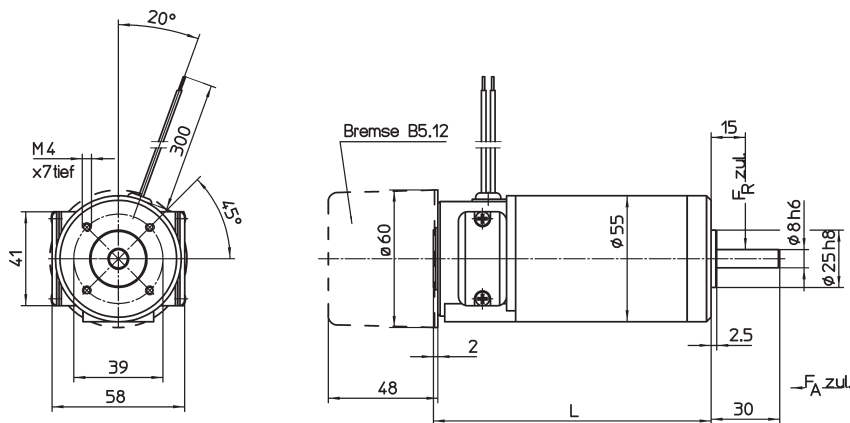




GNM 31

Gleichstrom-Motoren mit permanentem Magnetfeld

Motoren Baureihe GNM 31 bis 90 Watt Leistungsabgabe mit + ohne Haltebremse

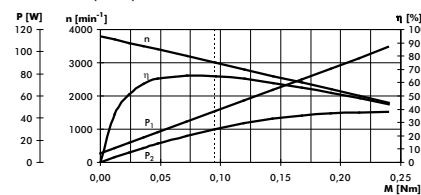


Motor-Typ	Maß L
GNM 3125	96,5
GNM 3150	121,5
GNM 3175	147,5

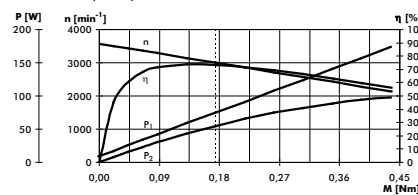
Betriebskurven: n - Drehzahl
η - Wirkungsgrad

P₁ - Leistungsaufnahme
P₂ - Leistungsabgabe

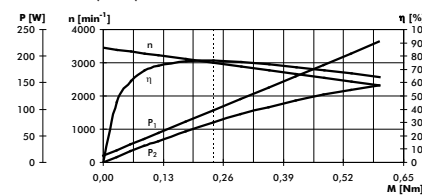
GNM3125, 24V, 3000min⁻¹



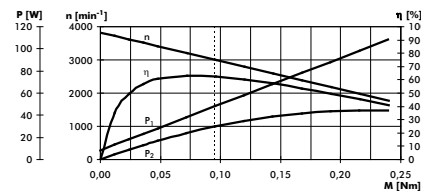
GNM3150, 24V, 3000min⁻¹



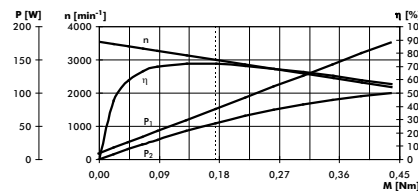
GNM3175, 24V, 3000min⁻¹



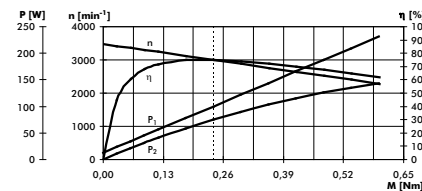
GNM3125, 42V, 3000min⁻¹



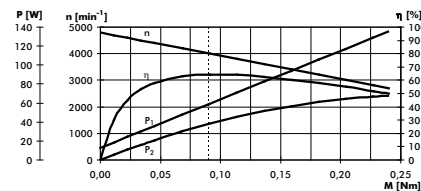
GNM3150, 42V, 3000min⁻¹



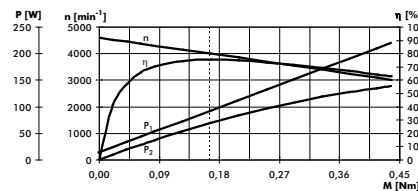
GNM3175, 42V, 3000min⁻¹



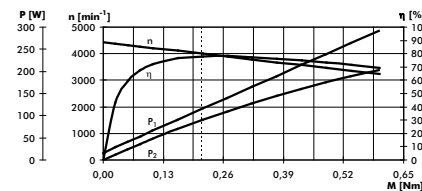
GNM3125, 24V, 4000min⁻¹



GNM3150, 24V, 4000min⁻¹

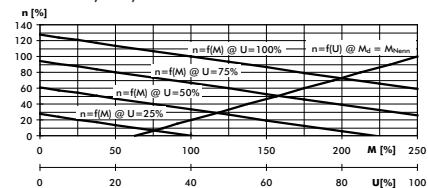


GNM3175, 24V, 4000min⁻¹

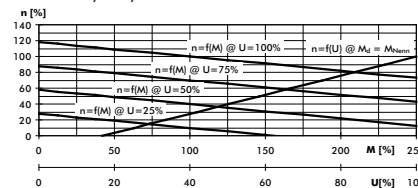


Regelkennlinien: n=f(M) - Drehzahl als Funktion des Drehmomentes
n=f(U) - Drehzahl als Funktion der Anschlußspannung

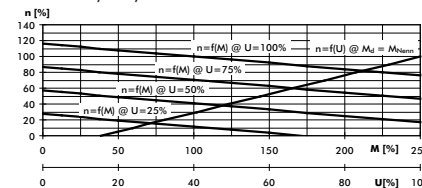
GNM3125, 24V, 3000min⁻¹
GNM3125, 42V, 3000min⁻¹
GNM3125, 24V, 4000min⁻¹



GNM3150, 24V, 3000min⁻¹
GNM3150, 42V, 3000min⁻¹
GNM3150, 24V, 4000min⁻¹



GNM3175, 24V, 3000min⁻¹
GNM3175, 42V, 3000min⁻¹
GNM3175, 24V, 4000min⁻¹



Typ Serie	GNM 3125			GNM 3150			GNM 3175		
	3000	4000	4000	3000	4000	4000	3000	4000	4000
Nennzahl	24	42	24	24	42	24	24	42	24
Nennstrom	2	1,15	2,5	3,1	1,8	3,9	4,1	2,4	4,8
Nennleistung	30	30	38	55	55	70	75	75	90
Betriebsart nach VDE 0530		S1		S1	S1			S1	
Schutzart nach VDE 0530		IP 41		IP 41	IP 41			IP 41	
Anschlußart		freie Anschlüsse		freie Anschlüsse	freie Anschlüsse			freie Anschlüsse	
Drehrichtung		reversibel		reversibel	reversibel			reversibel	
Bauform		B 14		B 14	B 14			B 14	
Mechanische Daten:									
Massenträgheitsmoment		0,0177*10 ⁻³		0,175	0,175		0,239	0,167	0,0421*10 ⁻³
Nennmoment	0,096	0,096	0,091	0,175	0,175		0,239	0,167	0,239
Anlaufmoment	0,4	0,39	0,48	0,96	0,96		1,5	1,1	1,52
Max. Dauermoment im Stillstand	0,105	0,105	0,105	0,2	0,2		0,27	0,2	0,27
Drehzahländerung pro Moment	83	86	87	33	31		19	36	20
Mechanische Zeitkonstante	15,4	16	16,1	10,1	9,5		8,4	11,2	9
Reibungsmoment	0,02	0,02	0,025	0,025	0,025		0,035	0,03	0,035
Ankergewicht		0,19		0,3	0,3		0,42	0,42	0,42
Motorgewicht		0,77		1,15	1,15		1,5	1,5	1,5
Motorgewicht mit Haltebremse		1,17		1,55	1,55		1,9	1,9	1,9
Kugellager		608/608		608/608	608/608		608/608	608/608	608/608
F _r (Zulässige radiale Wellenbelastung)		100		100	100		100	100	100
F _a (Zulässige axiale Wellenbelastung)		40		40	40		40	40	40
Elektrische Daten:									
Ankerwiderstand	2,6	8,6	1,5	1,05	3,4		0,69	0,68	0,42
Ankerinduktivität	3	8,5	2,2	1,4	3,9		0,94	2,8	0,6
Anschlußwiderstand	3,13	9,2	2	1,4	3,9		0,9	2,7	0,58
Spannungskonstante	6,27	10,6	4,9	6,69	11,6		7,06	12	5,48
Drehmomentkonstante	0,06	0,101	0,047	0,064	0,11		0,067	0,051	0,052
Anlaufstrom	16	4,5	12	17,1	10,8		26	15	41
Max. Spitzenstrom ¹⁾		9,5	20	31	17		43	25	54
Elektrische Zeitkonstante		0,92	1,1	1	1		1,04	1	1,04
Thermische Daten:									
Max. Umgebungstemperatur		40		40	40		40	40	40
Isolationsklasse nach VDE 0530		F		F	F		F	F	F
Thermische Zeitkonstante		32		32	32		32	32	32
Temperaturanstieg ohne Kühlung	4,7	4,7	3,8	3,9	3,9		3,3	3,2	3,1
Haltebremse B 5.12:									
Nennspannung		24		24	24		24	24	24
Nennstrom		0,3		0,3	0,3		0,3	0,3	0,3
Stat. Bremsmoment (Motorwelle)		0,5		0,5	0,5		0,5	0,5	0,5
Max. Schaltzahl/h		2000		2000	2000		2000	2000	2000
Toleranzen nach VDE 0530. Für nicht nach VDE 0530 angegebene Toleranzen ± 10 %									
Die in der Tabelle angegebenen Daten gelten bei Speisung der Motoren mit Gleichstrom, mit zulässigem Oberwellenanteil bis 5 %. Bei Mischstrom mit größerem Oberwellenanteil wie z.B. bei Gleichstrom aus Einphasen-Brückengleichrichter müssen die Motor-Nennwerten mit Faktor 0,7 multipliziert werden.									
1) Werte gelten nur für den Einsatz im Temperaturbereich von 0 bis 40°C und dürfen nicht, auch nicht kurzzeitig, überschritten werden, da sonst die Gefahr einer Magnetschwächung besteht.									
● Motoren auch mit Gleichstrom-Tachogenerator und/oder Inkrementalgeber lieferbar.									
● Motoren auch in Schutzart IP 54 und/oder mit Geräteresteckern DIN 43650 lieferbar.									
● Ausführung mit Bremse in Schutzart IP 54 und mit Anschlusskabel.									
Konstruktionsänderung vorbehalten.									

Motoren-Aufbau:

Bürstenbehalteter Gleichstrommotor mit permanentem Magnetteil in 2-poliger Ausführung. Kohlebürstenhalteröffnung ist durch Abnahme der Abdeckung zugänglich. Flanschbefestigung mit 4 Gewinden, siehe Maßbild.

Drehrichtung:

Änderung der Drehrichtung durch Umtauschen der Anschlüsse.

1. Bestell-Beispiel
2. Bestell-Beispiel

- Motor
GNM 3125
24 V, 3000 min⁻¹, 30 W
- Motor
GNM 3150
42 V, 3000 min⁻¹, 55 W
- Gleichstrom-Tachogenerator
- T 9.05
- 5 V / 1000 min⁻¹