

# UltraSafe™ US14

Modularer Sicherungshalter

SICHERUNGSHALTER, SICHERUNGSUNTERTEILE, SICHERUNGSSOCKEL

SICHERUNGSHALTER FÜR ZYLINDRISCHE SICHERUNGSEINSÄTZE UL/CSA



Das Mersen Produktsortiment umfasst eine umfangreiche Palette an innovativen Sicherungshaltern UltraSafe™.

Die modularen Sicherungshalter sind fingersicher entsprechend IEC und entsprechen Schutzart IP20 auch während des Sicherungswechsels. UltraSafe™ sind in 1-, 2-, 3- oder 4-poligen Ausführung verfügbar. Mersen bietet Varianten mit oder ohne optischer Sicherungsüberwachung in UL und IEC Ausführungen.

Mit einem Montageset können einpolige Einheiten zu mehrpoligen Einheiten kombiniert werden. In diese Größe können optional Mikroschalter zur Fernanzeige eingesetzt werden. Diese werden mit dem Sicherungshalter geliefert oder können als Zubehör nachgerüstet werden.

UltraSafe™ Produkte bieten eine optimale mechanische und thermische Beständigkeit.

## TECHNISCHE DATEN ÜBERBLICK

UL Ratings AC	800 VAC, 50 A, 50 kA
UL Ratings DC	1000 VDC, 50 A, 50 kA
Bemessungsbetriebsspannung AC	750 VAC
Bemessungsbetriebsspannung DC	750 VDC
Bemessungsstrom (A)	50 A
Schaltvermögen	100 kA
Montageart	Montage auf DIN-Schiene nach EN 60715
Baugröße	Für zylindrische Sicherungseinsätze 14x51mm
Anzahl der Pole	1-polig, 2-polig, 3-polig, 4-polig, 1+N, 3+N

## PRODUKTVORTEILE

- Fingersicher
- Schutzart IP20
- Optische Sicherungsüberwachung & Mikroschalter (optional)
- Montage auf DIN-Schiene
- Modulares Design
- Absperrbar
- Mehrpoliges Montageset verfügbar
- Plombierbar in geschlossener oder offener Stellung
- Kunststoffmaterial UL94V2 mini
- Flammhemmende Materialien mit GWFI-Wert (Glow Wire Flammability Index) von 960°C

## ANWENDUNGSBEREICHE

- Zum Schutz von Motoren & Transformatoren in Niederspannungsverteilungen und Steuerungen bis 700V
- Nur im stromlosen Zustand schaltbar

## TECHNISCHE NORMEN

- UL Recognized Component, UL4248, guide IZLT2, file E52283
- CSA Certified C22.2, class 6225, file 32169
- IEC 60269-2 und IEC 60947-3
- RoHS
- Kunststoffmaterial gemäß: NF 16101 & 16102 Anforderung 2



## PRODUKTPALETTE



US143

### UltraSafe™ Sicherungshalter für Sicherungseinsätze 14x51mm, ohne Sicherungsüberwachung

Katalognummer	Teilenummer	Anzahl der Pole/Phasen	Ausführung	Verpackungseinheit	Gewicht
US141	Z331153	1	US14 1-polig	6	0,14 kg
US141N	D331157	1 + N	US14 1-polig + Neutralleiter	3	0,30 kg
US142	G331137	2	US14 2-polig	3	0,28 kg
US143	N331143	3	US14 3-polig	2	0,43 kg
US143N	X331151	3 + N	US14 3-polig + Neutralleiter	1	0,6 kg



US141I

### UltraSafe™ Sicherungshalter für Sicherungseinsätze 14x51mm, mit Sicherungsüberwachung

Katalognummer	Teilenummer	Anzahl der Pole/Phasen	Ausführung	Verpackungseinheit	Gewicht
US141I	A331154	1	US14 1-polig	6	0,14 kg
US142I	H331138	2	US14 2-polig	3	0,3 kg
US143I	P331144	3	US14 3-polig	2	0,44 kg



US142M2

### UltraSafe™ Sicherungshalter für Sicherungseinsätze 14x51mm, mit Mikroschalter

Katalognummer	Teilenummer	Anzahl der Pole/Phasen	Ausführung	Verpackungseinheit	Gewicht
US141M	B331155	1	US14 1-polig, 1 Mikroschalter	6	0,15 kg
US142M	J331139	2	US14 2-polig, 2 Mikroschalter	3	0,31 kg
US142M2	L331141	2	US14 2-polig, 2 Mikroschalter	3	0,31 kg
US143M	Q331145	3	US14 3-polig, 3 Mikroschalter	2	0,45 kg
US143M2	T331148	3	US14 3-polig, 2 gekoppelte Mikroschalter	2	0,45 kg
US143NM	Y331152	3 + N	US14 3-polig + Neutralleiter, 3 Mikroschalter	1	0,62 kg



US143MI

### UltraSafe™ Sicherungshalter für Sicherungseinsätze 14x51mm, mit Sicherungsüberwachung und Mikroschalter

Katalognummer	Teilenummer	Anzahl der Pole/Phasen	Ausführung	Verpackungseinheit	Gewicht
US141MI	C331156	1	US14 1-polig	6	0,15 kg
US142MI	K331140	2	US14 2-polig	3	0,31 kg
US142M2I	M331142	2	US14 2-polig	3	0,28 kg
US143MI	S331147	3	US14 3-polig	2	0,46 kg
US143M2I	W331150	3	US14 3-polig	2	0,46 kg

### TECHNISCHE DATEN

	US14	US14I	US14M	US14MI
Größe	14x51	14x51	14x51	14x51
Anzahl der Pole/Phasen	1, 1+N, 2, 3, 3+N, 4			
UL Ratings AC	800VAC, 50A, 50kA	800 VAC, 50 A, 50 kA	800 VAC, 50 A, 50 kA	800 VAC, 50 A, 50 kA
UL Ratings DC	1000VDC, 50A, 50kA	1000 VDC, 50 A, 50 kA	1000 VDC, 50 A, 50 kA	1000 VDC, 50 A, 50 kA
Konventioneller thermischer Strom in freier Luft mit Sicherungseinsätzen $I_{th}$	50 A	50 A	50 A	50 A
Bemessungsleistungsabgabe bei $I_{th}$	5 W	5 W	5 W	5 W
Betriebsklassen	AC20B/DC20B	AC20B/DC20B	AC20B/DC20B	AC20B/DC20B
Bemessungsisolationsspannung $U_i$	690 V	690 V	690 V	690 V
Ausschaltvermögen der Sicherung	100 kA	100 kA	100 kA	100 kA
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$	8 kV	8 kV	8 kV	8 kV
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Spannungsgrenze für optische Sicherungsüberwachung	-	230 bis 690V AC/DC	-	230 bis 690V AC/DC
Anzeigesystem	-	mit Sicherungsüberwachung	mit Mikroschalter	mit Sicherungsüberwachung und Mikroschalter
Betriebstemperatur	-25°C bis 60°C	-25°C bis 60°C	-25°C bis 60°C	-25°C bis 60°C
Lagertemperatur	-25°C bis 80°C	-25°C bis 80°C	-25°C bis 80°C	-25°C bis 80°C
Verbindung	Max. Anzugsmoment: 3.5Nm (30lbs-in) Starres Kabel= 1.5-35mm <sup>2</sup> (16-3AWG) Flexibles Kabel = 1.5-25mm <sup>2</sup> (16-4AWG) PZ2 oder flacher 5.5x1mm Schraubenzieher empfohlen (max. Durchmesser 6mm)	Max. Anzugsmoment: 3.5Nm (30lbs-in) Starres Kabel= 1.5-35mm <sup>2</sup> (16-3AWG) Flexibles Kabel = 1.5-25mm <sup>2</sup> (16-4AWG) PZ2 oder flacher 5.5x1mm Schraubenzieher empfohlen (max. Durchmesser 6mm)	Max. Anzugsmoment: 3.5Nm (30lbs-in) Starres Kabel= 1.5-35mm <sup>2</sup> (16-3AWG) Flexibles Kabel = 1.5-25mm <sup>2</sup> (16-4AWG) PZ2 oder flacher 5.5x1mm Schraubenzieher empfohlen (max. Durchmesser 6mm)	Max. Anzugsmoment: 3.5Nm (30lbs-in) Starres Kabel= 1.5-35mm <sup>2</sup> (16-3AWG) Flexibles Kabel = 1.5-25mm <sup>2</sup> (16-4AWG) PZ2 oder flacher 5.5x1mm Schraubenzieher empfohlen (max. Durchmesser 6mm)

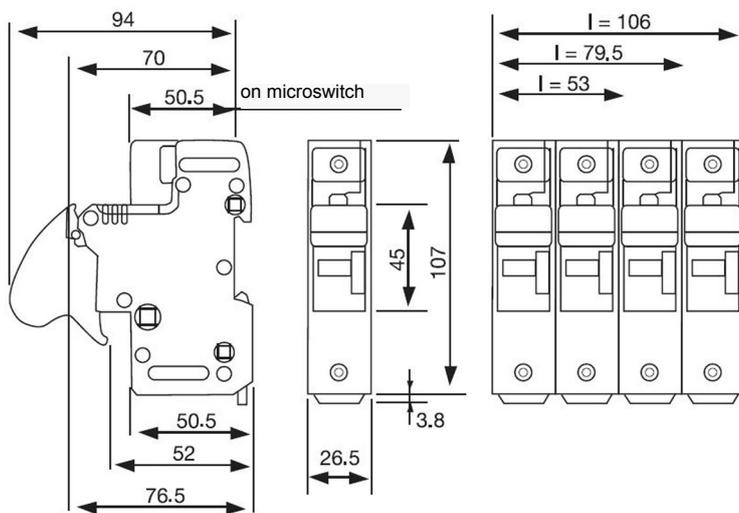
### SPEZIFISCHE EINSATZBEDINGUNGEN

Umgebungstemperatur	>20°C	30°C	40°C	50°C	60°C
Reduktionsfaktor ( $I_e$ )	1	0,95	0,9	0,8	0,7

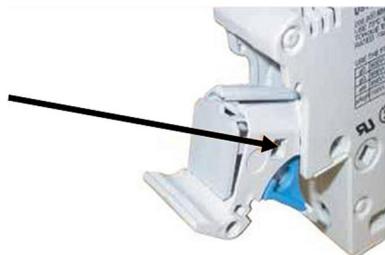
Anzahl der Pole (nebeneinander)	1 bis 3	4 bis 6	>= 7
Reduktionsfaktor für den Strom ( $I_{th}$ )	1	0,95	0,9

Nennstrom vom Sicherungseinsatz gR	25 A	32 A	40 A	50 A	63 A
Max. Betriebsstrom im Sicherungshalter	23 A	28 A	34 A	40 A	46 A
Kabelquerschnitt	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>

## ABMESSUNGEN



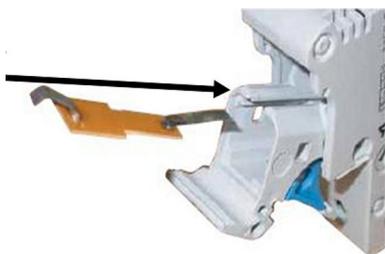
## FUNKTIONEN



### Nachrüsten der optischen Sicherungsüberwachung

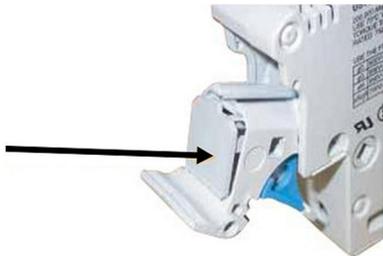
**Mit der optischen Überwachung kann eine abgeschaltete Sicherung bei vorhandener Spannung schnell erkannt werden.**

1. Den Deckel mit 2 flachen Schraubenziehern vorsichtig entfernen.

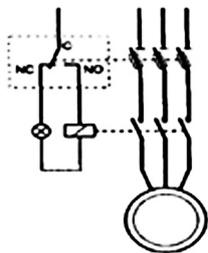


2. Anzeige behutsam einsetzen (Kontakte nicht verbiegen).

## FUNKTIONEN



3. Deckel schließen.

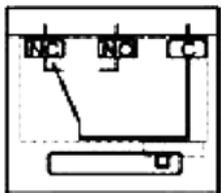


### Funktionen des Mikroschalters

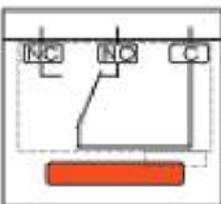
Beim Abschalten der Sicherung sendet der Schlagstift des Sicherungseinsatzes ein Signal.

Vor der Trennung: beim Öffnen des Sicherungshalters sendet der Mikroschalter ein Signal vor dem Öffnen der Hauptkontakte.

Betriebszustand: sendet ein Signal wenn der Halter ohne Sicherungseinsatz geschlossen ist.



With the fuse in the handle closed state



No fuse - Fuse blown in handle open

### Eigenschaften des Mikroschalters

Bemessungsisolationsspannung: 250VAC

Bemessungsbetriebsstrom gemäss IEC 60947-5 & -1

Gebrauchskategorie AC15: 4A/24V, 4A/48V, 3A/127V, 2.5A/240V

Gebrauchskategorie DC13: 3A/24V, 1A/48V, 0.2A/127V, 0.1A/240V

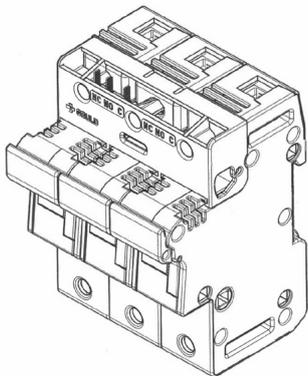
Mindestbetriebsstrom und Mindestbetriebsspannung: 1mA/4V AC oder DC

Der Mikroschalter funktioniert gleichermaßen gut für Doppelstrom- (1mA 4V

Minimum) oder Mittelstrom- (5A Maximum) Schaltungen. Jedoch sollte ein bestimmter Schalter während seiner Lebensdauer nur entweder für die eine oder die

andere Schaltung verwendet werden.

Anschluss über Flachstecker

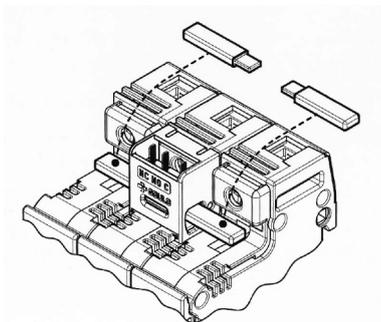


Ein Mikroschalter kann nur auf einen schon vorbereiteten Sicherungslasttrennschalter montiert werden.

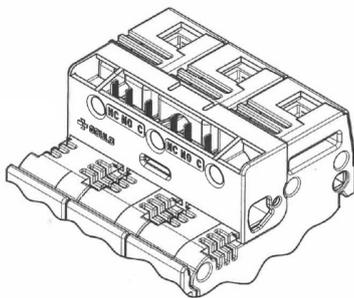
Die Verwendung eines Mikroschalters für eine Schmelzsicherung erfordert die Verwendung von Sicherungseinsätzen mit Schlagstift.

### 1 Mikroschalter

USMSW2

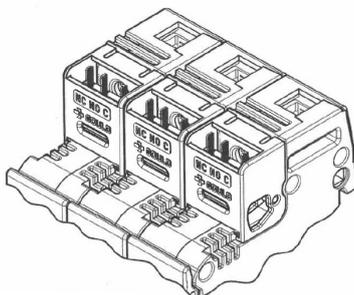


USMSW1 + US1422BP



### 2 Mikroschalter

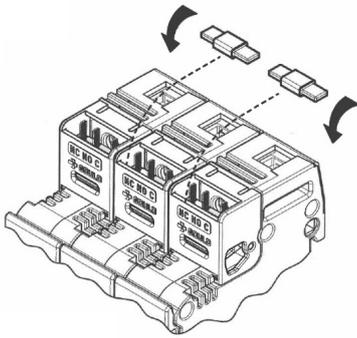
USMSW3



### 3 Mikroschalter

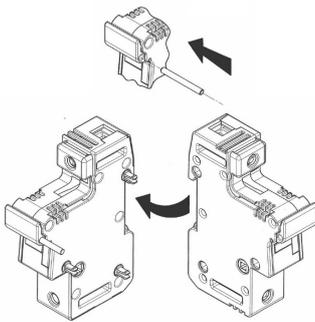
Unabhängig

3 X USMSW1



Mechanisch miteinander verbunden  
3 X USMSW1 + 2 X US1422PTH

## ZUBEHÖR



Mehrpoligesverbindungs-Set

### Mehrpoliges Montageset

Katalognummer	Teilenummer	Ausführung	Verpackungseinheit	Gewicht
US14PAK	US14PAK	Element für die Verbindung von mehrpoligen Einheiten	10	2,5 g

### Hilfsschalter

Katalognummer	Teilenummer	Ausführung	Verpackungseinheit	Gewicht
USMSW1	USMSW1	Hilfskontakt-Set 1-polig US14	1	25 g
USMSW2	USMSW2	Hilfskontakt-Set 3-polig US14	1	20 g
USMSW3	USMSW3	2 Hilfskontakt-Sets 3-polig US14	1	27 g

### Sperreinrichtungen

Katalognummer	Teilenummer	Merkmale	Verpackungseinheit	Gewicht
LOCK	M223525	Vorhängeschloss	1	0,48 kg



LOCK

### ZUBEHÖR



TBB1A



TBB1C



TBB23A



TBB23C



#### Stromversorgung

Katalognummer	Teilenummer	Anwendung	Merkmale	Verpackungseinheit	Gewicht
TBB1A	D210315	Max. Effektivstrom 90A	1 Phase axial eingehende Stromversorgung	50	10,1 g
TBB1C	E210316	Max. Effektivstrom 90A	1 Phase seitlich eingehende Stromversorgung	50	10 g
TBB23A	F210317	Max. Effektivstrom 90A	2 & 3 Phasen axial eingehende Stromversorgung	50	23,3 g
TBB23C	G210318	Max. Effektivstrom 90A	2 & 3 Phasen seitlich eingehende Stromversorgung	50	23,1 g

#### Isolierte Phasenschienen

Katalognummer	Teilenummer	Anwendung	Ausführung	Verpackungseinheit	Gewicht
<b>Verdrahtungsschienen</b>					
CMS14BB1F12	Y210310	Max. Effektivstrom 63A, für Installation von 12 Modulen	1-polig	5	47,4 g
CMS14BB2F6	Z210311	Max. Effektivstrom 63A, für Installation von 6 Modulen	2-polig	5	0,1 kg
CMS14BB3F4	A210312	Max. Effektivstrom 100A, für Installation von 4 Modulen	3-polig	5	0,12 kg

#### Meldeschalter

Katalognummer	Teilenummer	Merkmale	Verpackungseinheit	Gewicht
CMS1422LHI	A225653	Signalanzeige-Einheit	1	10 g