

# EC-Radialventilator

rückwärts gekrümmt, doppelseitig saugend  
mit Gehäuse (Flansch)



## 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	D3G250-GG09-01	
Motor	M3G084-GF	
Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min <sup>-1</sup>	3850
Leistungsaufnahme	W	1810
Stromaufnahme	A	2,9
Min. Umgebungstemperatur	°C	-40
Max. Umgebungstemperatur	°C	40

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

## Daten gemäß ErP-Richtlinie

Installationskategorie	A
Effizienzklasse	Statisch
Drehzahlregelung	Ja
Spezifisches Verhältnis*	1,01

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

		Ist	Vorgabe 2013	Vorgabe 2015
Gesamtwirkungsgrad $\eta_{es}$	%	60,1	50	53
Effizienzklasse N		68,1	58	61
Leistungsaufnahme $P_{ed}$	kW	1,72		
Volumenstrom $q_v$	m <sup>3</sup> /h	2890		
Druckerhöhung $p_{fs}$	Pa	1198		
Drehzahl n	min <sup>-1</sup>	3855		

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad. LU-165909  
Die Ermittlung der ErP-Daten erfolgt mit einer Motor-Laufrad-Kombination in einem standardisierten Messaufbau.



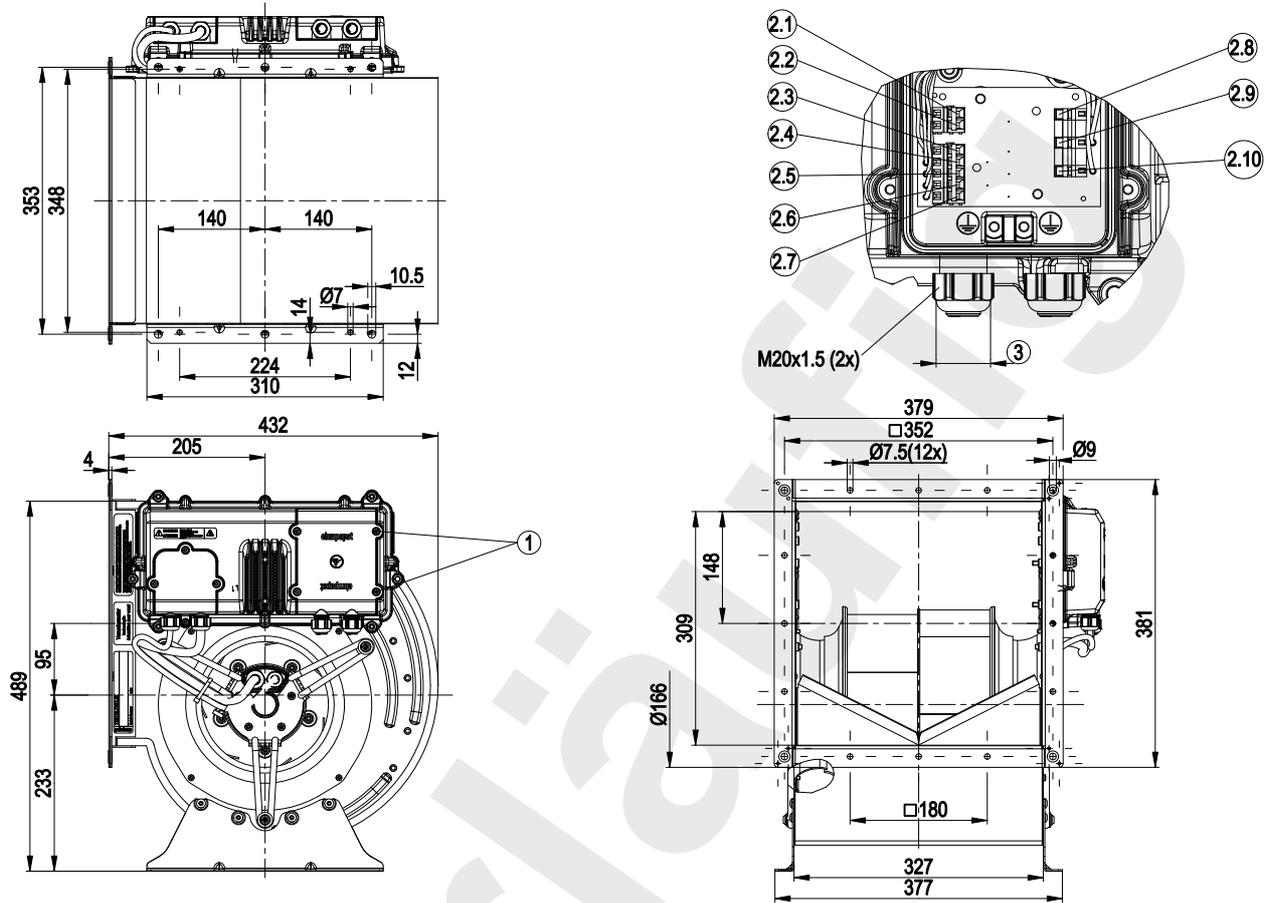
## Technische Beschreibung

<b>Masse</b>	25 kg
<b>Baugröße</b>	250 mm
<b>Oberfläche Rotor</b>	Schwarz lackiert
<b>Material Elektronikgehäuse</b>	Aluminium Druckguss
<b>Material Laufrad</b>	Aluminiumblech
<b>Material Gehäuse</b>	Stahlblech, verzinkt
<b>Motoraufhängung</b>	Motor über Tragarme einseitig befestigt
<b>Drehrichtung</b>	Rechts auf den Rotor gesehen
<b>Schutzart</b>	IP 54
<b>Isolationsklasse</b>	"F"
<b>Feuchteschutzklasse</b>	F3-1
<b>Zul. Umgebungstemp. Motor max. (Transport/Lagerung)</b>	+85 °C
<b>Zul. Umgebungstemp. Motor min. (Transport/Lagerung)</b>	-40 °C
<b>Einbaulage</b>	Welle horizontal oder Rotor unten; Rotor oben auf Anfrage
<b>Kondenswasser-bohrungen</b>	Rotorseitig
<b>Betriebsart</b>	S1
<b>Lagerung Motor</b>	Kugellager
<b>Technische Ausstattung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgang 10 VDC, max. 10 mA</li> <li>- Betriebs- und Störmeldung</li> <li>- Externer 24 V Eingang (Parametrierung)</li> <li>- Fehlermelderelais</li> <li>- Integrierter PID-Regler</li> <li>- Leistungsbegrenzung</li> <li>- Motorstrombegrenzung</li> <li>- PFC, passiv</li> <li>- RS485 MODBUS-RTU</li> <li>- Sanftanlauf</li> <li>- Schreibzyklen EEPROM maximal 100.000</li> <li>- Steuereingang 0-10 VDC / PWM</li> <li>- Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential</li> <li>- Temperaturderating</li> <li>- Übertemperaturschutz Elektronik / Motor</li> <li>- Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung</li> </ul>
<b>Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)</b>	<= 3,5 mA
<b>Elektrischer Anschluss</b>	Über Klemmkasten
<b>Motorschutz</b>	Temperaturwächter (TW) intern geschaltet
<b>Kabelausführung</b>	Variabel
<b>Schutzklasse</b>	I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
<b>Bemerkung</b>	Normkonformität nach EN 61800-5-1 und EN 60335-1 in Vorbereitung

# EC-Radialventilator

rückwärts gekrümmt, doppelseitig saugend  
mit Gehäuse (Flansch)

## Produktzeichnung

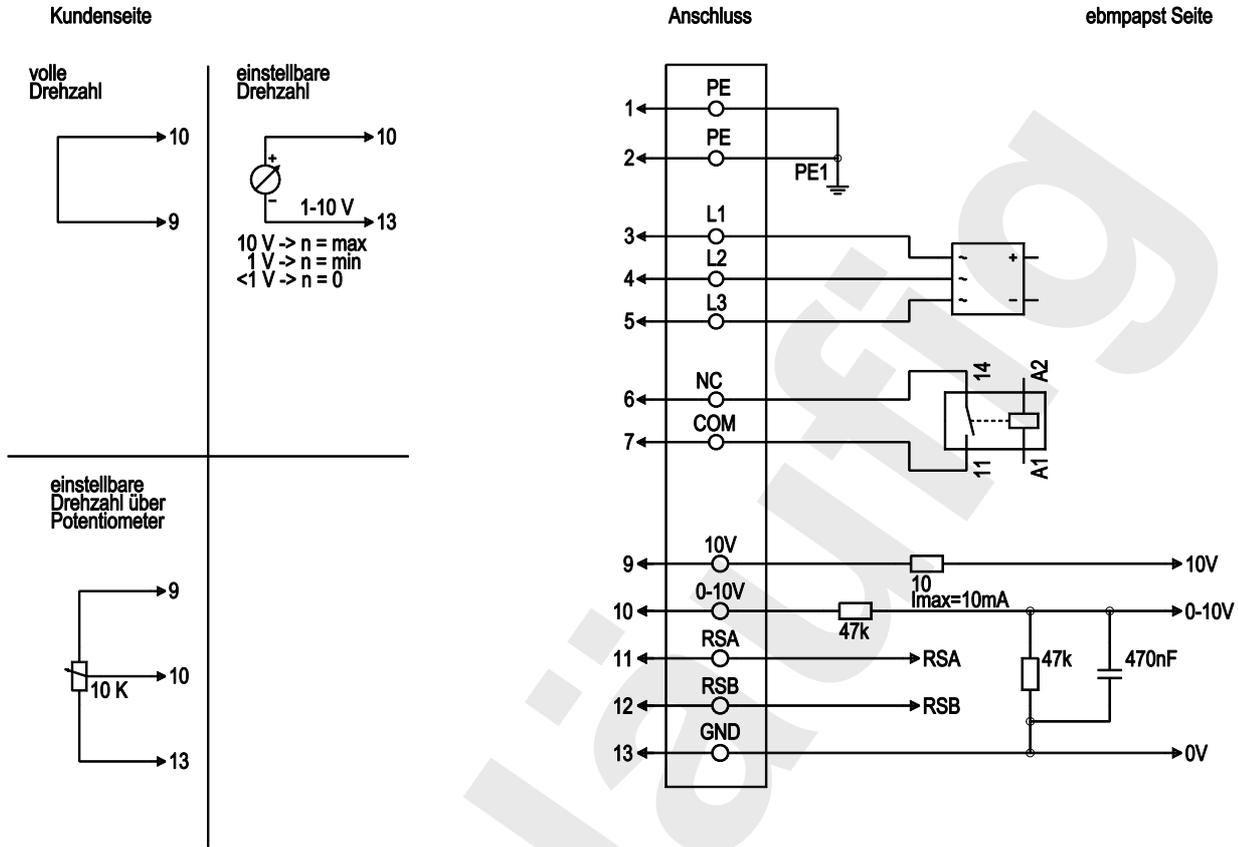


1	Anzugsmoment 3±0,5 Nm
2.1	NC
2.2	COM
2.3	+10 V
2.4	0-10 V
2.5	GND
2.6	RSA
2.7	RSB
2.8	L1
2.9	L2
2.10	L3
3	Kabeldurchmesser min. 8 mm, max. 12 mm, Anzugsmoment 2,5±0,4 Nm

# EC-Radialventilator

rückwärts gekrümmt, doppelseitig saugend  
mit Gehäuse (Flansch)

## Anschlussbild



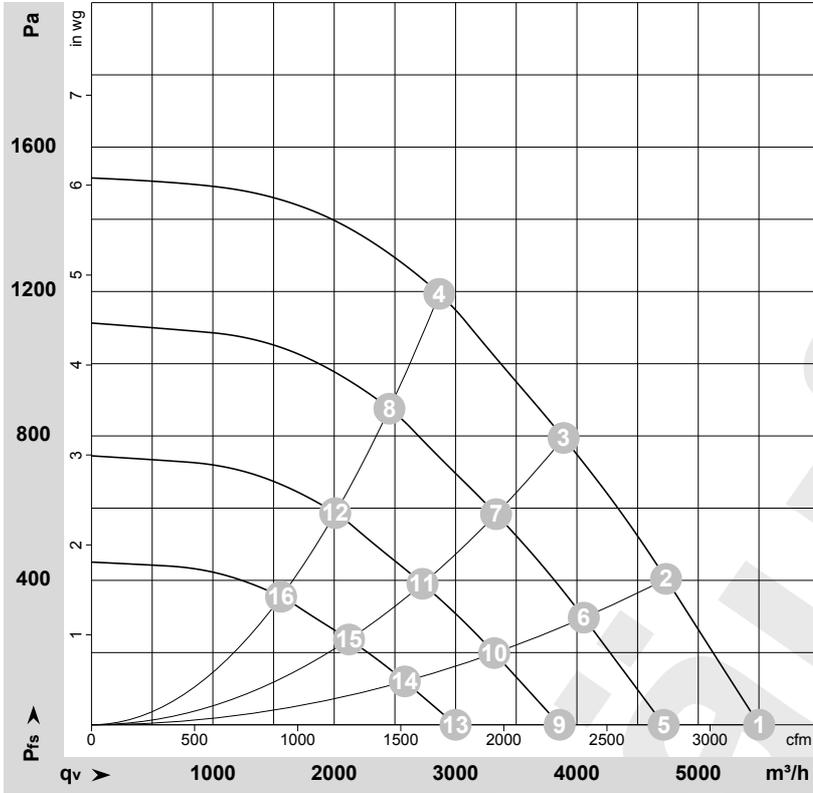
Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Farbe	Funktion / Belegung
1	1, 2	PE	grün/gelb	Schutzleiter
1	3, 4, 5	L1, L2, L3	schwarz	Versorgungsspannung 50 / 60 Hz
1	6	NC	weiß 1	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, Öffner bei Fehler; Kontaktbelastbarkeit 250 VAC / 2 A (AC1) / min. 10 mA, Verstärkte Isolation zum Netz und Basisisolation zur Steuerschnittstelle (bzw. verstärkte Isolation zur Steuerschnittstelle bis 250V AC Potentialdifferenz)
1	7	COM	weiß 2	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, Öffner bei Fehler; Kontaktbelastbarkeit 250 VAC / 2 A (AC1) / min. 10 mA, Verstärkte Isolation zum Netz und Basisisolation zur Steuerschnittstelle (bzw. verstärkte Isolation zur Steuerschnittstelle bis 250V AC Potentialdifferenz)
2	9	+10 V	rot	Festspannungsausgang 10 VDC, SELV, + 10 V +/-3 %, max. 10 mA Dauerkurzschlussfest, Versorgungsspannung für ext. Geräte (z. B. Poti); Festspannungseingang 24 VDC für Parametrierung über MODBUS ohne Netzspannungsversorgung
2	10	0-10 V	gelb	Analogeingang (Sollwert) SELV, 0-10 V, Ri=100 kΩ, Kennlinie parametrierbar
2	11	RSA	weiß	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA; SELV
2	12	RSB	braun	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB; SELV
2	13	GND	blau	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV



# EC-Radialventilator

rückwärts gekrümmt, doppelseitig saugend  
mit Gehäuse (Flansch)

## Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



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

Messung: LU-165909

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 <sub>ed</sub>	I	LpA <sub>in</sub>	LwA <sub>in</sub>	LwA <sub>out</sub>	qv	p <sub>fs</sub>
		V	Hz	min <sup>-1</sup>	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m <sup>3</sup> /h	Pa
1	Y	400	50	3850	1609	2,57	85	96	101	5500	0
2	Y	400	50	3850	1764	2,79	83	94	99	4735	400
3	Y	400	50	3850	1810	2,90	81	91	97	3890	800
4	Y	400	50	3850	1719	2,73	79	89	93	2865	1200
5	Y	400	50	3300	1012	1,62	81	92	97	4715	0
6	Y	400	50	3300	1110	1,76	79	90	95	4055	297
7	Y	400	50	3300	1139	1,80	78	87	93	3335	586
8	Y	400	50	3300	1080	1,71	75	85	89	2455	882
9	Y	400	50	2700	554	0,89	76	87	92	3860	0
10	Y	400	50	2700	608	0,96	74	85	90	3320	199
11	Y	400	50	2700	624	0,98	73	82	88	2730	392
12	Y	400	50	2700	591	0,94	70	80	84	2010	591
13	Y	400	50	2100	261	0,42	69	80	85	3000	0
14	Y	400	50	2100	286	0,45	68	78	84	2580	120
15	Y	400	50	2100	294	0,46	66	76	82	2120	237
16	Y	400	50	2100	278	0,44	64	74	78	1560	357

Versch. = Verschaltung · U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P<sub>ed</sub> = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · LpA<sub>in</sub> = Schalldruckpegel saugseitig · LwA<sub>in</sub> = Schalleistungspegel saugseitig  
LwA<sub>out</sub> = Schalleistungspegel druckseitig · qv = Volumenstrom · p<sub>fs</sub> = Druckerhöhung

