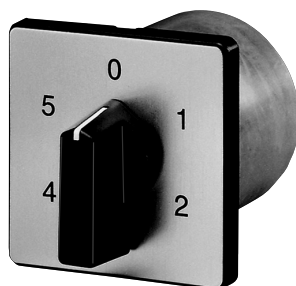
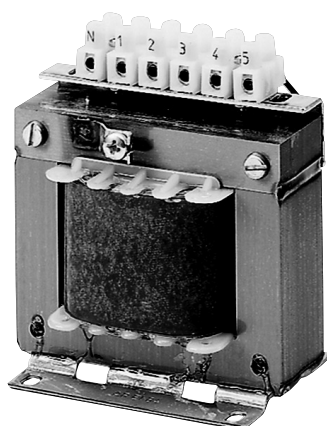


5-Stufentransformatoren und 5-Stufenschalter



TRE 1,6 S	ESS 20
TRE 3,3 S	ESS 20
TRE 6,5 S	ESS 20
TR 0,8 S	DSS 20
TR 2,5 S	DSS 20
TR 6,6 S	DSS 20

Montage- und Betriebsanleitung



TRE.. S, TR.. S, ESS 20, DSS 20

1. Lieferumfang

TRE.. S oder TR.. S

5-Stufentransformator TRE.. S oder TR.. S mit Fußwinkel und Anschlussklemmen, Betriebsanleitung.

ESS 20 oder DSS 20 (Option)

5-Stufenschalter ESS 20 oder DSS 20 für 5-Stufentransformator, Betriebsanleitung.

2. Verwendete Symbole

Warnsymbole



Lebensgefahr!

Eine Nichtbeachtung kann zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen.

Sonstige Symbole



INFO-Symbol: Mit diesem Symbol versehene Textpassagen geben Ihnen wichtige Informationen und Tipps.



Aufzählungssymbol:

Liste mit wichtigen Informationen zum jeweiligen Thema.



Handlungssymbol:

Liste mit durchzuführenden Tätigkeiten. Führen Sie die angegebenen Anweisungen der Reihe nach durch.

3. Produktbeschreibung

5-Stufentransformatoren TRE.. S

230-V-Transformatoren mit 5 Ausgangsspannungen. Offene Ausführung. Robuste Fußwinkel zur Befestigung. In Kombination mit Stufenschalter zur Drehzahlsteuerung von Einphasen-Wechselstromventilatoren.

5-Stufentransformatoren TR.. S

400-V-Transformatoren mit 5 Ausgangsspannungen. Offene Ausführung. Robuste Fußwinkel zur Befestigung. In Kombination mit Stufenschalter zur Drehzahlsteuerung von Drehstromventilatoren.

5-Stufenschalter ESS 20 (Option):

In Kombination mit TRE.. S-Transformatoren zur Drehzahlsteuerung von Wechselstromventilatoren.

5-Stufenschalter DSS 20 (Option):

In Kombination mit TR.. S-Transformatoren zur Drehzahlsteuerung von Drehstromventilatoren.

4. Technische Daten

Netztransformator TRE.. S, TR.. S

– nach EN 61558 –

- Zulässige Umgebungstemperatur max. + 40 °C
- Relative Luftfeuchte 55% ... 60% (bei 20 °C Raumtemperatur)
- Schutzart: IP 00

Für weitere Angaben siehe Typenschild.

Optional: Stufenschalter ESS 20, DSS 20 – nach EN 60947 –

- Bemessungsspannung max. 400 V
- Netzfrequenz: 50 Hz oder 60 Hz
- Maximalbelastung 20 A
- Bautiefe ESS 20 81 mm
Bautiefe DSS 20 133 mm
- Zulässige Umgebungstemperatur max. + 40 °C
- Schutzart: IP 00
- Abdeckhaube nach BGV A3 (Berührungsschutz)

Impressum: © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Abmessungen, Gewicht

	B x H x T [mm]	Ge- wicht [kg]	Max. Belas- tung [A]
TRE 1,6 S	84 x 92 x 66	1,9	1,6
TRE 3,3 S	105 x 107 x 80	3,4	3,3
TRE 6,5 S	120 x 122 x 100	6,7	6,5
TR 0,8 S	84 x 92 x 80	5,7	0,8
TR 2,5 S	120 x 120 x 100	13,3	2,5
TR 6,6 S	150 x 142 x 124	22,2	6,6

5. Grundlegende Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen.
- Anleitung aufbewahren.
- Montage, elektrischer Anschluss und Reparaturen **nur durch Elektrofachkräfte zulässig**.
- 5-Stufentransformator und 5-Stufenschalter nur an einer fest verlegten elektrischen Installation anschließen!
 - Zulässiger Leitungsquerschnitt maximal 1,5 mm².
 - Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung je Pol erforderlich.
- 5-Stufentransformator und 5-Stufenschalter nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.
- 5-Stufentransformator und 5-Stufenschalter nur komplett montiert betreiben.
- Veränderungen und Umbauten am 5-Stufentransformator und 5-Stufenschalter sind nicht zulässig und entbinden Maico von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Zur DrehzahlEinstellung (5-stufig). Je nach Gerätevariante für Wechselstrom- oder Drehstromventilatoren geeignet.
- Für einzelne oder mehrere Ventilatoren gleicher Bemessungsspannung und -frequenz geeignet. Die Maximalbelastbarkeit darf nicht überschritten werden.
- TRE.. S und TR.. S zur Montage in Schaltschränken.
- ESS 20 und DSS 20 zur Frontbefestigung im Schaltschrank.
- Drehstromventilatoren in Kombination mit TR.. S sind bauseitig gegen thermische Überlastung oder Zweiphasenlauf zu schützen, zum Beispiel mit Maico Motorvollschuttschalter MVS 6.

Vorhersehbare Fehlanwendungen

Maico haftet nicht für Schäden durch bestimmungswidrigen Gebrauch. 5-Stufentransformator und 5-Stufenschalter auf keinen Fall einsetzen:

- in der Nähe von brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen.
 - in explosionsfähiger Atmosphäre.
- 5-Stufentransformatoren **TR.. S** nie ohne Motorvollschuttschalter oder Schutz gegen Zweiphasenlauf betreiben.

6. Montage, Elektrischer Anschluss



Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor Arbeiten an der elektrischen Einrichtung die Netzsicherung ausschalten!
- Warnschild gegen versehentliches Wiedereinschalten sichtbar anbringen.



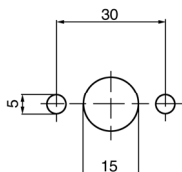
Lebensgefahr durch Stromschlag bei unzureichender Befestigung des 5-Stufentransformators.

- Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen!



Bei Elektroinstallation und Geräte- montage unbedingt die einschlägigen Vorschriften beachten, in Deutschland insbesondere DIN VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen.

- 5-Stufentransformator an den beiden Fußwinkeln fest mit der Schalttafel verschrauben.
- 5-Stufenschalter in der Front des Schalt- schrankes befestigen. Folgende Bohr- und Abstandsmaße beachten.



- Elektrischen Anschluss an der Anschluss- klemme des 5-Stufentransformators gemäß Schaltbild vornehmen, siehe Schaltbilder auf Seite 5...7 dieser Montageanleitung.



Eine Absicherung des 5-Stufen- transformators ist bauseitig vorzunehmen. Gerätesicherungen (siehe Tabelle rechts) sind bauseitig bereitzustellen.

Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme alle Systemkompo- nenten gemäß deren Betriebsanleitungen installieren.

- Übereinstimmung mit den technischen Daten kontrollieren, siehe Typenschild.
- Netzsicherung einschalten.
- Funktionstest in allen 5 Drehzahlstufen durchführen.

7. Instandhaltung

5-Stufentransformatoren und 5-Stufen- schalter sind wartungsfrei.

8. Störungsbehebung

- Bei jeder Störung Elektrofachkraft hinzuziehen!
- Reparaturen sind nur durch Elektrofach- kräfte zulässig!



Lebensgefahr durch Stromschlag!

- Vor dem Öffnen des Schalt- schrankes den 5-Stufen- transformator allpolig vom Netz trennen (Netz- sicherung ausschalten und ein Einschalt- Verbotsschild sichtbar anbringen).

Störung	Maßnahme
Ventilator läuft nicht an.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prüfen, ob die Netz- sicherung eingeschaltet ist. Diese ggf. einschalten. ➤ Gerätesicherungen von einer Elektrofachkraft überprüfen und ggf. austauschen lassen. Nur Sicherungen mit Bemessungsdaten gemäß nachfolgenden Angaben einsetzen. <p>G-Sicherungseinsätze:</p> <ul style="list-style-type: none"> – TRE 1,6 S: T 2,0/250 – TRE 3,3 S: T 4,0/250 – TRE 6,5 S: T 8,0/250 – TR 0,8 S: T 1,0/250 – TR 2,5 S: T 3,15/250 – TR 6,6 S: T 8,0/250

9. Entsorgung



Nicht in den Restmüll !

Der 5-Stufen- transformator und 5-Stufen- schalter enthält teils wiederver- wertbare Stoffe, teils Substanzen, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen.

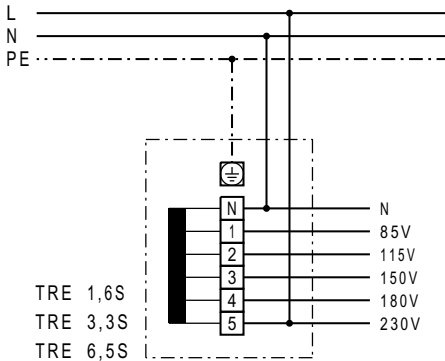
- Entsorgen Sie den 5-Stufen- transformator und 5-Stufen- schalter nach Ablauf seiner Lebensdauer nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

10. Schaltbilder

TRE 1,6 S, TRE 3,3 S, TRE 6,5 S

5-Stufentransformator

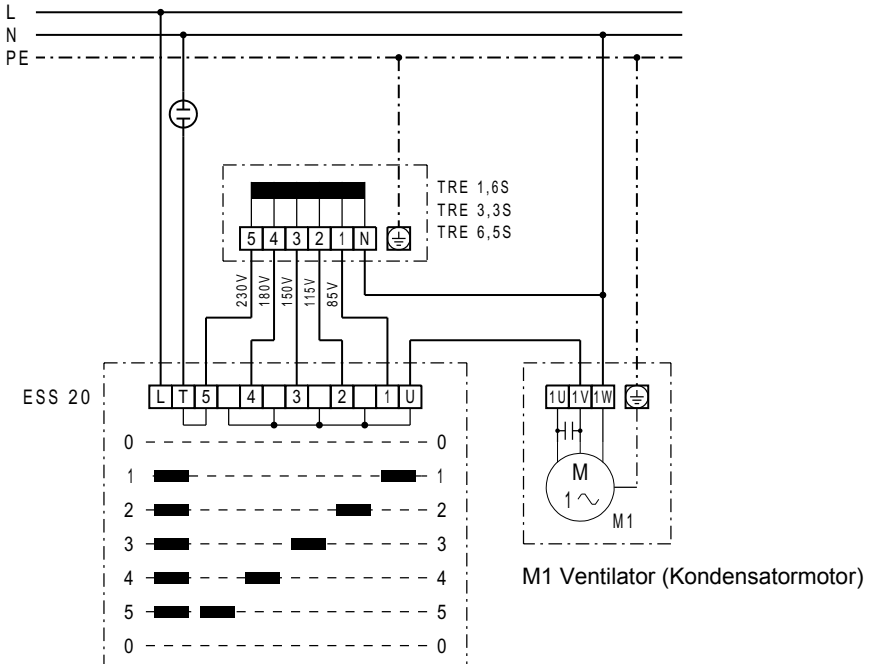
Wechselstrom 230 V, 50 Hz/60 Hz



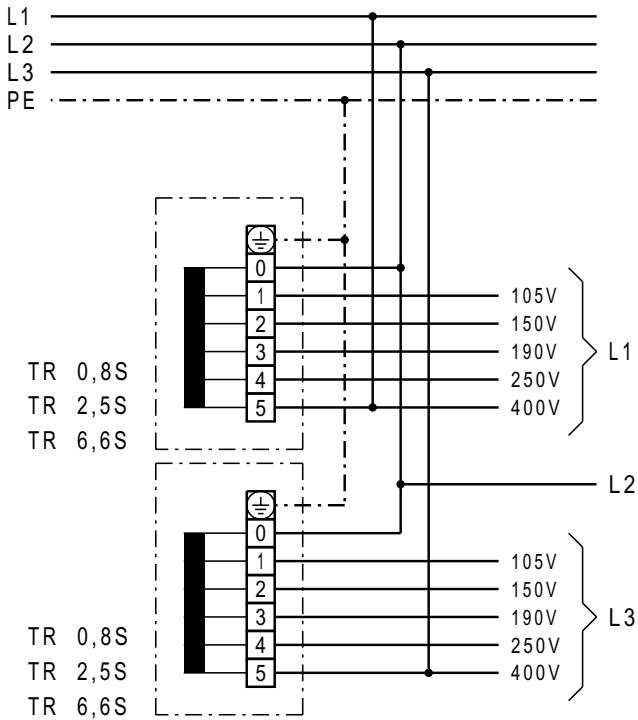
ESS 20

5-Stufenschalter

Wechselstrom 230 V, 50 Hz/60 Hz



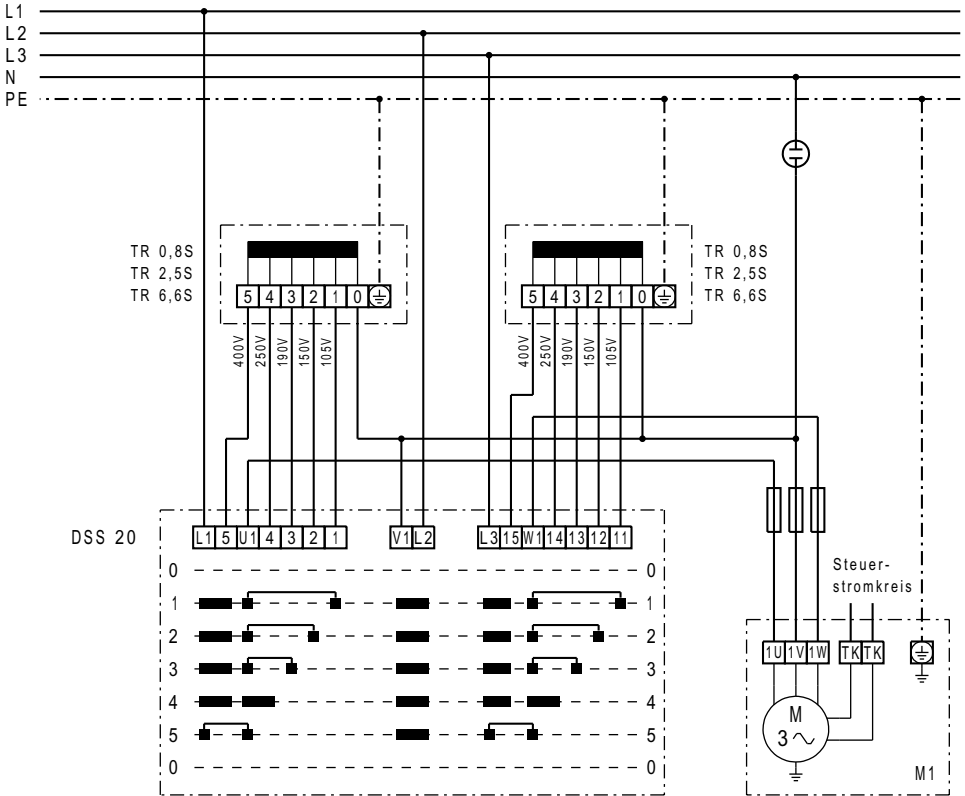
TR 0,8 S, TR 2,5 S, TR 6,6 S
5-Stufentransformator
Drehstrom 400 V, 50 Hz/60 Hz



DSS 20

5-Stufenschalter

Drehstrom 400 V, 50 Hz/60 Hz



- DSS 20 5-Stufenschalter
- TR.. 5-Stufentransformator
- M1 Ventilator (Drehstrommotor)

