

Aufschaltbremse ASB20/S

ELEKTRONISCHE AUFSCHALTBREMSE ASB20S, 1,5...7,5KW 230V



Bremsstrom 6-20A, Bremszeit 10s

Artikel-Nr. 8700.1202

Besonderheiten

- Zum Abbremsen von Drehstrom- sowie Wechselstrommotoren
- Potentialfreier Kontakt zur Signalisierung einer Störung
- Bremssystem nach GS-HO-01, PL = b
- Entspricht den Anforderungen der EN60204 Abs. 9.2.5.4.2 "Stillsetzen im Notfall" in der Kategorie 1
- Gleichstrombremse mit geregelter Bremsstrom bis 20A (ASB20/S), optional bis 30A (ASB20/S/30)
- Automatische Bremsstrombegrenzung
- Verzögerte Aufschaltung des Bremsstroms
- Freischaltung des Motors nach Stillstanderkennung
- Selbsttätige Anpassung der Bremsdauer durch Stillstanderkennung
- Reproduzierbare Einstellung des Bremsstroms
- Automatische Anpassung an Motorwiderstand
- Geringste thermische Belastung des Motors
- Thermischer Überlastschutz bei ASB20/S/30
- Fehlererkennung mit automatischer Stillsetzung
- Anschluss über Federzugklemmen
- LED-Anzeige für Betriebszustand
- Für Normschienenmontage

Technische Eigenschaften

Serienspezifikationen	
Spannung	Je nach Ausführung 110V, 230V, 400V (+10...-15%)
Frequenz	50/60Hz, eingeschränkter Generatorbetrieb
Bremsstrom	Einstellbar, geregelt, je nach Ausführung 1...30A
Motorleistung	Je nach Ausführung 0,18...11kW
Performance Level	PL = b gemäß DIN EN ISO 13849-1
PFH	4,23x10 ⁻⁶ h ⁻¹
MTTFd	259 Jahre
Prüf.-Nr.	IFA2001245
Stillstanderkennung	Messung über den dritten Motoranschluss
Fehlererkennung Stillstand	3x Bremszeit länger als 10s ... 13,9s 1x Bremszeit länger als 14s Sonderausführungen mit fester Bremszeit Sonderausführungen bis 20s
Betriebsanzeige	Zwei LED
Bremszeit	Selbsttätige Anpassung mit Stillstanderkennung 0,8 ... 10s
Verzögerung vor Neustart	Ca. 300ms
Max. Schalthäufigkeit	10% ED bei 10 sec. Bremszeit (60/h)
Eigenverbrauch	230V / 400V ca. 2,4W / 1,7W
Leistungshalbleiterüberwachung	Übertemperaturabschaltung (optional)
Vorsicherung - Lastseite	16A gL ASB20/S/30: 25A gL
Vorsicherung - Steuerseite	F10A
Anschlüsse - Last	Wago-Federzugklemmen
Abisolierlänge	8-9mm
Querschnitt	0,08 - 4,0mm ² eindräftig 28-12 AWG 0,25 - 2,5mm ² feindräftig mit AEH
Anschlüsse - Steuerkreis	Wago-Federzugklemmen
Störmeldekontakt	6 A 250V AC / 6 A 30V DC
Querschnitt	0,08 - 2,5mm ² eindräftig 28-12 AWG 0,25 - 1,5mm ² feindräftig mit AEH

Gehäusematerial	PA6.6-GF10-V0
Umgebungstemperatur	-10°C ... +45°C
Lagertemperatur	-25°C ... +75°C
Gewicht	345gr
Maße	43x106x103mm (BxLxT)

Individuelle Parameter

Bezeichnung	ASB20/S/20/230
Bremsstrom	6...20 A
Betriebsspannung	230 V
Motoren	1,5...7,5 kW
Feste Bremszeit	10 s
Stillstanderkennung	Ja

Hersteller

Klinger & Born GmbH, In den Schlangenäckern 5, DE - 64395 Brensbach

Downloads

Downloads zur Serie

Maßzeichnung

Handbuch

Anschlüsse und Funktionen

Schaltplan 3Ph-400V (Uc: 230V - mit Nullleiter)

Schaltplan 3Ph-400V (Uc: 400V)

Schaltplan 3Ph-400V (Uc: 230V, ext. Steuerspannung)

Schaltplan 3Ph-400V (Uc: 400V, ext. Steuerspannung)

Schaltplan für Softstarter 3Ph-400V (Uc: 230V - mi

Schaltplan für Softstarter 3Ph-400V (Uc: 400V)

Schaltplan für Stern-Dreieck 3Ph-400V (Uc: 230V -

Funktionsbeschreibung, Inbetriebnahme, Installation, Hinweise

Funktionsbeschreibung

Durch die Stillstanderkennung ist bei der Aufschaltbremse lediglich der Bremsstrom einzustellen. Der Stromregler der Bremse regelt jede thermische Änderung des Motorwiderstands aus, so dass etwa immer die gleiche Bremsdauer erreicht wird. Ebenso werden Produktionsschwankungen der Motorwicklung ausgeglichen.

Die Stillstanderkennung passt sich dynamisch an verschiedene Motorgrößen in Stern- oder Dreieckschaltung an. Es ist keine weitere Justage nötig. Wird der Stillstand erkannt, so fließt noch für eine optimierte Nachbremszeit von nur 0,5s ein Bremsstrom durch den Motor.

Das Gerät überwacht die Vorgaben der Berufsgenossenschaft nach GS-HO-01 bezüglich der Bremszeiten und Fehlererkennung. Wenn durch falsche Einstellung des Bremsstroms, Überlastung oder Alterung die zulässige Bremszeit von 10s dreimal überschritten wird, setzt die Bremse die Anlage still.

Beträgt die notwendige Bremsdauer mehr als 14s, schaltet die Bremse sofort ab. Der Motor läuft in diesem Fall evtl. noch nach. Ein erneuter Anlauf wird unterbunden. Beide Sperren werden durch eine Netzunterbrechung wieder aufgehoben.

Weiterhin überwacht die Bremse die internen Leistungshalbleiter und die äußere Beschaltung. Der Stromregler verhindert ein Hochlaufen des Stroms bei Überlast. Die Sensorik erkennt jede Unterbrechung des Bremsstromkreises und verhindert einen weiteren Anlauf.

Wird die Steuerung mit dem Netz verbunden, führt die Bremse einen kurzen Selbsttest durch, dabei wird für etwa 200ms der Bremsstrom eingeschaltet. Nach ca. 0,5s ist die Steuerung bereit für einen Motoranlauf.

Inbetriebnahme

Der benötigte Bremsstrom ist abhängig von dem eingesetzten Motor und der Schwungmasse. Aus diesem Grund kann es erforderlich sein, die Werksvoreinstellung zu ändern. Der Bremsstrom ist an dem Potentiometer so zu justieren, dass der Motor innerhalb von 10 Sekunden stehen bleibt. Bremszeiten unter 3 Sekunden führen zu einer unnötigen Erwärmung der Bremse, sowie des Motors und sind zu vermeiden. Der Bremsstrom sollte während der Einstellung mit einem Dreheisenmesswerk oder einer DC-Stromzange (mit True RMS) überwacht werden und muss unter 20A liegen.

Stellen Sie sicher, dass die maximale Bremszeit mit allen Werkzeugen und Sägeblättern eingehalten wird. Ist die einmalige Einstellung abgeschlossen, ist die Steuerung betriebsbereit.

Im Ruhezustand und Betrieb des Motors leuchtet die grüne LED. Während des Bremsvorgangs blinkt die grüne LED. Leuchtet die rote LED, wurde die Bremszeit überschritten oder ein anderer Fehler ist aufgetreten. Die Bremse blockiert nun einen erneuten Anlauf des Motors. Die Blockade wird aufgehoben, wenn Sie für kurze Zeit das Gerät

vom Netz trennen.

Unsere Ausführung ASB20/S verfügt zusätzlich über ein Relais, mit welchem über einen potentialfreien Kontakt eine externe Störmeldung abgegeben werden kann.

Installationshinweis

Die Motoranschlussleitung sollte so kurz wie möglich ausgeführt werden. Leitungslängen über 10 mtr. können für die Stillstanderkennung kritisch werden. Um Störeinstrahlungen zu verhindern, darf die Motorleitung nicht mit anderen hochfrequenten Steuerleitungen verlegt werden.

Hinweis

Bei Maschinen mit Riemenantrieb, Untersetzung und ungünstigen Einstellungen können je nach Motor bei der Bremsung Resonanzen auftreten, welche die Stillstanderkennung stören können. Durch eine geänderte Einstellung des Bremsstroms kann dies in vielen Fällen behoben werden. Sollten Sie hierzu Hilfe benötigen, kontaktieren Sie uns.

Generatorbetrieb ist möglich, wenn dieser ausreichend dimensioniert ist.

Für Transformatoren und Inverter nicht geeignet.