

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



Nennndaten

Typ	D3G280-GG10-01	
Motor	M3G084-GF	
Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min ⁻¹	2900
Leistungsaufnahme	W	1320W
Stromaufnahme	A	2,1
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
Effizienzkategorie	Statisch
Drehzahlregelung	Ja
Spezifisches Verhältnis*	1,01

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

		Ist	Vorgabe 2013	Vorgabe 2015
Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	63,5	48,4	51,4
Effizienzklasse N		73,1	58	61
Leistungsaufnahme P_{ed}	kW	1,22		
Volumenstrom q_v	m ³ /h	2940		
Druckerhöhung p_{fs}	Pa	875		
Drehzahl n	min ⁻¹	2920		

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad. LU-168518
Die Ermittlung der ErP-Daten erfolgt mit einer Motor-Laufrad-Kombination in einem standardisierten Messaufbau.



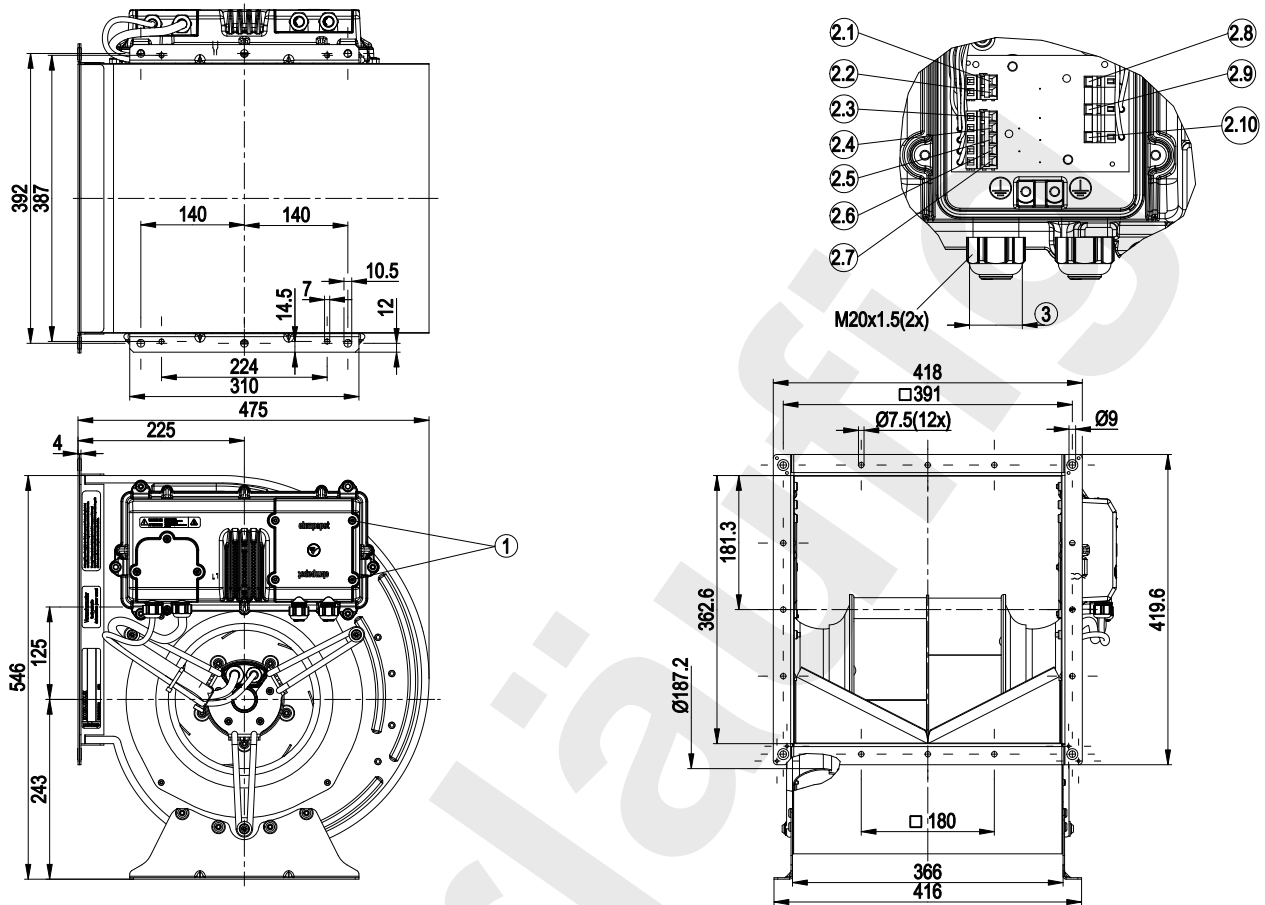
Technische Beschreibung

Masse	25 kg
Baugröße	280 mm
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss
Material Laufrad	Aluminiumblech
Material Gehäuse	Stahlblech, verzinkt
Motoraufhängung	Motor über Tragarme einseitig befestigt
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP 54
Isolationsklasse	"F"
Feuchteschutzklasse	F3-1
Zul. Umgebungstemp. Motor max. (Transport/Lagerung)	+85 °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	- Ausgang 10 VDC, max. 10 mA - Betriebs- und Störmeldung - Externer 24 V Eingang (Parametrierung) - Fehlermelderelais - Integrierter PID-Regler - Leistungsbegrenzung - Motorstrombegrenzung - PFC, passiv - RS485 MODBUS-RTU - Sanftanlauf - Schreibzyklen EEPROM maximal 100.000 - Steuereingang 0-10 VDC / PWM - Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential - Temperaturderating - Übertemperaturschutz Elektronik / Motor - Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Elektrischer Anschluss	Über Klemmkasten
Motorschutz	Temperaturwächter (TW) intern geschaltet
Kabelauführung	Variabel
Schutzklasse	I (wenn Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist)
Bemerkung	Normkonformität nach EN 61800-5-1 und EN 60335-1 in Vorbereitung

EC-Radialventilator

rückwärts gekrümmt, doppelseitig saugend
mit Gehäuse (Flansch)

Produktzeichnung

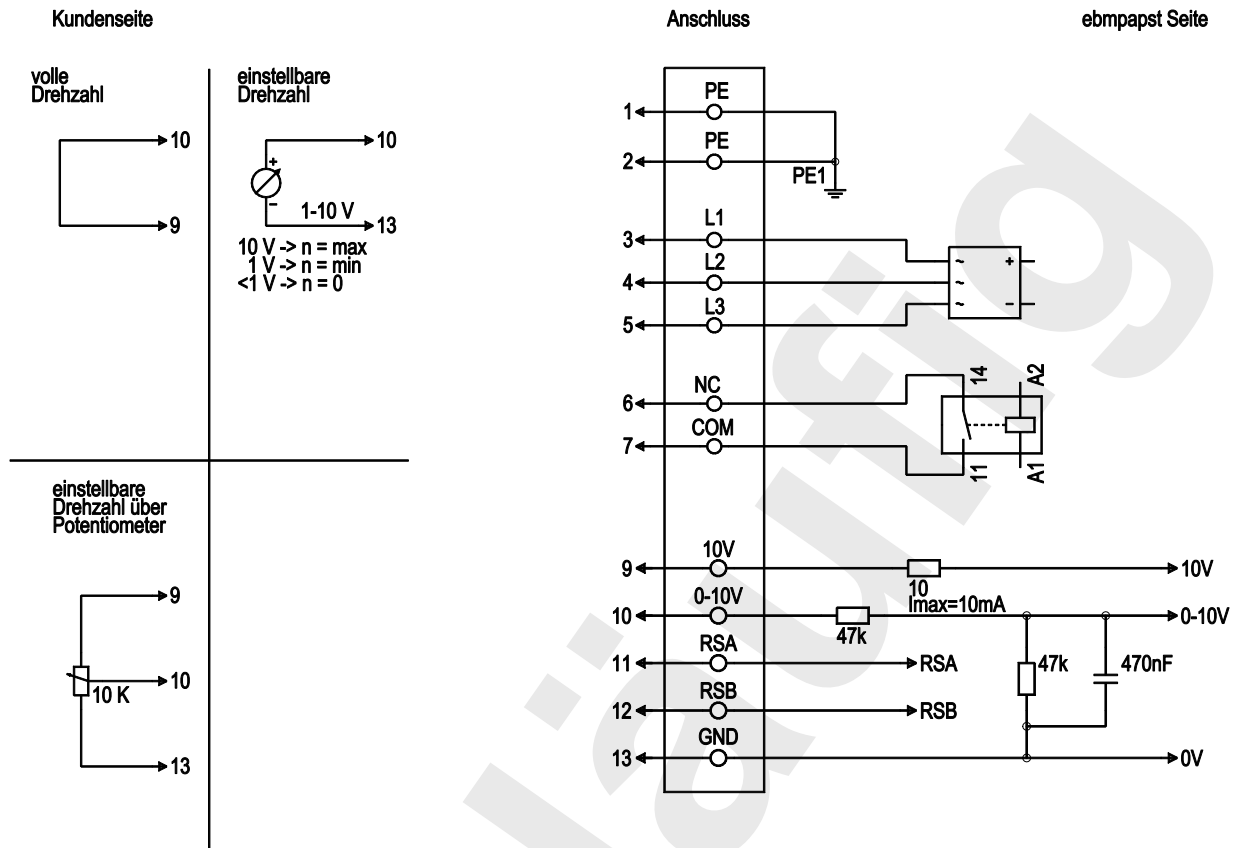


1	Anzugsmoment $3 \pm 0,5$ Nm
2.1	NC
2.2	COM
2.3	+10 V
2.4	0-10 V
2.5	GND
2.6	RSA
2.7	RSB
2.8	L1
2.9	L2
2.10	L3
3	Kabeldurchmesser min. 8 mm, max. 12 mm, Anzugsmoment $2,5 \pm 0,4$ Nm

EC-Radialventilator

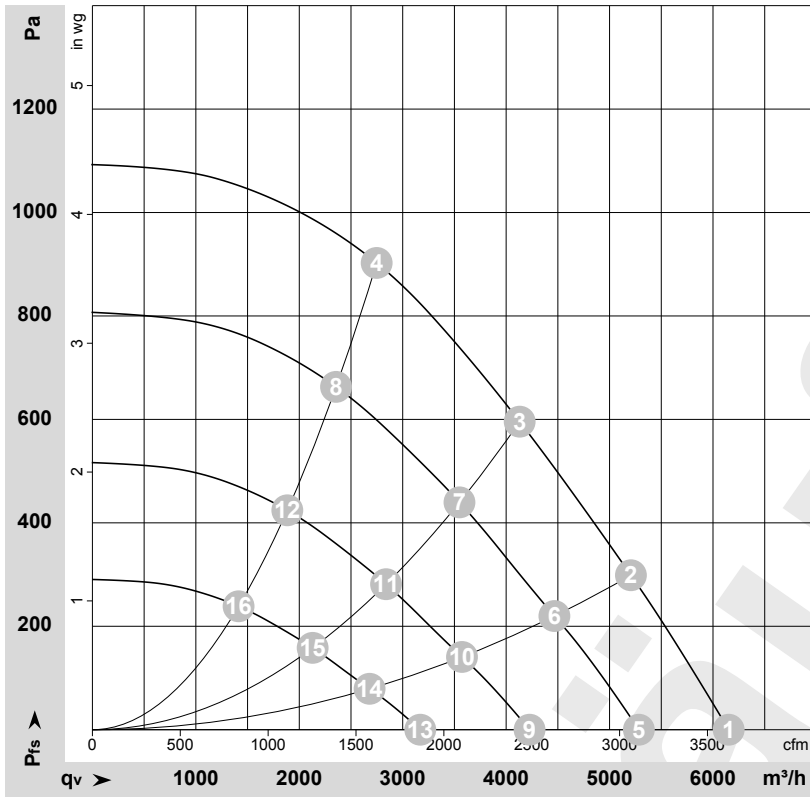
rückwärts gekrümmt, doppelseitig saugend
mit Gehäuse (Flansch)

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 mAdauerkurzschlussfest, 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

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz

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

Messung: LU-168518

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	$L_{pA_{in}}$	$L_{wA_{in}}$	$L_{wA_{out}}$	qv	p_{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m³/h	Pa
1	Y	400	50	2900	1191	1,98	78	92	96	6150	0
2	Y	400	50	2900	1297	2,10	75	89	94	5205	300
3	Y	400	50	2900	1320	2,10	73	86	91	4130	600
4	Y	400	50	2900	1191	1,98	72	85	89	2750	900
5	Y	400	50	2500	755	1,25	74	88	93	5285	0
6	Y	400	50	2500	819	1,34	71	85	90	4465	220
7	Y	400	50	2500	838	1,37	69	82	87	3550	441
8	Y	400	50	2500	750	1,25	68	81	85	2355	664
9	Y	400	50	2000	386	0,64	68	82	87	4225	0
10	Y	400	50	2000	419	0,69	65	80	84	3575	141
11	Y	400	50	2000	429	0,70	63	76	82	2840	283
12	Y	400	50	2000	384	0,64	62	75	79	1885	425
13	Y	400	50	1500	163	0,27	61	75	80	3170	0
14	Y	400	50	1500	177	0,29	58	72	77	2680	79
15	Y	400	50	1500	181	0,30	56	69	74	2130	159
16	Y	400	50	1500	162	0,27	55	68	72	1415	239

Versch. = Verschaltung · U = Versorgungsspannung · f = Frequenz · n = Drehzahl · P_{ed} = Leistungsaufnahme · I = Stromaufnahme · $L_{pA_{in}}$ = Schalldruckpegel saugseitig · $L_{wA_{in}}$ = Schalleistungspegel saugseitig

$L_{wA_{out}}$ = Schalleistungspegel druckseitig · qv = Volumenstrom · p_{fs} = Druckerhöhung