

## High End – Low Cost

Der leistungsstarke Sanftanlasser von **BLEMO®** - eine drehmomentgesteuerte Gerätereihe von 4,0 bis 400 kW



### Standardmerkmale

- 7-Segment Display
- Betriebszustandsanzeige mit 4 LED
- Serielle Modbus-Schnittstelle über RJ 45
- Drehmomentensteuerung
- Strombegrenzung
- Integriertes Bypassschütz
- Zwei programmierbare Relaisausgänge
- Schutzlackierte Platinen
- einfachster Einbau, auch nachträglich
- ruckfreier An- und Auslauf von allen Maschinen
- RoHS konform
- geeignet für  $\sqrt{3}$ -Schaltung
- Zwei PTC-Eingänge

## Typ SH 31

Elektronischer Sanftanlasser mit 17 bis 590 A Nennstrom für Drehstrom-Käfigläufermotoren  
230 bis 440 V, 3~: 4,0 bis 315 kW  
208 bis 600 V, 3~: 4,0 bis 400 kW

### Anwendungsbereiche

Die Sanftanlasser eignen sich besonders für alle Förder- und Transportbänder, automatische Türen, Schleplifte, kleine Portalkräne, Lüfter, Pumpen, Förderschnecken, Rührwerke, Mischer, Verdichter, Kompressoren und Maschinen mit hohem Trägheitsmoment sowie alle Maschinen mit Riemenantrieb.

### Universeller Einsatz

Die Sanftanlasser der Reihe SH31 sind auf die jeweiligen Motor- und Netzdaten abgestimmt und universell voreingestellt. Durch diese Voreinstellung sind die Geräte in der Mehrzahl der Anwendungen sofort und ohne zusätzlichen Abgleich einsetzbar.

### Vorteile für den Anwender

Der Sanftanlasser SH31 ist eine wirtschaftliche Lösung für den Anwender. So verringert er die Montagekosten durch das integrierte Bypass-Schütz, geringeren Verkabelungsaufwand und Platzeinsparung im Schaltschrank. Er schützt die Versorgungsnetze durch die Reduzierung der durch den Motoranlauf verursachten Stromspitzen und Spannungsabfälle im Netz. Weiterhin werden die Betriebskosten von Maschinen durch die Verringerung der mechanischen Belastung reduziert.



## Geräteübersicht SH 31

Typen- bezeichnung	Standard-Betrieb 1)			Typen- bezeichnung	Motornenn- leistung bei 500 V	Geräte- Nennstrom $I_{SH31}$	Maße (HxBxT)	Gewicht
	Motornenn- leistung bei 400V [kW]	Motornenn- leistung bei 400V in $\sqrt{3}$ - Schaltung [kW]	Motornenn- leistung bei 230 V [kW]					
SH31-7.5/4	7,5	11	4	SH31-7.5/6 2)	9	17	265 x 130 x 169	7
SH31-15.0/4	15	22	7,5	SH31-15.0/6	18,5	32	265 x 130 x 169	7
SH31-22.0/4	22	45	11	SH31-22.0/6	30	47	265 x 130 x 169	7
SH31-30.0/4	30	55	15	SH31-30.0/6	37	62	295 x 145 x 207	12
SH31-37.0/4	37	55	18,5	SH31-37.0/6	45	75	295 x 145 x 207	12
SH31-45.0/4	45	75	22	SH31-45.0/6	55	88	295 x 145 x 207	12
SH31-55.0/4	55	90	30	SH31-55.0/6	75	110	356 x 150 x 229	18
SH31-75.0/4	75	110	37	SH31-75.0/6	90	140	356 x 150 x 229	18
SH31-90.0/4	90	132	45	SH31-90.0/6	110	170	356 x 150 x 229	18
SH31-110/4	110	160	55	SH31-110/6	132	210	425 x 206 x 299	33
SH31-132/4	132	220	75	SH31-132/6	160	250	425 x 206 x 299	33
SH31-160/4	160	250	90	SH31-160/6	200	320	425 x 206 x 299	33
SH31-200/4	200	315	110	SH31-200/6	250	410	425 x 206 x 299	33
SH31-250/4	250	355	132	SH31-250/6	315	480	455 x 304 x 340	50
SH31-315/4	315	400	160	SH31-315/6	400	590	455 x 304 x 340	50

1) Bei Schweranlaufbetrieb ist die Sanftanlassernennleistung um eine Normleistungsstufe zu erhöhen.

2) SH31-.../6 nicht geeignet für  $\sqrt{3}$  Schaltung

## Technische Daten

### Netzanschluß

Bemessungsspannungsbereiche:

SH31-.../4: 3- 230 ... 440 V (Toleranz -15 %/+10 %)

SH31-.../6: 3- 208 ... 600 V (Toleranz -15 %/+10 %)

Versorgungsspannung des Steuerteils:

SH31-.../4/6: 3-220 ... 230 V (Toleranz -15 %/+10 %)

SH31-.../6 in Sonderausführung: 3-110 ... 115 V (Toleranz -15%/+10 %)

Frequenz: 50/60 Hz (Selbstanpassung)

### Steueranschlüsse

Hilfsspannung:

+24 VDC +/- 6 VDC, max. 42 mA für Digitaleingänge und Logik-Ausgänge

3 programmierbare Digitaleingänge:

+24 VDC, Impedanz 4,3 k $\Omega$

2 PTC-Eingänge:

Eingang für Kaltleitertemperaturfühler. Max. Gesamtwiderstand des Fühler-Schaltkreises 750  $\Omega$  bei 25 °C

RJ45:

Steckbuchse für Bedienterminal und Kommunikationsbus; serielle RS485

Modbusprotokoll

2 programmierbare, potentialfreie Relaisausgänge:

max. Schaltspannung: 250 VAC bei 5 A, ohmsche Last

min. Schaltvermögen: 100 mA bei 12 VDC

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur:

- 10 °C bis + 40 °C ohne Leistungsminderung

bis max. + 60 °C bei Reduzierung des Stroms um 2,2 % pro °C über 40 °C

Lagerungstemperatur: -25 °C bis +70 °C

Relative Feuchte: <95 %, keine Kondensation oder Tropfwasser, gemäß IEC 60068-2-3

Aufstellungshöhe: max. 1000 m ü. NN, über 1000 m muß der Strom um 2 % pro 100 m reduziert werden, max. 2000m

Einbaulage: vertikal bei +/- 15%

Schutzart:

SH31-7.5/4/6 bis SH31-55.0/4/6: IP20

(IP10 ohne Klemmenabdeckung)

SH31-75.0/4/6 bis SH31-315/4/6: IP00

Max. Verschmutzungsgrad: Grad 2, gemäß IEC 60664-1

### Schutzfunktionen

- integrierter thermischer Schutz für Motorschutz
- thermischer Schutz des Sanftanlassers
- Unterlast- und Überstromschutz während des Hochlaufs und bei Dauerbetrieb
- Phasenausfallüberwachung
- Überwachung der Kaltleiter
- Überwachung der Hochlaufdauer und Anzahl der Startvorgänge
- Automatischer Wiederanlauf und Überwachung der Wartezeit
- Erkennung der Phasenfolge und Phasenausfallüberwachung
- Erfassung von Phasenunsymmetrie und Erdschlussströmen

### Übereinstimmung mit den Normen

CE-gekennzeichnet in Übereinstimmung mit EN/IEC 60947-4-2

Leitungsgebundene und abgestrahlte Störaussendungen: gemäß EN/IEC 60947-4-2, Klasse A für alle SH 31

### Zulassungen

CE, uL, CSA, C-Tick, GOST, CCC

Ihre Vertretung:



**BLEMO®**  
**Sanftanlasser**  
 Siemensstraße 4  
 63110 Rodgau-Dudenhofen

Tel.: 0 61 06 / 82 95-0  
 Fax: 0 61 06 / 82 95-20  
 info@blemo.com  
 www.blemo.com