

Betriebsanleitung



Einbau- und Betriebsanleitung

1.0 Sicherheitshinweise



- Lesen Sie vor der Montage bzw. Inbetriebnahme alle Dokumente sorgfältig durch und halten Sie die Anweisungen dieser Einbau- und Betriebsanleitung genau ein.
- Die Montage, Elektroanschluß und Inbetriebnahme darf ausschließlich von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Beachten Sie die technischen Betriebsdaten und die Hinweise auf dem Antrieb.
- Sichern Sie umlaufende Teile gegen unbeabsichtigtes Berühren, es besteht Verletzungsgefahr. Der Hersteller weist ausdrücklich darauf hin, dass die Verantwortung hierfür beim Anwender liegt.
- Verändern Sie den Antrieb nicht. Dies kann zu zusätzlichen Gefährdungen führen und führt in jedem Fall zum Haftungsausschluss.
- Blockieren Sie den Antrieb nicht aus der Drehbewegung heraus, er kann sonst zerstört werden.
- Überlasten Sie den Antrieb keinesfalls, die auf dem Typenschild angegebenen Werte für Drehmoment, Spannung und Einschaltdauer (ED) dürfen nicht überschritten werden. Andernfalls kann der Antrieb schwer beschädigt werden.



- Stellen Sie vor Arbeiten am offenen Klemmen- bzw. Steuerkasten sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert ist.
- Schließen Sie den Antrieb nur an ein Netz mit funktionierendem Schutzleiter an.
- Beachten Sie unbedingt die jeweiligen Elektroanschlusspläne.



- Berühren Sie den Antrieb während des Betriebes nicht, er kann bis zu 90°C heiß werden, es besteht Verbrennungsgefahr.


1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie den Antrieb ausschließlich zum Antreiben von Maschinen, Vorrichtungen und Anlagen, die eine mittelbare oder unmittelbare Gefährdung von Personen ausschließen und bei einer Umgebungstemperatur von 0-60°C.

Eine Personenbeförderung ist ohne vorherige Rücksprache mit dem Hersteller (oder der zuständigen Vertretung) nicht zulässig.

Ist eine mittel- oder unmittelbare Gefährdung von Personen nicht auszuschließen, müssen zwingend zusätzliche Maßnahmen (Abdeckung, Absperrung, usw.) getroffen werden, die das Risikopotential entsprechend minimieren.

Verwenden Sie den Antrieb nicht in explosionsgefährdeten Räumen. Unsere Antriebe sind nach Richtlinie 94 / 9 / EG (ATEX 95) zertifiziert und tragen folgende Kennzeichnung (Option):

EEEx II 3D,  bck II T5

Stellen Sie sicher, dass der Antrieb nicht überlastet werden kann.

2.0 Zubehör

Jedem Antrieb liegt eine Einbau- und Betriebsanleitung und ein Elektro-Anschlussplan bei. Diese sind bei Auslieferung in einem Schutzumschlag am Antrieb befestigt. Die Dokumentationen sind erhältlich in deutsch und englisch.

3.0 Aufstellung, Anbau und elektrische Inbetriebnahme

3.1 Aufstellung und Anbau

Tragen Sie beim Transport und Montage des Antriebes Sicherheitsschuhe. Ein herabfallender Antrieb kann Verletzungen hervorrufen. Montieren Sie den Antrieb ohne Verspannungen mit vier Schrauben. Anbauteile (z.B. Kupplungen, Kettenräder) dürfen nicht durch Stöße oder Schläge montiert werden (Lager und Sicherungsringe werden sonst beschädigt), erwärmen Sie statt dessen die Anbauteile auf ca. 200°C um sie zu montieren. Um die Einstellung der Endschalter zu vereinfachen, achten Sie darauf, dass die Mittelstellung der Endschalter mit der Mittelstellung der Arbeitsbewegung übereinstimmt.

Anzugs-Drehmomente für den Anbau des Antriebes

Die Festigkeitsklasse der Befestigungsschrauben muß min. 8.8 sein. Verwenden Sie die richtige Schraubenlänge um das Gehäuse nicht zu beschädigen. Das korrekte Anzugsmoment entnehmen Sie folgender Tabelle.

	Drehmoment
MR6	14 Nm
MS12	14 Nm
MR30	25 Nm
AG60	25 Nm
AG60Plus	120 Nm

Belastbarkeit der Abtriebswelle

	Radiallast	Axiallast
MR 6	1500 N	750 N
MS 12	1500 N	750 N
MR30	2000 N	1000 N
AG 20/60	2000 N	1000 N
AG plus	5000N	1000 N

Getriebe-Druckausgleich bei hoher Einschaltdauer

Bei Antrieben, für hohe Einschaltdauer sollte die Inbetriebnahme erfolgen, nachdem die jeweils oben liegende Verschlußschraube durch die separat mitgelieferten Entlüftungsschrauben ausgetauscht wurde. Getriebe mit einer Einschaltdauer < 60 % erhalten keine Entlüftung.

Achtung!

Eine Entlüftungsschraube kann die standardmäßige Schutzart (IP54) beeinträchtigen.

3.2 Elektrische Inbetriebnahme



- Stellen Sie vor Arbeiten am offenen Klemmen- bzw. Steuerkasten sicher, dass die Stromzufuhr unterbrochen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten gesichert ist.
- Schließen Sie den Antrieb nur an ein Netz mit funktionierendem Schutzleiter an.
- Lesen Sie den Schaltplan sorgfältig durch und achten Sie auf die richtige Betriebsspannung (siehe auch Typenschild auf dem Antrieb)
- Schließen Sie alle externen Steuer- und Leistungsanschlüsse an die entsprechenden internen Kontakte (gemäß Schaltplan) an. Werden Endschalter und/oder Motor-Thermoschutz nicht angeschlossen, kann der Antrieb zerstört werden. Der Thermoschutz soll im Fehlerfall den Antrieb stromlos schalten (Öffner)
Achtung!
 Beim Absinken der Temperatur schaltet der Antrieb selbsttätig wieder ein (Bimetal).
- Prüfen Sie durch Tip-Betrieb die Drehrichtung. Um die Drehrichtung umzukehren tauschen Sie zwei Phasen der Netzleitung.
- Die Antriebe werden standardmäßig in der Schutzart IP54 ausgeliefert. Nur bei Verwendung geeigneter Verschraubungen (PG o.ä.) ist diese sichergestellt.

3.3 Hinweis

Bremsen Sie den Antrieb nicht durch Umpolen der Netzleitungen, die Lebensdauer verringert sich sonst erheblich.

4.0 Wichtige Hinweise

4.1 Einschaltdauer

Überwiegend erfolgt der Einsatz der Getriebe im Kurzzeitbetrieb (ED = bis max. 60 %) unter Verwendung des integrierten Schaltautomaten und *ohne* Zusatzkühlung. Anwendungen im Dauerbetrieb (ED = 100 %) sind *mit* Lüfterkühlung möglich. Die angegebene Einschaltdauer bezieht sich auf eine Referenzzeit von 10 Minuten, eine max. Umgebungstemperatur von 40 °C und max. Aufstellungshöhe von 1000 m über NN.

4.2 Umgebungstemperaturen, Kondenswasser

Halten Sie mit dem Hersteller Rücksprache, wenn ein Einsatz unter 0°C vorgesehen ist (Auswahl eines geeigneteren Getriebeöles)

Bei ständig wechselnden Temperaturen die Bildung von Kondenswasser begünstigt. Ebenso bei Einsatz außerhalb von Gebäuden, bzw. bei hoher Luftfeuchtigkeit. Das werksseitige Anbringen von Kondenswasser-bohrungen (ø 2 mm) im Motorgehäuse und im Klemmenkasten (in Verbindung mit einer Feuchtschutzlackierung von Rotor und Stator) bewirkt eine deutliche Verbesserung.

Achtung!

Durch die Kondenswasserbohrung wird die standardmäßige Schutzart (IP54) beeinträchtigt.

Eine Dauerbeheizung des Getriebes erfüllt den gleichen Zweck. Beaufschlagen Sie hierzu eine Phase der Netzleitungen mit Strom wenn der Antrieb stillsteht. Das Antrieb bleibt dadurch im Bereich von ca. 30°C. Da je nach Motortyp unterschiedliche Spannungen erforderlich sind, ist unbedingt Rücksprache mit dem Hersteller oder der zuständigen Vertretung zu halten.

4.3 Handkurbelbetrieb

Überfahren Sie im Handkurbelbetrieb keinesfalls die Endschalter, dies kann zu Beschädigungen führen. Um Beschädigungen zu vermeiden, kann zur Beobachtung der Endabschaltung der Deckel des Schaltautomaten mit einem Schauglas versehen werden (Option).

4.4 Betriebstemperatur

Steigt die Temperatur des Antriebes trotz bestimmungsgemäßer Verwendung auf über 90°C halten Sie unbedingt Rücksprache mit dem Hersteller. Möglicherweise liegt ein Defekt vor.

4.5 Sicherheitskupplung - Schaltspindel bei Typ MS und AG

Durch Fehler bei der Inbetriebnahme (Endschalter nicht bzw. falsch angeschlossen) kann die Endabschaltung über die Endlagen gefahren werden. Um die Mechanik nicht zu zerstören, ist zwischen Getriebe und Endabschaltung eine Sicherheitskupplung plaziert (weißer Kunststoffring $\varnothing 12$ mit Nocken), die bei Überlast zerstört wird.

Für den Schadensfall ist im Schaltautomat eine mit Kabelbinder befestigte Ersatzkupplung beigelegt. Zum Tausch der Kupplungen muss das komplette Schaltautomatgehäuse, nach Lösen der vier im Boden angeordneten Befestigungsschrauben, abgehoben werden.

4.6 Ölverlust:



Sollte es durch einen Defekt zu Ölverlust kommen, besteht Rutschgefahr wenn Öl auf den Boden gelangt. Vorsicht, Verletzungsgefahr!
Unter Umständen ist eine Beeinträchtigung der Umwelt nicht ausgeschlossen.

4.7 Selbsthemmung

Die Selbsthemmung wird durch den Steigungswinkel, die Oberflächenrauigkeit der Flanken, der Gleitgeschwindigkeit, durch den Schmierstoff und die Erwärmung beeinflusst. Es ist zwischen dynamischer (aus der Bewegung) und statischer (im Stillstand) Selbsthemmung zu unterscheiden.

Erschütterungen bzw. Vibrationen können die Selbsthemmung aufheben.

Ebenfalls können eine Anzahl Faktoren im Zusammenhang mit Schmierung Gleitgeschwindigkeit und Belastung derart günstige Gleiteigenschaften schaffen, daß die Selbsthemmung negativ beeinflusst wird. Eine theoretisch selbsthemmende Verzahnung kann daher eine Bremse oder Rücklauf Sperre nicht ersetzen. Aus diesem Grund ist es ausgeschlossen, Garantieverpflichtungen bezüglich der Selbsthemmung zu übernehmen.



Wichtig: Selbsthemmung dient NICHT zur Erfüllung sicherheitsrelevanter Eigenschaften!

Beachten Sie die bei technischen Produkten übliche Sorgfaltspflicht um weitere Gefahren zu minimieren.

5.0 Garantie, Wartung, bestimmungsgemäße Verwendung

Der Antrieb ist werksseitig mit einer Dauerschmierung versehen und wartungsfrei.
Die Lebensdauer des Antriebs ist abhängig von dem jeweiligen Anwendungsfall (z. B. Umgebungstemperatur, Drehmoment, Drehzahl, Zyklenzahl, Umwelteinflüsse).

5.1 Garantieanspruch und Reparatur

Alle Antriebe werden vor der Auslieferung einem eingehenden Probelauf unterzogen und entsprechend den Bestelldaten geprüft. Während der Garantiezeit darf nur zum Anschließen des Gerätes der Deckel des Klemmenkastens bzw. des Schaltautomaten geöffnet werden. Eine weitere Demontage entbindet den Hersteller von jeglicher Garantieleistung.

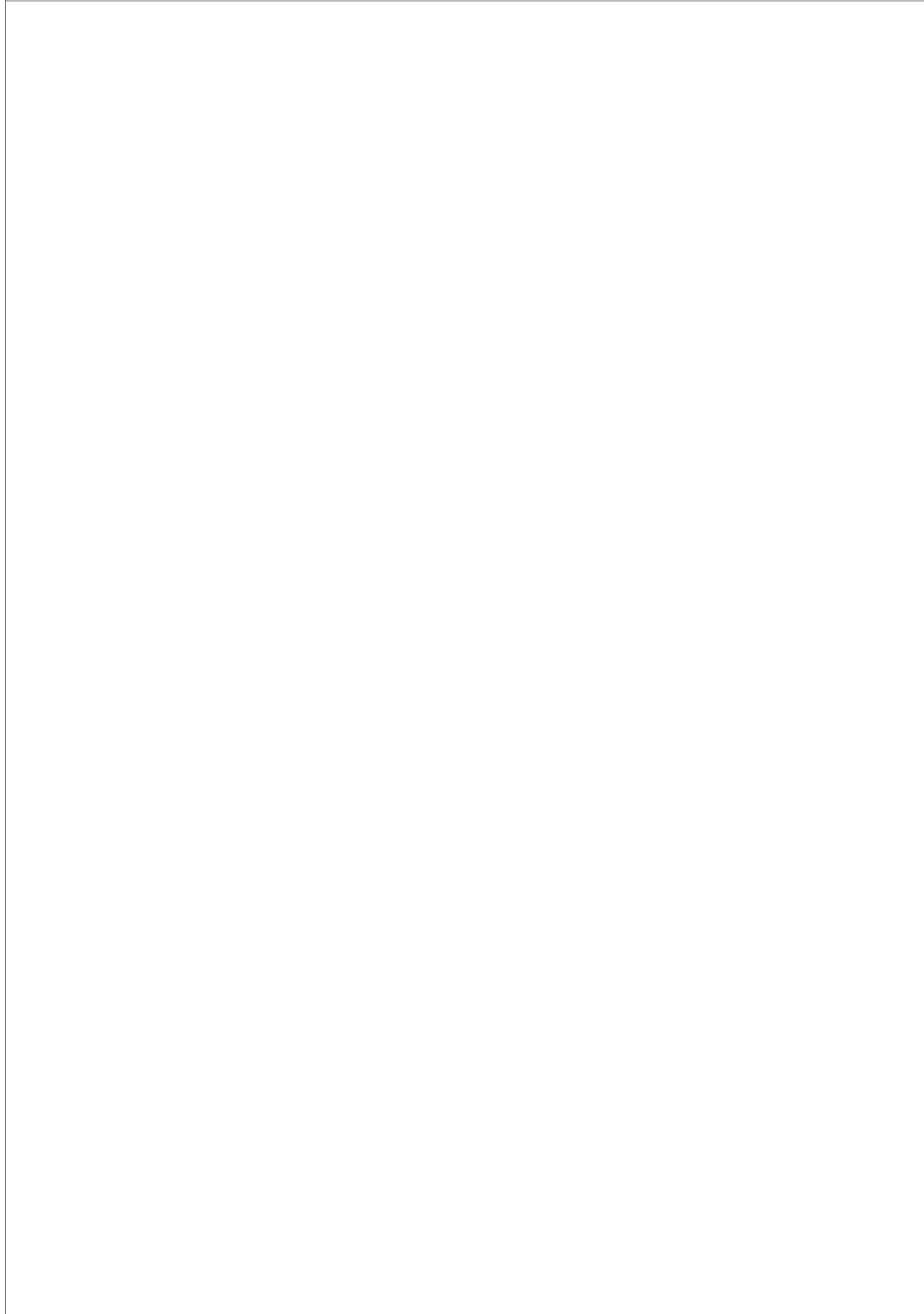
Im Reparaturfall senden Sie den Antrieb an den Hersteller oder eine geeignete Vertretung zurück. Gegen Berechnung kann vom Hersteller kurzfristig eine Servicekraft zur Verfügung gestellt werden.

6.0 Produktlebensende:

- 6.1 Ist die angegebene Betriebsstundenzahl erreicht, können Sie den Antrieb zur Überholung zurück zum Hersteller schicken.
- 6.2 Möchten Sie den Antrieb entsorgen, so achten Sie auf eine umweltgerechte Entsorgung und auf die Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften.

7.0 Service

Um unseren Kunden schnelle und kompetente Hilfe - u.a. bei der Inbetriebnahme eines Antriebs - bieten zu können, haben wir eine Servicenummer eingerichtet. Unter +49 (0)160 / 941 84 444 erreichen Sie uns rund um die Uhr. Bitte beachten Sie, dass hierbei die üblichen Gebühren anfallen.



Technische Änderungen vorbehalten