

Inbetriebnahmeanleitung für 3-phasige Drehstromsteller DST 1,5 & DST 3 mit Sanftan- und Sanftauslauffunktion

Netzanschluß:	L1, L2, L3
Motoranschluß:	U, V, W
Start/Stop mit Schalter:	Klemme 3-4: 3 - 4 geschlossen → Sanftanlauf 3 - 4 geöffnet → Sanftauslauf
Start/Stop mit SPS - Signal:	Klemme 5: Pluspol-SPS 24V DC → Sanftanlauf 0V DC → Sanftauslauf
	Klemme 6: Minuspol-SPS

Einstellbare Bereiche:	Trimmer	Bereich
U_{an} :	Startmoment	0 - 100 % von U_{Nenn}
T_{an} :	Hochlauf	0 - 10 s (lastabhängig)
U_{ab} :	Auslaufspannung	0 - 100 % von U_{Nenn}
T_{aus} :	Tieflauf	0 - 10 s (lastabhängig)
13,14,15:	extern Potentiometer Spannungssteller	0 - 100% von U_{Nenn}

Anschluß

Der Anschluß des Gerätes erfolgt entsprechend der Zeichnung auf der Rückseite. Beim Anschluß von Bremsmotoren ist darauf zu achten, daß die Spannungsversorgung der Bremse nicht zwischen Sanftanlaufgerät und Motor abgenommen wird. Die Bremse würde infolge von Unterspannung nicht lösen. Der dadurch ansteigende Motorstrom kann zu einer Beschädigung des Drehstromstellers führen. Vor Arbeiten am Ausgang (U, V, W) ist der Drehstromsteller spannungsfrei zu schalten.

Start - Stop

Der Kontakt 3 - 4 muß potentialfrei sein und die Kabelverbindungen sind als geschirmte oder verdrehte Leitung auszuführen. Zum Starten ist ein Schalter an der Klemme 3 - 4 anzuschließen und geschlossen zu halten. Wird nach dem Hochlauf des Motors der Schalter geöffnet, erfolgt ein Sanftauslauf. Dabei darf das Netz nicht abgeschaltet werden. Wird kein Sanftauslauf gewünscht, kann die Klemme 3 - 4 gebrückt werden und Motor mit Sanftanlaufgerät über das Motorschütz geschaltet werden.

SPS - Ausführung (optional)

Ist das DST mit einer SPS-Schnittstelle ausgestattet, so ist das 24 V DC - Steuersignal bei Inbetriebnahme an Klemme 5 - 6 anzulegen. Wird das SPS-Signal abgeschaltet, erfolgt ein Sanftauslauf. Die richtige Polarität ist zu beachten.

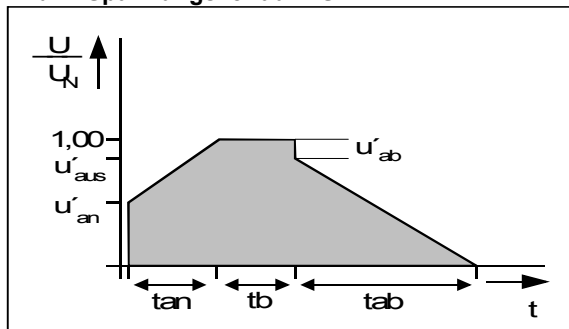
Einstellbarer oberer Spannungswert

Der Wert der Ausgangsspannung ist mit dem externem Potentiometer (Anschlußklemmen 13, 14, 15) oder internen Potentiometer / Spannungssteller einzustellen. Der mit diesem Trimmer eingestellte Wert ist abhängig von der Einstellung der Anlaufzeit, die nicht auf Minimum eingestellt werden darf.

Einstellung der Trimmer

Der Trimmer "Startmoment" (U_{an}) ist soweit nach rechts zu drehen, daß der Motor beim Einschalten gerade noch zu drehen beginnt. Der "Hochlauf" (T_{an}) ist entsprechend den Erfordernissen anzupassen. **Achtung:** "Startmoment" (U_{an}) und "Auslaufspannung" (U_{ab}) sind unabhängig voneinander einstellbar. Sollte ein Betriebsmodi verwendet werden, in dem der Auslauf benötigt wird und es vorkommen kann, daß der Anlauf noch vor dem Erreichen von U_{N} auf Auslauf umgeschaltet wird, so ist folgendes zu berücksichtigen: Wenn die eingestellte "Auslaufspannung" (U_{ab}) größer ist, als das zum Umschaltzeitpunkt erreichte Startmoment (U_{an}), kommt es zu einem Spannungssprung in positiver Richtung. Da dieser Sprung meist unerwünscht ist, muß die "Auslaufspannung" (U_{ab}) entsprechend verringert werden.

Bild 4: Spannungsverlauf DST



t_{an}	Hochlauf
t_{ab}	Tieflauf
t_b	Betriebszeit mit Nennspannung
u'_{an}	Startmoment, normiert auf Nennspannung
u'_{aus}	Auslaufspannung, normiert auf Nennspannung, Spannungsabsenkung $u'_{ab}=1-u'_{aus}$

Als Richtwerte werden folgende Einstellungen empfohlen:

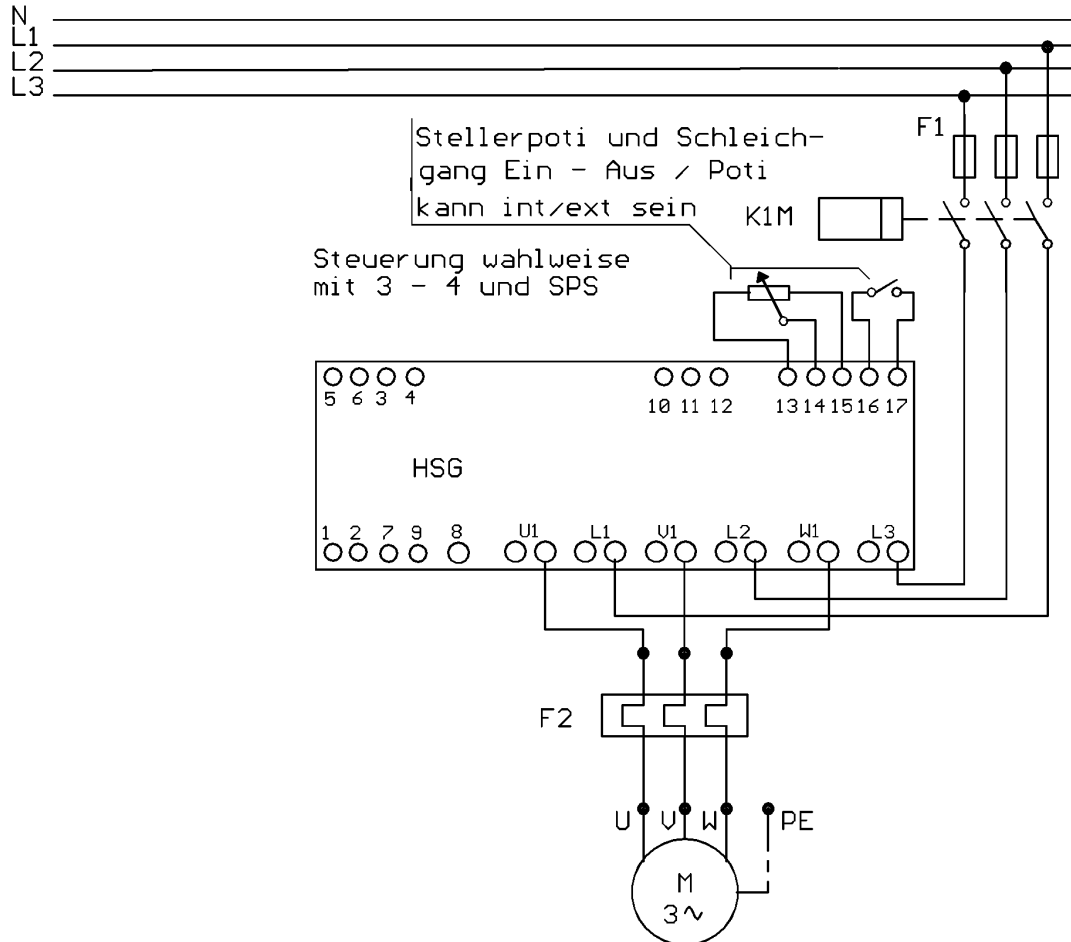
- Sanftanlauf, "Startmoment" (U_{an}) auf 1/3, "Hochlauf" (T_{an}) auf 1/2 vom Linksanschlag

Ausgehend vom jeweiligen Belastungsfall und dem eingesetzten Motor sind die Einstellungen den Erfordernissen anzupassen. Zur Vermeidung eines hohen Stromes im Einschaltmoment und Reduzierung der thermischen Belastung des Motors sollte das Startmoment (U_{an}) größer Null gewählt werden.

Technische Daten

Anlaufschaltung Typ:	DST
Abmessungen (BxHxT):	150x75x134 mm
Netzfrequenz/Hz	50 / 60
Leistungsaufnahme der Elektronik:	2.8 VA
Betriebstemperatur	-15°C - +40°C
Lagerungstemperatur	-25°C - +75°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	0% - 90%, nicht kondensierend
Isolationsklasse:	Gehäuse IP40, Klemmen IP20
	Gewährleistung dieser Klassen nur bei Schaltschrankeinbau
Anschlußquerschnitt:	2,5 mm ² (flexibel), 4 mm ² (starr)
Befestigung:	Normschiene 35 mm

Anschlußschema HSG-Drehspannungssteller (DST)



Standardschaltung mit Spannungsstellerfkt.