

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen

Phone +49 7938 81-0

Fax +49 7938 81-110

info1@de.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com

Kommanditgesellschaft · Sitz Mulfingen

Amtsgericht Stuttgart · HRA 590344

Komplementär Elektrobau Mulfingen GmbH · Sitz Mulfingen

Amtsgericht Stuttgart · HRB 590142

Nenndaten

Typ	K3G310-PV68-13	
Motor	M3G112-GA	
Phase		3~
Nennspannung	VAC	200
Nennspannungsbereich	VAC	200 .. 240
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min ⁻¹	4000
Leistungsaufnahme	W	3050
Stromaufnahme	A	9,3
Min. Umgebungstemperatur	°C	-40
Max. Umgebungstemperatur	°C	40

mb = Max. Belastung · mw = Max. Wirkungsgrad · fb = Freiblasend · kv = Kundenvorgabe · kg = Kundengerät
Änderungen vorbehalten

Daten gemäß Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 (EN 17166)

		Ist	Vorgabe 2015
01 Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	60,3	56,5
02 Installationskategorie		A	
03 Effizienzkategorie		Statisch	
04 Effizienzklasse N		65,8	62
05 Drehzahlregelung		Ja	

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

Die Ermittlung der ErP-Daten erfolgt mit einer Motor-Laufrad-Kombination in einem standardisierten Messaufbau.

09 Leistungsaufnahme P_{ed}	kW	3
09 Volumenstrom q_v	m³/h	4465
09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	1397
10 Drehzahl n	min ⁻¹	3995
11 Spezifisches Verhältnis*		1,01

* Spezifisches Verhältnis = $1 + p_{fs} / 100\,000\text{ Pa}$

LU-197218



Technische Beschreibung

Masse	21,36 kg
Baugröße	310 mm
Motor-Baugröße	112
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss
Material Laufrad	Aluminiumblech
Material Tragplatte	Stahlblech, verzinkt
Material Tragspinne	Stahl, schwarz lackiert
Material Einlassdüse	Stahlblech, verzinkt
Schaufelanzahl	5
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	"F"
Feuchte- (F) / Umweltschutzklasse (H)	H1
Hinweis Umgebungstemperatur	Ein gelegentlicher Anlauf zwischen -40 °C und -25 °C ist zulässig. Bei dauerhaftem Betrieb mit negativen Umgebungstemperaturen unter -25 °C (bspw. Kälteanwendungen) muss eine Ventilatorausführung mit speziellen Kältelegem eingesetzt werden.
Zul. Umgebungstemp. Motor max. (Transport/Lagerung)	+80 °C
Zul. Umgebungstemp. Motor min. (Transport/Lagerung)	-40 °C
Einbaulage	Siehe Legende der Produktzeichnung
Kondenswasser-Bohrungen	Rotorseitig
Betriebsart	S1
Lagerung Motor	Kugellager
Technische Ausstattung	- Betriebs- und Störmeldung über LED - Externer 15-50 VDC-Eingang (Parametrierung) - Fehlermelderelais - Integrierter PI-Regler - Konfigurierbare Ein- / Ausgänge (I/O) - MODBUS V6.0 - Motorstrombegrenzung - RFID - ISO 15693 kompatibel - RS485 MODBUS-RTU - Sanftanlauf - Spannungsausgang 3,3-24 VDC, Pmax = 800 mW - Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential - Übertemperaturschutz Elektronik / Motor - Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung
EMV Störfestigkeit	Gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)
EMV Störaussendung	Gemäß EN 61000-6-3 (Haushaltsbereich)
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Elektrischer Anschluss	Klemmkasten
Motorschutz	Motorschutz elektronisch
Schutzklasse	I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
Normkonformität	EN 61800-5-1; CE

K3G310-PV68-13

EC-Radialmodul - RadiPac

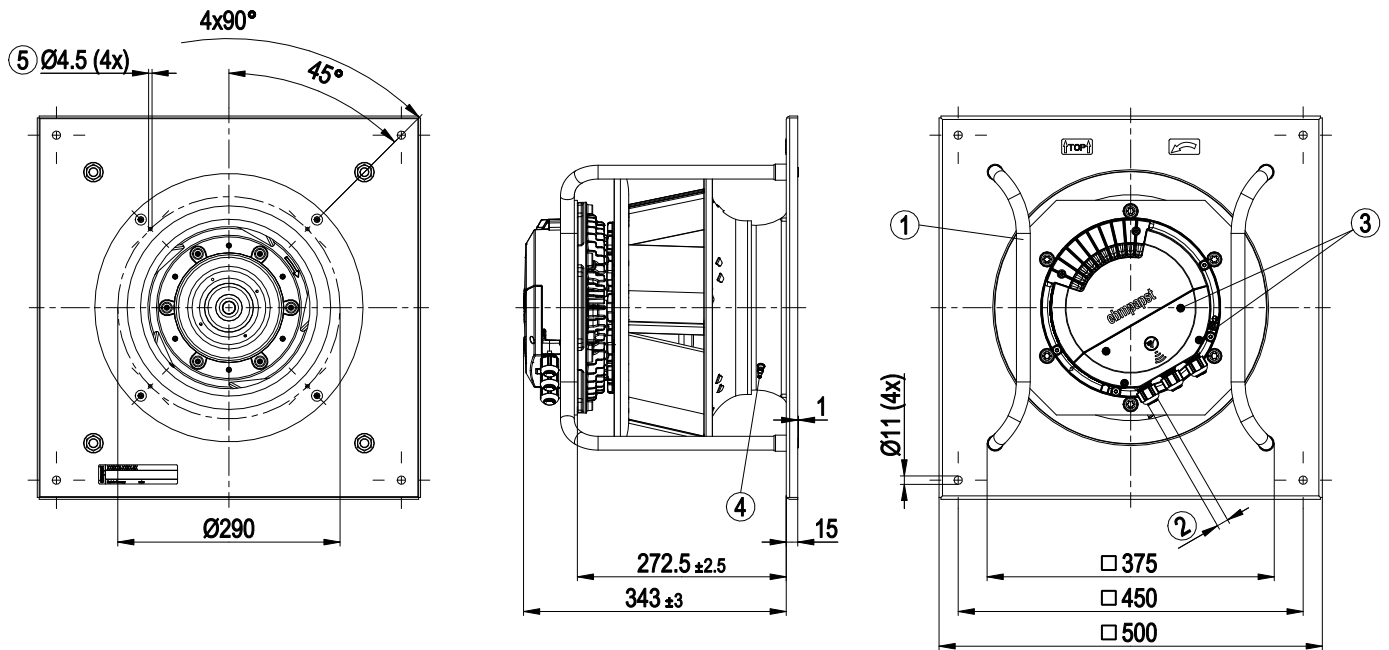
rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

Zulassung

CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC; UL 1004-7 + 60730-1

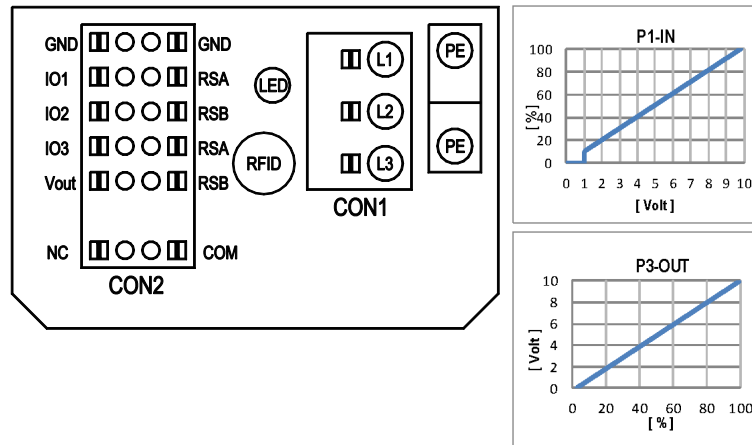


Produktzeichnung



- | | |
|---|---|
| 1 | Einbaulage: Welle horizontal (Tragstreben gemäß Ansicht nur senkrecht einbauen!) oder Rotor unten, Rotor oben auf Anfrage |
| 2 | Kabeldurchmesser min. 4 mm, max. 10 mm, Anzugsmoment $4 \pm 0,6$ Nm |
| 3 | Anzugsmoment $1,5 \pm 0,2$ Nm |
| 4 | Einströmdüse mit Druckentnahmestutzen (k-Wert: 116) |
| 5 | Befestigungsbohrungen für FlowGrid (25310-2-2957 nicht im Lieferumfang enthalten) |

Anschlussbild



Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Funktion / Belegung
	CON1	L1, L2, L3	Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	PE	PE	Schutzleiter
	CON2	RSA	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA; SELV
	CON2	RSB	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB; SELV
	CON2	GND	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV
	CON2	IO1	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Digitaleingang - high aktiv, Funktion: Disable-Eingang, SELV - inaktiv: Pin offen oder angelegte Spannung < 1,5 VDC - aktiv: angelegte Spannung 3,5-50 VDC Reset-Funktion: Auslösung eines Fehler-Reset beim Zustandswechsel von "enabled" auf "disabled"
	CON2	IO2	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Analogeingang 0-10 V / PWM, Ri=100 kΩ, Funktion: Sollwert Kennlinie parametrierbar (siehe Eingangskennlinie P1-IN), SELV
	CON2	IO3	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Analogausgang 0-10 V, max. 5 mA, Funktion: Aussteuergrad Ventilator Kennlinie parametrierbar (siehe Ausgangskennlinie P3-OUT), SELV
	CON2	Vout	Spannungsausgang 3,3-24 VDC +/- 5 %, Pmax=800 mW, Spannung parametrierbar Werkseinstellung: 10 VDC dauerkurzschlußfest, Versorgung für externe Geräte, SELV alternativ: 15-50 VDC-Eingang für Parametrierung über MODBUS ohne Netzspannung
	CON2	COM	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, gemeinsamer Anschluss, Kontaktbelastbarkeit 250 VAC / 2 A (AC1) min. 10 mA, verstärkte Isolation zu Netz- und Steuerschnittstelle
	CON2	NC	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, Öffnerkontakt bei Fehler
		LED	grün = Status gut, Betriebsbereit orange = Status Warnung rot = Status Fehler
		P1-IN	Eingangskennlinie
		P3-OUT	Ausgangskennlinie

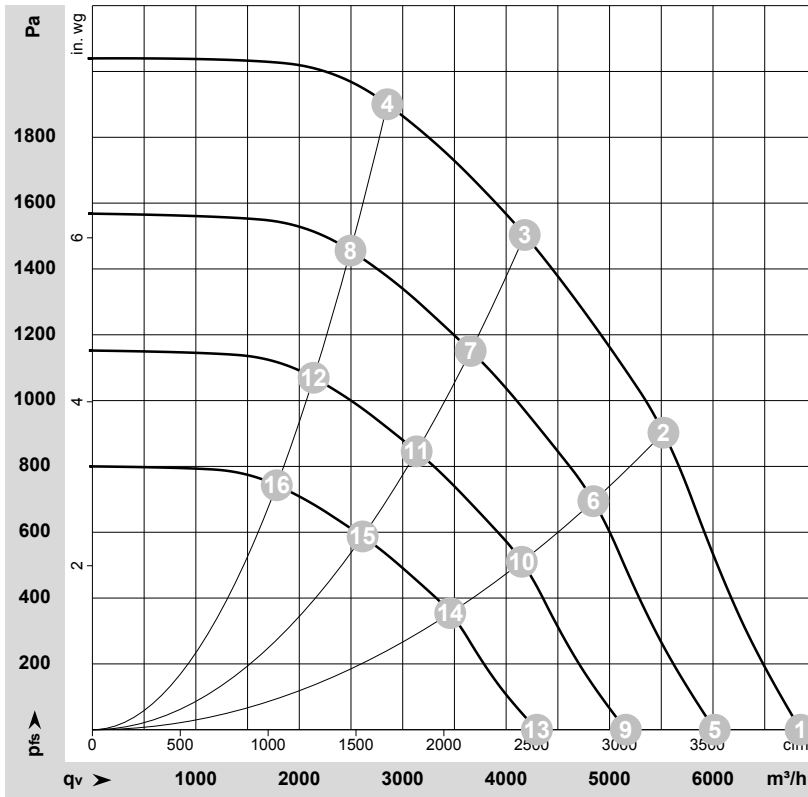
Klemmen- / Steckerbelegung

CON2	configurable IO functions: normal / inverse	MODBUS Register for IO mode configuration	electrical specification	configurable IO mode											
				DIN											
101	○ Din1 (active high): digital input		not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	D158 [0]											
	○ Ain1 0-10V/PWM: analog input		RI=100K, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM}=1k..10kHz$, SELV	D158 [2]											
	○ Tacho out (open collector output)		Umax=50VDC, Imax=20mA, SELV	D158 [5]											
	○ Diagnostics out (open collector output)		Umax=50VDC, Imax=20mA, SELV	D158 [6]											
102	○ Din2 (active high): digital input		not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	D159 [0]											
	○ Ain2 0-10V/PWM: analog input		RI=100K, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM}=1k..10kHz$, SELV	D159 [2]											
	○ Ain2 4-20mA: analog input		RI=125R, characteristic curve parameterizable, SELV	D159 [3]											
	○ Din3 (active high): digital input		not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	D15A [0]											
103	○ Din3 (active low): digital input		active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	D15A [1]											
	○ PWMIn3: digital input		not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable	D15A [7]											
	○ Aout3 0-10V: analog output		not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	D15A [4]											
	○ Tacho out (pulses), analog output		function parameterizable, max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV	D15A [5]											
	○ Diagnostics out (pulses)		0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV	D15A [6]											
	○ RS485 bus connection,		MODBUS RTU, specification V6.0, SELV												
RSA RSB															
Yout	voltage output		voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5.5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV	D16E [..]											
	alternatively: input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage		15...50VDC												

○ configurable option

For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App,
or MODBUS Parameter Specification V6.0

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



$$\rho = 1,15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$$

Messung: LU-197218-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801
Installationskategorie A. Den genauen
Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-
papst. Saugseitige Geräuschpegel: L_{wA}
nach ISO 13347 / L_{pA} mit 1 m Abstand auf
Ventilatorachse gemessen. Die Angaben
gelten nur unter den angegebenen
Messbedingungen und können sich durch
Einbaubedingungen verändern. Bei
Abweichungen zum Normaufbau sind die
Kennwerte im eingebauten Zustand zu
überprüfen.

Messwerte

	Versch.	U	f	n	P _{ed}	I	LpA _{in}	LwA _{in}	LwA _{out}	q _V	p _{fs}	q _V	p _{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m ³ /h	Pa	cfm	in. wg
1	3~	200	50	4000	2079	6,39	95	101	102	6845	0	4030	0,00
2	3~	200	50	4000	2780	8,46	85	92	98	5520	900	3250	3,61
3	3~	200	50	4000	3050	9,30	80	88	96	4180	1500	2460	6,02
4	3~	200	50	4000	2882	8,75	82	90	97	2850	1900	1680	7,63
5	3~	200	50	3500	1410	4,34	92	98	99	6015	0	3540	0,00
6	3~	200	50	3500	1878	5,71	82	89	94	4845	708	2850	2,84
7	3~	200	50	3500	2041	6,20	77	85	92	3655	1151	2150	4,62
8	3~	200	50	3500	1932	5,87	78	87	93	2495	1456	1470	5,85
9	3~	200	50	3000	888	2,73	88	94	95	5155	0	3035	0,00
10	3~	200	50	3000	1182	3,60	78	85	90	4150	521	2445	2,09
11	3~	200	50	3000	1286	3,90	73	81	88	3135	846	1845	3,40
12	3~	200	50	3000	1217	3,70	75	83	89	2140	1070	1260	4,30
13	3~	200	50	2500	514	1,58	83	89	91	4300	0	2530	0,00
14	3~	200	50	2500	684	2,08	73	80	86	3460	361	2035	1,45
15	3~	200	50	2500	744	2,26	69	76	84	2610	587	1535	2,36
16	3~	200	50	2500	704	2,14	70	78	85	1780	743	1050	2,98

Versch. = Verschaltung · U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P_{ed} = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · LpA_{in} = Schalldruckpegel saugseitig · LwA_{in} = Schalleistungspegel saugseitig
LwA_{out} = Schalleistungspegel druckseitig · q_V = Volumenstrom · p_{fs} = Druckerhöhung