

## Betriebs- und Wartungshandbuch

### Elektromagnetische Federdruckbremsen

FMP - FMPR - ECO - ECOR - R - IP65 - Comp - Front

#### Konformitätserklärung:

Das Produkt wurde in Übereinstimmung mit den nachfolgend geltenden EU-Richtlinien konzipiert und entwickelt.

Die Konformitätsbescheinigung wird auf Anfrage ausgestellt.

Die Produktintegration durch den Hersteller der Maschinen oder Anlagen erfordert die Einhaltung der Bestimmungen der geltenden EU-Richtlinien.

#### Liste der angewandten Richtlinien und Normen:

Richtlinien:

2004/108/CE Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Normen:

DIN VDE 0580 Elektromagnetische Geräte und Komponenten, allgemeine Bestimmungen

NFC 79300 Industrielle elektrische Geräte. Elektromagnetische Geräte für mechanische Anwendungen.

Anforderungen.

#### Inhalt

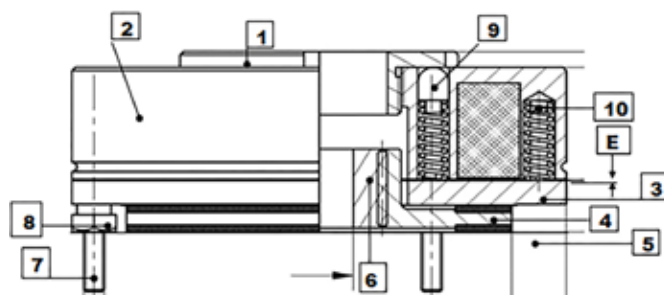
- 1 Funktionsprinzip
- 2 Vorsichtsmaßnahmen und Verwendungseinschränkungen
  - 2.1 Verwendungseinschränkungen
  - 2.2 Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen
- 3 Installation
  - 3.1 Transport und Lagerung
  - 3.2 Pflege
  - 3.3 Installation
- 4 Wartung
  - 4.1 Einstellung des Luftspaltmaßes "E"
  - 4.2 Einstellen des Betriebsdrehmoments
- 5 Probleme und Fehlerbehebung

#### 1 Funktionsprinzip

Die Produkte der Serie FMP/FMPR/ECO/ECOR/IP65FMP/R sind elektromagnetische Sicherheitsbremsen mit Druck über Federn, die bei einem Stromausfall im Stromkreis eingreifen, und die mit den Bremsen selbst verbunden sind; in diesem Fall drücken die inneren (Spiral-)Federn den Teller gegen den „Bremsbelag“ (Brems Scheibe), der das Bremsmoment auf die äußere Komponente (Welle) überträgt, welche durch eine verzahnte Nabe verbunden ist.

Der „NICHT-BETRIEBSBEDINGUNG“ (STAND-BY) dieser Bremsen wird durch die Magnetkraft der vom Gleichstromkreis gespeisten Spule hergestellt, die den Teller zum Bremsengehäuse hin zieht und die von den internen Federn ausgeübte Kraft überwindet.

Schema 1



1	Ringmutter	6	Nabe
2	Gehäuse	7	Befestigungsschraube
3	Teller	8	Einstellschraube
4	Bremsbelag	9	Federschieber
5	Flansch (optional)	10	Feder



Symbolbezeichnung und Maßnahmen, die die Bremse beschädigen können



Symbolbezeichnung und Maßnahmen, die die persönliche Sicherheit gefährden könne

## 2 Vorsichtsmaßnahmen und Verwendungseinschränkungen

### 2.1 Verwendungseinschränkungen

Für Bremsen, die den Anforderungen der 95/16/EG entsprechen, muss der Installateur die allgemeinen Bedingungen zur Installation und Verwendung gemäß CE-Zertifikat (ABV siehe Tabelle 1) des TÜV SÜD Industrie Service, einschließlich der Verpflichtung zur Verwendung einer Geschwindigkeitsbegrenzungseinrichtung gemäß EN 81-1 Abschnitt 9.9 und 9.10.10 einhalten.



Diese Bremse ist für den Einsatz unter trockenen Bedingungen ausgelegt.



Das Reibmaterial darf nicht mit Ölen, Fetten oder abrasiven Stäuben in Berührung kommen.



Bei einer Überschreitung der maximalen Drehzahl erlischt die Garantie.



Der Kunde muss darauf achten, dass der werkseitig eingestellte Luftspalt nicht verändert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass sich die Bremse korrekt öffnen kann.



Diese Bremse wurde für den Einsatz in einer Umgebung mit einer maximalen Temperatur von 40° (Schutzklasse 155 °C) entwickelt. Die maximale Temperatur im Dauerbetrieb beträgt 100 °C.

### 2.2 Vorsichts- und Sicherheitsmaßnahmen



Bei Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Maschine durch die inaktive Bremse verriegelt ist und kein unbeabsichtigter Anlauf erfolgen kann. Alle Arbeiten müssen von qualifiziertem Personal unter Beachtung dieser Anleitung durchgeführt werden.



Änderungen an der Bremse ohne Genehmigung des Herstellers Teleco Freni Srl sowie eine von den Spezifikationen von Teleco Freni Srl abweichende Verwendung führen zum Erlöschen der Garantie und Teleco Freni Srl ist in keiner Weise mehr für die Konformität verantwortlich.

## 3 Installation

### 3.1 Transport und Lagerung



Dieses Material wird in einer Verpackung geliefert, die einen ausreichenden Schutz des Produkts während des Landtransports gewährleistet. Bei spezifischen Fragen (Luft- oder Schiffstransport, Langzeitlagerung, etc.) wenden Sie sich bitte an unsere Büros.

### 3.2 Pflege



Vermeiden Sie Stöße auf die Bremse, um ihre Leistung nicht zu beeinträchtigen.



Heben Sie die Bremse niemals an den Kabeln an.

### 3.3 Installation

Siehe Schema1

- Stecken Sie zuerst die Nabe (Teil 6) und danach den Bremsbelag (Teil 4) auf die Welle.
- Fixieren Sie die Bremse am Motor oder Flansch (Teil 5) mit den Sicherungsschrauben (Teil 7) und stellen Sie dabei ihr Anzugsdrehmoment ( .... Nm - siehe Katalog) mit einem Drehmomentschlüssel ein.
- Verwenden Sie ein Dickenmessgerät, um die Richtigkeit des Maßes “E” an den Einstellschrauben zu überprüfen.

## 4 Wartung

### 4.1 Einstellung des Luftspaltmaßes “E”

Siehe Schema1



Überprüfen Sie den Luftspalt bei jedem Wartungsvorgang

- Lösen Sie die Sicherungsschrauben (Teil 7) um eine Umdrehung und justieren Sie die Einstellschraube (Teil 8): Durch Drehen in eine Richtung wird das Maß “E” vergrößert, in die andere Richtung wird es verkleinert.
- Ziehen Sie die Sicherungsschraube an und überprüfen Sie das Maß “E” mit einem Dickenmessgerät.
- Wiederholen Sie den Vorgang an allen Einstellschrauben.

### 4.2 Einstellen des Betriebsdrehmoments

Siehe Schema 1

- Fixieren Sie die Bremse am Motor oder Flansch (Teil 5)
- mit den Sicherungsschrauben (Teil 7) und stellen Sie dabei ihr Anzugsdrehmoment ( .... Nm - siehe Katalog) mit einem Drehmomentschlüssel ein.
- Setzen Sie die Nabe (Teil 6) auf und überprüfen Sie den
- Reibungswiderstand mit einem Drehmomentschlüssel
- Zur Einstellung des erforderlichen Drehmoments verwenden Sie die Ringmutter (Teil 1).

## 5 Probleme und Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Abhilfemaßnahme
Die Bremse löst sich nicht	Stromzufuhr unterbrochen	Spannungsversorgung wiederherstellen
	Luftspalt zu groß	Luftspalt neu einstellen (Punkt 4.1)
	Bremsscheibe abgenutzt	Bremsscheibe austauschen und Luftspalt einstellen
	Spule beschädigt	Bremse ersetzen
	Luftspalt zu klein	Luftspalt neu einstellen (Punkt 4.1)
Die Bremse bremst nicht	Spannung vorhanden	Spannungsversorgung prüfen
	Fett auf der Kupplungsscheibe	Bremsscheibe austauschen und Luftspalt einstellen