



English

### SPECIFICATIONS

EC Silent Box Max. m <sup>3</sup> /h	280m <sup>3</sup> /h	750m <sup>3</sup> /h	1000m <sup>3</sup> /h	1250m <sup>3</sup> /h	1500m <sup>3</sup> /h	2200m <sup>3</sup> /h	3500m <sup>3</sup> /h	5000m <sup>3</sup> /h VAC 1-200-277	5000m <sup>3</sup> /h VAC 3-380-480	7000m <sup>3</sup> /h	11000m <sup>3</sup> /h
<b>Fan manufacturer</b>	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- PT08J2	ebm-papst K3G310- PH58-02	ebm-papst K3G400- PA27-71
<b>W / A / VAC</b>	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
<b>Max. Pa</b>	450	610	1200	980	625	1580	950	1250	1200	2125	1600
<b>Connection in mm</b>	Ø 125	Ø 200	Ø 200	Ø 200	Ø 250	Ø 315	Ø 315	Ø 400	Ø 400	Ø 400	Ø 500
<b>Weight in kg</b>	4.0	7.2	7.6	10.2	12.4	25.7	25.7	44.4	50.5	50	67
<b>Dimensions in mm</b>	302	368	368	418	444	500	500	600	600	600	650
<b>L / W / H</b>	273	383	383	453	503	565	565	600	600	600	800
<b>Impeller material</b>	PA plastic	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium						
<b>Housing material</b>	PA plastic	Steel	Steel	Steel	Steel	Steel	Steel				
<b>ErP directive overall efficiency:</b>											
<b>Actual</b>	40%	49.4%	56%	56.6%	57.8%	60.1%	67.3%	59.4%	56.8%	66.1%	69.4%
<b>Request 2015</b>			43.1%	43.1%	43.1%	48.3%	48.4%	52.6%	56.8%	56.4%	57%

### TECHNICAL DESCRIPTION MOTOR

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

### 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](http://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**Nenndaten**

<b>Typ</b>	<b>K3G220-RD53-03</b>	
<b>Motor</b>	<b>M3G055-CF</b>	
Phase		1~
Nennspannung	VAC	230
Nennspannungsbereich	VAC	200 .. 240
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min <sup>-1</sup>	3230
Leistungsaufnahme	W	168
Stromaufnahme	A	1,4
Min. Umgebungstemperatur	°C	-25
Max. Umgebungstemperatur	°C	45

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

**Daten gemäß ErP-Richtlinie**

		Ist	Vorgabe 2015
01 Gesamtwirkungsgrad $\eta_{es}$	%	56,6	43,1
02 Installationskategorie		A	
03 Effizienzklasse		Statisch	
04 Effizienzklasse N		75,5	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	0,16
09 Volumenstrom $q_v$	m <sup>3</sup> /h	805
09 Druckerhöhung $p_{fs}$	Pa	366
10 Drehzahl n	min <sup>-1</sup>	3210
11 Spezifisches Verhältnis*		1,00

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

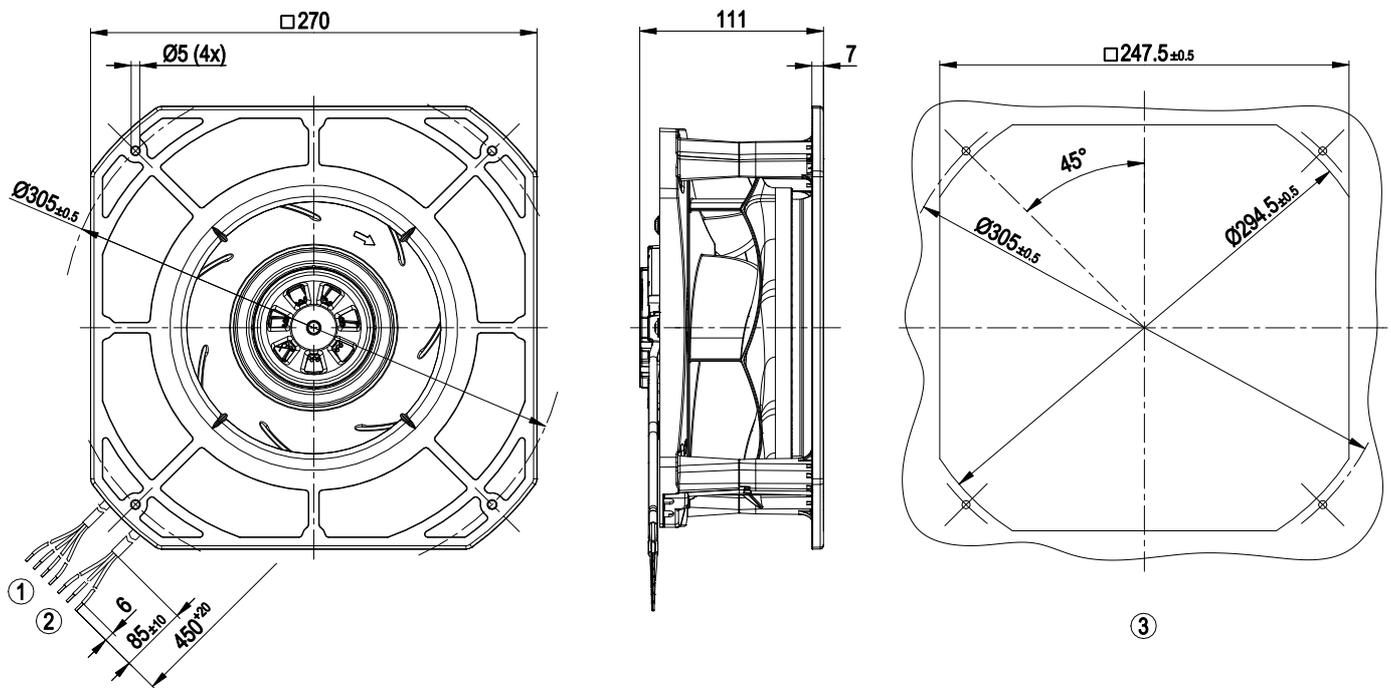
LU-153697



## Technische Beschreibung

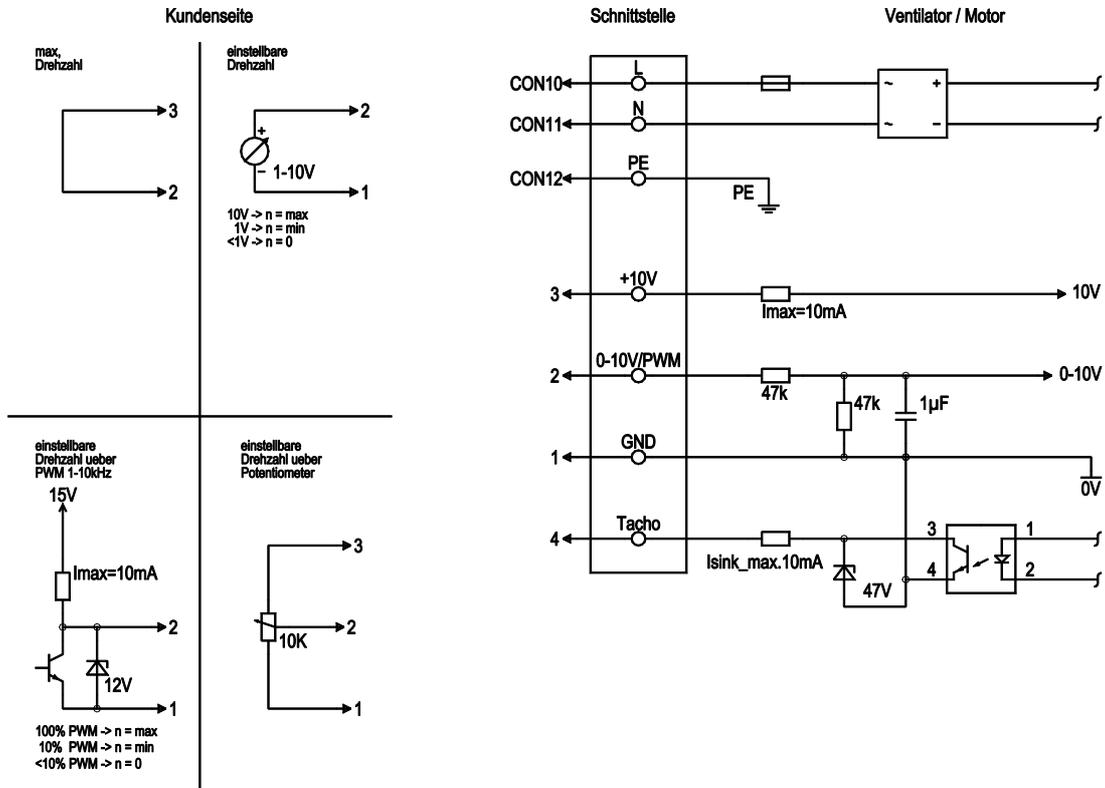
Masse	2,1 kg
Baugröße	220 mm
Oberfläche Rotor	Dickschicht passiviert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss
Material Laufrad	Kunststoff PA, Blechrunde verzinkt
Material Gehäuse	Kunststoff PA
Schaufelanzahl	7
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP 54
Isolationsklasse	"B"
Zul. Umgebungstemp. Motor max. (Transport/Lagerung)	+ 80 °C
Zul. Umgebungstemp. Motor min. (Transport/Lagerung)	- 40 °C
Einbaulage	Beliebig
Kondenswasser-bohrungen	Keine, offener Rotor
Betriebsart	S1
Lagerung Motor	Kugellager
Technische Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgang 10 VDC, max. 10 mA</li> <li>- Drehzahlausgang</li> <li>- Leistungsbegrenzung</li> <li>- Motorstrombegrenzung</li> <li>- Sanftanlauf</li> <li>- Steuereingang 0-10 VDC / PWM</li> <li>- Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential</li> <li>- Überspannungserkennung</li> <li>- Übertemperaturschutz Elektronik / Motor</li> <li>- Unterspannungserkennung</li> </ul>
EMV Störfestigkeit	Gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)
EMV Störaussendung	Gemäß EN 61000-6-4 (Industriebereich)
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Motorschutz	Blockierschutz
Kabelausführung	Variabel
Schutzklasse	I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
Normkonformität	EN 60335-1; CE
Zulassung	CCC; CSA C22.2 Nr.77; UL 2111

## Produktzeichnung



1	Anschlussleitung PVC AWG22, 4x Aderendkrallen angeschlagen
2	Anschlussleitung PVC AWG20, 3x Aderendkrallen angeschlagen
3	Montagemaße

## Anschlussbild



Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Farbe	Funktion / Belegung
	CON10	L	schwarz	Netzanschluss, Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	CON11	N	blau	Netzanschluss, Versorgungsspannung, Neutraleiter, Spannungsbereich siehe Typenschild
	CON12	PE	grün/gelb	Erdanschluss
	2	0- 10V PWM	gelb	0-10 V / PWM Steuereingang, R <sub>i</sub> =100 kΩ, SELV
	4	Tach	weiß	Drehzahlüberwachungsausgang, open collector, 1 Impuls pro Umdrehung, I <sub>sink max</sub> = 10 mA, SELV
	3	+10 V	rot	Festspannungsausgang 10 VDC +/-3 %, I <sub>max</sub> . 10 mA, Dauerkurzschlussfest, Versorgungsspannung für ext. Geräte (z. B. Poti), SELV
	1	GND	blau	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV

