

Gesellschaft für Automatisierungsprodukte mbH

SCHIELE-VOLLMAR

D-70806 Kornwestheim, Friedenstr. 20

Telefon 07154/8205-0

Telefax 07154/8205-99

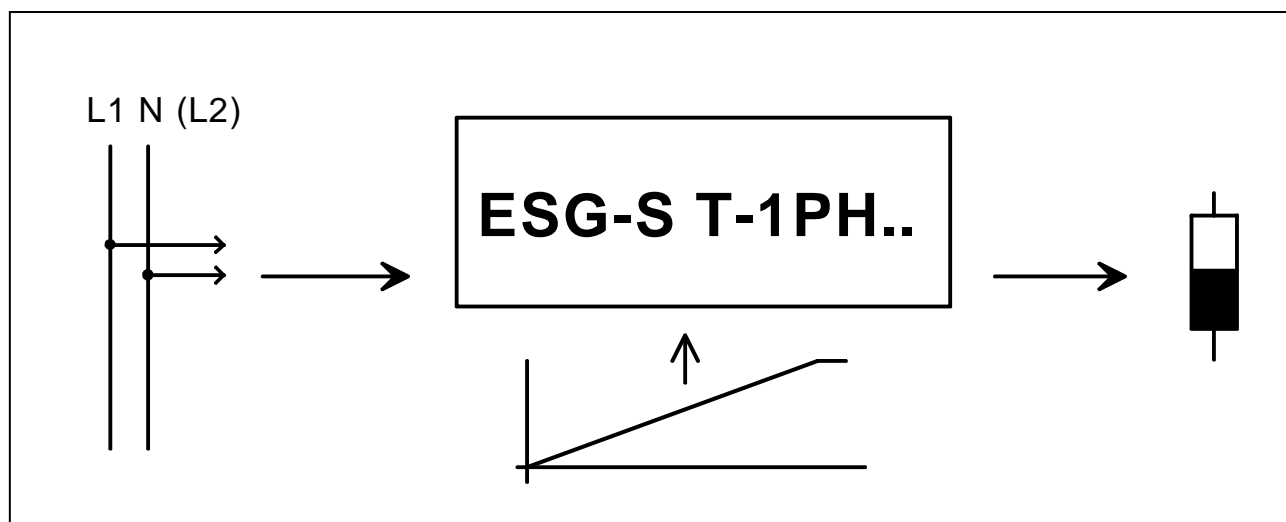
e-Mail: info@schiele-vollmar.de

Internet: <http://www.schiele-vollmar.de> 14.08.06

Anleitung zur Inbetriebnahme

Einphasiger Thyristorsteller

**TYP: ESG-S T-1Ph...
Wechselstromsteller (W1C)**



Inhalt:

Seite:

1.	Allgemeine Beschreibung	2
2.	Installation des Thyristorstellers ESG-S T-1PH..	3
3.	Inbetriebnahme	4
4.	Bedeutung der Klemmanschlüsse	5
5.	Grundschtung	6
6.	Zusammenstellung der Typen	7
7.	Mechanische Daten	7
8.	Technische Daten	8

1. Allgemeine Beschreibung:

Die Einsatzbereiche für Thyristorsteller sind im zunehmenden Maße überall dort zu finden, wo größere ohmsche oder induktive Lasten zu steuern sind.

Durch den modularen, kompakten Aufbau und die Ansteuerung mit einem stetigen Steuersignal werden diese Leistungssteller zum perfekten Stellglied für die industrielle Leistungsregelung.

Das Leistungsteil des Thyristorstellers besteht aus zwei antiparallel geschalteten Thyristoren, dem isolierten Kühlkörper und der Steuerelektronik.

Typenerklärung:

ESG-S T... Drehstromsteller mit Phasenanschnitt für Dreiphasensysteme

ESG-S T-1PH... Wechselstromsteller mit Phasenanschnitt für Einphasensysteme

Spannungsversorgung:

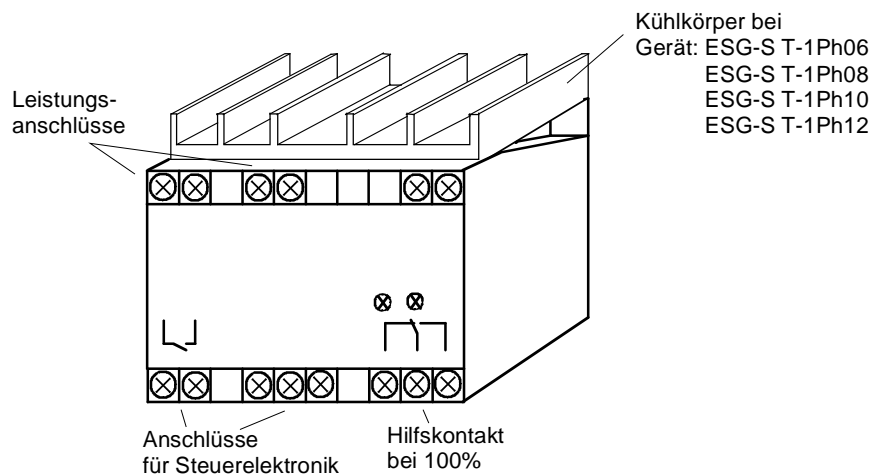
Unterschiedliche Netzspannungen werden ausgeregelt und rufen dadurch keinerlei Lastspannungsschwankungen hervor.

Aufbau:

Die Thyristorsteller entsprechen der VDE 0558 Teil 1 und VDE 0160 Tabelle 4.

Der Thyristorsteller ESG-S T..1Ph ist in einem Kunststoffgehäuse (ABS) integriert.

Die Hauptbestandteile des Thyristorstellers setzt sich aus dem **Leistungsteil** mit Kühlkörper und der Thyristorenbeschaltung und der **Steuereinheit** mit Zünd- und Steuerelektronik



2. Installation: Thyristorsteller ESG-S T-1PH..:

Das Einbaugerät nach IP 40 muß in einem Gehäuse oder im Schaltschrank untergebracht werden.

Für ausreichende Kühlung ist zu sorgen (z. B. Fremdlüfter). Die Temperatur darf 50° C nicht überschreiten.

Das Gerät ist auf eine senkrechte Fläche zu montieren, so daß eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist.

Das Gerät muß in trockenen Räumen montiert werden.

Weitere Bedingungen am Einsatzort:

- Schutz vor Staub und Feuchtigkeit
- Schutz vor aggressiver Atmosphäre
- Frei von Vibrationen.

Im Abstand von 50 bis 100 mm um das Gerät sind keine weiteren Bauteile anzubringen, um die Kühlung nicht zu beeinträchtigen.

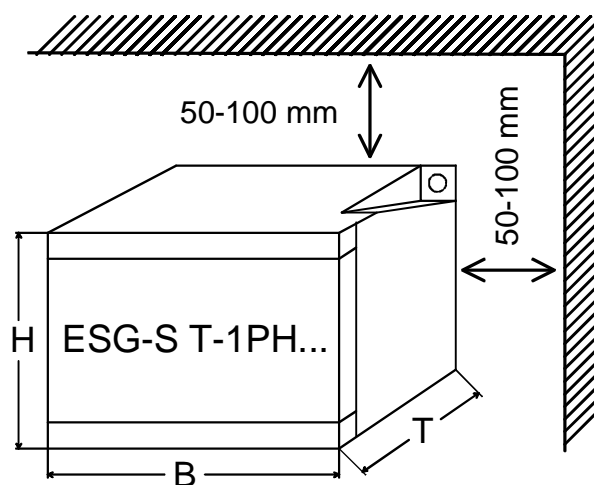
Das Gehäusegerät nach IP 54 kann an Einsatzorten montiert werden, die vor Staub und Feuchtigkeit nicht geschützt sind.

Geräteverdrahtung:

Netzanschluß (L1, N(L2)) über einen abgesicherten Trennschalter mit den üblichen Sicherungen herstellen.

Die Verdrahtungen für die Stromversorgung und die Steuerung müssen in getrennten Kanälen oder Schutzrohren verlegt werden.

Bei der elektrischen Installation sind grundsätzlich die allgemeinen VDE-Bestimmungen einzuhalten (VDE 0100, VDE 0113, VDE 160).



3. Inbetriebnahme:

Zunächst sind alle elektrischen Anschlüsse nach den beiliegenden Schaltbildern herzustellen: L1, N(L2), T1, T2.

Die Thyristorsteller müssen nach den VDE-Vorschriften so an das Netz angeschlossen werden, daß sie mit entsprechenden Freischaltmitteln (z. B. Hauptschalter, Schütz, Leistungs-Schutzschalter) vom Netz getrennt werden können.

Leitungsverlegung:

Die Netzzuleitung und Verbraucherzuleitung sowie die Steuerleitungen sind in getrennten Kabeln zu führen.

Zur Vermeidung von Störungen ist es ratsam, die Elektronik-Signalleitungen getrennt von den Leistungs- und/oder Schütz-Steuerleitungen zu verlegen und die Hin- und Rückleitungen der Signalleitungen zu verdrillen.

Sicherungen:

Die netzseitige Absicherung ist von dem empfohlenen bzw. verwendeten Leitungsquerschnitt abhängig und muß nach DIN 57100 Teil 430/VDE 0100 Teil 430/6.81 vorgenommen werden.

Die Option "Überwachungsschaltung" erlaubt eine elektronische Kontrolle bzgl. Überstrom, Kurzschluß, unsymmetrische Stromverteilung, Motorentemperatur und verfügt über einen entsprechenden Störmeldeausgang mit gleichzeitiger LED-Anzeige.

Zeitgleich schaltet die Steuerelektronik den Leistungsteil stromlos.

4. Bedeutung der Klemmanschlüsse:

Steuerspannung:

L1 – L2(N): Anschluß von 230V/50 Hz
optional können auf Kundenwunsch beliebige
Steuerspannungen realisiert werden.

Option: Externe Versorgungsspannung , Temperaturüberwachung

Leistungsausgang:

T1 – T2: maximale Last (siehe Punkt 6.)

Aktivierung:

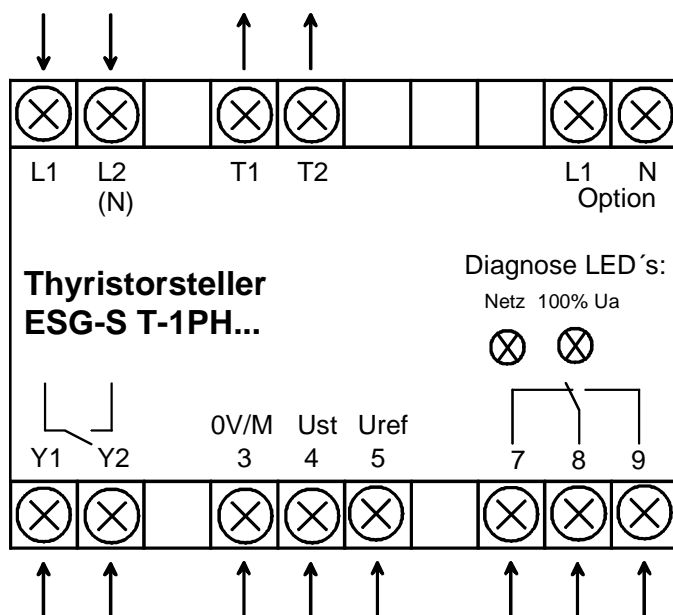
Y1 – Y2 Aktiviert: geschlossen
 Bereitschaft: geöffnet

Ansteuerung:

3 – 4 Sollwertsignal 0 – 10V DC
5 Referenzspannung 10V/20mA DC
(Spannungsversorgung für Potentiometeransteuerung)

Schaltausgang:

7 – 8 – 9 Schaltausgang (Aktivierung erfolgt bei Erreichen von 100% der
Ausgangsspannung)

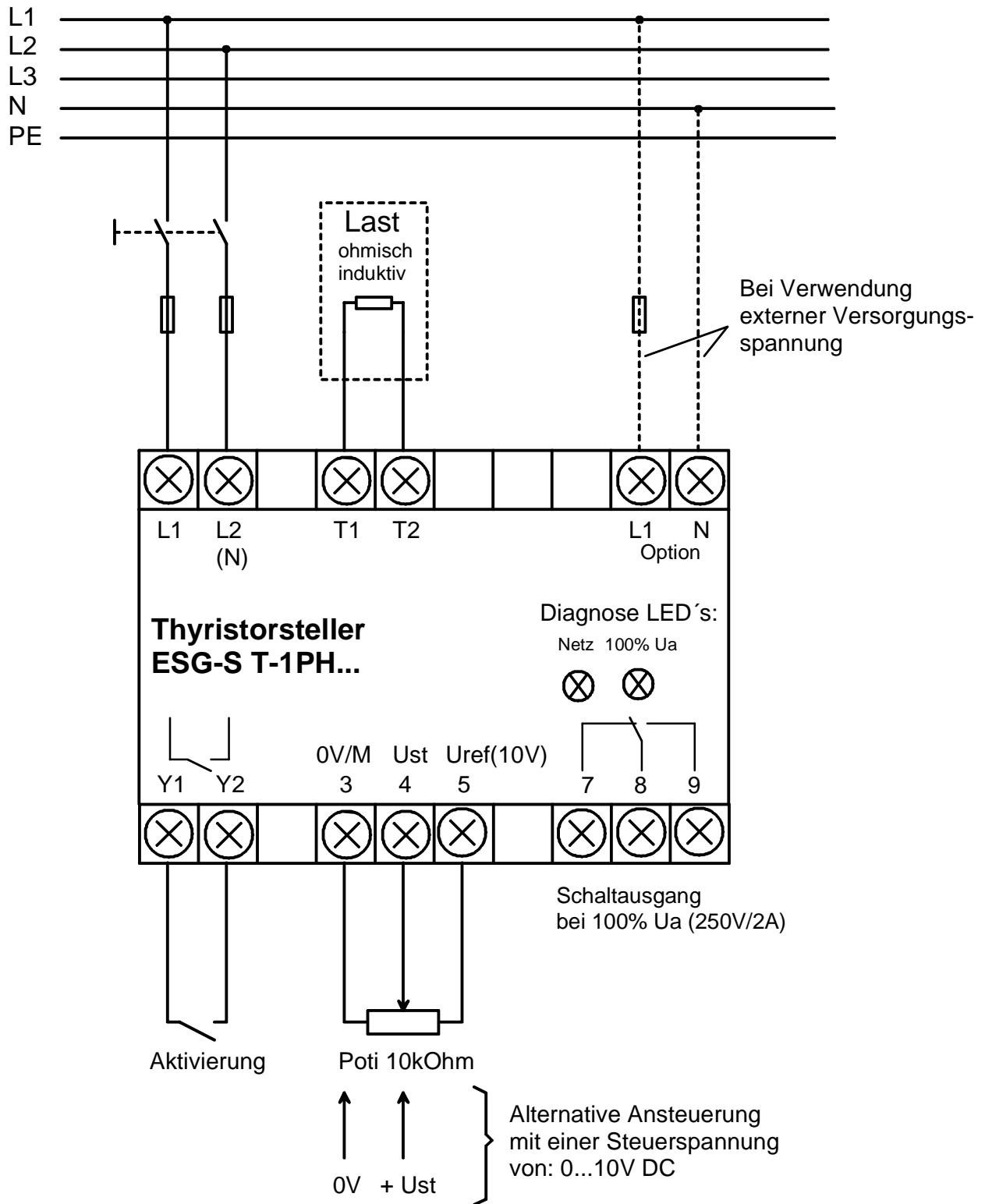


Optioneller Anschluß
z.B. für Sonderspannung

Bedeutung der LED's:

Netz: Betriebsspannung vorhanden
 Gerät ist betriebsbereit
100% Das Gerät hat seine
 Vollaussteuerung erreicht

5. Grundschtaltung:

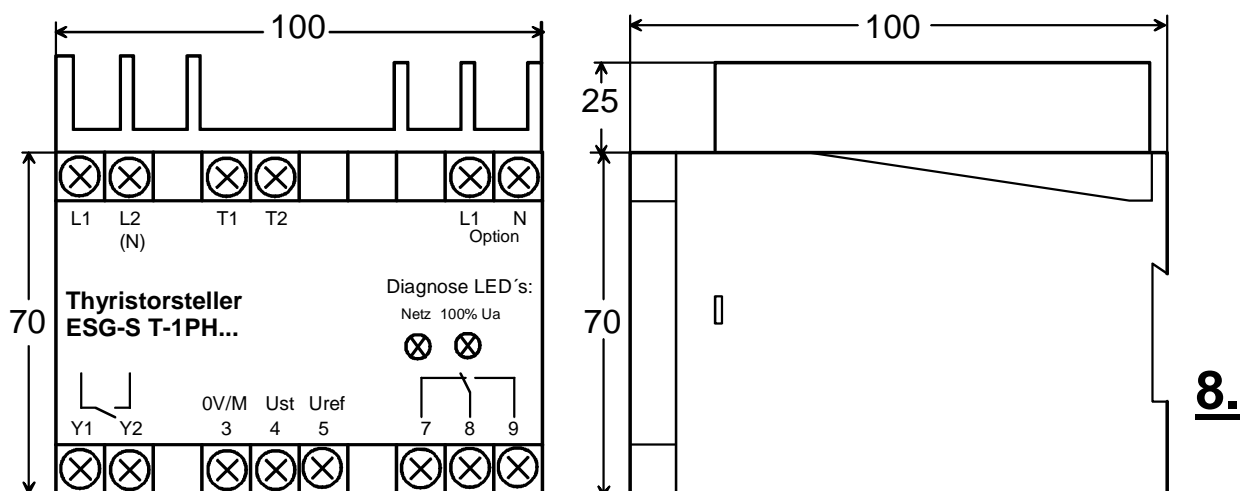
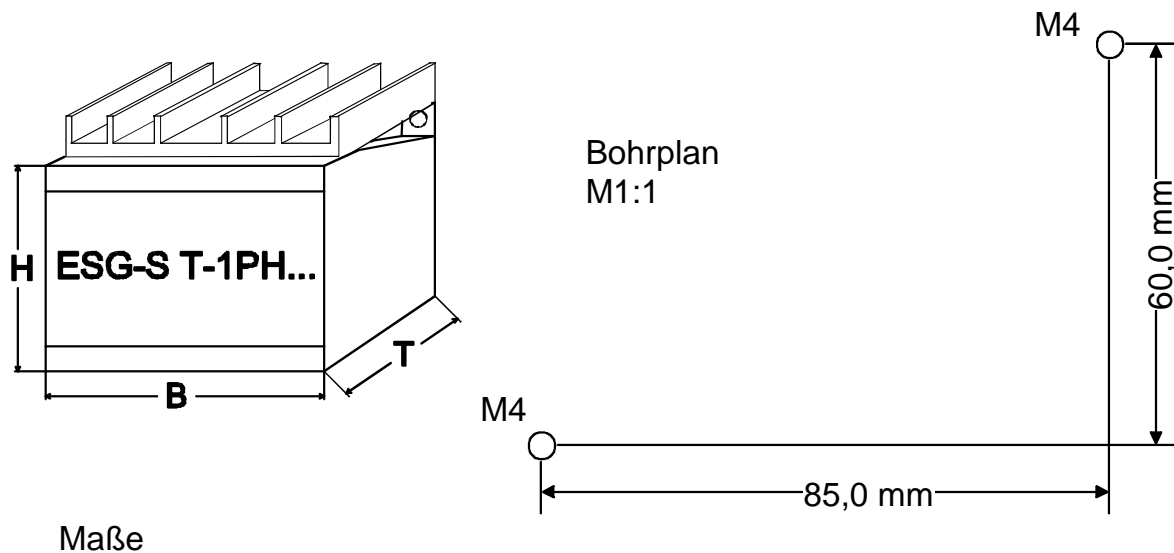


6. Zusammenstellung der einzelnen Typen:

Typ	Maximaler Strom [A]	Empfohlene Halbleiter- sicherung [A]	Leitungs- absicherung [A]	Empfohlener Querschnitt [mm ²]
ESG-ST-1Ph02	2	4	6	1,5
ESG-ST-1Ph04	4	4	6	1,5
ESG-ST-1Ph06	6	6	10	1,5
ESG-ST-1Ph08	8	6	10	2,5
ESG-ST-1Ph10	10	8	16	2,5
ESG-ST-1Ph12	12	10	16	2,5

Die angegebenen Werte beziehen sich auf eine Nennbetriebsspannung von 400V AC.
Die angegebenen Werte für die Belastbarkeit gelten bei einer Umgebungstemperatur von max. 40°C und einer Aufstellhöhe von max. 1000m .

7. Mechanische Daten:



Technische Daten:

Bemessungsbetriebsspannung: (Netzspannung)	110V- 440V AC
Bemessungssteuerspannung:	24VDC, 110VAC, 230VAC oder aus Netzspannung intern erzeugt
Maximaler Bemessungsstrom:	siehe Punkt 6. (2 - 12A)
Bemessungsfrequenz:	45Hz bis 65Hz
Drehfeld:	selbstsynchronisierend
Lastarten:	Ohmische und induktive Lasten
Prüfspannung:	nach VDE 0160, Tab. 6 / DIN EN 50178 Tab. 18
Schutzart:	Gehäuse: IP 40 Klemmen: IP20 (VBG 4) beliebig
Klimafestigkeit:	Feuchtekategorie FDIN 40040
Umgebungstemperatur:	Betrieb: 0... 45°C Lagerung: -10°C bis 70°C
Rüttelfestigkeit:	4 g
Montage:	Aufschnappbar auf DIN-Schienensystem (DIN 46277-3; 35x7,5mm) oder auf Montageplatte anschraubbar
Gehäuse:	ABS (Terulan) 877 T, UL 94 HB
Gewicht:	0,5 kg
Anzeige der Betriebszustände:	Betrieb: LED „gn“ Aussteuerung 100%: LED „gn“
Meldekontakt:	Aussteuerung 100% 250VAC/2A; 24VDC,3A
CE-Zeichen:	Gemäß Europäischer Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC und EMV Richtlinie 89/336 EWG f. Industriebereich.
Normen:	VDE 0160, EN 60204, IEC 947-4-2
Eingänge:	0...10V, 0...20mA oder Potentiometer (2,5...10kOhm)

*Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten