

ZUBEHÖR

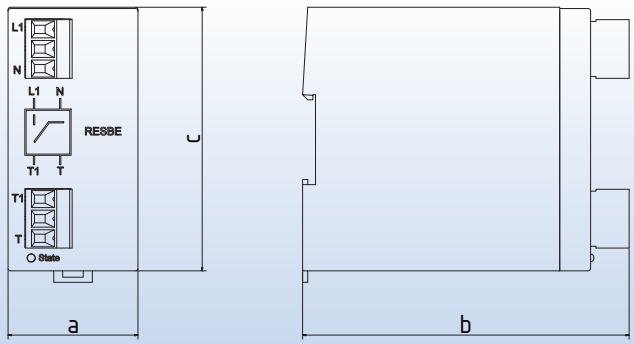
78 I RESB

79 I REVRL

80 I REVVE

81 I Optionen





Einschaltstromstossbegrenzer

CE

RESBE und RESBD
ein- und dreiphasig

Allgemein:

Beim Einschalten von Energieverbrauchern können Einschaltstromstöße entstehen, die zum unerwünschten Auslösen der Sicherungselemente führen. Um selektiv absichern zu können, bietet sich in solchen Fällen der Einsatz von Einschaltstrombegrenzern an.

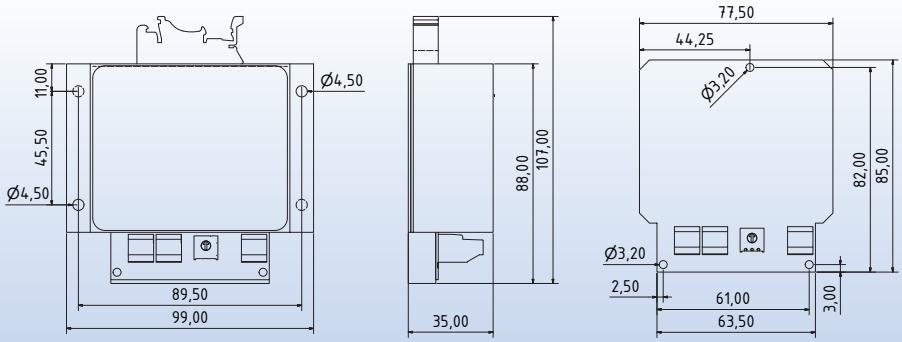
Durch das Vorschalten unserer Einschaltstrombegrenzer der Baureihe RESBE und RESBD können handelsübliche Sicherungen und Leitungsschutzschalter verwendet werden.

Die Baureihe RESBE und RESBD realisiert unsere Patentanmeldung „Einschaltstrombegrenzung mit zeitgesteuertem zweiten Schaltglied“.

Um den Überbrückungsstromstoß zu eliminieren, sollte die Einschaltdauer der Last größer als die Wirkungsdauer der Einschaltstrombegrenzung sein. Lässt sich das nicht realisieren, empfehlen wir für die Lasten mit einem Freigabeeingang bzw. mit einem Remote Ein-/Auseingang die Option „Freigabe-Ausgang“.

ELEKTRISCHE ANGABEN	RESBE 230V 4A	RESBE 230V 10A	RESBE 230V 16A	RESBE 115V 16A	RESBE 400V 16A	RESBE 208V 16A	RESBD 400V 16A	RESBD 208V 16A
Nennspannung Unenn	AC 230V			AC 115V	AC 400V	AC 208V	3AC 400V	3AC 208V
Spannungsbereich Umin-Umax	AC 195-264V			AC 85-132V	AC 340-460V	AC 176-240V	3AC 340-460V	3AC 176-240V
Frequenz	45-65Hz							
Überspannungsschutz	Varistor						Varistoren	
DauerstromImax	4A	10A	16A					
Höchsteinschaltstrom-stoß typ. (@Ta=25°C/Umax)	<8A <5ms	<18A <5ms	<36A <5ms	<18A <5ms	<32A <5ms	<32A <5ms	<32A <5ms	<17A <5ms
Höchsteinschaltstrom-stoß typ. (@Ta=60°C/Umax)	<18A <5ms	<56A <5ms	<104A <5ms	<53A <5ms	<96A <5ms	<96A <5ms	<96A <5ms	<44A <5ms
Wirkungsdauer der Strombegrenzung	<1s							
Maximale Schalthäufigkeit	30 1/h							
Schutzart	IP 20							
Umgebungstemperatur	0 bis 60°C							
Einbaulage	beliebig							
Gewicht	250g	240g			250g	240g	260g	
Abmessungen in mm (B x H x T)	51 x 105 x 127							
Artikelnummer	0202-00000007	0202-00000008	0202-00000009	0202-00000010	0202-00000011	0202-00000012	0202-00000013	0202-00000014
OPTIONEN (gegen Aufpreis)								
Freigabeausgang zum Zuschalten der Last	DC 3-30V							
Andere Spannungen	ja							
Andere Frequenzen	$16^{2/3}$ - 400Hz							
Wirkungsdauer, einstellbar bei der Auslieferung	0,2 - 1s							

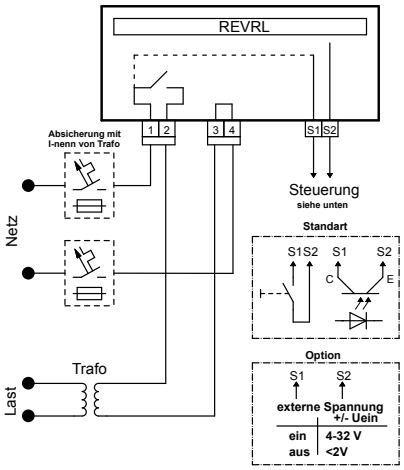




Einschaltstoßstromvermeider

CE

Anschlussschema:



Allgemein:

Das Transformator-Schalt-Relais (REVRL) dient zum sanften Schalten von einem oder mehreren Einphasentransformatoren im Leerlauf oder unter Last ohne Einschaltstoßstrom. Durch das Sanft-Einschalt-Verfahren wird der Einschaltstoßstrom dabei vermieden und nicht nur - wie bei herkömmlichen Einschaltstrombegrenzern - begrenzt.

Das REVRL wird einfach zwischen Netzschalter und Transformator geschaltet. Es kann auch als Netzschalter benutzt werden, wenn es über den Steuereingang betätigt wird (In dieser Applikation ist keine Potentialtrennung vorhanden).

Einsatzgebiete:

Anwendung findet das REVRL z.B. bei Trenn-, Steuer-, Heiz-, und Fahrzeugtransformatoren sowie in Industrie, Anlagenbau und Forschung. Geeignet für induktive und kapazitive Lasten.

Funktionen:

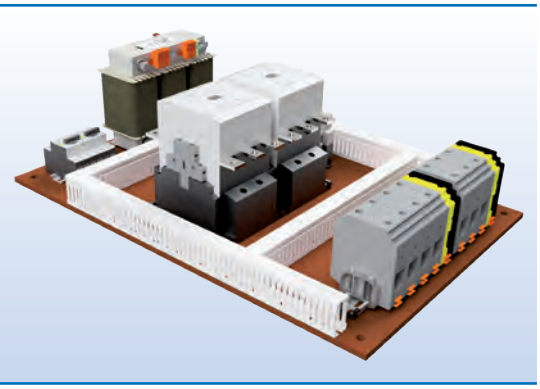
Sanft-Einschalt-Verfahren

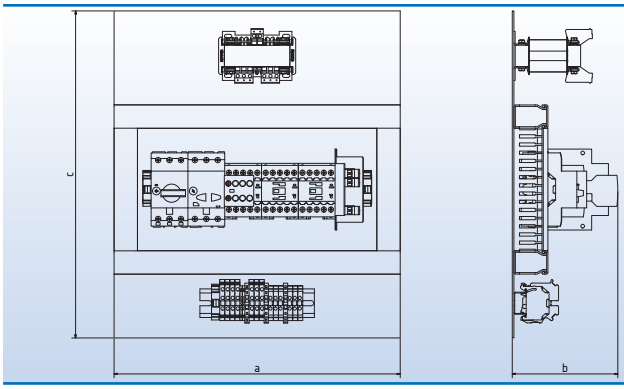
Das REVRL magnetisiert den Transformator vor dem Voll-Einschalten mit unipolaren Spannungsimpulsen vor. Die Stärke der Vormagnetisierung ist für jeden Transformator gleich und sollte einen Umkehrpunkt der Hysteresekurve erreichen. Die Breite der dazu nötigen Spannungsimpulse muß an die unterschiedlichen Transformatortypen wie Paketkern- oder Ringkerntransformator angepaßt werden. Dazu dient das Potentiometer (TP1) im REVRL.

Weitere Optionen und Ausführungen auf Anfrage lieferbar

--> Weitere technische Daten, Bedienungsanleitung und Datenblatt finden Sie auf unserer homepage www.riedel-trafobau.de

ELEKTRISCHE ANGABEN	REVRL 23016	REVRL 23032	REVRL 40016	REVRL 40032
Nennspannung Unenn	AC 230V		AC 400V	
Frequenz	45-65Hz			
Eingnagsspannungsbereich	AC 190V/.../AC 260V		AC 350V/.../AC 450V	
Nennstrom	16 A	32 A	16 A	32 A
Netzunterbrechung	Bei einer Netzunterbrechung > 60 ms erfolgt bei Netzwiederkehr das sanfte Einschalten			
Absicherung	Mit der Absicherung müssen die unter „Nennstrom“ definierten Grenzwerte eingehalten werden			
Lebensdauer	ca. 5 Mio. Schaltspiele			
Ext. Potentiometer: für Sonderfunktionen	Widerstand: 1 - 2,5 kOhm, max. Leitungslänge 0,5 m, Ucw-ccw= 5 VDC Potentiometer ist mit Netzpotential verbunden (Prüfspannung 2,5 kV) z.B. Timerfunktion			
EMV (CE)	Störfestigkeit: EN 61000-6-2; Störaussendung: EN 61000-6-3 Zur Einhaltung des Grenzwertes für die Störaussendung (Knackstörungen) darf das TSRL ohne zusätzliche Netzfilterung nur fünfmal pro Minute ein- und ausgeschaltet werden.			
Anschlüsse:	**16 A Netz/ Lastklemmen** Schraubklemmen, Klemmbereich 0,2 – 2,5 mm², Anzugsmoment 0,5 – 0,6 Nm **32 A Netz/ Lastklemmen** Schraubklemmen, Klemmbereich. 0,2 - 4 mm², Anzugsmoment 0,5 – 0,6 Nm **Steuereingang** Federklemmen, Klemmbereich 0,1 - 2 mm² **Ext. Potentiometer** Federklemmen, Klemmbereich 0,1 - 0,5 mm²			
Befestigung	- Schnellbefestigung auf 35 mm Trägerschiene nach DIN EN 50 022 oder DIN 50035 - Wandmontage des Gehäuses mittels zwei Befestigungsbohrungen 4,5 mm			
Bauart	Im Gehäuse: (gekapselt, in Isolierstoffgehäuse)			
Schutzart	IP20			
Schutzklasse	Gerät der Schutzklasse II			
Montage	Mindestabstand zu wärmeabgebenden Geräten mindestens 10 mm			
Gewicht	0,2 kg			
Feuchte	95 %, nicht kondensierend			
Betriebstemperatur	0°C bis 60°C			
Lagertemperatur	-20°C bis 70°C			
Artikelnummern (Standard)	0203-00023016	0203-00023032	0203-00040016	0203-00040032

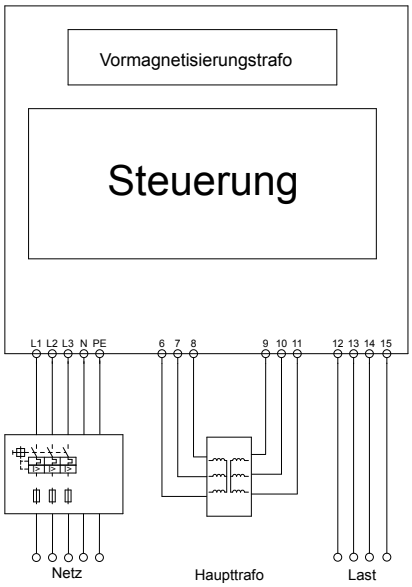




Vormagnetisierungseinheit zur Vermeidung von Einschaltstoßströmen

CE

Anschlussschema:



Allgemein:

Die Vormagnetisiereinheit REVVE dient zur Vermeidung von Einschaltstoßströmen von großen Transformatoren. Durch ein spezielles Verfahren können, mit Hilfe einer Vormagnetisiereinheit und einer Schützbeschaltung, Transformatoren bis zu einer Leistung von 800 kVA (und höher) einschaltstoßstromfrei geschaltet werden. In Verbindung mit dem REVVE können selbst große Transformatoren Primärseitig mit flinken Sicherungen auf Nennstrom abgesichert werden. Hierbei übernimmt die Primärseitige Sicherung dabei sowohl den Kurzschluß- als auch den Überlastschutz.

Ausführung:

Über eine kleine Vormagnetisiereinheit, eine Schützbeschaltung und eine Steuerelektronik, wird der Haupttransformator vormagnetisiert und kann ohne Einschaltstoßstrom geschaltet werden. Die Steuerelektronik steuert bis zu drei externe Schütze an. Mit dem ersten Schütz wird die Vormagnetisierungseinheit aktiviert. Mit dem zweiten Schütz wird die Vormagnetisierungseinheit überbrückt und der Lasttransformator voll eingeschaltet. Der dritte Schütz ist optional, um den Ausgang des Lasttransformators frei zuschalten, da diese Art der Einschaltstromstoßvermeidung bei Lasttransformatoren im Leerlauf optimal funktioniert. Durch die Verwendung von externen Schützen ist die REVVE sowohl bei einphasigen als auch bei dreiphasigen Anwendungen einsetzbar.

Technische Daten:

Netzspannung	: 400V bis 690 V ± 10% (einphasig oder dreiphasig)
Netzfrequenz	: 50/60 Hz ± 10% (45 … 65 Hz)
Leistungen	: bis 800 kVA (höhere Leistungen auf Anfrage)
Umgebungstemperatur	: - 20 °C … + 70 °C
Feuchtigkeit	: 95 % (nicht kondensierend)
Schutzart	: IP 00 (andere Schutzarten auf Anfrage möglich)
Anschlüsse	: Klemmen (Schraubanschluss)

Typ	Spannung	bis max. Nennstrom	Schutzart	Artikelnummer
REVVE 40	400V...690V (±10%)	40A	IP 00	0204-00000040
REVVE 50	400V...690V (±10%)	50A	IP 00	0204-00000050
REVVE 65	400V...690V (±10%)	65A	IP 00	0204-00000065
REVVE 80	400V...690V (±10%)	80A	IP 00	0204-00000080
REVVE 95	400V...690V (±10%)	95A	IP 00	0204-00000095
REVVE 115	400V...690V (±10%)	115A	IP 00	0204-00000115
REVVE 150	400V...690V (±10%)	150A	IP 00	0204-00000150
REVVE 170	400V...690V (±10%)	170A	IP 00	0204-00000170
REVVE 250	400V...690V (±10%)	250A	IP 00	0204-00000250
REVVE 300	400V...690V (±10%)	300A	IP 00	0204-00000300
REVVE 400	400V...690V (±10%)	400A	IP 00	0204-00000400
REVVE 500	400V...690V (±10%)	500A	IP 00	0204-00000500