8300100282

VBH0220RSLFS

EC-Radialmodul - RadiCal®

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

mit Gehäuse

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

Artikel	**8300100282**
Motor	**E06003-30**

Phase		1~
Nennspannung	VAC	230
Nennspannungsbereich	VAC	200 .. 240
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min^{-1}	3250
Leistungsaufnahme	W	170
Stromaufnahme	A	1,35
Min. Umgebungstemperatur	°C	-25
Max. Umgebungstemperatur	°C	60

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

Daten gemäß Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 (prEN 17166)

		Ist	Vorgabe 2015
01 Gesamtwirkungsgrad η_{es}	%	58,1	43,4
02 Installationskategorie		A	
03 Effizienzkategorie		Statisch	
04 Effizienzklasse N		76,7	62
05 Drehzahlregelung		Ja	

09 Leistungsaufnahme P_{ed}	kW	0,17
09 Volumenstrom q_v	m³/h	800
09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	393
10 Drehzahl n	min^{-1}	3280
11 Spezifisches Verhältnis*		1,00

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

* Spezifisches Verhältnis = 1 + p_{fs} / 100 000 Pa

LU-215948

Die angezeigten Effizienzwerte zur Erlangung der Konformität mit der Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 wurde mit definierten Luftführungskomponenten (z.B. Einströmdüsen) erreicht.
Die Abmessungen sind bei ebm-papst zu erfragen. Werden einbauseitig andere Luftführungsgeometrien verwendet verliert die ebm-papst Bewertung ihre Gültigkeit/muss die Konformität erneut bestätigt werden.

Das Produkt fällt nicht in den Geltungsbereich der Verordnung (EU) 2019/1781 aufgrund der in Artikel 2 Absatz 2a) genannten Ausnahme (vollständig in ein Produkt integrierte Motoren).

EC-Radialmodul - RadiCal®

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Gehäuse

Technische Beschreibung

Masse	2,22 kg
Baugröße	220 mm
Motor-Baugröße	60
Oberfläche Rotor	Dickschicht passiviert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss
Material Laufrad	Kunststoff PP
Material Gehäuse	Kunststoff PA
Schaufelanzahl	7
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP54
Isolationsklasse	"B"
Feuchte- (F) / Umweltschutzklasse (H)	H1
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	- Ausgang 10 VDC, max. 10 mA - Blockiererkennung - Drehzahlausgang - Drehzahlregelung - Leistungsbegrenzung - Motorstrombegrenzung - Sanftanlauf - Steuereingang 0-10 VDC / PWM - Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential - Überspannungserkennung - Übertemperaturschutz Elektronik / Motor - Unterspannungserkennung
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	Motorschutz elektronisch
Kabelausführung	Variabel
Schutzklasse-Anordnung	I; Wenn ein Schutzleiter kundenseitig angeschlossen ist Diese Komponente für den Einbau kann mehrere lokale Schutzklasseanordnungen aufweisen. Diese Angabe bezieht sich auf die Grundauslegung dieser Komponente. Die endgültige Schutzklasse ergibt sich nach dem bestimmungsgemäßen Einbau und Anschluss der Komponenten.
Normkonformität	EN 60034-1; EN 60204-1; EN 60335-1; UKCA; CE
Zulassung	UL 1004-7 + 60730-1; CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

8300100282

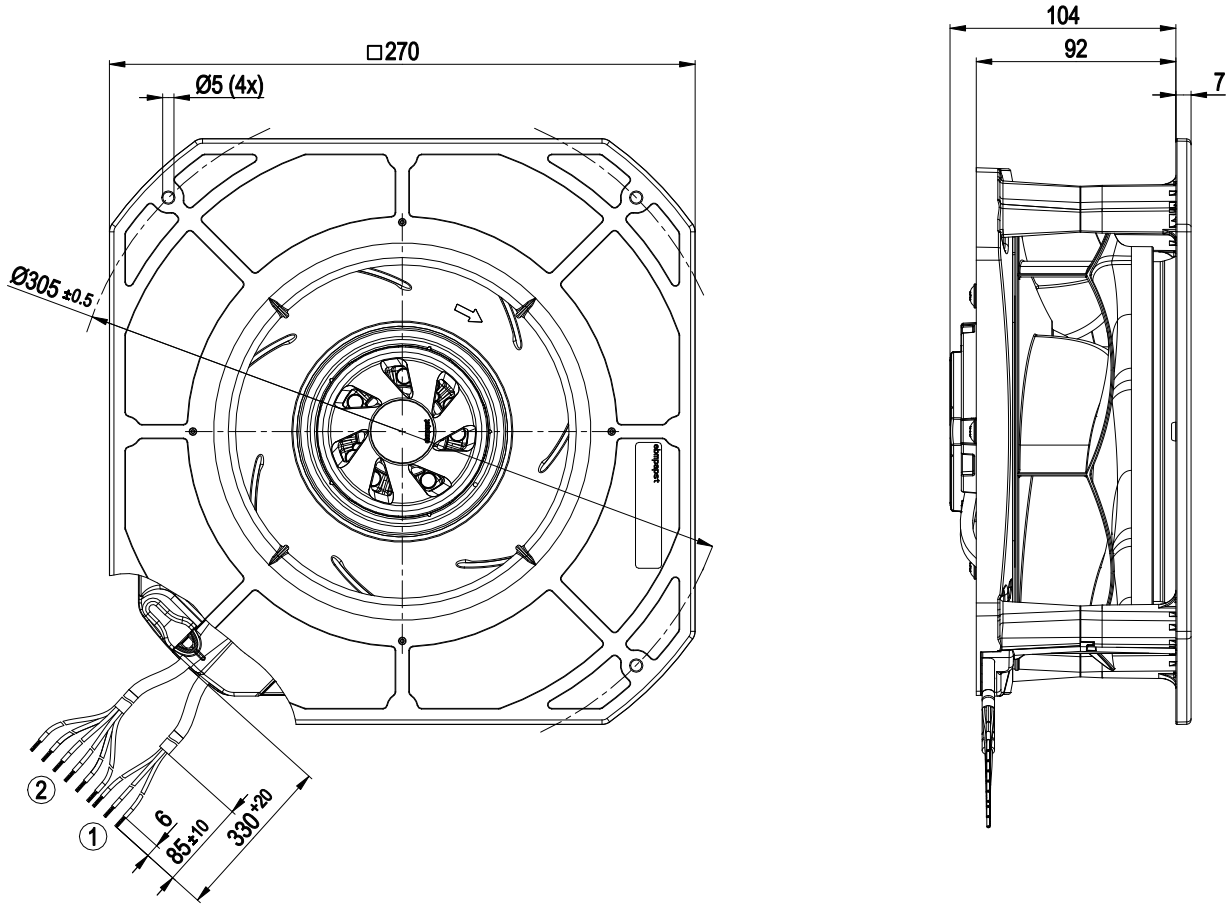
VBH0220RSLFS

EC-Radialmodul - RadiCal®

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

mit Gehäuse

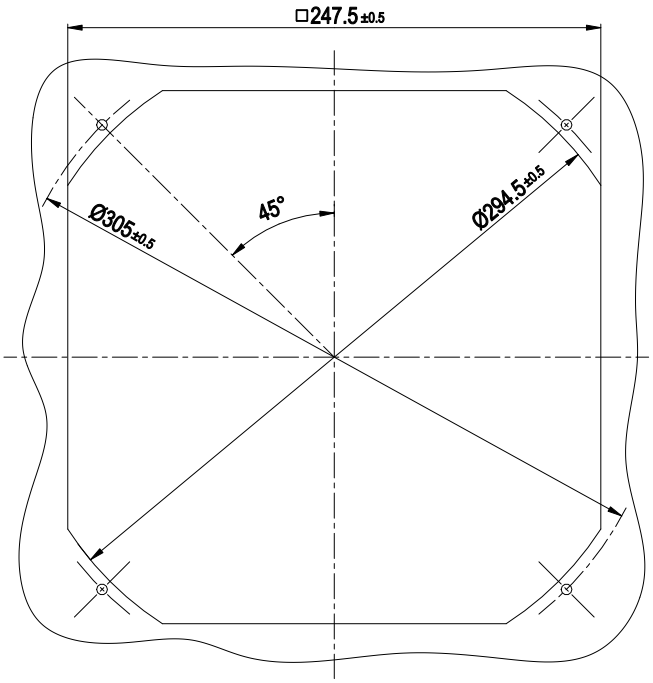
Produktzeichnung



1	Netzleitung (PWR) PVC AWG20
	3x Aderendkralle
2	Steuerleitung (CTRL) PVC AWG22
	6x Aderendkralle

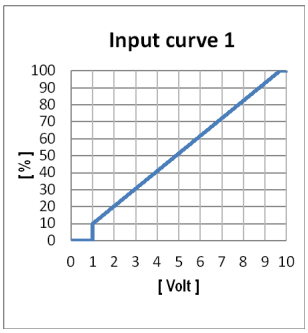
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

Montagemaße



ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

Anschlussbild



Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Farbe	Funktion / Belegung
	PWR	L	schwarz	Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	PWR	N	blau	Versorgungsspannung, Neutralleiter, Spannungsbereich siehe Typenschild
	PWR	PE	grün/gelb	Schutzleiter
	CTRL	GND	blau	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV
	CTRL	IO1	gelb	Werkseinstellung: Analogeingang 0-10 V/PWM, Ri=100 KΩ, fPWM=1 kHz..10 kHz, Funktion: Drehzahl-Sollwert Kennlinie parametrierbar (siehe Eingangskennlinie "Input curve 1"), SELV Funktion werksseitig parametrierbar (siehe Tabelle optionale Schnittstellenfunktionen)
	CTRL	IO2	weiß	Werkseinstellung: Open-Collector-Ausgang, Umax=50 VDC, Imax= 10 mA, Funktion: Tachoausgang 1 Impuls/Umdrehung, SELV Funktion werksseitig parametrierbar (siehe Tabelle optionale Schnittstellenfunktionen)
	CTRL	Vout	rot	Spannungsausgang 10 VDC +/-3 %, Imax=10 mA Dauerkurzschlussfest, Versorgung für externe Geräte, SELV
	CTRL	-	grau	Ohne Funktion
	CTRL	-	braun	Ohne Funktion

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

Klemmen- / Steckerbelegung

Basic (B4)

Factory configuration option upon request

○ *Factory configuration option*

	configurable IO mode	electrical specification	INPUT				OUTPUT				
			source: set value	switch: parameter set: #1 / #2	switch: direction of rotation: cw / ccw	switch: enable/disable input	configurable function	signal: tach out	signal: diagnostics out	signal: alarm out	signal: run monitoring	signal: status	signal: configurable function
IO1	○ **Din1 (high active)**: digital input	active: parameterizable voltage x-30 VDC not active: pin open or parameterizable voltage <x VDC, SELV		○	○	○	○						
	○ **Ain1 0-10 V/PWM:** analog input	Ri = 100 kΩ, characteristic curve parameterizable, f_{PWM} = 1k..10 kHz, SELV	○										
IO2	○ **Tach out** (open collector)	Umax=50 VDC, Imax=10 mA, SELV						○					
	○ **Diagnostics out** (open collector)	Umax=50 VDC, Imax=10 mA, SELV							○				
	○ **Alarm out** (open collector)	Umax=50 VDC, Imax=10 mA, SELV								○			
	○ **Open collector**	Umax=50 VDC, Imax=10 mA, SELV										○	○
Vout	Voltage output	Voltage10 VDC, SELV											

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

8300100282

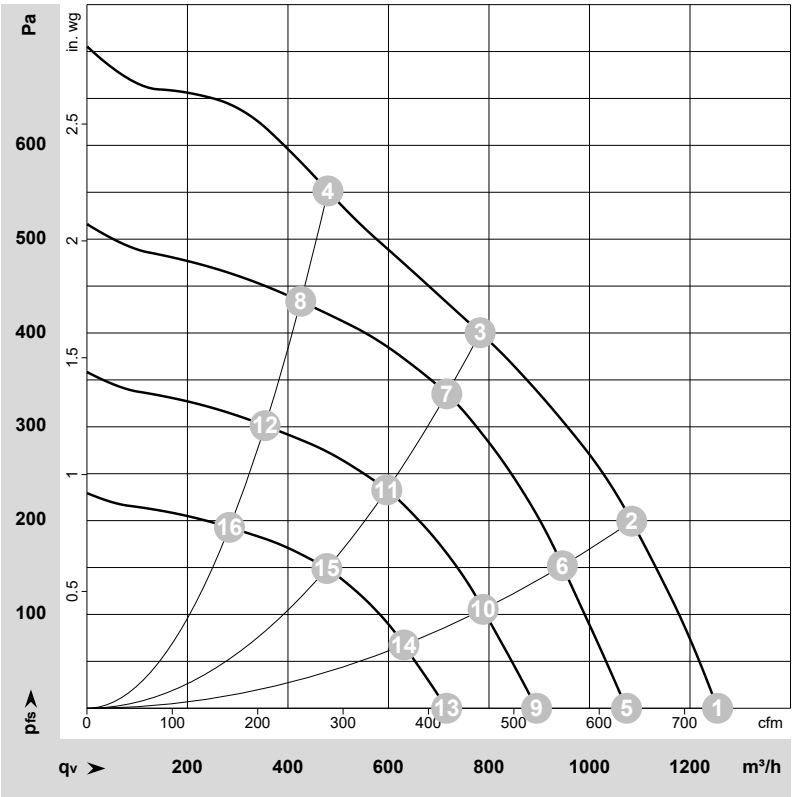
VBH0220RSLFS

EC-Radialmodul - RadiCal®

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend

mit Gehäuse

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



ρ = 1,15 kg/m³ ± 2 %

Messung: LU-215948-1

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

	Versch.	U	f	n	P_e	I	LpA_{in}	LwA_{in}	q_V	p_{fs}	q_V	p_{fs}
		V	Hz	min^{-1}	W	A	dB(A)	dB(A)	m^3/h	Pa	cfm	in. wg
1	1~	230	50	3505	151	1,22	71	78	1255	0	740	0,00
2	1~	230	50	3440	170	1,35	68	75	1085	200	640	0,80
3	1~	230	50	3250	170	1,35	64	72	785	400	460	1,61
4	1~	230	50	3380	170	1,35	67	75	480	550	285	2,21
5	1~	230	50	3000	95	0,76	67	75	1075	0	630	0,00
6	1~	230	50	3000	113	0,90	64	72	945	152	555	0,61
7	1~	230	50	3000	131	1,04	61	69	715	335	420	1,34
8	1~	230	50	3000	120	0,96	64	72	425	434	250	1,74
9	1~	230	50	2500	55	0,44	62	70	895	0	525	0,00
10	1~	230	50	2500	66	0,52	60	67	790	105	465	0,42
11	1~	230	50	2500	76	0,60	57	65	595	233	350	0,94
12	1~	230	50	2500	69	0,55	60	68	355	301	210	1,21
13	1~	230	50	2000	28	0,23	57	64	715	0	420	0,00
14	1~	230	50	2000	34	0,27	54	62	630	67	370	0,27
15	1~	230	50	2000	39	0,31	51	59	475	149	280	0,60
16	1~	230	50	2000	36	0,28	54	62	285	193	165	0,77

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

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com