



SPECIFICATIONS

EC Silent Box Max. m3/h	280m3/h	750m3/h	1000m3/h	1250m3/h	1500m3/h	2200m3/h	3500m3/h	5000m3/h VAC 1-200-277	5000m3/h VAC 3-380-480	7000m3/h	11000m3/h
Fan manufacturer	ebm-papst K3G133- RA01-03	ebm-papst K3G190- RC05-03	ebm-papst K3G190- RD45-03	ebm-papst K3G220- RD53-03	ebm-papst K3G250- RE07-07	ebm-papst K3G250- RR01-H2	ebm-papst K3G280- RR03-H2	ebm-papst K3G310- AX54-22	ebm-papst K3G310- PT08-J2	ebm-papst K3G310- PH58-02	ebm-papst K3G400- PA27-71
W / A / VAC	27/0.27/ 200-240	83/0.75/ 200-240	169/1.35/ 200-240	168/1.4/ 200-240	170/1.4/ 200-240	500/2.2/ 200-277	500/2.2/ 200-277	1270/5.6/ 200-277	1230/1.9/ 380-480	2950/4.6/ 380-480	3350/5.2/ 380-480
Max. Pa	450	610	1200	980	625	1580	950	1250	1200	2125	1600
Connection in mm	Ø 125	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 315	Ø 315	Ø 400	Ø 400	Ø 400	Ø 500
Weight in kg	4.0	7.2	7.6	10.2	12.4	25.7	25.7	44.4	50.5	50	67
Dimensions in mm L / W / H	302 273 273	368 383 383	368 383 383	418 453 453	444 503 503	500 565 565	500 565 565	600 600 600	600 600 600	600 600 600	650 800 800
Impeller material	PA plastic	PA plastic	PA plastic	PA plastic	PA plastic	PA plastic	PA plastic	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Housing material	PA plastic	PA plastic	PA plastic	PA plastic	PA plastic	Steel	Steel	Steel	Steel	Steel	Steel
ErP directive overall efficiency:											
Actual	40%	49.4%	56%	56.6%	57.8%	60.1%	67.3%	59.4%	56.8%	66.1%	69.4%
Request 2015			43.1%	43.1%	43.1%	48.3%	48.4%	52.6%	56.8%	56.4%	57%

TECHNICAL DESCRIPTION MOTOR

Manufacturer	ebm-papst	Technical features	<ul style="list-style-type: none"> - Output 10 VDC, max. 1,1 mA - Tach output - Power limiter - Motor current limitation - Soft start - Control input 0-10 VDC/PWM - Control interface with SELV potential safely disconnected from supply - Overvoltage detection - Thermal overload protection for electronics/motor - Line undervoltage detection
Rotor surface	Thick film passivated		
Electronics housing material	Die-cast aluminium		
Number of blades	7		
Direction of rotation	Clockwise, viewed toward rotor		
Degree of protection	IP 54		
Isulation class	"B"		
Moisture (F) / Environ- mental (H) protection class	F3-1		
Installation position	Any	Conformity with standards	EN 60335-1; CE
Condensation drainage holes	None, open rotor	Approval	CCC; UL 1004-7 + 60730; C22.2 Nr. 77 + CAN/CSA-E60730-1
Mode	S1		
Motor storage	Ball bearing	Norm	EN 60335-1
Motor protection	Locked-rotor protection	Machinery Directive Installation Declaration Partial Machine:	2006/42/EG and 2014/35/EU
Touch current according to IEC 60990 (measuring circuit Fig. 4, TN system)	<= 3,5 mA	EMC (Electromagnetic compatibility) Harmonised	2004/108/EC and 2014/30/EC 61000-6-2 and 61000-6-3
With cable	Lateral	Hazard analysis:	DIN EN 294 / 12100
Protection class	1 (with customer connection of protective earth)		

ENERGIE EFFICIENCY

Our motors with modern EC-technology reach excellent efficiencies and save up to 50% energy compared to conventional motor technology.

The slightly higher investment costs compared to conventional motors usually pay for themselves within a very short operating time thanks to lower energy consumption and lower installation costs.



CONTACT

Headquarters / Postal address

CarbonActive GmbH
Swiss Filter Systems
Baarerstrasse 79
6300 Zug / Switzerland

Production / Delivery / Pickup address

CarbonActive GmbH
Swiss Filter Systems
Soodring 34 / Haus A
8134 Adliswil / Switzerland

www.carbonactive.ch

**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 590344Komplementär Elektrobau Mulfingen GmbH · Sitz Mulfingen
Amtsgericht Stuttgart · HRB 590142**Nennenden**

Typ	K3G280-RR03-H2	
Motor	M3G084-DF	
Phase		1~
Nennspannung	VAC	230
Nennspannungsbereich	VAC	200 .. 277
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min ⁻¹	2700
Leistungsaufnahme	W	500
Stromaufnahme	A	2,2
Min. Umgebungstemperatur	°C	-25
Max. Umgebungstemperatur	°C	60

mb = Max. Belastung · mw = Max. Wirkungsgrad · fb = Freiblasend · kv = Kundenvorgabe · kg = Kundengerät
Änderungen vorbehalten**Daten gemäß ErP-Richtlinie**

		Ist	Vorgabe 2015
01 Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	67,3	48,4
02 Installationskategorie		A	
03 Effizienzkategorie		Statisch	
04 Effizienzklasse N		80,9	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	0,51
09 Volumenstrom q_v	m³/h	2105
09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	535
10 Drehzahl n	min ⁻¹	2695
11 Spezifisches Verhältnis*		1,01

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

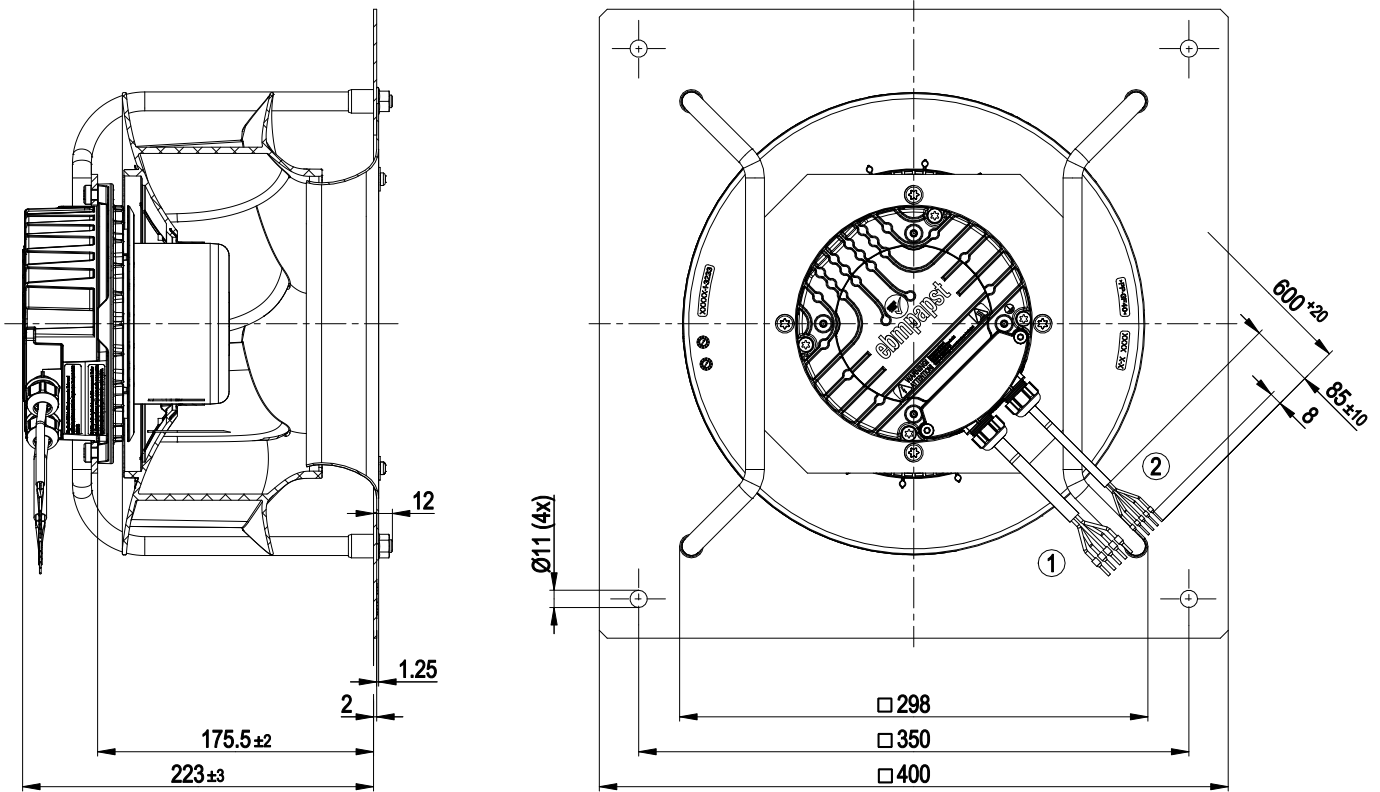
LU-149673



Technische Beschreibung

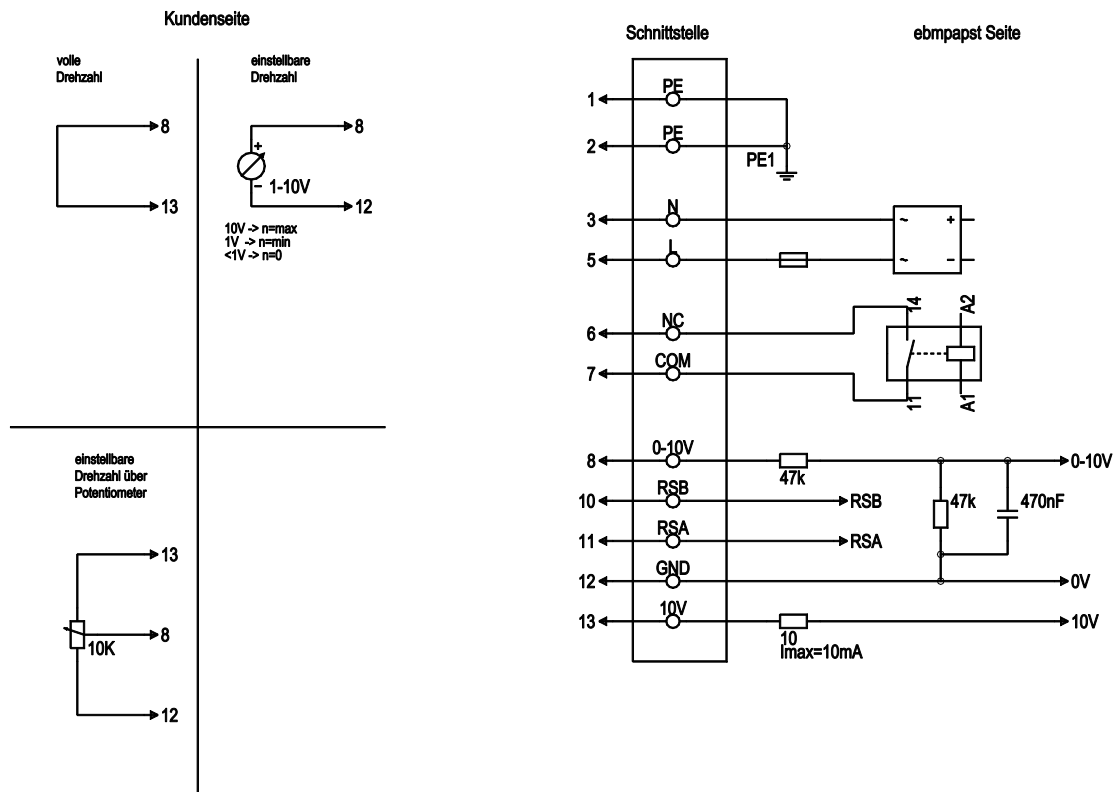
Masse	8,3 kg
Baugröße	280 mm
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss
Material Laufrad	Kunststoff PP
Material Tragplatte	Stahlblech, verzinkt
Material Tragspinne	Stahl, schwarz lackiert
Material Einlassdüse	Stahlblech, verzinkt
Schaufelanzahl	6
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP 55
Isolationsklasse	"F"
Feuchte- (F) / Umweltschutzklasse (H)	F3-1
Zul. Umgebungstemp. Motor max. (Transport/Lagerung)	+80 °C
Zul. Umgebungstemp. Motor min. (Transport/Lagerung)	-40 °C
Einbaulage	Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage
Kondenswasser-bohrungen	Rotorseitig
Betriebsart	S1
Lagerung Motor	Kugellager
Technische Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> - Ausgang 10 VDC, max. 10 mA - Betriebs- und Störmeldung - Fehlermelderelais - Integrierter PID-Regler - Leistungsbegrenzung - Motorstrombegrenzung - PFC, aktiv - RS485 MODBUS-RTU - Sanftanlauf - Steuereingang 0-10 VDC / PWM - Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential - Übertemperaturschutz Elektronik / Motor - Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung
EMV Störfestigkeit	Gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)
EMV Netzrückwirkungen	Gemäß EN 61000-3-2/3
EMV Störaussendung	Gemäß EN 61000-6-3 (Haushaltsbereich)
Berührungstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Motorschutz	Temperaturwächter (TW) intern geschaltet
Kabelauführung	Variabel
Schutzklasse	I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
Normkonformität	EN 61800-5-1; EN 60335-1; CE
Zulassung	EAC; CCC; C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1; UL 1004-7 + 60730

Produktzeichnung



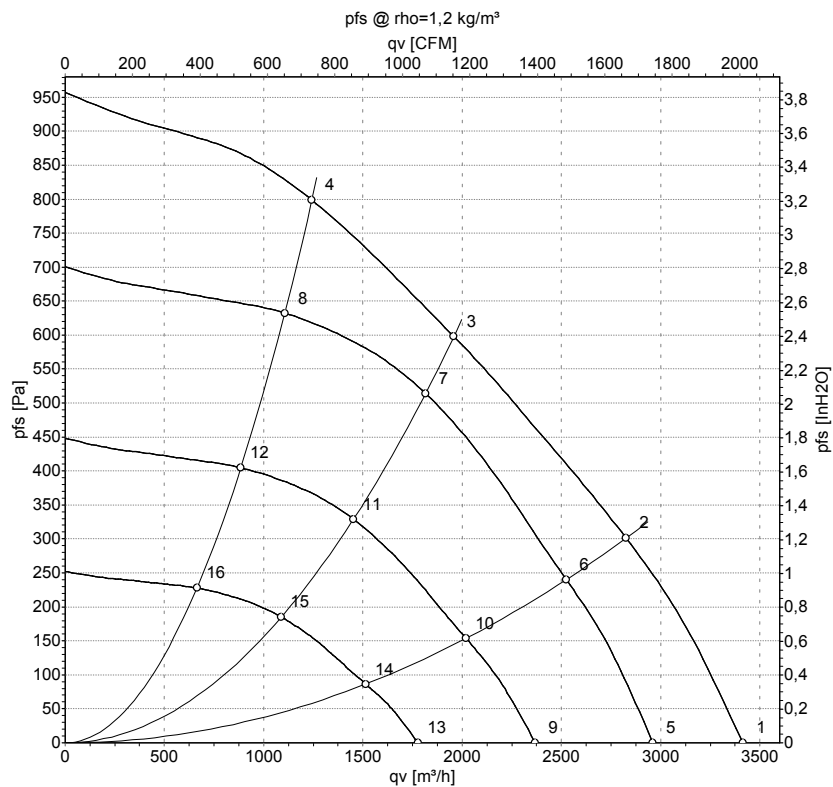
- | | |
|---|---|
| 1 | Anschlussleitung PVC AWG18, 5x Aderendhülsen angeschlagen |
| 2 | Anschlussleitung PVC AWG22, 5x Aderendhülsen angeschlagen |

Anschlussbild



Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Farbe	Funktion / Belegung
1	1, 2	PE	grün/gelb	Schutzleiter
1	3	N	blau	Versorgungsspannung, Neutralleiter, 50/60 Hz
1	5	L	schwarz	Versorgungsspannung, Phase, 50/60 Hz
1	6	NC	weiß 1	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt; Öffnerkontakt bei Fehler, Kontaktbelastbarkeit 250 VAC/2A(AC1) min.10mA, Basisisolation zum Netz und verstärkte Isolation zur Steuerschnittstelle
1	7	COM	weiß 2	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt; gemeinsamer Anschluss, Kontaktbelastbarkeit 250 VAC/2A(AC1) min.10mA, Basisisolation zum Netz und verstärkte Isolation zur Steuerschnittstelle
2	8	0-10V	gelb	Analogeingang (Sollwert); 0-10 V; Ri= 100 kΩ; Kennlinie parametrierbar
2	10	RSB	braun	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB
2	11	RSA	weiß	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA
2	12	GND	blau	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV
2	13	+10V	rot	Festspannungsausgang 10 VDC; + 10 V +/-3 %; max. 10 mA; dauerkurzschlussfest; Versorgungsspannung für ext. Geräte (z. B. Poti)

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



Messung: LU-149673-1

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

	U	f	n	P _{ed}	I	LpA _{in}	LwA _{in}	qv	p _{fs}	qv	p _{fs}
	V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	m³/h	Pa	CFM	inH2O
1	230	50	2880	460	2,00	77	85	3415	0	2010	0,00
2	230	50	2800	500	2,20	73	80	2825	300	1665	1,20
3	230	50	2700	500	2,20	66	74	1960	600	1150	2,41
4	230	50	2810	500	2,20	70	78	1245	800	730	3,21
5	230	50	2500	300	1,31	74	81	2960	0	1745	0,00
6	230	50	2500	366	1,60	70	77	2525	240	1485	0,96
7	230	50	2500	410	1,78	64	72	1815	514	1070	2,06
8	230	50	2500	362	1,58	67	75	1105	633	650	2,54
9	230	50	2000	154	0,67	68	76	2370	0	1395	0,00
10	230	50	2000	187	0,82	64	71	2020	154	1190	0,62
11	230	50	2000	210	0,91	58	66	1450	329	855	1,32
12	230	50	2000	185	0,81	62	69	885	405	520	1,63
13	230	50	1500	65	0,28	61	68	1775	0	1045	0,00
14	230	50	1500	79	0,34	57	64	1515	86	890	0,35
15	230	50	1500	89	0,39	51	59	1090	185	640	0,74
16	230	50	1500	78	0,34	55	62	665	228	390	0,92

U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P_{ed} = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · LpA_{in} = Schalldruckpegel saugseitig · LwA_{in} = Schallleistungspegel saugseitig
qv = Volumenstrom · p_{fs} = Druckerhöhung