



DE Überspannungsableiter-Kompaktmodul Typ 2+3 mit Fernsignalisierung
Installationsanleitung

EN Surge protection device, compact module, type 2+3, with remote signalling
Installation instructions

OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG
Postfach 1120
58694 Menden
Germany

www.obo-bettermann.com

THINK CONNECTED

DE

V10 Compact-FS

Produktbeschreibung

Überspannungsableiter-Kompaktmodul Typ 2+3 für Endgeräte zum Potentialausgleich für Wechselstromnetze nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44). Zur Montage auf Hutschiene und zum Einsatz in Verteilergehäusen. Die Ableiter besitzen eine thermo-dynamische Abtrennvorrichtung und verfügen über ein Ableitvermögen von bis zu 60 kA (8/20).

Mit optischer Anzeige (Bild **1** ^①):

- LED aus: keine Spannung angelegt
- LED blinkt grün: Normalbetrieb
- LED blinkt rot: Fehlerfall, Gerät austauschen (s.u.)

Mit Fernsignalisierung durch potentialfreien Wechslerkontakt (Bild **1** ^②).

Zielgruppe

Montage und Anschluss des Gerätes dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

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

Installation

Die Einbaulage ist beliebig (z. B. senkrecht oder waage-recht).

- Schutzgerät auf Hutschiene klemmen.
- Anschluss gemäß Schaltplan **2**, dabei Leitungsquerschnitt und Absolierlänge beachten (Bild **3**).

Hinweis: Beim Einsatz von Überspannungsschutz ist es empfehlenswert, elektrische Geräte allpolig in den lokalen Potentialausgleich einzubinden. Neben Energieanschlüssen sind Daten- und Telekommunikationsleitungen mit einzubinden (z.B. mit Blitzstromableiter für Datenleitungen, OBO Art.-Nr. 5097975).

Fehlerfall

Wenn die integrierte Abtrennvorrichtung auslöst (z. B. durch Alterung aufgrund von vielfachen und sehr hohen Überspannungen), wechselt die optische Anzeige (Bild **1** ^①) von grünem auf rotes Blinken. In diesem Fall tauschen Sie das Gerät aus.

Fernsignalisierung (FS)

Bild **4**:

Bei Auslösen der integrierten Abtrennvorrichtung mindestens eines angeschlossenen Leiters (L1/L2/L3) schaltet der Fernsignalisierungs-Wechslerkontakt von 1/3 auf 1/2. So können geeignete Signalisierungskomponenten (z.B. zentrale Fehlermeldungen, Licht oder Akustiksignal) angesteuert werden. Für die Funktionalität der Fernsignalisierung muss die Nennspannung (U_N) mindestens 205 V/AC betragen.

- Kabel wie in Bild **4** gezeigt anschließen.

Zubehör

Für den Anschluss an einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) empfehlen wir, eine separat erhältliche Verbindungsbrücke (Art.-Nr. 5089650: 200 mm, Art.-Nr. 5089652: 400 mm) zu verwenden.

- Verbindungsbrücke wie in Bild **5** gezeigt anschließen.

Wartung

Wir empfehlen, alle 2-4 Jahre oder nach Blitzschlägen eine Sichtprüfung der optischen Anzeige durchzuführen.

Entsorgung

- Verpackung wie Hausmüll
- Schutzgerät/Ableiter wie Elektronikabfall.

Beachten Sie die örtlichen Müllentsorgungsvorschriften.

Technische Daten

Merkmal	Wert
Typ/ Artikelnummer	V10 COMPACT-FS / 5093382
SPD Type nach EN 61643-11	Type II + III
Blitzschutzzone	1 -> 3
Höchste Dauerspannung U _C	255 V AC
Nennspannung U _N	230 / 440 V AC ¹⁾
Max. Vorsicherung g _{L/gG}	63 A
Dauerbetriebsstrom I _C	< 0,1 mA
Schutzpegel U _P	≤ 1,1 kV
Nennableitstoßstrom I _n	10 kA (8/20)
Max. Ableitstoßstrom I _{max}	20 kA (8/20)
Gesamtableitstoßstrom I _{total}	60 kA (8/20)
Fehlerverhalten	OCM (Abtrennung)
SPD-Topologie	Spannungsbegrenzendes SPD
Einsatz	Wechselstromnetze
Schutzpfad	L - N, N - PE
Prüfnorm	EN 61643-11
Schutzart/ Einbauort	IP 20/ Innenraum
Optische Anzeige	LED, 3 Zustände
Temperaturbereich	- 40 °C bis + 80 °C
Luftfeuchte	5% bis 95%
Anschlussquerschnitt, starr	2,5 - 10 mm²
Anschlussquerschnitt, mehrdrähtig	2,5 - 10 mm²
Anschlussquerschnitt, flexibel	2,5 - 10 mm²
Absolierlänge	12 mm
Anzugsdrehmoment	2 Nm
Abmessungen B x H x T	45 x 90 x 60,4 mm
Einbaulage	beliebig
Mindestabstand zu anderen geerdeten Komponenten/Flächen	0 mm
Fernsignalisierung	
Schaltfunktion	Potentialfreier Wechslerkontakt
Anschlussquerschnitt	0,14 - 2,5 mm²
Absolierlänge	6 mm
Anschluss	Schraubklemme
Max. Betriebsspannung	250 V AC (30 V DC)
Max. Betriebsstrom	6 A AC (1 A DC)

¹⁾ U_N min (für FS): 205 V/AC

EN

V10 Compact-FS

Product description

Surge protection device compact module, type 2+3 for equipotential bonding for AC networks according to VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44). For mounting on hat rails and use in distributor housings. The arresters possess a thermo-dynamic cut-off unit and have a arresting capacity of up to 60 kA (8/20).

With visual display (Figure **1** ^①):

- LED off: No voltage applied
- LED flashing green: Normal operation
- LED flashing red: Error, replace device (see below)

With remote signalling through potential-free changeover contact (Figure **1** ^②).

Target group

The device may only be mounted and connected by an electrical technician.

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. IEC 60364-5-53; VDE 0100 Part 534)!

Installation

The device can be installed in any position (e.g. vertical or horizontal).

- Clamp the protection device on the hat rail.
- Connection according to the circuit diagram **2**, observing the cable cross-section and the stripping length (Figure **3**).

Note: When using surge protection, we recommend including all the poles of electrical devices in the local equipotential bonding. Besides power connections, data and telecommunication cables also need to be included (e.g. with lightning arrester for data cables, OBO item no. 5097975).

Faults

If the integrated cut-off unit trips (e.g. due to age on account of multiple, very high overvoltages), the visual display (Figure **1** ^①) switches from green to red flashes. In this case, replace the device.

Remote signalling

Figure **4**:

When the integrated cut-off unit of at least one of the connected conductors (L1/L2/L3) trips, the remote signalling changeover contact switches from 1/3 to 1/2. This allows control of suitable signalling components (e.g. central error messages, light or acoustic signal). To ensure the proper functionality of the remote signaling, the nominal voltage (U_N) must be at least 205 V/AC.

- Connect cables as shown in Figure **4**.

Accessories

For connection to an error current protection switch (RCD), we recommend using a separately available connecting bridge (item no. 5089650: 200 mm, item no. 5089652: 400 mm).

- Connect the connecting bridge as shown in Figure **5**.

Maintenance

We recommend carrying out a visual check of the visual display every 2-4 years or after lightning strikes.

Disposal

- Packaging as household waste
 - Protection device/arrester as electronic waste.
- Comply with the local waste disposal regulations.

Technical data

Characteristic	Value
Type/item number	V10 COMPACT-FS / 5093382
SPD type according to EN 61643-11	Type II + III
Lightning protection zone	1 -> 3
Maximum continuous voltage U _C	255 V AC
Nominal voltage U _N	230 / 440 V AC ¹⁾
Max. back-up fuse g _{L/gG}	63 A
Continuous operating current I _C	< 0.1 mA
Protection level U _P	≤ 1.1 kV
Nominal discharge current I _n	10 kA (8/20)
Max. discharge current I _{max}	20 kA (8/20)
Total discharge surge current I _{total}	60 kA (8/20)
Error behaviour	OCM (disconnection)
SPD topology	Voltage-limiting SPD
Application	Alternating current networks
Protection path	L - N, N - PE
Testing standard	EN 61643-11
Protection type/installation location	IP 20/interior
Visual display	LED, 3 status
Temperature range	- 40 °C to + 80 °C
Humidity	5% to 95%
Connection cross-section, solid	2.5 - 10 mm²
Connection cross-section, multi-wire	2.5 - 10 mm²
Connection cross-section, flexible	2.5 - 10 mm²
Stripping length	12 mm
Tightening torque	2 Nm
Dimensions W x H x D	45 x 90 x 60.4 mm
Installation position	Any
Minimum distance to other earthed components/surfaces	0 mm
Remote signalling	
Switching function	Potential-free changeover contact
Connection cross-section	0.14 - 2.5 mm²
Stripping length	6 mm
Connection	Screw terminal
Max. operating voltage	250 V AC (30 V DC)
Max. operating current	6 A AC (1 A DC)

¹⁾ U_N min (for remote signalling): 205 V/AC