

Der universelle Sanftanlasser
von BLEMO®- eine Gerätereihe
von 0,75 bis 75 kW

Typ SH11/SH21

Elektronischer Sanftanlasser
mit 3 bis 85 A Nennstrom
für Asynchronmotoren
Spannungsbereiche:
110 ... 690 V, 1- und 3-
Leistungsbereiche:
0,75 ... 75 kW



Die Sanftanlasser der Reihe SH11/21 bewirken den ruckfreien Anlauf (SH11) bzw. An- und Auslauf (SH21) von Asynchronmotoren. Dadurch werden Drehmomentstöße durch das sonst schlagartig anstehende Anlaufmoment, Stromspitzen beim Einschalten und Spannungseinbrüche im Netz vermieden und der Verschleiß der mechanischen Antriebselemente reduziert. Die Sanftanlasser der Reihe SH11 für den progressiven Hochlauf werden bei ein- und dreiphasigen Motoren eingesetzt, wenn ein ruckfreies Anfahren erwünscht ist. Die Sanftanlasser der Reihe SH21 für den progressiven Hoch- und Auslauf werden zur Steuerung des Anlaufmomentes, zur Reduzierung des Anlaufstromes und für den gesteuerten Auslauf bei ein- und dreiphasigen Motoren eingesetzt. Die Gerätetypen SH21-.../690 von 32 bis 85 A sind für einen besonders weiten Spannungsbereich von 200 bis 690 V, die SH11-.../42 von 3 bis 12 A für einen Spannungsbereich von 110 bis 480 V, konzipiert und damit universell einsetzbar.

Funktionserweiterungen

Im Gegensatz zu elektromechanischen Anlassern ermöglichen die elektronischen Anlasser der Reihe SH11/SH21 die Einstellung des Anlaufmomentes und der Anlaufzeit. Die Sanftanlasser eignen sich besonders für Förder- und Transportbänder, automatische Türen, Schlepplifte, kleine Portalkräne, Lüfter, Pumpen, Kälteverdichter, Kompressoren und Maschinen mit hohem Trägheitsmoment und alle Maschinen mit Riemenantrieb.

Funktionsbeschreibung

Bei den Sanftanlassern der Reihe SH11 wird der Strom in einer Phase, bei SH21 in zwei Phasen, zeitabhängig durch eine ansteigende Spannungsrampe gesteuert. Das Anlaufmoment kann über einen Potentiometer eingestellt werden.

Über ein zweites Potentiometer wird die Hochlaufzeit den Erfordernissen entsprechend eingestellt.

Bei den SH21-Geräten kann die Auslaufzeit über ein drittes Potentiometer eingestellt werden. SH21-Geräte besitzen auch einen Relaisausgang, der den Status des Sanftanlassers anzeigt.

Nach dem Hochlauf überbrückt ein eingebautes Bypass-Relais oder -Schütz die Elektronik und der Motor läuft direkt am Netz.

Standardmerkmale:

- Betriebszustandsanzeige mit 2 LED's
- Boosteingang bei SH21-3.0 bis 15.0/4/22/46
- kein Nulleiter (Mp/N) erforderlich
- einfachster Einbau, auch nachträglich
- ruckfreier An- und Auslauf von allen Maschinen
- für Drehstromnetze 110 bis 690 V lieferbar
- geeignet für alle Wicklungsschaltungen
- geeignet für $\sqrt{3}$ -Schaltung
- Steuerspannung nur bei SH11-.../42 und SH21-.../6 erforderlich



Geräteübersicht SH11/SH21

Typenbezeichnung	Nenn- betriebs- strom [A]	3 x 400 V/ √3-Schaltung [kW]	Motornennleistung (50/60 Hz) bei				Abmessungen B x H x T [mm]	Masse [kg]
			1 x 230 V	3 x 690 V	3 x 230 V	3 x 460 V		
			[kW]	[kW]	[kW]	[hp]		
SH11-1.1/42	3	1,1/-	0,37	-	-	1,5	22,5 x 100 x 100,4	0,16
SH11-3.0/42	6	3,0/-	0,75	-	-	3,0	22,5 x 100 x 100,4	0,16
SH11-4.0/42	9	4,0/-	1,1	-	-	5,0	45 x 124 x 130,7	0,28
SH11-5.5/42	12	5,5/-	2,2	-	-	7,5	45 x 124 x 130,7	0,28
SH21-3.0/22	6	-	0,75	-	1,1	-	45 x 124 x 130,7	0,42
SH21-4.0/22	9	-	1,1	-	1,5	-	45 x 124 x 130,7	0,42
SH21-5.5/22	12	-	2,2	-	3,0	-	45 x 124 x 130,7	0,42
SH21-11.0/22	22	-	4,0	-	5,5	-	45 x 154 x 130,7	0,56
SH21-15.0/22	32	-	5,5	-	7,5	-	45 x 154 x 130,7	0,56
SH21-3.0/4	6	3,0/4,0	-	-	-	-	45 x 124 x 130,7	0,42
SH21-4.0/4	9	4,0/5,5	-	-	-	-	45 x 124 x 130,7	0,42
SH21-5.5/4	12	5,5/11,0	-	-	-	-	45 x 124 x 130,7	0,42
SH21-11.0/4	22	11,0/18,5	-	-	-	-	45 x 154 x 130,7	0,56
SH21-15.0/4	32	15,0/22,0	-	-	-	-	45 x 154 x 130,7	0,56
SH21-22.0/4	44	22,0/37,0	-	-	-	-	180 x 146 x 126,0	2,40
SH21-37.0/4	72	37,0/55,0	-	-	-	-	180 x 255 x 126,0	3,80
SH21-45.0/4	85	45,0/75,0	-	-	-	-	180 x 255 x 126,0	3,80
SH21-3.0/46	6	-	-	-	-	4,0	45 x 124 x 130,7	0,42
SH21-4.0/46	9	-	-	-	-	5,5	45 x 124 x 130,7	0,42
SH21-5.5/46	12	-	-	-	-	7,5	45 x 124 x 130,7	0,42
SH21-11.0/46	22	-	-	-	-	15,0	45 x 154 x 130,7	0,56
SH21-15.0/46	32	-	-	-	-	20,0	45 x 154 x 130,7	0,56
SH21-30.0/6	32	15,0/-	-	30,0	7,5	20,0	180 x 146 x 126,0	2,40
SH21-37.0/6	44	22,0/-	-	37,0	11,0	30,0	180 x 146 x 126,0	2,40
SH21-55.0/6	72	37,0/-	-	55,0	18,5	50,0	180 x 255 x 126,0	3,80
SH21-75.0/6	85	45,0/-	-	75,0	22,0	60,0	180 x 255 x 126,0	3,80

Fettgedruckte Gerätetypen: Vorzugstyp, ab Lager lieferbar. Zwischenverkauf vorbehalten.

Technische Daten

Netzanschluß

Netzspannungsbereiche (Toleranz -15 +10 %):

SH11-.../42: 110 ... 480 V
 SH21-.../22: 200 ... 240 V
 SH21-.../46: 440 ... 480 V
 SH21-.../6: 230 ... 690 V
 SH21-3.0 bis 15.0/4: 380 ... 415 V
 SH21-22.0 bis 45.0/4: 400 V

Frequenz: 50/60 Hz (Toleranz -5 +5 %)

Steuerspannungsbereiche (Toleranz -10 +10 %):

SH11-.../42: 110 ... 240 VAC und 24 VDC
 SH21-.../6: 110 VAC

Einstellbereich

Losbrechmoment beim Hochlauf: einstellbar auf das 0,3- bis

0,8-fache Losbrechmoment des Motors bei Direktanlauf

Hochlaufzeit: bei SH11-.../42: einstellbar von 1 bis 5 s
 bei SH21-.../22, SH21-.../46, SH21-3.0 bis 15.0/4:
 einstellbar von 1 bis 10 s
 bei SH21-.../6, SH21-22.0 bis 45.0/4:
 einstellbar von 1 bis 25 s

Auslaufzeit (nur bei SH21-Geräten):

bei SH21-.../22, SH21-.../46, SH21-3.0 bis 15.0/4:
 einstellbar von 1 bis 10 s
 bei SH21-.../6, SH21-22.0 bis 45.0/4:
 einstellbar von 1 bis 25 s

Steueranschlüsse bei SH21-3.0 bis 15.0/4/22/46 Geräten

LI+: Versorgung für die Eingänge LI1, LI2 und Boost,
 max. 10 mA
COM: Masse, 0 V Potential
LI1: Eingang Stop
LI2: Eingang Start
BOOST: Spannungsboost 200 ms
R1A und R1C: Relaiskontakte
 Mit Kontakt NO (Kontakt offen bei Störung)
 Max. Schaltvermögen bei induktiver Last:
 2 A bei 250 VAC oder 30 VDC
 Max. Betriebsspannung 440 VAC

Steueranschlüsse bei SH21-22.0 bis 45.0/4, SH21-.../6 Geräten

01: +24V ±25% Steuerspannung
 (nur zur Versorgung der Klemmen 02/03)
Achtung: bei SH21-.../6 ist zur Erzeugung einer externen
 Steuerspannung mit 115 VAC an Klemmen 06/07 anzulegen
02: Eingang Stop
03: Eingang Start
04 und 05: Relaiskontakte
 Kontakte werden geschlossen, wenn Gerät an Spannung liegt,
 kein Fehler vorliegt und ein Startbefehl gegeben wird.
 max. Schaltspannung: 250 VAC.
 Bemessungsbetriebsstrom: Gebrauchskategorie AC-15: 3 A; 250 VAC
 Gebrauchskategorie DC-13: 2 A; 24 VDC
06 und 07: externe Steuerspannungsversorgung 115 VAC (ca. 20 VA)
 (nur bei SH21-.../6)

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:

0 bis 40°C ohne Einschränkung
 max. 50°C bei Reduzierung des Nennstromes um 2 % pro °C über 40°C
 0 bis 55°C für SH21 ab Baugrößen mit 44 A Nennbetriebsstrom

Lagerungstemperatur: -25 bis +70°C

Relative Feuchte: <95 %, keine Kondensation

Aufstellungshöhe: 1000 m ü.NN, über 1000 m muß die Leistung um 2,2 %
 pro 100 m reduziert werden

Schutzart: IP20

Übereinstimmung mit den Normen / Zulassungen

IEC/EN 60947-4-2 / UL und CSA, CE

Ihre Vertretung: