

## TOS 48-60VDC/230VAC 0,1A

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

www.weidmueller.com

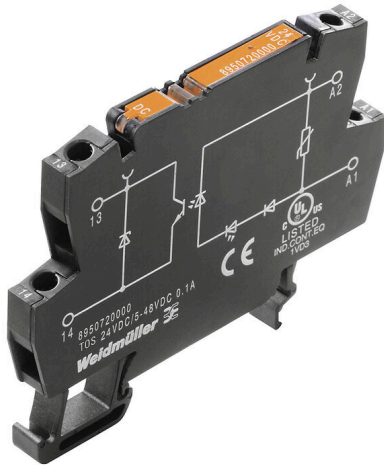


Abbildung ähnlich

- 1 Schließer (Triac (nullspannungsschaltend))
- Gewährleistet eine verschleiß- und wartungsfreie Potenzialtrennung im kompakten Reihenklempenformat
- Passendes Zubehör von der Querverbindung bis hin zum Markierer
- Integrierte Schutzbeschaltung für Ein- und Ausgänge

### Allgemeine Bestelldaten

Ausführung	TERMOPTO, Halbleiterrelais, Nennsteuerspannung: 48...60 V DC $\pm 20\%$ , Nennschaltspannung: 24...230 V AC, Dauerstrom: 100 mA, Schraubanschluss
Best.-Nr.	<a href="#">8951130000</a>
Art	TOS 48-60VDC/230VAC 0,1A
GTIN (EAN)	4032248741908
VPE	10 ST

### Technische Daten

#### Zulassungen

Zulassungen



ROHS	Konform
UL File Number Search	<a href="#">UL Webseite</a>
Zertifikat-Nr. (cULus)	E223474

#### Abmessungen und Gewichte

Tiefe	55 mm	Tiefe (inch)	2.1654 inch
Höhe	74.4 mm	Höhe (inch)	2.9291 inch
Breite	6.1 mm	Breite (inch)	0.2402 inch
Nettogewicht	20.5 g		

#### Temperaturen

Lagertemperatur	-40 °C...80 °C	Umgebungstemperatur	-20 °C...60 °C
Betriebstemperatur		Feuchtigkeit	5...95 % rel. Feuchte, Tu = 40 °C, keine Betauung

#### Ausfallwahrscheinlichkeit

MTTF	2500 a
------	--------

#### Umweltanforderungen

RoHS-Konformitätsstatus	Konform mit Ausnahme
RoHS-Ausnahme (falls zutreffend/bekannt)	7a, 7cl
REACH SVHC	Lead 7439-92-1
SCIP	9e2cbc49-76d9-4611-b8ec-5b4f549a0aa9

#### Steuerseite

Nennsteuerspannung	48...60 V DC ±20 %	Nennsteuerspannung (Steuereingang)	48...60 V DC ±20 %
Nennsteuerstrom	3,7 mA DC	Nennleistung	≤ 170 mW
Statusanzeige	LED grün	Schutzschaltung	Varistor, Verpolungsschutz
Eingangsfrequenz	10 Hz		

#### Lastseite

Nennschaltspannung	24...230 V AC	Dauerstrom	0.1 A (AC1)
Nennschaltstrom	100 mA	Lastkategorie	AC1
Schaltspannung AC, max.	230 V	Einschaltverzögerung	≤ 10 ms
Ausschaltverzögerung	<12 ms	Spannungsfall bei max. Last	<1,8 V
Leckstrom	<1 mA	min. Schaltstrom	2 mA
Kurzschlussfest	Nein	Schutzschaltung Lastseite	Varistor, RC-Glied
Kontaktausführung	1 NO contact (Triac (zero-cross switch))	max. Schaltfrequenz (DC Steuerspannung)	10 Hz

#### Allgemeine Daten

Tragschiene	TS 35
Prüftaste vorhanden	Nein

## TOS 48-60VDC/230VAC 0,1A

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**

Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

www.weidmueller.com

## Technische Daten

Farbe	schwarz	
Komponente mit Brennbarkeitsklasse nach UL94	Komponente	Gehäuse
	Brennbarkeitsklasse nach UL94	V-0

### Isolationskoordination

Bemessungsspannung	300 V	Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	III	Kriech- und Luftstrecke Steuerseite - Lastseite	> 3 mm
Spannungsfestigkeit Steuerseite - Lastseite	1,2 kVeff / 1 min	Stehstoßspannung	4 kV (1,2/50 µs)
Schutzart	IP20		

### Erweiterte Angaben Zulassungen / Normen

Zertifikat-Nr. (cULus)	E223474
------------------------	---------

### Anschlussdaten

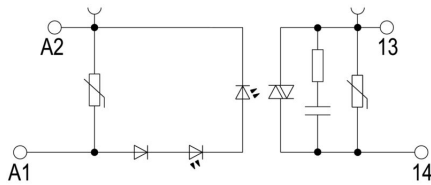
Leiteranschlusstechnik	Schraubanschluss	Abisolierlänge Bemessungsanschluss	9 mm
Anzugsdrehmoment, min.	0.4 Nm	Anzugsdrehmoment, max.	0.6 Nm
Klemmbereich, Bemessungsanschluss	2.5 mm <sup>2</sup>	Klemmbereich, min.	0.5 mm <sup>2</sup>
Klemmbereich, max.	4 mm <sup>2</sup>	Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 20
Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 12	Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, min.	0.5 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt, eindrätig, max.	4 mm <sup>2</sup>	Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, min.	0.5 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, max.	2.5 mm <sup>2</sup>	Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, min. (AWG)	AWG 20
Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig, max. (AWG)	AWG 12	Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig AEH mit Kunststoffkragen DIN 46228/4, min.	0.5 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig AEH mit Kunststoffkragen DIN 46228/4, max.	1.5 mm <sup>2</sup>	Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig AEH (DIN 46228-1), min.	0.5 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt, feindrätig AEH (DIN 46228-1), max.	1.5 mm <sup>2</sup>	Klingenmaß	0,6 x 3,5 mm

### Klassifikationen

ETIM 8.0	EC001504	ETIM 9.0	EC001504
ETIM 10.0	EC001504	ECLASS 14.0	27-37-16-04
ECLASS 15.0	27-37-16-04		

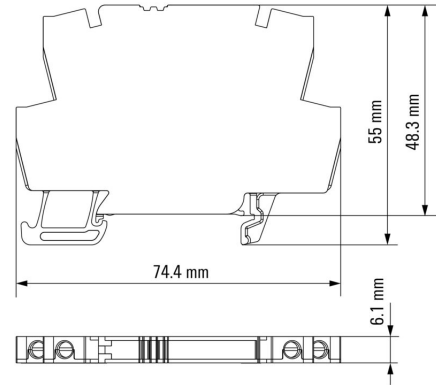
**Zeichnungen**

**Schaltbild**

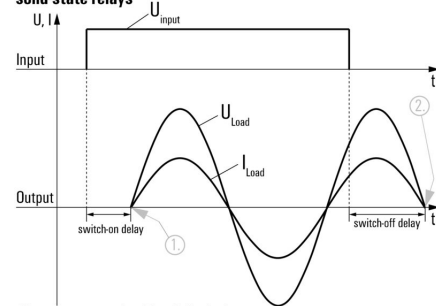


Schaltsymbol

**Maßbild**

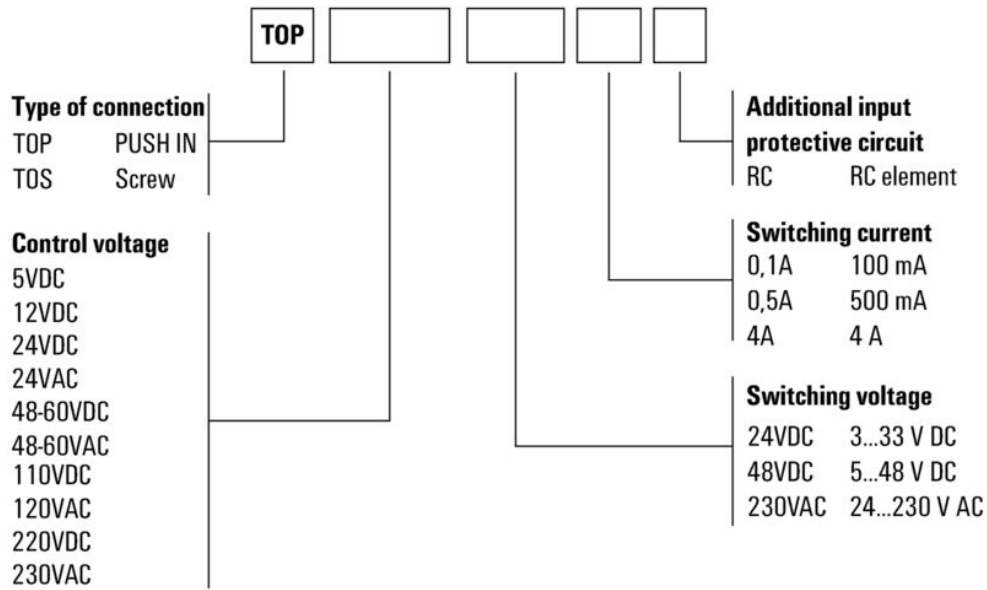


**Signal characteristics of zero cross switching solid-state relays**



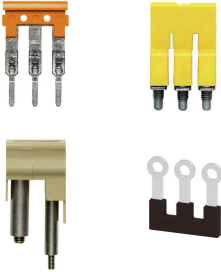
Shown at an example with resistive load.  
 1. Switches on at first zero cross of mains voltage while control input gets signal.  
 2. Switches off at next zero cross of mains current after control input signal was switched off.  
 Switching DC voltages is not possible with this solid-state relays.

### Sonstiges



Typenschlüssel

### Querverbindungen



Die Verteilung oder Vervielfältigung eines Potentials auf benachbarte Reihenklennen wird über eine Querverbindung realisiert. Zusätzlicher Verdrahtungsaufwand lässt sich so einfach vermeiden. Auch bei ausgebrochenen Polen ist weiterhin eine Kontaktsicherheit in den Reihenklennen gewährleistet. Unser Portfolio bietet steck- und schraubbare Querverbindungssysteme für Reihenklennen an.

### Allgemeine Bestelldaten

Art	ZQV 4N/20 GE	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1909020000</a>	W-Reihe, Querverbinder, 32 A
GTIN (EAN)	4032248535644	
VPE	20 ST	
Art	ZQV 4N/20 RT	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1909150000</a>	W-Reihe, Querverbinder, 32 A
GTIN (EAN)	4032248535934	
VPE	20 ST	
Art	ZQV 4N/20 BL	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1909100000</a>	W-Reihe, Querverbinder, 32 A
GTIN (EAN)	4032248535774	
VPE	20 ST	
Art	ZQV 4N/2 SW	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1793970000</a>	W-Reihe, Querverbinder, 32 A
GTIN (EAN)	4032248233762	
VPE	60 ST	
Art	ZQV 4N/3 SW	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1794000000</a>	W-Reihe, Querverbinder, 32 A
GTIN (EAN)	4032248233793	
VPE	60 ST	
Art	ZQV 4N/4 SW	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1794030000</a>	W-Reihe, Querverbinder, 32 A
GTIN (EAN)	4032248233915	
VPE	60 ST	
Art	ZQV 4N/10 SW	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1794060000</a>	W-Reihe, Querverbinder, 32 A
GTIN (EAN)	4032248234059	
VPE	20 ST	
Art	ZQV 4N/20 SW	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1909120000</a>	W-Reihe, Querverbinder, 32 A
GTIN (EAN)	4032248535804	
VPE	20 ST	

### Zubehör

www.weidmueller.com

#### Schlitz-Schraubendreher



Schlitz-Schraubendreher mit Rundklinge, SD DIN 5265, ISO 2380/2, Abtrieb nach DIN 5264, ISO 2380/1, Spitze Chrom Top, SoftFinish-Griff

#### Allgemeine Bestelldaten

Art	SDS 0.6X3.5X100	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2749340000</a>	Schraubendreher, Klingbreite (B): 3.5 mm, Klinglänge: 100 mm,
GTIN (EAN)	4050118895568	Klingstärke (A): 0.6 mm
VPE	1 ST	
Art	SDIS SLIM 0.6X3.5X100	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2749610000</a>	Schraubwerkzeug, Klingbreite (B): 3.5 mm, Klinglänge: 100 mm,
GTIN (EAN)	4050118896350	Klingstärke (A): 0.6 mm
VPE	1 ST	
Art	SDIS 0.6X3.5X100	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2749810000</a>	Schraubendreher, Klingbreite (B): 3.5 mm, Klinglänge: 100 mm,
GTIN (EAN)	4050118897012	Klingstärke (A): 0.6 mm
VPE	1 ST	

#### Neutral



WS-Markierer sind optimal auf Leitungsverbinder der W-Reihe abgestimmt. Dank ihrer Systemkompatibilität lassen sich WS-Schilder auch auf der I-Reihe sowie der Z-Reihe einsetzen. Die großen Beschriftungsflächen erlauben neben langen Beschriftungsketten auch eine mehrzeilige Aufteilung.

WS-Markierer eignen sich besonders für eine Beschriftung mit langen, individuell erstellten Zeichenfolgen. Durch das bewährte MultiCard-Format ist eine Beschriftung mit PrintJet CONNECT oder Plotter möglich.

- In Streifen oder einzeln montierbar
  - Markierer im bewährten MultiCard-Format
- 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

Art	WS 12/6 MC NE WS	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1609900000</a>	WS, Klemmenmarkierung, 12 x 6 mm, Raster in mm (P): 6.00
GTIN (EAN)	4008190203467	Weidmueller, Allen-Bradley, weiß
VPE	600 ST	

#### Querverbindungen



Die Verteilung oder Vervielfältigung eines Potentials auf benachbarte Reihenklennen wird über eine Querverbindung realisiert. Zusätzlicher Verdrahtungsaufwand lässt sich so einfach vermeiden. Auch bei ausgebrochenen Polen ist weiterhin eine Kontaktsicherheit in den Reihenklennen gewährleistet. Unser Portfolio bietet steck- und schraubbare Querverbindungssysteme für Reihenklennen an.

#### Allgemeine Bestelldaten

Art	ZQV 4N/2	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1527930000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, orange, 32 A, Polzahl: 2, Raster
GTIN (EAN)	4050118332766	in mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 9.9 mm
VPE	60 ST	
Art	ZQV 4N/3	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1527940000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, orange, 32 A, Polzahl: 3, Raster
GTIN (EAN)	4050118332865	in mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 16 mm
VPE	60 ST	
Art	ZQV 4N/4	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1527970000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, orange, 32 A, Polzahl: 4, Raster
GTIN (EAN)	4050118332889	in mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 22.1 mm
VPE	60 ST	
Art	ZQV 4N/10	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1528090000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, orange, 32 A, Polzahl: 10, Raster
GTIN (EAN)	4050118332896	in mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 58.7 mm
VPE	20 ST	
Art	ZQV 4N/2 RD	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2460450000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, rot, 32 A, Polzahl: 2, Raster in
GTIN (EAN)	4050118476149	mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 9.9 mm
VPE	60 ST	
Art	ZQV 4N/3 RD	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2460810000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, rot, 32 A, Polzahl: 3, Raster in
GTIN (EAN)	4050118476231	mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 16 mm
VPE	60 ST	
Art	ZQV 4N/4 RD	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2460800000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, rot, 32 A, Polzahl: 4, Raster in
GTIN (EAN)	4050118476224	mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 22.1 mm
VPE	60 ST	
Art	ZQV 4N/10 RD	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">2460740000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, rot, 32 A, Polzahl: 10, Raster in
GTIN (EAN)	4050118476163	mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 58.7 mm
VPE	20 ST	
Art	ZQV 4N/2 BL	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1528040000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, blau, 32 A, Polzahl: 2, Raster in
GTIN (EAN)	4050118332773	mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 9.9 mm
VPE	60 ST	
Art	ZQV 4N/3 BL	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1528080000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, blau, 32 A, Polzahl: 3, Raster in
GTIN (EAN)	4050118333008	mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 16 mm
VPE	60 ST	



## TOS 48-60VDC/230VAC 0,1A

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

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

## Zubehör

Art	ZQV 4N/4 BL	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1528120000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, blau, 32 A, Polzahl: 4, Raster in
GTIN (EAN)	4050118332872	mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 22.1 mm
VPE	60 ST	
Art	ZQV 4N/10 BL	Ausführung
Best.-Nr.	<a href="#">1528230000</a>	Querverbinder (Klemmen), gesteckt, blau, 32 A, Polzahl: 10, Raster in
GTIN (EAN)	4050118333138	mm (P): 6.10, Isoliert: Ja, Breite: 58.7 mm
VPE	20 ST	