

**Einschaltstrombegrenzer
dreiphasig**

TEB 316 / 325

**Bedienungsanleitung
operating manual
mode d'emploi**

Type TEB 316 / 325:

	TEB 316	TEB 325
Nennspannung:	3x 230V, 50Hz	3x 230V, 50Hz
max. Dauerstrom:	je 16A*	je 25A**
Schalhäufigkeit:	max. 1x / min	max. 1x / min
Begrenzungszeit:	ca. 40 – 100ms	ca. 40 – 100ms
Schutzgrad:	IP 20	IP 20
Approbation:	CE	CE
Umgebungstemperatur:	$t_a = 40^{\circ}\text{C}$	$t_a = 40^{\circ}\text{C}$
Gewicht:	ca. 270g	ca. 300g

Sicherheitshinweise:

Achtung!

Die Einschaltstrombegrenzer besitzen keine eigene Absicherung!

Der Einsatz einer vorgelagerten Absicherung (mittelträge) ist daher zwingend erforderlich!

Die Installation darf nur vom qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden!

Die Anschlußsteckverbinder dürfen nur leistungslos betätigt werden.

Bei den Geräten besteht immer (dauerhaft) eine galvanische Verbindung zwischen Eingang und Ausgang.

Gerätepole ohne (gesteckte) Stecker nicht berühren, es könnte noch Restspannung vorhanden sein!

Um die Sicherheit des Benutzers zu garantieren sind jegliche Änderungen am Gerät untersagt.

Um eine übermäßige Erwärmung des Gerätes zu vermeiden, dürfen die Lüftungsschlitze nicht abgedeckt werden.

* Bei Anschluß mind. 2 paralleler Pins pro Pol mit einem Anschlußquerschnitt von jeweils 2,5mm².

** Bei Anschluß mind. 3 paralleler Pins pro Pol mit einem Anschlußquerschnitt von jeweils 2,5mm².

Bedienungshinweise:

Die Einschaltstrombegrenzer Typ TEB 316 und TEB 325 sind Einbaugeräte und müssen den Komponenten (z.B. Transformatoren) die mit erhöhtem Einschaltstrom behaftet sind, vorgeschaltet werden. Die Geräte besitzen jeweils drei galvanisch voneinander getrennte Einschaltstrombegrenzer in einem Gehäuse. Beide Typen arbeiten spannungsgesteuert. Sobald Netzspannung an diese Anordnung angelegt wird, läuft der Begrenzungsvorgang ab. Nach dem Abschalten der Spannung sind sie nach wenigen Sekunden wieder begrenzungsbereit.

Die Wirkungsweise beruht auf einem zeitverzögertem Überbrücken eines Begrenzungswiderstandes (NTC), der für ca. 40-100ms den Laststrom führt und somit den Laststrom begrenzt. NTC-Widerstände benötigen durch ihre eigenschaftsbedingte Erwärmung eine Abkühlphase, so dass zwischen zwei Begrenzungsvorgängen mind. 1 Minute liegen sollte.

Achtung!

Bei Schäden, die durch Nichtbeachten der Bedienanleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch.

Bei einer erforderlichen Reparatur ist das Gerät an den Hersteller einzusenden.

Technische Änderungen vorbehalten.

Für Ihre Anfragen, auch zu unserem weiteren Produktionsprogramm, stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

- Ringkern-Sparstelltransformatoren (Ein- und Dreiphasenausführung)
- Trennstelltransformatoren (Ein- und Dreiphasenausführung)
- Laborsparstelltransformatoren
- Stelltransformatoren mit Motorantrieb
- Elektronische Regler
- Netzregler
- Stellgleichrichter
- Schutzstromgeräte für den kathodischen Korrosionsschutz
- Hochspannungsprüfgeräte
- sowie weitere verschiedene Geräte der Stromversorgungstechnik

Type TEB 316 / 325:

	TEB 316	TEB 325
nominal voltage:	3x 230V, 50Hz	3x 230V, 50Hz
max. load current:	each 16amps*	each 25amps**
operating cycles:	max. 1x / min	max. 1x / min
limitation time:	c. 40 – 100ms	c. 40 – 100ms
protection grade:	IP 20	IP 20
approbation:	CE	CE
temperature range:	$t_a = 40^{\circ}\text{C}$	$t_a = 40^{\circ}\text{C}$
weight:	c. 270g	c. 300g

Security advices:

Attention!

The unit does not contain a separate fuse! Therefore the usage of a pre-fuse (medium time-lag) is stringently required!

The installation to the unit is resolved to be done by skilled qualified personnel!

The connection plug terminal must only be operated without capacity.

In the device there is a permanent galvanic connection between input and output.

Do not touch poles that lay open, there could be a rest voltage!

To guarantee the security for users, it is prohibited to apply any changes to the equipment by consumers.

To avoid unallowable heating of the equipment, the ventilation slots must not be covered.

* When using min. 2 parallel connected pins per pole with a connection profile of 2,5mm² each.

** When using min. 3 parallel connected pins per pole with a connection profile of 2,5mm² each.

Reference:

The inrush current limiters type TEB 316 and TEB 325 are built-in devices. They contain three galvanic separated inrush current limiters in one casing. These each have to be connected in series directly (phase way) with the consumers having a high starting current. This types are controlled by voltage. The limiting process begins after connecting to the voltage. Consequently they are ready for a new limiting process a few seconds after cutting of the voltage.

The mode of operation is based on a time-delayed (between 40 and 100ms) shunting of a limiting resistor. The NTC resistor needs a cooling time of minimum 1 minute.

Attention!

Damages caused by non-observance of the instruction manual implicate that your claim of warranty expires.

In case that any repairing is necessary, the equipment is to be sent back to the manufacturer.

Technical data are subject to change without notice.

We are at you disposal for any enquiries as well as for our further production program:

- single or three phase regulating toroidal autotransformers
- single or three phase phase isolating regulating transformers
- cased regulating transformers
- regulating transformers with motor drive
- electronic servo control system for motor operated variable toroidal transformers
- line voltage regulators
- regulated rectifier
- cathodic protection rectifiers SG
- high voltage tester
- safety insulation transformers according EN 60601-1

Type TEB 316 / 325:

	TEB 316	TEB 325
Tension nominale:	3x 230V, 50Hz	3x 230V, 50Hz
Courant permanent max:	16A*	25A**
Fréquence de commutation:	max. 1x / min	max. 1x / min
Temps limite:	env. 40 – 100ms	env. 40 – 100ms
Classe de protection:	IP 20	IP 20
Approbation:	CE	CE
Température ambiante:	$t_a = 40^{\circ}\text{C}$	$t_a = 40^{\circ}\text{C}$
Masse:	env. 270g	env. 300g

Consignes de sécurité:

Attention!

Les limiteurs de courant d'enclenchement ne possèdent pas de protections!

L'utilisation d'une protection située en amont (à action demi-retardée) est par conséquent absolument indispensable!

L'installation doit absolument être effectuée par un professionnel qualifié!

Les raccordements aux fiches de connexion ne peuvent être manipulés qu'en l'absence de puissance.

Un accouplement galvanique permanent entre l'entrée et la sortie est intégré dans les appareils.

Veillez à ne pas manipuler les pôles des appareils lorsque les fiches correspondantes sont absentes. Des tensions résiduelles pourraient subsister!

Afin de garantir la sécurité de l'utilisateur, toute modification de l'appareil est strictement interdite.

Afin d'éviter tout échauffement excessif de l'appareil, veillez à laisser les fentes du système d'aération libres de tout obstacle.

* Pendant la mise en service, veuillez utiliser au minimum 2 Pins parallèles par pôle et avec une section de raccordement respective de 2,5mm².

** Pendant la mise en service, veuillez utiliser au minimum 3 Pins parallèles par pôle et avec une section de raccordement respective de 2,5mm².

Avertissement:

Les limiteurs de courant d'enclenchement de type TEB 316 et TEB 325 sont des appareils à encastrer; ils doivent être montés en série avec les composants (par exemple les transformateurs) caractérisés par un courant d'enclenchement élevé. Les appareils possèdent chacun à l'intérieur de leur boîtier trois limiteurs de courant d'enclenchement séparés galvaniquement. Les deux types sont commandés par tension. À partir du moment où la tension nominale est appliquée aux bornes de ce groupement, le processus de limitation est enclenché. Le système est à nouveau opérationnel après quelques secondes succédant la mise hors-circuit du dispositif.

Le mode d'action est basé sur le court-circuitage retardé d'une résistance de limitation (NTC), qui pendant environ 40-100ms transmet le courant de charge et ce-faisant limite également celui-ci.

Les résistances NTC, de par leurs propriétés, nécessitent en raison de leur échauffement caractéristique, une phase de refroidissement. Par conséquent, la durée entre deux processus de limitation doit être au minimum équivalente à 1 minute.

Attention! Tout dommage occouru à la suite d'une utilisation non conforme avec le manuel d'utilisation, entraîne la perte du droit à la garantie. Lors d'une réparation nécessaire l'appareil est à envoyer au fabricant. Toute modification technique est strictement interdite.

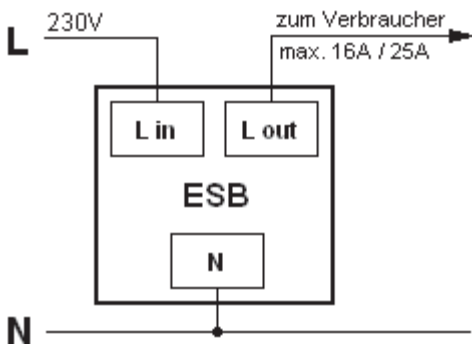
Nous sommes à tous moments à votre entière disposition pour répondre à vos questions et vous informer sur nos autres gammes de produits.

- Noyau torique-transformateur rotatif variable (pour une utilisation en mono-phasé et triphasé)
- Transformateur de séparation variable (pour une utilisation en monophasé et triphasé)
- Transformateur rotatif variable pour laboratoire
- Transformateur variable avec entraînement par moteur - Régulateur électrique
- Régulateur de réseau
- Redresseur de tension variable
- Appareil de circuit de protection contre la corrosion cathodique
- Appareil de contrôle de hautes tensions
- Ainsi que d'autres appareils pour de l'alimentation électrotechnique.

Anschlußschema:

Diagram of connection:

Schéma de raccordement:

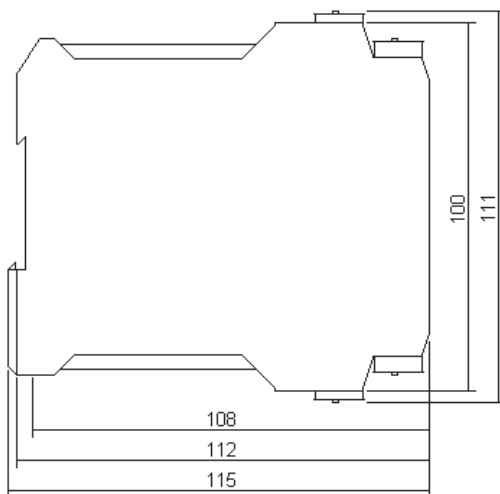
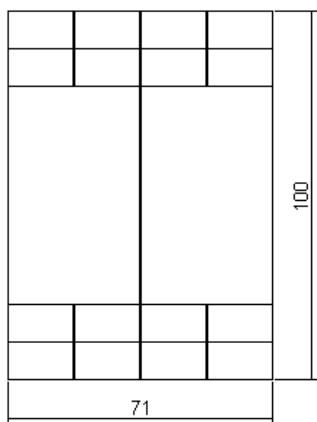


ESB 1	ESB 2	ESB 3
N 1	L in 2	L in 3
	L out 2	L out 3
L out 1		
L in 1	N 2	N 3

Geräteabmessungen:

Device dimensions:

Dimensions de l'appareil:



Hersteller: Thalheimer Transformatorenwerke GmbH
Jägerstraße 8, D-09380 Thalheim
Telefon: (03721) 86 265 / 86 290, Fax: (03721) 86 400
E-mail: info@thalheimer-trafowerke.com
Internet: www.thalheimer-trafowerke.com