Motordaten / motor data [1.)]

Motortyp *Motor Type*			-	BLDC 3PHASE/6PULSE/4POLE
Sensorik Versorgungsbereich *Sensors Supply Range*		V_{CC}	V	4,2 - 24
Sensorik Versorgungsstromaufnahme *Sensors Supply Charging Rate*		I_{CCmax}	mA	≤8 @ 12V
Sensorik Ausgang *Sensor Output*			-	open collector (O.C.)
Motordaten ermittelt mit Referenzelektronik *Motordata determined with Reference Electronics*		1.)	Materialnummer	112-200 70V 20A
Nennspannung *Nominal Supply Voltage*		1.) U_{BN}	V_{DC}	14
Nenndrehzahl geregelt *Nominal Speed*		1.) n_N	1/min	8.400
Mechanische Grenzdrehzahl *Mechanical Speed Limit*		1.)	1/min	20.000
Nenndrehmoment *Nominal Torque*	+/-10%	1.) M_N	mNm	10
Nennstrom *Nominal Current*	+/-10%	1.) I_{BN}	A	0,87
Nennabgabeleistung *Nominal Output power*		1.) P_N	W	8,9
Leerlaufdrehzahl *No-Load Speed*	+/-15%	1.) n_L	1/min	13.600
Leerlaufstrom *No-Load Current*	+/-25%	1.) I_{BL}	A	0,05
Max. zul. Anlaufmoment *Max. Permissible Starting Torque*		1.) M_{max}	mNm	18
Max. zul. Anlaufstrom *Max. Permissible Starting Current*		1.) I_{max}	A	3
Dauerblockierstrom max. *No-Load Current*		1.) I_{BStill}	A	0,74
Dauerblockiermoment max. *Starting Torque*		1.) M_{BStill}	mNm	4,5
Induzierte Spannung *Induced Voltage*		1.) U_{max}	V/1.000 min^{-1}	1
Anschlussinduktivität *Terminal Inductance*	+/-15%	1.) L_V	mH	1,35
Anschlusswiderstand *Terminal Resistance*		1.) R_V	Ohm	2,4
Wärmewiderstand *Thermal Resistance*		1.) R_{th}	K/W	15,9
Drehrichtung *Direction of Rotation*		1.)	-	CW/CCW
Thermischer Schutz *Thermal Protection*			-	Nein/No
Betriebstemperaturbereich *Operating Temperature Range*			T_U °C	0... +55
Lebensdauer (T_A = 40°C, @ Motornennwerte) *Life Time (T_A=40°C,@Nominal Motor Data)*		1.) L_{10}	h	10.000h
Masse *Mass*	+/-10%	1.) m	kg	0,056
Rotorträgheitsmoment *Rotor Inertia*	+/-10%	1.) J_R	kgm^2 x 10^{-6}	4,8
Zul. Wellenbelastung axial *Perm. Shaft Load Axial*		1.)	N	
Wellenbelastbarkeit radial max. wirksam 10 mm ab Anschraubebene *Perm. Shaft Load Radial in 10 mm Distance from Mounting Plane*		1.)	N	n.a.
Schwingen IEC 68-2-6 *Vibration Test IEC 68-2-6*			Schärfegrad 2 *intensity of test: 2*	tbd.
Schocken IEC 68-2-27 *Shock Test IEC 68-2-27*			Schärfegrad 2 *intensity of test: 2*	tbd.
Temperaturwechsel IEC 68-2-14 *Temperature Cycle IEC 68-2-14*			Bedingungen *test conditions*	1°/min 3h, 2 Zyklen *1°/min 3h, 2 cycles*
Feuchte (nicht kondensierend) DIN IEC 68, Teil 2-3 *Humidity (not condensing) DIN IEC 68, Part 2-3*			Bedingungen *test conditions*	93%, 40°C, 14 Tage *93%, 40°C, 14 days*
Geräusch *Noise Level*			Schalldruck dB (A) *sound pressure dB (A)*	n.a.
Betriebsart EN 60034-1 *Operating Mode EN 60034-1*			-	S1
Isolierstoffklasse EN 60034-1 *Insulation Class EN 60034-1*				E
Isolationswiderstand EN 60204-1 *Insulation Resistance EN 60204-1*			V_{DC}	500VDC>1MOHM
Spannungsfestigkeit Wicklung, EN 60034-1 Electric Strenght of Winding EN 60034-1			V_{AC}	>500VAC+2xUBN
Luft-u. Kriechstrecke EN 50178 *Air and Creepage Distance EN 50178*		PCB	Anforderung *specification*	Verschmutzungsgrad 2 *Degree of Pollution 2*
Temperaturbereich (Lagerung u. Transport), EN 60204-1 *Storage and Transport Temperature Range EN 60204-1*			°C	-25...+75
Aufstellhöhe über NN EN 60034-1 *Installation Above Sea Level EN 60034-1*			m	<1.000
Schutzklasse EN 50178 *Protection Classification EN 50178*			-	0
Schutzart EN 60034-5 *Degree of Protection EN 60034-5*			-	IP00
Brandklasse UL 94 *Fire Classification UL 94*			Material *material*	V0
EMV, Störemission / Grundentstörung *EMI, Immission Disturbance / Basic Fault Clearance*			gemäß Anforderung *according to specification*	EN60034-1
Anwendung: Baugruppe *Application: Sub-Assembly*			Maschinenrichtlinie *machine guideline*	98/37/EG

Alle Nennwerte beziehen sich auf:
ϑ_U = 20 °C und einen betriebswarmen Zustand des Motors bei Nennspannung

All nominal data are related to:
Ambient temperature ϑ_U = 20°C and motor warmed up at nominal supply voltage

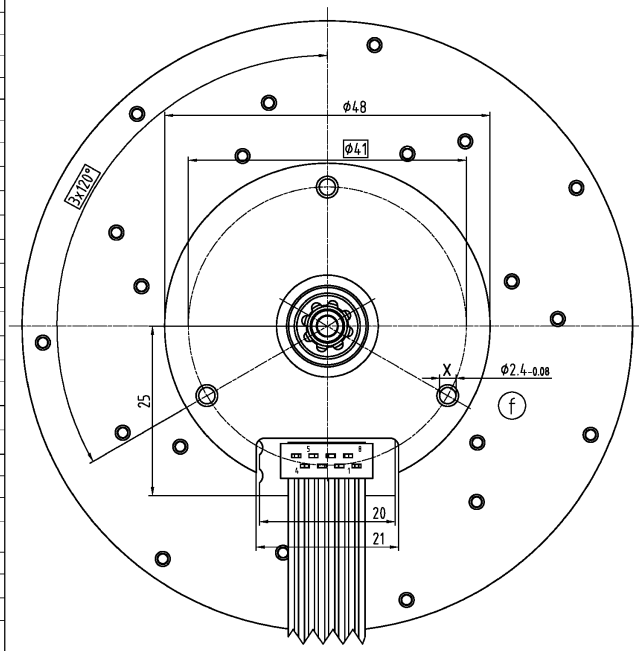
n.a. = nicht anwendbar
tbd. = muß definiert werden

n.a. = not applicable
tbd. = to be defined

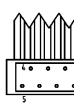
1.) Die Motor-Leistungsdaten beziehen sich nur auf den Motor ohne Lüfterrad.

1.) The motor performance data only refers to the motor without fanwheel

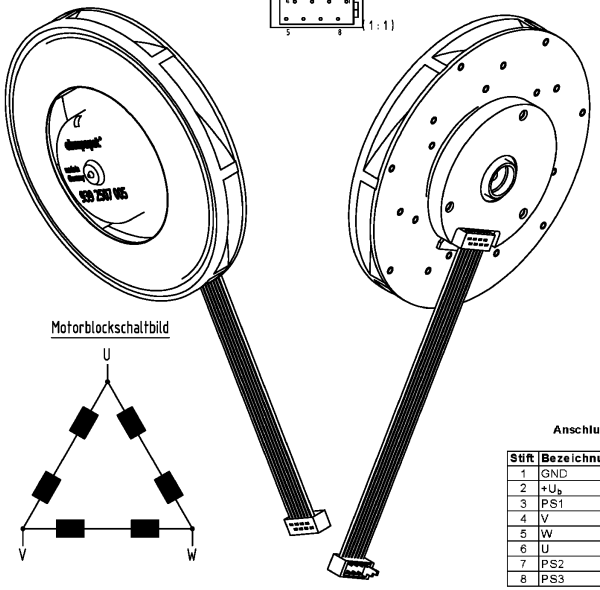
Weitere technische Angaben / Elektrospezifikation / Sicherheitshinweise: Siehe Betriebshandbuch
Further detailed electronic information / safety information: See manual



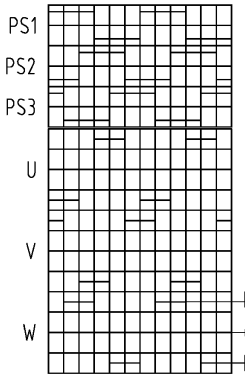
(1 : 1)



(1 : 1)

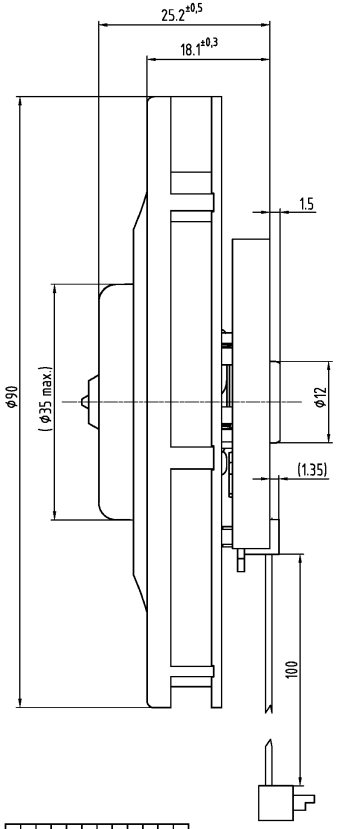


Motorblockschaltbild

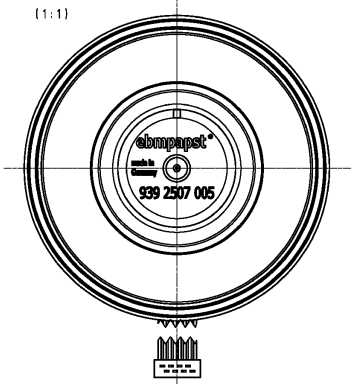


Kommutierungssequenz
Cummutation Sequence

Schaltzustände der Endstufen
Switching Sequence for Power Stage



(1 : 1)



X = für gewindefurchende Schrauben
z. B. SFS Reform-SN 65 3x7 (Klemmbereich 2mm)
max. EinSchraubtiefe im Flansch 5,5mm
Anzugsmoment 0,7 ± 0,1 Nm (bei SFS Remform 3x7)
(max. Schrauberdrehzahl 600U/min.)

X = for threadforming screws
z. B. SFS Reform-SN 65 3x7 (Klemmbereich 2mm)
max. depth of screw at flange 5,5mm
tightening torque 0,7 ± 0,1 Nm (at SFS Remform 3x7)
(max. screwdriver revolution 600U/min.)

f

1.) Verspannung des Lagersystems: 6...9 N
1.) preload force for storage system: 6...9 N

Gebläsedaten / Blower Data

Motortyp *Motor Type*			-	BLDC 3PHASE/6PULSE/4POLE
Nennspannung *Nominal Supply Voltage*		U_{BN}	V_{DC}	14
Nenndrehzahl geregelt *Nominal Speed*		n_N	1/min	8450
Mechanische Grenzdrehzahl *Mechanical Speed Limit*			1/min	10000
Nennstrom *Nominal Current*	+/-10%	I_{BN}	A	1,3 max
Drehrichtung *Direction of Rotation*			-	CCW
Masse mit Lüfterrad *Mass with Fanwheel*	+/-10%	m	kg	0,102
Rotorträgheitsmoment *Rotor Inertia*	+/-10%	J_R	kgm^2 x 10^{-6}	45,11

Alle Nennwerte beziehen sich auf
ϑ_U = 20 °C und einen betriebswarmen Zustand des Motors bei Nennspannung

All nominal data are related to:
Ambient temperature ϑ_U = 20°C and motor warmed up at nominal supply voltage

Diese Daten beziehen sich nur auf den Motor mit Lüfterrad ohne Spiralgehäuse.

This data only refers to the motor with fanwheel without housing.

Weitere technische Angaben / Elektrospezifikation / Sicherheitshinweise: Siehe Betriebshandbuch
Further detailed electronic information / safety information: See manual

Anschlußbelegung / Pin Out

Stift	Bezeichnung	Belegung
1	GND	0V Bezugspotential
2	+U_b	Versorgungsspannung
3	PS1	Positionssensor 1
4	V	Wicklung 2
5	W	Wicklung 1
6	U	Wicklung 3
7	PS2	Positionssensor 2
8	PS3	Positionssensor 3

Technische Ausführung, elektrische Daten und Maße nach Prüfung freigegeben
Technical Specification, Electrical Data And Dimensions Approved

Datum / *Date* | Firmenstempel / *Stamp* | Unterschrift / *Signature*

SAP-Status/State | Aend.-Nr./Change-No. | AutoCAD-System-Version | ebmpapst CAD-Umgebung/CAD-Environment | Werkstoff/Material: | Volumen/Volume (mm³):

Datum/Date | Name/Name | Gewicht/Mass (g):

Bearb./Drawn | Gepr./Checked | Freig./Released | Artikel/Title

Toleranzen/Tolerances: | Allgemeintoleranzen/Gen. tolerances:

Zchg.-Nr./Drawing-No.: | Ers.f.Zchg./Replaces:

ebmpapst

ebm-papst St. Georgen GmbH & Co. KG

Dokumentart/Type of Document | Teildokument (Blatt/Page) | Index/Index | Format/Size | Massstab/scale

11/09

Copying of this document, and giving it to others and the use or communication of the contents thereof, are forbidden without express authority. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Schutzvermerk nach DIN 55 900 beachten/ observe protection note acc. to DIN 55 900