

DGM Reihe

Dezentraler Getriebemotor



PRODUKTE UND
LÖSUNGEN

Dezentraler Getriebemotor

Die neue DGM-Plattform erweitert das Angebot an Bonfiglioli Umrichtern für Getriebemotoren.

Die neue DGM-Plattform ermöglicht Kunden, nur eine einzige Bestellung für eine Lösung bestehend aus einem Asynchronmotor, Getriebe und integriertem Umrichter abzugeben.

Alle elektrischen Anschlüsse und mechanischen Montagearbeiten werden im Bonfiglioli Werk ausgeführt. Der Frequenzumrichter wird bezüglich der Bemessungsdaten des angeschlossenen Motors bereits voreingestellt geliefert und kann mit den Parametern der Zielanwendung vorkonfiguriert werden.

5 Funktionale Sicherheit (STO)

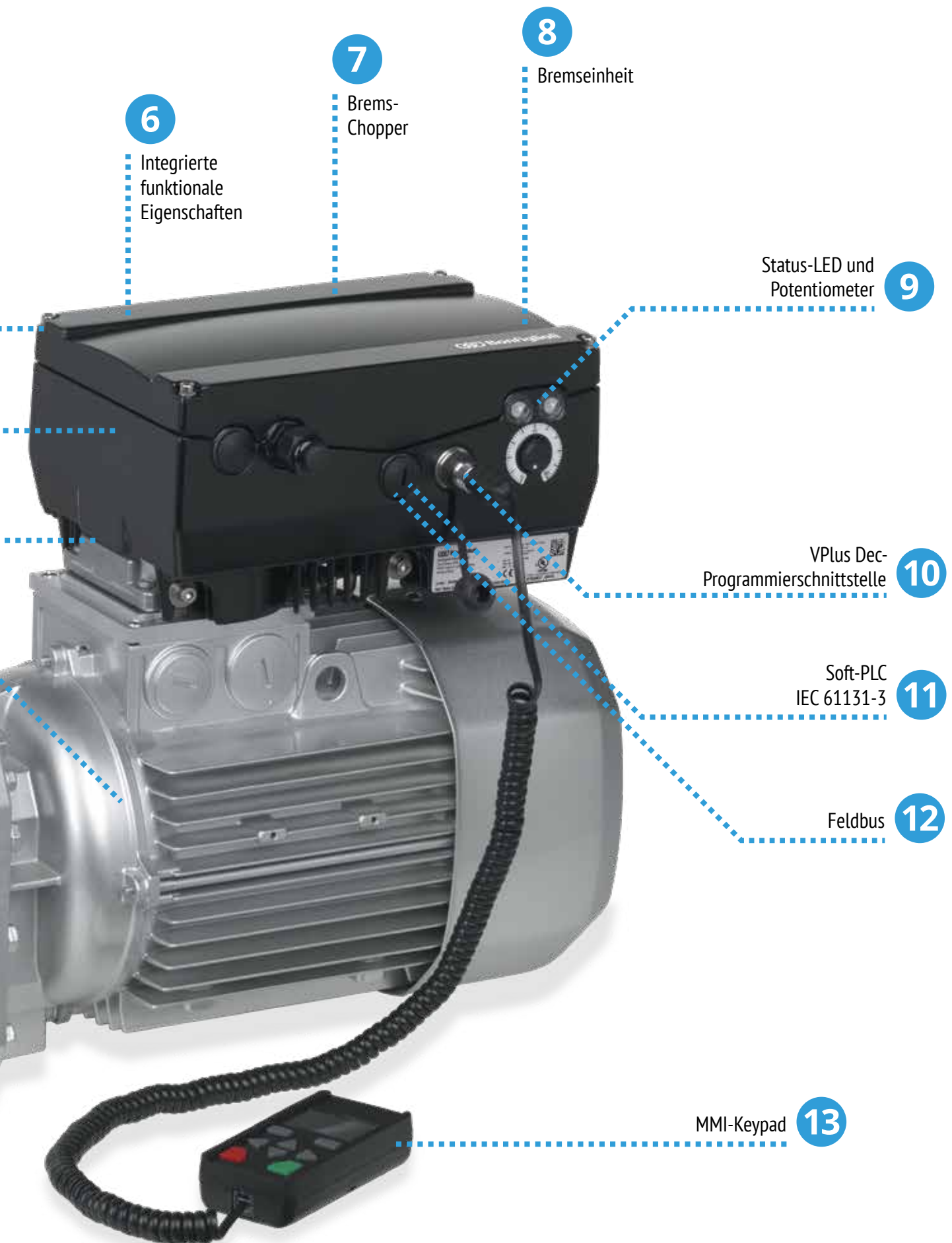
4 Netzspannungsbereich

3 Aluminium-Druckgussgehäuse

2 Kompatibilität mit der Bonfiglioli Motor-Produktpalette

1 Kompatibilität mit der Bonfiglioli Getriebe-Produktpalette





6
Integrierte funktionale Eigenschaften

7
Brems-Chopper

8
Bremseinheit

Status-LED und Potentiometer **9**

VPlus Dec-Programmierschnittstelle **10**

Soft-PLC IEC 61131-3 **11**

Feldbus **12**

MMI-Keypad **13**

1

Kompatibilität mit der Bonfiglioli Getriebe-Produktpalette

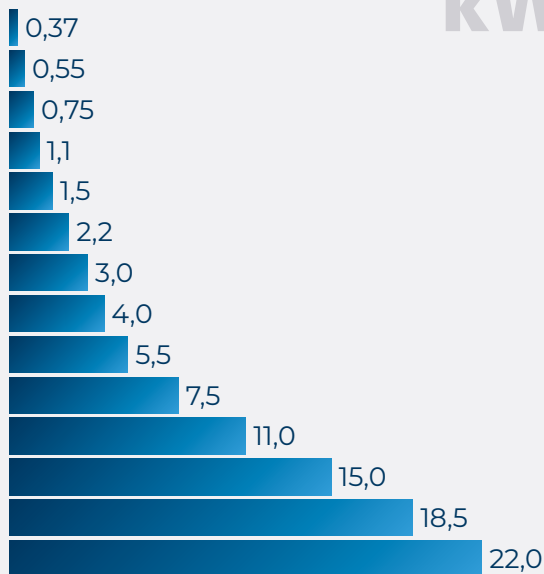
Das DGM-System kann mit der gesamten Produktpalette an Bonfiglioli Getrieben ausgestattet werden.

2

Kompatibilität mit der Bonfiglioli Motor-Produktpalette

Das DGM-System kann mit den Bonfiglioli Motoren des Typs BN, BE; BX, M, ME und MX in den Leistungsklassen IE1, IE2 und IE3 ausgestattet werden.

Umrichter



3

Aluminium- Druckgussgehäuse

- Erschütterungsfest bis zu 5 g.
- Kann dank der IP65-Schutzvorrichtung gegen Staub und Spritzwasser im Außenbereich eingesetzt werden.
- Kann in aggressiver Atmosphäre, die Ammoniak- und Alkalilösungen enthält, eingesetzt werden.
- Ausfallsicherer Betrieb in einem großen Umgebungstemperaturbereich ohne Leistungsverlust (von -25 °C bis 50 °C).

4

Netzspannungsbereich

- Große Bandbreite an Netzspannungsleistungen für Frequenzumrichter:
 - Von 100 Vac bis 230 Vac 50/60 Hz oder von 140 Vdc bis 320 Vdc für Geräte mit einphasiger Netzversorgung.
 - Von 200 Vac bis 480 Vac 50/60 Hz oder von 280 Vdc bis 680 Vdc für das Dreiphasenmodell.
- Integrierte 24 Vdc Netzspannung vom Umrichter.
- Anschlüsse zwischen Motor und Umrichter von Bonfiglioli.

5

Funktionale Sicherheit (STO)

Die Sonderausstattung STO (Safe Torque Off) kann für DGM-Gruppen mit einer Dreiphasen-Netzspannung gemäß SIL3 (EN IEC 62061) / Ple (EN ISO 13849-1) obligatorisch für gewisse Einsatzbereiche ausgeführt werden.

6

Integrierte funktionale Eigenschaften

Der Frequenzumrichter umfasst verschiedene Funktionen wie:

- Sensorlose Vektorsteuerung
- PID-Funktion
- Anlaufdrehmoment-Optimierung
- Energieeinsparung durch Reduzierung des magnetischen Flusses für bestimmte Anwendungen
- Automatische Schlupfkompensation
- Energiesparend
- Erkennung blockierter Motorwellen
- I²t-Steuerung
- Motor PTC

7

Brems-Chopper

Verfügbar für alle Modelle, der (optionale) Brems-Chopper ermöglicht den Anschluss eines Bremswiderstands.

8

Bremseinheit

Alle Modelle können mit einem Gleichrichter zur Steuerung einer DC-Motorbremse ausgestattet werden.

9

Status-LED und Potentiometer

Zwei LEDs am Gehäuse (eine rote und eine grüne) zeigen den Status des Umrichters an. Alle Modelle können optional mit einem Potentiometer zur Drehzahlsteuerung ausgerüstet werden.

10

Vplus Dec- Programmiersoftware

Die Vplus DEC-Programmiersoftware ermöglicht Ihnen, alle Arten von Konfigurations- und Diagnoseverfahren einfach und intuitiv durchzuführen. Die Software beinhaltet ein Oszilloskop und einen Logger, die wichtige Hilfsmittel zur Diagnose sind. Die Software wird kostenfrei zur Verfügung gestellt. Das Anschlusskabel ist als Zubehör zu bestellen.

11

Soft-PLC IEC 61131-3

Die DGM-Modellfunktionen sind mittels des externen-Soft PLC Programm (IEC 6131-3) frei programmierbar. Die Programmierung kann in FBD (Funktionsblockdiagramm), ST (strukturierter Text), IL (Anweisungsliste), LD (Kontaktplan) oder SFC (Ablaufsprache) erfolgen. Die Software wird kostenfrei zur Verfügung gestellt.

12

Feldbus

Sechs Kommunikationsprotokolle stehen als Schnittstelle zwischen Steuerung und Überwachungsgeräten zur Verfügung. Die Modbus-Funktion ist für alle Modelle verfügbar, andere Protokolle stehen als weitere Optionen zur Verfügung.



13

MMI-Keypad

Das MMI-Keypad (als Zubehör) kann alternativ zur Vplus DEC-Software genutzt werden. Das MMI-Keypad ermöglicht Ihnen, die Vorrichtung zu starten und zu modifizieren, Parameter zu speichern und Diagnosen durchzuführen. Die Parameter können angezeigt, modifiziert und von einem Gerät zum anderen kopiert/eingefügt werden.

Technische Daten

		DGM-1 (230 Vac)				
		A				
Elektrische Daten	Empfohlene Motorwellenleistung	[kW]	0,37	0,55	0,75	1,1
	Netzspannung		1 x 100 Vac -15% ... 230 Vac +10% 140 Vdc -15% ... 320 Vdc +10%			
	Netzfrequenz		50/60 Hz ± 6%			
	Zulässige Netzformen		TN / TT			
	Eingangsstrom	[A]	4,5	5,6	6,9	9,2
	Ausgangsstrom (bei 8 kHz)	[A]	2,3	3,2	3,9	5,2
	Brems-Chopper min.	[W]	50			
	Überlast 60 sek.	[%]	150			
	Schaltfrequenz	[kHz]	4, 8 (Standard), 16			
	Ausgangsfrequenz	[Hz]	0 bis 400			
	Netzschaltzyklen / Wiedereinschalten		Alle 2 min.			
	Bremsmodul (optional)		Un = 230 Vac / Ubremse = 102 Vdc - Un = 400 Vac / Ubremse = 180 Vdc			
	Berührungsstrom DIN EN 61800-5		< 10 mA			
Funktionen	Schutzfunktionen		Über- und Unterspannung, i ² t-Begrenzung, Kurzschluss, Erdschluss, Motor- und Frequenzumrichter-temperatur, Kippschutz, Blockiererkennung, PID-Trockenlaufschutz			
	Softwarefunktionen		Prozessregelung (PID-Regler), Festfrequenzen, Datensatzumschaltung, Fangfunktion, Motorstrombegrenzung			
	Soft-PLC		IEC61131-3, FBD, ST, AWL			
	STO-Funktion (Sicher abgeschaltetes Moment)		Nicht verfügbar			
Mechanische Daten	Gehäuse		Zweiteiliges Druckgussgehäuse aus Aluminium			
	Abmessungen (L x B x H)	[mm]	233 x 153 x 120			
	Gewicht inklusive Adapterplatte	[kg]	3,9			
	Schutzklasse		IP65			
Kühlung		Passiv				
Umgebungsbedingungen	Umgebungstemperatur		-25 °C (nicht kondensierend) ... +50 °C (ohne Leistungsverlust)			
	Lagertemperatur		-25 °C ... +85 °C			
	Installationshöhe		bis zu 1000 m ü. NN / über 1000 m mit verringerter Leistung (1% alle 100 m) / über 2000 m siehe Betriebsanweisungen			
	Relative Feuchtigkeit		≤ 96%, nicht kondensierend			
	Erschütterungsfestigkeit (DIN EN 60068-2-6)		50m/s ² ; 5 ... 200 Hz			
	Stoßfestigkeit (DIN EN 60068-2-27)		300m/s ²			
EMC (Elektromagnetische Kompatibilität), DIN EN 61800-3		C1				
Schnittstellen	I/O Schnittstellen		4 DI/2 DO/2 AI/1 AO/2 RELAIS/1 IN PTC			
	Interner Netzanschluss		24 Vdc, 100 mA / 10 Vdc, 30 mA / Kurzschlusschutz			
	Externer 24 Vdc Netzanschluss		24 Vdc ± 15%			
	Integrierter Feldbus		RTU Modbus			
	Optionaler Feldbus		CANopen, ProfiBUS, ProfiNET, EtherCAT, Sercos III			
	Status-LEDs		2 LEDs (1 rote, 1 grüne)			
	Zertifikate und Konformität		ROHS, CE, UL, CSA			

DGM-3 (400 Vac)													
A				B				C		D			
0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	
3 x 200 Vac -10% ... 480 Vac +10%													
280 Vdc -10% ... 680 Vdc +10%													
50/60 Hz ± 6%													
TN / TT													
1,4	1,9	2,6	3,3	4,6	6,2	7,9	10,8	14,8	23,2	28,2	33,2	39,8	
1,7	2,3	3,1	4,0	5,6	7,5	9,5	13,0	17,8	28,0	34,0	40,0	48,0	
100				50				50		30			
150													
4, 8 (Standard), 16													
0 bis 400													
Alle 2 min.													
Un = 230 Vac / Ubremse = 102 Vdc - Un = 400 Vac / Ubremse = 180 Vdc													
< 3,5 mA													
Über- und Unterspannung, i ² t-Begrenzung, Kurzschluss, Erdschluss, Motor- und Frequenzrichtertemperatur, Kippschutz, Blockiererkennung, PID-Trockenlaufschutz													
Prozessregelung (PID-Regler), Festfrequenzen, Datensatzumschaltung, Fangfunktion, Motorstrombegrenzung													
IEC61131-3, FBD, ST, AWL													
2 STO-Eingänge													
Zweiteiliges Druckgussgehäuse aus Aluminium													
233 x 153 x 120				270 x 189 x 140				307 x 223 x 181		414 x 294 x 232			
3,9				5,0				8,7		21,0			
IP65							IP65 (IP55 für Kühlgebläse)						
Passiv							Aktiv						
-25 °C (nicht kondensierend) ... +50 °C (ohne Leistungsverlust)													
-25 °C ... +85 °C													
bis zu 1000 m ü. NN / über 1000 m mit verringerter Leistung (1% alle 100 m) / über 2000 m siehe Betriebsanweisungen													
≤ 96%, nicht kondensierend													
50m/s ² ; 5 ... 200 Hz													
300m/s ²													
C2													
4 DI/2 DO/2 AI/1 AO/2 RELAIS (STO-Version verfügt über 2 STO-Kanäle, jedoch über kein Relais)/1 IN PTC													
24 Vdc, 100 mA / 10 Vdc, 30 mA / Kurzschlusschutz													
24 Vdc ± 15%													
RTU Modbus													
CANopen, ProfiBUS, ProfiNET, EtherCAT, Sercos III													
2 LEDs (1 rote, 1 grüne)													
ROHS, CE, UL, CSA													



Wir verpflichten uns kompromisslos zu Qualität, Innovation und Nachhaltigkeit. Unser Team entwickelt, vertreibt und wartet erstklassige Energieübertragungs- und Antriebslösungen, um die Welt in Bewegung zu halten.

HEADQUARTER

Bonfiglioli Riduttori S.p.A.
Via Giovanni XXIII, 7/A
40012 Lippo di Calderara di Reno
Bologna (Italy)
www.bonfiglioli.com

