/180 (1792780000)								

1) Horizontal pitch (HP), 1 HP = 17.8 mm

B Montage und Demontage / Mounting and demounting / Montage et démontage / Montaggio è smontaggio / Montaje y desmontaje / 安装和拆卸

C Überwachung und Wartung / Monitoring and maintenance / Surveillance et maintenance / Controllo e manutenzione / Monitorización y mantenimiento / 监控和维护

D Anschlussbilder / Connection diagrams / Schémas de raccordement / Schemi di collegamento / Diagramas de conexiones / 接线图

Installationsanleitung
Überspannungsschutz

Installation instruction
Surge protection

Consignes d'installation
Protection surtension

Istruzioni per l'installazione
Protezione contro le sovratensioni

Instrucciones para la instalación
Protector de sobretensión

安装说明
过压保护

Weidmüller

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
32758 Detmold, Germany
T +49 5231 14-0
F +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

2739530000/01/04.2025

Abb. ähnlich / Fig. similar

E PE-Anschluss / PE connection / Raccordement PE / Collegamento PE / Conexión PE / PE 联接

F Koordination / Coordination / Coordination / Coordinamento / Coordinación / 协调 IEC 62305-4

G Sicherungen / Fuses / Coupe-circuits / Fusibili / Fusibles / 保险丝

Type	I _{SCCR}	F1	→	F2
VPU AC II US	25 kA	F1 ≤ 315 A gG	→	F2 = not needed
	50 kA	F1 > 315 A gG	→	F2 ≤ 315 A gG
VPU AC II US Y	50 kA	F1 ≤ 250 A gG	→	F2 = not needed
	50 kA	F1 > 250 A gG	→	F2 ≤ 250 A gG

Tab. / Tab. G

de	Sicherheitshinweise
	Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert, in Betrieb genommen und gewartet werden, die mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Vorschriften, Standards und gültigen Anschlussbedingungen vertraut ist.
GEFAHR	
	Gefahr des elektrischen Schlags! Vor allen Arbeiten ist das Gerät spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.
WARNUNG	
	Bei dem Gerät handelt es sich um ein offenes Gerät („open-type“ Gerät). Das Gerät muss in elektrischen Betriebsmittelräumen oder in geschlossenen Gehäusen (z. B. Schaltschrank) installiert werden.
ACHTUNG	
– Das Gerät darf nicht geöffnet, verändert oder umgebaut werden. – Das Gerät darf nicht eingebaut werden, wenn es beschädigt ist.	

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ein Typ 2 / 1CA Überspannungsschutz. Das Gerät erfüllt die lokalen und nationalen Anforderungen des National Electrical Code (NEC). Das Gerät schützt elektrische Geräte und Verbraucheranlagen im Niederspannungsbereich vor Blitz- und Überspannungen, wie sie infolge von atmosphärischen Entladungen (Gewitter) oder durch Schalthandlungen entstehen können.

Montage und Demontage

- Rasten Sie das Gerät auf eine 35 mm DIN-Tragschiene (Abb. B1).
- Demontieren Sie das Gerät, indem Sie den Rastfuß mit einem Schraubendreher entriegeln (Abb. B2).

Installation

Die elektrische Anlage ist nach den allgemeinen Regeln der Elektrotechnik von qualifiziertem Fachpersonal zu errichten.

- Beachten Sie die Abschnitte 250 und 285 des NEC (NFPA 70).
- Beachten Sie das IEEE-Greenbook-Std. 142.
- Beachten Sie lokale elektrische Vorschriften und/oder kanadische Vorschriften.
- Installieren Sie das Überspannungsschutzgerät so nah wie möglich an das zu schützende Gerät.
- Halten Sie die Kabellängen so kurz wie möglich.
- Beachten Sie die Angaben zur PE-Verkabelung nach IEC 60364-5-53 bzw. DIN VDE 0100-534 (Abb. E).
- Der PE-Anschluss des Gerätes muss über eine Kupferleitung mit einem Querschnitt von mindestens 6 mm² oder einer Leitung mit gleichwertigem Leitwert geerdet werden.

- Das Gerät kann ohne Abstand an geerdeten und leitfähigen Oberflächen installiert werden.

Funktionsbeschreibung

Der Zustand der Schutzfunktion wird durch die Farbe des Sichtfensters und durch den optionalen Fernmeldekontakt signalisiert:

- grün oder gelb = OK, Schutzfunktion vorhanden
- rot = defekt, keine Schutzfunktion

WARNUNG
Gefahr des elektrischen Schlags! Der Überspannungsableiter hat keine trennende Funktion. Das zu schützende Gerät steht auch dann unter Spannung, wenn die Statusanzeige im Sichtfenster rot ist.

Wartung

- Trennen Sie das Überspannungsschutzgerät von der Anlage, wenn Sie eine Isolationsprüfung durchführen.
- Wechseln Sie den Überspannungsableiter, wenn die Statusanzeige im Sichtfenster rot ist (Abb. C).

it	Indicazioni di sicurezza
	Il dispositivo deve essere installato, messo in funzione e sottoposto a manutenzione esclusivamente da elettricisti qualificati che conoscano le leggi, disposizioni e norme nazionali e internazionali.
PERICOLO	
	Rischio di scossa elettrica! Prima di procedere con l'intervento, scollegare l'alimentazione elettrica del dispositivo ed assicurarla contro un'eventuale riaccensione.
AVVERTENZA	
	Questa apparecchiatura è un dispositivo aperto (dispositivo di tipologia "open-type"). L'apparecchio va installato all'interno di ambienti destinati alle apparecchiature elettriche o di apposite custodie chiuse (peres. un quadro elettrico).
ATTENZIONE	
– Non aprire, modificare o alterare l'apparecchio. – Il dispositivo non deve essere installato se è danneggiato.	

Uso previsto

Il prodotto è un dispositivo di protezione contro le sovratensioni di tipo 2 / 1CA. Il dispositivo soddisfa i requisiti locali e nazionali del National Electrical Code (NEC). Il dispositivo protegge gli impianti utilizzatori nella gamma di bassa tensione da sovratensioni, quali potrebbero verificarsi in seguito a scariche atmosferiche (temporale) o operazioni di commutazione.

Montaggio e smontaggio

- Agganciare il dispositivo su una guida DIN da 35 mm (Fig. B1).
- Smontare il dispositivo sbloccando con un cacciavite il piedino di bloccaggio (Fig. B2).

Installazione

Il sistema elettrico deve essere installato da tecnici specializzati e conformemente alle norme generali dell'industria elettrica.

- Rispettare le sezioni 250 e 285 del NEC (NFPA 70).
- Rispettare lo IEEE Greenbook standard 142.
- Rispettare le normative elettriche locali e/o i regolamenti canadesi.
- Installare il dispositivo di protezione contro le sovratensioni quanto più vicino possibile al dispositivo da proteggere.
- Mantenere la lunghezza dei cavi quanto più corta possibile.
- Si prega di osservare le specifiche per il cablaggio PE descritte nelle norme IEC 60364-5-53 e DIN VDE 0100-534 (Fig. E).
- Il collegamento PE del dispositivo deve essere messo a terra tramite un cavo in rame con una sezione di almeno 6 mm² o un cavo con un valore di conduttività equivalente.

- Il dispositivo può essere installato senza distanza sulle superfici messe a terra e conduttive.

Descrizione del funzionamento

Lo stato della funzione protettiva è indicato dal colore della finestra di visualizzazione e dal contatto di segnalazione a distanza opzionale:

- verde o giallo = OK, la funzione protettiva sta funzionando
- rosso = guasto, nessuna funzione protettiva

AVVERTENZA
Rischio di scossa elettrica! Lo scaricatore non ha una funzione di separazione. Il dispositivo da proteggere è ancora sotto tensione anche se l'indicatore di stato nella finestra di visualizzazione è rosso.

Manutenzione

- Disconnettere il dispositivo di protezione contro le sovratensioni dal sistema prima di eseguire una prova di isolamento.
- Se l'indicatore di stato nella finestra di osservazione è rosso (Fig. C), sostituire lo scaricatore di sovratensioni.

en	Safety Instructions
	The device must only be installed, put into operation and maintained by qualified electricians who are familiar with national and international laws, provisions and standards.
DANGER	
	Risk of electric shock! Before commencing work, disconnect the power supply to the device and secure it against being switched on again.
WARNING	
	The device is an “open-type” device. The device must be installed in electrical equipment rooms or in closed enclosures (e.g. control cabinet).
ATTENTION	
– The device must not be opened, modified or converted. – The device must not be installed if it is damaged.	

Intended use

The device is a type 2 / 1CA surge protection. The device meets the local and national requirements of the National Electrical Code (NEC). The device protects consumer installations in the low-voltage range against lightning and surges, such as can occur as a result of an atmospheric discharge (storms) or switching operations.

Mounting and demounting

- Clip the device on to a 35 mm DIN mounting rail (Fig. B1).
- Dismantle the device by releasing the clip-in foot using a screwdriver (Fig. B2).

Installation

The electrical system must be installed in accordance with the general rules of electrical engineering and by qualified specialists.

- Observe sections 250 and 285 of the NEC (NFPA 70).
- Observe IEEE Greenbook standard 142.
- Observe local electrical codes and/or Canadian regulations.
- Install the surge protection device as close as possible to the device to be protected.
- Keep the cable lengths as short as possible.
- Observe the PE cabling specifications set out in IEC 60364-5-53 and DIN VDE 0100-534 (Fig. E).
- The PE connection of the device must be earthed via a copper cable with a cross-section of at least 6 mm² or a cable with an equivalent conductivity value.

- The device can be installed on earthed and conductive surfaces with no gap.

Functional description

The status of the protective function is indicated by the colour of the viewing window and the optional remote signal contact:

- green or yellow = OK, protective function is working
- red = defective, no protective function

WARNING
Risk of electric shock! The surge arrester has no separating function. The device to be protected is still live even if the status indicator in the viewing window is red.

Maintenance

- Disconnect the surge protection device from the system before carrying out an insulation test.
- If the status indicator in the viewing window is red (Fig. C), replace the surge arrester.

es	Indicaciones de seguridad
	Únicamente deben llevar a cabo la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento del dispositivo electricistas cualificados familiarizados con las normas, leyes y disposiciones nacionales e internacionales.
PELIGRO	
	Riesgo de descarga eléctrica! Antes de realizar cualquier trabajo, desconecte la alimentación eléctrica del equipo y bloquéela para evitar que se vuelva a conectar.
ADVERTENCIA	
	Este dispositivo es de tipo abierto (dispositivo “open-type”). El equipo se debe instalar en salas de equipos eléctricos o en carcasas cerradas (p. ej., cuadros de distribución).
ATENCIÓN	
– El dispositivo no se podrá abrir, modificar ni convertir. – El dispositivo no se debe instalar si está dañado.	

Uso previsto

El dispositivo es un protector de sobretensión de tipo 2 / 1CA. El dispositivo cumple los requisitos nacionales y locales del Código Eléctrico Nacional (NEC). Este dispositivo protege las instalaciones de consumo en el rango de baja tensión contra sobretensiones, como, por ejemplo, los que pueden producirse como resultado de descargas atmosféricas (tormentas) u operaciones de conexión.

Montaje y desmontaje

- Fije el dispositivo en un carril de montaje DIN de 35 mm (Fig. B1).
- Desmonte el dispositivo soltando el pie de enclavamiento con ayuda de un destornillador (Fig. B2).

Instalación

La instalación del sistema eléctrico debe realizarse de conformidad con las normas generales de ingeniería eléctrica y deben llevarla a cabo especialistas cualificados.

- Tenga en cuenta los apartados 250 y 285 del NEC (NFPA 70).
- Tenga en cuenta la norma IEEE Greenbook 142.
- Tenga en cuenta los códigos eléctricos locales, así como las normativas vigentes para Canadá.
- Instale el dispositivo de protección contra sobretensiones lo más cerca posible del equipo que se va a proteger.
- La longitud de los cables debe ser lo más corta que sea posible.
- Tenga en cuenta las especificaciones del cableado PE establecidas en IEC 60364-5-53 y DIN VDE 0100-534 (Fig. E).
- La conexión de PE del dispositivo debe conectarse a tierra mediante un cable de cobre con una sección de al menos 6 mm², o bien con un cable con valor de conductividad equivalente.

- El dispositivo puede instalarse sin distancia en superficies conductoras y conectadas a tierra.

Descripción funcional

El estado de la función de protección se indica según el color de la ventana de visualización y según el contacto de señalización a distancia opcional:

- verde o amarillo = estado correcto, la función de protección está activa.
- rojo = fallo, la función de protección no está activa.

ADVERTENCIA
Riesgo de descarga eléctrica! El descargador de sobretensiones no dispone de función de separación. El dispositivo protegido seguirá con carga eléctrica incluso cuando el indicador de estado de la ventana de visualización se muestre en color rojo.

Mantenimiento

- Desconecte el protector de sobretensión del sistema antes de llevar a cabo un ensayo de aislamiento.
- Si el indicador de estado de la ventana de visualización está en rojo (Fig. C), sustituya el descargador de sobretensión.

fr	Consignes de sécurité
	Seuls des électriciens qualifiés et connaissant bien les lois, dispositions et normes nationales et internationales peuvent installer, mettre en service et entretenir l'appareil.
DANGER	
	Risque de choc électrique ! Avant de commencer à travailler, débranchez l'alimentation électrique de l'appareil et protégez-le contre toute remise en marche.
AVERTISSEMENT	
	Cet appareil est un appareil ouvert (appareil « open-type »). L'appareil doit être installé dans des locaux électriques ou dans des boîtiers fermés (par ex. armoire).
ATTENTION	
– Il est interdit d'ouvrir, de modifier ou de transformer l'appareil. – Le dispositif ne doit pas être installé si des dommages sont constatés.	

Utilisation prévue

L'appareil est une protection surtension de type 2 / 1CA. L'appareil répond aux exigences locales et nationales du Code national d'électricité américain (NEC). Le dispositif protège les installations consommateur basse tension contre les surtensions, lors d'une décharge atmosphérique par exemple (orage) ou lors d'opérations de commutation.

Montage et démontage

- Fixez l'appareil sur un rail DIN 35 mm (Fig. B1).
- Démontez l'appareil en détachant le pied encliquetable à l'aide d'un tournevis (Fig. B2).

Installation

Le système électrique doit être installé par des spécialistes qualifiés dans le respect des règles générales de l'électrotechnique.

- Respectez les articles 250 et 285 du NEC (NFPA 70).
- Respectez la norme 142 du livre vert de l'IEEE.
- Respectez les codes de l'électricité locaux et/ou la réglementation canadienne.
- Installez l'appareil de protection contre la surtension le plus près possible de l'appareil à protéger.
- Gardez les longueurs de câble aussi courtes que possible.
- Pour les câbles PE, veuillez respecter les spécifications contenues dans la norme CEI 60364-5-53 et DIN VDE 0100-534 (Fig. E).
- Le connecteur de protection du dispositif doit être mis à la terre via un câble de cuivre d'une section d'au-moins 6 mm² ou un câble doté d'une valeur de conductivité égale.

- L'appareil peut être installé sur les surfaces à la terre et conductrices sans écartement.

Description fonctionnelle

L'état de la fonction de protection est indiqué par la couleur de la fenêtre de visualisation et par le contact de télésignalisation en option :

- vert ou jaune = OK, la fonction de protection est activée
- rouge = défectueux, aucune fonction de protection activée

AVERTISSEMENT
Risque de choc électrique ! Le parafoudre n'a pas de fonction de séparation. L'appareil à protéger est toujours sous tension même si l'indicateur d'état est rouge dans la fenêtre de visualisation.

Maintenance

- Débranchez le dispositif de protection contre la foudre et la surtension de la structure avant d'effectuer un essai d'isolation.
- Si le voyant d'indication dans la fenêtre est rouge (Fig. C), remplacez la protection contre la surtension.

zh	安全规程
	设备必须由具备资质的、熟悉国内国际法律、规定和标准的专业电气技术人员进行安装、操作和维护。
危险	
	电击的危险！ 在开始工作之前，切断设备的电压供给，确保其不会被重新接通。
警告	
	这是一种“开放式”设备（"open-type"设备）。设备必须安装在电气装备室中、或者安装在封闭的外壳中（例如控制箱中）。
注意	
– 设备不得打开、修改或改装。 – 不得安装破损或发现有其他缺陷的装置。	

预期用途

VPV AC II US 系列是 2 / 1CA 类浪涌保护器。该设备符合国家电气法规 (NEC) 的本地和国家要求。 该设备可保护低压范围内的电器和消费系统免受因大气放电（雷暴）或开关操作而产生的过电压影响。

安装和拆卸

- 将设备夹在35 mm DIN安装轨道（图 B1）上。
- 拆卸设备时，使用螺丝刀松开夹入式支脚（图B2）。

安装

必须由资质合格的专业人员按照电气工程的通用规则安装电气系统。

- 遵守 NEC (NFPA 70) 的第 250 和 285 部分。
- 遵守 IEEE 绿皮书标准 142.
- 遵守当地的电气法规和/或加拿大法规。
- 浪涌保护设备应尽可能地安装在靠近受保护设备的位置。
- 应尽量缩短电缆长度。
- 请遵守 IEC 60364-5-53 和 DIN VDE 0100-534（图 E）中规定的 PE 布线规范。
- 设备的 PE 连接必须通过横截面至少为 6 mm² 的铜缆，或具有等效电导率值的电缆进行接地。

- 电涌保护器与任何可安装电涌保护器的接地导电表面的最小距离为0 mm。

功能描述

观察窗的颜色 和可选远程信号触点 指示浪涌电压保护器的情况:

- 绿色或黄色 = 正常，保护功能正在工作
- 红色 = 失效，无保护功能

警告
电击的危险！ 浪涌保护器没有分组功能。即使观察窗中的状态指示灯为红色，受保护设备仍处于活动状态。

保养

- 执行绝缘测试之前，请断开浪涌保护装置与系统的连接。
- 如果观察窗中的状态指示器为红色（图 C），更换浪涌电压保护器。