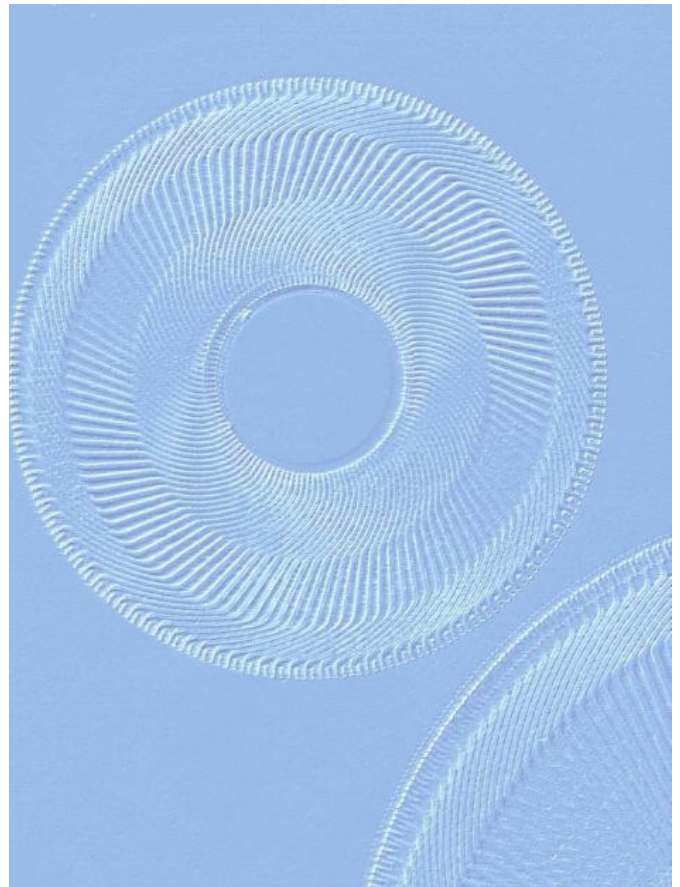


Nennmoment: 14 ... 320 Ncm
Nennspannung: 17 ... 128 VDC
Nennleistung: 43 ... 1000 W
Nenn Drehzahl: 0 ... 3000 ... 5000 min⁻¹

- Gestanzte, trägheitsarme Läuferscheibe für hohe Leistungen
- Neodymium-Eisen-Bor Magnetmaterial
- Ultraflaches Design für platzsparende Integration
- Schnelle Beschleunigungen für hohen Leistungsdurchsatz
- Großer Regelbereich für maximale Flexibilität
- Extremer Rundlauf selbst bei Schleichdrehzahlen
- Erhältlich mit oder ohne integrierten Tacho



Printed Motors GmbH

Industriestraße 20

DE74909 Meckesheim

Tel. +49(0)6226/7870-0

Fax +49(0)6226/7870-29

Email info@printedmotors.com

Web www.printedmotors.com

Printed Motors



Gleichstrom-Servomotor KN 06 M4

Technische Daten

Nennwerte ¹

Nenn Drehmoment	M_N	13,7	Ncm
Nenn Drehzahl ²	n_N	3000	min ⁻¹
Nennleistung ²	P_N	43	W
Nennspannung	U_N	17,3	V
Nennstrom	I_N	4,9	A

Grenzwerte

max. Impulsdrehmoment ³	M_{max}	144	Ncm
max. Kurzzeitgrenzstrom ³	I_{max}	48	A
Grenzbeschleunigung	a_{max}	240	10 ³ rad/s ²
Stillstands Drehmoment ⁴	M_0	12,3	Ncm
Stillstandsstrom ⁴	I_0	4,4	A
max. Lastdrehzahl	n_{max}	4500	min ⁻¹
max. Leerlaufdrehzahl	n_0	5000	min ⁻¹

Spezifische Kennwerte

Drehmomentkonstante	k_T	3,0	Ncm/A
Spannungskonstante	k_E	3,15	V/10 ³ min ⁻¹
Dämpfungskonstante	k_D	0,11	Ncm/10 ³ min ⁻¹
Drehzahlsteifigkeit	k_n	89	min ⁻¹ /Ncm
Reibungsdrehmoment	M_F	1	Ncm
Anschlußwiderstand (25 °C)	R_A	1,2	Ω
Anker-(Cu-)widerstand (25 °C)	R_{Cu}	0,94	Ω
Ankerinduktivität (1000 Hz)	L_A	<0,08	mH
mech. Zeitkonstante	T_m	6,2	ms
elektr. Zeitkonstante	T_e	0,11	ms
Massenträgheitsmoment	J	0,06	kg cm ²

Thermische Kennwerte

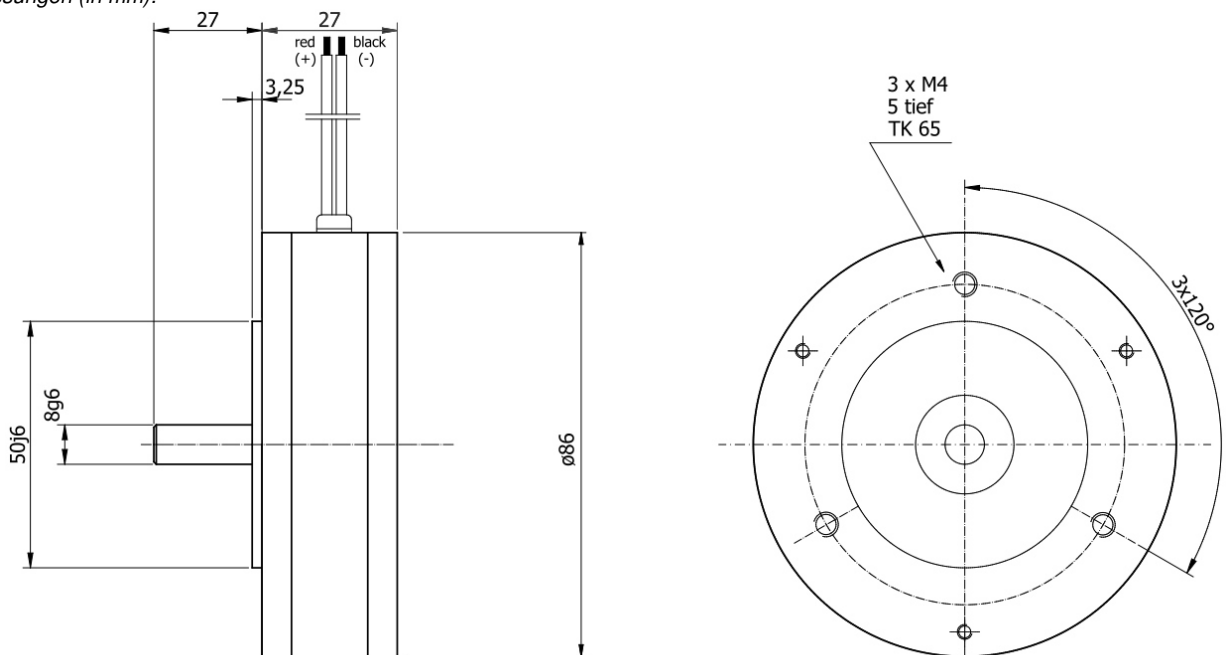
Zeitkonstante Anker-Gehäuse	T_{th1}	0,44	min
Zeitkonstante Geh. -Umg.	T_{th2}	12,2	min
Wärmewiderstand Anker-Geh.	R_{th1}	2,1	K/W
Wärmewiderstand Geh.-Umg. ⁵	R_{th2}	1,5	K/W
Temperaturkoeff. Magnete	c_{th}	-0,11	%/K
max. zul. Ankertemperatur	th	155	°C

Physikalische Werte

Anzahl der Magnetpole	$2p$	6	pcs
Anzahl der Kollektorlamellen	z	82	pcs
zul. Wellenquerkraft	F_R	90	N
zul. Wellenlängskraft	F_A	45	N
Gewicht (Masse)	m	0,6	kg

- ¹) für Gleichstrom mit Formfaktor $\leq 1,05$; geschlossener Motor, Schutzart IP 54, Umgebungstemperatur +40 °C.
²) Dauerbetrieb S1, VDE 530, Teil 1,4. Der Motor kann bis zur max. Lastdrehzahl auf allen Punkten der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie S1 betrieben werden.
³) Aussetzbetrieb S3, VDE 530, Teil 1,4. Belastungszeit 50 ms, relative Einschaltdauer 1 %.
⁴) Schnittpunkt der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie mit der Drehmomentachse bei Drehzahl 0. Gültig für Schleichdrehzahlen < 1 U/min. Steht der Motor für längere Zeit (> 20 s) mit eingehängter Last, so ist der Nennstrom auf ca. 70 % zu reduzieren.
⁵) gültig für angeflanschte Motoren, Ableitung der Verlustleistung über die Motorbefestigung

Vorstehende Angaben enthalten die Spezifikation unserer Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten
Abmessungen (in mm):



kn_m_de_kn06m406

Gleichstrom-Servomotor KN 09 M4

Technische Daten

Nennwerte¹

Nennmoment	M_N	45	Ncm
Nennzahl ²	n_N	3000	min^{-1}
Nennleistung ²	P_N	141	W
Nennspannung	U_N	30	V
Nennstrom	I_N	7,8	A

Grenzwerte

max. Impulsdrehmoment ³	M_{max}	489	Ncm
max. Kurzzeitgrenzstrom ³	I_{max}	79	A
Grenzbeschleunigung	a_{max}	123	10^3 rad/s^2
Stillstandsrehmoment ⁴	M_0	43	Ncm
Stillstandsstrom ⁴	I_0	7,5	A
max. Lastzahl	n_{max}	5000	min^{-1}
max. Leerlaufzahl	n_0	6000	min^{-1}

Spezifische Kennwerte

Drehmomentkonstante	k_T	7,3	Ncm/A
Spannungskonstante	k_E	7,6	$\text{V}/10^3 \text{ min}^{-1}$
Dämpfungskonstante	k_D	0,78	$\text{Ncm}/10^3 \text{ min}^{-1}$
Drehzahlsteifigkeit	k_n	10	$\text{min}^{-1}/\text{Ncm}$
Reibungsdrehmoment	M_F	3	Ncm
Anschlußwiderstand (25 °C)	R_A	0,85	Ω
Anker-(Cu-)widerstand (25 °C)	R_{Cu}	0,66	Ω
Ankerinduktivität (1000 Hz)	L_A	<0,01	mH
mech. Zeitkonstante	T_m	4,9	ms
elektr. Zeitkonstante	T_e	0,15	ms
Massenträgheitsmoment	J	0,396	kg cm^2

Thermische Kennwerte

Zeitkonstante Anker-Gehäuse	T_{th1}	0,6	min
Zeitkonstante Geh.-Umg.	T_{th2}	19	min
Wärmewiderstand Anker-Geh.	R_{th1}	2	K/W
Wärmewiderstand Geh.-Umg. ⁵	R_{th2}	1,5	K/W
Temperaturkoeff. Magnete	C_{th}	-0,11	%/K
max. zul. Ankertemperatur	th	155	°C

Physikalische Werte

Anzahl der Magnetpole	$2p$	8	pcs
Anzahl der Kollektorlamellen	z	117	pcs
zul. Wellenquerkraft	F_R	180	N
zul. Wellenlängskraft	F_A	150	N
Gewicht (Masse)	m	1,4	kg

¹⁾ für Gleichstrom mit Formfaktor $\leq 1,05$; geschlossener Motor, Schutzart IP 54, Umgebungstemperatur +40 °C.

²⁾ Dauerbetrieb S1, VDE 530, Teil 1,4. Der Motor kann bis zur max. Lastzahl auf allen Punkten der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie S1 betrieben werden.

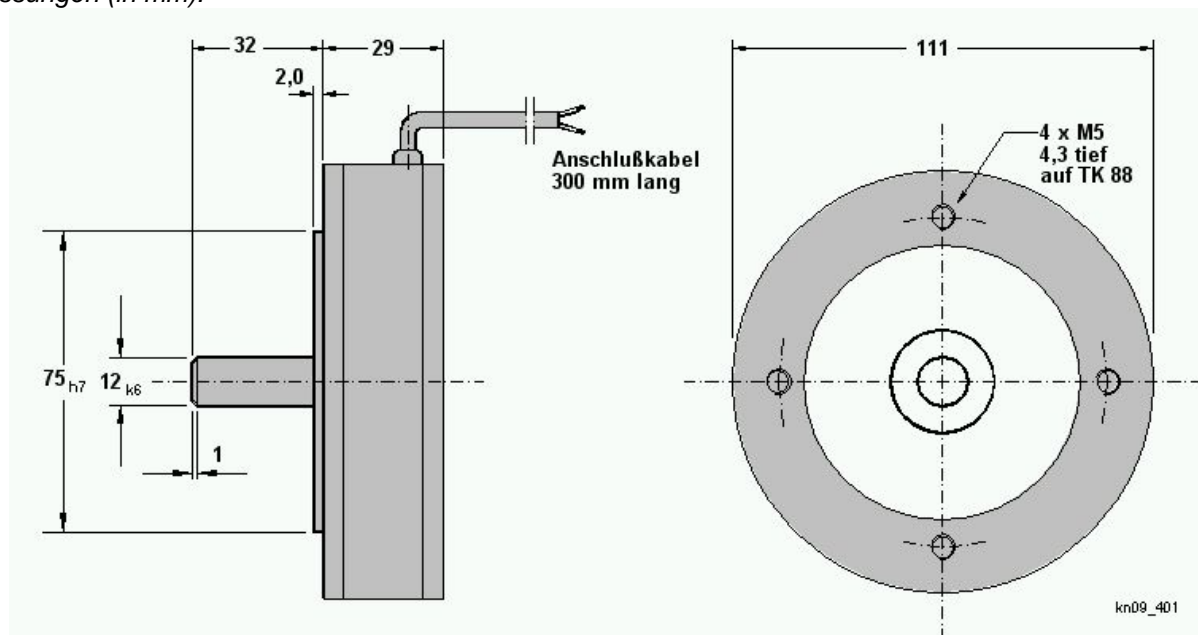
³⁾ Aussetzbetrieb S3, VDE 530, Teil 1,4. Belastungszeit 50 ms, relative Einschaltdauer 1 %.

⁴⁾ Schnittpunkt der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie mit der Drehmomentachse bei Drehzahl 0. Gültig für Schleichdrehzahlen < 1 U/min. Steht der Motor für längere Zeit (> 20 s) mit eingehängter Last, so ist der Nennstrom auf ca. 70 % zu reduzieren.

⁵⁾ gültig für angeflanschte Motoren, Ableitung der Verlustleistung über die Motorbefestigung

Vorstehende Angaben enthalten die Spezifikation unserer Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten

Abmessungen (in mm):



Gleichstrom-Servomotor KN 09 M4 T

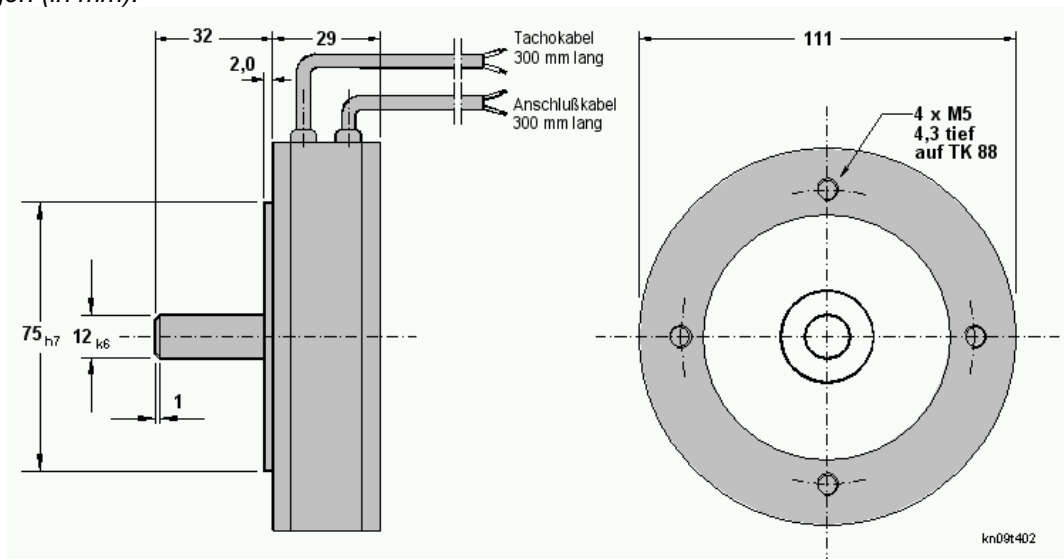
Technische Daten

Nennwerte ¹				Thermische Kennwerte			
Nenn Drehmoment	M_N	42	Ncm	Zeitkonstante Anker-Gehäuse	T_{th1}	0,6	min
Nenn Drehzahl ²	n_N	3000	min^{-1}	Zeitkonstante Geh.-Umg.	T_{th2}	19	min
Nennleistung ²	P_N	132	W	Wärmewiderstand Anker-Geh.	R_{th1}	2	K/W
Nennspannung	U_N	28	V	Wärmewiderstand Geh.-Umg. ⁵	R_{th2}	1,5	K/W
Nennstrom	I_N	7,8	A	Temperaturkoeff. Magnete	c_{th}	-0,11	%/K
				max. zul. Ankertemperatur	t_h	155	°C
Grenzwerte				Physikalische Werte			
max. Impulsdrehmoment ³	M_{max}	458	Ncm	Anzahl der Magnetpole	$2p$	8	pcs
max. Kurzzeitgrenzstrom ³	I_{max}	79	A	Anzahl der Kollektorlamellen	z	117	pcs
Grenzbeschleunigung	a_{max}	78	10^3 rad/s^2	zul. Wellenquerkraft	F_R	180	N
Stillstands Drehmoment ⁴	M_0	40	Ncm	zul. Wellenlängskraft	F_A	150	N
Stillstandsstrom ⁴	I_0	7,5	A	Gewicht (Masse)	m	1,4	kg
max. Lastdrehzahl	n_{max}	5000	min^{-1}	Integrierter Tachogenerator ⁶			
max. Leerlaufdrehzahl	n_0	6000	min^{-1}	EMK bei 1000 min^{-1} ($\pm 5\%$)	U	3,5	$\text{V}/10^3 \text{ min}^{-1}$
				Restwelligkeit Spitze-Spitze	U_{RH}	3,0	%
				Temperaturkoeffizient der EMK	c_T	-0,1	%/K
				zul. Laststrom	I_L	370	mA
Spezifische Kennwerte							
Drehmomentkonstante	k_T	6,8	Ncm/A				
Spannungskonstante	k_E	7,1	$\text{V}/10^3 \text{ min}^{-1}$				
Dämpfungskonstante	k_D	0,73	$\text{Ncm}/10^3 \text{ min}^{-1}$				
Drehzahlsteifigkeit	k_n	10	$\text{min}^{-1}/\text{Ncm}$				
Reibungsdrehmoment	M_F	3,2	Ncm				
Anschlußwiderstand (25 °C)	R_A	0,85	Ω				
Anker-(Cu-)widerstand (25 °C)	R_{Cu}	0,66	Ω				
Ankerinduktivität (1000 Hz)	L_A	<0,01	mH				
mech. Zeitkonstante	T_m	8,4	ms				
elektr. Zeitkonstante	T_e	<0,05	ms				
Massenträgheitsmoment	J	0,568	kg cm^2				

¹⁾ für Gleichstrom mit Formfaktor $\leq 1,05$; geschlossener Motor, Schutzart IP 54, Umgebungstemperatur +40 °C.
²⁾ Dauerbetrieb S1, VDE 530, Teil 1,4. Der Motor kann bis zur max. Lastdrehzahl auf allen Punkten der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie S1 betrieben werden.
³⁾ Aussetzbetrieb S3, VDE 530, Teil 1,4. Belastungszeit 50 ms, relative Einschaltdauer 1 %.
⁴⁾ Schnittpunkt der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie mit der Drehmomentachse bei Drehzahl 0. Gültig für Schleichdrehzahlen < 1 U/min. Steht der Motor für längere Zeit (> 20 s) mit eingehängter Last, so ist der Nennstrom auf ca. 70 % zu reduzieren.
⁵⁾ gültig für angeflanschte Motoren, Ableitung der Verlustleistung über die Motorbefestigung
⁶⁾ Tacho darf nicht unbelastet betrieben werden, $R_{L,min} = 10k\Omega$

Vorstehende Angaben enthalten die Spezifikation unserer Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten

Abmessungen (in mm):



Gleichstrom-Servomotor KN 12 M4

Technische Daten

Nennwerte ¹

Nenn Drehmoment	M_N	136	Ncm
Nenn Drehzahl ²	n_N	3000	min ⁻¹
Nennleistung ²	P_N	426	W
Nennspannung	U_N	46	V
Nennstrom	I_N	9,2	A

Grenzwerte

max. Impulsdrehmoment ³	M_{max}	1438	Ncm
max. Kurzzeitgrenzstrom ³	I_{max}	92	A
Grenzbeschleunigung	a_{max}	107	10 ³ rad/s ²
Stillstands Drehmoment ⁴	M_0	124	Ncm
Stillstandsstrom ⁴	I_0	8,8	A
max. Lastdrehzahl	n_{max}	5000	min ⁻¹
max. Leerlaufdrehzahl	n_0	6000	min ⁻¹

Spezifische Kennwerte

Drehmomentkonstante	k_T	14,0	Ncm/A
Spannungskonstante	k_E	14,7	V/10 ³ min ⁻¹
Dämpfungskonstante	k_D	1,9	Ncm/10 ³ min ⁻¹
Drehzahlsteifigkeit	k_n	4,44	min ⁻¹ /Ncm
Reibungsdrehmoment	M_F	3,7	Ncm
Anschlußwiderstand (25 °C)	R_A	0,75	Ω
Anker-(Cu-)widerstand (25 °C)	R_{Cu}	0,61	Ω
Ankerinduktivität (1000 Hz)	L_A	<0,05	mH
mech. Zeitkonstante	T_m	4,5	ms
elektr. Zeitkonstante	T_e	<0,07	ms
Massenträgheitsmoment	J	1,343	kg cm ²

Thermische Kennwerte

Zeitkonstante Anker-Gehäuse	T_{th1}	1	min
Zeitkonstante Geh. -Umg.	T_{th2}	32	min
Wärmewiderstand Anker-Geh.	R_{th1}	1,6	K/W
Wärmewiderstand Geh. -Umg. ⁵	R_{th2}	1,2	K/W
Temperaturkoeff. Magnete	c_{th}	-0,11	%/K
max. zul. Ankertemperatur	th	155	°C

Physikalische Werte

Anzahl der Magnetpole	$2p$	8	pcs
Anzahl der Kollektorlamellen	z	141	pcs
zul. Wellenquerkraft	F_R	220	N
zul. Wellenlängskraft	F_A	180	N
Gewicht (Masse)	m	2,8	kg

¹⁾ für Gleichstrom mit Formfaktor $\leq 1,05$; geschlossener Motor, Schutzart IP 54, Umgebungstemperatur +40 °C.

²⁾ Dauerbetrieb S1, VDE 530, Teil 1,4. Der Motor kann bis zur max. Lastdrehzahl auf allen Punkten der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie S1 betrieben werden.

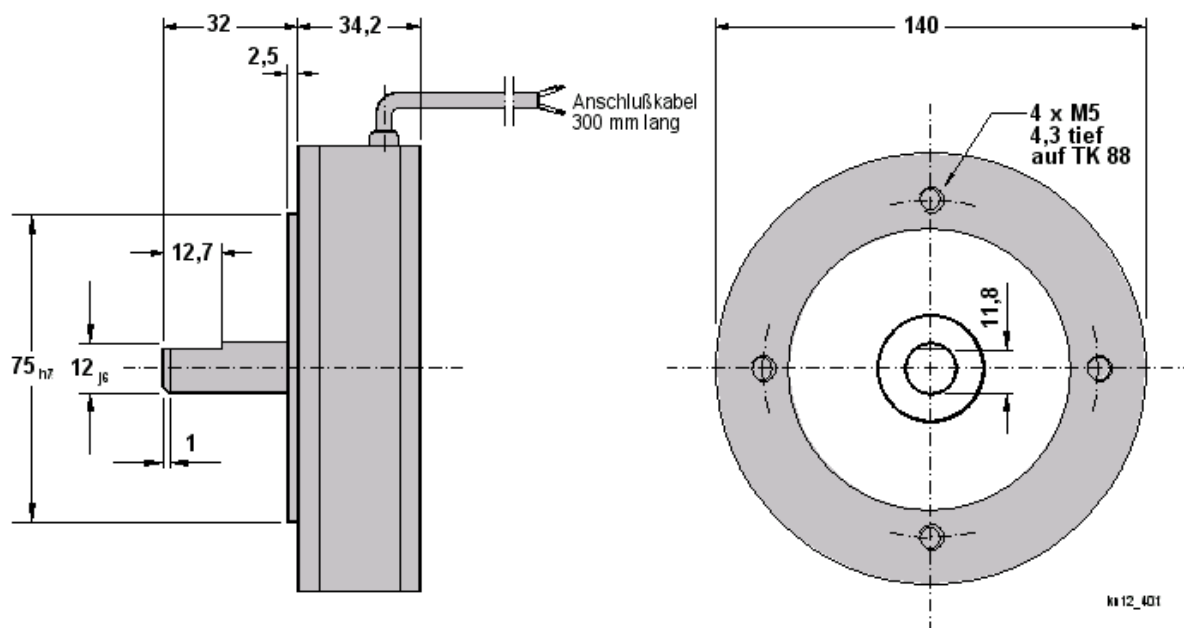
³⁾ Aussetzbetrieb S3, VDE 530, Teil 1,4. Belastungszeit 50 ms, relative Einschaltdauer 1 %.

⁴⁾ Schnittpunkt der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie mit der Drehmomentachse bei Drehzahl 0. Gültig für Schleichdrehzahlen < 1 U/min. Steht der Motor für längere Zeit (> 20 s) mit eingehängter Last, so ist der Nennstrom auf ca. 70 % zu reduzieren.

⁵⁾ gültig für angeflanschte Motoren, Ableitung der Verlustleistung über die Motorbefestigung

Vorstehende Angaben enthalten die Spezifikation unserer Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten

Abmessungen (in mm):



Gleichstrom-Servomotor KN 12 M4 T

Technische Daten

Nennwerte ¹

Nennmoment	M_N	128	Ncm
Nennzahl ²	n_N	3000	min^{-1}
Nennleistung ²	P_N	401	W
Nennspannung	U_N	46	V
Nennstrom	I_N	9,3	A

Grenzwerte

max. Impulsmoment ³	M_{max}	1352	Ncm
max. Kurzzeitgrenzstrom ³	I_{max}	92	A
Grenzbeschleunigung	a_{max}	123	10^3 rad/s^2
Stillstandsrehmoment ⁴	M_0	123	Ncm
Stillstandsstrom ⁴	I_0	8,9	A
max. Lastzahl	n_{max}	5000	min^{-1}
max. Leerlaufzahl	n_0	6000	min^{-1}

Spezifische Kennwerte

Drehmomentkonstante	k_T	13,8	Ncm/A
Spannungskonstante	k_E	14,4	$\text{V}/10^3 \text{ min}^{-1}$
Dämpfungskonstante	k_D	1,7	$\text{Ncm}/10^3 \text{ min}^{-1}$
Drehzahlsteifigkeit	k_n	4,44	$\text{min}^{-1}/\text{Ncm}$
Reibungsdrehmoment	M_F	3,7	Ncm
Anschlußwiderstand (25 °C)	R_A	0,75	Ω
Anker-(Cu-)widerstand (25 °C)	R_{Cu}	0,61	Ω
Ankerinduktivität (1000 Hz)	L_A	<0,05	mH
mech. Zeitkonstante	T_m	7,1	ms
elektr. Zeitkonstante	T_e	<0,07	ms
Massenträgheitsmoment	J	1,838	kg cm^2

Thermische Kennwerte

Zeitkonstante Anker-Gehäuse	T_{th1}	1	min
Zeitkonstante Geh.-Umg.	T_{th2}	32	min
Wärmewiderstand Anker-Geh.	R_{th1}	1,6	K/W
Wärmewiderstand Geh.-Umg. ⁵	R_{th2}	1,2	K/W
Temperaturkoeff. Magnete	c_{th}	-0,11	%/K
max. zul. Ankertemperatur	th	155	°C

Physikalische Werte

Anzahl der Magnetpole	$2p$	8	pcs
Anzahl der Kollektorlamellen	z	141	pcs
zul. Wellenquerkraft	F_R	120	N
zul. Wellenlängskraft	F_A	180	N
Gewicht (Masse)	m	2,8	kg

Integrierter Tachogenerator ⁶

EMK bei 1000 min^{-1} ($\pm 5\%$)	U	6,6	$\text{V}/10^3 \text{ min}^{-1}$
Restwelligkeit Spitze-Spitze	U_{RH}	3,0	%
Temperaturkoeffizient der EMK	c_T	-0,1	%/K
zul. Laststrom	I_L	100	mA

¹) für Gleichstrom mit Formfaktor $\leq 1,05$; geschlossener Motor, Schutzart IP 54, Umgebungstemperatur +40 °C.

²) Dauerbetrieb S1, VDE 530, Teil 1,4. Der Motor kann bis zur max. Lastzahl auf allen Punkten der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie S1 betrieben werden.

³) Aussetzbetrieb S3, VDE 530, Teil 1,4. Belastungszeit 50 ms, relative Einschaltzeit 1 %.

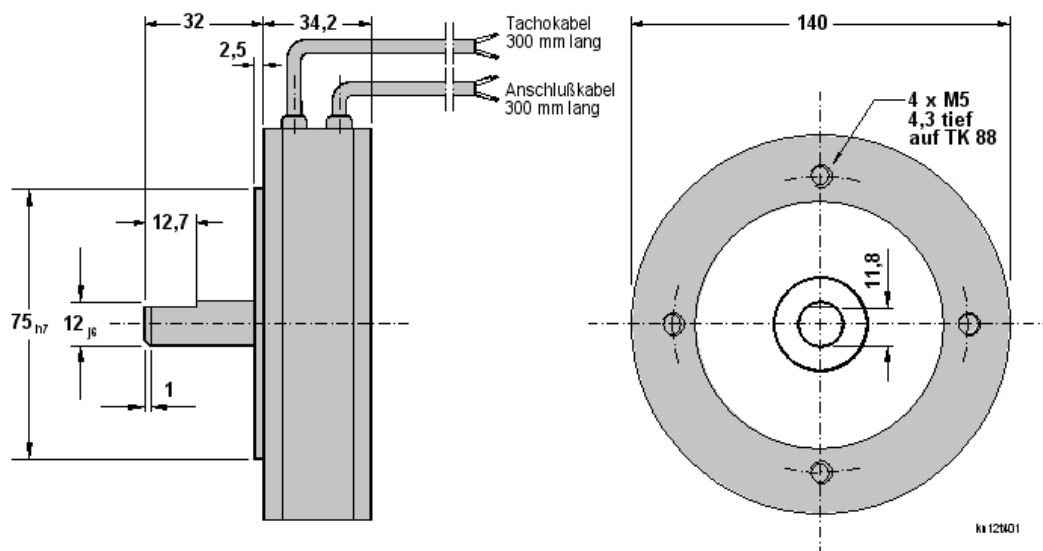
⁴) Schnittpunkt der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie mit der Drehmomentachse bei Drehzahl 0. Gültig für Schleichdrehzahlen $< 1 \text{ U/min}$. Steht der Motor für längere Zeit ($> 20 \text{ s}$) mit eingehängter Last, so ist der Nennstrom auf ca. 70 % zu reduzieren.

⁵) gültig für angeflanschte Motoren, Ableitung der Verlustleistung über die Motorbefestigung

⁶) Tacho darf nicht unbelastet betrieben werden, $R_{L,\text{min}} = 10k$

Vorstehende Angaben enthalten die Spezifikation unserer Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten

Abmessungen (in mm):



Gleichstrom-Servomotor KN 16 M4

Technische Daten

Nennwerte¹

Nennmoment	M_N	320	Ncm
Nennzahl ²	n_N	3000	min^{-1}
Nennleistung ²	P_N	1000	W
Nennspannung	U_N	128	V
Nennstrom	I_N	9,3	A

Grenzwerte

max. Impulsmoment ³	M_{max}	3500	Ncm
max. Kurzzeitgrenzstrom ³	I_{max}	100	A
Grenzbeschleunigung	a_{max}	63	10^3 rad/s^2
Stillstandsrehmoment ⁴	M_0	325	Ncm
Stillstandsstrom ⁴	I_0	8,8	A
max. Lastzahl	n_{max}	4000	min^{-1}
max. Leerlaufzahl	n_0	6000	min^{-1}

Spezifische Kennwerte

Drehmomentkonstante	k_T	38,4	Ncm/A
Spannungskonstante	k_E	40,2	$\text{V}/10^3 \text{ min}^{-1}$
Dämpfungskonstante	k_D	6,5	$\text{Ncm}/10^3 \text{ min}^{-1}$
Drehzahlsteifigkeit	k_n	0,65	$\text{min}^{-1}/\text{Ncm}$
Reibungsdrehmoment	M_F	6,9	Ncm
Anschlußwiderstand (25 °C)	R_A	0,94	Ω
Anker-(Cu-)widerstand (25 °C)	R_{Cu}	0,74	Ω
Ankerinduktivität (1000 Hz)	L_A	<0,06	mH
mech. Zeitkonstante	T_m	3,9	ms
elektr. Zeitkonstante	T_e	<0,08	ms
Massenträgheitsmoment	J	5,95	kg cm^2

Thermische Kennwerte

Zeitkonstante Anker-Gehäuse	T_{th1}	1,82	min
Zeitkonstante Geh.-Umg.	T_{th2}	32,8	min
Wärmewiderstand Anker-Geh.	R_{th1}	0,83	K/W
Wärmewiderstand Geh.-Umg. ⁵	R_{th2}	0,59	K/W
Temperaturkoeff. Magnete	C_{th}	-0,08	%/K
max. zul. Ankertemperatur	th	155	°C

Physikalische Werte

Anzahl der Magnetpole	$2p$	8	pcs
Anzahl der Kollektorlamellen	z	162	pcs
zul. Wellenquerkraft	F_R	390	N
zul. Wellenlängskraft	F_A	375	N
Gewicht (Masse)	m	6,0	kg

¹⁾ für Gleichstrom mit Formfaktor $\leq 1,05$; geschlossener Motor, Schutzart IP 54, Umgebungstemperatur +40 °C.

²⁾ Dauerbetrieb S1, VDE 530, Teil 1,4. Der Motor kann bis zur max. Lastzahl auf allen Punkten der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie S1 betrieben werden.

³⁾ Aussetzbetrieb S3, VDE 530, Teil 1,4. Belastungszeit 50 ms, relative Einschaltdauer 1 %.

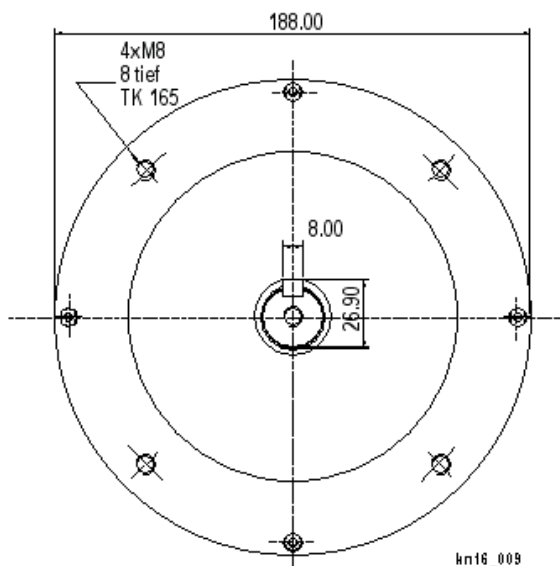
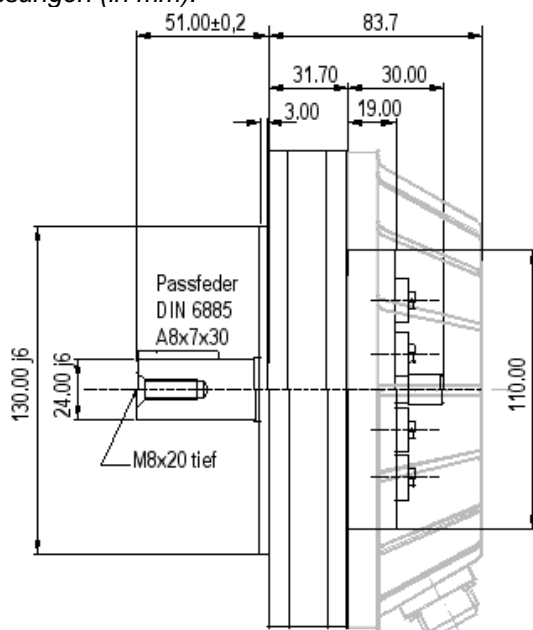
⁴⁾ Schnittpunkt der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie mit der Drehmomentachse bei Drehzahl 0. Gültig für Schleichdrehzahlen < 1 U/min. Steht der Motor für längere Zeit (> 20 s) mit eingehängter Last, so ist der Nennstrom auf ca. 70 % zu reduzieren.

⁵⁾ gültig für angeflanschte Motoren, Ableitung der Verlustleistung über die Motorbefestigung

Vorstehende Angaben enthalten die Spezifikation unserer Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten

Abmessungen (in mm):

grau dargestellte Haube optional



kn16_009

Gleichstrom-Servomotor KN 16 M4 T

Technische Daten

Nennwerte ¹

Nenn Drehmoment	M_N	290	Ncm
Nenn Drehzahl ²	n_N	3000	min ⁻¹
Nennleistung ²	P_N	910	W
Nennspannung	U_N	115	V
Nennstrom	I_N	9,3	A

Grenzwerte

max. Impulsdrehmoment ³	M_{max}	3280	Ncm
max. Kurzzeitgrenzstrom ³	I_{max}	100	A
Grenzbeschleunigung	a_{max}	42	10 ³ rad/s ²
Stillstands Drehmoment ⁴	M_0	305	Ncm
Stillstandsstrom ⁴	I_0	8,8	A
max. Lastdrehzahl	n_{max}	4000	min ⁻¹
max. Leerlaufdrehzahl	n_0	6000	min ⁻¹

Spezifische Kennwerte

Drehmomentkonstante	k_T	31,0	Ncm/A
Spannungskonstante	k_E	32,5	V/10 ³ min ⁻¹
Dämpfungskonstante	k_D	9,8	Ncm/10 ³ min ⁻¹
Drehzahlsteifigkeit	k_n	1,59	min ⁻¹ /Ncm
Reibungsdrehmoment	M_F	11,2	Ncm
Anschlußwiderstand (25 °C)	R_A	0,94	Ω
Anker-(Cu-)widerstand (25 °C)	R_{Cu}	0,74	Ω
Ankerinduktivität (1000 Hz)	L_A	<0,01	mH
mech. Zeitkonstante	T_m	5,9	ms
elektr. Zeitkonstante	T_e	<0,08	ms
Massenträgheitsmoment	J	8,93	kg cm ²

Thermische Kennwerte

Zeitkonstante Anker-Gehäuse	T_{th1}	1,82	min
Zeitkonstante Geh.-Umg.	T_{th2}	32,8	min
Wärmewiderstand Anker-Geh.	R_{th1}	0,83	K/W
Wärmewiderstand Geh.-Umg. ⁵	R_{th2}	0,59	K/W
Temperaturkoeff. Magnete	c_{th}	-0,11	%/K
max. zul. Ankertemperatur	t_h	155	°C

Physikalische Werte

Anzahl der Magnetpole	2p	8	pcs
Anzahl der Kollektorlamellen	z	162	pcs
zul. Wellenquerkraft	F_R	390	N
zul. Wellenlängskraft	F_A	375	N
Gewicht (Masse)	m	6,0	kg

Integrierter Tachogenerator ⁶

EMK bei 1000 min ⁻¹ (±5%)	U	16,5	V/10 ³ min ⁻¹
Restwelligkeit Spitze-Spitze	U_{RH}	3,0	%
Temperaturkoeffizient der EMK	c_T	-0,11	%/K
zul. Laststrom	I_L	100	mA

¹) für Gleichstrom mit Formfaktor $\leq 1,05$; geschlossener Motor, Schutzart IP 54, Umgebungstemperatur +40 °C.

²) Dauerbetrieb S1, VDE 530, Teil 1,4. Der Motor kann bis zur max. Lastdrehzahl auf allen Punkten der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie S1 betrieben werden.

³) Aussetzbetrieb S3, VDE 530, Teil 1,4. Belastungszeit 50 ms, relative Einschaltdauer 1 %.

⁴) Schnittpunkt der Drehzahl-Drehmoment-Grenzkennlinie mit der Drehmomentachse bei Drehzahl 0. Gültig für Schleichdrehzahlen < 1 U/min. Steht der Motor für längere Zeit (> 20 s) mit eingehängter Last, so ist der Nennstrom auf ca. 70 % zu reduzieren.

⁵) gültig für angeflanschte Motoren, Ableitung der Verlustleistung über die Motorbefestigung

⁶) Tacho darf nicht unbelastet betrieben werden, $R_{L,min} = 10k\Omega$

Vorstehende Angaben enthalten die Spezifikation unserer Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten

Abmessungen (in mm):

grau dargestellte Haube optional

