

Motoranschluss

für Drehstrommotoren mit Steckerkasten

Kunde GEBO



Motor connection

for A. C. motors with connector box

Customer GEBO



ID 441450.02

Seite 1 von 2



STÖBER ANTRIEBSTECHNIK

Kieselbronner Straße 12 • 75177 Pforzheim
Postfach 910103 • 75091 Pforzheim

Phone +49 (0) 7231 582-0 • Fax +49 (0) 7231 582-1000
eMail: mail@stoeber.de • Internet: http://www.stober.com

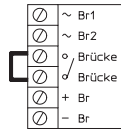
SCHALTBILD DREHSTROMMOTOR MIT STECKERKASTEN CONNECTION DIAGRAM THREE-PHASE A.C.-MOTOR WITH TERMINAL BOX CONNECTOR

MOTOR MOTOR VDE 0530 / DIN EN 60034
- Drehrichtungsänderung durch Vertauschen von 2 Zuleitungen
To reserve the sense of rotation change two supply lines
- Schaltungsart und Anschlussspannung siehe Leistungsschild
Connection and supply voltage see rating plate

UNTERTEIL BOTTOM PIECE MOTORWICKLUNG MOTOR WINDING

| | |
|--------|---------|
| 1 - U1 | 9 - W2 |
| 2 - V1 | 10 - U2 |
| 3 - W1 | 11 - V2 |

6 - SK2 Verbindungsbrücke für Steckverbindung
14 - SK1 Connection-bridge for plug connection



* BREMSE BRAKE*

7 - - Br
15 - + Br

Bild 7

TEMPERATURWÄCHTER / THERMAL PROTECTION

Kaltleiter / PTC Thermistor
Thermokontakt Öffner Option / Thermal contacts NC option

16 - 1TP1 - PTC
8 - 1TP2 - PTC

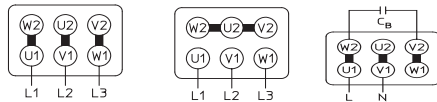
BREMSEGLEICHRICHTER* BRAKE RECTIFIER* --> Bild 7

4 - ~B₂ U_{AC}-Anschluss / Supply
12 - ~B₁ U_{AC}-Anschluss / Supply

7 - -Br Bremse / Brake
15 - +Br Bremse / Brake

Schutzleiter (Dichtung; Masse) PE
Protective Conductor (Grounding) PE

DREHSTROMFREMDBELÜFTUNG* THREE PH. AC. SEPARATE VENTILATION*



▲ Bild 8

Y Bild 9

Bild 10

Einphasenfremdbelüftung in Steinmetzschaltung mit Betriebskondensator C_B*
*Single-phase separate ventilation according to "Steinmetz" with capacitor C_B**
-> Bild 10

INKREMENTALGEBER* INCREMENTAL ENCODER*

Typ type ITD 40 A4; DG 60 B; DG 60 BS
Stiftbelegung in Anschlussdose Pin assignment in the socket

| Signal signal | Stift pin | Signal signal | Stift pin |
|---------------|-----------|-------------------------|-----------|
| A | 5 | A invertiert / inverted | 6 |
| B | 8 | B invertiert / inverted | 1 |
| N | 3 | N invertiert / inverted | 4 |
| + UB | 12 | ± 0V | 10/11 |
| * U sensor | 2 | | |

Oberteil Top piece --> Bild 1-5

Verbindungsbrücken: 6 St. connection bridges: 6 pieces-->Bild 6

MOTOR SCHALTUNG MOTOR CONNECTION

| Δ | Y | Y-->Δ |
|-------------|-------------|-------|
| L1 - 1 - 9 | L1 - 1 | 1 - |
| L2 - 2 - 10 | L2 - 2 | 2 - |
| L3 - 3 - 11 | L3 - 3 | 3 - |
| | 9 - 10 - 11 | 9 - |
| -->Bild 2 | -->Bild 3 | 10 - |
| -->Bild 4 | -->Bild 3 | 11 - |

TEMPERATURWÄCHTER THERMAL PROTECTION

Kaltleiter (PTC-Thermistor) (PTC-Thermistor)
(Thermokontakt Öffner Option) (Thermal contacts NC option)

16 - 1TP1 - PTC 8 - 1TP2 - PTC
Bremse* Brake*
7 - -Br. 15 - +Br.

Standardmäßig wird im UNTERTEIL mit dem Bremsgleichrichter verbunden. Für Varianten ohne Bremsgleichrichter ist die U_{DC} Anschlussspannung direkt über Pin 15 und 7 zuzuführen.
In generally in the BOTTOM PIECE with the brake rectifier connected. For brakes without rectifier the U_{DC} voltage has to be directly supplied through pins 15 and 17.

BREMSEGLEICHRICHTER* BRAKE RECTIFIER*

4 - ~ B₂ U_{AC}-Anschluss / Supply
12 - ~ B₁ U_{AC}-Anschluss / Supply
Varianz U_{AC} Spannungsanschlüsse (siehe Leistungsschildangaben)
Variety U_{AC} of connection voltages (see rating plate data)

| U _{AC} | U _{AC} von Motorphasen U _{AC} from motor phases | U _{AC} getrennt U _{AC} separate |
|--|--|--|
| | Y | Δ |
| | Yoder orΔ | |
| Nieder low U _{AC} 0,58 xU _L | 4 - 3 (L3) 12 - 11 (0) -> Bild 3 | 4 - 5 (L1) 12 - 13 (N) -> Bild 5 |
| Hoch high U _{AC} = U _L | 4 - 5 (L1**) 12 - 11 (L3) -> Bild 4 | 4 - 5 (L1) 12 - 13 (N) -> Bild 5 |

)** extra Verbindung zwischen 5 und 1 (L1) erforderlich
)** additional connection between 5 and 1 (L1) necessary

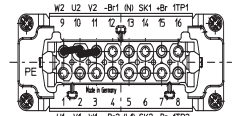
6 - SK2 - Br Kontakte für Steckverbindung
14 - SK1 - Br Contacts for connector interruption

-> mit Powerbox - Gleichrichter* with Powerbox rectifier* PBOX
Anschlussspannung / Supply voltage 220-230-277 V_{AC}
Spulenspannung / Coil voltage 115 (oder 127) V_{AC}

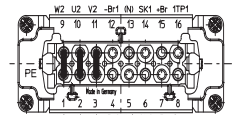
SCHUTZLEITER PROTECTIVE CONDUCTOR
(Erdung; Masse) (Grounding)
PE PE

*) falls vorhanden *) in case of existence

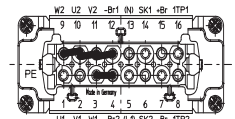
Motoranschluss darf nur unter Beachtung und Einhaltung der beiliegenden Sicherheitshinweise erfolgen. Anschlussbezeichnung und Leistungsschild-Angaben beachten!
Motor connection may only occur, if the enclosed general safety instructions are followed and kept. Pay attention to terminal marking and rating plate data!



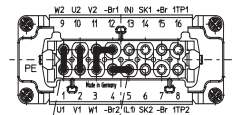
Y Bild 1



▲ Bild 2



Y Br Bild 3



▲ Br Bild 4

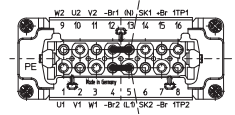


Bild 5
Br U_{AC} getrennt / separated

ZUSATZHINWEISE FÜR DREHSTROMMOTOREN MIT BREMSE / SUPPLEMENTARY NOTICE THREE-PHASE MOTORS WITH BRAKE

| Nennbremsmoment Nm Nominal break torque Nm | 4 | 8 | 18 | 32 | 60 |
|--|-----|-----|-----|------|-----|
| Nennluftspalt, mm nominal air gap, mm | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |
| Max. zulässiger Luftspalt, mm Max. admissible air gap, mm | 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 |
| Min. zul. Reibscheibendicke, mm Min. adm. friction disc thickness, mm | 5,5 | 6,5 | 8,0 | 10,0 | 6,0 |

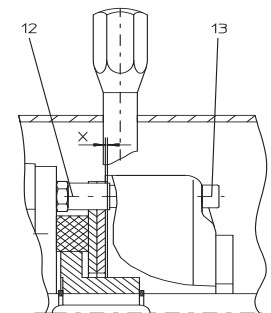
Bremsen Fail safe brake

Bremswirkung im stromlosen Zustand-Ruhestromprinzip / Braking effect only with no current-closed circuit

Bei Gleichspannungsversorgung ohne Gleichrichter muss ein Varistor zum Schutz gegen Schaltüberspannungen eingebaut werden.
In case of brake supply with direct-voltage V_{DC} and without a rectifier it is necessary to use a varistor for protection from switching overvoltage.

Luftspalt nachstellen / Readjustment of air gap

Wenn die Bremswirkung nachlässt oder die Bremszeit länger wird, kann die Bremse nachgestellt werden. Dazu den Eintrieb spannungsfrei machen, Schrauben 13 lösen, Sechskantschrauben 12 solange verdrehen, bis Nennluftspalt X erreicht ist (siehe Tabelle). Der Spalt muss an allen Stellen gleich sein. Mit Fühlerlehre messen. Schrauben 13 wieder anziehen. Nachstellen kann so oft wiederholt werden, bis die minimal zulässige Reibscheibendicke erreicht ist.
If reduction in the braking effect or longer braking time can be detected after a prolonged service time, the air gap must be readjusted. for that disconnect the voltage, throw off the load, loose the screws 13, twist the hexagon bushes 12 until the air gap has the nominal value x (see table). The air gap must be uniform all round. Use a feeler gauge. Tighten again the screws 13. Readjustment can be repeated as long as the friction disc thickness is not below of the minimum admissible value.



Andere Ausführungen oder andere Anbauteile, falls vorhanden, siehe separates Schaltbild.
Other designs or other attachments, in case of existence see separate connection diagramm.

Motoranschluss

für Drehstrommotoren mit Steckerkasten

Kunde GEBO



Motor connection

for A. C. motors with connector box

Customer GEBO



ID 441450.02

Seite 2 von 2



STÖBER ANTRIEBSTECHNIK

Kieselbronner Straße 12 • 75177 Pforzheim
Postfach 910103 • 75091 Pforzheim

Phone +49 (0) 7231 582-0 • Fax +49 (0) 7231 582-1000
eMail: mail@stoerber.de • Internet: http://www.stoerber.com

1. Sicherheitsinformationen

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitsinformationen gelten als Zusatz zur produktspezifischen Betriebsanleitung und müssen aus Sicherheitsgründen besonders beachtet werden. ES-Motorensysteme sind laut geltenden europäischen Vorschriften Betriebsmittel zum Einsatz in Starkstromanlagen. Zu beachten sind die Angaben und Anweisungen in allen gelieferten Betriebs- und sonstigen Anleitungen, sowie die SMS-Kataloghinweise. Dies ist zur Vermeidung von Gefahren und Schäden unerlässlich. Weiterhin sind die jeweils geltenden nationalen, örtlichen und anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernisse zu berücksichtigen.

GEFAHR!

Diese elektrischen Maschinen, Servo-umrichter und zugehörigen Geräte sind Betriebsmittel zum Einsatz in industriellen Starkstromanlagen. Während des Betriebes (auch bei Inbetriebnahme) haben diese Betriebsmittel gefährliche, spannungsführende blanke Teile, ggf. auch bewegte bzw. rotierende Teile oder Teile, die hohe Temperaturen erreichen können (über 100°C). Sie könnten deshalb, z. B. bei unzulässigem Entfernen der erforderlichen Abdeckungen, bei unsachgemäßem Einsatz, falscher Bedienung, unzureichender Wartung oder bei Berührung, schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.

Das Berühren des Motorgehäuses mit bloßer Hand kann bei entsprechender Betriebstemperatur zu schreckhaften Reaktionen oder zu Verbrennungen führen!

Die für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen müssen deshalb gewährleisten, dass...

- nur qualifizierte Personen mit Arbeiten an den Maschinen bzw. Geräten beauftragt werden (Regelung für Fachkräfte siehe DIN VDE 0105 und IEC 364)

- diese Personen u. a. die mitgelieferten Betriebsanleitungen und übrigen Unterlagen der Produktdokumentation bei allen entsprechenden Arbeiten stets verfügbar haben und verpflichtet werden, diese Unterlagen konsequent zu beachten

- Arbeiten an den Maschinen bzw. Geräten oder in deren Nähe für nichtqualifizierte Personen untersagt werden.

Die Betriebsanleitungen können aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht alle Detailinformationen zu möglichen Bauvarianten enthalten und können insbesondere nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung, des Betriebes oder der Wartung berücksichtigen. Demgemäß sind in den Betriebsanleitungen im wesentlichen nur solche Hinweise enthalten, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschinen oder Geräte in industriellen Einsatzbereichen für qualifiziertes Personal erforderlich sind. Bei Unklarheiten insbesondere bei Sondervarianten oder bei fehlenden Betriebsanleitungen oder anderer Art von wichtigen Informationen müssen die erforderlichen Informationen über die zuständigen STÖBER-Vertriebsbüros oder Service-Werkstätten angefordert werden.

ACHTUNG!

Um Störungen vorzubeugen, ist es erforderlich, die vorgeschriebenen Wartungsar-

beiten regelmäßig von routiniertem Service-Personal durchführen zu lassen. Veränderungen gegenüber dem Normalbetrieb (höhere Leistungsaufnahme, Temperaturen oder Schwingungen, ungewöhnliche Geräusche oder Gerüche, Ansprechen der Überwachungseinrichtungen usw.) lassen erkennen, dass die Funktion beeinträchtigt ist. Zur Vermeidung von Störungen, die ihrerseits mittelbar oder unmittelbar schwere Personen- oder Sachschäden bewirken können, muss das zuständige Wartungspersonal umgehend verständigt werden. Im Zweifelsfall die entsprechenden Betriebsmittel sofort abschalten!

Hinweis: Es wird darauf hingewiesen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung und Produktdokumentation nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen von Firma STÖBER ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen dieser Anleitung und Dokumentation weder erweitert noch beschränkt.

1.2 Produktspezifische Sicherheitsinformationen

Siehe Betriebsanleitung!

1. Safety information

1.1 General safety instructions

This safety information is additional to the product-specific operating instructions and must be strictly observed for safety reasons. ES motor systems are for use in power systems and equipment under current European regulations. The specifications and instructions in all operating and other instructions supplied and in SMS catalogues must be observed. This is essential to avoid danger and damage.

The respective national, local and plant-specific regulations and requirements must also be observed.

DANGER!

These electric machines, servo inverters and associated units are resources for use in power systems and equipment. During operation (and commissioning) this plant has dangerous, live exposed parts, possibly moving or rotating parts, or parts which may reach high temperatures (over 100° C). They may, therefore, cause serious bodily harm or material damage if the necessary covers are impermissibly removed, if wrongly used, wrongly operated, insufficiently maintained or touched.

Touching the motor housing at a respective working temperature with the bare hand can lead to nervous reactions or to burnings.

The plant safety officer must therefore ensure that:

- Only qualified staff are commissioned to work on the machines or units (see DIN VDE 0105 and IEC 364 for a ruling on qualified staff);

- Said staff always have access to the operating

instructions supplied and other parts of the product documentation for all related work, and that they undertake to respect said documents consistently;

- Unqualified staff are prohibited from working on the machines or units, or in their vicinity.

For reasons of clarity, the operating instructions do not contain all the detailed information on possible models and cannot therefore allow for every conceivable circumstance in assembly, operation or maintenance. Accordingly, the operating instructions only contain information which is necessary for qualified staff for the correct industrial use of the machines or units.

In the case of any uncertainty, missing operating instructions or information of any other nature, the necessary information must be requested from the responsible STÖBER sales office or service agency.

N.B.

In order to prevent faults, it is necessary to have the specified maintenance work carried out by experienced service staff at regular intervals. Deviations from normal operation (higher power consumption, temperatures or vibrations, unusual noises or odours, tripping of monitoring devices etc.) reveal that operation is adversely affected. To prevent faults which may cause serious direct or indirect material damage or bodily harm, the responsible service staff must be informed immediately. If there is any doubt the plant in question must be switched off immediately!

Note: *It is expressly stated that the contents of the operating instructions and product documentation do not constitute part of or modify a previous or existing agreement, undertaking or contractual relationship. All obligations on the part of STÖBER are derived from the respective contract for purchase, which also contains the full and solely valid guarantee ruling. These contractual guarantee stipulations are neither extended nor restricted by the content of these instructions.*

1.2 Product-specific safety information

See operating instructions!