

## VSPC 2SL 12VAC EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Ochrana binárních signálů (SL – symetrické zatížení) zahrnuje následující signály:

- Spínací signály se společným referenčním potenciálem a bez něj, např. 5 V – 24 V – 60 V
- Dvou vodičové systémy se většinou skládají ze společného referenčního potenciálu binárních snímačů, akčních členů a kontrol, jako jsou nadproudové vypínače, tlačítka, polohovací snímače, fotoelektrické bariéry, stykače, elektromagnetické ventily, světelné kontrolky atd.
- Zásuvná bleskojistka, bez přerušení a impedančně neutrální, zásuvná a vytahovací
- Lze testovat pomocí testovacího zařízení V-TEST
- Verze s plovoucím uzemněním s připojením PE s cílem zamezit rušivým proudům, které jsou výsledkem rozdílů napětí
- Pro použití v souladu s instalačními standardy IEC 62305 a IEC 61643-22 (D1, C1, C2 a C3)
- Integrovaný uzemňovací podstavec bezpečně vybíjí až 20 kA (8/20  $\mu$ s) a 2,5 kA (10/350  $\mu$ s) k zemi
- Barevné kódování úrovní napětí pro rychlou identifikaci na panelu
- Bezpečnost díky kódovacím prvkům pro různé úrovně napětí

## Všeobecné objednací údaje

|                 |  |
|-----------------|--|
| Verze           | Ochrana přístrojů a řídicích jednotek před přepětím, bez funkce varování / ukazatele funkce, $U_p(L/N-PE)$ 250 V |
| Objednací číslo | <a href="#">8953630000</a>   |
| Typ             | VSPC 2SL 12VAC EX  |
| GTIN (EAN)      | 4032248745784  |
| Množství        | 1 ks   |

## VSPC 2SL 12VAC EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technické údaje

## Rozměry a hmotnosti

|                |         |                     |            |
|----------------|---------|---------------------|------------|
| Hloubka        | 69 mm   | Hloubka (v palcích) | 2,717 inch |
| Výška          | 90 mm   | Výška (v palcích)   | 3,543 inch |
| Šířka          | 17,8 mm | Šířka (v palcích)   | 0,701 inch |
| Čistá hmotnost | 47 g    |                     |            |

## Teploty

|                    |                |                  |                |
|--------------------|----------------|------------------|----------------|
| Skladovací teplota | -40 °C...80 °C | Provozní teplota | -40 °C...70 °C |
| Vlhkost            | 5...96 %       |                  |                |

## Pravděpodobnost selhání

|                                   |        |                 |         |
|-----------------------------------|--------|-----------------|---------|
| SIL v souladu s IEC 61508         | 2      | MTTF            | 2 665 a |
| SFF                               | 79,3 % | $\lambda_{ges}$ | 43      |
| PFH v $1 \cdot 10^{-9}$ za hodinu | 8,9    |                 |         |

## EX – data o ochraně

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| ATEX - označování prachu                          | II 1 D Ex ia IIC T135 °C ...<br>T85 °C Da | ATEX - označování plynu                           | II 1 G Ex ia IIC T4... T6 Ga              |
| Č. osvědčení (ATEX)                               | KEMA10ATEX0148X                           | IECEx - označování prachu                         | II 1 D Ex ia IIC T135 °C ...<br>T85 °C Da |
| IECEx - označování plynu                          | II 1 G Ex ia IIC T4... T6 Ga              | Příkon, max. $P_i$                                | 3 W                                       |
| Vstupní napětí, max. $U_i$                        | 19 V                                      | Vnitřní výkon, max. $C_i$                         | < 4 nF                                    |
| Interní indukčnost, max. $L_i$                    | 0 $\mu$ H                                 | Teplotní třída T4/135°C (-40 °C ... +85 °C) $I_i$ | 350 mA                                    |
| Teplotní třída T5/100°C (-40 °C ... +75 °C) $I_i$ | 250 mA                                    | Teplotní třída T6/85 °C (-40 °C ... +60°C) $I_i$  | 250 mA                                    |

## VSPC 2SL 12VAC EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technické údaje

## Jmenovité údaje IEC / EN

|  |  |
|--|--|
| Bleskový testovací proud, $I_{imp}$ (10/350 $\mu$ s) GND-PE          | 2,5 kA   |
| Bleskový testovací proud, $I_{imp}$ (10/350 $\mu$ s) vodič-vodič     | 2,5 kA   |
| Jmenovité napětí (AC)  | 12 V   |
| Jmenovitý proud $I_N$  | 250 mA   |
| Kategorie požadavků podle normy IEC 61643-21                         | C1, C2, C3, D1   |
| Max. trvalé napětí, $U_c$ (DC)                                       | 18 V   |
| Ochranná hladina na straně výstupu vodič-PE 1kV/ $\mu$ s, typicky    | 30 V   |
| Proudová zatížitelnost při rázovém proudu C1                         | < 1 kA 8/20 $\mu$ s  |
| Proudová zatížitelnost při rázovém proudu C3                         | 100 A 10/1000 $\mu$ s  |
| Přetížení – režim selhání  | Mód 2  |
| Standardy  | IEC 61643-21, IEC 62305, DIN EN 60079-0:2009, DIN EN 60079-11:2007, DIN EN 60079-26:2007, DIN EN 61241-11:2006 |
| Stupeň ochrany na výstupní straně vodič-vodič 1 kV/ $\mu$ s, typicky | 20 V   |
| Stupeň ochrany, $U_P$ GND - PE                                       | 450 V  |
| Typ napětí   | AC   |
| Vstupní napětí, max. $U_i$   | 19 V   |
| Vybíjecí proud $I_{max.}$ (8/20 $\mu$ s) vodič-vodič                 | 10 kA  |
| Vybíjecí proud $I_n$ (8/20 $\mu$ s) GND-PE                           | 2,5 kA   |
| Vybíjecí proud $I_n$ (8/20 $\mu$ s) vodič-vodič                      | 2,5 kA   |

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Bleskový testovací proud, $I_{imp}$ (10/350 $\mu$ s) vodič-PE       | 2,5 kA                |
| Dielektrická síla při FG proti PE                                   | $\geq 500$ V          |
| Jmenovité napětí (DC)   | 16 V                  |
| Kapacita nulování pulzů   | $\leq 20$ ms          |
| Max. trvalé napětí, $U_c$ (AC)                                      | 13,2 V                |
| Objemový odpor  | 4,7 $\Omega$          |
| Počet pólů  | 1                     |
| Proudová zatížitelnost při rázovém proudu C2                        | 5 kA 8/20 $\mu$ s     |
| Proudová zatížitelnost při rázovém proudu D1                        | 2,5 kA 10/350 $\mu$ s |
| Signalizační kontakt  | Ne                    |
| Stupeň ochrany $U_P$ (typ.)   | 250 V                 |
| Stupeň ochrany na výstupní straně vodič-vodič 8/20 $\mu$ s, typicky | 55 V                  |
| Stupeň ochrany, $U_P$ vodič - PE                                    | 20 V                  |
| Vlastnosti při přenosu signálu (-3 dB)                              | 2,5 MHz               |
| Vybíjecí proud $I_{max.}$ (8/20 $\mu$ s) GND-PE                     | 10 kA                 |
| Vybíjecí proud $I_{max.}$ (8/20 $\mu$ s) vodič-PE                   | 10 kA                 |
| Vybíjecí proud $I_n$ (8/20 $\mu$ s) vodič-PE                        | 2,5 kA                |

## CSA údaje o ochraně

|                               |           |                            |      |
|-------------------------------|-----------|----------------------------|------|
| Interní indukance, max. $L_i$ | 0 $\mu$ H | Plyn, třída C              | IIB  |
| Plyn, třída D                 | IIA       | Plyn, třídy A, B           | IIC  |
| Vnitřní výkon, max. $C_i$     | 4 nF      | Vstupní napětí, max. $U_i$ | 19 V |

## Koordinace izolace podle normy EN 50178

|                           |     |                      |   |
|---------------------------|-----|----------------------|---|
| Kategorie rázového napětí | III | Závažnost znečištění | 2 |
|---------------------------|-----|----------------------|---|

## Obecné údaje

|                              |  |                          |               |
|------------------------------|--|--------------------------|---------------|
| Barevný                      | Světle modrá                           | Design                   | Svorka, různé |
| Klasifikace hořlavosti UL 94 | V-0                                    | Optický funkční displej  | Ne            |
| Segment                      | Měření a regulace                      | Stupeň krytí             | IP20          |
| Verze                        | bez funkce varování / ukazatele funkce | chráněné binární signály | 2             |

## Další detaily o osvědčení

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| GOST certifikát | GOST-Zertifikat |
|-----------------|-----------------|

## VSPC 2SL 12VAC EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Technické údaje

## Data připojení

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| Typ připojení | Lze zapojit do VSPC BASE |
|---------------|--------------------------|

## Hodnocení IECEx/ATEX/cUL

|                          |   |                           |   |
|--------------------------|---|---------------------------|---|
| ATEX - označování prachu | II 1 D Ex ia IIC T135 °C ...<br>T85 °C Da | ATEX - označování plynu   | II 1 G Ex ia IIC T4... T6 Ga              |
| Osvědčení ATEX           | ATEX Certificate                          | Č. osvědčení (ATEX)       | KEMA10ATEX0148X                           |
| Osvědčení IEC Ex         | IECEX Zertifikat                          | IECEX - označování prachu | II 1 D Ex ia IIC T135 °C ...<br>T85 °C Da |
| IECEX - označování plynu | II 1 G Ex ia IIC T4... T6 Ga              | Certifikát cUL            | cUL Certificate                           |

## Klasifikace

|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 6.0    | EC000943    | ETIM 7.0    | EC000943    |
| ETIM 8.0    | EC000943    | ETIM 9.0    | EC000943    |
| ECLASS 9.0  | 27-13-08-07 | ECLASS 9.1  | 27-13-08-07 |
| ECLASS 10.0 | 27-13-08-07 | ECLASS 11.0 | 27-13-08-07 |
| ECLASS 12.0 | 27-17-90-90 | ECLASS 13.0 | 27-17-90-90 |

## Listy specifikací zakázky

|                    |  |                    |  |
|--------------------|--|--------------------|--|
| Dlouhá specifikace | Zásuvná přepětová ochrana pro použití se základnou VSPC BASE 2SL FG pro dva vodiče se společnou zemí. Dvouúrovňový ochranný obvod v adaptéru složený z hrubé ochrany, oddělovacích rezistorů a jemné ochrany mezi signálními vodiči a signálem zem/zem/nula. Vhodné pro jiskrově bezpečné signální kabely Ex ia. Mechanická identifikace adaptéru k základně podle typu spínání a jmenovitého napětí. Ochranný adaptér s kódovacím pinem a proti-profilem k základně. Vizuální identifikace adaptéru podle typu chráněného spínání a úrovně napětí. Adaptér lze označit. | Krátká specifikace | Zásuvná přepětová ochrana pro základnu VSPC BASE 2SL FG, hrubá a jemná ochrana souhlasného napětí pro dva vodiče se společnou zemí pro jiskrově bezpečné signální kabely Ex ia. Verze: 12 V AC |
|--------------------|--|--------------------|--|

## Shoda produktu s prostředím

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| REACH SVHC | Lead 7439-92-1                       |
| SCIP       | 71e97bb7-979f-4330-94c0-20c629bb05e3 |

## Důležitá poznámka

|                      |   |
|----------------------|---|
| Informace o produktu | Režim 2: Uveďte, kde byla část JPD omezující napětí zkratovaná kvůli velmi nízké impedanci v rámci JPD. Linka je nefunkční, ale měřicí zařízení je stále chráněné prostřednictvím zkratování. |
|----------------------|---|

## VSPC 2SL 12VAC EX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Technické údaje

### Osvědčení

Schválení



ROHS

Shoda

### Soubory ke stažení

Osvědčení/Certifikát/Prohlášení o shodě [EG Baumusterprüfung / EC Type Examination](#)

[SIL Paper](#)

[KEMA 10 ATEX 0148X](#)

[EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity](#)

Technické údaje

[CAD data – STEP](#)

Uživatelská dokumentace

[Beipackzettel / Instruction sheet](#)

[Beipackzettel Atex / Instruction Sheet](#)

Katalogy

[Catalogues in PDF-format](#)

Brožury

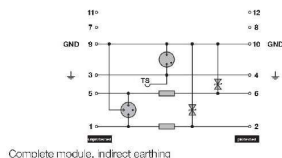
## VSPC 2SL 12VAC EX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Nákresy

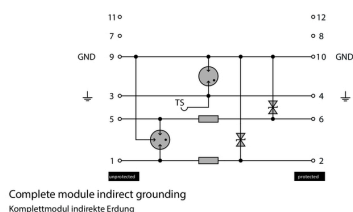
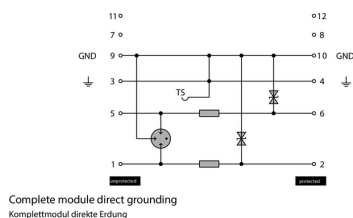
### Symbol elektřiny



Circuit diagram

| Cate-<br>gory | Testing<br>pulse         | Surge<br>voltage                | Surge<br>current                 | Pulse | Type   |
|---------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------|--|
| C1            | Quick-<br>rising<br>edge | 0.5 - 2 kV<br>with<br>1.2/50 µs | 0.25 - 1 kA<br>mit<br>8/20 µs    | 300   | Surge<br>voltage<br>arrester                               |
| C2            | Quick-<br>rising<br>edge | 2 - 10 kV<br>with<br>1.2/50 µs  | 1 - 5 kA<br>mit<br>8/20 µs       | 10    | Surge<br>voltage<br>arrester                               |
| C3            | Quick-<br>rising<br>edge | ≥ 1 kV<br>with<br>1 kV/µs       | 10 - 100 A<br>mit<br>10/10000 µs | 300   | Surge<br>voltage<br>arrester                               |
| D1            | High<br>power            | ≥ 1 kV                          | 0.5 - 2.5 kA<br>mit 10/350<br>µs | 2     | Arrester for<br>lightning<br>current and<br>surge voltages |

Discharge capacity



Komplettmodul

## VSPC 2SL 12VAC EX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Příslušenství

## Testovací zařízení V-TEST pro VSPC



## V-TEST

- Testovací zařízení ke kontrole ochranné funkce zásuvné přepětové ochrany řad PU I, PU II a VSPC.
- Zařízení k implementaci normy IEC 62305 (týká se pravidelného testování)
- Snadno použitelné zařízení s integrovaným akumulátorem pro měření v terénu
- LCD displej s výsledky
- Menu ve dvou jazycích
- Včetně ochranného obalu a napájení
- Uživatelsky příjemná navigace v němčině a angličtině

V-TEST je kompaktní, přenosný testovací nástroj na zásuvné přepětové ochrany VARITECTOR (VSPC) a přepětové ochrany elektrického napájecího kabelu PU I a PU II.

Pomocí tohoto nástroje lze testovat ochrannou funkci přepětových ochran Weidmüller společně s harmonogramy testů stanovenými normou IEC 62305-3 (DIN VDE 0185 část 3). Na displeji s podsvíceným pozadím se výsledky testu zobrazují jako "OK" nebo "Not OK".

## Všeobecné objednací údaje

|                 |                            |  |
|-----------------|----------------------------|--|
| Typ             | V-TEST                     | Verze  |
| Objednací číslo | <a href="#">6951860000</a> | Ochrana proti blesku a přepětí, Testovací zařízení |
| GTIN (EAN)      | 4032248743100              |  |
| Množství        | 1 ks                       |  |

## Nepřímé uzemnění / plovoucí uzemnění pomocí jiskřiště; také vhodné pro aplikace EX ia



Základna pro zásuvné bleskojistky VSPC. Integrovaný uzemňovací podstavec na impedančně neutrální základně VSPC BASE a **připojení k plovoucí zemi** (FG) přes integrované **jiskřiště**, bezpečně vybíjí až 20 kA (8/20 µs) a 2,5 kA (10/350 µs) k zemi. Vhodné pro neuzemněné signálové obvody.

## Všeobecné objednací údaje

|                 |                            |   |
|-----------------|----------------------------|---|
| Typ             | VSPC BASE 2SL FG EX        | Verze   |
| Objednací číslo | <a href="#">6951830000</a> | Ochrana proti přepětí, Základna, Základní prvek |
| GTIN (EAN)      | 4032248743070              |   |
| Množství        | 1 ks                       |   |

## VSPC 2SL 12VAC EX

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Příslušenství

### Spona



Mechanismus vzájemného blokování na zásuvné přepěťové ochranné řady VSPC zajišťuje zvýšenou spolehlivost a lepší trvalý kontakt i za silných vibrací.

### Všeobecné objednací údaje

|                 |                            |                           |
|-----------------|----------------------------|---------------------------|
| Typ             | VSPC LOCKING CLIP          | Verze                     |
| Objednací číslo | <a href="#">6317340000</a> | Upevňovací prvek, Západky |
| GTIN (EAN)      | 4050118121179              |                           |
| Množství        | 100 ks                     |                           |

### Plus



Štítek Dekafix (DEK) je univerzální štítek pro všechny vodiče a zásuvné konektory i elektronické sub-sestavy. Tento systém je ideální pro krátké číselné sekvence a zahrnuje širokou řadu předtištěných značek. Pásky pro rychlou instalaci v jediném pracovním kroku. Potisk je dobře čitelný, má perfektní kontrast a je k dispozici v různých šířkách.

- Široká řada potitřených značek pro okamžité použití
- Pásky pro rychlou instalaci
- Značky na konektory vhodné pro všechny kabelové konektory
- K dispozici jako čisté MultiCard, nebo se standardním potiskem

**Pro vlastní potisk:** Prosíme zašlete nám soubor pro náš software na značení M-Print PRO nebo M-Print PRO Online (bez instalace) s vašimi požadavky na značení.

### Všeobecné objednací údaje

|                 |                            |   |
|-----------------|----------------------------|---|
| Typ             | DEK 5/5 PLUS MC NE WS      | Verze   |
| Objednací číslo | <a href="#">6854490000</a> | Dekafix, Označení svorek, 5 x 5 mm, Rozteč v mm (P): 5.00 |
| GTIN (EAN)      | 4032248393596              | Weidmueller, Bílá   |
| Množství        | 1 000 ks                   |   |