

Betriebs- und Sicherheitshinweise

2.1

0. Vorwort

Die von dematek gelieferten Elektromotoren mit optional angebauten Getrieben, Bremsen und Steuerelektronik werden in der folgenden Anleitung als Antriebe bezeichnet. Alleine unterliegen sie nicht der Maschinenrichtlinie. Erst der zweckentsprechende Ein- bzw. Zusammenbau mit einer Anlage lässt einen Antrieb zu einem Bestandteil dieser entstehenden Maschine bzw. Anlage werden, welche den einschlägigen Normen und Richtlinien entsprechen muss. Für das Einhalten dieser Normen ist der Maschinenhersteller alleinverantwortlich!

1. Sicherheitshinweise

Die Inbetriebnahme einer Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Schutz- und Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie 89/392/EWG und deren Änderungsrichtlinien 91/368/EWG und 93/44/EWG erfüllt sind. Grundvoraussetzung für den ordnungsgemäßen Einbau und Anschluss ist die Kenntnis und Beachtung der Betriebs- und Sicherheitshinweise sowie die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung. Mit den Arbeiten an den Antrieben darf nur qualifiziertes Personal beauftragt werden. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend von vorgenannten Personen zu beseitigen.

Die Antriebe sind Betriebsmittel und zum Einsatz in industriellen Maschinen bzw. Anlagen bestimmt. Während des Betriebs besitzen diese Betriebsmittel gefährliche bewegte bzw. rotierende Teile. Zusätzlich können, bei unzulässigem Entfernen von Abdeckungen und/oder Beschädigung der Isolation oder des Gehäuses, blanke Anlagenteile gefährliche Spannungen führen. Bei unsachgemäßem Einsatz, falscher Bedienung oder unzureichender Wartung, können schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden verursacht werden.

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

- nur qualifizierte Personen mit Arbeiten an den Maschinen bzw. Anlagen beauftragt werden.
- diese Personen u.a. die vorliegenden Betriebshinweise und übrigen Produktdokumentationen 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.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnissen, von dem für die Sicherheit der Maschine bzw. Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren zu erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte siehe VDE 0105 oder IEC 364, in denen auch das Einsatzverbot von nichtqualifizierten Personen geregelt ist). Unter anderem sind auch Kenntnisse über Erste-Hilfe-Maßnahmen und die örtlichen Rettungseinrichtungen erforderlich.

Es wird vorausgesetzt, dass die grundsätzlichen Planungsarbeiten der Maschine bzw. Anlage sowie alle Arbeiten zu Transport, Montage, Installation, Inbetriebsetzung, Wartung und Reparaturen von qualifiziertem Personal ausgeführt bzw. durch verantwortliche Fachkräfte kontrolliert werden. Hierbei sind besonders zu beachten:

- Technische Daten und Angaben über die zulässige Verwendung, die u.a. im Katalog, den Auftragsunterlagen und den Schildangaben enthalten sind,
- die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften,
- die örtlichen, anlagenspezifischen Bestimmungen und Erfordernisse,
- der fachgerechte Einsatz von Werkzeug, Hebe- und Transporteinrichtungen,
- die Benutzung persönlicher Schutzausstattungen,
- Montagebedingungen, so dass im Betrieb der erforderliche Berührungsschutz vorhanden ist bzw. eine gefährliche Annäherung verhindert wird.

Die vorliegende Dokumentation kann aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht alle Detailinformationen zu möglichen Bauvarianten enthalten und kann nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung, des Betriebes oder der Wartung berücksichtigen. Demgemäß sind in dieser Dokumentation im Wesentlichen nur solche Hinweise enthalten, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Antriebe in industriellen Einsatzbereichen für qualifiziertes Personal erforderlich sind. Falls im Sonderfall bei beabsichtigtem Einsatz der Maschine bzw. Anlage in nicht industriellen Bereichen eventuell erhöhte Anforderungen gestellt werden (z.B. Berührungsschutz gegen Kinderfinger), müssen diese Bedingungen bei der Montage durch zusätzliche Schutzmaßnahmen maschinen- bzw. anlagenseitig gewährleistet werden.

Veränderungen (höhere Leistungsaufnahme, Temperaturen, Schwingungen, Geräusche usw. oder Ansprechen der Überwachungseinrichtung) gegenüber dem Normalbetrieb lassen vermuten, dass die Funktion beeinträchtigt ist. Zur Vermeidung von Störungen, die ihrerseits mittelbar oder unmittelbar schwere Personen- oder Sachschäden bewirken können, muss das zuständige Wartungspersonal dann umgehend verständigt werden.

IM ZWEIFELSFALL SIND DIE ENTSPRECHENDEN BETRIEBSMITTEL SOFORT ABSCHALTEN!

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Antriebe sind ausschließlich zum Einbau in eine bzw. Zusammenbau zu einer Maschine bzw. Anlage im industriellen Einsatz bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet der Lieferant nicht.

3. Aufstellung

Die Befestigung der Antriebe muss ausreichend bemessen sein und schwingungsfrei ausgeführt sein. Beim Anbau der Antriebe muss darauf geachtet werden, dass diese fest und ohne Verspannung auf einer ebenen Fläche montiert werden. Für eine ausreichende Belüftung der Motoren ist zu sorgen. Werden Verbindungselemente auf die An- bzw. Abtriebswellen aufgezogen, so sind Schläge auf die Wellen zu vermeiden, da hierdurch Beschädigung der Lager sowie Undichtigkeiten eintreten können. Ansonsten sind vor dem Aufziehen die Wellenenden zur Erleichterung der Montage leicht einzufetten. Wir empfehlen, möglichst elastische Kupplungen zu verwenden, um die Stöße von der angetriebenen Maschine auf das Getriebe bzw. den Getriebemotor gering zu halten.

4. Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss des Motors darf nur von dafür qualifiziertem Personal unter Beachtung der vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen und der örtlichen Anschlussbedingungen durchgeführt werden (siehe 1. Sicherheitshinweise). Der Motor ist nach dem im dematek-Katalog oder auf der Motorzeichnung befindlichen Schaltbild anzuschließen. Es ist darauf zu achten, dass die Versorgungsspannung mit der auf dem Leistungsschild des Motors angegebenen Spannung übereinstimmt. Für eingebaute Zusatzeinrichtungen, wie z.B. Bremsen, Tachogeneratoren und Fremdlüfter gelten die entsprechenden Vorgaben.

Drehrichtungswechsel bei Drehstrommotoren und Einphasenmotoren kann durch Vertauschen von Anschlussleitungen gemäss Schaltbild im Katalog bzw. auf der Motorzeichnung erreicht werden. Bei bürstenlosen Gleichstrommotoren dürfen die Anschlussleitungen niemals vertauscht werden, es ist die gesonderte Bedienungsanleitung zu beachten.

5. Absicherung

Schutzleiter unbedingt an der markierten Erdungsschraube anschließen! Zum Schutz des Motors gegen Überlastung sollte ein Motorschutzschalter vorgesehen werden. Thermisch auslösende Schutzvorrichtungen sprechen auf Effektivwerte an und werden bei Bestellung vom Hersteller entsprechend ausgelegt. Bei Verwendung von Stromrichtern ist die Strombegrenzung auf den Effektivwert des Nennstromes einzustellen.

6. Wartung

Im Prinzip sind dematek-Motoren wartungsfrei. Wartungsarbeiten beschränken sich daher auf das Reinigen des Antriebs. Achtung! Vor Beginn der Wartungsarbeiten muss der Antrieb dauerhaft vom Stromnetz getrennt werden.

- a) **Motor:** Bei starkem Staubanfall empfiehlt es sich, den Motor- und Getriebekörper von Zeit zu Zeit vom anfallenden Schmutz zu reinigen (Erwärmung).
- b) **Getriebe:** Die Getriebemotoren sind bei der Auslieferung betriebsbereit mit Schmierstoff gefüllt. Damit ist eine Langzeitschmierung für alle Getriebeteile und Lager gewährleistet. Umständliche Demontagen, Reinigungen und Fettwechsel entfallen. Sollte doch ein Nachfetten notwendig sein, dürfen synthetische und mineralische Schmierstoffe nicht miteinander vermischt werden.

7. Schlusswort

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