Erweiterung des HMD NG Baukastens HMD05



Mit einem Quadratmaß von 50 x 50 mm und zwei verschiedenen Flanschgrößen ergänzt der neue HMD05 Servomotor die bereits erfolgreich eingeführte HMD NG Baureihe und unser HeiMotion Baukastensystem um eine weitere Motorgröße. Die aus dieser Baureihe bekannten Vorteile, wie kurze Baulängen, zahlreiche Spannungsvarianten oder die äußerst geringen Rastmomente, kommen auch hier zum Einsatz.

Diese Version des HMD NG Motors gibt es in zwei unterschiedlichen Baulängen, wodurch eine noch feinere Leistungsabstufung mit Nenndrehzahlen von 3.000 bis 6.000 min^{-1} erreicht werden kann. Zudem erstreckt sich der Leistungsbereich von 120 bis 410 W.

Allgemeine Eigenschaften

Flanschgrößen	50 mm / 53 mm
Maximale mechanische Nenndrehzahl	10.000 min^{-1}
Isolationsklasse	F
Schutzart	IP65 im Standard, Wellenabgang IP21 (Kugellager mit Dichtscheibe auf Anfrage) -Optional mit Wellendichtring IP65 (Kein Trockenlauf)
Anschlussstecker	Y-Tec / I-Tec
Bremsvariante	Haltebremse; statisches Bremsmoment bis zu 1,1 Nm (bei 20°C)
Geberausführungen	siehe HMD NG Baureihe
Geberschnittstellen	Sinus / Cosinus / HIPERFACE® / BiSS-C / SSI / HIPERFACE DSL® / Hall-Encoder / EnDat® 2.2 (siehe HMD NG Katalog)

HMD05-005

24 / 48 V



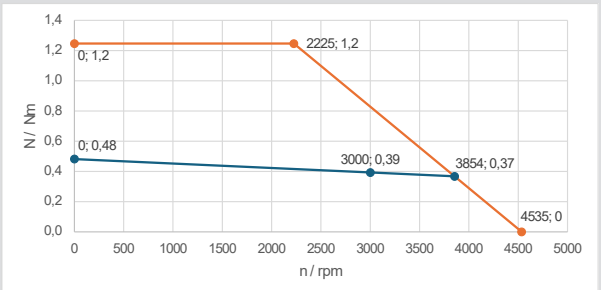
Technische Daten Motor[1)]

		HMD05-005		
Nenndrehzahl [1/min]	n_n	3.000	3.000	6.000
Polpaarzahl [-]	p	5	5	5
Nennfrequenz [Hz]	f_n	250	250	500
Zwischenkreisspannung [V_{DC}]	U_{ZK}	24	48	48
Nennspannung Motor [V_{AC}]	U_{mot}	14,6	28,3	24,9
Nennleistung [W]	P_n	123	127	146
Nennmoment [Nm]	M_n	0,39	0,40	0,23
Nennstrom je Phase [A_{rms}]	I_n	7,7	4,1	6,2
Stillstandsmoment [Nm]	**M_0**	**0,48**	**0,49**	**0,48**
Stillstandsstrom je Phase [A_{rms}]	I_0	9,2	4,8	11,5
Max. zulässiges Moment [Nm]	M_{max}	1,25	1,26	1,25
Max. zulässiger Strom je Phase [A_{rms}]	I_{max}	23,2	12,2	23,2
Max. Drehzahl [1/min]	n_{max}	4.535	4.695	9.284
Spannungskonstante bei 1.000 min^{-1} [V_{rms}]	k_e	2,99	5,76	2,99
Drehmomentkonstante im Nennpunkt [Nm/A_{rms}]	k_t	0,05	0,09	0,04
Wicklungswiderstand (2 Phasen) bei 20°C [Ω]	R_{pp}	0,28	1,10	0,28
Wicklungsinduktivität (2 Phasen) [mH]	L_{pp}	0,25	0,95	0,26

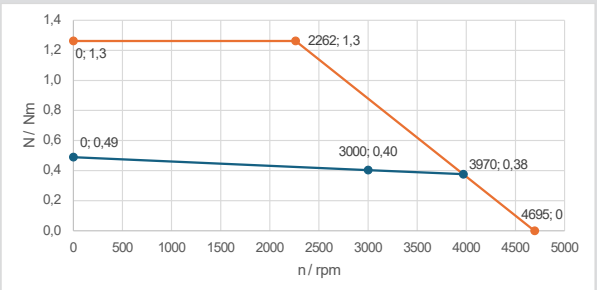
[1)] Berechnete Werte

Kennlinie

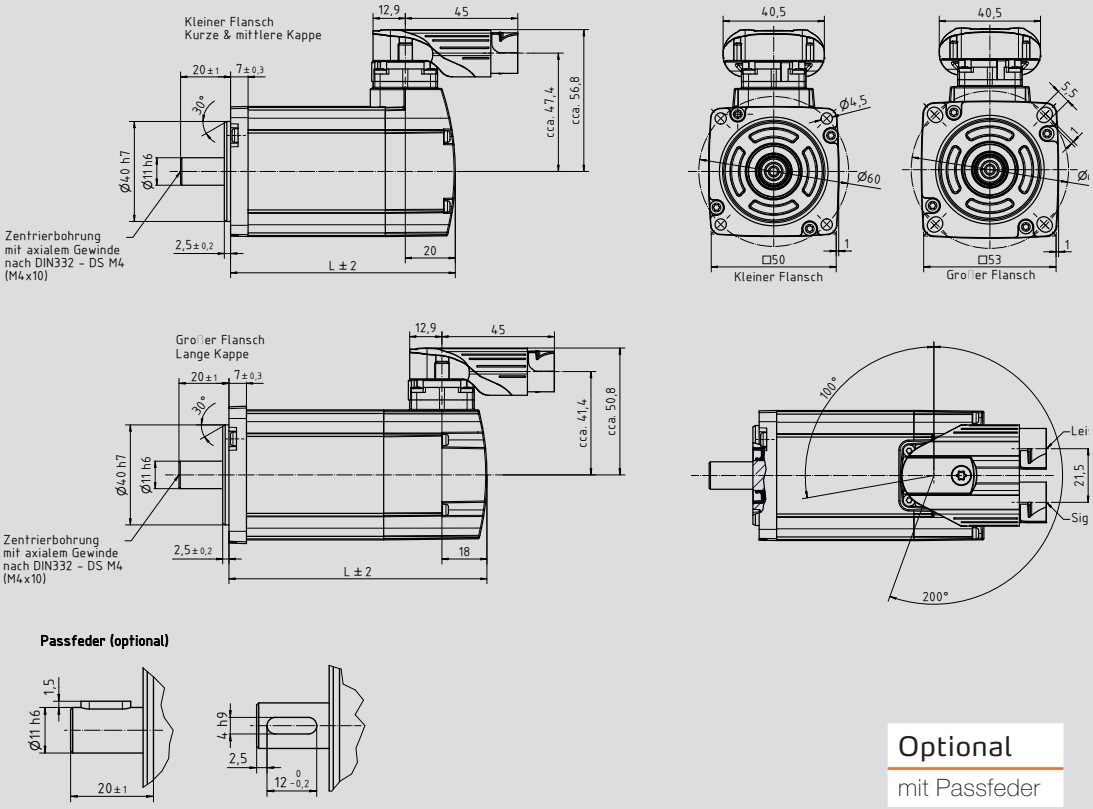
HMD05-005-024-30



HMD05-005-048-30



Maßzeichnungen



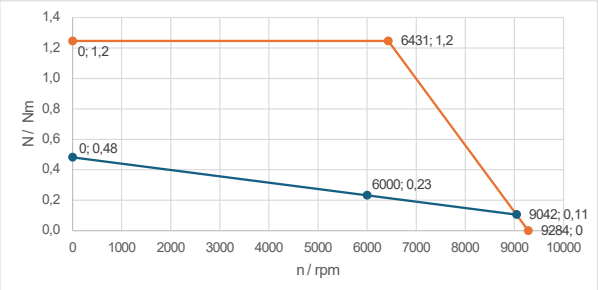
Optional

mit Passfeder

Motortyp	L [mm] *m. Geber Kategorie 1** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 1** mit Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 2** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 2** mit Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 3** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 3** mit Bremse
HMD05-005	83 mm	109 mm	90 mm	116 mm	103,3 mm	129,3 mm

** Geber Kategorie 1: Resolver, HES, HEM, SEK, SEL (ECI1118 auf Anfrage)*
Geber Kategorie 2: AM34, ENx35, EQI1131
Geber Kategorie 3: EKS, EKM, SKS, SKM, EDS35, CKS36, EES, EEM

HMD05-005-048-60



HMD05-005

320 / 560 V



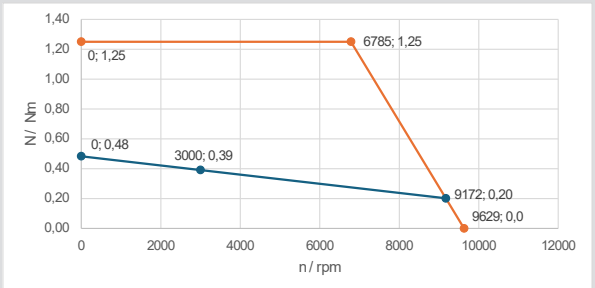
Technische Daten Motor[1)]

		HMD05-005			
Nenndrehzahl [1/min]	n_n	3.000	6.000	3.000	6.000
Polpaarzahl [-]	p	5	5	5	5
Nennfrequenz [Hz]	f_n	250	500	250	500
Zwischenkreisspannung [V_{DC}]	U_{ZK}	320	320	560	560
Nennspannung Motor [V_{AC}]	U_{mot}	93,73	160,37	93,73	160,37
Nennleistung [W]	P_n	123	140	123	140
Nennmoment [Nm]	M_n	0,39	0,22	0,39	0,22
Nennstrom je Phase [A_{rms}]	I_n	1,7	0,8	1,7	0,7
Stillstandsmoment [Nm]	**M_0**	**0,48**	**0,48**	**0,48**	**0,48**
Stillstandsstrom je Phase [A_{rms}]	I_0	1,8	1,4	1,8	1,4
Max. zulässiges Moment [Nm]	M_{max}	1,25	1,25	1,25	1,25
Max. zulässiger Strom je Phase [A_{rms}]	I_{max}	3,6	3,6	3,6	3,6
Max. Drehzahl [1/min]	n_{max}	9.629	9.629	10.001[2)]	10.001[2)]
Spannungskonstante bei 1.000 min-1 [V_{rms}]	k_e	19,2	19,2	19,2	19,2
Drehmomentkonstante im Nennpunkt [Nm/A_{rms}]	k_t	0,23	0,32	0,23	0,32
Wicklungswiderstand (2 Phasen) bei 20°C [Ω]	R_{pp}	11,4	11,4	11,4	11,4
Wicklungsinduktivität (2 Phasen) [mH]	L_{pp}	10,6	10,8	10,6	10,8

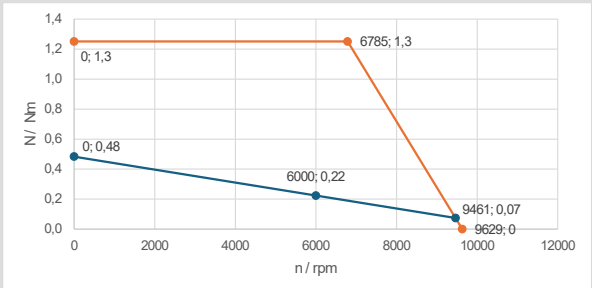
[1)] Berechnete Werte
[2)] Max. mechanische Grenzdrehzahl = 10.000 min^{-1} (höhere auf Anfrage)

Kennlinie

HMD05-005-320-30

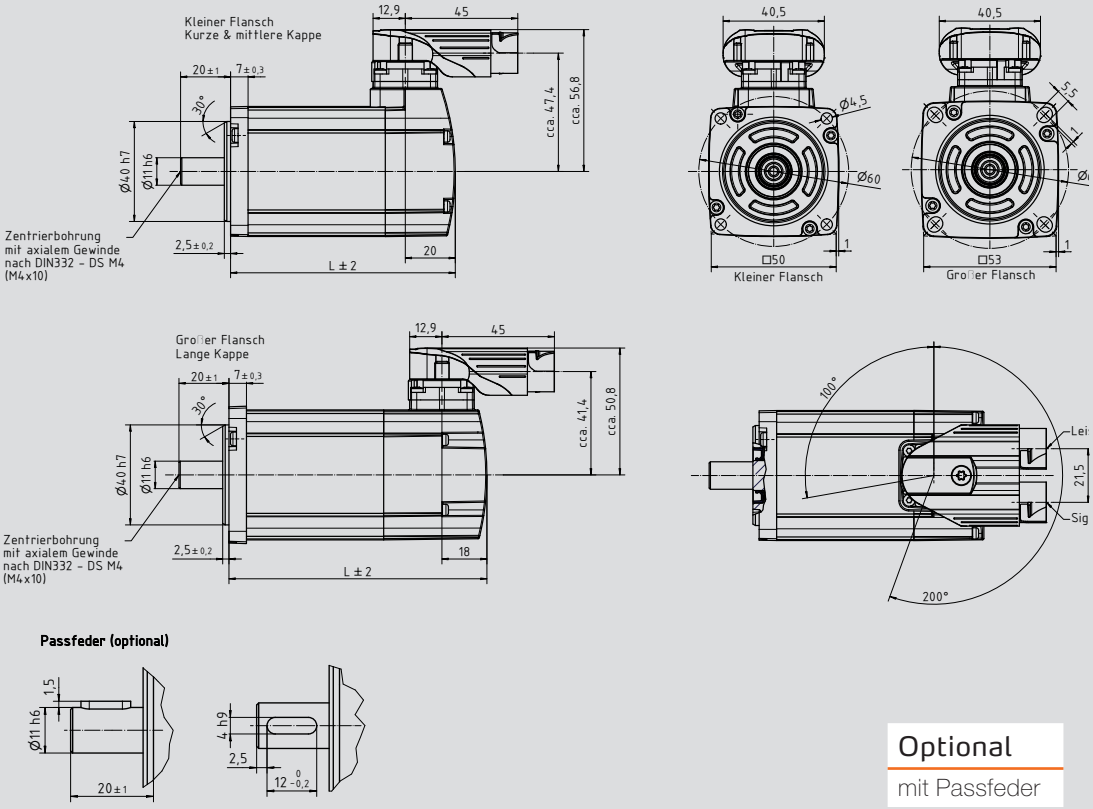


HMD05-005-320-60



M max
M (S1)

Maßzeichnungen

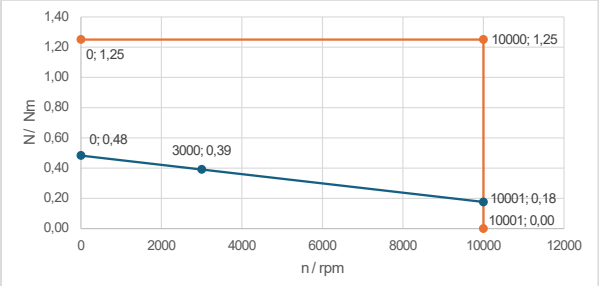


Optional
mit Passfeder

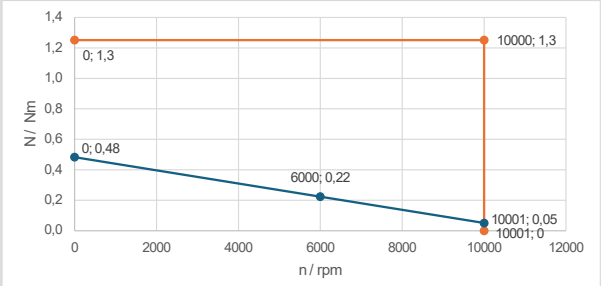
Motortyp	L [mm] *m. Geber Kategorie 1** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 1** mit Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 2** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 2** mit Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 3** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 3** mit Bremse
HMD05-005	83 mm	109 mm	90 mm	116 mm	103,3 mm	129,3 mm

** Geber Kategorie 1: Resolver, HES, HEM, SEK, SEL (ECI1118 auf Anfrage)*
Geber Kategorie 2: AM34, ENx35, EQI1131
Geber Kategorie 3: EKS, EKM, SKS, SKM, EDS35, CKS36, EES, EEM

HMD05-005-560-30



HMD05-005-560-60



HMD05-010

24 / 48 V



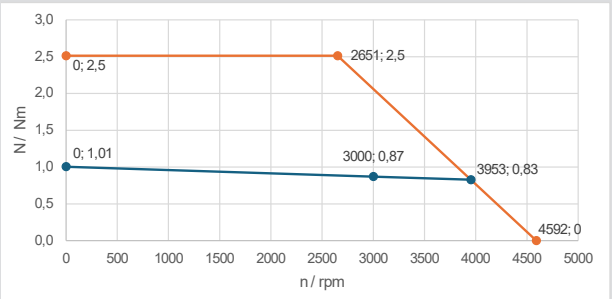
Technische Daten Motor[1)]

		HMD05-010		
Nenndrehzahl [1/min]	n_n	3.000	3.000	6.000
Polpaarzahl [-]	p	5	5	5
Nennfrequenz [Hz]	f_n	250	250	500
Zwischenkreisspannung [V_{DC}]	U_{ZK}	24	48	48
Nennspannung Motor [V_{AC}]	U_{mot}	13,53	26,99	23,94
Nennleistung [W]	P_n	273	265	411
Nennmoment [Nm]	M_n	0,87	0,84	0,65
Nennstrom je Phase [A_{rms}]	I_n	16,1	7,8	12,1
Stillstandsmoment [Nm]	**M_0**	**1,01**	**0,98**	**1,01**
Stillstandsstrom je Phase [A_{rms}]	I_0	18,2	8,9	18,2
Max. zulässiges Moment [Nm]	M_{max}	2,51	2,47	2,51
Max. zulässiger Strom je Phase [A_{rms}]	I_{max}	45,8	22,4	45,8
Max. Drehzahl [1/min]	n_{max}	4.592	4.596	9.344
Spannungskonstante bei 1.000 min-1 [V_{rms}]	k_e	2,99	5,97	2,99
Drehmomentkonstante im Nennpunkt [Nm/A_{rms}]	k_t	0,05	0,11	0,05
Wicklungswiderstand (2 Phasen) bei 20°C [Ω]	R_{pp}	0,115	0,459	0,115
Wicklungsinduktivität (2 Phasen) [mH]	L_{pp}	0,12	0,51	0,13

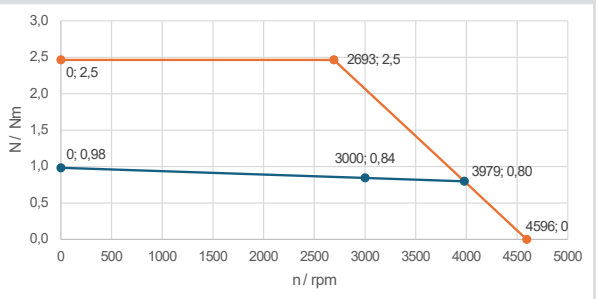
[1)] Berechnete Werte

Kennlinie

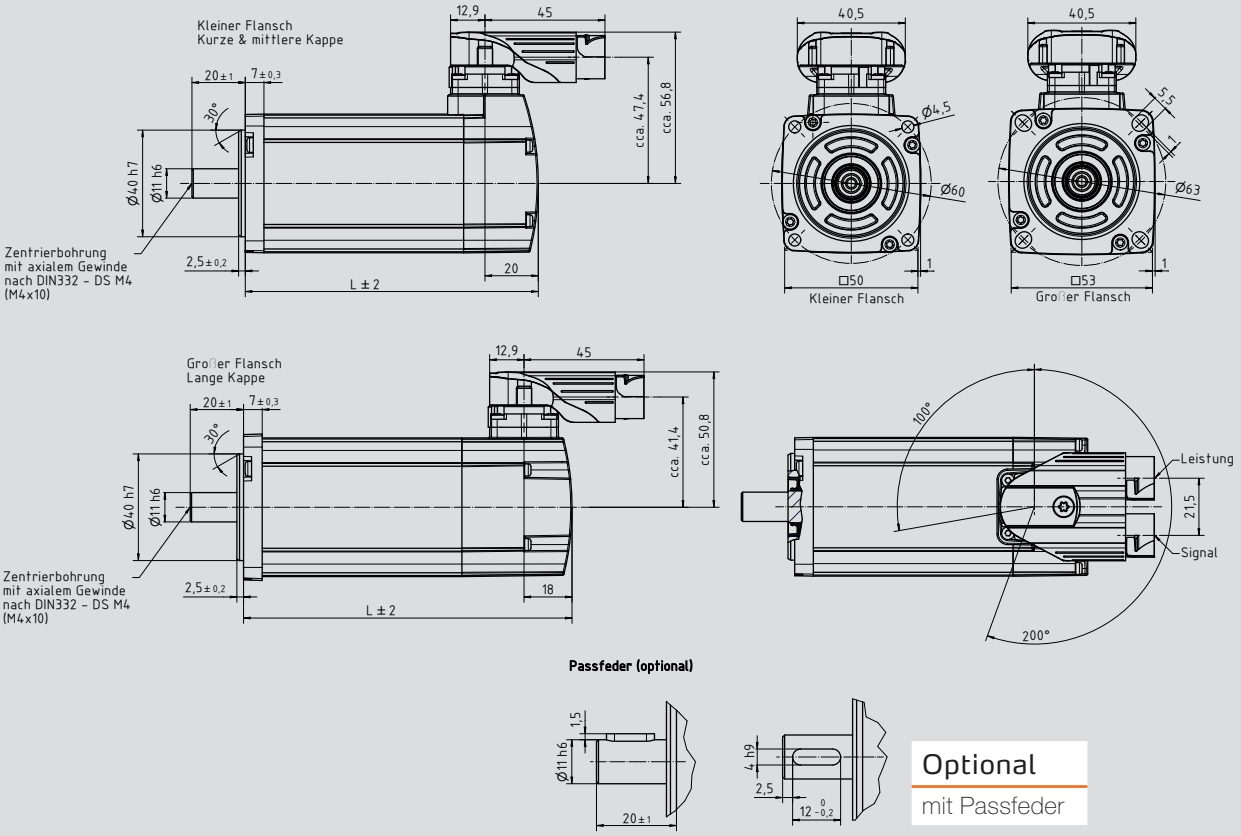
HMD05-010-024-30



HMD05-010-048-30



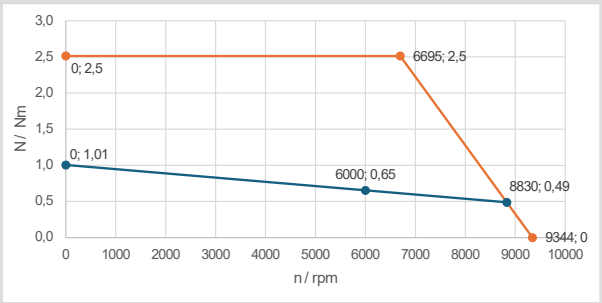
Maßzeichnungen



Motortyp	L [mm] *m. Geber Kategorie 1** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 1** mit Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 2** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 2** mit Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 3** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 3** mit Bremse
HMD05-010	103 mm	129 mm	110 mm	136 mm	123,3 mm	149,3 mm

** Geber Kategorie 1: Resolver, HES, HEM, SEK, SEL (ECI1118 auf Anfrage)*
Geber Kategorie 2: AM34, ENx35, EQI1131
Geber Kategorie 3: EKS, EKM, SKS, SKM, EDS35, CKS36, EES, EEM

HMD05-010-048-60



HMD05-010

320 / 560 V



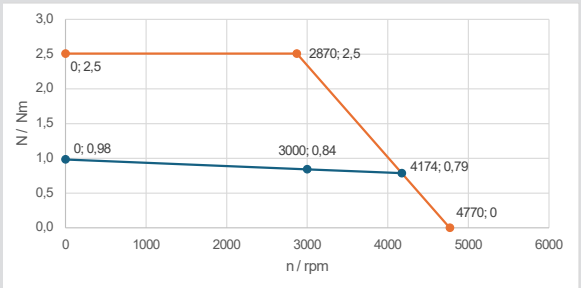
Technische Daten Motor[1)]

		HMD05-010			
Nenndrehzahl [1/min]	n_n	3.000	6.000	3.000	6.000
Polpaarzahl [-]	p	5	5	5	5
Nennfrequenz [Hz]	f_n	250	500	250	500
Zwischenkreisspannung [V_{DC}]	U_{ZK}	320	320	560	560
Nennspannung Motor [V_{AC}]	U_{mot}	173,19	174,34	173,19	307,70
Nennleistung [W]	P_n	265	384	265	382
Nennmoment [Nm]	M_n	0,84	0,61	0,84	0,61
Nennstrom je Phase [A_{rms}]	I_n	1,2	1,6	1,2	0,9
Stillstandsmoment [Nm]	**M_0**	**0,98**	**0,98**	**0,98**	**0,98**
Stillstandsstrom je Phase [A_{rms}]	I_0	1,4	2,4	1,4	1,4
Max. zulässiges Moment [Nm]	M_{max}	2,51	2,53	2,51	2,51
Max. zulässiger Strom je Phase [A_{rms}]	I_{max}	3,5	6,3	3,5	3,5
Max. Drehzahl [1/min]	n_{max}	4.770	8.534	8.460	8.460
Spannungskonstante bei 1.000 min-1 [V_{rms}]	k_e	38,4	21,8	38,4	38,4
Drehmomentkonstante im Nennpunkt [Nm/A_{rms}]	k_t	0,69	0,39	0,69	0,69
Wicklungswiderstand (2 Phasen) bei 20°C [Ω]	R_{pp}	18,4	5,88	18,4	18,4
Wicklungsinduktivität (2 Phasen) [mH]	L_{pp}	21,2	6,92	21,2	21,5

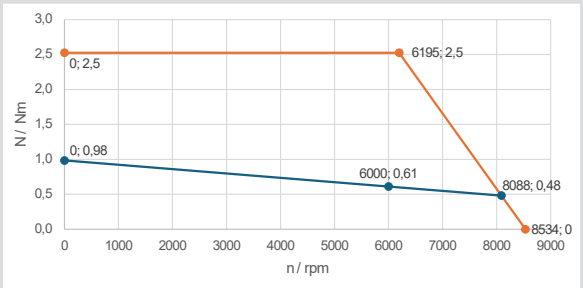
[1)] Berechnete Werte

Kennlinie

HMD05-010-320-30

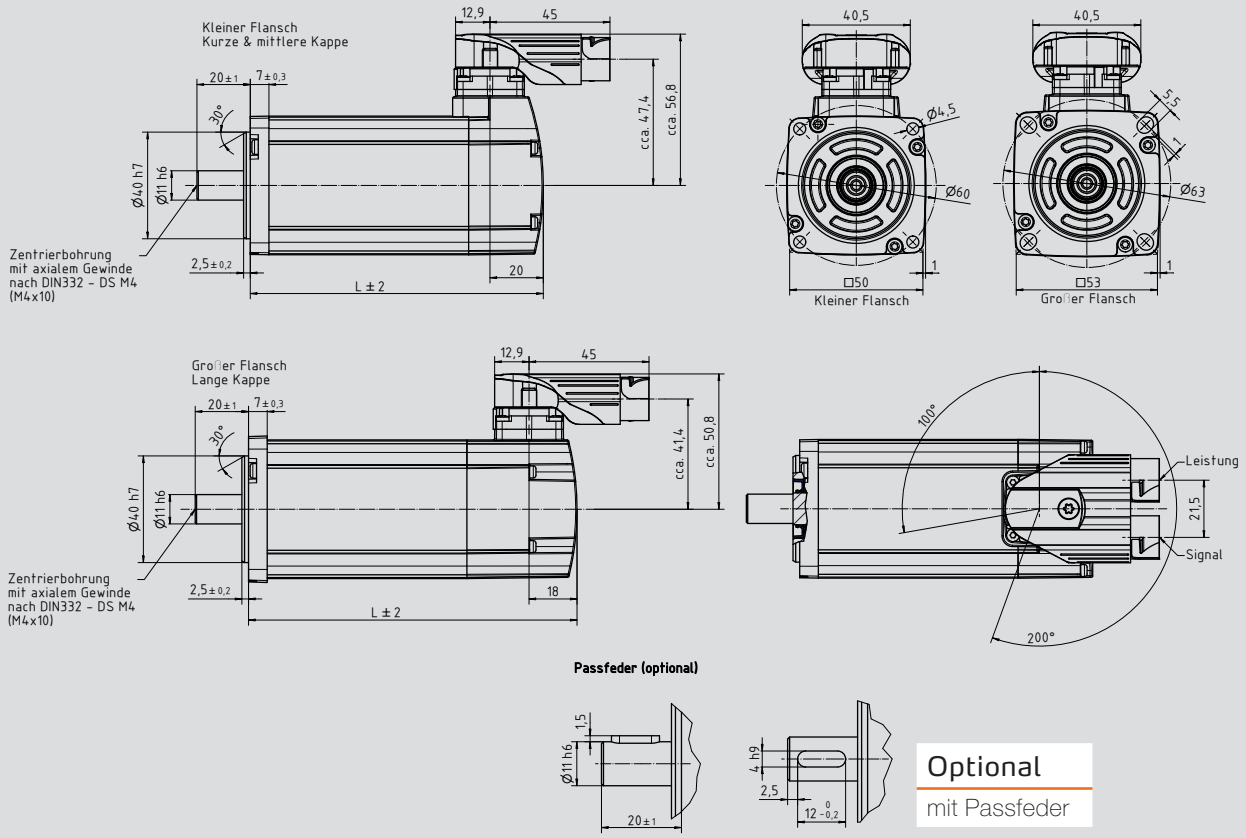


HMD05-010-320-60



M max
M (S1)

Maßzeichnungen

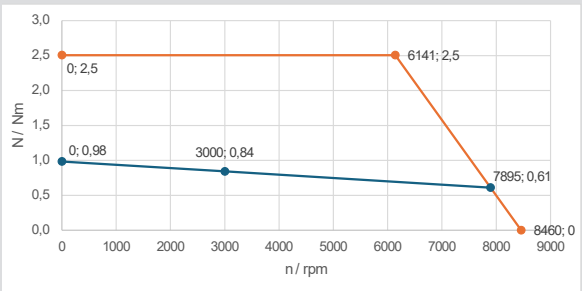


Optional
mit Passfeder

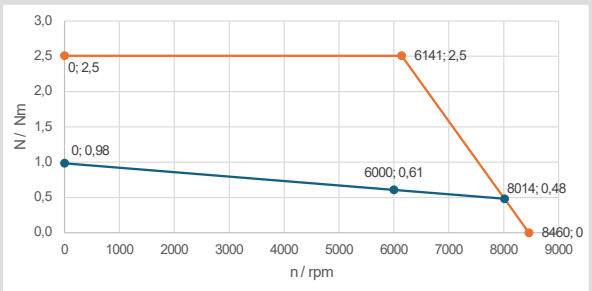
Motortyp	L [mm] *m. Geber Kategorie 1** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 1** mit Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 2** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 2** mit Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 3** ohne Bremse	L [mm] *m. Geber Kategorie 3** mit Bremse
HMD05-010	103 mm	129 mm	110 mm	136 mm	123,3 mm	149,3 mm

** Geber Kategorie 1: Resolver, HES, HEM, SEK, SEL (ECI1118 auf Anfrage)*
Geber Kategorie 2: AM34, ENx35, EQI1131
Geber Kategorie 3: EKS, EKM, SKS, SKM, EDS35, CKS36, EES, EEM

HMD05-010-560-30



HMD05-010-560-60



Optionen Geber & Stecker*

Standard

Resolver



Technische Daten:
- Genauigkeit: ± 10‘
- Betriebstemperatur: +155°C / - 55°C

HIPERFACE®

SEK / SEL37

(Single- / Multiturngeber)



Technische Daten:
- 16 Sinus- / Cosinusperioden je Umdrehung
- Absolute Position mit einer Auflösung von 512 Schritten je Umdrehung
- Betriebstemperatur: +115°C / - 40°C

HIPERFACE® by SICK

SKS / SKM36

(Single- / Multiturngeber)



Technische Daten:
- 128 Sinus- / Cosinusperioden je Umdrehung
- Absolute Position mit einer Auflösung von 4.096 Schritten je Umdrehung
- Betriebstemperatur: +115°C / - 40°C

SIL/PL Capability TÜVRheinland CERTIFIED www.tuv.com ID 0600000000

HIPERFACE® by SICK

BiSS-C / SSI®

HES / HEM

(Single- / Multiturngeber)



Technische Daten:
- Singleturn-Geber mit 12 Bit Auflösung
- Multiturn-Geber mit insgesamt 32 Bit
- SSI/BiSS-C -Schnittstelle differentiell und single ended

AM34

(Single- / Multiturngeber)



Technische Daten:
- Singleturn Auflösung: 16 Bit
- Multiturn Auflösung: 12 Bit (mechanisch)
- Betriebstemperatur: +115°C / - 40°C

SIL/PL Capability TÜVRheinland CERTIFIED www.tuv.com ID 0600000000

*Für detaillierte Informationen zu Gebern und Steckern siehe HMD NG Katalog.

HIPERFACE DSL®

EKS / EKM36

(Single- / Multiturngeber)



Technische Daten:
- Absolute Position mit einer Auflösung von 18 Bit
- 4.096 Umdrehungen messbar (Multiturn)
- Betriebstemperatur: +115°C / - 20°C

EES / EEM37

(Single- / Multiturngeber)



Technische Daten:
- Absolute Position mit einer Auflösung von 17 Bit
- 4.096 Umdrehungen messbar (Multiturn)
- Betriebstemperatur: +115°C / - 40°C

Induktive Systeme EnDAT® 2.2

ECI1118

(Singleturngeber)

Bestellschlüssel: E1S



Technische Daten:
- Induktives Gebersystem ohne Eigenlagerung
- Rein serielle EnDAT® 2.2 - Schnittstelle
- Für Maschinen mit hohen Anforderungen an Dynamik und Robustheit
- Hohe Systemgenauigkeit
- Digitale Datenübertragung
- Elektronisches Typenschild

EQI1131

(Multiturngeber)

Bestellschlüssel: E1M



Technische Daten:
- Induktives Gebersystem ohne Eigenlagerung
- Multiturnfunktion über Getriebe
- Rein serielle EnDAT® 2.2 - Schnittstelle
- Für Maschinen mit hohen Anforderungen an Dynamik und Robustheit
- Hohe Systemgenauigkeit
- Digitale Datenübertragung
- Elektronisches Typenschild

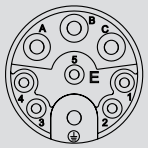
Optionen Stecker*

I-Tec Stecker



Technische Daten:
- Einkabellösung für DSL Geber
- Nennstrom: 14 A_{rms}

Mögliche Stecker-Inlays:



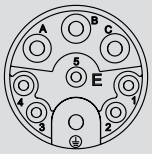
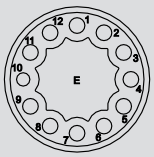
9-polig
9 x Ø 1 mm (3+PE+5)

Y-Tec Stecker



Technische Daten:
- Nennstrom: 14 A_{rms}

Mögliche Stecker-Inlays:

Motorseite	Signalseite
	
9-polig 9 x Ø 1 mm (3+PE+5)	12-polig 12 x Ø 1 mm

Technische Änderungen vorbehalten! Stand 10/2026

Heidrive GmbH
Starenstraße 23
93309 Kelheim

Tel. 09441/707-0
Fax 09441/707-259

info@heidrive.de
www.heidrive.com