

Betriebsanleitung

VST 15 - 230 - 39 E

VST 15 - 400 - 39 E

Thyristorsteuerung für Schwingförderer



VIBRA MASCHINENFABRIK
SCHULTHEIS GmbH & Co.
Im Großen Ahl 41– 51
D-63075 Offenbach

Phone: +49(0)69 86 000 3-0
Fax: +49(0)69 86 000 3-45

Internet: <http://www.vibra-schultheis.com>
E-Mail: info@vibra.de

Ersatzteile

Phone: +49(0)69 86 000 3721
Fax: +49(0)69 86 000 345

Inhalt	Seite	
1	Sicherheit	3
2	Allgemeines	4
3	Technische Daten	4
4	Konformitätserklärung	4
5	Einstellungen	5
5.1	Schwingfrequenz:	5
5.2	Sollwertvorgabe:	5
5.3	Freigabe:	5
6	Anschlussbild	6
6.1	Umschaltung Stromsollwert 0 - 20 mA auf 4 - 20 mA	6
7	Maßbild	7

1 Sicherheit

Diese Beschreibung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte. Sie wendet sich an technisch qualifiziertes Personal.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen, und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364).

Gefahrenhinweise

Die folgenden Hinweise dienen sowohl der persönlichen Sicherheit des Bedienungspersonals, als auch der Sicherheit der beschriebenen Produkte sowie daran angeschlossener Geräte.



Warnung!

Gefährliche Spannung.

Nichtbeachtung kann Tod, schwere Körperverletzung oder Sachschaden verursachen.



- Trennen Sie die Versorgungsspannung vor Montage- oder Demontagearbeiten sowie bei Sicherungswechsel oder Aufbauänderungen.
- Beachten Sie die im spezifischen Einsatzfall geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften.
- Vor Inbetriebnahme ist zu kontrollieren, ob die Nennspannung des Gerätes mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
- Not-Aus-Einrichtungen müssen in allen Betriebsarten wirksam bleiben. Entriegeln der Not-Aus-Einrichtungen darf kein unkontrolliertes Wiederanlaufen bewirken.
- **Die elektrischen Anschlüsse müssen abgedeckt sein!**
- **Schutzleiterverbindungen müssen nach Montage auf einwandfreie Funktion geprüft werden!**



Bestimmungsgemäße Verwendung

Die hier beschriebenen Geräte sind elektrische Betriebsmittel zum Einsatz in industriellen Anlagen.

Sie sind zur Steuerung von Schwingförderern konzipiert.



Das Gerät darf nicht im EX-Schutz-Bereich eingesetzt werden.

2 Allgemeines

Bei dem Gerät VST 15-230-39-E / 15-400-39-E handelt es sich um einen Leistungsteller zum Betreiben von Schwingmagneten mit Schwingfrequenzen gleich oder dem Doppelten der Netzfrequenz. Die Leistungsverstellung erfolgt über zwei Thyristoren, die im Phasenanschnittbetrieb arbeiten. Der Sollwert der Ausgangsleistung wird über ein Sollwertpotentiometer, eine Steuerspannung 0-10 V, DC oder einen Steuerstrom 0-20 mA, DC vorgegeben.

Netzschwankungen werden über eine interne Regelstufe kompensiert.

3 Technische Daten

Thyristorsteuerung

Type	VST 15-230-39-E	VST 15-400-39-E
Anschlussspannung	230 V +6% -10% 50/60 Hz	400 V +6% -10% 50/60 Hz
Ausgangsspannung	40 - 210 V	60 - 360 V
Ausgangsstrom	15 A	
Sollwertvorgabe	Potentiometer 10 kΩ / 0-10 V DC / 0(4) – 20 mA	
Freigabe	Kontakt oder 12-24 V DC galv. getrennt	
Umgebungstemperatur	0 - 45 °C	
Schutzart	IP 20	
Abmessungen	74 x 150 x 112 mm	
Berücksichtigte Normen	EN 61000- 6- 4, EN 61000- 6- 2	
Geräteabsicherung	Geräteabsicherung muss extern vorgesehen werden.	



4 Konformitätserklärung

Wir erklären, dass diese Produkte mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen:

**2014/30/EU EMC EN 61000-6-4:2007 +A1:2011;
EN 61000-6-2:2007**
2014/35/EU LVD EN 50178:1997
2011/65/EU RoHS



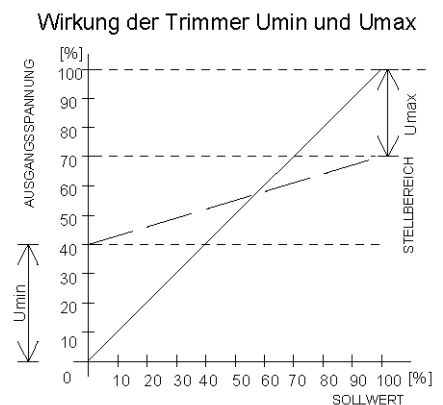
5 Einstellungen

5.1 Schwingfrequenz

Es können Schwingantriebe mit 50 Hz oder 100 Hz bzw. 3000/6000 Schw./min. (60 Hz oder 120 Hz bzw. 3600/7200) Schwingfrequenz betrieben werden. Die Umschaltung der Schwingfrequenz erfolgt extern durch Einlegen einer Drahtbrücke an den Klemmen 19 und 20. Keine Brücke = 50 Hz bzw. 3000 Schw./min., Brücke eingelegt = 100 Hz bzw. 6000 Schw./min.

5.2 Sollwertvorgabe

Die Sollwertvorgabe für die Ausgangsleistung kann wahlweise über ein 10 k Ω Potentiometer, eine externe Steuerspannung 0-10 V, DC oder einen externen Steuerstrom 0(4) - 20 mA, DC erfolgen. Die Anschlussklemmen für die Sollwertvorgabe sind galv. vom speisenden Netz getrennt. Die Minimum- und Maximumgrenzen des Stellbereiches können von außen zugänglichen Trimpotentiometern an den Arbeitsbereich des Fördergerätes angepasst werden, so dass immer der volle Stellbereich des Sollwertes zur Verfügung steht.



5.3 Freigabe

Zum leistungslosen Schalten des Ausgangs stehen am Gerät zwei Freigabeeingänge zur Verfügung, um z.B. Verknüpfungen mit einer Füllstandsteuerung zu realisieren.

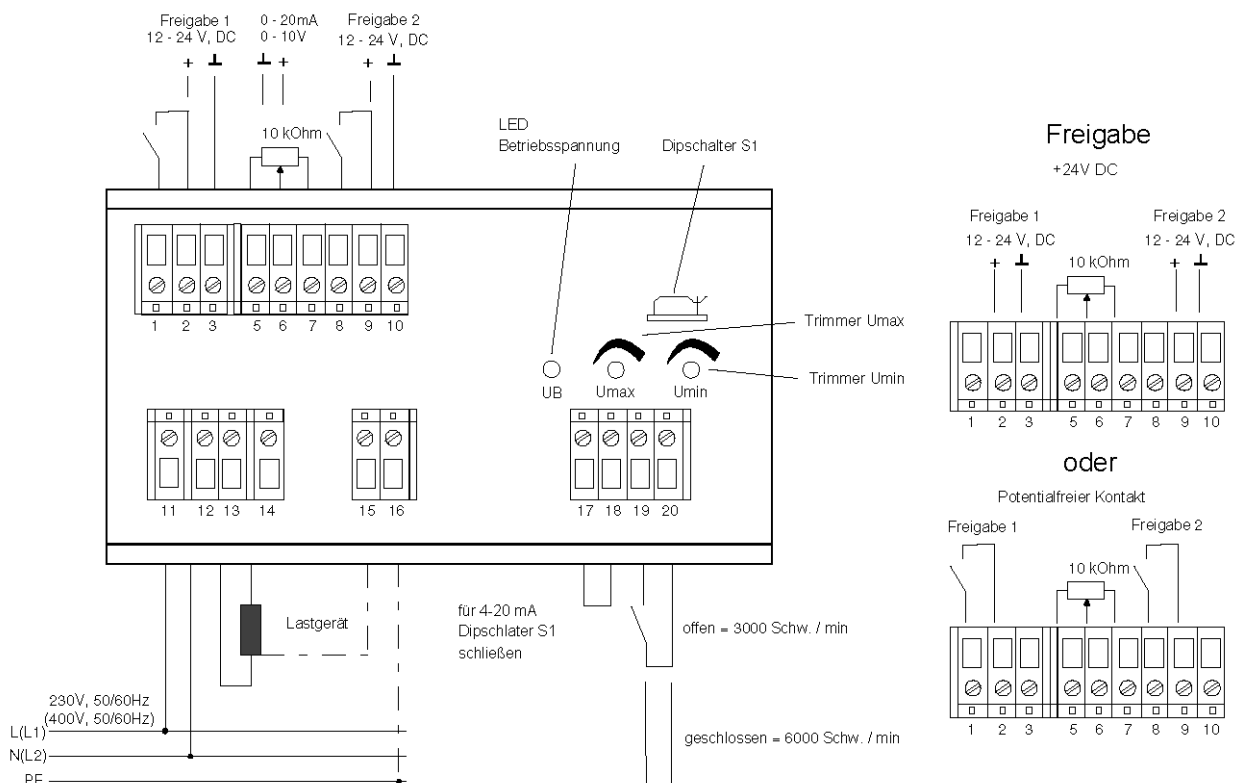
Diese galvanisch getrennten Eingänge können mit einem externen Kontakt oder mit einer externen Steuerspannung 12-24 V, DC betätigt werden.

Wirkungsweise: Schalter geschlossen bzw. Steuerspannung vorhanden = Ausgang freigegeben.



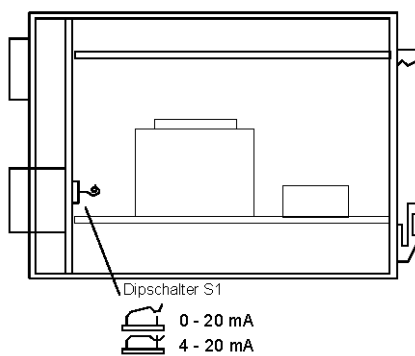
Das Gerät arbeitet nur dann, wenn beide Freigabeeingänge geschlossen sind.

6 Anschlussbild



Der Gerätestatus (EIN/AUS) wird durch eine LED "UB" in der Frontplatte angezeigt.

6.1 Umschaltung Stromsollwert 0 - 20 mA auf 4 - 20 mA



Dazu muss die rechte Seitenplatte des Gerätes abgenommen werden (siehe Seitenansicht).

7 Maßbild

