

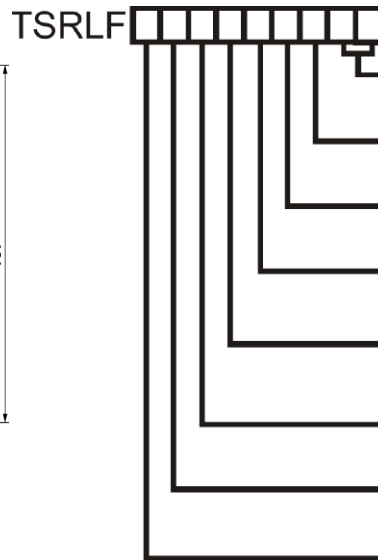
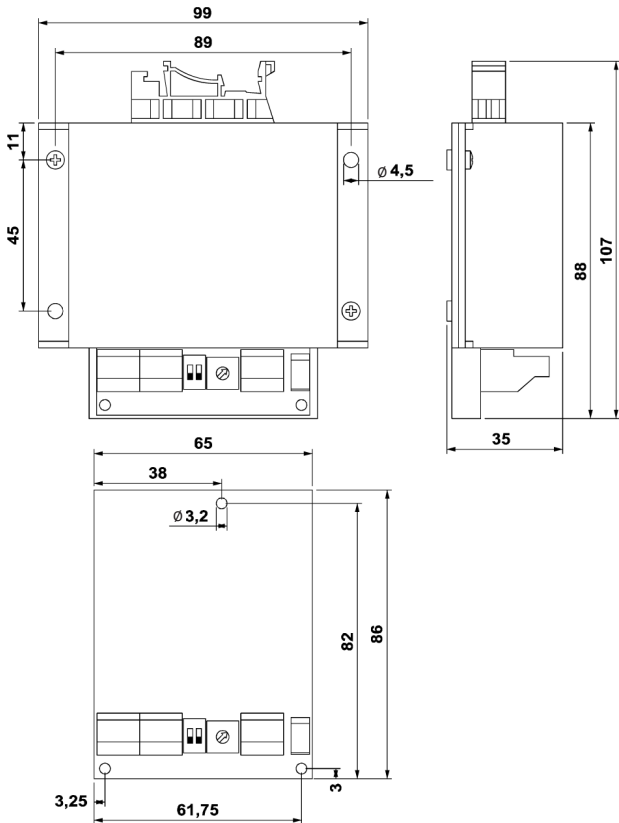
Technische Daten

(Einschaltverfahren nach Patent Nr.: DE 42 17 866, EP 05 75 715 B1, US 005 517 380A)

Bezeichnung	
Nennspannungen	230 V: 190 VAC - 260 VAC; Spitzenspannung max. 800 V
Option	110 V: 90 VAC - 135 VAC; Spitzenspannung max. 600 V
Option	400 V: 330 VAC - 450 VAC; Spitzenspannung max. 1200 V
Option	500 V: 410 VAC - 560 VAC; Spitzenspannung max. 1600 V
Option	90 VAC-260 VAC; Spitzenspannung. max. 800 V (keine Halbwellenausfall-Erkennung möglich, nur mit Halbleiterrelais)
Frequenz	45-65 Hz
Überspannungskategorie	III
Stellglied	Halbleiterrelais momentanschaltend, 2,5 kV Prüfspannung zwischen Steuer und Lastkreis. Kenngrößen für das Halbleiterrelais: Leerlaufsteuerspg DC: $U_{320} = 5 \text{ V}$ DC- Innenwiderstand: $R_{32} = 120 \Omega$ Maximal lieferbarer Steuerstrom: $I_{32} = 10 \text{ mA}$ Maximal zulässige Einschaltverzögerung: $t_{\text{ein}} = 0,2 \text{ ms}$ Maximal zulässige Ausschaltverzögerung: $t_{\text{aus}} = 0,25 \text{ ms}$
Option (Thyristoren)	Zündung durch Opto-Triacs über Vorwiderstand RVG im TSRLF Unenn 110 V 230 V 400 V 500 V RV _G 68 Ω 130 Ω 240 Ω 300 Ω Kenngrößen für die Thyristoren: Max. Lieferbarer Gatestrom: $I_{\text{Gt}} = 220 \text{ mA}$ Max. zulässige Zündverzögerung: $t_{\text{gd}} = 0,2 \text{ ms}$ Max. zulässige Freierzeit: $t_{\text{q}} = 0,25 \text{ ms}$ Gate Kathodenwiderstand: $R_{\text{GK}} = 120 \Omega / 0,25 \text{ W}$ Gate Kathodediode. $D_{\text{GK}} = \text{z.B.: } 1\text{N}4004$
Netzunterbrechung	bei Netzunterbrechung $\geq 60 \text{ ms}$ erfolgt bei Netzwiederkehr das sanfte Einschalten
Option Halbwellen- ausfallerkennung	Bei einer Netzunterbrechung $> 2 \text{ ms}$ erfolgt bei Netzwiederkehr das sanfte Einschalten
Einschaltverzögerung	Einstellung TP1 Netz-Ein mit betätigtem Steuereingang Einschalten über Steuereingang
Ausschaltverzögerung	Beim Ausschalten über Steuereingang: ohne Bypass-Schütz ca. 0,03-0,05s mit Bypass-Schütz ca. 0,33-0,35s
Schalhäufigkeit	beliebig
Steuereingang	über externen Schließerkontakt Kontakt Spannung: 5 V; Kontakt Strom 14 mA, Klemmen S1/ S2 sind mit Netzpotential verbunden
Option Eingang	über Optokoppler über Steuerspannung (Isolationsspannung 2,5 kV) Steuerspannung: 4-32 VDC Steuerstrom: 1-12 mA
Option Ausgang	Relaiskontakt Schlieser Max. Schaltleistung (ohmsche Last): 2000 VA Max. Schaltspannung: 380 VAC Max. Schaltstrom: 10 A Nennlast (ohmsche Last): 8 A/250 VAC, 5 A/380 VAC, 8 A/24 VDC Lebensdauer: Mechanisch 20×10^6 Elektrisch 100×10^3

Bezeichnung	
Bypass-Schütz	Max. zulässige Anzugsverzögerung 0,3 s bei 50 Hz, 0,23s bei 60 Hz Max. zulässige Abfallverzögerung 0,3 s bei 50 Hz, 0,23s bei 60 Hz
Ext. Potentiometer: für Sonderfunktionen	Widerstand: 1 - 2,5 kΩ, max. Leitungslänge 0,5 m, U _{ccw} = 5 VDC Potentiometer ist mit Netzpotential verbunden (Prüfspannung 2,5kV)
EMV (CE)	Störfestigkeit: EN 61000-6-2; Störaussendung: EN 61000-6-3 Zur Einhaltung des Grenzwertes für die Störaussendung (Knackstörungen) darf das TSRLF ohne zusätzliche Netzfilterung nur fünfmal pro Minute ein- und ausgeschaltet werden.
Anschlüsse: Netz/ Lastklemmen Steuereingang Steuerausgang Ext. Potentiometer	Schraubklemmen, Klemmbereich 0,2 - 4 mm ² , Anzugsmoment 0,5-0,6 Nm Federklemmen, Klemmbereich 0,1 - 2 mm ² Schraubklemmen, Klemmbereich. 0,2 - 4 mm ² , Anzugsmoment 0,5 - 0,6 Nm Federklemmen, Klemmbereich 0,1 - 0,5 mm ²
Befestigung	Schnellbefestigung auf 35 mm Trägerschiene nach DIN EN 50 022 oder DIN EN 50035
Bauart	- Wandmontage des Gehäuses mittels zwei Befestigungsbohrungen 4,5 mm - Platinenmontage (ohne Gehäuse) mittels drei Befestigungsbohrungen 3,2 mm Im Gehäuse: gekapselt, in Isolierstoffgehäuse Als Leiterplatte: offen
Verschmutzungsgrad	Im Gehäuse: 3; als Leiterplatte: 2
Schutzart	Im Gehäuse: IP20; als Leiterplatte: IP00
Schutzklasse	II
Abmessungen (LxBxH)	Mit Gehäuse: 99 x 88 x 35 mm; Platine 65 x 86 x 30 mm
Gehäuse	Material ABS, Brennbarkeitsklasse UL94 VO
Montage	Mindestabstand zu wärmeabgebenden Geräten mindestens 10 mm
Gewicht	0,2 kg
Stoßfestigkeit	10 g
Feuchte	95 %, nicht kondensierend
Betriebstemperatur	-20°C bis 80°C
Lagertemperatur	-20°C bis 80°C

Gehäuseabmessungen und Bestellcode

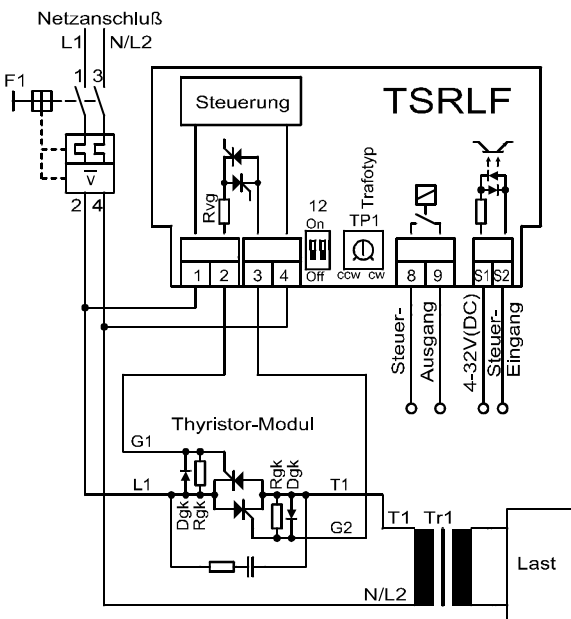


- Sonderversions-Nummer
(wird vom Hersteller vergeben)
00: Standardversion
- Baufom:
1= **Platine zum Einbau**
2= Gehäuse zur Wandmontage
3= Gehäuse mit Normschienenhalter
- Halbwellenausfall:
0= **ohne Halbwellenausfall- Erkennung**
1= mit Halbwellenausfall- Erkennung
- Externes Potentiometer:
0= **internes Potentiometer**
1= externes Potentiometer
- Steuerausgang:
0= **ohne Steuerausgang**
1= mit Steuerausgang
- Steuereingang:
1= **Schließkontakt**
2= Steuerspannung
- Stellglied:
2= **externes Halbleiterrelais**
1= externe Thyristoren
- Netzspannung:
2= **230 V**
1= 110 V; 4= 400 V; 5= 500 V
9= Sonderspannungen

Applikationsbeispiele

Beispiel 1

Das TSRLF mit externem Thyristormodul in der Variante mit Voll-Ein-Meldung und Steuereingang für Steuerspannung.



Beispiel 2

Das TSRLF mit externem Halbleiterrelais in der Variante mit Bypass-Schutz und Steuereingang für potentialfreien Schließkontakt.

