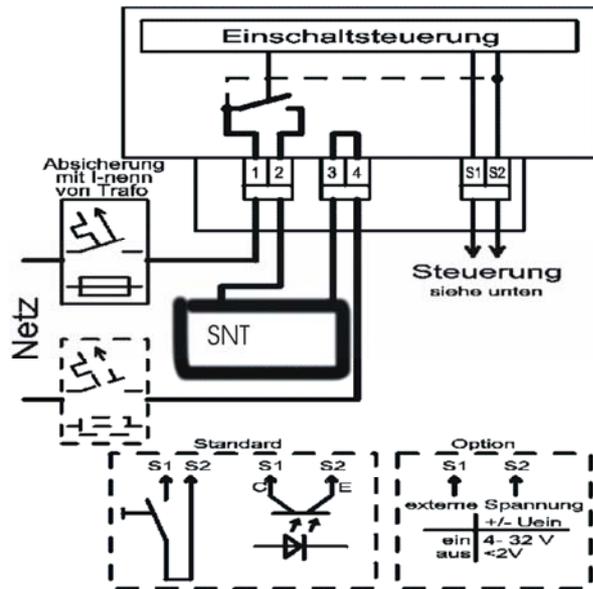


Bedienungsanleitung: Trafoschaltrelais TSRL mit verlänger- tem andimmen.

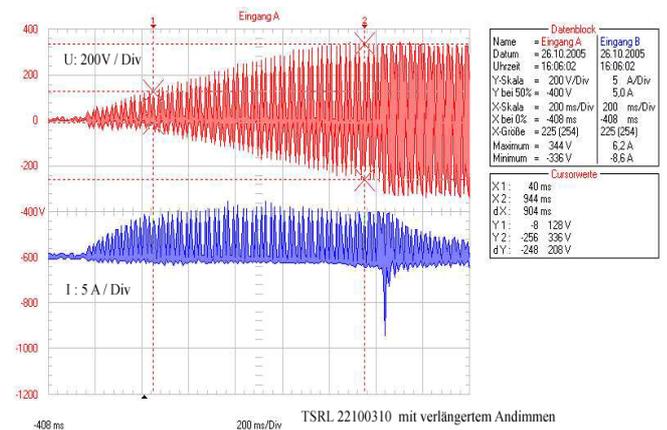
EMEKO Ing. Büro
Freiburg

Ursprungsland: BRD

Das Transformator-Schalt-Relais TSRL dient hier zum sanften Ein-Schalten von Schaltnetzteilen, beziehungsweise deren Siebkondensatoren die nach dem Eingangsgleichrichter der Schaltnetzteile sitzen. Das TSRL wird einfach zwischen Netzschalter und Schaltnetzteil Netz-Eingang geschaltet. Das TSRL kann auch als Netzschalter benutzt werden, wenn es über den Steuereingang betätigt wird. In dieser Applikation ist keine Potentialtrennung vorhanden.



Das TSRL bringt die Spannung am unbelasteten Siebkondensator des Schaltnetzteiles langsam Schritt für Schritt auf den Scheitelwert. Dies geschieht mit unipolar wirkenden Spannungspulsen, die von kleinen Werten bis zum Scheitel der Netzspannung automatisch vergrößert werden. Dazu muß das Potentiometer im TSRL auf Rechtsanschlag gedreht werden. Wenn ein EI-Transformator dem Schaltnetzteil vorgeschaltet ist, muß das Poti auf ca. 14 Uhr gestellt werden.



mess-Tsrl-m-lgs-andimm-06.ev6 Siebkondensator mit 3000 Myf an 230V über TSRL eingeschaltet

Das Bild zeigt das Einschalten mit Trafo vor dem Schaltnetzteil, Poti auf 14 Uhr 30.

Ohne Trafo vor dem Schaltnetzteil kann das Poti am TSRL auf 17 Uhr eingestellt werden, damit die Stromspitze beim Volleinschalten noch kleiner werden kann.

Allgemeiner Sicherheitshinweis:

Das TSRL muss von elektrotechnischem Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden. Beim Schalten über den Steuereingang und ohne Netzschalter schaltet der TSRL nicht potentialtrennend, weil parallel zu Klemme 1 und 2 ein Thyristor mit zusätzlichem Snubber- R-C Glied geschaltet ist. Daher muss für Arbeiten am angeschlossenen

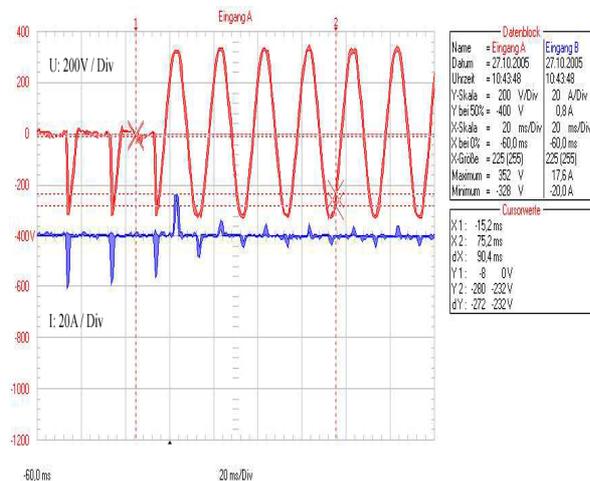
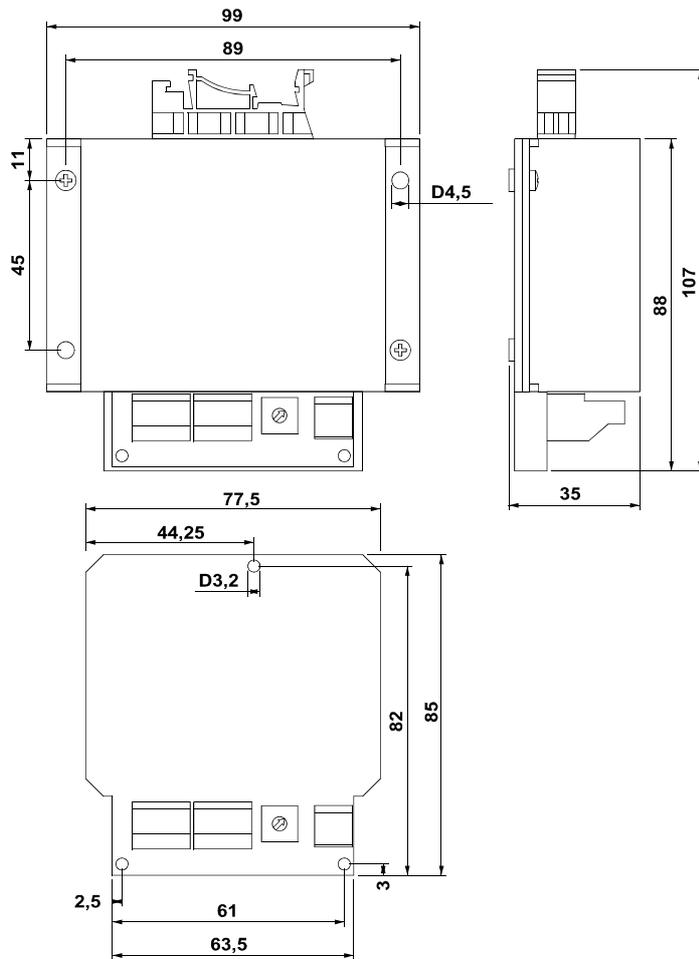
Schaltnetzteil oder an der sekundärseitigen Last vor dem TSRL freigeschaltet werden.

Achtung:

Bei Standardversion keine Fremdspannung am Steuereingang (Klemme S1/S2) einspeisen. Die Klemme S1 und S2 sind netzpotentialbehaftet. Der angeschlossene Kontakt bzw. Optokoppler-Transistor muss daher potentialfrei sein und eine Prüfspannung von 2,5kV aufweisen.

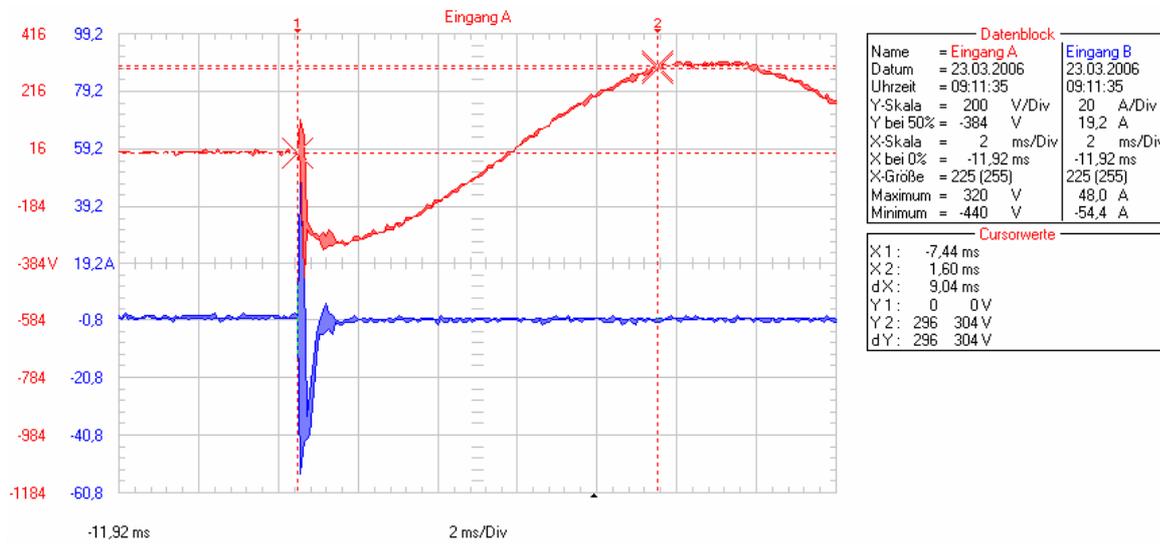
Wenn anstelle des Kontaktes eine Drahtbrücke zwischen Klemme S1 und S2 verwendet wird, muss diese entsprechend isoliert sein.

Gehäuse:



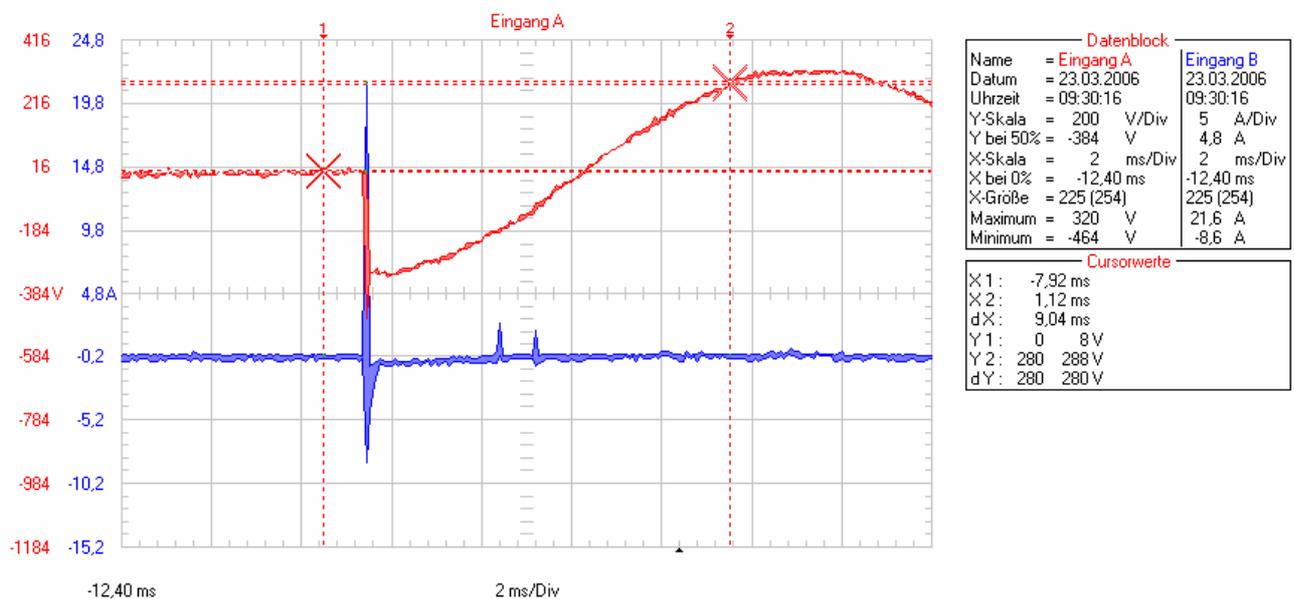
mess-Tsrl-m-lgs-andimm-nur-kapaz-04.fvief siebkond.3000Myf nach GLR mit TSRL 22100310 eingesch.

| Emeko Ing. Büro, M.Konstanzer | FSM Elektronik GmbH |
|---|--|
| Kundenberatung – Applikation- Marketing Britzingerstr. 36 D 79114 Freiburg Telefon: 0(049)170/2410655 Telefax: 0(049)761/441888 e-mail: Emeko@t-online.de Internet: http://www.emeko.de | Entwicklung – Produktion – Vertrieb Scheffelstr. 49 D 79199 Kirchzarten Telefon: 0(049)7661/9855-0 Telefax: 0(049)7661/985511 e-mail: info@fsm-elektronik.de Internet: http://www.fsm-elektronik.de |



Magnetic_mlc10-06.bmp, einschalten ohne tsrl; UNGEFÄHR IM SCHEITEL

Hier ist ein Schaltnetzteil mit einem Nenneingangsstrom von kleiner 100mA direkt eingeschaltet. Es fließt ein Strom von ca. 54 A peak für die Dauer von ca. 0,5 msec., also der 540 fache Nennstrom.



Magnetic_mlc10-11.bmp, wie -10.bmp jedoch Poti uf 17 Uhr

Hier wird das gleiche Schaltnetzteil mit einem Nenneingangsstrom von kleiner 100mA über das TSRL eingeschaltet. Es fließt nur noch ein Strom von ca. 6 A peak für die Dauer von ca. 0,5 msec. Nur der negative Strombetrag ist maßgebend, weil die zum Messen verwendete Stromzange die Spannungsänderung als Störung aufnimmt.