

## High-End-Servomotoren

## EGK - Blackpanther

## **Leistungsmerkmale**

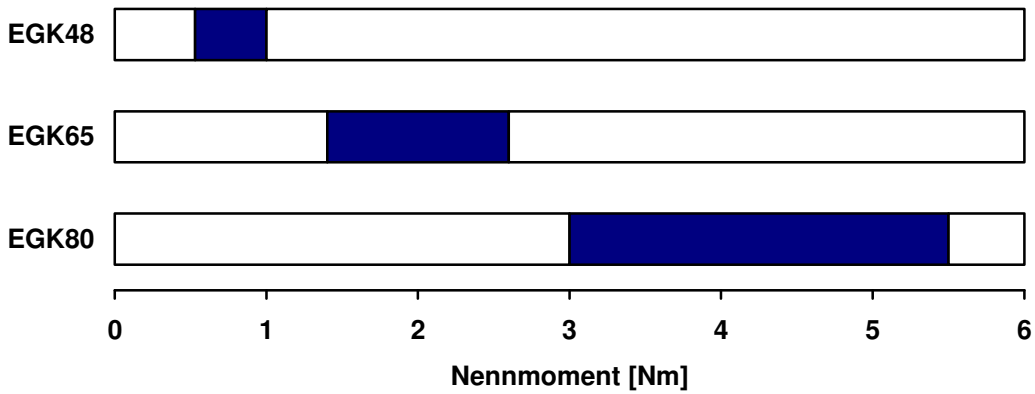
Der **Black Panther**<sup>®</sup> ist ein elektronisch-kommutierter Servomotor der dritten Generation. Durch eine konsequente Optimierung der aktiven Kernelemente (Stator, Rotor, Magnete) und den Einsatz einer modernen Einzelzahnwicklung wurde die Leistungsdichte im Vergleich zu herkömmlichen High-End-Servomotoren um den Faktor 2...3 gesteigert. Die für eine sinusförmige Bestromung optimierten und daher häufig als Drehstrom-Synchron-Servomotoren bezeichneten Motoren produzieren beim Betrieb an einem Servoregler ein sehr konstantes und gleichförmiges Drehmoment.

**Die Familie der bürstenlosen AC-Servomotoren der Groschopp AG wird nun durch die neue, sehr kompakte und dynamische Baureihe EGK (*Black Panther*<sup>®</sup>) abgerundet.**

### **Die Servobaureihe EGK besitzt folgende Leistungsmerkmale:**

- **extrem hohe Leistungsdichte**
- **kompakte Bauform**
- **hohe Positioniergenauigkeit**
- **sehr hohe Dynamik**
- **hoher Wirkungsgrad**

**Übersicht der Nennmomente**



**Übersicht der Spitzenmomente**

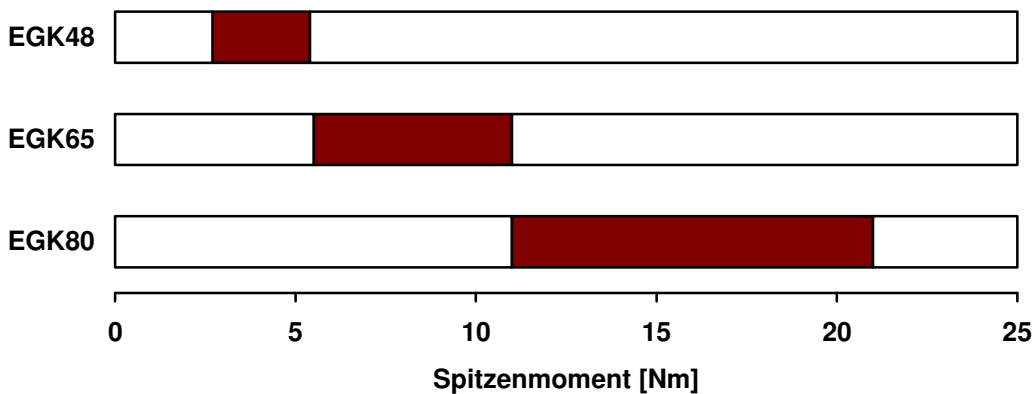


Tabelle 1: Allgemeine technische Daten

Typ	Flansch [mm]	Lochkreis [mm]	Zentrierbund [mm]	Welle [mm]	Nennmoment [Nm]	Maximalmoment [Nm]	Nenn-drehzahl [UPM]	Rotor-trägheitsmoment [kgcm <sup>2</sup> ]
EGK48-30	58	63	40	9	0,53	2,7	3.000	0,11
EGK48-60	58	63	40	9	1,0	5,4	3.000	0,19
EGK65-30	86	100	80	14	1,4	5,5	3.000	0,42
EGK65-60	86	100	80	14	2,6	11	3.000	0,66
EGK80-40	98	115	95	19	3,0	11	3.000	1,15
EGK80-80	98	115	95	19	5,5	21	3.000	2,44

### Technische Grunddaten

Motor	Permanentenerregter elektronisch komutierter Drehstrom-Synchron-Motor
Magnete	Neodym-Eisen-Bor
Wärmeklasse	F (155°C)
Bauform	B5
Schutzart	IP54 / IP65 (optional)
Kühlung	Konvektion
Wellenende	Zylindrisch ohne Passfedernut
Geber	Resolver, 2-polig
Anschluss-System	Amphenol, Serie C16-3, EMV gerecht

### Optionen

Passfedernut	Rotor mit halber Passfeder gewuchtet
Bremse	Spielfreie Permanentmagnetbremse (Haltebremse) AS
Wellendichtring	Viton-Radialwellendichtung AS
Geber-System	SinCos SKS / SKM 36 oder andere
Anschluss-System	Rundsteckverbinder abgewinkelt und drehbar
	Rundsteckverbinder gerade

Regler Motor	RBD- 325-S	ARS 2102 (FS)	ARS 2105 (FS)	ARS 2108 (FS)	ARS 2302 (FS)	ARS 2305 (FS)	ARS 2310 (FS)	ARS 2320	ARS 2340
EGK48-30	X	X	X		X	X			
EGK48-60	X	X	X	X	X	X	X		
EGK65-30	X		X	X		X	X		
EGK65-60			X	X		X	X	X	
EGK80-40				X			X	X	
EGK80-80				X			X	X	X

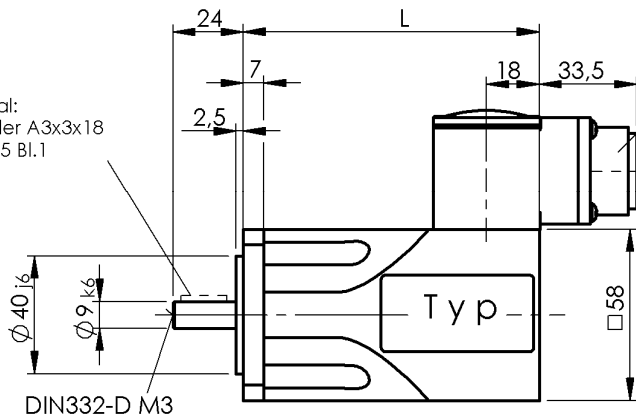
Weitere Informationen zu den Servo-Controllern siehe Datenblätter.

**Technische Daten**

Beschreibung		Einheit	EGK48-30	EGK48-60
Nennmoment	$M_N$	Nm	0,53	1,0
Nennleistung	$P_N$	kW	0,17	0,32
Nennstrom	$I_N$	A	1,0	1,8
Nennzahl	$n_N$	$\text{min}^{-1}$	3.000	3.000
Stillstandsmoment	$M_0$	Nm	0,6	1,1
Stillstandsstrom	$I_0$	A	1,0	1,8
Spitzenmoment	$M_{\max}$	Nm	2,7	5,4
Spitzenstrom	$I_{\max}$	A	7	13
Trägheitsmoment Rotor	$J_M$	$\text{kgcm}^2$	0,11	0,19
EMK-Konstante	$K_E$	$\text{V/kmin}^{-1}$	39	40
Drehmoment-Konstante	$k_T$	$\text{Nm/A}$	0,64	0,67
Wicklungswiderstand	$R_{U-V}$	$\Omega$	41,2	17,3
Wicklungsinduktivität	$L_{U-V}$	mH	40,1	40,1
Polzahl	$p$		8	8
Gewicht	$m$	kg	1,1	1,5

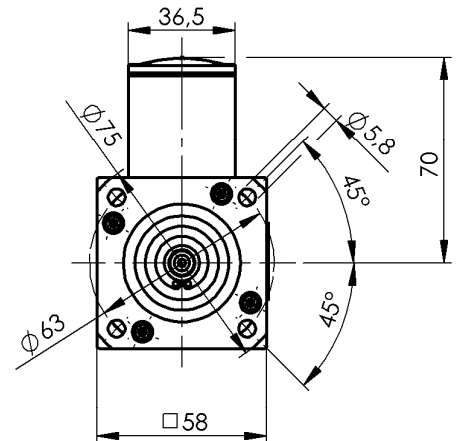
Wicklungsdaten für 1~ 230VAC (Uzk 325 V DC)

optional:  
Paßfeder A3x3x18  
DIN6885 Bl.1



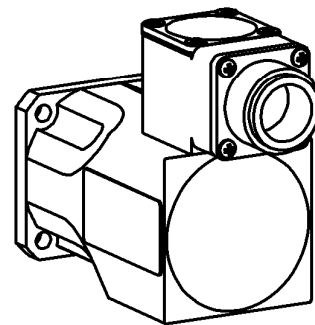
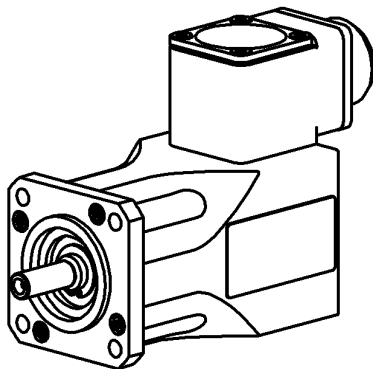
Toleranz DIN42955-R

Gerätestecker mit Buchsenkörper (EMV gerecht)  
Bestell-Nr. C016 10C015 0005  
Lieferant: Amphenol, Serie C16-3



Motorlänge L	ohne Bremse	mit Bremse
EGK48-30NR	101	136
EGK48-60NR	131	166

Bei Ausführung mit Wellendichtring Länge + 7,5

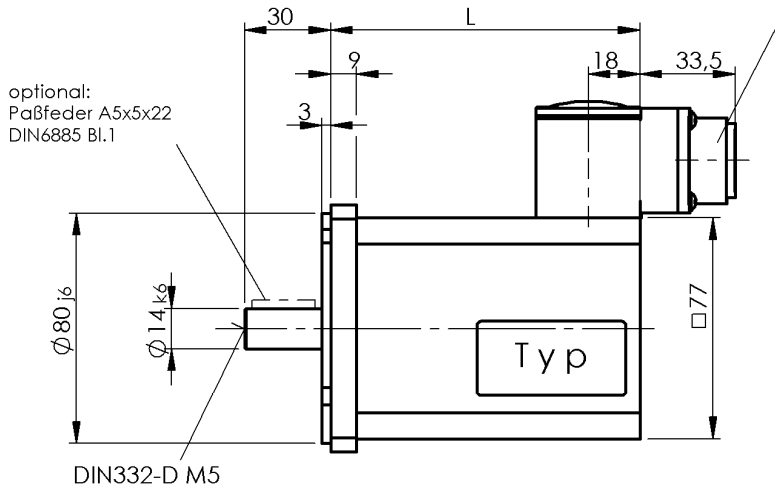


**Technische Daten**

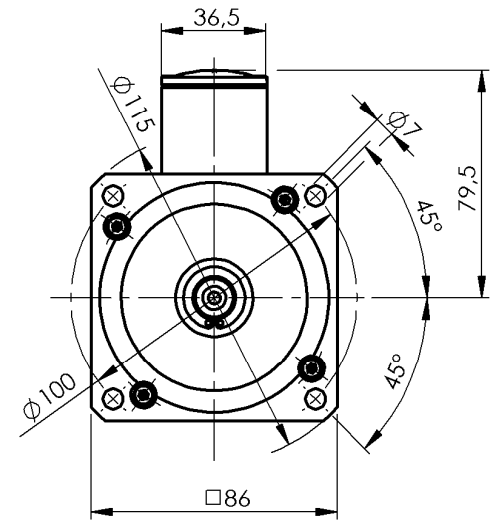
Beschreibung		Einheit	EGK65-30	EGK65-60
Nenn Drehmoment	$M_N$	Nm	1,4	2,6
Nennleistung	$P_N$	kW	0,42	0,8
Nennstrom	$I_N$	A	2,6	4,7
Nenn Drehzahl	$n_N$	$\text{min}^{-1}$	3.000	3.000
Stillstandsmoment	$M_0$	Nm	1,4	2,7
Stillstandsstrom	$I_0$	A	2,7	4,9
Spitzenmoment	$M_{\max}$	Nm	5,5	11
Spitzenstrom	$I_{\max}$	A	18	35
Trägheitsmoment Rotor	$J_M$	$\text{kgcm}^2$	0,42	0,66
EMK-Konstante	$K_E$	$\text{V/kmin}^{-1}$	38	39
Drehmoment-Konstante	$k_T$	$\text{Nm/A}$	0,63	0,65
Wicklungswiderstand	$R_{U-V}$	$\Omega$	7,3	3,0
Wicklungsinduktivität	$L_{U-V}$	mH	20,1	10
Polzahl	$p$		10	10
Gewicht	$m$	kg	2,0	2,7

Wicklungsdaten für 1~ 230VAC (Uzk 325 V DC)

Gerätestecker mit Buchsenkörper (EMV gerecht)  
Bestell-Nr. C016 10C015 0005  
Lieferant: Amphenol, Serie C16-3

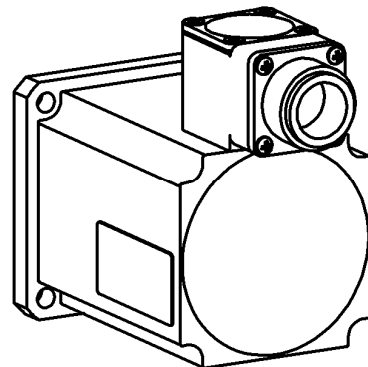
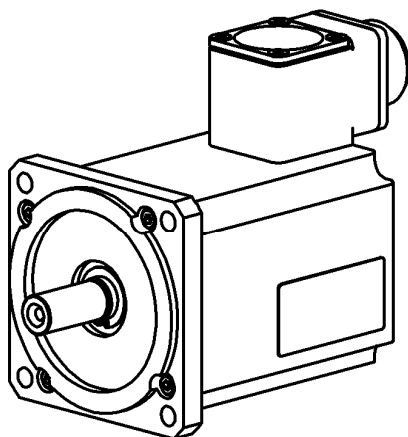


Toleranz DIN42955-R



Motorlänge L	ohne Bremse	mit Bremse
EGK65-30NR	108	148
EGK65-60NR	138	178

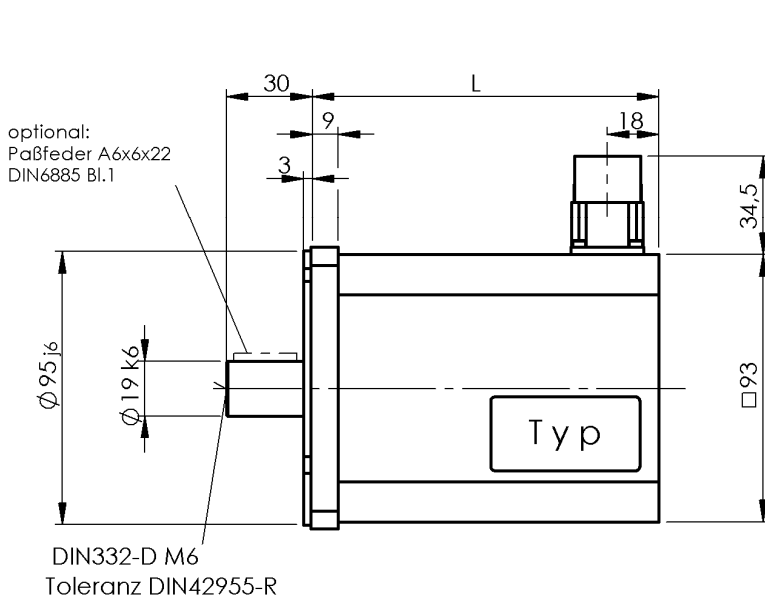
Bei Ausführung mit Wellendichtring Länge + 7,5



**Technische Daten**

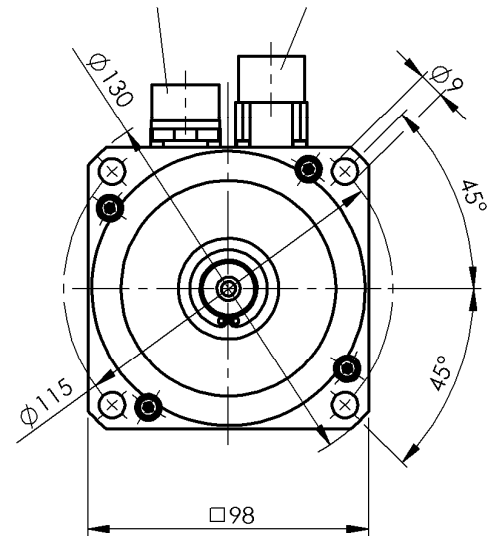
Beschreibung		Einheit	EGK80-40	EGK80-80
Nenn Drehmoment	$M_N$	Nm	3,0	5,5
Nennleistung	$P_N$	kW	0,94	1,7
Nennstrom	$I_N$	A	5,2	9,4
Nenn Drehzahl	$n_N$	$\text{min}^{-1}$	3.000	3.000
Stillstandsmoment	$M_0$	Nm	3,2	5,9
Stillstandsstrom	$I_0$	A	5,4	9,9
Spitzenmoment	$M_{\text{max}}$	Nm	11	21
Spitzenstrom	$I_{\text{max}}$	A	29	57
Trägheitsmoment Rotor	$J_M$	$\text{kgcm}^2$	1,15	2,44
EMK-Konstante	$K_E$	$\text{V/kmin}^{-1}$	42	42
Drehmoment-Konstante	$k_T$	$\text{Nm/A}$	0,69	0,69
Wicklungswiderstand	$R_{U-V}$	$\Omega$	2,3	0,9
Wicklungsinduktivität	$L_{U-V}$	mH	9,9	4,8
Polzahl	$p$		10	10
Gewicht	$m$	kg	3,1	4,5

Wicklungsdaten für 1~ 230VAC (Uzk 325 V DC)



Signal-Einbaudose  
gerade Version  
Serie A , 12-polig  
Fa.Intercontec

Leistung-Einbaudose  
gerade-lange Version  
Serie B Größe 1 , 8-polig  
Fa.Intercontec



Motorlänge L	ohne Bremse	mit Bremse
EGK80-40NR	121	166
EGK80-80NR	161	206

Bei Ausführung mit Wellendichtring Länge + 7,5

