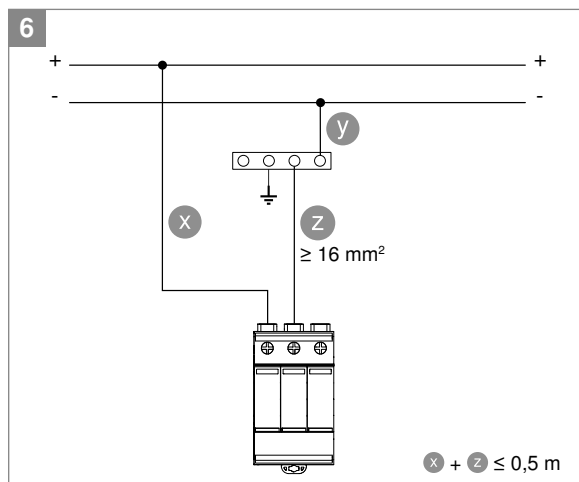
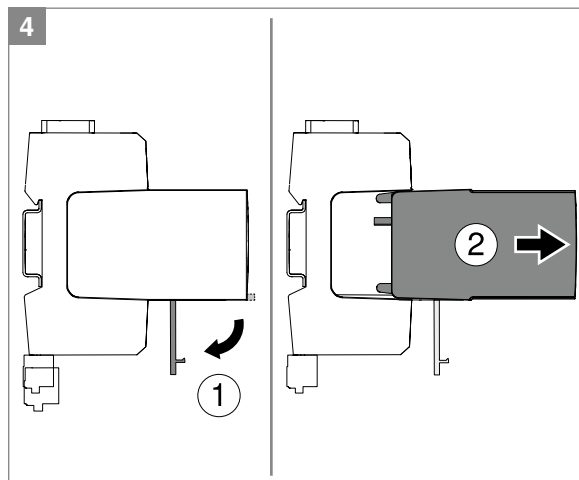
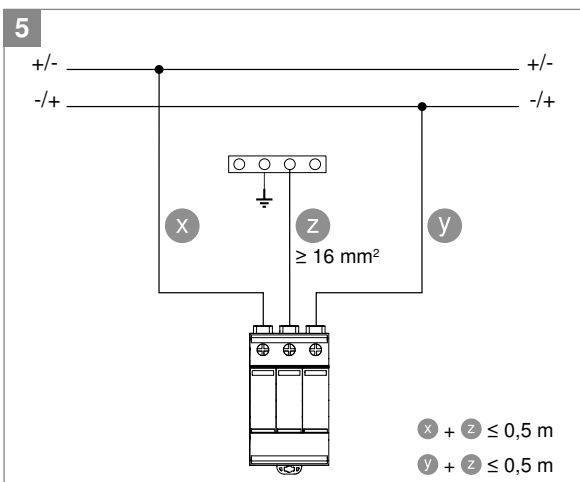
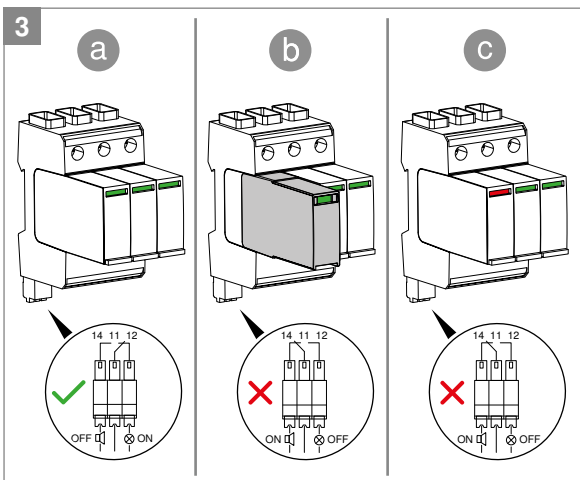
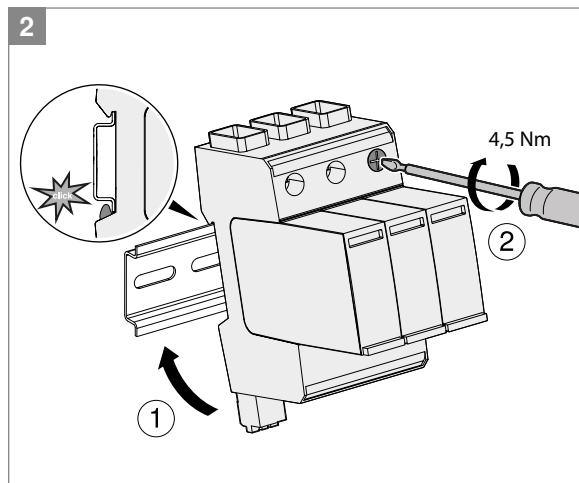
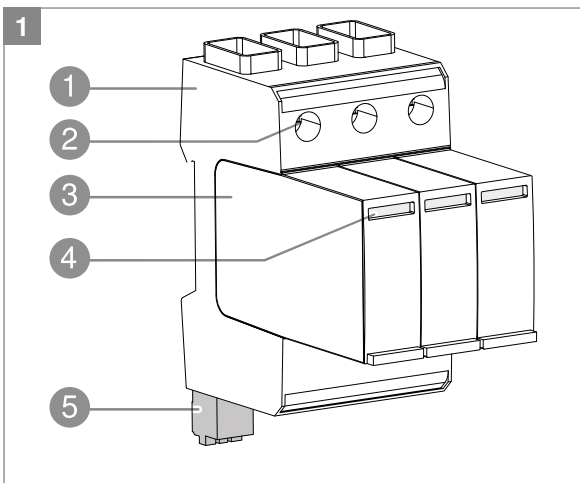




Technische Daten/Technical data/Datos técnicos/ Технические характеристики

CombiController/ Комбинированный молниеразрядник	PV-T1+2-1100 PV-T1+2+FS-1100	PV-T1+2-1500 PV-T1+2+FS-1500
Oberteil/Plug-in arrester/ Parte superior/Крышка	PV-T1+2-0-550 PV-T1+2-0-PE-550	PV-T1+2-0-750 PV-T1+2-0-PE-750
U_{CPV}	1100 V [1100 B]	1500 V [1500 B]
V_{PVDC}	1100 V [1100 B]	1500 V [1500 B]
I_n (8/20)	20 kA [20 kA]	20 kA [20 kA]
I_{Total} (8/20)	50 kA [50 kA]	60 kA [60 kA]
I_{max} (8/20)	40 kA [40 kA]	60 kA [60 kA]
I_{Total} (10/350)	12,5 kA [12,5 kA]	12,5 kA [12,5 kA]
I_{imp} (10/350)	6,25 kA [6,25 kA]	6,25 kA [6,25 kA]
U_p	3800 V [3800 B]	4500 V [4500 B]
I_{SCP}	11 kA [11 kA]	30 kA [30 kA]
I_{CPV}	<20 μ A [<20 мкА]	<10 μ A [<10 мкА]
I_{PE} (AC/DC)	<0,5 mA/<20 μ A [<0,5 мкА/<20 мкА]	<0,8 mA/<100 μ A [<0,5 мкА/<20 мкА]
SPD Ausfallmodus SPD failure mode Modo de fallo del dispositivo de protección contra sobretensiones Режим отказа УЗИП	Leerlauf-Ausfallmodus (OCFM) Open-circuit failure mode (OCFM) Modo de fallo en circuito abierto (OCFM)	Reжим отказа на холостом ходу (OCFM)
Montageart Mounting type Modo de montaje	Hutschiene 35 mm DIN rail 35 mm Carril simétrico 35 mm	
Вид монтажа Number of Ports	DIN-рейка 35 mm One-Port-SPD	
Количество портов Schutzart/Protection rating/Clase de protección/Вид защиты	IP20 (built-in)	
Einbauort Installation location Lugar de instalación Место установки	Innenraum Interior Interiores Внутреннее помещение	
	θ	-40°C – +85°C [от -40°C до +85°C]
	Φ	5% ... 95%
Max. Höhe/Max. height/Altura máx./Макс. высота	4000 m [4000 m]	
	altitude $\leq 2000 \text{ m}$	x = 0 mm [0 mm] x = 2 mm [2 mm]
	altitude 2001 - 4000 m	x = 0 mm [0 mm] x = 3 mm [3 mm]
Klemmen/Terminals/Bornes/Клеммы:		
		$\varnothing 1,5 \text{ mm}^2 - 35 \text{ mm}^2$
		$\varnothing 1,5 \text{ mm}^2 - 25 \text{ mm}^2$
		$\varnothing 1,5 \text{ mm}^2 - 35 \text{ mm}^2$
		18 mm
5 Fernsignalisierung/Remote signalling/ Señalización remota/Телесигнализация:		
		$\varnothing 0,25 \text{ mm}^2 - 1,5 \text{ mm}^2$
		10 mm

PV-T1+2-1100 PV-T1+2+FS-1100 PV-T1+2-1500 PV-T1+2+FS-1500

DE PV CombiController
Montageanleitung

EN PV CombiController
Mounting instructions

ES PV CombiController
Instrucciones de montaje

RU Фотоэлектрический комбинированный
молниеразрядник
Инструкция по монтажу



Installation
electrotechnical expertise



OBO Bettermann
Holding GmbH & Co. KG

P. O. Box 1120
58694 Menden
GERMANY
Technical Office
Tel.: +49 2373 89 - 13 00
technical-office@obo.de
www.obo-bettermann.com



Building Connections

DE

PV CombiController

- PV-T1+2-1100 (Art.-Nr. 5094250)
- PV-T1+2+FS-1100 (Art.-Nr. 5094258)
- PV-T1+2-1500 (Art.-Nr. 5094252)
- PV-T1+2+FS-1500 (Art.-Nr. 5094260)

PV CombiController Oberteil

- PV-T1+2-0-550 (Art.-Nr. 5094266)
- PV-T1+2-0-PE-550 (Art.-Nr. 5094274)
- PV-T1+2-0-750 (Art.-Nr. 5094268)
- PV-T1+2-0-PE-750 (Art.-Nr. 5094276)

1 Produktbeschreibung

Überspannungsschutzgerät zum Potentialausgleich von Stromversorgungssystemen nach VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53). Zur Montage auf Hutschiene und zum Einsatz in Verteilergehäusen.

Nur PV-T1+2+FS-1100 und PV-T1+2+FS-1500:

Mit Modul zur Fernsignalisierung durch potentialfreien Wechslerkontakt.

- 1 CombiController
- 2 Schraubklemme
- 3 CombiController Oberteil
- 4 Optische Statusanzeige
- 5 Stecker Fernsignalisierung

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor dem Arbeiten mit Stromleitungen die Spannungsfreiheit herstellen und gegen Wiedereinschalten sichern!
- Montage nicht bei Gewittern durchführen!
- Nationale Gesetze und Normen beachten, z. B. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)!

CombiController montieren

- 2 1. CombiController auf Hutschiene rasten.

ACHTUNG

Unzureichender Überspannungsschutz!

Ein falscher Anschluss des CombiControllers kann zu Geräteschäden oder Anlagenausfall führen. Vor Anschluss prüfen, ob die PV-Anlage ungeerdet

5

 oder geerdet

6

 ist, und den entsprechenden Anschlussplan verwenden.

2. Kabel/Ader mit Schraubendreher (PH2/Schlitzz 6,5 mm) an Schraubklemme befestigen.

CombiController warten

Jährlich oder nach Blitzeinschlägen eine Sichtprüfung der optischen Anzeige und eine Messung durchführen (IEC 62305-3).

3 Optische Statusanzeige

- a Oberteil eingesteckt mit grüner Statusanzeige: Überspannungsschutz intakt
- b Oberteil nicht eingesteckt mit grüner Statusanzeige: Überspannungsschutz nicht intakt, Oberteil einstecken und verriegeln
- c Oberteil eingesteckt ohne grüne Statusanzeige: Überspannungsschutz nicht intakt, Oberteil austauschen

4 Oberteil entfernen

1. Um Oberteil zu entriegeln, Haken an Unterseite des Oberteils runterziehen.
2. Oberteil gerade herausziehen.

CombiController entsorgen

Örtliche Müllentsorgungsvorschriften beachten.

- Verpackung wie Hausmüll
- Überspannungsschutzgerät/Oberteil wie Elektronikabfall

EN

PV CombiController

- PV-T1+2-1100 (item no. 5094250)
- PV-T1+2+FS-1100 (item no. 5094258)
- PV-T1+2-1500 (item no. 5094252)
- PV-T1+2+FS-1500 (item no. 5094260)

PV CombiController plug-in arrester

- PV-T1+2-0-550 (item no. 5094266)
- PV-T1+2-0-PE-550 (item no. 5094274)
- PV-T1+2-0-750 (item no. 5094268)
- PV-T1+2-0-PE-750 (item no. 5094276)

1 Product description

Surge protective device for the equipotential bonding of power supply systems according to VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53). For mounting on hat rails and use in distributor housings.

Only PV-T1+2+FS-1100 and PV-T1+2+FS-1500:

With module for remote signalling through potential-free changeover contact.

- 1 CombiController
- 2 Screw terminal
- 3 CombiController plug-in arrester
- 4 Visual status display
- 5 Remote signalling connector

General safety information

- Before working on power cables, ensure that they are de-energised and secure them against unintentional switch-on!
- Do not carry out mounting work during a storm!
- Comply with national laws and standards, e.g. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)!

Mounting CombiController

- 2 1. Snap CombiController on the DIN rail.

ATTENTION

Insufficient surge protection!

Incorrect connection of the CombiController can result in damage to the device or system failure. Before connection, check whether the PV system is unearthed

5

 or earthed

6

 and use the corresponding connection plan.

2. Fasten cable/wire to screw terminal using a screwdriver (PH2/ slot 6.5 mm).

CombiController maintenance

Carry out a visual check of the visual display and perform a measurement every year or after lightning strikes (IEC 62305-3).

3 Visual status display

- a Plug-in arrester inserted with green status display: surge protection intact
- b Plug-in arrester not inserted with green status display: surge protection not intact, insert and lock plug-in arrester
- c Plug-in arrester inserted without green status display: surge protection not intact, replace plug-in arrester

4 Remove cover

1. To unlock the plug-in arrester, pull down on the hook on the bottom of the plug-in arrester.
2. Pull the plug-in arrester straight out.

CombiController disposal

Comply with the local waste disposal regulations.

- Packaging as household waste
- Surge protective device/plug-in arrester as electronic waste

ES

PV CombiController

- PV-T1+2-1100 (n.º de art. 5094250)
- PV-T1+2+FS-1100 (n.º de art. 5094258)
- PV-T1+2-1500 (n.º de art. 5094252)
- PV-T1+2+FS-1500 (n.º de art. 5094260)

Parte activa del PV CombiController

- PV-T1+2-0-550 (n.º de art. 5094266)
- PV-T1+2-0-PE-550 (n.º de art. 5094274)
- PV-T1+2-0-750 (n.º de art. 5094268)
- PV-T1+2-0-PE-750 (n.º de art. 5094276)

1 Descripción del producto

Dispositivo de protección contra sobretensiones para la conexión equipotencial de sistemas de alimentación eléctrica conforme a VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53). Para el montaje en ralles simétricos y para la instalación en cajas de distribución.

Sólo PV-T1+2+FS-1100 y PV-T1+2+FS-1500:

Con módulo de señalización remota mediante contacto conmutado libre de potencial.

- 1 CombiController
- 2 Borne roscado
- 3 Parte activa del CombiController
- 4 Indicación visual de estado
- 5 Conector de señalización remota

Indicaciones generales de seguridad

- Antes de empezar a trabajar con cables eléctricos, dejar el equipo sin tensión y asegurarlo contra reconexiones.
- ¡No realizar el montaje en caso de tormenta!
- ¡Tener en cuenta la legislación y normativa nacional, p. ej. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)!

Montaje del CombiController

- 2 1. Encajar el CombiController en el carril DIN.

ATENCIÓN

¡Protección contra sobretensiones insuficiente!

Una conexión incorrecta del CombiController puede provocar daños en el dispositivo o fallos en la instalación. Antes de realizar la conexión, compruebe si la instalación fotovoltáica está aislada de tierra (

5

) o conectada a tierra (

6

), y utilice el esquema de conexión correspondiente.

2. Fijar el cable o conductor al borne de tornillo con un destornillador (PH2 o plano de 6,5 mm).

Mantenimiento del CombiController

Realizar una inspección visual del indicador óptico y una medición una vez al año o después de descargas atmosféricas (IEC 62305-3).

3 Indicación visual de estado

- a Parte activa insertada con indicador verde: protección contra sobretensiones en buen estado
- b Parte activa no insertada con indicador verde: protección contra sobretensiones no operativa; insertar la parte activa y bloquearla
- c Parte activa insertada sin indicador verde: protección contra sobretensiones no operativa; sustituir la parte activa

4 Retirar la parte activa

1. Para desbloquear la parte activa, tire hacia abajo del gancho situado en la parte inferior de la misma.
2. Extraer la parte activa en línea recta.

Eliminación del CombiController

Respetar la normativa local de eliminación de residuos.

- Deseche el embalaje como residuo doméstico
- Dispositivo de protección contra sobretensiones / parte activa como residuo electrónico

RU

Фотоэлектрический комбинированный молниеразрядник

- PV-T1+2-1100 (арт. № 5094250)
- PV-T1+2+FS-1100 (арт. № 5094258)
- PV-T1+2-1500 (арт. № 5094252)
- PV-T1+2+FS-1500 (арт. № 5094260)

Фотоэлектрический комбинированный молниеразрядник, крышка

- PV-T1+2-0-550 (арт. № 5094266)
- PV-T1+2-0-PE-550 (арт. № 5094274)
- PV-T1+2-0-750 (арт. № 5094268)
- PV-T1+2-0-PE-750 (арт. № 5094276)

1 Описание изделия

Разрядник для защиты от перенапряжений для выравнивания потенциалов систем энергоснабжения согласно VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53). Данное устройство устанавливается на монтажную шину и используется в распределительных коробках.

Только PV-T1+2+FS-1100 и PV-T1+2+FS-1500:

С модулей для телесигнализации через беспотенциальный переключающий контакт.

- 1 Разрядник перенапряжения
- 2 Винтовой зажим
- 3 Разрядник перенапряжения, крышка
- 4 Оптическая индикация рабочего состояния на устройстве
- 5 Штекер для телесигнализации

Общие правила техники безопасности

- Перед началом работы с электропроводкой необходимо отключить подачу электричества и обеспечить защиту от его непреднамеренного включения.
- Запрещается проводить монтаж в грозу!
- Необходимо соблюдение требований национальных стандартов и предписаний, например, VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)!

Монтаж разрядника перенапряжения

- 2 1. Закрепите разрядник перенапряжения на монтажной шине.

ВНИМАНИЕ

Недостаточная защита от перенапряжений!

Неправильное подключение разрядника перенапряжения может привести к повреждению устройства или выходу установки из строя. Перед подключением проверьте, является ли фотоэлектрическая установка незаземленной

5

 или заземленной

6

, используйте соответствующую схему подключения.

2. Закрепите кабель/провод на винтовом зажиме с помощью отвертки (PH2/шлицевая 6,5 мм).

Техническое обслуживание разрядника перенапряжения

Ежегодно или после ударов молнии проводите визуальную проверку оптического индикатора и выполняйте измерение (IEC 62305-3).

3 Оптическая индикация рабочего состояния

- a Крышка установлена, зеленый индикатор состояния: защита от перенапряжений работает
- b Крышка не установлена, зеленый индикатор состояния: защита от перенапряжений не работает, установите и заблокируйте крышку
- c Крышка установлена, без зеленого индикатора состояния: защита от перенапряжений не работает, замените крышку

4 Снятие крышки

1. Чтобы разблокировать крышку, потяните вниз крючок на нижней стороне крышки.
2. Вытяните крышку прямо наружу.

Утилизация разрядника перенапряжения

Соблюдайте местные предписания по утилизации отходов.

- Упаковка утилизируется как бытовые отходы
- Разрядник для защиты от перенапряжений/крышка утилизируются как электронные отходы