Motordaten / Motor Data

Motortyp *Motor Type*			-	BLDC 3PHASE/6PULSE/4POLE
Sensorik Versorgungsbereich *Sensors Supply Range*		V_{CC}	V	4,5 ... 28
Sensorik Versorgungsstromaufnahme *Sensors Supply Charging Rate*		I_{CCmax}	mA	2,7
Sensorik Ausgang *Sensors Output*	open collector (O.C.), $V_0 \leq 30V$		V_{max} @ 20mA	0,4
Motordaten ermittelt mit Referenzelektronik *Motordata determined with Reference Electronics*			Materialnummer	Motortester 112-200 70V 20A
Nennspannung *Nominal Supply Voltage*		U_{BN}	V_{DC}	24
Nenndrehzahl *Nominal Speed*	±15%	n_N	1/min	3.700
Mechanische Grenzdrehzahl *Mechanical Speed Limit*			1/min	8.000
Nenndrehmoment *Nominal Torque*		M_N	mNm	150
Nennstrom *Nominal Current*	±15%	I_{BN}	A	3,5
Nennabgabeleistung *Nominal Output Power*		P_N	W	55
Leerlaufdrehzahl *No-Load Speed*	±15%	n_L	1/min	5.500
Leerlaufstrom *No-Load Current*	±25%	I_{BL}	A	0,27
Max. zul. Anlaufmoment *Max. Permissible Starting Torque*		$M_{max.}$	mNm	400
Max. zul. Anlaufstrom *Max. Permissible Starting Current*		$I_{max.}$	A	11
Dauerblockierstrom max. *No-Load Current*		I_{n0eff}	A	3,2
Dauerblockiermoment max. *Starting Torque*		U_{BN0}	mNm	115
Induzierte Spannung *Induced Voltage*		U_{imax}	V/1000 min $^{-1}$	4,38
Anschlussinduktivität *Terminal Inductance*		L_V	mH	2
Anschlusswiderstand *Terminal Resistance*		R_V	Ohm	0,97
Wärmewiderstand *Thermal Resistance*		R_{th}	K/W	3
Drehrichtung *Direction of Rotation*			-	cw / ccw
Thermischer Schutz *Thermal Protection*			-	nein / no
Betriebstemperaturbereich *Operating Temperature Range*		T_U	°C	0...+40
Lebensdauer (T_A =40°C, @ Motornennwerte) *Life Time (T_A =40°C, @ Nominal Motor Data)*	1.)	L_{10}	h	20.000
Masse *Mass*		m	kg	0,53
Rotorträgheitsmoment *Rotor Inertia*		J_R	kgm^{2}x10 $^{-6}$	200
Zul. Wellenbelastung axial *Perm. Shaft Load-Axial*	1.)		N	< 12
Wellenbelastbarkeit radial max. wirksam 10mm ab Anschraubebene *Perm. Shaft Load Radial in 10mm Distance from Mounting Plane*	1.)		N	60
Schwingen IEC 68-2-6 *Vibration Test IEC 68-2-6*			Schärfegrad 2 *intensity of test: 2*	10 ... 500 Hz, 2 g
Schocken IEC 68-2-27 *Shock Test IEC 68-2-27*			Schärfegrad 2 *intensity of test: 2*	80 g, 11 ms
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 ICE 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)*	25 cm @ ..... 1/min. <50
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 Strength 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. Transtport),EN 60204-1 *Storage and Transport Temperature Range EN 60204-1*			°C	-25...+75
Aufstellhöhe über NN EN 60034-1 *Insallation 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*			-	IP 00
Brandklasse UL 94 *Fire Classification UL 94*			Material *material*	V0
EMV , Störemmission / Grundentstörung *EMV, 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_0 = 20°C und einen betriebswarmen Zustand des Motors bei Nennspg.

1.) Diese Daten beziehen sich nur auf den Motor ohne Getriebe

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

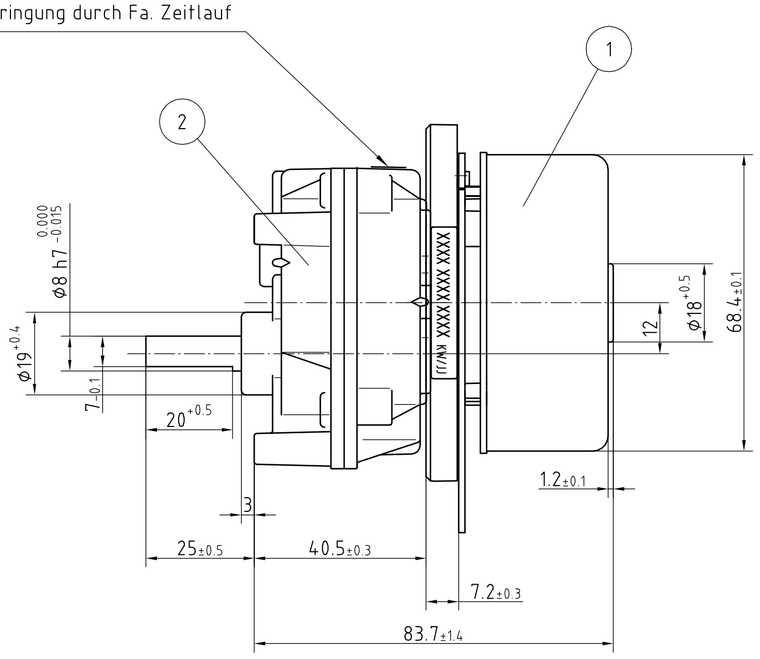
1.) This data only refers to the motor without gearbox

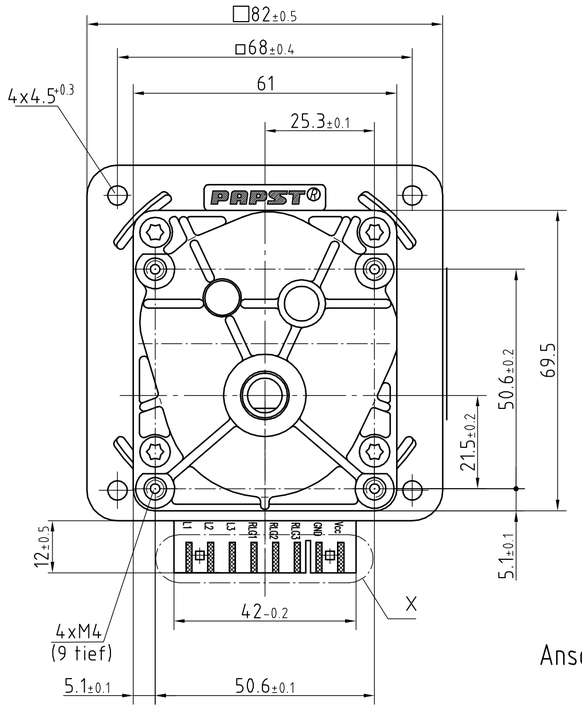
Weitere technische Angaben / Elektrospezifikation / Sicherheitshinweise: Siehe Betriebshandbuch
Further detailed electronic information / safety information: See manual

(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 ISO 16016 beachten

2.) Klebeschildanbringung durch Fa. Zeitlauf





Achtung! Beim Einschrauben des Getriebes beachten:
Einschraubtiefe im Motor max. 5mm

Caution! Please consider when screwing in gearbox:
Max. screwing-in depth within motor 5 mm

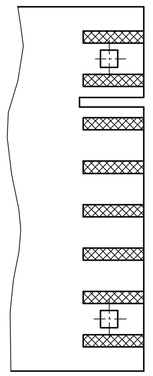
2.) - Untersetzungsverhältniss
- PAPST-Fertigerzeugnissnummer
- 3 stelliger Code + KW/JJ

- Transmission ratio
- PAPST material no.
- 3 digit Code + week/year



Anschlußbelegung / Terminal Assignments

X 2:1



VCC	Versorgungsspannung *supply voltage*
GND	Masse *Ground*
RLG3	Rotorlagegeber (Hall) *rotor position indicator*
RLG2	Rotorlagegeber (Hall) *rotor position indicator*
RLG1	Rotorlagegeber (Hall) *rotor position indicator*
L3	Phasenanschluss *phase connection*
L2	Phasenanschluss *phase connection*
L1	Phasenanschluss *phase connection*

Elektrischer Anschluß über 8-poliger Motorstecker:
Electrical connection via an 8-pole motor plug:
- AMP-Edge 5 mm; Nr. 829-213-8

Erzeugnis -Nr. / Type - No

Getriebedaten / Gear Data		947 5414 000 / VD-3-54.14-C16	947 5414 001 / VD-3-54.14-C23	947 5414 002 / VD-3-54.14-C32	947 5414 003 / VD-3-54.14-C45	947 5414 004 / VD-3-54.14-C58	947 5414 005 / VD-3-54.14-C79	947 5414 006 / VD-3-54.14-C122
Max. Eingangsdrehzahl / *Perm. Input Speed*	min^{-1}	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Nenndrehzahl / *Nominal Speed*	min^{-1}	233	162	116	82	64	47	30
Nenndrehmoment / *Nominal Torque*	Nm	1,93	2,78	3,89	4,9	6,24	7,0* (8,5)	7,0* (13,1)
Max. Drehmoment / *Perm. Torque* Getriebe	Nm	2,0	3,0	4,2	5,2	6,5	7,0	7,0
Untersetzungsverhältnis / *Gear Reduction*	-	15,9:1	22,9:1	32:1	45,4:1	57,8:1	79,1:1	121,6:1
Getriebestufen / *Gearbox Stages*	-	2	2	2	3	3	3	3
Wirkungsgrad / *Efficiency*	%	81	81	81	72	72	72	72
Gewicht / *Gear Mass*	kg	0,29	0,29	0,29	0,305	0,305	0,305	0,305
Getriebespiel / *Gear Backlash ±20%*	°	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5
Max. zul. Axiallast / *Perm. Shaft Load Axial*	N	40	40	40	40	40	40	40
Max. zul. Radiallast / *Perm. Shaft Load Radial*	N	120	120	120	120	120	120	120
Lebensdauer / *Service Life*	h	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

* Drehmomentbegrenzung auf max. 7,0 Nm Abgabemoment mit Betriebselektronik

Technische Ausführung, elektrische Daten und Maße nach Prüfung freigegeben

Technical Specification, Electrical Data And Dimensions Approved

Datum / Date — Firmenstempel / Stamp — Unterschrift / Signature

Tolerierung: DIN 7167
Allgemeintoleranzen: ISO 2768 mK-E

AutoCAD 2002

	Datum	Name
Bearbeitet	21.02.2003	KAPP
	-	000000103974
	Index	Aend.-Nr.

Geprueft u. zur Verwendung freigegeben von WEISSERO am 12.04.2003

PAPST
PAPST-MOTOREN GmbH & Co KG
D-78112 St.Georgen
Germany

Variodrive

Artikel: VD-3-54.14 mit GTG90
Maßstab: 1:1
Zchg.-Nr.: 9475414000
Blatt: 002
Ers.f.Zchg.: 937 5414 210
A2

Vertraulich / Confidential Information 25.01.2019