

**MCF75-3+FS**

**MCF100-3+NPE+FS**

**OBO**  
BETTERMANN

**Lightning Controller compact  
Surge Protective Device (SPD) T1 T2**

DE *Installationsanleitung*

EN *Installation instructions*

ES *Instrucciones de instalación*

RU *Инструкция по установке*

FR *Notice d'installation*

NL *Installatiehandleiding*

IT *Istruzioni di installazione*

PT *Instruções de instalação*

DA *Installationsvejledning*

SV *Installationsinstruktion*

NO *Installasjonsanvisning*

FI *Asennusohje*

CS *Návod k instalaci*

HU *Szerelési útmutató*

PL *Instrukcja instalacji*

SR *Uputstvo za instalaciju*

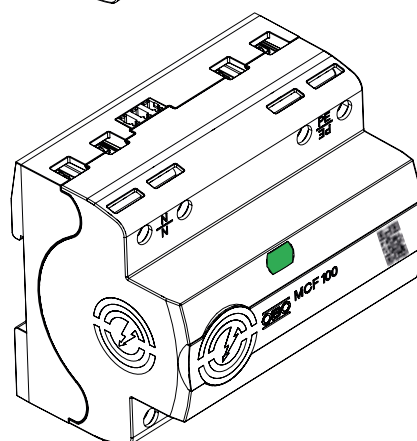
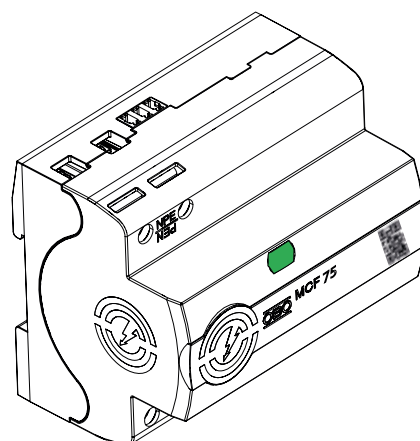
HR *Upute za instalaciju*

RO *Instrucțiuni de instalare*

BG *РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ*

TR *Kurulum talimatı*

ZH *安装说明书*



**Building Connections**

# **Lightning Controller compact MCF75-3+FS und MCF100-3+NPE+FS**

Montageanleitung

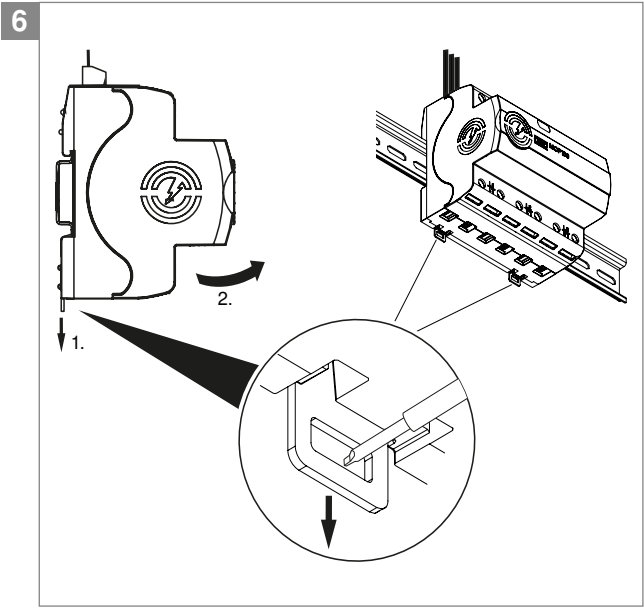
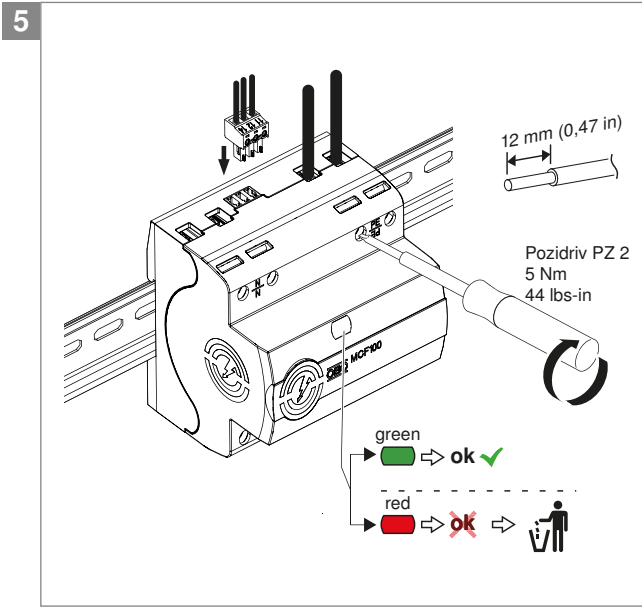
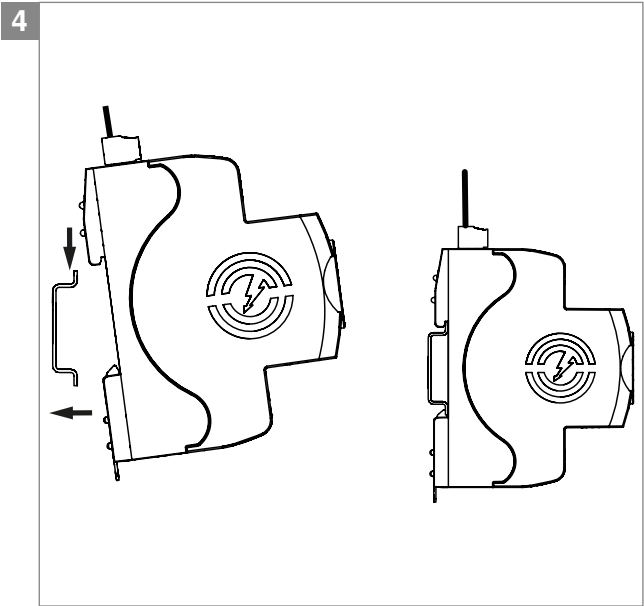
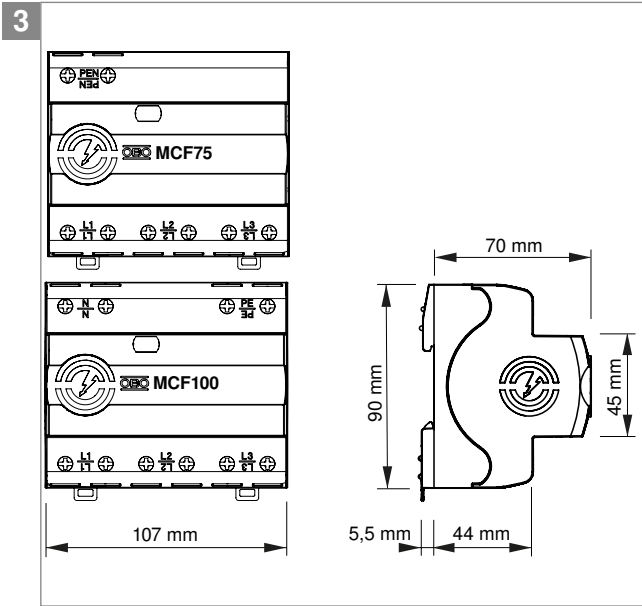
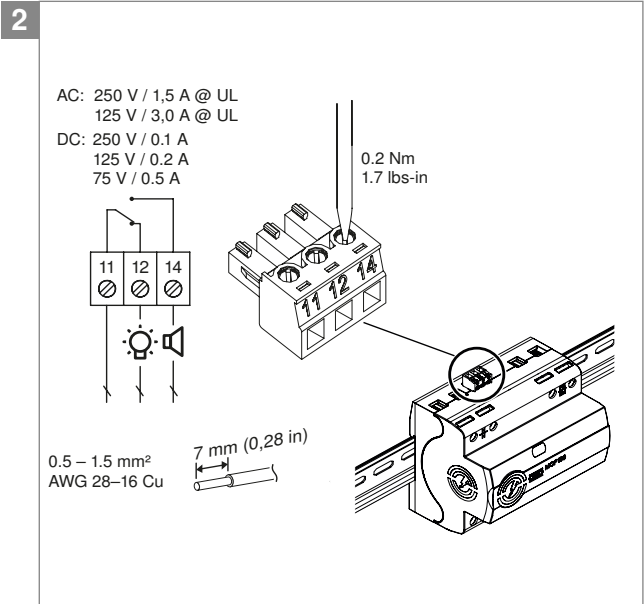
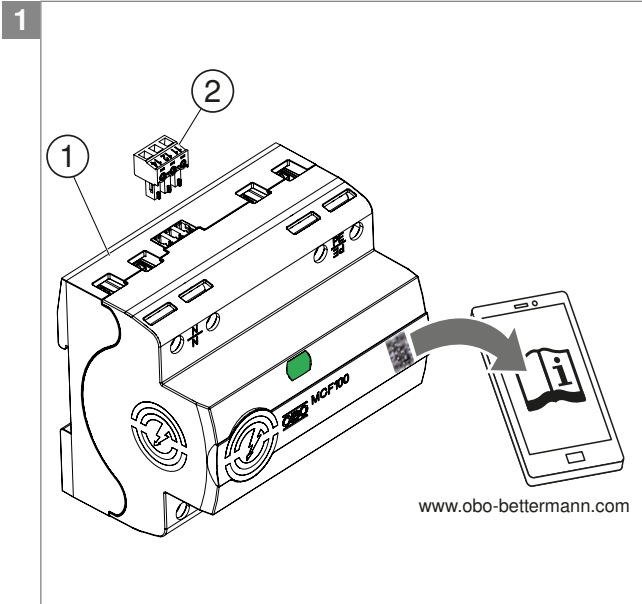
© 2019 OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG

Nachdruck, auch auszugsweise, sowie fotomechanische oder elektronische Wiedergabe sind untersagt!

Reprinting, even of extracts, as well as photographic or electronic reproduction are prohibited!

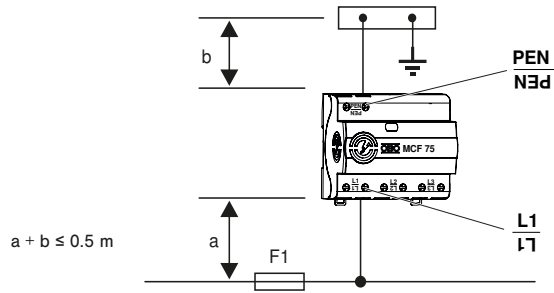
---

<b>DE</b>	Lightning Controller compact. . . . .	6
<b>EN</b>	Lightning Controller compact. . . . .	8
<b>ES</b>	Lightning Controller compact. . . . .	10
<b>RU</b>	Lightning Controller compact. . . . .	12
<b>FR</b>	Lightning Controller compact. . . . .	14
<b>NL</b>	Lightning Controller compact. . . . .	16
<b>IT</b>	Lightning Controller compact. . . . .	18
<b>PT</b>	Lightning Controller compact. . . . .	20
<b>DA</b>	Lightning Controller compact. . . . .	22
<b>SV</b>	Lightning Controller compact. . . . .	24
<b>NO</b>	Lightning Controller compact. . . . .	26
<b>FI</b>	Lightning Controller compact. . . . .	28
<b>CS</b>	Lightning Controller compact. . . . .	30
<b>HU</b>	Lightning Controller compact. . . . .	32
<b>PL</b>	Lightning Controller compact. . . . .	34
<b>SR</b>	Lightning Controller compact. . . . .	36
<b>HR</b>	Lightning Controller compact. . . . .	38
<b>RO</b>	Lightning Controller compact. . . . .	40
<b>BG</b>	Lightning Controller compact. . . . .	42
<b>TR</b>	Lightning Controller compact. . . . .	44
中文	Lightning Controller compact. . . . .	46

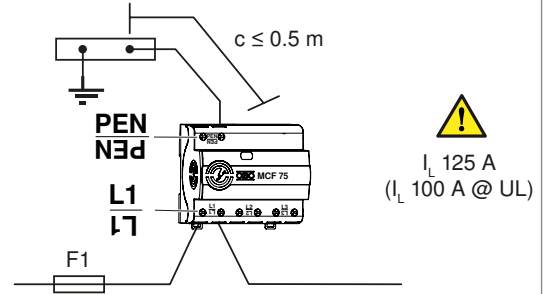


7

Parallel connection

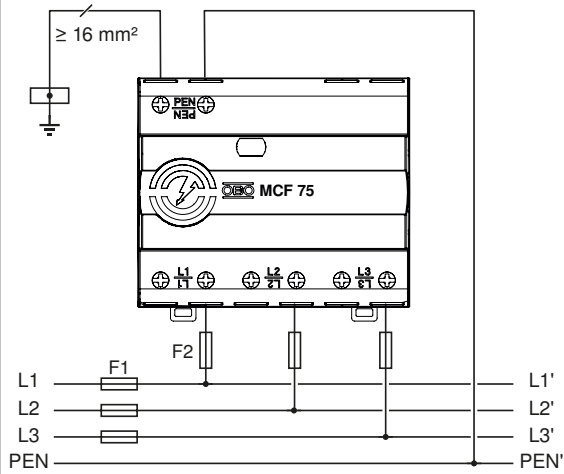


Series connection

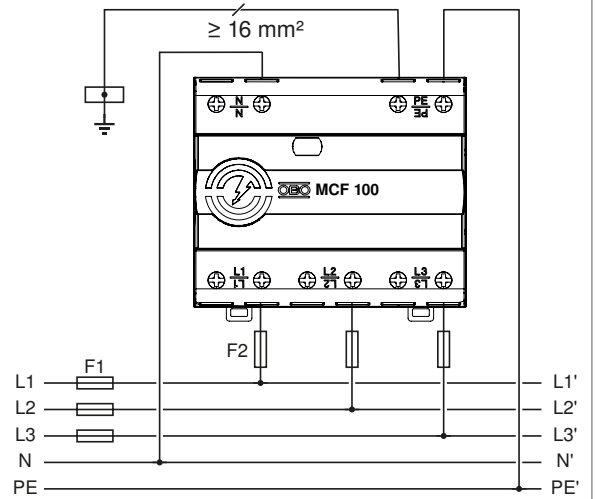


8

TN-C 3 + 0



TN-S/TT 3 + 1



## DE Lightning Controller compact

### Produktbeschreibung

Blitzstrom- und Überspannungs-Schutzgerät (SPD) zum Potentialausgleich von Stromversorgungs-Systemen nach VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) und zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3-polig und mit totalem Ableitvermögen bis zu 75 kA (10/350) und 25 kA (10/350) pro Pol
- MCF100-3+NPE+FS: 4-polig mit N-PE-Funkenstrecke und totalem Ableitvermögen bis zu 100 kA (10/350) und 25 kA (10/350) pro Pol.
- optische Statusanzeige am Gerät
- Fernsignalisierung bei Ausfall
- Montage auf Hutschiene mit Rasthaken
- Gekapselte Funkenstrecken zum Einsatz im Vorzählerbereich nach VDE-AR-N 4100

Lieferumfang: siehe Bild **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Stecker Fernsignalisierung

### Zielgruppe

Das Gerät darf nur durch eine Elektrofachkraft montiert und angeschlossen werden.

### Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vor dem Arbeiten an Stromleitungen die Spannungsfreiheit herstellen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gerät nicht bei Gewitter montieren.
- Nationale Gesetze und Normen beachten, z. B. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Gerät montieren



WARNUNG

#### Brandgefahr!

Wird die maximale Stromlast überschritten kann es zum Kurzschluss und zum Brand kommen.

Bei V-Verdrahtung (series connection) maximale Stromlast von 125 A (100 A @ UL) beachten.

Die Gesamtanschlusslänge von 0,5 m darf bei Stichverdrahtung und V-Verdrahtung nicht überschritten werden (Bild **7**).

- 4** Gerät auf Hutschiene hängen und einrasten.
- 5** Abisolierlänge und Anzugsdrehmoment beachten.

- 8** Kabel anschließen gemäß Stromlaufplan für TN-C- oder TN-S/TT-System.

### Fernsignalisierung anschließen

Bei Abtrennung mindestens eines Ableiters schaltet der Wechslerkontakt im Fernsignalisierungsmodul von 11/12 auf 11/14. Die Fernsignalisierung kann als NO- oder NC-Kontakt geschaltet werden (Bild **2**). So können geeignete Signalisierungskomponenten wie z. B. zentrale Fehlermeldungen, Licht- oder Akustiksignal angesteuert werden.

- Leitungen zur Fernsignalisierung wie gezeigt anschließen, dabei angegebenen Leitungsquerschnitt und Abisolierlänge beachten.

### Produkt demontieren (Bild **6**)

1. Rasthaken mit Schraubendreher nach unten drücken.
2. Gerät nach vorne ziehen und von der Hutschiene nehmen.

### Produkt warten

Wir empfehlen, alle 2-4 Jahre oder nach Blitzeinschlägen eine Sichtprüfung der optischen Anzeige durchzuführen. Die Anzeige wechselt von grün auf rot, wenn die integrierte Abtrennvorrichtung auslöst (z.B. durch Alterung aufgrund von vielfachen und sehr hohen Überspannungen).

- Ist die optische Anzeige rot, muss das Überspannungsschutzgerät ersetzt werden.

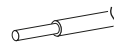
### Produkt entsorgen

- Verpackung wie Hausmüll.
- Schutzgerät wie Elektronikabfall.

Die örtlichen Müllentsorgungsvorschriften beachten.

## Technische Daten

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/Typ 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_C$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_P$	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub> 100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Schutzpfad	L –PEN	L –N N–PE
IP code	IP 20 (built-in)	
Einbauort	Innenraum	
Number of Ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
System	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\vartheta$	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\varphi$	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
	F1 ≤ 315 A gL/gG (parallel connection) F1 ≤ 125 A gL/gG (series connection)	
	F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

DE

## EN Lightning Controller compact

### Product description

Lightning current and surge protective device (SPD) for equipotential bonding of power supply systems according to VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) and for lightning protection equipotential bonding according to VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3-pin and total arresting capacity up to 75 kA (10/350) and 25 kA (10/350) per pin
- MCF100-3+NPE+FS: 4-pin with N-PE spark gap and total arresting capacity of up to 100 kA (10/350) and 25 kA (10/350) per pin
- Visual status display on the device
- Remote signalling on failure through potential-free changeover contact
- Mounting on hat rail with locking hook

Scope of delivery: See figure 1

- ① Lightning Controller compact
- ② Remote signalling connector

### 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 mount the device during a thunderstorm.
- Comply with national laws and standards, e. g. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Mounting the device



**WARNING**

#### Risk of fire!

If the maximum current capacity is exceeded, it can cause a short-circuit and lead to a fire.

With V wiring (series connection), observe the maximum current load of 125 A (100 A @ UL).

The total connection length of 0.5 m may not be exceeded on branch wiring and V wiring (Figure 7).

- 4 Suspended the device on the hat rail and engage it.
- 5 Observe the stripping length and tightening torque.
- 8 Connect the cable according to the circuit diagram for TN-C or TN-S/TT systems.

### Connecting remote signalling

When at least one arrester is disconnected, the changeover contact in the remote signalling module switches from 11/12 to 11/14. Remote signalling can be switched as an NO or NC contact (Figure 2). This allows activation of suitable signalling components, such as central error messages, light or acoustic signal.

- Connect the remote signalling cables as shown, in so doing observing the specified cable cross-section and the stripping length.

### Dismantling the product (Figure 6)

1. Push the locking hook downwards with a screwdriver.
2. Pull the device forwards and remove it from the hat rail.

### Maintaining the product

We recommend carrying out a visual check of the visual display every 2-4 years or after lightning strikes. If the integrated cut-off unit trips (e.g. due to age on account of multiple, very high surge voltages), the display switches from green to red.

- If the visual display is red, the surge protective device must be replaced.

### Disposing of the product

- Packaging as household waste.
  - Protective device as electronic waste.
- Comply with the local waste disposal regulations.



**Technical data**

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/Typ 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_c$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_P$	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Protection path	L –PEN	L –N N–PE
IP code	IP 20 (built-in)	
Installation point	Indoor	
Number of Ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
System	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\theta$	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
$F1$    + $F2$	$F1 > 315$ A gL/gG $F2 \leq 315$ A gL/gG	
$F1$    $F2$	$F1 \leq 315$ A gL/gG (parallel connection) $F1 \leq 125$ A gL/gG (series connection)	
	$F1 \leq 100$ A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	

	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)
	1.5–35 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

**EN**

## ES Lightning Controller compact

### Descripción del producto

Dispositivo de protección de corriente de rayos y de sobretensiones (SPD) para la conexión equipotencial de sistemas de alimentación de corriente según la VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) y para conexión equipotencial de protección contra descargas atmosféricas según VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3 polos con total capacidad de carga de hasta 75 kA (10/350) y 25 kA (10/350) por polo
- MCF100-3+NPE+FS: 4 polos con vía de chispas N-PE y total capacidad de carga de hasta 100 kA (10/350) y 25 kA (10/350) por polo
- Indicación visual de estado en el aparato
- Señalización remota en caso de fallo mediante contacto inversor sin potencial
- Montaje en carril con ganchos de sujeción

Volumen de suministro: véase figura **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Conector de señalización remota

### Grupo destinatario

El aparato solo puede ser instalado y conectado por electricistas profesionales.

### Indicaciones generales de seguridad

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

### Montaje del aparato

#### **ADVERTENCIA** ¡Peligro de incendio!

Si se sobrepasa la máxima carga eléctrica puede producirse un cortocircuito y un incendio. Con cableado en V (series connection) tener en cuenta la carga eléctrica máxima de 125 A (100 A @ UL).

Con cableado en V y cableado de derivación no puede sobrepasarse la longitud de conexión total de 0,5 m (figura **7**).

- 4** Enganchar el aparato en el raíl y encajar.
- 5** Tener en cuenta la longitud de pelado y el par de apriete.

- 8** Conectar los cables según el esquema eléctrico para sistemas TN-C o TN-S/TT.

### Conexión de la señalización a distancia

En caso de desconexión, como mínimo un descargador conmuta el contacto inversor del módulo de señalización a distancia de 11/12 a 11/14. La señalización a distancia puede conectarse como contacto NO o NC (figura **2**). De este modo se pueden controlar los componentes de señalización adecuados, como p. ej. avisos de fallo centrales, señales luminosas o acústicas.

- Enchufar los cables para señalización a distancia tal como se indica y tener en cuenta la sección y pelado indicados.

### Desmontaje del producto (figura **6**)

1. Presionar los ganchos de sujeción hacia abajo con un destornillador.
2. Tirar del aparato hacia delante y extraer del raíl.

### Mantenimiento del producto

Recomendamos inspeccionar visualmente el indicador luminoso cada 2-4 años o tras producirse impactos de rayo. El indicador cambia de verde a rojo cuando el dispositivo seccionador integrado se dispara (p. ej. debido a un envejecimiento producido por sobretensiones múltiples y muy elevadas).

- Si el indicador está rojo, debe sustituirse el dispositivo de protección contra sobretensiones.

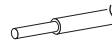
### Eliminación del producto

- Desechar el embalaje como basura doméstica.
- Desechar el dispositivo de protección como residuo electrónico.

Tener en cuenta la normativa local de eliminación de residuos.

## Datos técnicos

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/Tipo 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_c$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_P$	≤ 1500 V	≤ 1500 V (L-N;N-PE)
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Circuito de protección	L –PEN	L –N N–PE
Código IP	IP 20 (built-in)	
Lugar de montaje	Interior	
Number of Ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
Sistema	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\theta$	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
$F1 + F2$	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
$F1$ <del><math>F2</math></del>	F1 ≤ 315 A gL/gG (parallel connection)	
	F1 ≤ 125 A gL/gG (series connection) F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

ES

## RU Lightning Controller compact

### Описание изделия

Устройство защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) для уравнивания потенциалов систем электропитания согласно VDE 0100-443 (МЭК 60364-4-44) и для молниезащитного уравнивания потенциалов согласно VDE 0185-305 (МЭК 62305).

- MCF75-3+FS: 3-полюсное устройство с общей импульсной пропускной способностью до 75 кА (10/350) и 25 кА (10/350) на полюс
- MCF100-3+NPE+FS: 4-полюсное устройство с искровым разрядником N-PE и общей импульсной пропускной способностью до 100 кА (10/350) и 25 кА (10/350) на полюс
- Оптическая индикация рабочего состояния на устройстве
- Дистанционная сигнализация о неполадках с помощью беспотенциального контакта переключателя
- Монтаж на DIN-рейке с помощью фиксаторов

Комплект поставки: см. рис. 1

- ① Lightning Controller compact
- ② Вставка для дистанционной сигнализации

### Целевая группа

Устройство могут устанавливать и подключать только специалисты по электрике.

### Общие правила техники безопасности

- Перед началом работы над электропроводкой необходимо отключить подачу питания и обезопасить линию от повторного включения.
- Запрещается монтаж устройства во время грозы.
- Необходимо соблюдение требований национальных стандартов и предписаний, например, VDE 0100-534 (МЭК 60364-5-53).

### Монтаж устройства



**ОСТОРОЖНО**

#### Опасность возгорания!

Превышение максимальной токовой нагрузки может привести к короткому замыканию и возгоранию.

При V-образном подключении необходимо соблюдать максимальную токовую нагрузку 125 А (100 А @ UL).

При сквозной или V-образной проводке длина соединительного кабеля не может превышать 0,5 м (рис. 7).

4 Подвесьте и закрепите устройство на DIN-рейке.

5 Соблюдайте длину зачистки изоляции и момент затяжки.

8 В соответствии с коммутационной схемой подключите кабель к сети TN-C или TN-S/TT.

### Подключение дистанционной сигнализации

При отключении минимум одного разрядника переключающий контакт в модуле дистанционной сигнализации переключается из положения 11/12 в положение 11/14. Дистанционная сигнализация может переключаться как нормально разомкнутый или замкнутый контакт (рис. 2). Таким образом можно управлять соответствующими компонентами сигнализации, например, центральной индикацией неисправностей, световыми или акустическими сигналами.

–Подключите провода дистанционной сигнализации, как показано на рисунке, при этом соблюдая указанные сечения провода и длину зачистки изоляции.

### Демонтаж изделия (рис. 6)

1. Отверткой прижмите фиксаторы.
2. Потяните устройство наверх и снимите его с DIN-рейки.

### Обслуживание продукта

Компания ОБО Беттерманн рекомендует проводить визуальный осмотр оптического индикатора каждые 2 - 4 года или после сильных ударов молнии. При срабатывании встроенного разделительного устройства (например, из-за механического старения вследствие многократных и очень высоких скачков напряжения) оптический индикатор изменяет свой цвет с зеленого на красный.

–Если оптический индикатор становится красным, устройство защиты от перенапряжений следует заменить.

### Утилизация продукта

–Упаковка утилизируется аналогично быто-

вым отходам.

–Защитное устройство утилизируется как электронные отходы.

Соблюдайте местные предписания по утилизации отходов.

### Технические характеристики

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Класс I + II/тип 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
Зона молниезащиты	Зона молниезащиты 0      2	
$U_C$	255 В переменного тока	
$U_N$	230 В переменного тока (+ 10 %)	
$U_P$	$\leq 1500$ В	$\leq 1500$ В <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 В (withstand)	442 В <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 В <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 кА	25 кА <sub>(L-N)</sub>
		100 кА <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 кА	35 кА <sub>(L-N)</sub>
		100 кА <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 кА	50 кА <sub>(L-N)</sub>
		100 кА <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 кА	100 кА
$I_{total}$ (10/350)	75 кА	100 кА
$I_{fi}$	50 кА	50 кА <sub>(L-N)</sub>
		100 А <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	$\leq 5 \mu A$
$I_{SCCR}$	50 кА <sub>эфф</sub>	
Цепь защиты	L –PEN	L –N N–PE
Степень IP	IP 20 (built-in)	
Место монтажа	Внутри помещения	
Количество портов	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
Система/сеть	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\vartheta$	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ мм (0 дюйм)	
	F1 > 315 A gL/gG F2 $\leq$ 315 A gL/gG	

	F1 $\leq$ 315 A gL/gG (параллельная схема) F1 $\leq$ 125 A gL/gG (последовательная схема)
	F1 $\leq$ 100 A gL/gG @ UL (последовательная схема) Длина (интервал) = 12 мм Длина (интервал) = 0,47 дюйм
	1.5–25 мм <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)
	1.5–35 мм <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

RU

## FR Lightning Controller compact

### Description du produit

Appareil de protection contre les surtensions et la foudre pour la compensation de potentiel de systèmes d'alimentation électriques selon VDE 0100-443 (CEI 60364-4-44) et pour la compensation de potentiel contre la foudre VDE 0185-305 (CEI 62305).

- MCF75-3+FS : trois pôles et avec capacité de dérivation totale jusqu'à 75 kA (10/350) et 25 kA (10/350) par pôle
- MCF100-3+NPE+FS : 4 pôles avec distance de décharge N-PE et capacité de dérivation totale jusqu'à 100 kA (10/350) et 25 kA (10/350) par pôle
- Affichage d'état optique sur l'appareil
- Signalisation à distance en cas de panne par contact alternant
- Montage sur rail DIN avec crochets de verrouillage

Étendue de la livraison : voir fig. 1

- ① Lightning Controller compact
- ② Connecteur de télésignalisation

### Groupe cible

Seul un électricien spécialisé est habilité à monter et raccorder l'appareil.

### Consignes générales de sécurité

- Avant tous travaux sur des câbles électriques, assurer la coupure de la tension et sécuriser l'installation contre toute remise sous tension !
- Ne pas monter l'appareil pendant un orage.
- Respecter la législation et les normes nationales, par ex. VDE 0100-534 (CEI 60364-5-53).

### Montage de l'appareil



#### **AVERTISSEMENT** Risque d'incendie !

En cas de dépassement de la charge de courant maximale, un court-circuit et un incendie peuvent se produire.

En cas de câblage en V (series connection), respecter la charge de courant maximale de 125 A (100 A @ UL).

Ne pas dépasser la longueur de raccordement de 0,5 m en cas de câblage en dérivation et en V (fig. 7).

- 4 Accrocher et emboîter l'appareil sur le rail DIN.

- 5 Respecter la longueur de dénudage et le couple de serrage.
- 8 Raccorder les câbles selon le schéma de câblage pour système TN-C ou TN-S/TT.

### Raccordement de la télésignalisation

En cas de débranchement d'au moins un para-foudre, le contact alternant dans le module de signalisation à distance passe de 11/12 à 11/14. La télésignalisation peut être raccordée comme contact NO ou NF (fig. 2). Des dispositifs de signalisation adaptés (par ex. les messages d'erreur centraux, l'éclairage ou le signal acoustique) peuvent donc être commandés ainsi.

- Raccorder les câbles de télésignalisation comme indiqué, en respectant la section de câble et la longueur de dénudage indiquée.

### Démontage du produit (fig. 6)

1. Presser les crochets d'encastrement vers le bas avec un tournevis.
2. Tirer l'appareil vers l'avant et le sortir du rail DIN.

### Maintenance du produit

Nous recommandons de procéder à un contrôle visuel de l'affichage optique tous les 2 à 4 ans ou après chaque impact de foudre. L'affichage passe du vert au rouge si le dispositif de séparation intégré se déclenche (par ex. du fait du vieillissement dû à des surtensions à la fois nombreuses et très élevées).

- Si l'affichage optique est rouge, il faut remplacer l'appareil de protection contre les surtensions.

### Élimination du produit

- Emballage, avec les déchets ménagers.
- Appareil de protection comme un déchet électronique.

Respecter les prescriptions d'élimination des déchets locales en vigueur.

**Caractéristiques techniques**

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/Typ 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
U <sub>C</sub>	255 V AC	
U <sub>N</sub>	230 V AC (+ 10 %)	
U <sub>P</sub>	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
U <sub>T</sub> (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
U <sub>T</sub> (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
I <sub>imp</sub> (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>n</sub> (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>max</sub> (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>total</sub> (8/20)	75 kA	100 kA
I <sub>total</sub> (10/350)	75 kA	100 kA
I <sub>fi</sub>	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>PE</sub>	-	≤ 5 μA
I <sub>SCCR</sub>	50 kA <sub>eff</sub>	
Chemin de protection	L –PEN	L –N N–PE
Code IP	IP 20 (built-in)	
Emplacement d'installation	Intérieur	
Nombre de ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
Système	TN-C	TT, TN-S (NPE)
θ	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
φ	5 – 95 %	
	x ≥ 0 mm (0 in)	
	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
	F1 ≤ 315 A gL/gG (parallel connection) F1 ≤ 125 A gL/gG (series connection)	
	F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	

	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)
	1.5–35 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

FR

## NL Lightning Controller compact

### Productbeschrijving

Bliksemstroom- en overspanningsbeveiliging (SPD) voor potentiaalvereffening van voedings-systemen conform VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) en voor bliksembeveiligingspotentiaalvereffening conform VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3-polig en met totaal afleidvermogen tot 75 kA (10/350) en 25 kA (10/350) per pool
- MCF100-3+NPE+FS: 4-polig met N-PE-vonkbaan en totaal afleidvermogen tot 100 kA (10/350) en 25 kA (10/350) per pool
- Optische statusindicatie op het apparaat
- Afstandssignalering bij uitval via potentiaalvrij wisselcontact
- Montage op DIN-rail met borghaken

Leveringsomvang: zie afb. **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Stekker extern signaal

### Doelgroep

Het apparaat mag alleen door een elektrotechnicus worden gemonteerd en aangesloten.

### Algemene veiligheidsinstructies

- Voor de werkzaamheden aan stroomkabels de spanning uitschakelen en beveiligen tegen herinschakelen!
- Apparaat niet tijdens onweer monteren.
- Nationale wetgeving en normen aanhouden, bijvoorbeeld VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Apparaat monteren



#### WAARSCHUWING Brandgevaar

Wanneer de maximale stroombelasting wordt overschreden kunnen kortsluiting en brand ontstaan.

Let op de stroombelasting van 125A (100@UL) bij een V-bedrading (serie connectie).

De totale aansluitlengte van 0,5 m mag bij een aftakbedrading en V-bedrading niet worden overschreden (afb. **7**).

- 4** Apparaat op DIN-rail hangen en vastklikken.
- 5** Houd de striplengte en het aandraaimoment aan.
- 8** Kabel aansluiten conform stroomschema

voor TN-C- of TN-S/TT-systeem.

### Afstandssignalering aansluiten

Bij de scheiding van minimaal één afleider schakelt het wisselcontact in de afstandssignaleringsmodule van 11/12 naar 11/14. De afstandssignalering kan als NO- of NC-contact worden geschakeld (afb. **2**). Zo kunnen daarvoor geschikte signaleringscomponenten zoals bijvoorbeeld centrale storingsmeldingen, licht- of akoestisch signaal, worden aangestuurd.

- Kabels voor de afstandssignalering aansluiten zoals getoond, daarbij de opgegeven aderdiаметer en de striplengte aanhouden.

### Product demonteren (afb. **6**)

1. Borghaken met schroevendraaier naar beneden drukken.
2. Apparaat naar voren trekken en van de DIN-rail afnemen.

### Product onderhouden

Wij adviseren, elke 2-4 jaar of na een blikseminslag een visuele inspectie van de optische indicatie uit te voeren. De indicatie wisselt van groen naar rood, wanneer de geïntegreerde scheidingsinrichting wordt geactiveerd (bijvoorbeeld door veroudering vanwege vele en zeer hoge overspanningen).

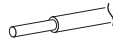
- Wanneer de optische indicatie rood is, moet de overspanningsbeveiliging worden vervangen.

### Product afvoeren



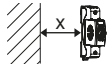




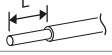

- Verpakking als huisvuil.
  - Beveiligingsapparaat als elektronisch afval.
- Houd de plaatselijke afvalverwerkingsvoorschriften aan.



**Technische gegevens**

	1.5–35 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)
--	--

NL

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/Typ 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
U <sub>C</sub>	255 V AC	
U <sub>N</sub>	230 V AC (+ 10 %)	
U <sub>P</sub>	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
U <sub>T</sub> (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
U <sub>T</sub> (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
I <sub>imp</sub> (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>n</sub> (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>max</sub> (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>totaal</sub> (8/20)	75 kA	100 kA
I <sub>totaal</sub> (10/350)	75 kA	100 kA
I <sub>fi</sub>	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>PE</sub>	-	≤ 5 μA
I <sub>SCCR</sub>	50 kA <sub>eff</sub>	
Beveiligingspad	L –PEN	L –N N–PE
IP code	IP 20 (built-in)	
Inbouwplaats	Binnenruimte	
Number of Ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
Systeem	TN-C	TT, TN-S (NPE)
θ 	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
φ 	5 – 95 %	
	x ≥ 0 mm (0 in)	
F1  + F2 	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
F1  F2 	F1 ≤ 315 A gL/gG (parallel connection) F1 ≤ 125 A gL/gG (series connection)	
	F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

## IT Lightning Controller compact

### Descrizione del prodotto

Apparecchio di protezione da sovratensione e corrente atmosferica (SPD) per l'equipotenzializzazione di sistemi di alimentazione di corrente secondo VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) e per l'equipotenzializzazione della corrente atmosferica secondo VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: a 3 poli e con capacità di scarica totale fino a 75 kA (10/350) e 25 kA (10/350) per polo
- MCF100-3+NPE+FS: a 4 poli con spinterometro N-PE e con capacità di scarica totale fino a 100 kA (10/350) e 25 kA (10/350) per polo
- Indicatore visivo di stato nell'apparecchio
- Segnalazione a distanza in caso di guasto attraverso contatto in scambio privo di potenziale
- Montaggio su profilato con gancio di arresto

Dotazione di fornitura: vedere fig. 1

- ① Lightning Controller compact
- ② Connettore segnalazione a distanza

### Gruppo target

L'apparecchio può essere montato solo da un elettricista specializzato.

### Indicazioni generali di sicurezza

- Prima di iniziare a lavorare con i cavi della corrente, accertare che la tensione sia assente e non possa essere ripristinata.
- Non montare l'apparecchio nel corso di un temporale.
- Osservare le leggi e le norme nazionali, ad es. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Montaggio dell'apparecchio



**AVVERTENZA**

#### Pericolo d'incendio!

Se si supera il carico di corrente massimo, si può incorrere in cortocircuito e incendio. In caso di cablaggio a V (series connection) rispettare il carico di corrente massimo di 125 A (100 A @ UL).

In caso di cablaggio di diramazione e cablaggio a V non superare la lunghezza di collegamento totale di 0,5 m (fig. 7).

- 4 Appendere l'apparecchio a un profilato e agganciarlo.
- 5 Rispettare la lunghezza di isolamento e la

coppia di serraggio.

- 8 Collegare i cavi secondo lo schema di corrente per sistema TN-C o TN-S/TT.

### Collegamento della segnalazione a distanza

Con la separazione di almeno un deviatore, il contatto in scambio nel modulo di segnalazione a distanza passa da 11/12 a 11/14. La segnalazione a distanza può essere commutata come contatto (fig. 2). In questo modo è possibile controllare componenti di segnalazione idonei, come ad es. segnalazioni errori centralizzate, segnali luminosi o acustici.

- Collegare le linee per la segnalazione a distanza come indicato, rispettando la sezione dei cavi e la lunghezza di isolamento indicate.

### Smontaggio del prodotto (fig. 6)

1. Premere il gancio di arresto verso il basso con un cacciavite.
2. Tirare in avanti l'apparecchio e rimuoverlo dal profilato.

### Manutenzione del prodotto

Si consiglia di eseguire un controllo visivo degli indicatori visivi ogni 2-4 anni o dopo un fulmine. L'indicatore passa da verde a rosso se l'unità di separazione integrata scatta (ad es. a causa dell'invecchiamento dovuto a sovratensioni multiple e molto elevate).

- Se l'indicatore visivo è rosso, è necessario sostituire la protezione da sovratensione.



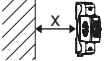




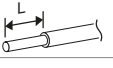

### Smaltimento del prodotto

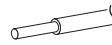
- La confezione come rifiuti domestici.
  - L'apparecchio di protezione come rifiuti elettronici.
- Osservare le direttive locali per lo smaltimento dei rifiuti.

### Smaltimento

- La confezione come i rifiuti domestici
  - Dispositivo di protezione/deviatore come rifiuti elettronici.
- Osservare le direttive locali per lo smaltimento dei rifiuti.

## Dati tecnici

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/tipo 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_c$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_p$	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Percorso di protezione	L –PEN	L –N N–PE
IP code	IP 20 (built-in)	
Luogo di installazione	All'interno	
Number of Ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
Sistema	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\vartheta$ 	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$ 	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
$F1$  + $F2$ 	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
$F1$  $F2$ 	F1 ≤ 315 A gL/gG (parallel connection) F1 ≤ 125 A gL/gG (series connection)	
	F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

## PT Lightning Controller compact

### Descrição do produto

Aparelho de protecção contra sobretensões e descargas atmosféricas (SPD) para compensação de potencial dos sistemas de alimentação elétrica conforme VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) e para compensação de potencial para protecção contra descargas atmosféricas conforme VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3 polos e com capacidade de descarga total de até 75 kA (10/350) e 25 kA (10/350) por polo
- MCF100-3+NPE+FS: 4 polos com explosor de equipotencial N-PE e capacidade de descarga total até 100 kA (10/350) e 25 kA (10/350) por polo
- Indicação visual de estado no aparelho
- Sinalização à distância em caso de falha devido a contacto inversor sem potencial
- Montagem sobre calha DIN com gancho de encaixe

Volume de fornecimento: ver imagem **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Ficha da sinalização à distância

### Grupo alvo

O aparelho apenas pode ser montado e ligado por um electricista.

### Indicações gerais de segurança

- Antes de efectuar trabalhos em condutores de corrente, colocá-los fora de tensão e proteger contra uma religação inadvertida.
- Não montar o aparelho com trovoada.
- Respeitar as leis e normas nacionais, por ex. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Montar o aparelho



AVISO

#### Perigo de incêndio!

Caso a carga máxima da corrente de seja excedida, pode ocorrer curto-circuito e incêndio.

Em caso de ligação em V (series connection), ter em atenção a carga máxima da corrente de 125 A (100 A @ UL).

O comprimento de ligação total de 0,5 m não pode ser excedido em caso de ligação paralela e ligação em V (imagem **7**).

- 4** Suspender o aparelho em calha DIN e en

caixar.

- 5** Respeitar o comprimento de decapagem e o binário de aperto.
- 8** Ligar o cabo conforme o diagrama de circuito para sistema TN-C- ou TN-S/TT.

### Ligar a sinalização à distância

No caso de separação, pelo menos um dos descarregadores comuta o contacto inversor no módulo de sinalização à distância de 11/12 para 11/14. A sinalização à distância pode ser ligada como contacto NO ou NC (imagem **2**). Assim podem ser controlados componentes de sinalização adequados, como por ex. mensagens de erro centrais, sinal luminoso ou acústico.

- Ligar os cabos para a sinalização à distância, tal como indicado, ao fazê-lo respeitar a secção transversal dos cabos e o comprimento de decapagem indicados.

### Desmontar o produto (imagem **6**)

1. Pressionar o gancho de encaixe para baixo com a chave de fendas.
2. Puxar o aparelho para a frente e remover da calha DIN.

### Efetuar a manutenção do produto

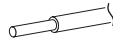
Recomendamos que efectue uma inspeção visual dos indicadores óticos a cada 2–4 anos ou em caso de descargas elétricas. Quando o dispositivo de separação integrado disparar (por ex. por envelhecimento devido a várias sobretensões muito altas), a indicação ótica passa de verde para vermelho.



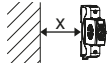
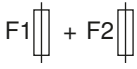
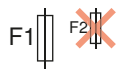
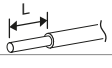
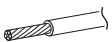
- Se a indicação ótica estiver vermelha, o aparelho de protecção contra sobretensões tem de ser substituído.

### Eliminar o produto

- Embalagem como o lixo doméstico.
- Aparelho de protecção como resíduo eletrónico. Atente aos regulamentos locais de eliminação do lixo.

**Dados técnicos**

	1.5–35 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)
--	--

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/Typ 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
U <sub>C</sub>	255 V AC	
U <sub>N</sub>	230 V AC (+ 10 %)	
U <sub>P</sub>	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
U <sub>T</sub> (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
U <sub>T</sub> (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
I <sub>imp</sub> (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>n</sub> (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>max</sub> (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>total</sub> (8/20)	75 kA	100 kA
I <sub>total</sub> (10/350)	75 kA	100 kA
I <sub>fi</sub>	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>PE</sub>	-	≤ 5 μA
I <sub>SCCR</sub>	50 kA <sub>eff</sub>	
Caminho de proteção	L –PEN	L –N N–PE
IP code	IP 20 (built-in)	
Local de montagem	Área interna	
Número de portas	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
Sistema	TN-C	TT, TN-S (NPE)
θ 	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
φ 	5 – 95 %	
	x ≥ 0 mm (0 in)	
F1 + F2 	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
F1 	F1 ≤ 315 A gL/gG (parallel connection) F1 ≤ 125 A gL/gG (series connection)	
	F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

PT

## DA Lightning Controller compact

### Produktbeskrivelse

Lynstrøms- og overspændingsbeskytter (SPD) til potentialudligning af strømforsyningssystemer i henhold til VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) og til lynstrømspotentialudligning i henhold til VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3-polet og med total afledning op til 75 kA (10/350) og 25 kA (10/350) pr. pol
- MCF100-3+NPE+FS: 4-polet med N-PE-gniststrækning og total afledning op til 100 kA (10/350) og 25 kA (10/350) pr. pol
- optisk statusvisning på apparatet
- Fjernsignalisering via potentialfri skiftekontakt ved energisvigt
- Snap-on-montering på hatteskinne

Leveringsomfang: se figur 1

- ① Lightning Controller compact
- ② Stik Fjernsignalisering

### Målgruppe

Apparatet må kun monteres og tilsluttes af en autoriseret fagmand.

### Generelle sikkerhedsanvisninger

- Før arbejdet med strømledninger skal spændingen afbrydes og sikres mod at blive tilkoblet igen.
- Apparatet må ikke monteres i tordenvejr.
- Overhold de nationale love og normer, f.eks. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Montering af apparatet



ADVARSEL

#### Brandfare!

Hvis den maksimale elbelastning overskrides, kan der ske kortslutning og brand. Ved V-fortrådning (series connection) skal den maksimale elbelastning på 125 A overholdes (100 A @ UL).

Den samlede tilslutningslængde på 0,5 m må ikke overskrides ved stikfortrådning og V-fortrådning (figur 7).

- 4 Hæng apparatet på hatteskinne med snap-on-montering.
- 5 Overhold afisoleringens længde og tilspændingsmomentet.
- 8 Tilslut kabel i henhold til installationstegning for TN-C- eller TN-S/TT-system.

### Tilslut fjernsignalering

Ved afbrydelse af mindst en afleder kobler skiftekontakten i fjernsignaliseringsmodulet fra 11/12 til 11/14. Fjernsignaliseringen kan kobles som NO- eller NC-kontakt (figur 2). Således kan egnede signaleringskomponenter, som f.eks. centrale fejlmeldinger, lys eller akustisk signal, aktiveres.

- Tilslut ledningerne til fjernsignalering som vist, og overhold de egnede ledningstværsnit og afisoleringens længde.

### Demontering af produkt (figur 6)

1. Snap-on's drejes nedad med en skruetrækker.
2. Tag apparatet fremad og fra hatteskinne.

### Vedligehold produktet

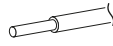
Vi anbefaler at udføre en visual kontrol af den optiske visning for hver 2-4 år eller efter lynnedslag. Hvis den integrerede afbryderanordning udløses (f.eks. på grund af ældning ved mange gange overspænding og meget høj overspænding), skifter den optiske visning fra grøn til rød. –Hvis den optiske visning er rød, skal overspændingsbeskyttelsesapparatet udskiftes.



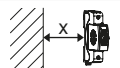




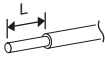

### Bortskaffelse af produkt

- Emballage som husholdningsaffald.
- Beskyttelsesapparat som elektronisk affald. Overhold de lokale forskrifter for affaldsbortskaffelse.

DA

**Tekniske data**

	1.5–35 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)
--	--

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/Typ 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
U <sub>C</sub>	255 V AC	
U <sub>N</sub>	230 V AC (+ 10 %)	
U <sub>P</sub>	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
U <sub>T</sub> (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
U <sub>T</sub> (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
I <sub>imp</sub> (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>n</sub> (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>max</sub> (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>total</sub> (8/20)	75 kA	100 kA
I <sub>total</sub> (10/350)	75 kA	100 kA
I <sub>fi</sub>	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>PE</sub>	-	≤ 5 μA
I <sub>SCCR</sub>	50 kA <sub>eff</sub>	
Beskyttelsessti	L –PEN	L –N N–PE
IP kode	IP 20 (built-in)	
Installationssted	Indendørs	
Number of Ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
System	TN-C	TT, TN-S (NPE)
θ 	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
φ 	5 – 95 %	
	x ≥ 0 mm (0 in)	
F1  + F2 	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
F1  <del>F2 </del>	F1 ≤ 315 A gL/gG (parallel connection) F1 ≤ 125 A gL/gG (series connection)	
	F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

DA

## SV Lightning Controller compact

### Produktbeskrivning

Skyddsanordning mot åskström och överspänning (SPD) för potentialutjämning av strömförsörjningssystem enligt VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) och åskskyddspotentialutjämning enligt VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3-polig och med avledningsförmåga på totalt upp till 75 kA (10/350) och 25 kA (10/350) per pol
- MCF100-3+NPE+FS: 4-polig med N-PE-gnistgap och avledningsförmåga på totalt upp till 100 kA (10/350) och 25 kA (10/350) per pol
- optisk statusindikering på enheten
- Fjärrsignalering vid avbrott via spänningsfri omkopplingskontakt
- Montering på profilskena med hakar

Leveransinnehåll: se bild **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Kontaktdel för fjärrsignalering

### Målgrupp

Enheten får bara installeras och kopplas in av behöriga elektriker.

### Allmänna säkerhetsanvisningar

- Kontrollera att strömförande ledningar är strömlösa innan du arbetar med dem och skydda dem mot återinkoppling.
- Installera inte enheten under pågående åskväder.
- Följ landets gällande regler och standarder, t. ex. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Installera enheten



**VARNING**

#### Brandfara!

Om den maximala belastningen överskrids kan det leda till kortslutning och brand. Observera den maximala belastningen på 125 A vid V-ledningsdragning (series connection) (100 A @ UL).

Det är inte tillåtet att överskrida den totala anslutningslängden på 0,5 m vid V-ledningsdragning eller ledningsdragning med instick (bild **7**).

- 4** Häng apparaten på profilskenan och snäpp fast den.
- 5** Ta hänsyn till avisoleringslängder och åtdragningsmoment.

- 8** Anslut kablar enligt kopplingsdiagrammet för TN-C- eller TN-S/TT-system.

### Ansluta fjärrsignalering

När minst en avledare kopplas bort slår omkopplingskontakten i fjärrsignaleringsmodulen om från 11/12 till 11/14. Fjärrsignaleringen kan kopplas som NO- eller NC-kontakt (bild **2**). På så sätt kan olika signaleringskomponenter manövreras, t.ex. centrala felmeddelanden, ljussignaler och ljudsignaler.

- Anslut ledningar för fjärrsignalering som visas. Följ de angivna uppgifterna för ledningstvärsnitt och avisoleringslängd.

### Ta bort produkten (bild **6**)

1. Tryck snäpphaken nedåt med en skruvmejsel.
2. Dra enheten framåt och ta bort den från profilskenan.

### Underhålla produkten

Vi rekommenderar att du visuellt kontrollerar de optiska indikatorerna med 2–4 års mellanrum samt efter åsknedslag. Indikeringen växlar från grön till röd om den inbyggda brytbara enheten löser ut (t.ex. vid åldrande som följd av många och kraftiga överspänningar).

- Om den optiska indikeringen är röd måste över-spänningsskyddet bytas ut.

### Avfallshandera produkten

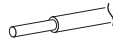
- Förpackningen sorteras som hushållsavfall.
- Skyddsmodulen sorteras som elektroniskt avfall.



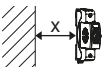
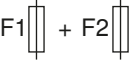
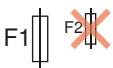
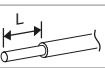

Följ lokala regler för avfallshantering.

SV



**Tekniska data**

	1.5–35 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)
--	--

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/typ 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
U <sub>C</sub>	255 V AC	
U <sub>N</sub>	230 V AC (+ 10 %)	
U <sub>P</sub>	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
U <sub>T</sub> (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
U <sub>T</sub> (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
I <sub>imp</sub> (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>n</sub> (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>max</sub> (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>total</sub> (8/20)	75 kA	100 kA
I <sub>total</sub> (10/350)	75 kA	100 kA
I <sub>fi</sub>	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>PE</sub>	-	≤ 5 μA
I <sub>SCCR</sub>	50 kA <sub>eff</sub>	
Skyddsväg	L –PEN	L –N N–PE
IP-klass	IP 20 (inbyggd)	
Installationsplats	Inomhus	
Number of Ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
System	TN-C	TT, TN-S (NPE)
θ 	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
φ 	5 – 95 %	
	x ≥ 0 mm (0 in)	
	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
	F1 ≤ 315 A gL/gG (parallel connection)	
	F1 ≤ 125 A gL/gG (series connection)	
	L = 12 mm	
	L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

SV

## NO Lightning Controller compact

### Produktbeskrivelse

Lynstrøm- og overspenningsbeskyttelsesenhet (SPD) til potensialutjevning av strømtilførsels-systemer iht. VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) og til lynpotensialutligning iht. VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3-polet og med total avledningsevne opptil 75 kA (10/350) og 25 kA (10/350) per pol
- MCF100-3+NPE+FS: 4-polet med N-PE-gnist-gap og total avledningsevne opptil 100 kA (10/350) og 25 kA (10/350) per pol
- visuell statusindikator på enheten
- Fjernsignalisering ved svikt gjennom potensial-fri vekslerkontakt
- Montering på kapselskinne med låsekrok

Leveringsomfang: se bilde **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Støpsel fjernsignalisering

### Målgruppe

Enhet skal kun monteres og kobles til av en elektriker.

### Generell sikkerhetsinformasjon

- Før arbeider på strømledninger utføres, må strømtilførselen frakobles og sikres mot gjenninnekobling.
- Ikke monter enheten i uvær.
- Overhold nasjonal lovgivning og standarder f. eks. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Montere enheten



ADVARSEL

#### Fare for brann!

Dersom den maksimale strømbelastningen overskrides, kan det oppstå kortslutning og brann.

Ved V-kabling (series connection) må du være oppmerksom på den maksimale strømbelastningen på 125 A (100 A @ UL).

Den totale tilkoblingslengden på 0,5 m må ved masket kabling og V-kabling (bilde **7**).

- 4** Heng enheten på kapselskinne og lås.
- 5** Avisoleringslengde og strammemoment må overholdes.
- 8** Koble til kabel iht. koblings skjema for TN-C- eller TN-S/TT-system.

### Koble til fjernsignalisering

Ved frakobling av minst en avleder kobler vekslerkontakten i fjernsignaliseringsmodulen fra 11/12 til 11/14. Fjernsignaliseringen kan kobles som NO- eller NC-kontakt (bilde **2**). På den måten kan egnede signaliseringskomponenter som f.eks. sentrale feilmeldinger, lys- eller lydsignal aktiveres.

–Ledninger til fjernsignaliseringen kobles som vist, og ledningstverrsnittet og avisoleringslengden må overholdes.

### Demontere produkt (bilde **6**)

1. Trykk låsekroken nedover med en skrutrekker.
2. Trekk enheten fremover og ta den av fra kapselskinne.

### Vedlikehold av produkt

Vi anbefaler å foreta en visuell inspeksjon av det visuelle displayet hvert 2.–4. år eller etter lynnedslag. Hvis den integrerte skilleanordningen utløses (f.eks. på grunn av aldring grunnet mange og svært høye overspenninger), veksler indikatoren fra grønn til rød.

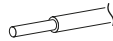
–Dersom den visuelle indikatoren er rød, må overspenningsvernet skiftes ut.



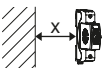
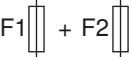

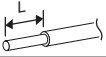

### Avhending av produkt

- Emballasje kastes som husholdningsavfall.
  - Beskyttelsesenhet kastes som elektronisk avfall.
- Overhold de lokale avfallsbehandlingsforskriftene.

NO

**Tekniske data**

	1.5–35 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)
--	--

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Klasse I + II/type 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
U <sub>C</sub>	255 V AC	
U <sub>N</sub>	230 V AC (+ 10 %)	
U <sub>P</sub>	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
U <sub>T</sub> (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
U <sub>T</sub> (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
I <sub>imp</sub> (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>n</sub> (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>max</sub> (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>total</sub> (8/20)	75 kA	100 kA
I <sub>total</sub> (10/350)	75 kA	100 kA
I <sub>fi</sub>	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>PE</sub>	-	≤ 5 μA
I <sub>SCCR</sub>	50 kA <sub>eff</sub>	
Beskyttelsesbane	L –PEN	L –N N–PE
IP-kode	IP 20 (innebygd)	
Installasjonssted	Innendørs	
Antall porter	En port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
System	TN-C	TT, TN-S (NPE)
θ 	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
φ 	5 – 95 %	
	x ≥ 0 mm (0 in)	
F1 + F2 	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
F1 	F1 ≤ 315 A gL/gG (parallel connection) F1 ≤ 125 A gL/gG (series connection)	
	F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

**NO**

## FI Lightning Controller compact

### Tuotekuvaus

Salama- ja ylijännitesuoja (SPD) sähkönsyötöjärjestelmien potentiaalintasaukseen VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) mukaisesti ja salamasuojauksen potentiaalintasaukseen VDE 0185-305 (IEC 62305) mukaisesti.

- MCF75-3+FS: 3-napainen ja kokonaispurkauskyvyllä 75 kA (10/350) ja 25 kA (10/350) napaa kohden
- MCF100-3+NPE+FS: 4-napainen N-PE-kipinävälillä ja kokonaispurkauskyvyllä 100 kA (10/350) ja 25 kA (10/350) napaa kohden
- Laitteessa on optinen tilinäyttö
- Etähälytysignaali katkon yhteydessä potentiaalivapaan vaihtokosketin avulla
- Asennus asennuskiskoon lukittavalla kiinnikkeellä

Toimituksen sisältö: Katso kuva **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Pistoke, etähälytysignaali

### Kohderyhmä

Laitteen saavat asentaa ja kytkeä vain sähköasentajat.

### Yleiset turvaohjeet

- Kaikki kytkennät on tehtävä jännitteettöminä ja varmistettava, että jännitettä ei voi uudelleen kytkeä.
- Laitetta ei saa asentaa ukonilmalla.
- Pitää noudattaa kansallisia lakeja ja standardeja, esim. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Laitteen asennus



**VAROITUS**

#### Palovaara!

Enimmäisvirtakuorman ylittäminen voi aiheuttaa oikosulun ja tulipalon. Ota huomioon V-kytkennässä (series connection) 125 A enimmäisvirtakuorma (100 A @ UL).

Liitäntäjohtojen kokonaispituutta 0,5 m ei saa ylittää rinnankytkennässä tai V-kytkennässä (kuva **7**).

- 4** Kiinnitä laite asennuskiskoon ja lukitse se.
- 5** Noudata kuorintapituutta ja kiristysmomenttia.
- 8** Johdon kytkentä TN-C- tai TN-S/TT-järjestelmän kytkentäkaavion mukaisesti.

### Etähälytyskosketin kytkentä

Kun vähintään yksi ylijännitesuoja erotetaan, etähälytysmoduulin vaihtokosketin kytkeytyy 11/12 11/14. Etähälytys voidaan kytkeä joko NO- tai NC-kosketuksena (kuva **2**). Näin voidaan ohjata sopivia hälytysosia kuten esim. keskitettyjä vikailmoituksia, valo- tai äänisignaaleja).

- Etähälytyksen johdot pitää kytkeä kuvauksen mukaisesti. Kytkennässä pitää noudattaa ilmoitettuja johtojen halkaisijoita ja kuorintapituuksia.

### Ylijännitesuojan irrottaminen (kuva **6**)

1. Paina lukittuvaa kiinnikettä ruuvitaltalla alaspäin.
2. Vedä laite edestäpäin irti asennuskiskosta.

### Ylijännitesuojan huolto

Suosittelomme tekemään optisen näytön silmämääräisen tarkastuksen 2-4 vuoden välein tai salamaniskujen jälkeen. Jos sisäänrakennettu erotuslaite laukeaa (esim. usein esiintyvien ja erittäin korkeiden ylijännitteiden aiheuttaman vanhenemisen vuoksi), näyttö muuttuu vihreästä punaiseksi.

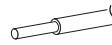
- Jos optinen näyttö on punainen, ylijännitesuoja pitää korvata uudella suojalla.

### Ylijännitesuojan hävittäminen

- Pakkaus hävitetään talousjätteenä.
- Ylijännitesuoja hävitetään sähköromuna. Noudata paikallisia jätteiden hävittämistä koskevia määräyksiä.

## Tekniset tiedot

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Luokat I + II/tyypit 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_C$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_P$	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub> 100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Suojaus	L –PEN	L –N N–PE
IP koodi	IP 20 (sisäänrakennettu)	
Asennuspaikka	Sisätilat	
Porttien lukumäärä	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
Järjestelmä	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\vartheta$	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
	F1 ≤ 315 A gL/gG (rinnankytkentä) F1 ≤ 125 A gL/gG (sarjaankytkentä)	
	F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (sarjaankytkentä)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

## CS Lightning Controller compact

### Popis výrobku

Zařízení na ochranu před bleskovými proudy a přepětím (SPD), k vyrovnání potenciálů v napájecích systémech dle VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) a k vyrovnání potenciálů v ochraně před bleskem dle VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3pól. a s celkovou svodovou schopností až 75 kA (10/350) a 25 kA (10/350) na pól
- MCF100-3+NPE+FS: 4pól. s jiskřištěm N-PE a celkovou svodovou schopností až 100 kA (10/350) a 25 kA (10/350) na pól
- Optická indikace stavu na přístroji
- Dálková signalizace při výpadku prostřednictvím bezpotenciálového přepínacího kontaktu
- Montáž na profilovou lištu pomocí zajišťovacího háčku

Rozsah dodávky: viz obr. 1

- ① Lightning Controller compact
- ② Zástrčka pro dálkovou signalizaci

### Cílová skupina

Přístroj smí montovat a připojovat pouze pracovník s elektrotechnickou kvalifikací.

### Všeobecná bezpečnostní upozornění

- Před pracemi na vedeních elektrického proudu zajistěte odpojení od napájení a napájení zabezpečte proti opětovnému zapnutí.
- Přístroj nemontujte za bouřky.
- Dbejte národních zákonů a norem, například VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Montáž přístroje



**VAROVÁNÍ**

#### Nebezpečí požáru!

Při překročení maximálního proudového zatížení může dojít ke zkratu a k požáru. Při V-zapojení (series connection) dbejte na maximální proudové zatížení ve výši 125 A (100 A @ UL).

Při paralelním a řadovém zapojení nesmí být překročena maximální připojovací délka 0,5 m (obr. 7).

- 4 Přístroj zavěste na profilovou lištu a zaklapněte ho.
- 5 Dodržujte délku odizolování a utahovací moment.
- 8 Připojte kabel dle schématu průběhu proudu

pro systém TN-C nebo TN-S/TT.

### Připojení dálkové signalizace

Při odpojení alespoň jednoho svodiče se přepínací kontakt v modulu dálkové signalizace přepne z 11/12 na 11/14. Dálkovou signalizaci lze zapojit buď jako kontakt NO, nebo jako kontakt NC (obr. 2). Lze tak ovládat vhodné signalizační komponenty, například centrální zařízení k signalizaci chyb, světelnou nebo zvukovou signalizaci.

- Vedení dálkové signalizace připojte dle vyobrazení, přičemž dodržujte uvedený průřez vodiče a délku odizolování.

### Demontáž výrobku (obr. 6)

1. Šroubovákem zatlačte zajišťovací háček.
2. Zatáhněte za přístroj směrem vpřed a sundejte ho z profilové lišty.

### Údržba výrobku

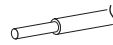
Doporučujeme, abyste každé 2–4 roky nebo po úderu blesku prováděli vizuální kontrolu optické indikace. Jestliže se aktivuje integrované oddělovací zařízení (například v důsledku stárnutí kvůli velkému počtu velmi vysokých přepětí), změní se barva indikátoru ze zelené na červenou. –Má-li optická indikace červenou barvu, je nutné zařízení přepětíové ochrany vyměnit.

### Likvidace výrobku

- Obal – domovní odpad.
  - Ochranné zařízení – elektronický odpad.
- Dbejte místních předpisů o likvidaci odpadu.

## Technické údaje

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Třída I + II/typ 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_C$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_P$	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Chráněná cesta	L –PEN	L –N N–PE
Kód IP	IP 20 (v nainstalovaném stavu)	
Místo instalace	Interiér	
Počet svorek	Jedno svorkové SPD @ IEC 61643-11 Two-Port-SPD @ UL	
Systém	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\vartheta$	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
$F1$ + $F2$	$F1 > 315$ A gL/gG $F2 \leq 315$ A gL/gG	
$F1$	$F1 \leq 315$ A gL/gG (paralelní zapojení) $F1 \leq 125$ A gL/gG (řadové zapojení)	
	$F1 \leq 100$ A gL/gG @ UL (řadové zapojení)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

## HU Lightning Controller compact

### Termékleírás

Túlfeszültség-védelmi eszköz erősáramú rendszerek potenciálkiegyenlítésére MSZ HD 60364-4-443 szerint, és villámvédelmi potenciálkiegyenlítésre MSZ EN 62305 szerint.

- MCF75-3+FS: 3-pólusú SPD, 75 kA (10/350), illetve 25 kA (10/350) levezetőképesség pólusonként
- MCF100-3+NPE+FS: 4-pólusú SPD, N-PE-szikraköz, 100 kA (10/350), illetve 25 kA (10/350) levezetőképesség pólusonként
- Hálózati kapcsolat megszakítása beépített termodinamikus leválasztóegység segítségével
- Optikai állapotjelzés
- Meghibásodás esetén hibajelzés potenciálmentes váltóérintkezővel
- Szerelés kalapsínen rögzítőfül segítségével

### Csomagolási egység **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Távjelző csatlakozódugó

### Célcsoport

Az eszköz beépítését és bekötését csak villanszerelő szakember végezheti.

### Általános biztonsági tudnivalók

- A túlfeszültség-védelmi eszköz beépítése előtt kapcsolja le (feszültségmentesítse) a hálózatot és biztosítsa azt véletlen visszakapcsolás ellen!
- A beépítést ne végezze vihar esetén.
- Vegye figyelembe a vonatkozó belföldi rendelkezéseket és szabványokat, pl. MSZ HD 60364-5-534.

### Az eszköz beépítése



#### **FIGYELMEZTETÉS Tűzveszély!**

A maximális, áramterhelés túllépése zárlathoz és tűzhöz vezethet. V-huzalozásnál (series connection) vegye figyelembe a maximális, 125 A-es terhelhetőséget (100 A @ UL).

A 0,5m-es teljes bekötési hossz a huzalozás során nem léphető túl (Kép **7**).

- 4** Az eszközt a kalapsínre helyezzük és rápattintjuk.
- 5** A szükséges blankolási hosszat és a meghúzási nyomatékot figyelembe kell venni.
- 8** A kábeleket a villamossági terv szerint csatla-

koztatjuk a TN-C- vagy a TN-S/TT-rendszer számára.

### Távjelzés bekötése

Ha legalább egy levezető leválaszt, akkor a távjelző modulban lévő váltóérintkező 11/12-ről 11/14-re vált. A távjelzés NO- vagy NC-érintkezőként kapcsolható (kép **2**). Ezáltal vezérelhetők a megfelelő jelzőkészülékek, mint például a központi hibajelzések, fény- vagy hangjelzések.

–A távjelzésre szolgáló vezetéseket az ábra szerint kell csatlakoztatni, és a megadott vezeték keresztmetszetet és blankolási hosszat be kell tartani.

### A termék leszerelése (kép **6**)

1. A rögzítőfület egy csavarhúzó segítségével lenyomjuk.
2. A készüléket előre húzzuk, és leemeljük a kalapsínról.

### A termék ellenőrzése

Javasoljuk, hogy villámcsapások után, de legalább évente végezze el az optikai kijelző szemrevételezéses ellenőrzését. Az optikai kijelző zöldről pirosra vált, ha a beépített leválasztó szerkezet kiold (pl. a gyakori és nagyon magas túlfeszültség okozta öregedés miatt).

–Amennyiben az optikai kijelző pirosat mutat, az SPD-t ki kell cserélni.



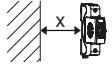




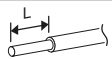
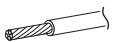
### A termék ártalmatlanítása

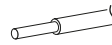
- Csomagolás ártalmatlanítása háztartási hulladékként.
- Készülék ártalmatlanítása elektronikai hulladékként.

A helyi hulladék-ártalmatlanítási előírásokat figyelembe kell venni.



## Műszaki adatok

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	I./II. osztály/1. + 2. típus/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_C$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_P$	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Védelmi út	L –PEN	L –N N–PE
IP-kód	IP 20 (beépítve)	
Telepítési pont	benti	
Portok száma	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
rendszer	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\vartheta$ 	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$ 	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
$F1$  + $F2$ 	$F1 > 315$ A gL/gG $F2 \leq 315$ A gL/gG	
$F1$  $F2$ 	$F1 \leq 315$ A gL/gG (parallel connection) $F1 \leq 125$ A gL/gG (series connection)	
	$F1 \leq 100$ A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

## PL Lightning Controller compact

### Opis produktu

Urządzenie ochrony odgromowej i przepięciowej (SPD) do wyrównywania potencjałów systemów zasilających wg VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) i do wyrównywania potencjałów ochrony odgromowej wg VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3-polowy i z całkowitą zdolnością odprowadzania prądów udarowych do 75 kA (10/350) i 25 kA (10/350) na pole
- MCF100-3+NPE+FS: 4-polowy ze zdolnością odprowadzania prądu udarowego podstawy iskriernikowej i całkowitą zdolnością odprowadzania prądów udarowych do 100 kA (10/350) i 25 kA (10/350) na pole
- Optyczna sygnalizacja uszkodzenia na urządzeniu
- W przypadku awarii zdalna sygnalizacja przez bezpotencjalny styk przełączny
- Montaż na szynie kołpakowej z hakami blokującymi

Zakres dostawy: patrz zdjęcie **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Wtyczka zdalna sygnalizacja

### Grupa docelowa

Urządzenie musi być zainstalowane i podłączone tylko przez wykwalifikowanego elektryka.

### Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

- Przed rozpoczęciem prac z przewodami prowadzącymi prąd należy wyłączyć napięcie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Nie montować urządzenia w czasie burzy.
- Przestrzegać krajowych przepisów i norm, np. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Montaż urządzenia



#### **OSTRZEŻENIE** Zagrożenie pożarowe!

W przypadku przekroczenia maksymalnego obciążenia elektrycznego może dojść do zwarcia i wystąpienia zagrożenia pożarowego.

W przypadku połączenia typu V (series connection) nie przekraczać maksymalnego obciążenia elektrycznego 125 A (100 A @ UL).

W przypadku okablowania V i okablowania pojedynczego całkowita łączna długość przewodów

nie może przekroczyć 0,5 m (Rys. **7**).

- 4** Urządzenie umieścić na szynie kołpakowej i zablokować we właściwej pozycji.
- 5** Przestrzegać długości zdjęcia przewodu i momentu dokręcającego.
- 8** Podłączyć przewód zgodnie ze schematem instalacji elektrycznej dla systemu TN-C- lub TN-S/TT.

### Podłączyć zdalną sygnalizację

Przy odłączaniu min. jednego ogranicznika styk przełączny w module sygnalizacji zdalnej przełączy się z 11/12 na 11/14. Sygnalizacja zdalna może być podłączana przez styk NO lub NC. (Rys. **2**). Pozwala sterować wybranymi komponentami sygnalizacji np. centralnymi komunikatami błędów, światłem, sygnałem akustycznym.

–Przewody do sygnalizacji zdalnej podłączyć w pokazany sposób, uwzględniając przekrój przewodów i długości zdjęcia izolacji.

### Demontaż produktu (Rys. **6**)

1. Hak mocujący naciskać śrubokrętem w dół.
2. Urządzenie pociągnąć do przodu i zdjąć z szyny kołpakowej.

### Konserwacja produktu



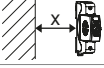




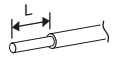

Zalecamy, aby co 2–4 lata lub po uderzeniu pioruna przeprowadzić kontrolę wizualną. Wskaźnik optyczny zmieni kolor z zielonego na czerwony, jeżeli zintegrowane urządzenie separujące zostanie wyzwolone (np. przez zużycie czy wielokrotne wysokie przepięcie).

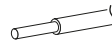
–Jeżeli wskaźnik optyczny wskazuje kolor czerwony, należy wymienić optyczną sygnalizację uszkodzenia.

### Utylizacja produktu

- Opakowanie jak śmieci gospodarskie
  - Urządzenie ochronne jak odpady elektroniczne.
- Przestrzegać lokalnych przepisów w zakresie utylizacji odpadów.

## Dane techniczne

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/Typ 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_C$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_P$	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Strefa ochrony	L –PEN	L –N N–PE
Kod IP	IP 20 (wbudowany)	
Miejsce zainstalowania	Wewnątrz	
Ilość portów	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
System	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\vartheta$ 	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$ 	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
$F1$  + $F2$ 	$F1 > 315$ A gL/gG $F2 \leq 315$ A gL/gG	
$F1$  $F2$ 	$F1 \leq 315$ A gL/gG (połączenie równoległe)	
	$F1 \leq 125$ A gL/gG (połączenie seryjne)	
	$L = 12$ mm	
	$L = 0,47$ in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

## SR Lightning Controller compact

### Opis proizvoda

Gromobranski i prenaponski zaštitni uređaj (SPD) za izjednačavanje potencijala sistema za snabdevanje strujom prema VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) i za izjednačavanje potencijala u gromobranskoj zaštiti prema VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3-polni i sa totalnom sposobnosti odvođenja do 75 kA (10/350) i 25 kA (10/350) po polu
- MCF100-3+NPE+FS: 4-polni sa N-PE-iskrištem i totalnom sposobnosti odvođenja do 100 kA (10/350) i 25 kA (10/350) po polu
- Optički prikaz statusa na uređaju
- Daljinska signalizacija u slučaju kvara preko kontakta izmenjivača bez potencijala
- Montaža na torban šinama sa uklopnim kuka-ma

Obim isporuke: pogledati sliku **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Utikač daljinske signalizacije

### Ciljna grupa

Uređaj sme da montira i priključi samo profesionalni električar.

### Opšte sigurnosne napomene

- Pre radova na strujnim provodnicima obezbediti da napon bude isključen i osigurati od slučajnog uključivanja.
- Uređaj ne montirati dok traje nevreme.
- Pridržavati se lokalnih zakona i standarda, npr. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Montaža uređaja



**UPOZORENJE**

#### Opasnost od požara!

Kada se prekorači maksimalno opterećenje strujom može da dođe do kratkog spoja i požara.

Kod V-ožičenja (series connection) pridržavati se maksimalnog strujnog opterećenja od 125 A (100 A @ UL).

Ukupna priključna dužina od 0,5 m ne sme da se prekorači kod ubodnog i V-ožičenja (slika **7**).

- 4** Uređaj zakačiti na torban šinu i uklopiti.
- 5** Pridržavati se dužina za abizolaciju i zateznog momenta.
- 8** Priključiti kabal prema električnoj šemi

za TN-C ili TN-S/TT sistem.

### Priključak daljinske signalizacije

Kod odvajanja najmanje jednog odvodnika kontakt izmenjivača u modulu daljinske signalizacije prebacuje se sa 11/12 na 11/14. Daljinska signalizacija može da se priključi kao NO ili NC kontakt (slika **2**). Na taj način može da se upravlja odgovarajućim komponentama za signalizaciju kao npr. centralna prijava greške, svetlosni ili akustični signal.

- Kablove za daljinsku signalizaciju priključiti kao što je prikazano, pri tom se pridržavati navedenih prečnika kablova i dužina abizolacije.

### Demontaža proizvoda (slika **6**)

1. Uklopnu kuku pritisnuti na dole pomoću odvijača.
2. Uređaj povući ka napred i skinuti sa torban šine.

### Održavanje proizvoda

Preporučujemo vizuelnu kontrolu optičkog indikatora na svake 2-4 godine ili posle udara groma. Indikator se menja iz zelene u crvenu boju kada se aktivira integrisani razdvojn timer (npr. usled do trajalosti zbog višestrukih i veoma visokih prenapona).

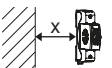
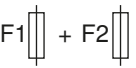

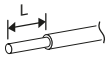

- Ukoliko je optički indikator crvene boje, uređaj za zaštitu od prenapona mora da se zameni.

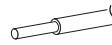
### Bacanje proizvoda

- Ambalaža se baca kao kućno smeće.
- Zaštitni uređaj se baca kao električni otpad. Pridržavati se lokalnih propisa o odlaganju smeća.

SR

## Tehnički podaci

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/tip 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_C$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_P$	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub> 100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Zaštitna staza	L –PEN	L –N N–PE
IP code	IP 20 (built-in)	
Mesto instalacije	Unutrašnja prostorija	
Number of Ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
Sistem	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\theta$	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
	F1 ≤ 315 A gL/gG (paralelna konekcija) F1 ≤ 125 A gL/gG (serijska konekcija)	
	F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (serijska konekcija)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

## HR Lightning Controller compact

### Opis proizvoda

Zaštitni uređaj za struju munje i prenapon za izjednačenje potencijala za sustave napajanja sukladno VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) i za sustav za izjednačenje potencijala za zaštitu od munje sukladno VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3-polno i s totalnim kapacitetom odvodnje do 75 kA (10/350) i 25 kA (10/350) po polu
- MCF100-3+NPE+FS: 4-polno s N-PE-iskrištem i totalnim kapacitetom odvodnje do 100 kA (10/350) i 25 kA (10/350) po polu
- optički prikaz funkcije na uređaju
- Daljinsko signaliziranje u slučaju prestanka rada putem bespotencijalnog izmjenjivača
- Montaža na montažni profil s kukama

Pakiranje: vidi sliku **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Utikač daljinske signalizacije

### Ciljana grupa

Uređaj smije montirati i priključiti samo stručni električar.

### Opća sigurnosna upozorenja

- Prije rada na strujnim vodičima uspostavite beznaponsko stanje i osigurajte protiv ponovnog uključivanja.
- Nemojte montirati uređaj u slučaju nevremena.
- Poštujte nacionalne zakone i norme, npr. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Montaža uređaja



**UPOZORENJE**

#### Opasnost od požara!

Ako se prekorači maksimalno strujno opterećenje, može doći do kratkog s poja i požara. Kod V-ožičenja (series connection) poštujte maksimalno strujno opterećenje od 125 A (100 A @ UL).

Ne smije se prekoračiti ukupna dužina priključka od 0,5 m pri ožičenju uzorka i V-ožičenju (slika **7**).

- 4** Objesite uređaj na montažni profil i uglavite ga.
- 5** Pridržavajte se izolacijske duljine i zateznog momenta.
- 8** Priključite kabel prema strujnoj shemi za TN-C- ili TN-S/TT sustav.

### Priključak daljinske signalizacije

Prilikom razdjeljivanja najmanje jednog odvodnika, kontakt mjenjača u daljinskom signalizacijskom modulu mijenja se s 11/12 na 11/14. Daljinska signalizacija može se paliti kao NO ili NC kontakt (slika **2**). Tako se mogu navoditi prikladne signalizacijske komponente kao npr. centralne poruke o pogrešci, svjetlo ili akustični signali.

- Vodove za daljinsku signalizaciju priključite kako je prikazano, pri tom se pridržavajte navedenog presjeka voda i izolacijske duljine.

### Demontaža proizvoda (slika **6**)

1. Pritisnite kuku odvijačem prema dolje.
2. Povucite uređaj prema naprijed i skinite ga s montažnog profila.

### Održavanje proizvoda



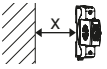




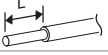

Preporučamo provođenje vidne provjere optičkog prikaza svake 2–4 godine ili nakon udara munje. Prikaz se mijenja sa zelenog na crveni aktivacijom integriranog odstojnika (npr. starenjem zbog višestrukih i jako visokih prenapona).

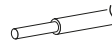
- Ako je optički prikaz crven, potrebno je zamijeniti uređaj za zaštitu od prenapona.

### Odlaganje proizvoda

- Pakiranje kao kućni otpad.
- Zaštitni uređaj kao elektronski otpad. Uzmite u obzir lokalne smjernice o odlaganju otpada.

## Tehnički podaci

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/Typ 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_c$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_p$	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Zaštitna putanja	L –PEN	L –N N–PE
IP-kod	IP 20 (ugrađeno)	
Mjesto ugradnje	Unutrašnjost	
Number of Ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
Sustav	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\vartheta$ 	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$ 	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
$F1$  + $F2$ 	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
$F1$  $F2$ 	F1 ≤ 315 A gL/gG (paralelni spoj)	
	F1 ≤ 125 A gL/gG (serijski spoj)	
	F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (serijski spoj)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

## RO Lightning Controller compact

### Descrierea produsului

Aparat de protecție la descărcări electrice și supratensiune (SPD) pentru echipotențialul sistemelor de alimentare cu energie electrică în conformitate cu VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) și pentru echipotențialul de protecție la trăsnet în conformitate cu VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3 poli și cu capacitate de descărcare totală până la 75 kA (10/350) și 25 kA (10/350) per pol
- MCF100-3+NPE+FS: 4 poli cu ectator N-PE capacitate de descărcare totală până la 100 kA (10/350) și 25 kA (10/350) per pol
- Înterupere a conexiunii la rețea prin intermediul dispozitivului de separare termodinamic integrat
- afișaj optic la nivelul aparatului
- Semnalizare la distanță în caz de defectare prin contactul inverterului liber de potențial
- Montaj pe șină omega cu cârlige de prindere

Pachet de livrare: a se vedea imaginea **1**

- ① Lightning Controller compact
- ② Ștecăr semnalizare la distanță

### Grup de destinații

Montarea și conectarea aparatului se pot efectua exclusiv de către un electrician specialist.

### Indicații generale de siguranță

- Anterior efectuării lucrărilor la nivelul cablurilor de curent, decuplați sursa de alimentare cu tensiune și luați măsuri împotriva reconectării.
- Nu montați aparatul în timpul unei furtuni.
- Respectați legile și normele naționale, de exemplu VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Montarea aparatului



AVERTISMENT

#### Pericol de incendiu!

Depășirea sarcinii de curent maxime, poate avea ca rezultat producerea unui scurtcircuit și a unui incendiu.

La cablarea în V (series connection), aveți în vedere sarcina maximă de curent de 125 A (100 A @ UL).

La cablarea trecerilor și cablarea în V, nu trebuie să se depășească lungimea totală a racordului de 0,5 m (imaginea **7**).

- 4** Prindeți aparatul de șina omega și fixați-l.
- 5** Respectați lungimea de îndepărtare a izolației și momentul de strângere.
- 8** Racordați cablul conform schemei circuitelor electrice pentru sistemul TN-C sau TN-S/TT.

### Racordarea semnalizării la distanță

La separare cel puțin un descărcător oprește contactul inverterului în modulul de semnalizare de la distanță de la 11/12 la 11/14. Semnalizarea de la distanță poate fi conectată ca și contact NO sau NC (imaginea **2**). Astfel, componentele de semnalizare corespunzătoare, de exemplu mesaje de eroare centrale, lumină sau semnal acustic, pot fi controlate.

–Conectați cablurile la semnalizarea la distanță conform indicațiilor, în timp ce țineți cont de secțiunea transversală a cablurilor și de lungimea de îndepărtare a izolației care au fost specificate.

### Demontarea produsului (imaginea **6**)

1. Apăsați cârligele de prindere în jos cu ajutorul unei șurubelnițe.
2. Trageți aparatul în față și îndepărtați-l de pe șina omega.

### Întreținerea produsului

Vă recomandăm efectuarea unei inspecții vizuale a afișajului optic la fiecare 2-4 ani sau după descărcările electrice. Afișajul comută de la verde la roșu atunci când este declanșat dispozitivul de separare integrat (de exemplu prin uzură din cauza supratensiunilor multiple și foarte ridicate).

–Dacă afișajul optic este roșu, aparatul de protecție la supratensiune trebuie să fie înlocuit.

### Eliminarea ca deșeu a produsului

- Ambalajul la gunoi menajer.
- Dispozitivul de protecție la deșeuri de echipamente electronice.

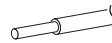
Respectați prevederile locale privind evacuarea la deșeuri.

RO



## Date tehnice

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/Tip 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_C$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_P$	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub> 100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub> 100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Cale de protecție	L –PEN	L –N N–PE
Cod IP	IP 20 (integrat)	
Loc de montare	Spații interioare	
Number of Ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11 Two-Port-SPD @ UL	
nevizitabil	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\theta$	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
$F1$ + $F2$	$F1 > 315$ A gL/gG $F2 \leq 315$ A gL/gG	
$F1$ $F2$	$F1 \leq 315$ A gL/gG (parallel connection) $F1 \leq 125$ A gL/gG (series connection) $F1 \leq 100$ A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

## BG Lightning Controller compact

### Описание на продукта

Уред за защита от мълния и пренапрежение за изравняване на потенциала на електрозахранващи системи съгласно VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) и за мълниезащитно потенциално изравняване съгласно VDE 0185-305 (IEC 62305).

- MCF75-3+FS: 3-полюсен и абсолютна пропускателна способност до 75 kA (10/350) и 25 kA (10/350) на полюс
- MCF100-3+NPE+FS: 4-полюсен с N-PE-искрова междина и абсолютна пропускателна способност до 100 kA (10/350) и 25 kA (10/350) на полюс
- Оптична индикация за състояние на уреда
- Дистанционно сигнализиране при спиране на тока чрез безпотенциален превключващ контакт
- Монтаж върху профилна шина с блокиращи куки

Обхват на доставката: вижте фиг. 1

- ① Lightning Controller compact
- ② Щекер дистанционно сигнализиране

### Целева група

Уредът може да бъде монтиран и настроен само от електротехник.

### Общи указания за безопасност

- Преди работа по електрически линии изключете напрежението от кабелите и обезопасете срещу повторно включване.
- Не монтирайте уреда при буря.
- Спазвайте националното законодателство и стандартите, като напр. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Монтиране на уреда



Предупреждение

#### Опасност от пожар!

Ако максималното токово натоварване се надвиши, е възможно да възникне късо съединение и пожар.

При V-окабеляване (series connection) спазвайте максимално токово натоварване от 125 A (100 A @ UL).

Общата дължина на свързване от 0,5 m при точково окабеляване и V-окабеляване не

трябва да се надвишава (фиг. 7).

- 4 Окачете уреда на профилната шина и фиксирайте.
- 5 Спазвайте дължината на снемане на изолацията и въртящия момент на затягане.
- 8 Свържете кабела съгласно електрическата схема за система TN-C или TN-S/TT.

### Свързване на дистанционно сигнализиране

При разделянето на най-малко един арестор превключващият контакт в модула за дистанционна сигнализация превключва от 11/12 към 11/14. Дистанционното сигнализиране може да се включва като НО или НЗ контакт (фиг. 2). Така могат да се управляват подходящи сигнализиращи компоненти, като напр. централизирани съобщения за неизправности, светлинен или звуков сигнал.

–Свържете проводниците на дистанционното сигнализиране по показания начин, като съблюдавате посоченото сечение на проводника и дължина на снемане на изолацията.

### Демонтиране на продукта (фиг. 6)

1. Натиснете фиксиращите куки с отвертка надолу.
2. Издърпайте уреда напред и извадете от профилната шина.

### Техническо обслужване на продукта

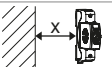
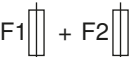
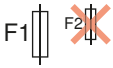
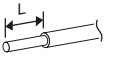
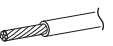
Препоръчваме Ви да извършвате визуална проверка на оптичната индикация на всеки 2 – 4 години или след удар от мълния. Индикацията преминава от зелено в червено при сработване на вграденото разделително устройство (напр. вследствие на стареене от многократни и много високи пренапрежения).

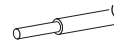
–Ако оптичната индикация е червена, уредът за пренапреженова защита трябва да бъде сменен.

### Третиране на продукта като отпадък

- Опаковката като битов отпадък.
- Уредът за защита като електронен отпадък. Съблюдавайте местните разпоредби за изхвърляне на отпадъци.

## Технически данни

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/тип 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_C$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_P$	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Защитна верига	L –PEN	L –N N–PE
IP код	IP 20 (built-in)	
Място на монтаж	Вътрешно помещение	
Number of Ports	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
Система	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\vartheta$	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
	F1 ≤ 315 A gL/gG (parallel connection)	
	F1 ≤ 125 A gL/gG (series connection) F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (series connection)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

## TR Lightning Controller compact

### Ürün açıklaması

VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) standardına uygun akım besleme sistemlerinde potansiyel dengelemesi ve VDE 0185-305 (IEC 62305) standardına uygun yıldırımdan korunma potansiyel dengelemesi için yıldırımdan korunma ve aşırı gerilim koruma cihazı (SPD).

- MCF75-3+FS: 3 kutuplu ve kutup başına 75 kA (10/350) ve 25 kA (10/350) yalıtım kapasitesi
- MCF100-3+NPE+FS: 4 kutuplu, N-PE kıvılcım aralıklı ve toplam 100 kA'ya (10/350) varan yalıtım kapasitesi ve 25 kA (10/350) yalıtım kapasitesi
- Cihazda optik durum göstergesi
- Kesinti durumunda potansiyelsiz değiştirici kontak ile uzaktan uyarı
- Kilit kancası ile DIN rayına monte edilir

Teslimat kapsamı: bkz. Şekil 1

- ① Lightning Controller compact
- ② Uzaktan uyarı sistemi soketi

### Hedef grubu

Bu cihaz, sadece elektrik uzmanı tarafından monte edilebilir ve bağlanabilir.

### Genel güvenlik talimatları

- Akım hatları ile ilgili çalışmalara başlamadan önce hatları gerilimsiz duruma getirin ve tekrar etkinleşmelerini engellemek için gerekli önlemleri alın.
- Cihazı fırtınalı havalarda monte etmeyin.
- Ulusal yasaları ve standartları dikkate alın, örn. VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53).

### Cihazın monte edilmesi



UYARI

#### Yangın Tehlikesi!

Maksimum akım kapasitesini aşırsa, kısa devre meydana gelebilir ve bunun sonucu yangın çıkabilir. V bağlantı yapıldığında (series connection), maksimum akım yükünün 125 A olduğuna dikkat edin (100A@UL).

Empedans uyumlandırma hattında ve V kablo hattında toplam bağlantı uzunluğu 0,5 m'yi aşmamalıdır (Şekil 7).

- 4 Cihazı DIN rayına asın ve sabitleyin.
- 5 İzolasyon kılıfını sıyırma uzunluğunu ve sıkma torkunu dikkate alın.

- 8 Kabloyu TN-C veya TN-S/TT sistemi için olan akım devre şemasında öngörülen şekilde bağlayın.

### Uzaktan uyarı sisteminin bağlanması

En az bir deşarj düzeneğinin bağlantısı kesildiğinde, uzaktan uyarı modülündeki değiştirici kontağı 11/12'den 11/14'e geçer. Uzaktan uyarı sistemi NO veya NC kontağı olarak bağlanabilir (Şekil 2). Böylece, örneğin merkezi hata mesajları, ışıklı veya sesli uyarı gibi uyarı bileşenleri kontrol edilebilir.

- Uzaktan uyarı sistemine giden kabloları gösterilen şekilde bağlayın ve bu sırada öngörülen kablo kesitini ve izolasyon kılıfını sıyırma uzunluğunu dikkate alın.

### Ürünün sökülmesi (Şekil 6)

1. Kilit kancasını tornavida ile aşağı doğru bastırın.
2. Cihazı öne doğru çekin ve DIN rayından çıkarın.

### Ürünün bakımı

Her 2-4 yılda bir veya yıldırım çarpmalarından sonra optik göstergelerin gözle kontrol edilmesini öneriyoruz. Entegre ayırma düzeneği devreye girdiğinde (örneğin çok sayıda ve çok yüksek aşırı gerilimler sonucunda eskime nedeniyle) gösterge yeşil renkten kırmızı renge geçer.



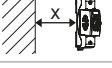
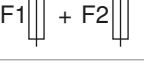


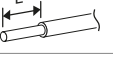
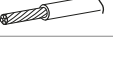
- Görsel gösterge kırmızı olduğunda, aşırı gerilim koruma cihazı değiştirilmelidir.

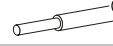
### Ürünün imha edilmesi

- Ambalaj evsel çöpler ile imha edilir.
- Koruma cihazı elektronik atık şeklinde imha edilir.
- Yerel atık imha yönetmeliklerini dikkate alın.

TR

## Teknik veriler

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/Typ 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
$U_c$	255 V AC	
$U_N$	230 V AC (+ 10 %)	
$U_P$	≤ 1500 V	≤ 1500 V (L-N;N-PE)
$U_T$ (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
$U_T$ (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
$I_{imp}$ (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_n$ (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{max}$ (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
$I_{total}$ (8/20)	75 kA	100 kA
$I_{total}$ (10/350)	75 kA	100 kA
$I_{fi}$	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
$I_{PE}$	-	≤ 5 μA
$I_{SCCR}$	50 kA <sub>eff</sub>	
Koruma yolu	L –PEN	L –N N–PE
IP kodu	IP 20 (monte edilmiş)	
Montaj yeri	Kapalı alan	
Port sayısı	One-Port-SPD @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
Sistem	TN-C	TT, TN-S (NPE)
$\vartheta$ 	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
$\phi$ 	5 – 95 %	
	$x \geq 0$ mm (0 in)	
$F1 + F2$ 	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
$F1$  <del><math>F2</math> </del>	F1 ≤ 315 A gL/gG (paralel bağlantı) F1 ≤ 125 A gL/gG (seri bağlantı) F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (seri bağlantı)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

1.5–35 mm<sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)

## 中文 Lightning Controller compact

### 产品说明

闪电电流和超压防护装置 (SPD) 根据 VDE 0100-443 (IEC 60364-4-44) 用于供电系统的等电位连接, 根据 VDE 0185-305 (IEC 62305) 用于避雷电位平衡

- MCF75-3+FS: 有 3 极, 每极具备高达 75 kA (10/350) 和 25 kA (10/350) 的总放电能力
- MCF100-3+NPE+FS: 有 4 极, 每极具备 N-PE 无线通道和高达 100 kA (10/350) 的总放电能力和 25 kA (10/350) 的总放电能力
- 设备上的光学状态显示
- 停机时通过无电位转换触点发出远程信令
- 借助挂钩安装到帽型轨道上

供货范围: 参见图 1

- ① Lightning Controller compact
- ② 远程信令连接器

### 目标群

只能由电力专业人员安装和连接设备。

### 一般安全提示

- 在电线上作业之前确保无电压, 防止再次接通。
- 不要在打雷时安装设备。
- 遵守国家法律和规范, 比如 VDE 0100-534 (IEC 60364-5-53)。

### 安装设备



警告

#### 小心火灾!

如果超过了最大电流负荷, 会造成短路, 甚至火灾。V 形布线时 (串联), 请注意最大电流负荷为 125 A (100 A @UL)。

交叉布线和 V 形布线时电线总长不能超过 0.5 m (图 7)。

- 4 将设备悬挂在帽型轨道上, 然后啮合。
- 5 注意绝缘长度和拧紧扭矩。
- 8 根据电路图连接电缆 适用于 TN-C 或者 TN-S/TT 系统。

### 接通远程信令

分离一个或多个放电器时, 处于远程信令模式的转换触点由 11/12 切换至 11/14。可以将远程信令作为 NO 或者 NC 触点进行切换 (图 2)。由此可以操控适合的信号部件, 比如中央故障通报系统、光信号或者声信号部件。

- 如图所示将电缆连接至远程信令, 注意规定的导线截面和绝缘长度。

### 拆卸产品 (图 6)

1. 使用螺丝刀将挂钩向下压。
2. 将设备向前拉, 从帽型轨道上取下。

### 保养产品

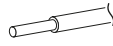
建议每 2-4 年或者在受到电击之后对光学显示进行一次目检。触发集成断路装置 (例如由于反复出现较高超压导致的老化造成) 时, 显示由绿色切换为红色。

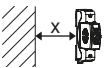
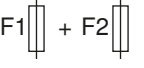
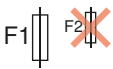
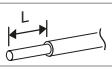

- 如果光学显示为红色, 则必须更换浪涌保护器。

### 清除产品垃圾

- 包装, 如生活垃圾。
  - 保护装置, 如电子设备废料。
- 遵守当地垃圾处理规定。

技术参数

	1.5–35 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)
--	--

	MCF75-3+FS	MCF100-3+NPE+FS
IEC/DIN EN 61643-11	Class I + II/型号 1 + 2/ <b>T1</b> + <b>T2</b>	
UL 1449	Type 4CA (US) Type 5 (CAN)	
LPZ	LPZ 0 → 2	
U <sub>C</sub>	255 V AC	
U <sub>N</sub>	230 V AC (+ 10 %)	
U <sub>P</sub>	≤ 1500 V	≤ 1500 V <sub>(L-N;N-PE)</sub>
U <sub>T</sub> (120 min)	442 V (withstand)	442 V <sub>(L-N)</sub> (withstand)
U <sub>T</sub> (200 ms)	-	1200 V <sub>(N-PE)</sub> (withstand)
I <sub>imp</sub> (10/350) <b>T1</b>	25 kA	25 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>n</sub> (8/20) <b>T2</b>	35 kA	35 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>max</sub> (8/20)	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 kA <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>total</sub> (8/20)	75 kA	100 kA
I <sub>total</sub> (10/350)	75 kA	100 kA
I <sub>fi</sub>	50 kA	50 kA <sub>(L-N)</sub>
		100 A <sub>(N-PE)</sub>
I <sub>PE</sub>	-	≤ 5 μA
I <sub>SCCR</sub>	50 kA <sub>eff</sub>	
保护路径	L –PEN	L –N N–PE
IP 代码	IP 20 (built-in)	
安装地点	室内	
通口数	一端口电涌保护器 @ IEC 61643-11	
	Two-Port-SPD @ UL	
系统	TN-C	TT, TN-S (NPE)
θ	-40 – +80 °C (-40 – +65 °C @ UL) -40 – +176 °F (-40 – +149 °F @ UL)	
φ	5 – 95 %	
	x ≥ 0 mm (0 in)	
	F1 > 315 A gL/gG F2 ≤ 315 A gL/gG	
	F1 ≤ 315 A gL/gG (并联) F1 ≤ 125 A gL/gG (串联)	
	F1 ≤ 100 A gL/gG @ UL (串联)	
	L = 12 mm L = 0,47 in	
	1.5–25 mm <sup>2</sup> (AWG 16–3 @ UL)	

**OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG**

P. O. Box 1120  
58694 Menden  
Germany

**Customer Service Germany**

Tel.: +49 23 71 78 99 - 20 00  
Fax: +49 23 71 78 99 - 25 00

[www.obo-bettermann.com](http://www.obo-bettermann.com)

**Building Connections**