

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

Nenn Daten

Typ	K3G800-PC02-05	
Motor	M3G150-NA	
Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Status		vorläufig
Drehzahl	min ⁻¹	845
Leistungsaufnahme	W	2800
Stromaufnahme	A	4,3
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}	%	68,5	56,2
02 Installationskategorie		A	
03 Effizienzkategorie		Statisch	
04 Effizienzklasse N		74,3	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	2,8
09 Volumenstrom q_v	m³/h	16280
09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	403
10 Drehzahl n	min ⁻¹	845
11 Spezifisches Verhältnis*		1,00

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

LU-198872



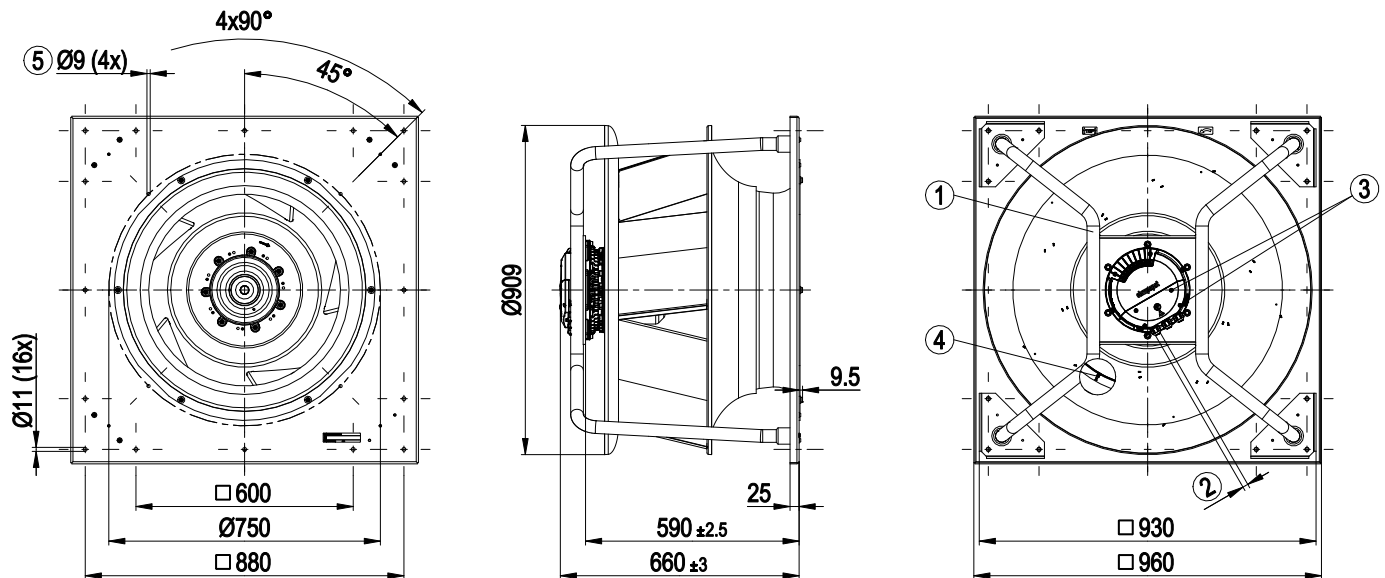
Technische Beschreibung

Baugröße	800 mm
Motor-Baugröße	150
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 Kältelagern 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
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Elektrischer Anschluss	Klemmkasten
Motorschutz	Verpol- und Blockierschutz
Schutzklasse	I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
Normkonformität	EN 61800-5-1; CE
Zulassung	UL 1004-7 + 60730-1; EAC; CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1

EC-Radialmodul - RadiPac

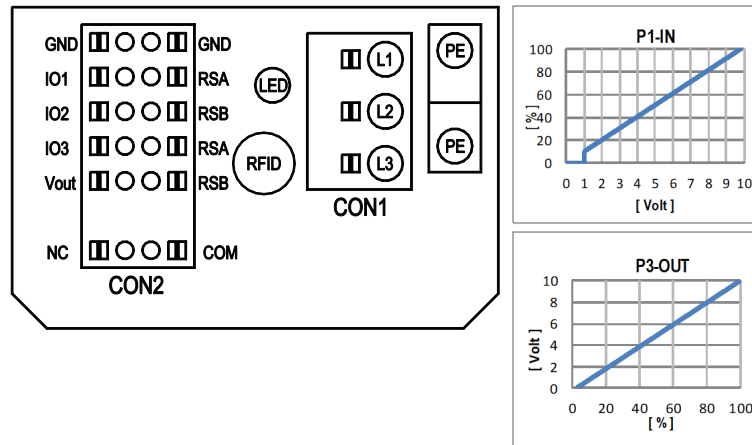
rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

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: 695)
5	Befestigungsbohrungen für FlowGrid (63000-2-2957 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

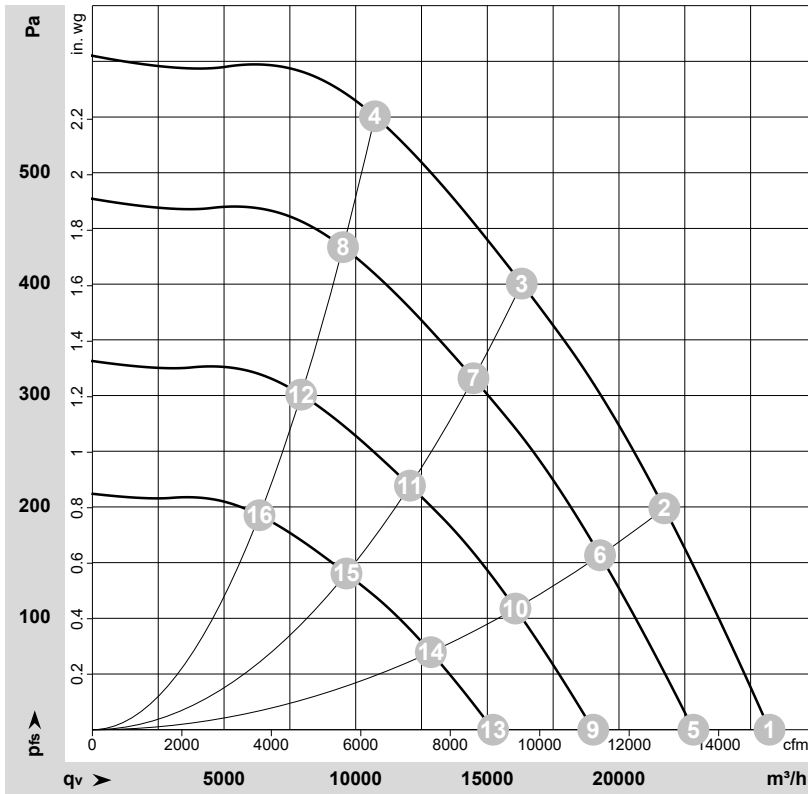
Klemmen- / Steckerbelegung

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]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	D12E [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)
	○ Ain1 0-10V/PWM: analog input		RI=100K, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM}=1k..10kHz$, SELV	D158 [2]	switch: parameter set: #1 / #2	D104 [...]	switch: control function: heating (pos.), cooling (neg.)	D12E [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	signal: actual speed
	○ Tacho out (open collector output)		Umax=50VDC, Imax=20mA, SELV	D158 [5]	switch: fan enable / disable	D16A [...]	switch: set value source	D16C [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	signal: actual speed
	○ Diagnostics out (open collector output)		Umax=50VDC, Imax=20mA, SELV	D158 [6]	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	D16C [...]	D16A [...]	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	signal: actual speed
102	○ Din2 (active high): digital input		not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	D159 [0]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	D12E [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)
	○ Ain2 0-10V/PWM: analog input		RI=100K, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM}=1k..10kHz$, SELV	D159 [2]	switch: parameter set: #1 / #2	D104 [...]	switch: control function: heating (pos.), cooling (neg.)	D12E [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	signal: actual speed
	○ Ain2 4-20mA: analog input		RI=125R, characteristic curve parameterizable, SELV	D159 [3]	switch: fan enable / disable	D16A [...]	switch: set value source	D16C [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	signal: actual speed
	○ Din3 (active high): digital input		not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	D15A [0]	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	switch: set value source	D16C [...]	D16A [...]	D16C [...]	D16A [...]	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	signal: actual speed
103	○ Din3 (active low): digital input		not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	D15A [1]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	D12E [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)
	○ PWMIn3: digital input		not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	D15A [7]	switch: parameter set: #1 / #2	D104 [...]	switch: control function: heating (pos.), cooling (neg.)	D12E [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	signal: actual speed
	○ Aout3 0-10V: analog output		40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable	D15A [4]	switch: fan enable / disable	D16A [...]	switch: set value source	D16C [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	signal: actual speed
	○ Tacho out (pulses), analog output		not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	D15A [5]	switch: set value source	D16C [...]	switch: direction of rotation: cw / ccw	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	D16C [...]	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	signal: actual speed
RSA RSB	○ Diagnostics out (pulses)		0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV	D15A [6]	switch: fan enable / disable	D16A [...]	switch: set value source	D16C [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	signal: actual speed
	○ Diagnostics out (pulses)		0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV	D15A [6]	switch: fan enable / disable	D16A [...]	switch: set value source	D16C [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: fan modulation level %	signal: actual speed
Vout	RS485 bus connection,		MODBUS RTU, specification V6.0, SELV		source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	D12E [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)
	voltage output		voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5.5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV	D16E [...]	source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	D12E [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)
Vout	alternatively: input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage		15...50VDC		source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	D12E [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)
					source: set value	D101 [...]	source: sensor value	D147 [...]	D104 [...]	D12E [...]	D148 [...]	D16C [...]	D16A [...]	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)

○ 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-198872-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801
Installationskategorie A. Den genauen
Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-
papst. Saugseitige Geräuschpegel: LwA
nach ISO 13347 / LpA 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)	m³/h	Pa	cfm	in. wg
1	3~	400	50	845	1518	2,42	72	80	83	25720	0	15140	0,00
2	3~	400	50	845	2237	3,47	69	77	80	21725	200	12785	0,80
3	3~	400	50	845	2800	4,30	67	74	78	16305	400	9595	1,61
4	3~	400	50	845	2678	4,13	68	76	80	10730	550	6315	2,21
5	3~	400	50	750	1061	1,69	69	77	80	22830	0	13435	0,00
6	3~	400	50	750	1564	2,43	66	74	77	19280	157	11350	0,63
7	3~	400	50	750	1962	3,02	64	71	75	14475	317	8520	1,27
8	3~	400	50	750	1869	2,88	65	73	77	9520	433	5600	1,74
9	3~	400	50	625	614	0,98	64	72	76	19025	0	11195	0,00
10	3~	400	50	625	905	1,40	61	69	73	16070	109	9455	0,44
11	3~	400	50	625	1135	1,75	59	67	71	12060	220	7100	0,88
12	3~	400	50	625	1081	1,67	61	68	73	7930	301	4670	1,21
13	3~	400	50	500	314	0,50	58	67	70	15220	0	8960	0,00
14	3~	400	50	500	463	0,72	56	64	67	12855	70	7565	0,28
15	3~	400	50	500	581	0,90	54	61	65	9650	141	5680	0,57
16	3~	400	50	500	554	0,85	55	63	67	6345	193	3735	0,77

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

