

Betriebsanleitung

Ausgabe 1.04

Elektromagnet-Kupplungen OLK, OLG und -Bremse OMB

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise

- 1.1 Allgemeine Hinweise
- 1.2 Sicherheitshinweise

2. Technische Daten

- 2.1 Allgemeine technische Daten
- 2.2 Typenschlüssel

3. Betriebsanweisung

- 3.1 Wirkungsweise und Ausführungen
- 3.2 Montage und Demontage
- 3.3 Elektrische Versorgung

4. Wartung

1. Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeine Hinweise

Die vorliegende Betriebsanleitung ist Bestandteil der Elektromagnet-Kupplungen bzw. -Bremsenlieferung.
Sie sollte stets in der Nähe der Elektromagnet-Kupplungen/-Bremsen aufbewahrt werden.

Lesen Sie vor der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung die komplette Betriebsanweisung.

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften bei Arbeiten an elektrischen Maschinen.

Beachten Sie die Beeinflussung von Herzschrittmachern bei Arbeiten an elektrischen Maschinen.

Führen Sie keine Veränderungen am Produkt durch, die nicht vom Hersteller bestätigt wurden. Bei nicht genehmigter Veränderung erlischt Produkthaftung, Gewährleistung im Falle einer Inbetriebnahme.

Hinweis: Für Schäden und Betriebsstörungen, die aus der Nichtbeachtung der Betriebsanweisung resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Wenden Sie sich bitte mit allen technischen Fragen an:

PRECIMA Magnettechnik GmbH

Bahnhofstr. 68

D-31691 Helpsen

Telefon Nr.:05724 / 9551-0

Telefax Nr.:05724 / 3096

E-mail: info@precima.net

1.2 Sicherheitshinweise

Die hier beschriebenen Elektromagnet-Kupplungen und -Bremsen sind nach dem neusten Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Jedoch können von den Elektromagnet-Kupplungen und -Bremsen Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachmäßig oder nicht zur bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Installation, Bedienung und Wartung.

Die Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung ist nur von sachkundigem Personal durchzuführen.

Betreiben Sie die Elektromagnet-Kupplungen und -Bremsen nur unter Umgebungsbedingungen die der Schutzart entspricht.
Max. zulässige Grenztemperatur 145°C.

Die Elektromagnet-Kupplungen und -Bremsen wurden entsprechend den EG-Richtlinien und Normen gebaut:

- EG- Richtlinie Maschinen (89/392/EWG) u. (91/368/EWG)
- EN 292 Teil 1 und Teil 2: Sicherheit von Maschinen (Grundbegriffe)
- EG Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) die Einhaltung dieser Richtlinie ist mit den entsprechenden Schaltgeräten vom Anwender sicherzustellen.

Die Elektromagnet-Kupplungen und -Bremsen sind keine selbstständigen, funktionsfähigen Maschinen und sind zum Einbau in eine andere Maschine bestimmt.

Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschinen den Bestimmungen der EG-Richtlinie entsprechen.

Achtung!

Der Reibbelag und die Reibflächen sind sorgfältig vor Verschmutzung zu schützen. Auf keinen Fall dürfen sie mit Öl und Fett in Berührung kommen. Geringe Verschmutzung dieser Art kann das Bremsmoment stark reduzieren.



Vor Arbeiten an einer eingebauten Kupplung bzw. Bremse muss grundsätzlich die motorspeisende Spannungsquelle abgeklemmt bzw. abgeschaltet sein.

2. Technische Daten

2.1 Allgemeine technische Daten

Die Signierung der Elektromagnet-Kupplungen und -Bremsen enthalten alle wichtigen Daten.

Diese Daten und die vertraglichen Vereinbarungen für die Kupplungen/Bremsen legen die Grenzen ihres Gebrauches fest.

Signierung auf dem Magnetgehäuse:

24V 03 95 / 40

Bremsmoment in Nm

Herstelljahr
Herstellmonat

Betriebsspannung (DC) in Volt

2.2 Typenschlüssel

Beispiel:

OLK 65 0 17 H7 24 V

Betriebsspannung (DC) in Volt

Nabenbohrung

Anker 0

Kupplungsgröße (bzw. Bremsengröße)

Kupplungsbezeichnung (bzw. Bremsenbezeichnung)

Größen der Elektromagnet-Kupplungen und -Bremsen:
50, 65, 80, 100, 125

3. Betriebsanweisung

Die Elektromagnet-Kupplungen OLK und OLG bzw. Magnetbremsen OMB sind schleifringlose Einflächen-Kupplungen und -Bremsen für den Trockenlauf.

3.1 Wirkungsweise

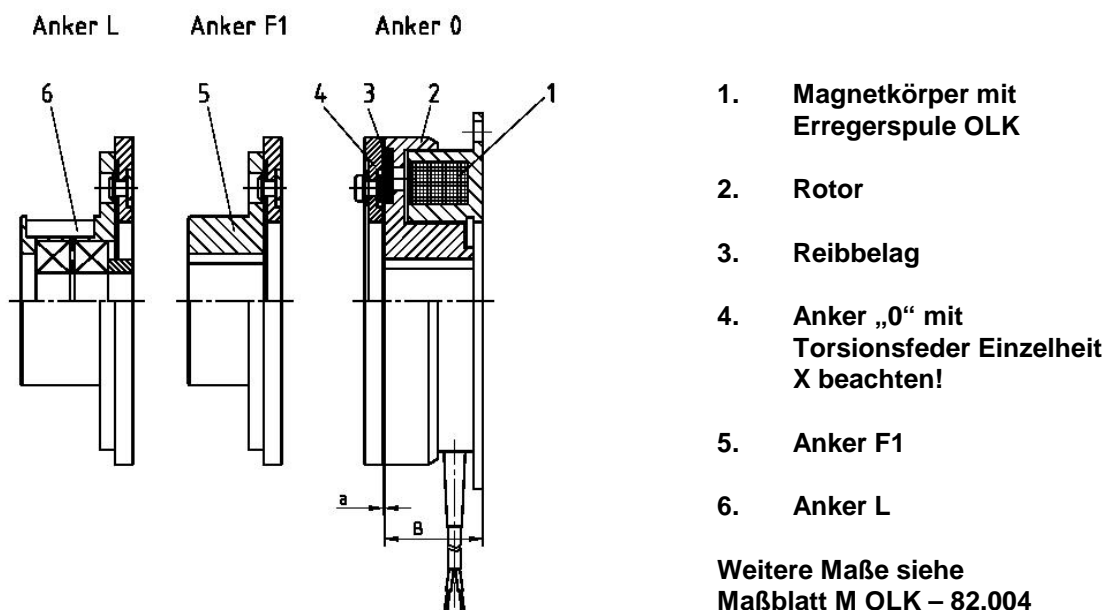
Nach dem Einschalten des Stroms wird die Kraftwirkung eines Magnetfeldes zur Drehmomentübertragung bzw. zur Bremswirkung genutzt. Die Ankerscheibe wird in axialer Richtung gegen den Reibbelagträger (Rotor bzw. Bremsmagnet) gezogen. Das Dreh-/Bremsmoment wird durch eine Stahlfeder übertragen. Die Übertragung ist verdrehspielfrei und verschleißlos. Nach dem Ausschalten des Stroms wird die Ankerscheibe durch die Stahlfeder vom Reibbelagträger getrennt.

3.2 Montage

Prinzipiell wird die Montagefolge von den Gegebenheiten an der Maschine bestimmt. Im Allgemeinen kann diese wie folgt durchgeführt werden:

- Zentrische Befestigung des Magnetkörpers an der Gehäusewand (Typ OLK und OMB) Bei der Montage des Rotors ist auf das Einbaumaß „B“ zu achten! Ein Ausgleich hat durch Passscheiben zu erfolgen.
- Bei der Kupplungstypen OLG bilden der Magnetkörper und der Rotor durch das zentrierende Kugellager eine Einheit. Der Magnetkörper ist über die Haltetasche gegen Verdrehen zu sichern.
- Der Kupplungsrotor und das Ankerteil kpl. mit Nabe werden durch eine Passfeder mit der Welle verbunden und gegen axiale Bewegung gesichert.

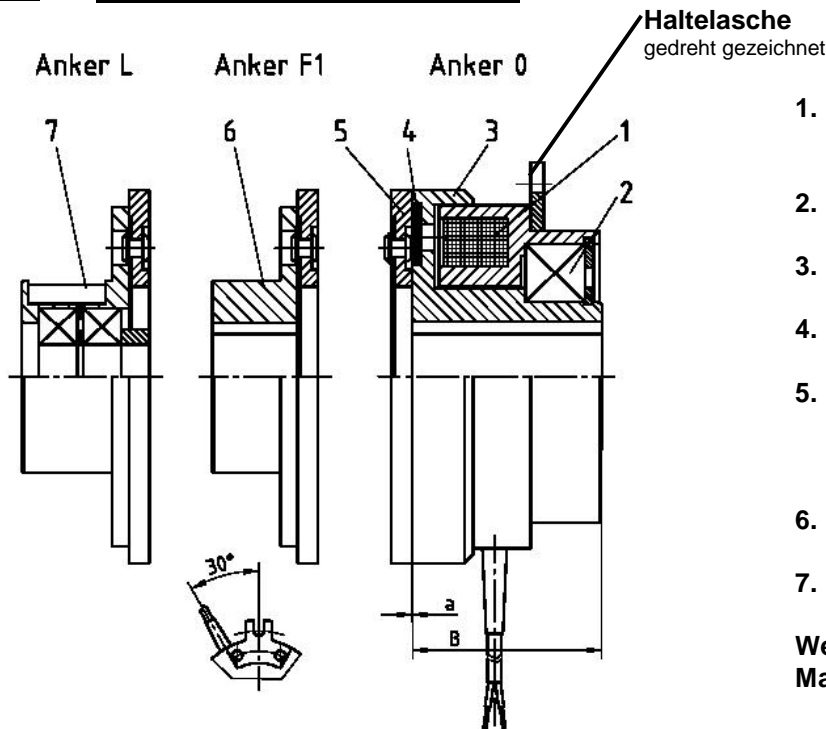
Abb.1 **Elektromagnet-Kupplung OLK**



- Magnetkörper mit Erregerspule OLK
- Rotor
- Reibbelag
- Anker „0“ mit Torsionsfeder Einzelheit X beachten!
- Anker F1
- Anker L

Weitere Maße siehe Maßblatt M OLK – 82.004

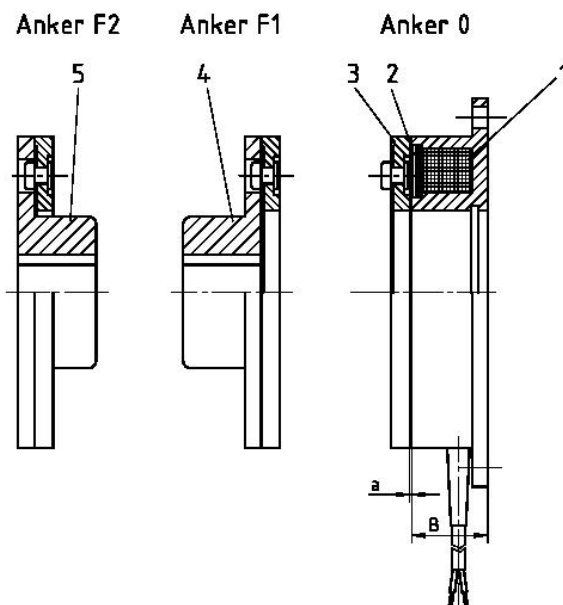
Abb. 2 **Elektromagnet-Kupplung OLG**



1. Magnetkörper mit Erregerspule OLG
2. Kugellager
3. Rotor
4. Reibbelag
5. Anker „0“ mit Torsionsfeder Einzelheit X beachten!
6. Anker F1
7. Anker L

Weiter Maße siehe Maßblatt M-OLG 82.008

Abb. 3 **Elektromagnet-Bremse OMB**



1. Bremsmagnet mit Erregerspule
2. Reibbelag
3. Anker „0“ mit Torsionsfeder Einzelheit X beachten!
4. Anker F1
5. Anker F2

Weitere Maße siehe Maßblatt M OMB – 82.011



Tabelle1

Kupplungs- bzw. Bremsengröße	50	65	80	100	125
elektr. Leistung OLG/OLK	-	15	20	28	35
elektr. Leistung OMB	10	11,5	16	21	28
B (mm) OLK	22	23,5	26	29,5	33
B (mm) OLG	-	39,5	43,5	48,5	54,5
B (mm) OMB	-	17,5	19,5	21,5	23,5
a _{Nenn} +0,1 (mm)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
a max. (mm)	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2

- ACHTUNG!**
- Zwischen Anker und Kupplungs-Rotor bzw. Bremsmagnet muss der Arbeitsluftspalt „a“ berücksichtigt werden!
 - Die Magnete der Elektromagnet-Bremse OMB dienen zur Drehmomentübertragung und müssen gegen Verdrehen gesichert werden!
 - Bei flanschmontierten Kupplungen müssen Magnet und Rotor exakt zentriert werden. Plan- und Rundlaufabweichungen führen zum internen Schleifen und vorzeitigen Ausfall!

3.2.3 Demontage

Die Demontage der Elektromagnet-Kupplungen und -Bremsen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage.

3.3 Elektrische Versorgung

Die normale Betriebsspannung beträgt 24 VDC, andere Anschlussspannungen sind möglich.

Beachten: Die Betriebsspannung ist auf dem Magnetgehäuse signiert.

Bei gleichstromseitiger Schaltung der Elektromagnet-Kupplungen/-Bremsen sind die Schaltkontakte (RC-Glied oder Freilaufdiode) zu schützen.

4. Wartung

Die Precima Magnet-Kupplungen und –Bremsen erfordern normalerweise keine Wartung. Durch eine spezielle Oberflächenhärtung ist die Ankerscheibe äußerst verschleißfest. Es werden ausschließlich asbestfreie und sehr verschleißfeste organische Reibbeläge eingesetzt.

Erreicht jedoch bei starker Beanspruchung der Arbeitsluftspalt das zulässige Maß „a max.“ (Tabelle 1), so kann, wie vorgenannt, der richtige Luftspalt „a“ eingestellt und die volle Funktionsfähigkeit von Kupplung bzw. Bremse wiederhergestellt werden.

Wir machen darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Ersatzteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.

Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht Original-Ersatzteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung und Gewährleistung seitens PRECIMA Magnettechnik GmbH ausgeschlossen.

Bei Ersatzteil-Bestellungen sind die Daten der Bremsensignierung mit anzugeben.