

MASTRO[®] Service



Mastro GmbH

Hüserstraße 53
59075 Hamm / Germany

☎ +49 (0) 23 81 / 973 71- 0
☎ +49 (0) 23 81 / 973 71-88

www.mastroshop.com



Trafo-Drehzahlsteller ■ 3ph, 400 V, 5stufig

Baureihe TSD



Installations- und Bedienungsanleitung / Technische Daten

Regler zur Anpassung des Fördervolumens eines Ventilators durch Drehzahländerung. Die Drehzahl wird über Spannungsänderung geregelt.

Netzanschluss: 400 V, 50/60 Hz, siehe Darstellung Schaubilder und Schaltpläne

Baureihe TSD

Dies ist ein Gerät in folgender Ausführung:

(1)

Ausgänge: (I.) Motor: Klemmen U1,V1, W1, PE (spannungsgeregt 0-400 V), siehe Darstellung Schaubilder und Schaltpläne. Der Motor ist vorschriftsmäßig abzusichern. (II.) Schaltkontakt, der in den Stufen 1-5 geschlossen ist. Pläne Seite 6 und Seite 7.

(2)

Ausgänge: (I.) Motor: Klemmen U1,V1, W1, PE (spannungsgeregt 0-400 V), siehe Darstellung Schaubilder und Schaltpläne. Der Motor ist vorschriftsmäßig abzusichern. (II.) Zusätzlicher Ausgang Klemmen 1 und 2 in den Stufen 1 – 5 liegen 230 V an. Pläne Seite 14 und Seite 15.

(3)

Ausgänge: (I.) Motor: Klemmen U1,V1, W1, PE (spannungsgeregt 0-400 V), siehe Darstellung Schaubilder und Schaltpläne. Der Motor ist vorschriftsmäßig abzusichern. (II.) Schaltkontakt, der in den Stufen 1-5 geschlossen ist. (III.) Anschluss Motor-Thermokontakt. Pläne Seite 10 und Seite 11.

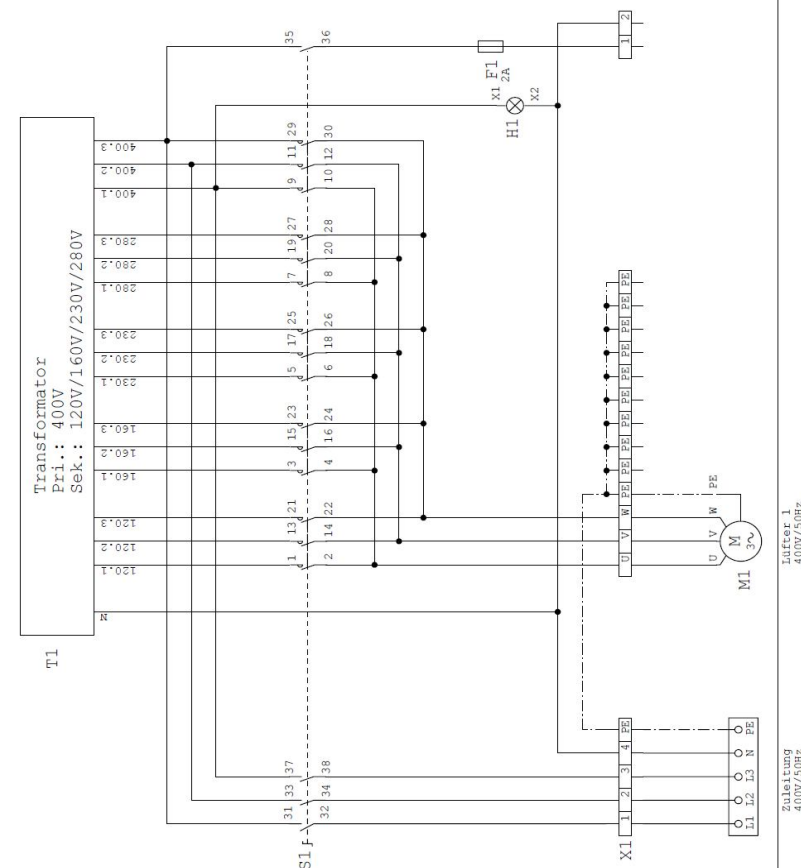
(4)

Ausgänge: (I.) Motor: Klemmen U1,V1, W1, PE (spannungsgeregt 0-400 V), siehe Darstellung Schaubilder und Schaltpläne. Der Motor ist vorschriftsmäßig abzusichern. (II.) Zusätzlicher Ausgang Klemmen 1 und 2 in den Stufen 1 – 5 liegen 230 V an. (III.) Anschluss Motor-Thermokontakt. Pläne Seite 12 und Seite 13.

Ausführungen mit Thermokontakt-Anschluss:

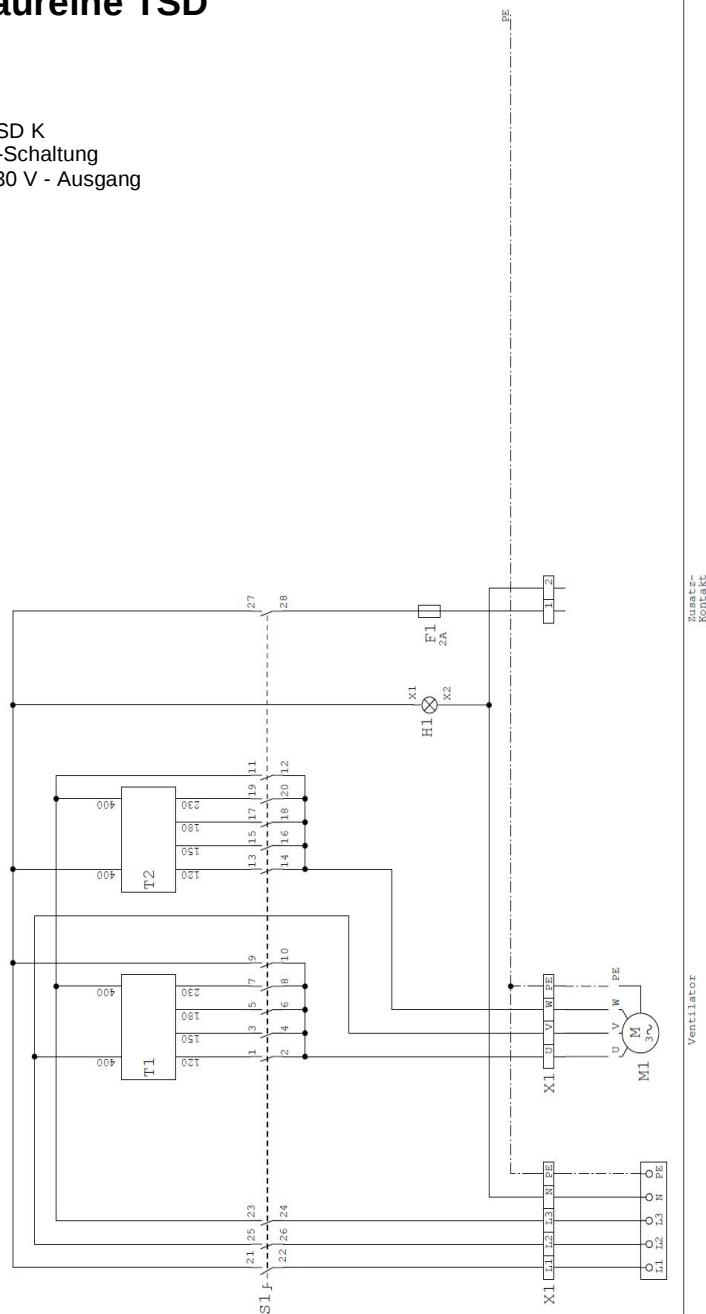
Beim Einschalten wird die Motorsicherung über den Thermokontakt aktiviert, indem ein Schütz in Selbsthaltung gesetzt wird, das bei TK-Auslösung abfällt und den Regler ausschaltet.

TSD S
230 V – Ausgang



Baureihe TSD

TSD K
V-Schaltung
230 V - Ausgang



Baureihe TSD

Installations- und Bedienungsanleitung /Technische Daten

Bedienung: Der Regler wird über den eingebauten Nockenschalter bedient. Die Spannung wird durch die Betätigung des Schalter von 0 (Aus) bis 5 (maximale Drehzahl) eingestellt.

Außerdem werden in den entsprechenden Ausführungen die frei nutzbaren Schaltkontakte und die Sicherung über den Thermokontakt über den Nockenschalter geschaltet.

Wartung: Das Gerät soll außen von grober Verschmutzung frei gehalten werden. Die Reinigung kann durch trockenes Abwischen erfolgen.

Das Gerät darf nur von autorisierten Fachleuten geöffnet werden. Vor Öffnung des Gerätes ist es spannungsfrei zu schalten und vor versehentlichem Wiedereinschalten zu sichern.

Gehäuse: Kunststoffgehäuse oder Stahlblechgehäuse IP 54 für Wandmontage auf festem, nicht brennbarem Untergrund. Das Gerät muss nach allen Seiten 50 cm Abstand zu anderen Gegenständen haben, damit die Kühlung gewährleistet ist. Die Kühlung darf nicht durch angrenzende Wärmequellen beeinträchtigt werden. Umgebungstemperatur max. 40° C. Gehäusemaße ohne Schalterknebel: TSD 3 und 5 ca. 310 x 230 x 180 mm, TSD 7 ca. 380 x 300 x 180 mm, TSD 10 400 x 300 x 200 mm, TSD S 15 400 x 400 x 200 mm, TSDS 20, 25 600 x 400 x 250 mm HxBxT.

Schalter: Nockenschalter nach VDE 0660 mit Bodenbefestigung. Schalterantrieb in Gehäusedeckel montiert.

Transformator: Spartransformatoren nach VDE 0550. Belastbarkeit bei 400 V Eingangsspannung TSD 3: 400, 280, 230, 160, 120 V = 3 A, TSD 5: 400, 280, 230, 160, 120 V = 5 A, TSD 7: 400, 280, 230, 160, 120 V = 7 A, TSD 10: 400, 270, 230, 160, 120 V = 10 A, TSD 15: 400, 280, 230, 160, 120 V = 15 A, TSD 20: 400, 280, 230, 160, 120 V = 20 A, TSD 25: 400, 280, 230, 160, 120 V = 25 A

Baureihe TSD

Vorschriften

- Unfallverhütungsvorschriften VGB, BGV A3, TRBS
- DIN VDE 0100, DIN VDE 0105
- EN 60730 (Teil 1)
- Vorschriften (TAB's) der örtlichen VNB

sowie allgemein anerkannte Regeln der Technik.

Montage

- Das Gerät darf nur auf einer ebenen, tragfähigen Fläche montiert werden.
- Eine Montage auf vibrierendem Untergrund ist nicht zulässig.
- Benutzen Sie geeignete Befestigungsmittel
- Das Gerät ist für eine vertikale Kabeinführung von unten konstruiert.
- Schützen Sie das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung
- max. Umgebungstemperatur 40 °C

Absicherung

Die Absicherung erfolgt bauseits.

Elektroanschluss

- Der Anschluss und Service darf nur durch autorisiertes Personal erfolgen.
- Elektroanschluss nur gemäß dieser Anleitung.
- Anschluss des Gerätes nur an fest verlegte Leitungen.
- Elektroanschluss nur gemäß der derzeit gültigen VDE- und EN-Richtlinien sowie TAB's (Technische Anschlussbedingungen) der regionalen Energieversorgungsunternehmen.

Inbetriebnahme

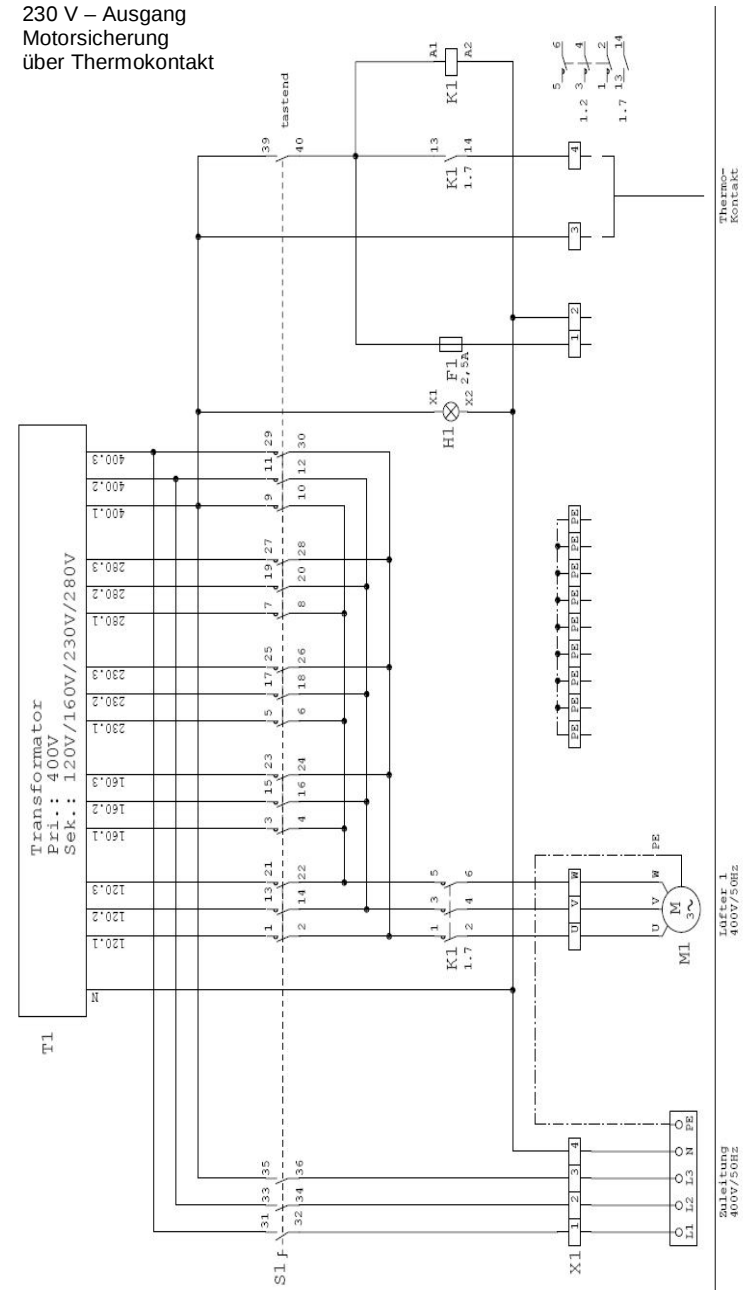
Vor dem ersten Einschalten der Netzspannung ist zu überprüfen, ob alle Komponenten ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Wichtiger Hinweis

Das Gerät ist nicht kurzschlussfest!

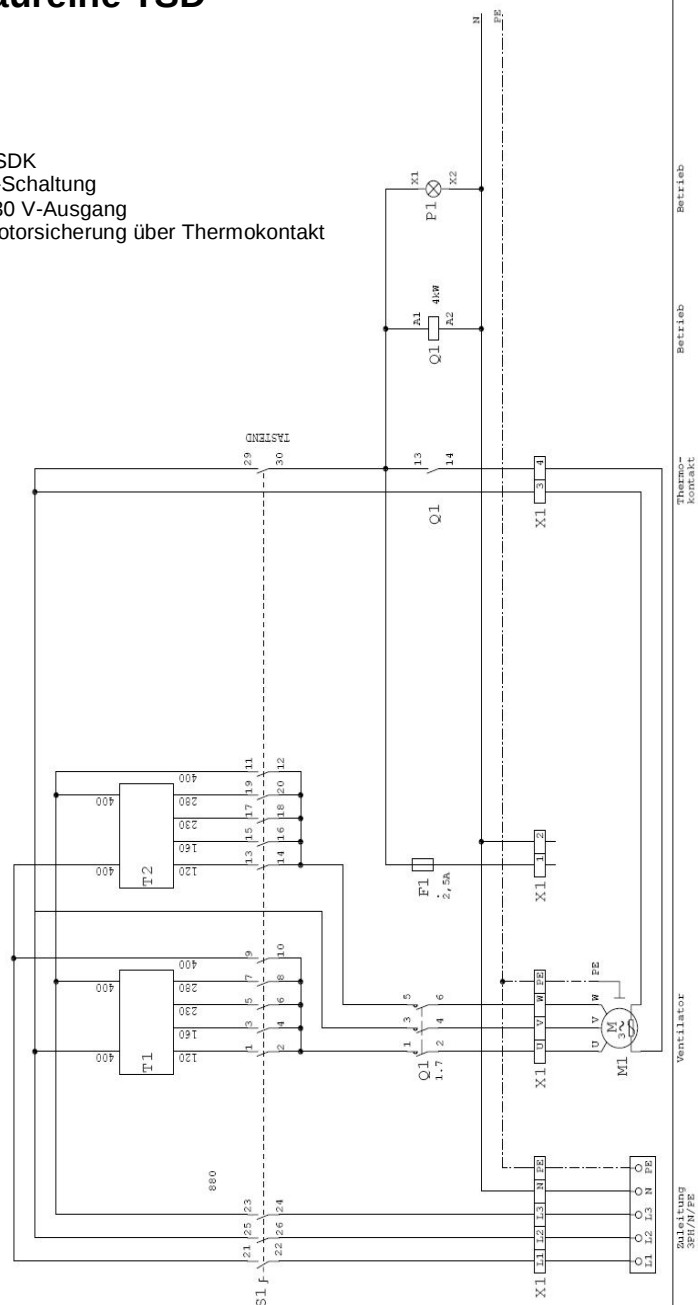
Bei einem Kurzschluss kann das Gerät zerstört werden.

TSD S
230 V – Ausgang
Motorsicherung
über Thermokontakt



Baureihe TSD

TSDK
V-Schaltung
230 V-Ausgang
Motorsicherung über Thermokontakt



Sicherheitshinweise

Lesen Sie sich diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Fehler beim Anschluss können zur Beschädigung des Gerätes führen! Für Schäden die durch falschen Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet.

Vor allen Arbeiten am Gerät sind folgende Sicherheitshinweise zu prüfen bzw. zu beachten:

- Gerät spannungslos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit mit einem zweipoligen Spannungsprüfer kontrollieren.
- Es ist grundsätzlich verboten, Arbeiten an Teilen durchzuführen, die unter Spannung stehen.
- Der Anschluss und Service darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen.
- Elektroanschluss nur gemäß den beigefügten Schaltbildern
- Anschluss des Gerätes nur auf geeignetem Untergrund und nur an fest verlegten Leitungen.
- während des Betriebes muss das Gerät geschlossen sein.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät versorgt einen geeigneten Ventilator mit unterschiedlichen Spannungen, um die Motordrehzahl zu variieren. Es schaltet in den entsprechenden Ausführungen über einen Temperaturwächter (Thermokontakt) im Motor bei Übertemperatur die Spannungsversorgung ab. Über den Haupt- und Wahlschalter und die entsprechenden Klemmen in der Klemmleiste kann ein EIN-AUS-Schalter oder ein 230 V-Ausgang genutzt werden.

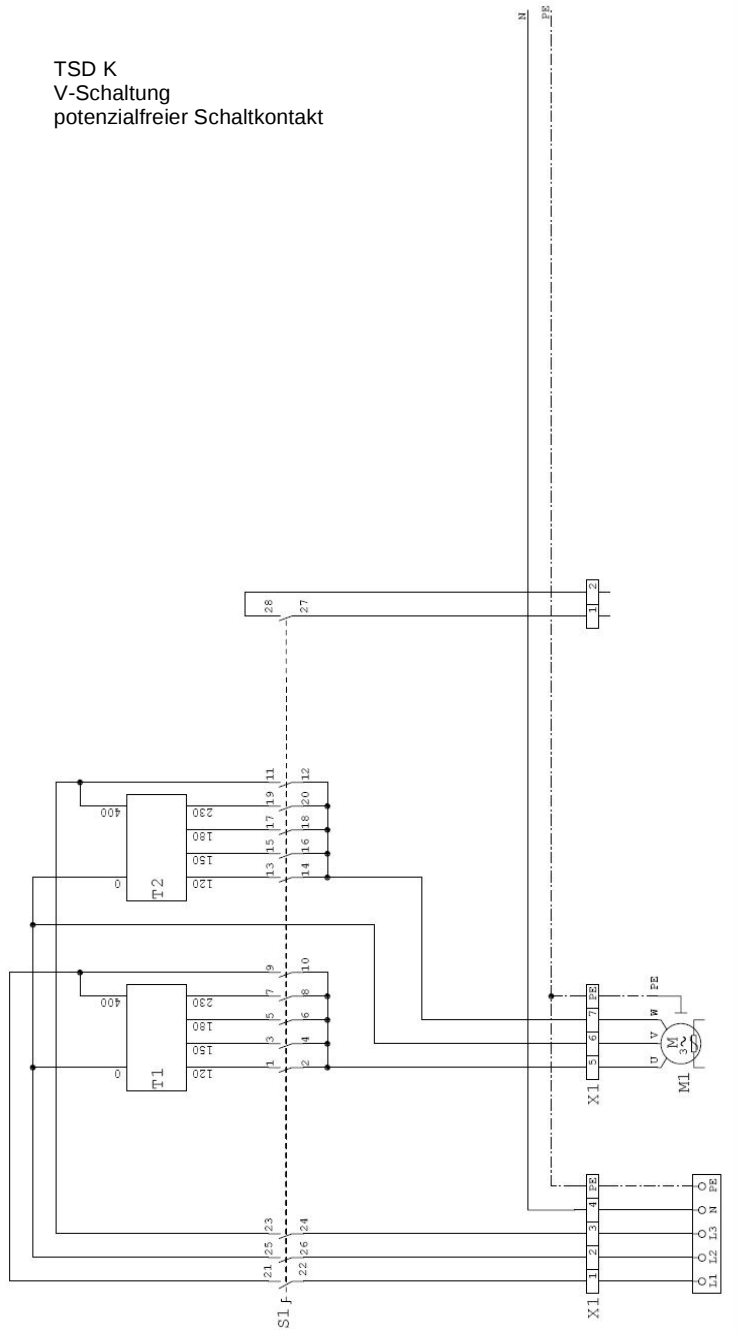
Für eine unsachgemäße Verwendung wird keine Haftung übernommen.

Das Gerät ist gebaut nach dem Stand der Technik und den sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter sowie Beeinträchtigungen der Anlage und anderer Sachwerte entstehen.

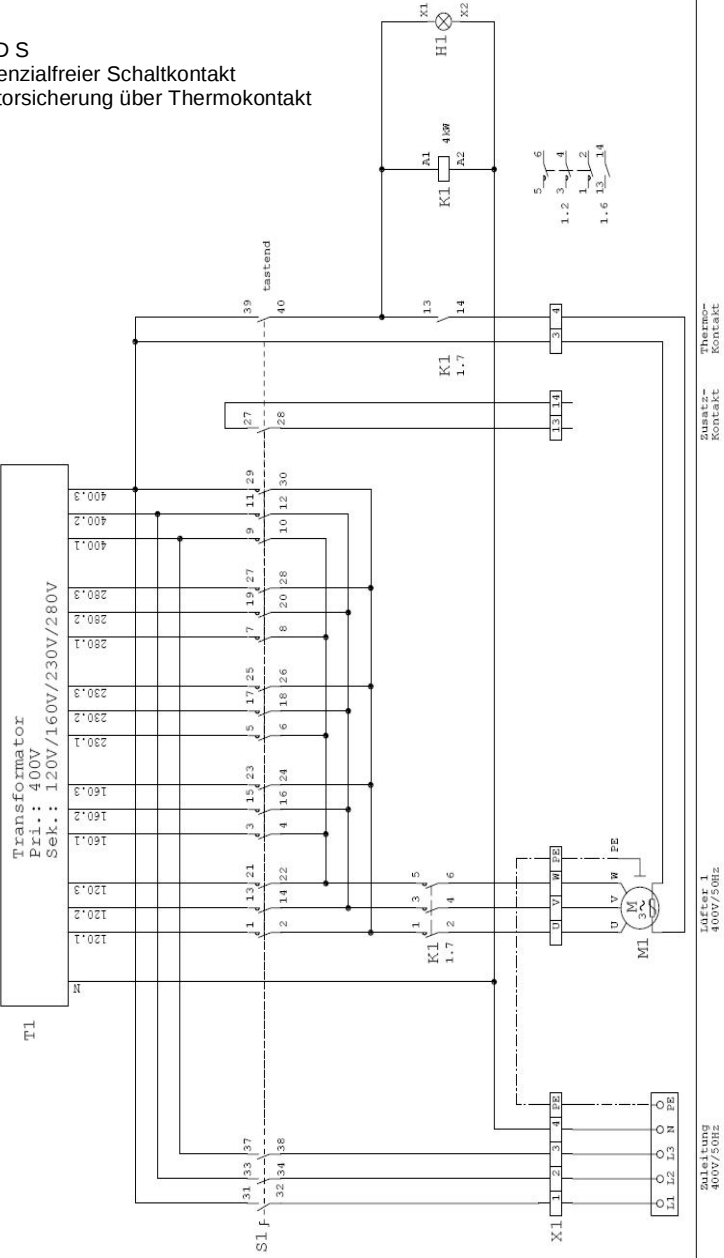
Änderungen der Konstruktion und technischen Daten behalten wir uns im Interesse der Weiterentwicklung vor. Aus den Angaben und Abbildungen sowie Zeichnungen und Beschreibungen können keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Irrtum ist vorbehalten!

Baureihe TSD

TSD K
V-Schaltung
potenzialfreier Schaltkontakt

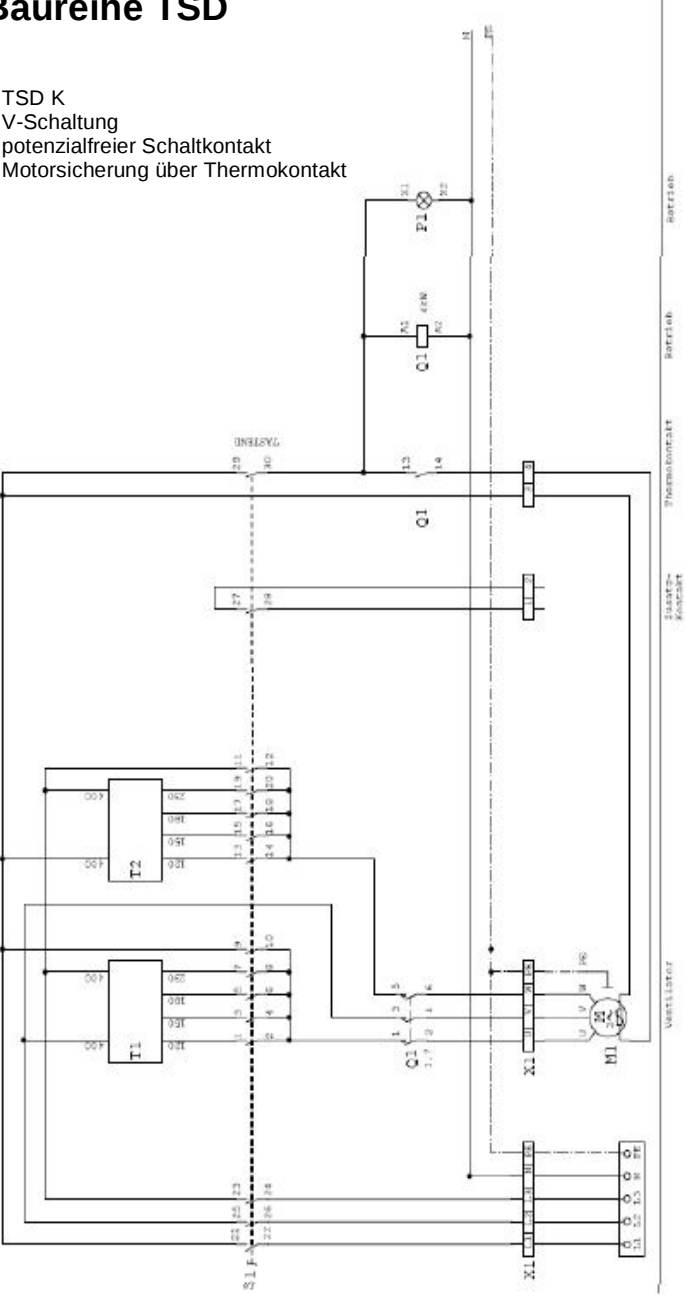


TSD S
potenzialfreier Schaltkontakt
Motorsicherung über Thermokontakt

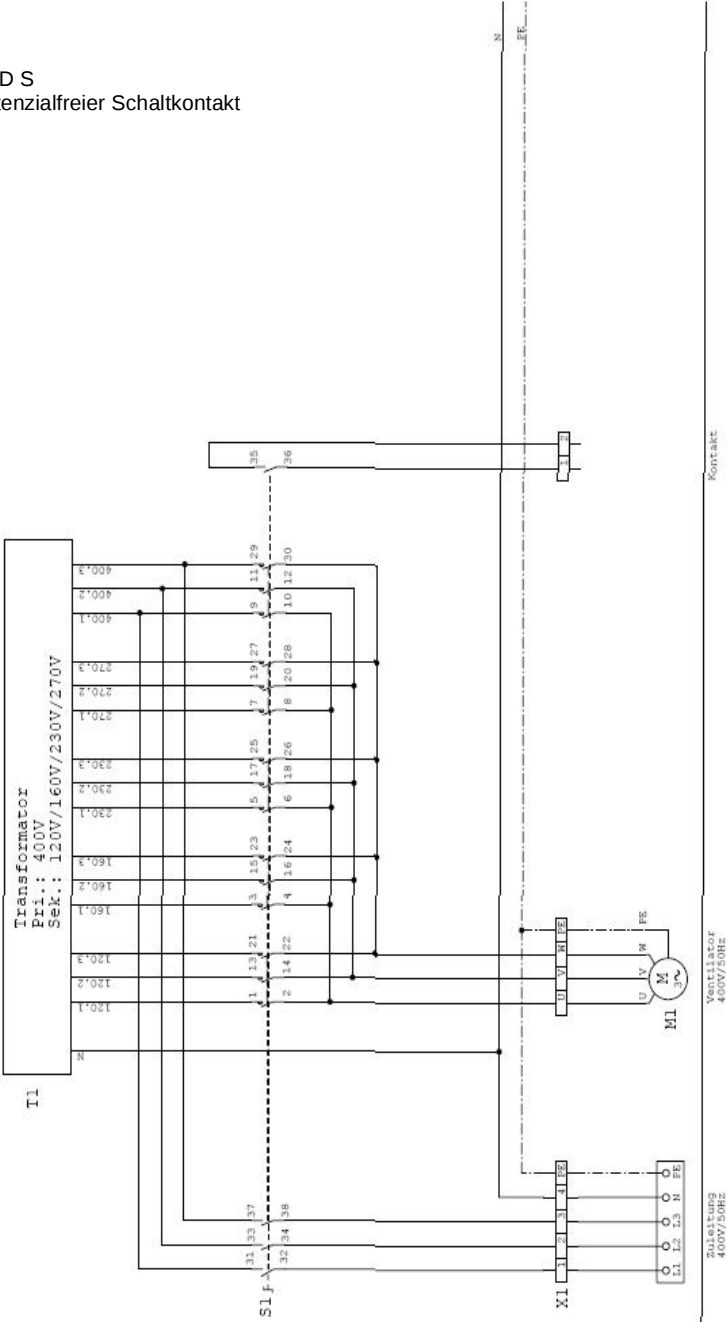


Baureihe TSD

TSD K
V-Schaltung
potenzialfreier Schaltkontakt
Motorsicherung über Thermokontakt



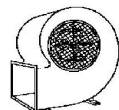
TSD S
potenzialfreier Schaltkontakt



Die Inbetriebnahme darf nur autorisiertes Fachpersonal erfolgen!
Die einschlägigen VDE- und EVU-Vorschriften sind einzuhalten.
Die Geräte sind vorschriftsmäßig abzusichern.

8

Motorausgang für spannungsregelbare Motoren. Der Anschlusswert (auch im Regelbetrieb!) darf die Belastbarkeit des Transformators nicht überschreiten. Es sind 15 % Reserve zu kalkulieren. (Beisp. Transformator max. 5 A, Motor bis 4,25 A)



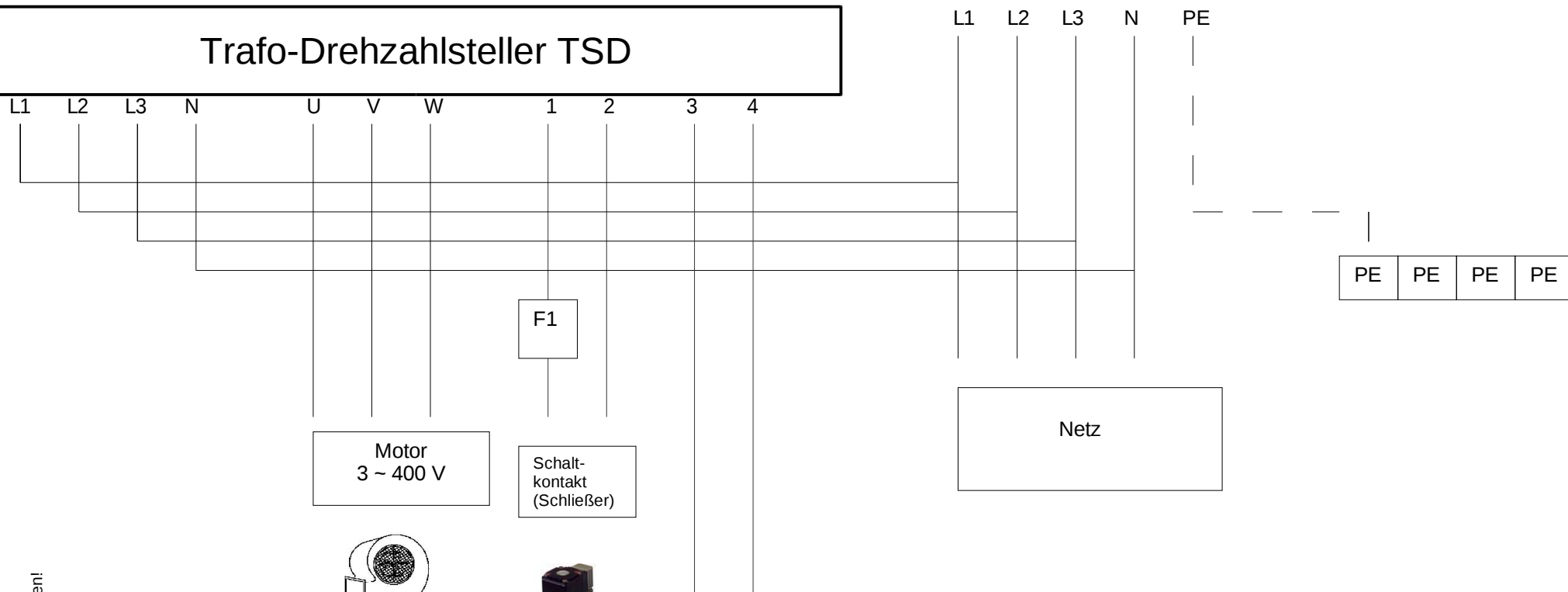
Der Verbraucher, z.B. elektr. Magnetventil, wird in den Reglerstufen 1 bis 5 über den Stufenschalter dieses Reglers eingeschaltet. Der Ausgang ist mit einer Sicherung versehen.



Der Thermokontakt-Anschluss an Klemmen 3 und 4 ist bei Auslieferung gebrückt. Bei Verwendung eines Motors mit Thermokontakt ist die Brücke zu entfernen und der Anschluss gemäß Anleitung herzustellen.

Anschluss
Thermokontakt

Trafo-Drehzahlsteller TSD



Wichtiger Hinweis:

Dies ist kein steckerfertiges Gerät. Nach der bestimmungsgemäßen Installation handelt es sich um eine Komponente in einer Anlage. Die Anlage insgesamt ist den einschlägigen Vorschriften entsprechend zu installieren. Die VDE- und EVU-Vorschriften sind einzuhalten. Gegebenenfalls hat der Installateur die Wirkung dieses Gerätes auf die Funktion einer Lüftungs- und Heizungsanlage mit dem Anlagenplaner und dem Anlagenbetreiber abzustimmen.

9