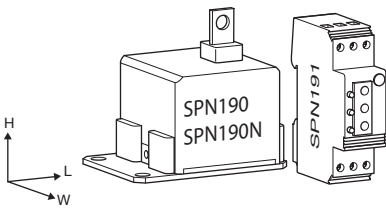


- (DE) Blitzstromableiter
- (EN) Lightning surge arrester
- (FR) Parafoudre
- (IT) Scaricatore
- (ES) Pararrayos
- (PT) Limitador de sobretensões

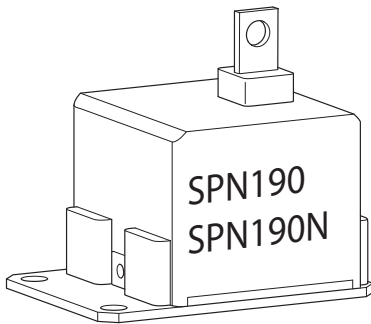
- Bedienungsanleitung
- User instructions
- Notice d'instructions
- Istruzioni d'uso
- Instrucciones de uso
- Instruções de instalação

6LE000160A.b



## SPN190, SPN190N, SPN191

### Technische Daten / Technical Data



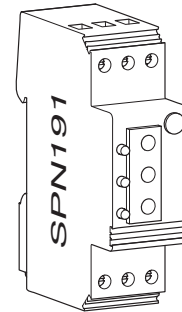
	SPN190	SPN190N
EN 61643-11:...	Type 1	
IEC 61643-11:...	Class I	
$U_n$	230 / 400V (50 / 60 Hz) Tolerance: 0,9 x $U_n$ ... $U_c$	
$U_c$	255V (50 / 60 Hz)	
$I_{imp}$ 10/350µs	25 kA	100 kA
$I_{fi}$ *	50 kArms	100 Arms
$I_{SCCR}$	100 kArms (220 kA <sub>peak</sub> )	
9°C	-40°C ... +80°C	
Feuchte / humidity	5% ... 95%	
$I_{pe}$	< 2mA	
Ports	1	
IP code	entsprechend Einbausituation / according built in situation	
L x W x H	100 mm x 72 mm x 89 mm	

\* zus. Prüfung durch VDE: Begrenzung / Löschung von Netzfolgeströmen bis 100 kArms  
 \* additional test by the German VDE: Limitation/extinction of mains follow currents up to 100 kArms

Anschluss: Kabelschuh Connection: Cable lug	L1,L2,L3 min. 35 mm <sup>2</sup> max. 50 mm <sup>2</sup>
Anschluss: Auflagefläche/ Schienensystem Connection: contact surface/ bus bar systems	min. 15mm x 70 mm

(Nur im Inneraum / indoor use only)

### Technische Daten / Technical Data



	SPN191
$U_n$	230 V~
max.	16 A gL/gG (C16A)
P	< 550 mW
9°C	-40°C ... +80°C
IP code	IP 20
L x W x H	90mm x 27mm x 65mm

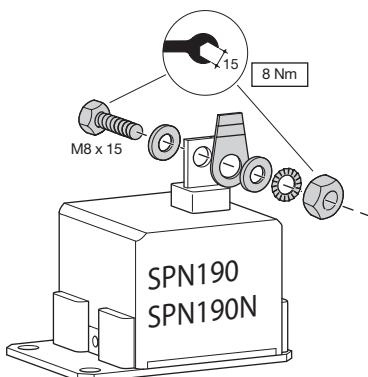
	Floating changeover contact	
$U_n / I_n$	AC: 250V / 0.5A DC: 250V / 0.1A 75V / 0.5A	125V / 0.2 A
	7 mm	7 mm
min.	0.5 mm <sup>2</sup>	
max.	4 mm <sup>2</sup>	
	0.8 Nm	

(indoor use only / Nur im Inneraum)

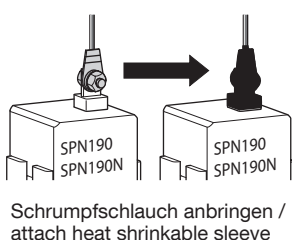


When installing the SPDs, DIN VDE 0100-520 (VDE 0100-520): 2003-06 has to be observed. Please refer to subclause 521.13 "Kurzschluss- und erdschluss-sichere Verlegung von Kabel und Leitungen" (Short-circuit- and earth-fault-proof installation of lines and cables)

### Anschluss / Connection

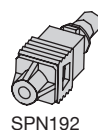


L1-L3, (PE)  
Schrumpfschlauch /  
Heat shrinkable sleeve

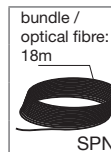


Schrumpfschlauch anbringen /  
attach heat shrinkable sleeve

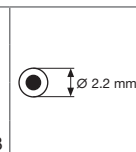
### Montage des Lichtwellenleiters / Fibre Optic Cable assembling



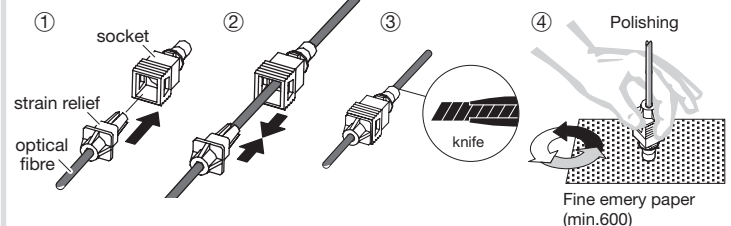
SPN192



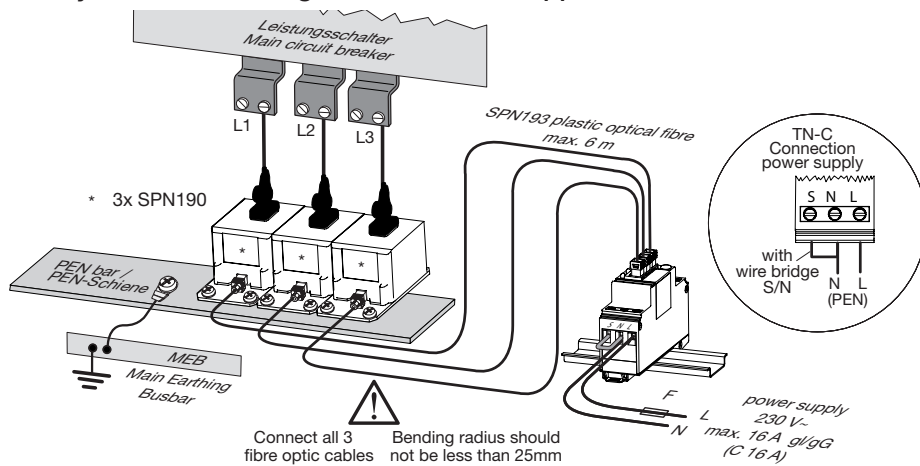
bundle /  
optical fibre:  
18m  
SPN193



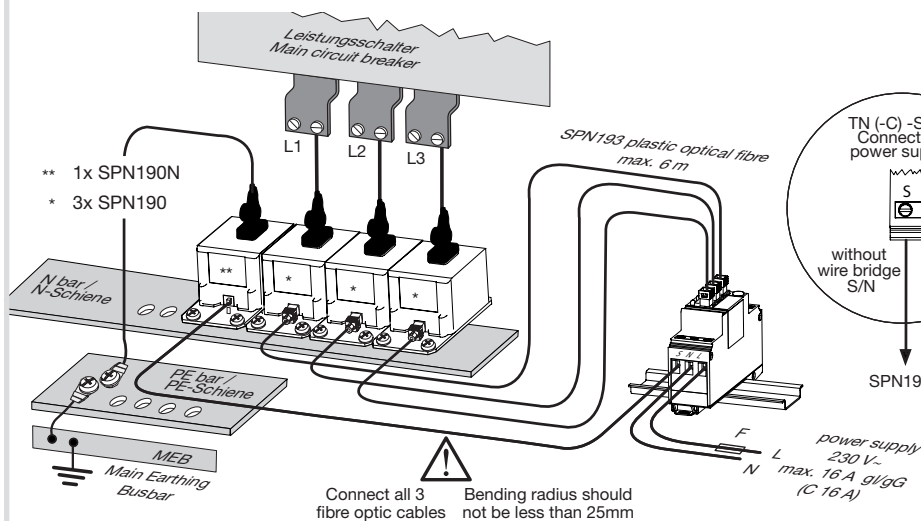
Loss at 660 nm	< 200 dB / km
Installation	9 -5°C ... +50°C
Operating	9 -22z5°C ... +50°C
Storage	9 -35°C ... +85°C



## TN-C System: Anwendung und Anschluss / Application and Connection



## TN (-C)-S / TT System: Anwendung und Anschluss / Application and Connection



## Fernsignalisierung / Remote signalling

SPN191			SPN190 / SPN190N	
LED red	LED green	signal	Function	Check
L1 ● L2 ● L3 ●			OK L1 + L2 + L3 (N)	—
L and / or L and / or L	○		<p>CHECK</p> <p>power supply 230/400 V~ (L1 and/or L2 and/or L3)</p> <p>NO → SERVICE</p> <p>YES → SPN190</p>	REPLACE
L1 ● L2 ● L3 ●	○		<p>CHECK</p> <p>power-supply 230 V~ (L/N) of SPN191 backup fuse F of SPN191 connection of SPN191 (see connection TN(-C)-S/TT)</p> <p>NO → SERVICE</p> <p>YES → SPN190N</p>	REPLACE

## DE Sicherheitshinweise

Der Anschluss und die Montage des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten (siehe auch DIN VDE 0100-534... bzw. IEC 60364-5 534...).

Vor der Montage ist das Gerät auf äußere Beschädigung zu kontrollieren. Sollte eine Beschädigung oder ein sonstiger Mangel festgestellt werden, darf das Gerät nicht montiert werden. Der Einsatz des Gerätes ist nur im Rahmen der in dieser Bedienungsanleitung genannten und gezeigten Bedingungen zulässig. Bei Belastungen, die über den ausgewiesenen Werten liegen, können das Gerät sowie die daran angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel zerstört werden. Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Gewährleistungsanspruches.

## EN Safety instructions

The device may only be connected and installed by an electrically skilled person. National standards and safety regulations must be observed (see DIN VDE 0100-534... or IEC 60364-5 534...).

The device must be checked for external damage prior to installation. If any damage or other defects are detected in this check, the device must not be installed. Its use is only permitted within the limits shown and stated in the installation instructions. The device and the equipment connected to it can be destroyed by loads exceeding the values stated. Opening or otherwise tampering with the device invalidates the warranty.

## FR Consignes de sécurité

Montage et branchement de l'appareil à réaliser exclusivement par un électricien qualifié. Respecter les normes et les prescriptions de sécurité en vigueur localement (voir DIN VDE 0100-534... ou IEC 60364-5 534...).

Avant montage, procéder à un contrôle visuel extérieur de l'appareil. Ne pas monter celui-ci en cas de dommage manifeste ou si tout autre défaut est présent. La mise en œuvre de l'appareil n'est autorisée que pour la destination et aux conditions présentées et explicitées dans les présentes instructions de service. Des charges non comprises dans les plages de valeurs indiquées pourraient abîmer l'appareil ainsi que les matériels électriques qui lui sont raccordés.

Toute revendication en garantie sera exclue dans le cas d'une intervention sur l'appareil ou d'une transformation de celui-ci.

## IT Informazioni di sicurezza

L'allacciamento ed il montaggio dell'apparecchiatura possono essere effettuati solo da personale qualificato. Sono da osservare le prescrizioni e le disposizioni di sicurezza nazionali (IEC 60364-5-53... VDE 0100 Teil 534...). Prima del montaggio, controllare che l'apparecchiatura non presenti danneggiamenti all'esterno. Nel caso in cui dovesse essere constatato un danneggiamento o un altro difetto, non montare l'apparecchiatura.

L'impiego dell'apparecchiatura è consentito esclusivamente in presenza delle condizioni menzionate ed indicate in queste istruzioni sul montaggio. In caso di carico superiore ai valori dimostrati, l'apparecchiatura e l'impianto elettrico collegato possono subire gravi danneggiamenti. Interventi o modifiche all'apparecchiatura comportano la perdita del diritto di garanzia.

## ES Indicaciones de seguridad

La conexión y el montaje del aparato sólo deben ser realizados por un electricista especializado.

Deben observarse las normativas y disposiciones de seguridad nacionales (IEC 60364-5-53... VDE 0100 Teil 534...).

Antes de iniciar el montaje, debe comprobarse que el aparato no presente daños externos. En caso de observar daños u otros defectos, no debe efectuarse el montaje del aparato. El empleo del aparato está limitado a las condiciones indicadas y mostradas en estas instrucciones de montaje. Si las cargas superan los valores indicados, puede dañar tanto el aparato como los medios de producción eléctricos conectados al mismo.

La manipulación interior o la modificación del aparato invalidan el derecho de garantía.

## PT Instruções de segurança

A montagem e ligação do aparelho, deverá ser efectuada exclusivamente por um instalador certificado. Respeitar as normas e recomendações de segurança locais. Antes da montagem, efectuar um controlo visual exterior do aparelho. Não montar este, caso apresente defeito. A aplicação do aparelho é autorizada apenas para as condições apresentadas nestas instruções. Valores fora da gama de aplicação do aparelho podem deteriorá-lo, bem como os componentes eléctricos que estão ligados a este. A garantia do produto será excluída, caso exista uma intervenção ou modificação sobre o mesmo.