

R3G280-RR05-N1

EC-Radialventilator - RadiCal®

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
für Bahnanwendungen



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	R3G280-RR05-N1	
Motor	M3G084-DF	
Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min ⁻¹	2900
Leistungsaufnahme	W	640
Stromaufnahme	A	1,05
Min. Umgebungstemperatur	°C	-40
Max. Umgebungstemperatur	°C	70

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

Technische Beschreibung

Masse	5,44 kg
Baugröße	280 mm
Motor-Baugröße	84
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Laufrad	Kunststoff PA UL94 V0
Material Gehäuse	Aluminium Druckguss
Schaufelanzahl	6
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	"F"
Feuchte- (F) / Umweltschutzklasse (H)	H3
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; (gedichtet)
Technische Ausstattung	- Ausgang 10 VDC, max. 10 mA - Fehlermelderelais - Integrierter PID-Regler - Laufüberwachung - Leistungsbegrenzung - Motorstrombegrenzung - Notlauf - PFC, passiv - RS485 MODBUS-RTU - Sanftanlauf - Schreibzyklen EEPROM maximal 100.000 - Steuereingang 0-10 VDC / PWM - Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential - Überspannungserkennung - Übertemperaturschutz Elektronik / Motor - Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung
EMV Vorschriften	Gemäß EN 50121-3-2
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Motorschutz	Thermoschalter automatische Rückstellung, intern geschaltet
Kabelauführung	Seitlich
Schutzklasse-Anordnung	I; Wenn ein Schutzleiter angeschlossen ist. Die Einbaueinheit hat mehrere lokale Schutzklasse-Anordnungen. Die endgültige Schutzklasse ergibt sich nach bestimmungsgemäßem Einbau.
Normkonformität	EN 15085-1, CPC3; EN 45545-2, HL3; EN 50155; EN 61373, Kat. 1B
Bemerkung zu CE	Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG + Ventilatorverordnung (EG) Nr. 327/2011 nicht anwendbar, da Verwendung nur in Verkehrsmittel zur Beförderung von Personen oder Gütern.
Zulassung	CCC; EAC

Bemerkung

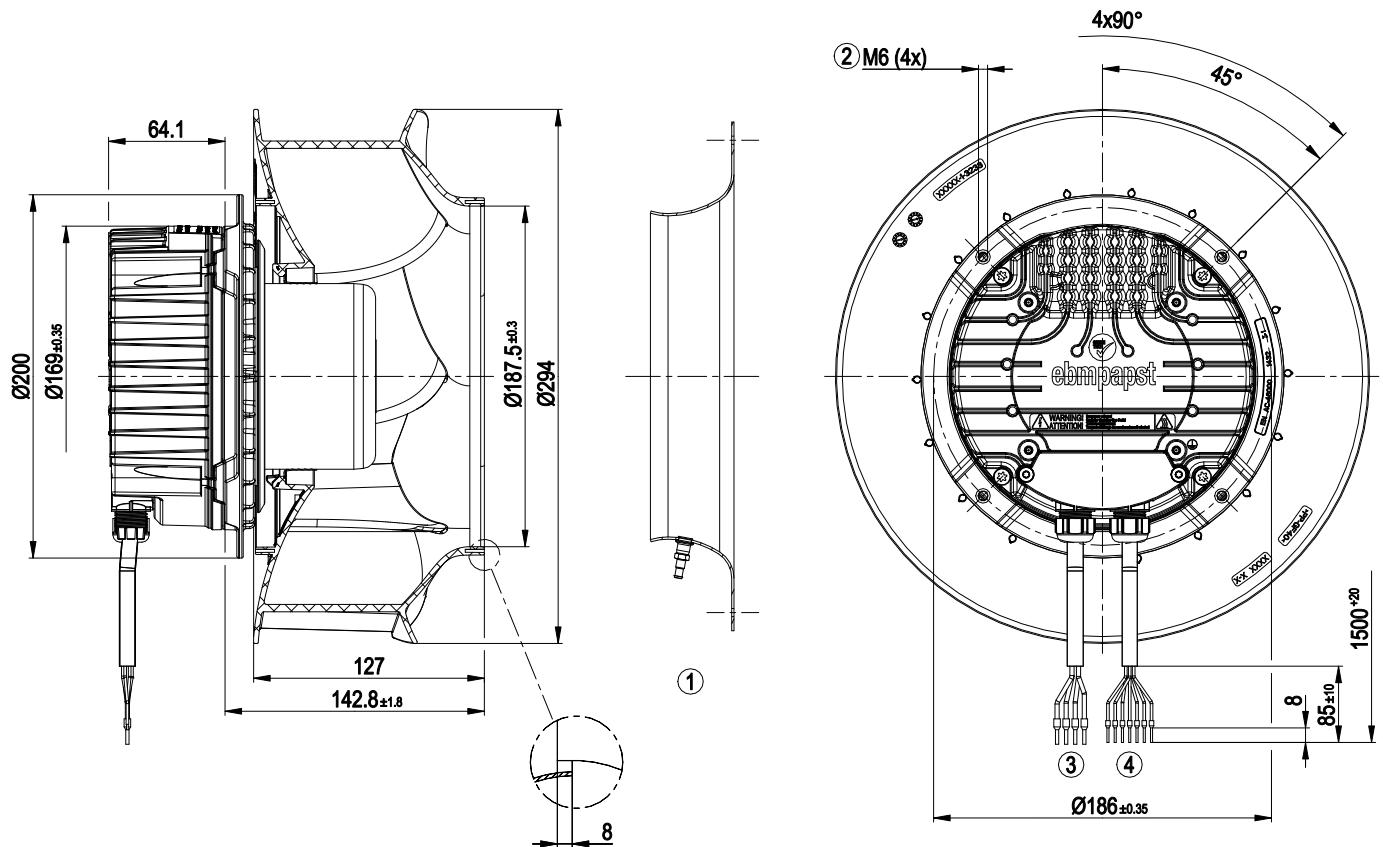
Voraussetzung für den Betrieb ist eine Bordnetzarchitektur der Klasse 1 gemäß EN 50533; Wird über das Fehlermelderelais Netzpotenzial (z.B. 230VAC) geführt, dann verlieren die SELV-Signalleitungen ihre Eigenschaft der Verstärkten Isolierung und haben dann nur noch eine Basis-Isolation
Die SELV-Eigenschaft (Verstärkte Isolierung) geht nicht verloren, wenn über das Fehlermelderelais Spannungen bis zu 110VDC geführt werden.

R3G280-RR05-N1

EC-Radialventilator - RadiCal®

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
für Bahnanwendungen

Produktzeichnung

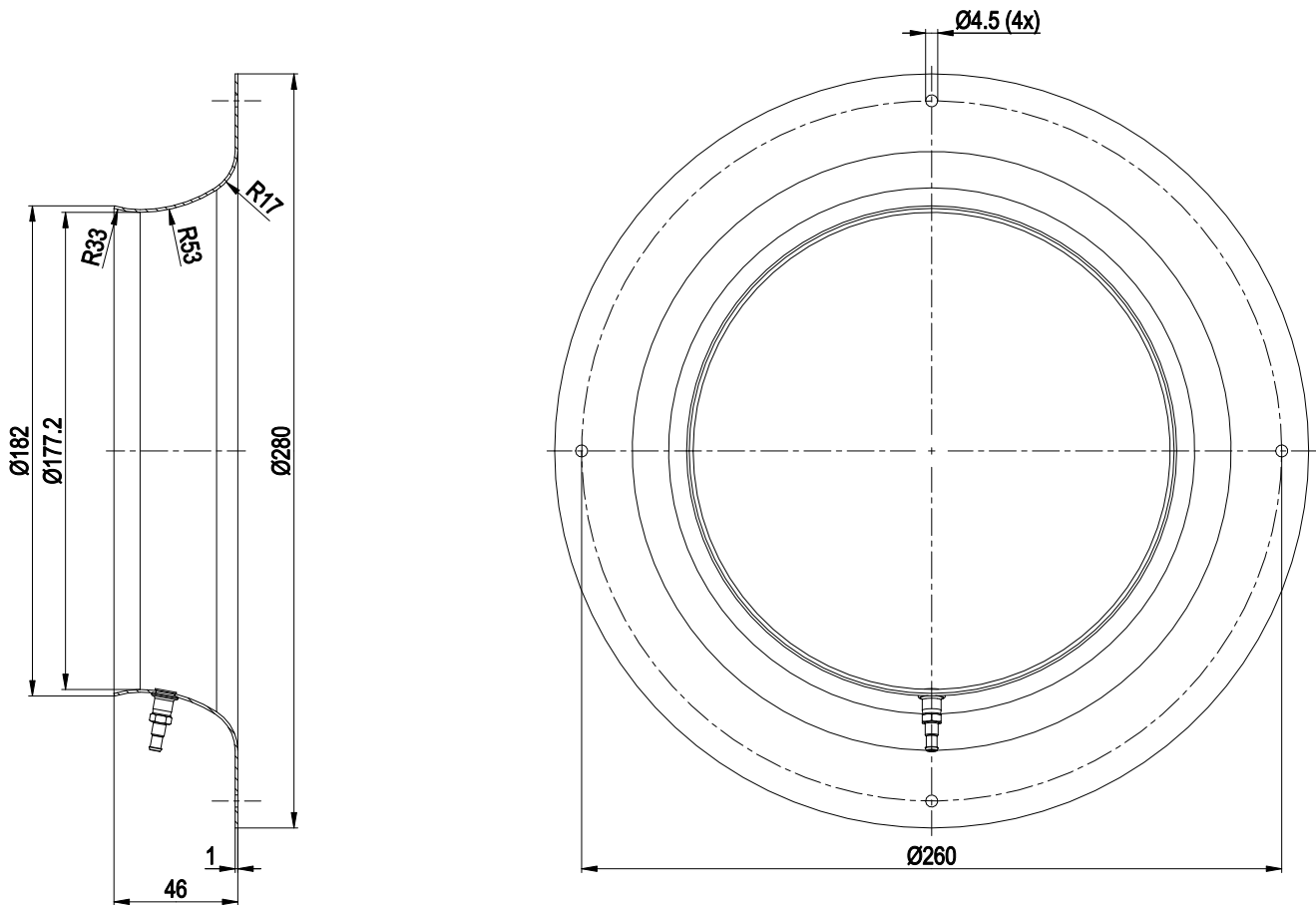


1	Zubehörteil: Einströmdüse 28004-2-4013 mit Druckentnahmestutzen (k-Wert: 77) nicht im Lieferumfang enthalten
2	Einschraubtiefe max. 16 mm
3	Anschlussleitung halogenfrei, Bahnanwendung EN 45545, 4G 1,5 mm² 4x Aderendhülse
4	Anschlussleitung halogenfrei, Bahnanwendung EN 45545, 7x 0,5 mm² 7x Aderendhülse

EC-Radialventilator - RadiCal®

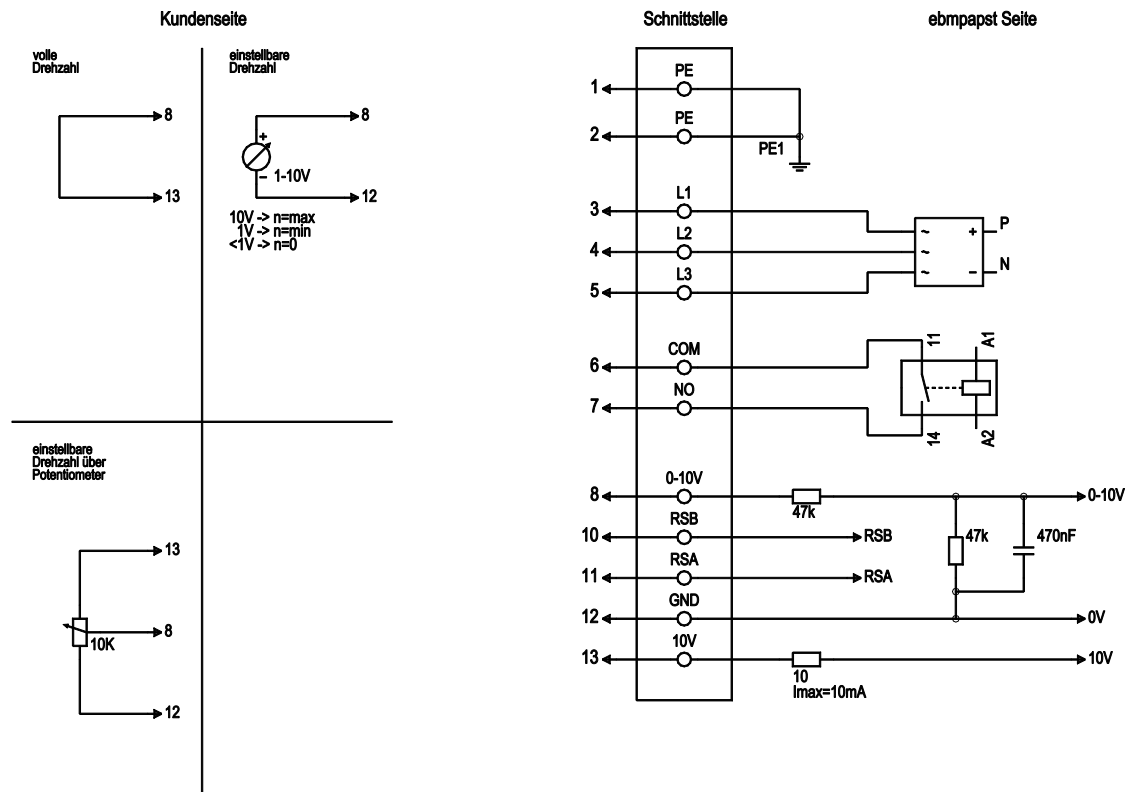
rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
für Bahnanwendungen

Zubehörteil



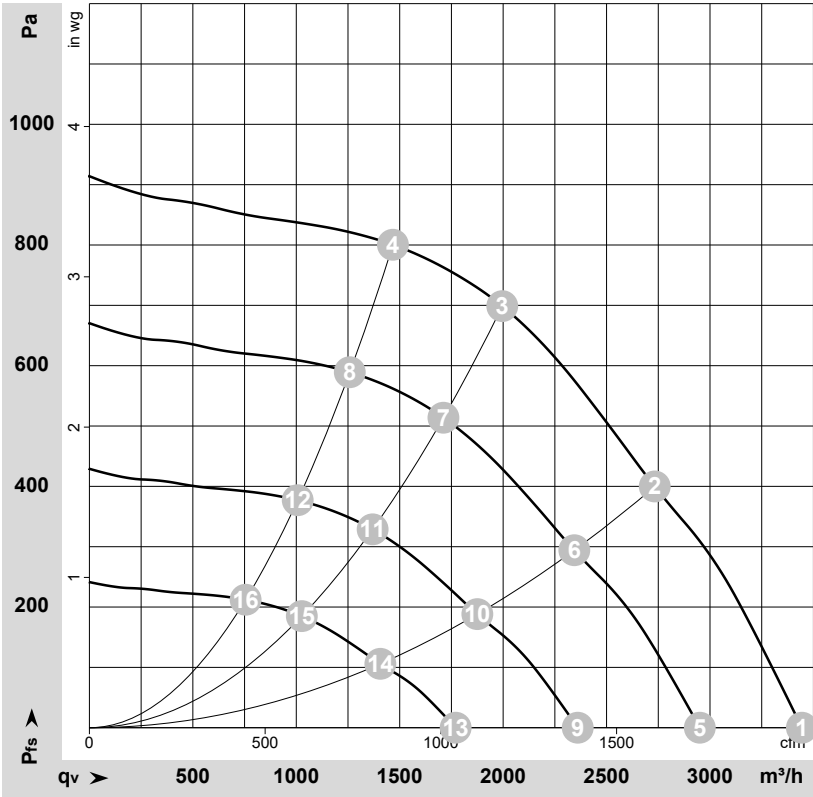
Einströmdüse 28004-2-4013 mit Druckentnahmestutzen (k-Wert: 77)

Anschlussbild



Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Farbe	Funktion / Belegung
1	1	PE	grün/gelb	Schutzleiter
1	2	PE	-	nicht über Leitung ausgeführt
1	3	L1	schwarz	Versorgungsspannung, Phase 50/60 Hz
1	4	L2	blau	Versorgungsspannung, Phase 50/60 Hz
1	5	L3	braun	Versorgungsspannung, Phase 50/60 Hz
2	6	COM	grau	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, gemeinsamer Anschluss, Kontaktbelastbarkeit 250 VAC / max. 2 A (AC1), min. 1 mA / 5 VDC, verstärkte Isolation zur Steuerschnittstelle, Basisisolation zum Netz nach EN 50124-1
2	7	NO	orange	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, Öffner bei Fehler, Kontaktbelastbarkeit 250 VAC / max. 2 A (AC1), min. 1 mA / 5 VDC, verstärkte Isolation zur Steuerschnittstelle, Basisisolation zum Netz nach EN 50124-1
2	8	0-10V	gelb	Analogeingang (Sollwert) SELV, 0-10 V, Ri=100 kΩ, Kennlinie parametrierbar
2	10	RSB	braun	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB; SELV
2	11	RSA	weiß	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA; SELV
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); SELV

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



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

Messung: LU-177026-1

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}	q _V	p _{fs}	q _V	p _{fs}
	V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	m³/h	Pa	cfm	in. wg
1	400	50	2900	473	0,81	79	86	3445	0	2025	0,00
2	400	50	2900	599	1,01	73	80	2735	400	1610	1,61
3	400	50	2900	640	1,05	68	76	1995	700	1175	2,81
4	400	50	2900	587	0,97	69	77	1465	800	865	3,21
5	400	50	2500	298	0,51	75	82	2950	0	1735	0,00
6	400	50	2500	378	0,64	69	76	2345	293	1380	1,18
7	400	50	2500	406	0,66	64	72	1710	516	1005	2,07
8	400	50	2500	370	0,61	66	73	1260	590	740	2,37
9	400	50	2000	152	0,26	69	77	2360	0	1390	0,00
10	400	50	2000	194	0,33	63	71	1875	187	1105	0,75
11	400	50	2000	208	0,34	59	66	1370	330	805	1,32
12	400	50	2000	190	0,31	60	67	1005	378	595	1,52
13	400	50	1500	64	0,11	62	69	1770	0	1040	0,00
14	400	50	1500	82	0,14	56	63	1405	105	830	0,42
15	400	50	1500	88	0,14	52	59	1025	186	605	0,75
16	400	50	1500	80	0,13	53	60	755	212	445	0,85

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