

**Inbetriebnahme-
und Wartungsanleitung**

be in motion be in motion

TAM00719

GDM1

Gleichstrom-Scheibenläufer-Motor

Version: 07/2016

Deutsch

Inbetriebnahme und Wartungsanleitung

1. Allgemeines

1.1 Beschreibung

Baumüller Motoren der Baureihe **GDM** sind permanentmagneterregte Gleichstrommotoren. Die Dauermagnete sind im Stator angeordnet (Erregerfeld). Der Scheibenförmige Rotor besteht aus Kupferspulen die mit einem Duroplast umspritzt sind.

1.2 Elektrische Kenndaten

Die Typenschilder der Motoren enthalten die spezifischen Nenndaten bezogen auf 25°C Umgebungstemperatur. Weitere technische Daten finden Sie in den Datenblättern (ggf. bitte anfordern).

2. Aufbau und Einsatz

2.1 Mechanisch

Die Motoren können in beliebiger Lage betrieben werden.

Die Kugellager sind mit Lebensdauerschmierung ausgestattet.

Die im Datenblatt angegebenen Lagerbelastungen dürfen nicht überschritten werden. Bei höheren Lagerbelastungen, bitte anfragen.

Wichtige Anmerkung: Die Bauart dieser Motoren erlaubt keine Stöße auf die Wellenenden bei der Montage von Zubehörteilen (Kupplung, Riemenscheibe, Ritzel u.s.w.) (Welle abstützen).

2.2 Elektrisch

Der elektrische Anschluß erfolgt direkt am Bürstenhalter mittels Flachstecker bzw. am Klemmenkasten mittels Kabelschuh. Die Drehrichtungsumkehr erfolgt beim Vertauschen der Polarität.

3. Schutzart

3.1 Mechanisch

- IP 44 für die mechanische Ausführung
- IP 00 bzw. IP 44 für den elektrischen Anschluß (siehe Typenschild)

3.2 Elektrisch

Isolierstoffklasse F

Da die thermische Wärmekapazität begrenzt ist, können unbeabsichtigte elektrische Überlastungen eine unzulässige Rotortemperatur bewirken.

Wir empfehlen daher bei allen Applikationen Schutzmaßnahmen für den Motor vorzusehen: z.B. thermisches Relais, Schnellsicherungen, Strombegrenzung u.s.w..

Der Betrieb bei Umgebungstemperaturen über 25°C ist mit reduzierten Nenndaten möglich. Die zulässigen Werte sind anzufragen.

Der elektrische Isolationstest wurde im Rahmen der Endprüfung mit mindestens 500V/50Hz ($2 \times U_N + 500V$) durchgeführt. Es wird abgeraten, diesen Test im Rahmen einer Eingangsprüfung zu wiederholen.

4. Stromversorgung

Die angegebenen elektrischen Daten sind auf einen Betrieb mit reinem Gleichstrom bezogen. Im Allgemeinen werden diese Motoren durch ein elektronisches Drehzahlregelgerät versorgt. Die Welligkeit des erzeugten Gleichstroms wird durch den Formfaktor definiert. Der Formfaktor ist der Quotient aus Effektivwert und Mittelwert.

Der Formfaktor sollte $\leq 1,05$ sein.

- Der Effektivwert des Gleichstroms darf nicht höher sein als der zulässige Motornennstrom (siehe Typenschild oder Datenblatt).
- Die Verbesserung des Formfaktors erfolgt durch Reihenschaltung einer geeigneten Glättungsdrossel mit dem Ankerkreis.
- Das Verhältnis Nenndrehmoment zu Formfaktor ergibt das max. erreichbare Motordrehmoment.
- Der zeitlich begrenzt zulässige Impulsstrom kann mehrfach höher sein als der Nennstrom. Der Effektivwert des aufgenommenen Motorstromes innerhalb eines Arbeitszyklus darf jedoch 0,9 Motornennstrom nicht übersteigen. ($I_{\text{eff}} \leq 0,9 I_{\text{Nenn}}$).
- Das Überschreiten des zulässigen Impulsstroms führt zur Entmagnetisierung des Stators und somit zur Änderung der Motornenndaten. In diesem Fall muß der Motor im Werk neu magnetisiert, bzw. neue Magnete eingesetzt werden.

5. Demontage

Einige Motorausführungen verlieren beim Öffnen des Magnetsystems ihre Magnetisierung.

Die Motoren dürfen deshalb nur im Werk geöffnet werden (Garantieverlust).

6. Wartung

6.1 Lager

- Keine Wartung erforderlich.

6.2 Bürsten

Der Bürstenverschleiß ist abhängig vom Arbeitszyklus des Motors. Zwecks Kontrolle der Bürstenabnutzung sind folgende Arbeiten vorzunehmen (bei einigen Ausführungen ist eine Kontrolle nicht möglich).

- Anschlüsse entfernen
- Bürstenhalterkappen herausdrehen
- Bürste aus dem Köcher nehmen
- Länge der Kohlen messen
- Bei Längen ≤ 6 mm sind neue Kohlebürsten einzusetzen

Nur Originalkohlen derselben Qualität einsetzen!

- Neue Kohlebürsten 2-3 Stunden bei ca. 1500 min⁻¹ einlaufen lassen.

7. Ersatzteile

Um Rückfragen und Zeitverlust zu vermeiden ist es bei Bestellungen von Ersatzteilen und Ersatzmotoren erforderlich die Angaben auf dem Typenschild des Motors und die Motornummer aufzuführen. Beim Betrieb von Motoren außerhalb der festgelegten Nenn- bzw. Grenzdaten und beim unbefugten Öffnen entfällt jeder Gewährleistungsanspruch, sofern er nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt wurde.