

VSPC 2SL 24VDC EX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com



Unter den Schutz von Binärsignalen (SL – Symmetrical Load) fallen folgende Signale:

- Schaltsignale mit und ohne gemeinsames Bezugspotential z.B. 5 V...24V...60 V
- Zweileitersysteme sind meistens mit gemeinsamem Bezugspotential von binären Sensoren, Aktoren und Indikatoren wie: Endschalter, Taster, Positionsgeber, Lichtschranken, Schütze, Magnetventile, Meldeleuchten, etc.
- Steckbarer Ableiter, für unterbrechungsfreies und impedanzneutrales Stecken bzw. Ziehen
- Prüfbar durch Prüfgerät V-TEST
- Ausführung mit massedrem PE-Anschluss zur Vermeidung von Störströmen bei Potentialunterschieden
- Einsetzbar nach der Errichtungsnorm IEC 62305 und IEC61643-22 (D1, C1, C2 und C3)
- Integrierter PE-Fuß, leitet bis zu 20 kA (8/20 µs) und 2,5 kA (10/350 µs) sicher zu PE ab
- Farbige Kennzeichnung der Spannungsebenen für schnelle Identifikation im Schaltschrank
- Sicherheitsfunktion durch Kodierelement für unterschiedliche Spannungsstufen

Allgemeine Bestelldaten

| | |
|------------|---|
| Ausführung | Überspannungsschutz Messen-Steuern-Regeln, ohne Meldefunktion / Funktionsanzeige, U _p (L/N-PE) 250 V |
| Best.-Nr. | 8953670000 |
| Typ | VSPC 2SL 24VDC EX |
| GTIN (EAN) | 4032248745821 |
| VPE | 1 Stück |

VSPC 2SL 24VDC EX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Abmessungen und Gewichte

| | | | |
|--------------|---------|---------------|------------|
| Tiefe | 69 mm | Tiefe (inch) | 2,717 inch |
| Höhe | 90 mm | Höhe (inch) | 3,543 inch |
| Breite | 17,8 mm | Breite (inch) | 0,701 inch |
| Nettogewicht | 47 g | | |

Temperaturen

| | | | |
|-----------------|----------------|--------------------|----------------|
| Lagertemperatur | -40 °C...80 °C | Betriebstemperatur | -40 °C...70 °C |
| Feuchtigkeit | 5...96 % | | |

Ausfallwahrscheinlichkeit

| | | | |
|-------------------------------|--------|------|---------|
| SIL gemäß IEC 61508 | 2 | MTTF | 2.665 a |
| SFF | 79,3 % | λges | 43 |
| PFH in 1*10 ⁻⁹ 1/h | 8,9 | | |

EX-Schutz-Daten

| | | | |
|--|--|--|--|
| ATEX - Kennzeichnung Staub | II 1 D Ex ia IIIC T135 °C ... T85 °C Da | ATEX - Kennzeichnung Gas | II 1 G Ex ia IIC T4... T6 Ga |
| Zertifikat-Nr. (ATEX) | KEMA10ATEX0148X | IECEx - Kennzeichnung Staub | II 1 D Ex ia IIIC T135 °C ... T85 °C Da |
| IECEx - Kennzeichnung Gas | II 1 G Ex ia IIC T4... T6 Ga | Eingangsleistung, max. P _i | 3 W |
| Eingangsspannung, max. U _i | 26 V | Innere Kapazität, max. C _i | < 4 nF |
| Innere Induktivität, max. L _i | 0 µH | Temperaturklasse T4/135 °C (-40 °C ... +85 °C) li | 350 mA |
| Temperaturklasse T5/100 °C (-40 °C ... +75 °C) li | 250 mA | Temperaturklasse T6/85 °C (-40 °C ... +60 °C) li | 250 mA |

Allgemeine Daten

| | | | |
|--------------------------------|--|---------------------------|------------------|
| Ausführung | ohne Meldefunktion / Funktionsanzeige | Bauform | Klemme, sonstige |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V-0 | Farbe | hellblau |
| Optische Funktionsanzeige | Nein | Schutzart | IP20 |
| Segment | Messen - Steuern - Regeln | geschützte Binäre Signale | 2 |

VSPC 2SL 24VDC EX

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Technische Daten

Bemessungsdaten IEC / EN

| | | | |
|--|-----------------------|---|--|
| Ableitstrom I_{max} (8/20 μ s) GND-PE | 10 kA | Ableitstrom I_{max} (8/20 μ s) Ader-Ader | 10 kA |
| Ableitstrom I_{max} (8/20 μ s) Ader-PE | 10 kA | Ableitstrom I_n (8/20 μ s) Ader-Ader | 2.5 kA |
| Ableitstrom I_n (8/20 μ s) Ader-PE | 2.5 kA | Ableitstrom I_n (8/20 μ s) GND-PE | 2.5 kA |
| Anforderungsklasse nach IEC 61643-21 | C1, C2, C3, D1 | Blitzprüfstrom, I_{imp} (10/350 μ s) Ader-Ader | 2,5 kA |
| Blitzprüfstrom, I_{imp} (10/350 μ s) Ader-PE | 2,5 kA | Blitzprüfstrom, I_{imp} (10/350 μ s) GND-PE | 2,5 kA |
| Durchgangswiderstand | 4,7 Ω | Eingangsspannung, max. U_i | 26 V |
| Höchste Dauerspannung, U_c (DC) | 28 V | Impuls-Rücksetzvermögen | ≤ 30 ms |
| Meldekontakt | Nein | Nennspannung (DC) | 24 V |
| Nennstrom I_N | 250 mA | Normen | 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 |
| Polzahl | 1 | Schutzpegel U_p (typ.) | 250 V |
| Schutzpegel U_p Ader - PE | 40 V | Schutzpegel U_p GND - PE | 450 V |
| Schutzpegel ausgangsseitig Ader-Ader 1 kV/ μ s, typisch | 40 V | Schutzpegel ausgangsseitig Ader-Ader 8/20 μ s, typisch | 75 V |
| Schutzpegel ausgangsseitig Ader-PE 1 kV/ μ s, typisch | 40 V | Signal-Übertragungseigenschaften (-3 dB) | 2,7 MHz |
| Spannungsart | DC | Spannungsfestigkeit bei FG gegen PE | ≥ 500 V |
| Stoßstromfestigkeit C1 | < 1 kA 8/20 μ s | Stoßstromfestigkeit C2 | 5 kA 8/20 μ s |
| Stoßstromfestigkeit C3 | 100 A 10/1000 μ s | Stoßstromfestigkeit D1 | 2,5 kA 10/350 μ s |
| Überlast-Ausfallmodus | Modus 2 | | |

CSA-Schutz-Daten

| | | | |
|---------------------------------|-----------|------------------------------|------|
| Eingangsspannung, max. U_i | 26 V | Gasgruppe A, B | IIC |
| Gasgruppe C | IIB | Gasgruppe D | IIA |
| Innere Induktivität, max. L_i | 0 μ H | Innere Kapazität, max. C_i | 4 nF |

Isolationskoordination gemäß EN 50178

| | | | |
|--------------------|---|------------------------|-----|
| Verschmutzungsgrad | 2 | Überspannungskategorie | III |
|--------------------|---|------------------------|-----|

erweiterte Angaben Zulassungen

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

Anschlussdaten

| | |
|--------------|-----------------------|
| Anschlussart | steckbar in VSPC BASE |
|--------------|-----------------------|

Bemessungsdaten IECEx/ATEX/cUL

| | | | |
|----------------------------|--|-----------------------------|--|
| ATEX - Kennzeichnung Staub | II 1 D Ex ia IIC T135 °C ... T85 °C Da | ATEX - Kennzeichnung Gas | II 1 G Ex ia IIC T4... T6 Ga |
| ATEX-Zertifikat | Certificate | Zertifikat-Nr. (ATEX) | KEMA10ATEX0148X |
| IECEx-Zertifikat | IECEx Zertifikat | IECEx - Kennzeichnung Staub | II 1 D Ex ia IIC T135 °C ... T85 °C Da |
| IECEx - Kennzeichnung Gas | II 1 G Ex ia IIC T4... T6 Ga | cUL-Zertifikat | cUL Certificate |

Erstellungs-Datum 29. April 2024 06:28:04 MESZ

Katalogstand 20.04.2024 / Technische Änderungen vorbehalten

VSPC 2SL 24VDC EX

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Klassifikationen

| | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 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 |

Ausschreibungstexte

| | | | |
|-------------------------|---|-------------------------|--|
| Ausschreibungstext lang | Überspannungsschutzstecker zum Einsatz in Verbindung mit dem Basiselement VSPC BASE 2SL FG für zwei Leiter mit gemeinsamem Bezugspotenzial. Zweistufige Schutzschaltung im Stecker, bestehend aus Grobschutz, Entkopplungswiderständen und Feinschutz zwischen Signaladern und Bezugspotenzial/Ground/Erde. Zum Einsatz in eigensicherer betriebene Signaladern EX ia. Ausführung: Mechanische Kennzeichnung des Steckers zum Basiselement nach Schaltungsart und Nennspannung. Schutzstecker mit Kodierstift und Gegenprofil für Basiselement. Optische Kennzeichnung des Schutzstecker nach Art der Schutzschaltung und der Spannungshöhe. Beschriftungsmöglichkeit am Stecker. | Ausschreibungstext kurz | |
| | | | Überspannungsschutzstecker für Basiselement VSPC BASE 2SL FG , Längsspannungsgrob- und Feinschutz für zwei Leiter mit gemeinsamem Bezugspotenzial, für eigensicherer betriebene Signaladern EX ia. Ausführung: 24 V AC |

Umweltanforderungen

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

Wichtiger Hinweis

| | |
|---------------|--|
| Produktinweis | Modus 2: Zustand, bei dem die spannungsbeschränkenden Teile des SPD durch eine sehr niedrige Impedanz innerhalb des SPD kurzgeschlossen wurden. Der Signalkreis ist ohne Funktion, die Messeinrichtung ist aber durch den Kurzschluss geschützt. |
|---------------|--|

Zulassungen

Zulassungen



| | |
|------|---------|
| ROHS | Konform |
|------|---------|

VSPC 2SL 24VDC EX

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

www.weidmueller.com

Technische Daten

Downloads

| | |
|---|---|
| Zulassung / Zertifikat / Konformitätsdokument | EG Baumusterprüfung / EC Type Examination SIL Paper KEMA 10 ATEX 0148X EU Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity |
| Engineering-Daten | CAD data – STEP |
| Anwenderdokumentation | Beipackzettel / Instruction sheet Beipackzettel Atex / Instruction Sheet |
| Kataloge | Catalogues in PDF-format |
| Broschüren | |

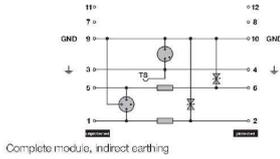
VSPC 2SL 24VDC EX

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

www.weidmueller.com

Zeichnungen

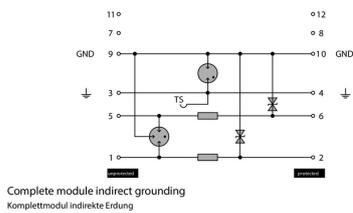
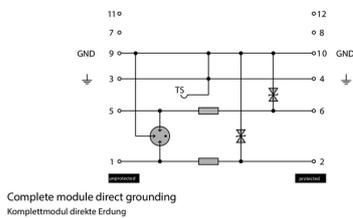
Schaltsymbol



Circuit diagram

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

Discharge capacity



Kompletmodul

VSPC 2SL 24VDC EX

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

www.weidmueller.com

Zubehör

Prüfgerät V-TEST für VSPC



V-TEST

- Prüfgerät zum Überprüfen der Schutzfunktionen des steckbaren Überspannungsschutz der Serien: PU I, PU II und VSPC
- Gerät zur Umsetzung der Norm IEC 62305 (Periodische Prüfung)
- Handliches Gerät mit integriertem Akku-Satz für vor Ort Messungen
- Ergebnisanzeige über LCD-Display
- Zweisprachiges Menü
- Inklusive Schutztasche und Netzteil
- Intuitive Benutzerführung in Deutsch und Englisch

Beim V-TEST handelt es sich um ein kompaktes, tragbares Prüfgerät für den steckbaren Überspannungsschutz VARIRECTOR (VSPC) und dem Überspannungsschutz für die Energieeinspeisung PU I und PU II. Mit dem Prüfgerät kann der Weidmüller Überspannungsschutz nach den in der IEC62305-3 (DIN VDE 0185 Teil3) geforderten Prüffristen auf die Schutzfunktion überprüft werden. In einem Display mit Hintergrundbeleuchtung wird das Messergebnis mit "ok" oder "nicht ok" angezeigt.

Allgemeine Bestelldaten

| Typ | V-TEST | Ausführung |
|------------|----------------------------|---|
| Best.-Nr. | 8951860000 | Blitz- und Überspannungsschutz, Prüfgerät |
| GTIN (EAN) | 4032248743100 | |
| VPE | 1 Stück | |

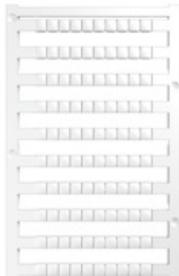
VSPC 2SL 24VDC EX

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

www.weidmueller.com

Zubehör

Plus



Der dekafix (DEK) Markierer ist der universelle Markierer für alle Leitungs- und Steckverbinder sowie Elektronikbaugruppen. Das System eignet sich insbesondere für kurze Zahlenfolgen und umfasst eine große Auswahl an einsatzfertigen Drucken. Die Streifenmontage lässt ein schnelles Aufrasten in einem Arbeitsgang zu. Der Druck ist gut lesbar, kontrastreich und in verschiedenen Breiten erhältlich.

- Große Auswahl an einsatzfertigen Markierern
- Streifenmontage für schnelles Aufrasten
- Klemmenmarkierer passend für alle Weidmüller Leitungsverbinder
- Werden als neutrale MultiCard oder als Standarddruck angeboten

Für Sonderdruck: Bitte senden Sie uns für ihre Beschriftungsvorgaben eine Datei unserer Beschriftungssoftware M-Print PRO oder M-Print PRO Online (ohne Installation).

Allgemeine Bestelldaten

| | | |
|------------|----------------------------|--|
| Typ | DEK 5/5 PLUS MC NE WS | Ausführung |
| Best.-Nr. | 1854490000 | Dekafix, Klemmenmarkierung, 5 x 5 mm, Raster in mm (P): 5.00 |
| GTIN (EAN) | 4032248393596 | Weidmueller, weiß |
| VPE | 1.000 Stück | |

Halteclip



Bei starken Vibrationen bietet die Verriegelung der steckbaren Ableiter der VSPC Serie zusätzliche Sicherheit für eine permanente Kontaktierung.

Allgemeine Bestelldaten

| | | |
|------------|----------------------------|---|
| Typ | VSPC LOCKING CLIP | Ausführung |
| Best.-Nr. | 1317340000 | Befestigungselement, Verriegelungshaken |
| GTIN (EAN) | 4050118121179 | |
| VPE | 100 Stück | |

VSPC 2SL 24VDC EX

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

www.weidmueller.com

Zubehör

Indirekte Erdung der Basiselementes / massiefrei über Funkenstrecke auch geeignet für EX ia Anwendungen



Basiselement für die steckbaren Ableiter VSPC. Integrierter PE-Fuß im Sockel des impedanzneutralen VSPC BASE sowie **massiefreier PE-Anschluss** (FG) über eingebaute **Funkenstrecke**, leitet bis zu 20 kA (8/20 μ s) und 2,5 kA (10/350 μ s) sicher zu PE ab. Geeignet für ungeerdete Signalkreise.

Allgemeine Bestelldaten

| | | |
|------------|----------------------------|---|
| Typ | VSPC BASE 2SL FG EX | Ausführung |
| Best.-Nr. | 8951830000 | Überspannungsschutz, Sockel, Basiselement |
| GTIN (EAN) | 4032248743070 | |
| VPE | 1 Stück | |