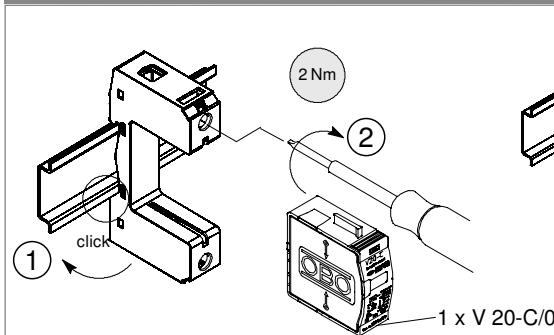
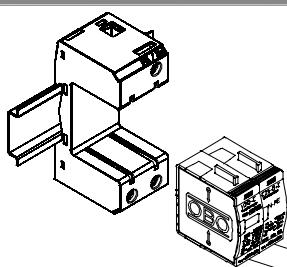


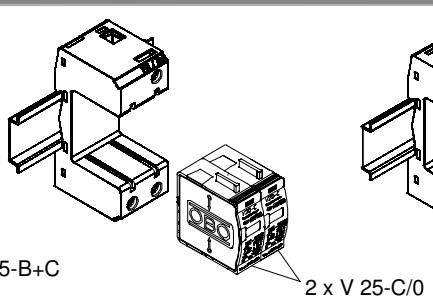
## V 25-B+C 1



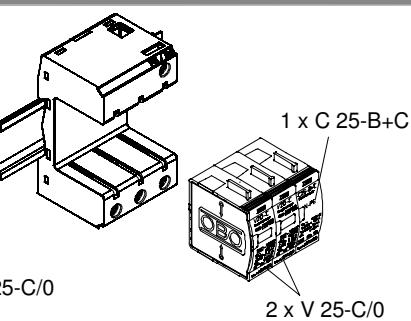
## V 25-B+C 1+NPE



## V 25-B+C 2



## V 25-B+C 2+NPE



V25-B+C 1; ...1+NPE;  
V25-B+C 2; ...2+NPE

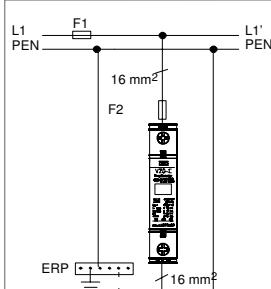
**OBO**  
BETTERMANN

### CombiController

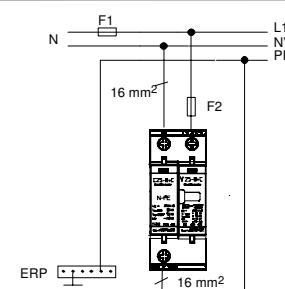
- DE** Installationskurzanleitung
- EN** Brief installation instructions
- FR** Notice d'installation abrégée
- IT** Guida rapida all'installazione
- ES** Manual abreviado de instalación
- SV** Kort installationsanvisning
- NL** Beknopte installatiehandleiding
- PT** Manual de instalação breve
- PL** Skrócona instrukcja instalacji
- FI** Asennuskuva pikaopas
- NO** Kort installasjonsanvisning
- ZH** 简版安装说明书
- JP** インストールガイド



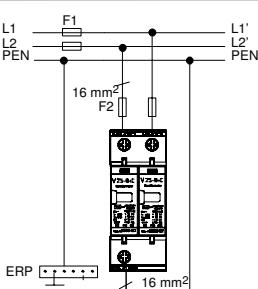
## V 25-B+C 1 → (TN-C)



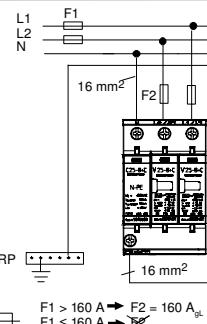
## V 25-B+C 1+NPE → (TT/TN-S)



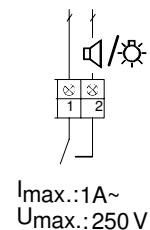
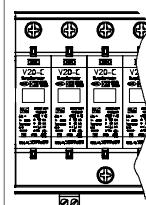
## V 25-B+C 2 → (TN-C)



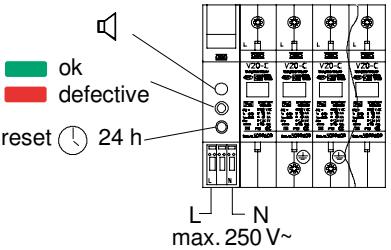
## V 25-B+C 2+NPE → (TT/TN-S)



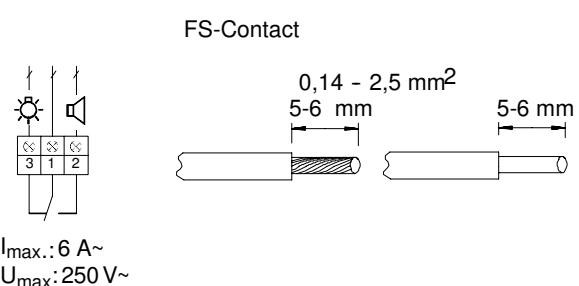
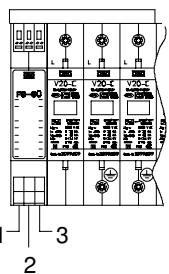
## V 25-B+C FS



## V 25-B+C-AS



## V 25-B+C-FS-SÜ

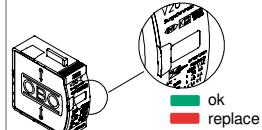


**OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG**  
Postfach 1120  
58694 Menden  
Germany

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

THINK CONNECTED

### Anzeige/Indication

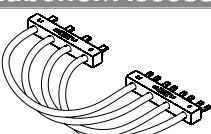


### Entsorgung/Disposal

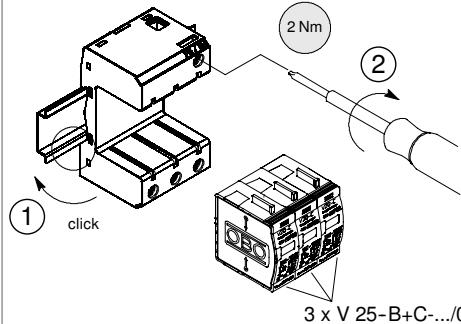


Regionale Müllentsorgungs-Vorschriften beachten/  
Comply with local waste disposal regulations

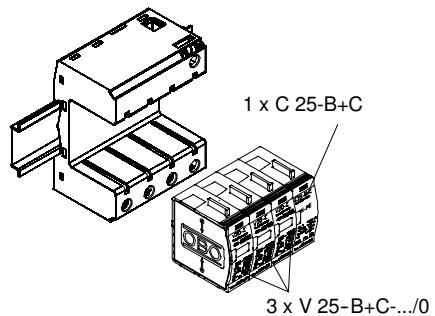
### Zubehör/Accessories



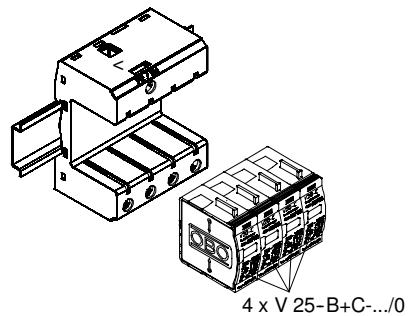
### V 25-B+C 3



### V 25-B+C 3+NPE



### V 25-B+C 4



V25-B+C 3;... 3+NPE;  
V25-B+C 4

**OBO**  
BETTERMANN

CombiController

DE Installationskurzanleitung

EN Brief installation instructions

FR Notice d'installation abrégée

IT Guida rapida all'installazione

ES Manual abreviado de instalación

SV Kort installationsanvisning

NL Beknopte installatiehandleiding

PT Manual de instalação breve

PL Skrócona instrukcja instalacji

FI Asennuskuva pikaopas

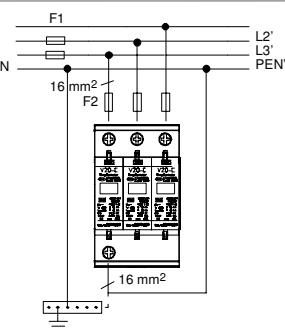
NO Kort installasjonsanvisning

ZH 简版安装说明书

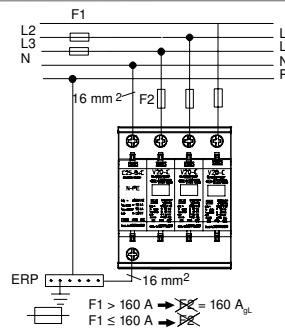
JP インストールガイド



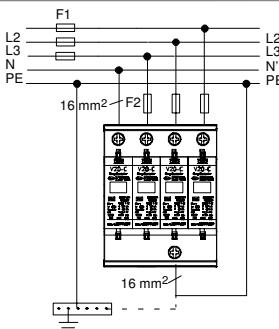
### V 25-B+C 3 → (TN-C)



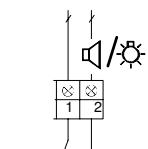
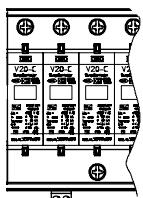
### V 25-B+C 3+NPE → (TT/TN-C-S/TN-S)



### V 25-B+C 4 → (TN-C-S o. TN-S)

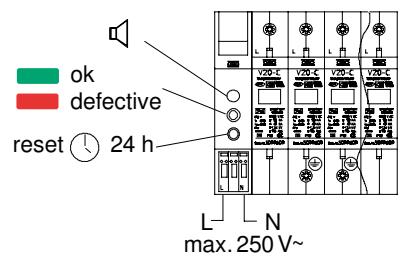


### V 25-B+C FS

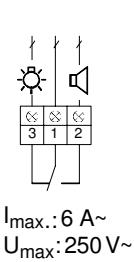
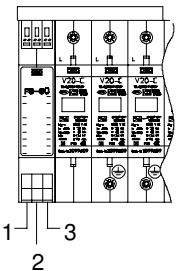


$I_{max.}: 1 \text{ A}_{\sim}$   
 $U_{max.}: 250 \text{ V}_{\sim}$

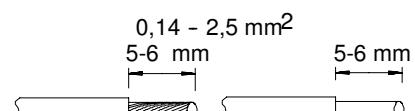
### V 25-B+C-AS



### V 25-B+C-FS-SÜ



FS-Contact

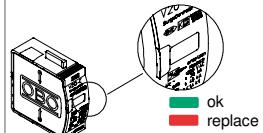


**OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG**  
Postfach 1120  
58694 Menden  
Germany

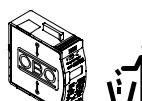
[www.obo-bettermann.com](http://www.obo-bettermann.com)

THINK CONNECTED

### Anzeige/Indication

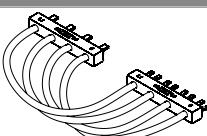


### Entsorgung/Disposal



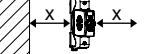
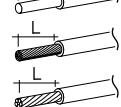
Regionale Müllentsorgungs-Vorschriften beachten/  
Comply with local waste disposal regulations

### Zubehör/Accessories



Art.-Nr./item no. 5089655

**Technische Daten / Technical Data /  
Datos técnicos / Технические характеристики**

	V25-B+C 1	V 25-B+C 1+NPE	V 25-B+C 2	V 25-B+C 2+NPE	V25-B+C/3	V 25-B+C/4	V 25-B+C/3+NPE
IEC/EN 61643-11	Class I + II / Type 1 + 2 / <b>T1</b> + <b>T2</b>						
Protection path	L-PE/N	L-N	N-PE	L-PE/N	L-N	N-PE	L-PE/N-PE
U <sub>C</sub>	280 V AC	255 V AC	280 V AC	255 V AC	280 V AC	280 V AC	255 V AC
U <sub>n</sub>	230 V AC						
LPZ	LPZ 0 -> 2						
I <sub>n</sub> (8/20) <b>T2</b>	30 kA	50 kA	30 kA	50 kA	30 kA	30 kA	50 kA
I <sub>total</sub> (8/20)	-	50 kA	80 kA	50 kA	120 kA	160 kA	50 kA
I <sub>imp</sub> (10/350) <b>T1</b>	7 kA	25 kA	7 kA	25 kA	7 kA	7 kA	25 kA
I <sub>total</sub> (10/350)	-	14 kA	14 kA	21 kA	21 kA	25 kA	25 kA
F1  + F2 	F1 >160 A gL/gG F2 ≤ 160 A gL/gG	– (NPE)	F1 >160 A gL/gG F2 ≤ 160 A gL/gG	– (NPE)	F1 >160 A gL/gG F2 ≤ 160 A gL/gG	– (NPE)	
F1  	F1 ≤ 160 A gL/gG	– (NPE)	F1 ≤ 160 A gL/gG	– (NPE)	F1 ≤ 160 A gL/gG	– (NPE)	
U <sub>P</sub>	≤ 0,9 kV	≤ 1,2 kV	≤ 0,9 kV	≤ 1,2 kV	≤ 0,9 kV	≤ 0,9 kV	≤ 1,2 kV
θ 	-40 – +80 °C -40 – +176 °F						
φ 	5 – 95 %						
IP-Code	20 (eingebaut/built-in)						
I <sub>PE</sub>	≤ 0,7 mA	-	≤ 5 µA	≤ 0,7 mA	-	≤ 5 µA	≤ 0,7 mA
Einbauort/ installation point	Innenraum/indoor						
Number of Ports	One-Port-SPD						
I <sub>SCCR</sub>	max. 25 kA <sub>eff</sub>						
	x = 0 mm Abstand zu geerdeten Flächen/spacing to earthed areas						
min. L, N 	2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 13)						
max. L, N 	25 mm <sup>2</sup> (AWG 3)	35 mm <sup>2</sup> (AWG 2)	35 mm <sup>2</sup> (AWG 2)	25 mm <sup>2</sup> (AWG 3)	35 mm <sup>2</sup> (AWG 2)	35 mm <sup>2</sup> (AWG 2)	
	L = 12,5 mm						
	L = 12,5 mm						
	L = 12,5 mm						

**DE !**

Der Typ V 25-B+C ist ein Überspannungsableiter (SPD-Surge Protection Devices) der Anforderungsklasse I+II/1+2 nach IEC/EN 61643-11.

Die Auswahl und Installation ist abhängig von der Art des Netzesystems. Sie ist gemäß den nationalen Vorschriften und Sicherheitshinweisen eines jeden Landes (z. B. IEC/EN 60364-5-53) von einer Elektrofachkraft vorzunehmen. Es ist darauf zu achten, dass die maximale Betriebsspannung der Anlage die Ableiter-Bemessungsspannung UC nicht übersteigt.

SPD's sind gemäß ihrem Verwendungszweck für hohe elektrische und mechanische Belastungen ausgelegt. In seltenen Fällen kann jedoch bedingt durch Extrembelastungen eine Alterung der Ableiter auftreten, wodurch sich eine Einschränkung der Schutzfunktion einstellen kann. Daher ist eine Überprüfung der Ableiter in Intervallen von zwei bis vier Jahren oder nach einem direkten Blitzeinschlag sinnvoll.

**EN !**

The type V 25-B+C is a surge arrester (surge protection device, SPD) of requirement Class I+II/1+2 to IEC/EN 61643-11. Selection and installation depend on the nature of the system.

Surge arresters must be selected and installed by a qualified electrician in accordance with the national regulations and safety instructions of the country in question (e.g. IEC/EN 60364-5-53).

The maximum operating voltage of the installation must not exceed the design voltage UC of the arrester. In accordance with their purpose, surge arresters are designed for high electrical and mechanical loading. In rare cases, surge arresters may age if subjected to extreme loads. This limits the protection they can offer. It is therefore advisable to check the surge arrester every two to four years or after a direct lightning strike.

## FR

Le type V 25-B+C est un appareil de parasurtension (SPD-Surge-Protection-Devices) de la catégorie de protection I+II/1+2 selon IEC/EN 61643-11.

La sélection et l'installation dépendent du type de système de réseau. L'installation doit être effectuée conformément aux prescriptions et indications de sécurité nationales de chaque pays (p. ex. IEC/EN 60364-5-53) par un électricien professionnel. Il convient de veiller à ce que la tension de service maximale de l'installation ne dépasse pas la tension de référence UC de l'appareil de parasurtension.

Les SPDs sont conçus, conformément à leur usage, pour supporter des charges électriques et mécaniques élevées. Dans certains rares cas, il se peut toutefois que, suite à des sollicitations extrêmes, les appareils de parasurtension subissent un vieillissement entraînant une réduction de leur fonction de protection. Il est donc indiqué de procéder à un contrôle des appareils de parasurtension suivant des intervalles de 2 à 4 ans ou après une chute de foudre directe.

## IT

Il modello V 25-B+C è un limitatore di sovratensione (SPD = Surge-Protective-Devices) di classe di prova I+II/1+2 secondo IEC/EN 61643-11.

La scelta e l'installazione dipendono dal tipo di rete e devono essere eseguite da un operatore qualificato come stabilito dalle normative e norme di sicurezza vigenti nel paese (per es. IEC/EN 60364-5-53). Durante l'installazione bisogna verificare che la tensione massima di esercizio dell'impianto non superi la tensione continuativa UC riportata sul prodotto.

Gli SPD devono essere utilizzati secondo le loro caratteristiche. Se vengono sottoposti a prestazioni superiori, la funzione di protezione può essere penalizzata. È quindi

consigliabile eseguire un controllo dell'SPD a intervalli di 2-4 anni, oppure dopo una scarica diretta .

## ES

El protector contra sobretensiones V 25-B+C se clasifica acorde a los requerimientos de Clase I+II/1+2 acorde IEC/EN 61643-11.

La selección e instalación depende de la naturaleza del sistema. Los protectores contra sobretensiones deben de ser seleccionados e instalados por un profesional cualificado en concordancia con las regulaciones nacionales y las instrucciones de seguridad del país en cuestión (ej: IEC/EN 60364-5-53). La tensión máxima de trabajo del sistema a proteger no debe exceder el voltaje máximo de trabajo del supresor.

En concordancia con su campo de aplicación, los supresores de sobretensiones son diseñados para altas cargas eléctricas y esfuerzos mecánicos elevados. En casos extremos y poco frecuentes, el protector contra sobretensiones puede dañarse debido al sometimiento a cargas extremas. Esto limitaría el nivel de protección que puede ofrecer. Por ello es recomendable la revisión del protector entre los dos y cuatro años de uso en instalación o después de un impacto directo de rayo.

## SV

V 25-B+C är ett överspänningsskydd SPD=Surge Protection Device i Typ 1+2 enl.

Standarden SS-EN 61643

Produktval och installation beror på nättypen. Produkten skall installeras av behörig elektriker med hänvisning till nationella föreskrifter och säkerhetsbestämmelser t. ex EN 60364-5-53.

Det är viktigt att anläggningens maximala driftspänning, ej överstiger skyddets driftspänning UC. Överspänningsskyddet är konstruerat för hög elektrisk ochmekanisk belastning.

I ovanliga fall kan skydden "åldras" vid extrema belastningar. Det re-

kommenderas därför att patronera testas var 2--4 år och efter en direktröra i anläggningen.

## NL

Het type V 25-B+C is een overspanningsafleider (SPD, Surge-Protection-Device) met toepassings-klasse I+II/1+2 volgens IEC/EN 61643-11.

De selectie en installatie, die afhankelijk zijn van het type netstelsel, moeten door een elektrotechnisch vakman uitgevoerd worden volgens de nationale voorschriften en veiligheids-voorschriften van het betreffende land (b.v. IEC/EN 60364-5-53). Men dient erop te letten dat de maximale bedrijfsspanning van de installatie niet groter is dan de ontwerpspanning UC van de afleider.

SPD's zijn overeenkomstig hun functie ontworpen voor grote elektrische en mechanische belastingen. Zeer sporadisch kan door extreme belastingen een veroudering van de afleider optreden, waardoor de doeltreffendheid van de beveiligingsfunctie kan afnemen. Daarom raden we aan de afleider om de 2 à 4 jaar of na een rechtstreekse bliksemval te controleren.

## PT

O tipo V 25-B+C é umdescarregador de sobretensões (aparelho de protecção contra sobretensões, APS) de classe I+II/1+2 segundo IEC/EN 61643-11. A elecção e instalação depende da natureza do sistema.

Os descarregadores de sobretensões devem ser seleccionados e instalados por técnicos qualificados de acordo com os regulamentos nacionais e,instruções de segurança do País em,questão ( p.e. IEC/EN 60364-5-53 ). A tensão,máxima de serviço da instalação não,pode exceder a tensão de fabrico UC,do descarregador.

De acordo com o seu propósito, os,descarregadores foram desenhados,para altas cargas eléctricas e,mecânicas. Em casos raros, os,descarregadores de sobretensões,podem danificarse

se sujeitos a,cargas extremas, limitando a,protecção que podem oferecer. Por esta razão é aconselhável a,verificação dos descarregadores de,dois em dois anos e após uma,descarga atmosférica directa.

## PL

V 25-B+C jest ogranicznikiem przepięć (surge protection device, SPD) klasy I+II/1+2 wg. IEC/EN 61643-11.

Dobór i instalacja zależy od typu sieci. Ogranicznik przepięć musi być dobrany i zainstalowany przez wykwalifikowanego montera zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami bezpieczeństwa (np.: IEC/EN 60364-5-53). Maksymalne rzeczywiste napięcie w sieci nie może przekraczać maks. napięcia znamionowego Uc.

Zgodnie ze swym przeznaczeniem ograniczniki przepięć poddawane są działaniomdużych energii i impulsów elektrycznych. W przypadku oddziaływania nadmiernych impulsów i energii ograniczniki przepięć ulegają „starzeniu” (zużywaniu) co powoduje pogorszenie ich parametrów. Zaleca się więc kontrolę parametrów elektrycznych ogranicznika co 2 do 4 lat, oraz po każdorazowym uderzeniu pioruna bezpośrednio w chroniony budynek.

kuormille. Harvinaisissa tapauksissa ylijännitesuojaat saattavat vanhentua joutuessaan äärikuormitukseen, jolloin niiden antama suoja voi heikentyä. Siksi on suositeltavaa tarkistaa ylijännitesuoja 2-4 vuoden välein tai salaman iskettyä suoraan siihen.

## JP

V25-B+C は E DIN 0675-6(A1)において Class B+C に該当します。また JIS C 5381-1において Class I+IIに該当します。選定と接続方法は SPD を接続する電気回路特性(電圧、電流等)によります。SPD の選定と取り付けは国内規格 (JIS C 60364-5-53 等) や電気関連の法規に基づき有資格者が行なってください。SPD の最大連続使用電圧 Uc を超える電圧では使用しないで下さい。

SPD の耐久性は電気・機械的に優れていますが、規格以上の衝撃を受けると劣化し仕様通りの性能が発揮できない場合や破損する可能性がありますので、定期点検のほか落雷直後、および襲雷シーズン前、後には SPD の検査を行ってください。

## NO

V 25-B+C er en over-spenningsavleider (SPD = Surge Protection Device) i klasse I+II/1+2 etter IEC/EN 61643-11.

Produktval og installasjon avhenger av nettverkstypen. Produktet skal installeres av faglært elektriker i henhold til nasjonale forskrifter og sikkerhetsbestemmelser (f. eks. IEC/EN 60364-5-53). Det er viktig at anleggets maksimale driftsspennin ikke overstiger avlederens kalibreringsspennin (UC). SPD-enheter er konstruert for høy elektrisk og mekanisk belastning i samsvar med bruksområdet. I enkelte tilfeller kan imidlertid ekstreme belastninger påvirke avlederen slik at beskyttelsesfunksjonen forringes. Derfor er det fornuftig å kontrollere parametrøver elektriske og mekaniske egenskaper hos SPD-ene etter et direkte lynnedslag.

## CN

型号为V25-B+C的等电位连接器(Surge Protection Device 英文缩写SPD)是按照DIN0675-6(A1), (A2) B+C级, 以及IEC61643-1标准生产、安装及选型方法视乎供电电路性质而定。

该等电位连接器必须由合格的电气工程技术人员按照该国供电条例及安全守则 (例如 DIN VDE0100, Part534; IEC60364-5-534) 而选型及安装。其安装位置的最高工作电压, 必定不可以超出该器件的设计电压Uc。

为了满足该器件的应用目的, 该器件是为了严苛的电压及机械性能而设计, 在一些很罕有的情况下, 在供电电路在极端的情况下可能会老化。这种情况会限制该器件的保护功能, 所以建议用户每2-4年或在直击雷发生后检查该器件。