

## Surge protection device - S-PT-EX(I)-24DC - 2880671

Please be informed that the data shown in this PDF Document is generated from our Online Catalog. Please find the complete data in the user's documentation. Our General Terms of Use for Downloads are valid (<http://phoenixcontact.com/download>)



Surge protection in the IP67 screw-on module for measuring sensors in intrinsically safe circuits, direct mounting with M20 x 1.5 outer thread, cable gland for the signal cable, two-stage protective circuit. HART-compatible.

### Product Features

- Arresters in hexagonal pipe with various outer threads



### Key commercial data

Packing unit	1 pc
Weight per Piece (excluding packing)	380.0 GRM
Custom tariff number	85363010
Country of origin	Germany

### Technical data

#### Dimensions

Height	34 mm
Width	34 mm
Depth	137 mm

#### Ambient conditions

Ambient temperature (operation)	-40 °C ... 50 °C
Degree of protection	IP67

#### General

Housing material	Zinc die-cast
Inflammability class according to UL 94	V-0
Color	silver

## Surge protection device - S-PT-EX(I)-24DC - 2880671

### Technical data

#### General

Standards for air and creepage distances	IEC 60664-1
	EN 60079-0
	EN 60079-11
Mounting type	ct screw connection
Type	Screw-in module
Number of positions	3
Direction of action	Line-Line & Line-Earth Ground

#### Protective circuit

IEC test classification	C1
	C2
	C3
	D1
Nominal voltage $U_N$	24 V DC
Maximum continuous operating voltage $U_C$	30 V DC
	21 V AC
Maximum continuous voltage $U_C$ (wire-wire)	30 V DC
	21 V AC
Nominal current $I_N$	350 mA (50 °C)
Operating effective current $I_C$ at $U_C$	$\leq 10 \mu\text{A}$
Residual current $I_{PE}$	$\leq 2 \mu\text{A}$
Nominal discharge current $I_n$ (8/20) $\mu\text{s}$ (Core-Core)	10 kA
Nominal discharge current $I_n$ (8/20) $\mu\text{s}$ (Core-Earth)	10 kA
Nominal discharge current $I_n$ (8/20) $\mu\text{s}$ (Shield-Earth)	10 kA (optional)
Max. discharge current $I_{max}$ (8/20) $\mu\text{s}$ maximum (Core-Core)	10 kA
Max. discharge current $I_{max}$ (8/20) $\mu\text{s}$ maximum (Core-Earth)	10 kA
Max. discharge current $I_{max}$ (8/20) $\mu\text{s}$ maximum (Shield-Earth)	10 kA
Nominal pulse current $I_{an}$ (10/1000) $\mu\text{s}$ (Core-Core)	30 A
Nominal pulse current $I_{an}$ (10/1000) $\mu\text{s}$ (Core-Earth)	100 A
Nominal pulse current $I_{an}$ (10/1000) $\mu\text{s}$ (Shield-Earth)	100 A
Impulse discharge current (10/350) $\mu\text{s}$ , peak value $I_{imp}$	1 kA
Output voltage limitation at 1 kV/ $\mu\text{s}$ (Core-Core) spike	$\leq 50 \text{ V}$
Output voltage limitation at 1 kV/ $\mu\text{s}$ (Core-Earth) spike	$\leq 1.4 \text{ kV}$ (Direct grounding)
Output voltage limitation at 1 kV/ $\mu\text{s}$ (Shield-Earth) spike	$\leq 600 \text{ V}$ (optional)
Output voltage limitation at 1 kV/ $\mu\text{s}$ (Core-Core) static	$\leq 50 \text{ V}$
Output voltage limitation at 1 kV/ $\mu\text{s}$ (Core-Earth) static	$\leq 1.4 \text{ kV}$ (Direct grounding)
Residual voltage at $I_n$ , (conductor-conductor)	$\leq 50 \text{ V}$

## Surge protection device - S-PT-EX(I)-24DC - 2880671

### Technical data

#### Protective circuit

Residual voltage with $I_{an}$ (10/1000) $\mu$ s (conductor-conductor)	$\leq 50$ V
Voltage protection level $U_p$ (Core-Core)	$\leq 55$ V (C2 -5 kA)
	$\leq 50$ V (C1 - 250 A)
	$\leq 50$ V (C3 - 25 A)
	$\leq 80$ V (D1 - 1 kA)
Voltage protection level $U_p$ (Core-Earth)	$\leq 1.4$ kV (C2 -5 kA, direct grounding)
	$\leq 1.4$ kV (C1 - 500 A)
	$\leq 1.4$ kV (C3 - 100 A)
	$\leq 1.4$ kV (D1 - 1 kA)
Voltage protection level $U_p$ (Shield-Earth)	$\leq 650$ V (C2 -5 kA optional)
Response time $t_A$ (Core-Core)	$\leq 1$ ns
Response time $t_A$ (Core-Earth)	$\leq 100$ ns
Response time $t_A$ (Shield-Earth)	$\leq 100$ ns
Input attenuation $a_E$ , sym.	typ. 0.5 dB ( $\leq 1$ MHz / 50 $\Omega$ )
	typ. 0.2 dB (Up to 400 kHz, 150 $\Omega$ )
Cut-off frequency $f_g$ (3 dB), sym. in 50 Ohm system	typ. 6 MHz
Cut-off frequency $f_g$ (3 dB), sym. in 150 Ohm system	typ. 2.5 MHz
Resistance in series	2.2 $\Omega \pm 10$ %
Surge protection fault message	None
Surge current resistance (conductor-conductor)	C2 - 10 kV/5 kA
	D1 - 1 kA
Surge current resistance (conductor-ground)	C2 - 10 kV/5 kA
	D1 - 1 kA
Surge current resistance (shield-ground)	C2 (10 kV/5 kA)
	D1 (1 kA)
Alternating current carrying capacity (conductor-ground)	10 A - 1 s
Alternating current carrying capacity (shield-ground)	10 A - 1 s

#### Connection data

Connection name	Input/output
Connection method	Screw connection
Connection type IN	Screw terminal blocks
Connection type OUT	Connection line
Connection method	Screw connection
Screw thread	M3
Tightening torque	0.6 Nm
Stripping length	6 mm
Conductor cross section stranded min.	0.14 mm <sup>2</sup>

## Surge protection device - S-PT-EX(I)-24DC - 2880671

### Technical data

#### Connection data

Conductor cross section stranded max.	1.5 mm <sup>2</sup>
Conductor cross section solid min.	0.14 mm <sup>2</sup>
Conductor cross section solid max.	1.5 mm <sup>2</sup>
Conductor cross section AWG/kcmil min.	26
Conductor cross section AWG/kcmil max	16

#### Standards and Regulations

Standards/regulations	DIN EN 61643-21
	EN 60079-0
	EN 60079-11
	EN 60079-26

#### General

Maximum inner capacitance C <sub>i</sub>	2 nF
Maximum inner inductance L <sub>i</sub>	1 µH
Max. input current I <sub>i</sub>	350 mA (T4,T5,T6/≤ 50°C)
Max. input voltage U <sub>i</sub>	30 V
Maximum input power P <sub>i</sub>	3 W

#### Conformity / approvals

ATEX	# II 1G Ex ia IIC T4...T6 Ga
IECEx	Ex ia IIC T4...T6 Ga

### Classifications

#### eCl@ss

eCl@ss 4.0	27140201
eCl@ss 4.1	27130801
eCl@ss 5.0	27130801
eCl@ss 5.1	27130801
eCl@ss 6.0	27130807
eCl@ss 7.0	27130807
eCl@ss 8.0	27130807

#### ETIM

ETIM 2.0	EC000943
ETIM 3.0	EC000943
ETIM 4.0	EC000943
ETIM 5.0	EC000943

# Surge protection device - S-PT-EX(I)-24DC - 2880671

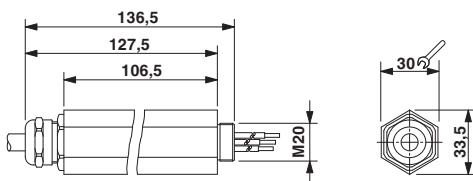
## Classifications

### UNSPSC

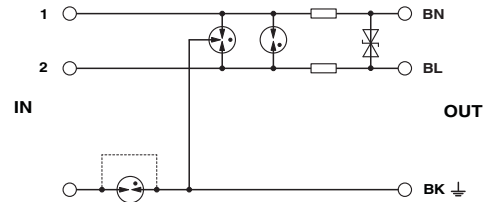
UNSPSC 6.01	30212010
UNSPSC 7.0901	39121610
UNSPSC 11	39121610
UNSPSC 12.01	39121610
UNSPSC 13.2	39121620

## Drawings

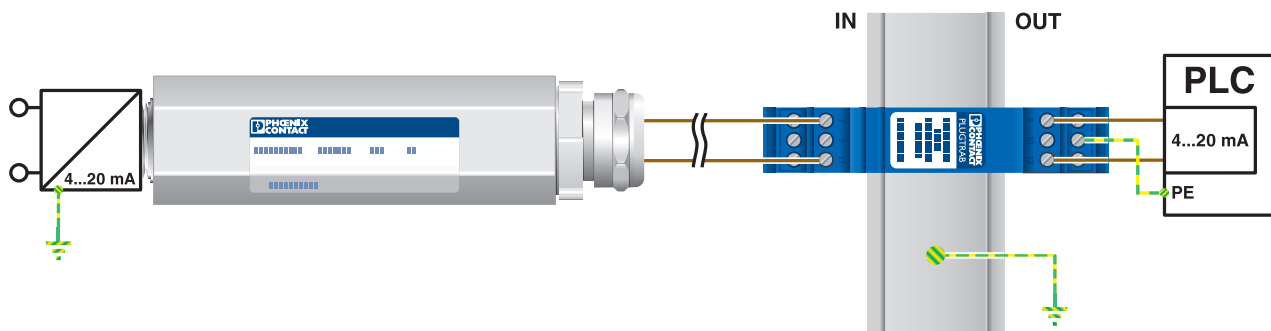
Dimensioned drawing



Circuit diagram



Application drawing





Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

**Факс:** 8 (812) 320-02-42

**Электронная почта:** [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.