

8300100068

VBH0500CTTRS

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

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	8300100068	
Motor	E15034-120	
Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60
Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min ⁻¹	2840
Leistungsaufnahme	W	6210
Stromaufnahme	A	9,6
Min. Umgebungstemperatur	°C	-40
Max. Umgebungstemperatur	°C	40

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}	%	74,3	59,7
02 Installationskategorie		A	
03 Effizienzkategorie		Statisch	
04 Effizienzklasse N		76,6	62
05 Drehzahlregelung		Ja	
09 Leistungsaufnahme P_{ed}	kW	6,07	
09 Volumenstrom q_v	m ³ /h	12305	
09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	1274	
10 Drehzahl n	min ⁻¹	2840	
11 Spezifisches Verhältnis*		1,01	

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

Die angezeigten Effizienzwerte zur Erlangung der Konformität mit der Ökodesign-Verordnung EU 327/2011 wurde mit definierten Lufftführungskomponenten (z.B. Einströmdüsen) erreicht.

Die Abmessungen sind bei ebm-papst zu erfragen. Werden einbauseitig andere Lufftführungsgemometrien 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).

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

LU-215273



8300100068

VBH0500CTTRS

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

Technische Beschreibung

Mass	49 kg
Baugröße	500 mm
Motor-Baugröße	150
Oberfläche Rotor	Schwarz lackiert
Material Elektronikgehäuse	Aluminium Druckguss
Material Laufrad	Kunststoff PP
Material Tragplatte	Stahlblech, verzinkt
Material Tragspinne	Stahl, schwarz lackiert
Material Einlassdüse	Kunststoff ABS
Schaufelanzahl	5
Drehrichtung	Rechts auf den Rotor gesehen
Schutzart	IP55
Isolationsklasse	"F"
Feuchte- (F) / Umweltschutzklasse (H)	H1
Hinweis Umgebungstemperatur	Ein gelegentlicher Anlauf zwischen -40 °C und -25 °C ist zulässig. Bei dauerhaftem Betrieb mit negativen Umgebungstemperaturen unter -25 °C (bspw. Kälteanwendungen) muss eine Ventilatorausführung mit speziellen Kärtelagern eingesetzt werden.
Zul. Umgebungstemp. Motor max. (Transport/Lagerung)	+80 °C
Zul. Umgebungstemp. Motor min. (Transport/Lagerung)	-40 °C
Einbaulage	Siehe Legende der Produktzeichnung
Kondenswasser-Bohrungen	Rotorseitig
Betriebsart	S1
Lagerung Motor	Kugellager
Technische Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> - Betriebs- und Störmeldung über LED - Externer 15-50 VDC-Eingang (Parametrierung) - Fehlermelderelais - Integrierter PI-Regler - Konfigurierbare Ein- / Ausgänge (I/O) - MODBUS V6.4 - Motorstrombegrenzung - RS485 MODBUS-RTU - Sanftanlauf - Spannungsausgang 3,3-24 VDC, Pmax = 800 mW - Steuerschnittstelle mit sicher vom Netz getrenntem SELV Potential - Übertemperaturschutz Elektronik / Motor - Unterspannungs- / Phasenausfallerkennung - Vibrationssensor
EMV Störfestigkeit	Gemäß EN 61000-6-2 (Industriebereich)
EMV Störaussendung	Gemäß EN 61000-6-3 (Haushaltsbereich), ausgenommen EN 61000-3-2 für professionell genutzte Geräte mit einer Gesamtbemessungsleistung, die größer als ein 1 kW ist
Berührungsstrom nach IEC 60990 (Messschaltung Bild 4, TN System)	<= 3,5 mA
Elektrischer Anschluss	Klemmkasten
Motorschutz	Motorschutz elektronisch

8300100068
VBH0500CTTRS

EC-Radialmodul - RadiPac

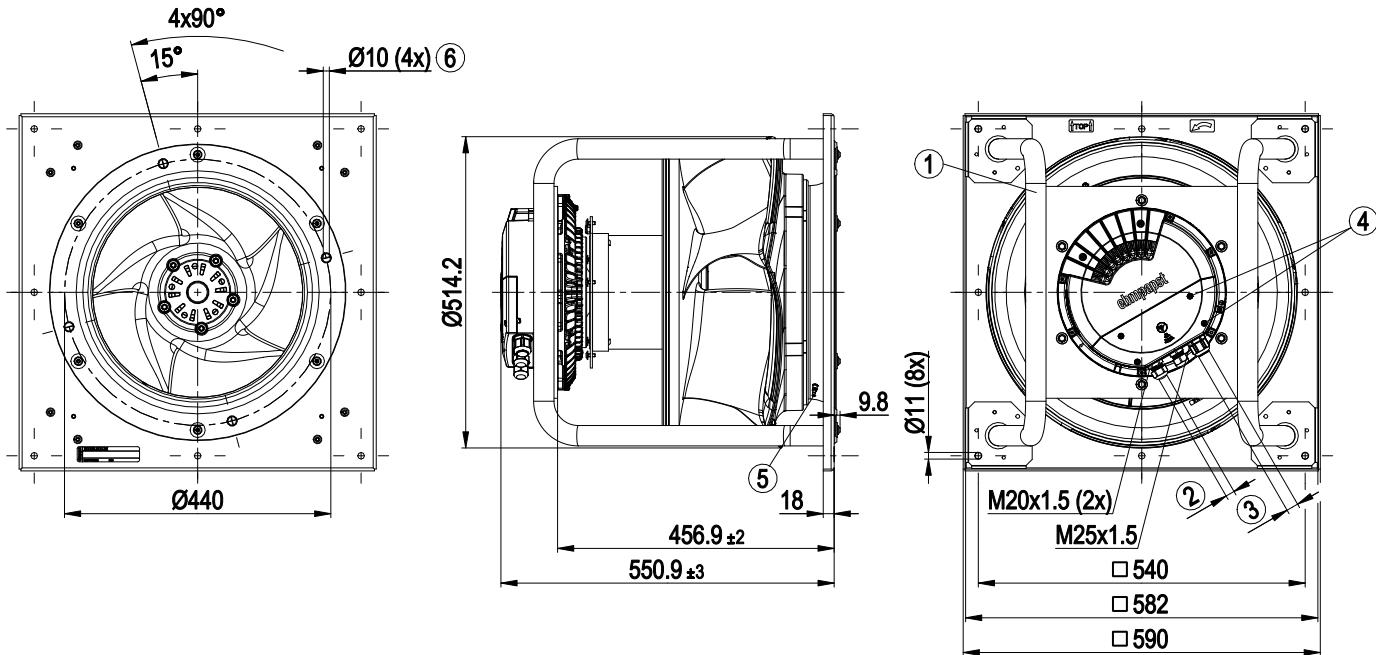
rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

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 61800-5-1; UKCA; CE
Zulassung	UL 1004-7 + 60730-1; EAC; CSA C22.2 Nr.77 + CAN/CSA-E60730-1

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

Produktzeichnung

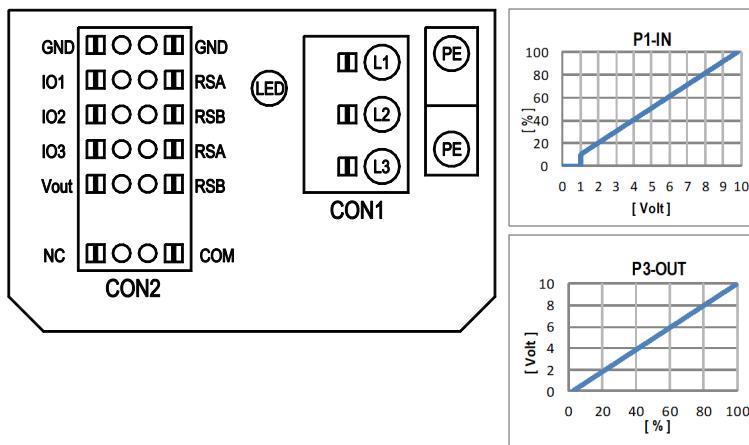


1	Einbaulage: Welle horizontal (Tragstreben gemäß Ansicht nur senkrecht einbauen!) oder Rotor unten, Rotor oben auf Anfrage
2	Kabeldurchmesser min. 4 mm, max. 10 mm, Anzugsmoment $4 \pm 0,6$ Nm
3	Kabeldurchmesser min. 5 mm, max. 14 mm, Anzugsmoment $6 \pm 0,9$ Nm
	(Das Anzugsmoment ist für PVC-Leitungen ausgelegt. Bei abweichenden Leitungsmaterialien muss das Anzugsmoment ggf. angepasst werden)
4	Anzugsmoment $3 \pm 0,3$ Nm
5	Einströmdüse mit Druckentnahmestutzen (k-Wert: 290)
6	Befestigungsschrauben für FlowGrid 35505-2-2957 (nicht im Lieferumfang enthalten) sind vorgesehen und müssen bei Bedarf nachträglich geöffnet werden

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

Anschlussbild



Nr.	Anschl.	Bezeichnung	Funktion / Belegung
	CON1	L1, L2, L3	Versorgungsspannung, Phase, Spannungsbereich siehe Typenschild
	PE	PE	Schutzleiter
	CON2	RSA	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSA; SELV
	CON2	RSB	RS485-Schnittstelle für MODBUS, RSB; SELV
	CON2	GND	Bezugsmasse für Steuerschnittstelle, SELV
	CON2	IO1	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Digitaleingang - high aktiv, Funktion: Disable-Eingang, SELV - inaktiv: Pin offen oder angelegte Spannung < 1,5 VDC - aktiv: angelegte Spannung 3,5-50 VDC Reset-Funktion: Auslösung eines Fehler-Reset beim Zustandswechsel von "enabled" auf "disabled"
	CON2	IO2	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Analogeingang 0-10 V / PWM, $R_i=100 \text{ k}\Omega$, Funktion: Sollwert Kennlinie parametrierbar (siehe Eingangskennlinie P1-IN), SELV
	CON2	IO3	Funktion parametrierbar (siehe Tabelle "Optionale Schnittstellenfunktionen") Werkseinstellung: Analogausgang 0-10 V, max. 5 mA, Funktion: Ist-Drehzahl Kennlinie parametrierbar (siehe Ausgangskennlinie P3-OUT), SELV
	CON2	Vout	Spannungsausgang 3,3-24 VDC +/- 5 %, $P_{max}=800 \text{ mW}$, Spannung parametrierbar Werkseinstellung: 10 VDC dauerkurzschlußfest, Versorgung für externe Geräte, SELV alternativ: 15-50 VDC-Eingang für Parametrierung über MODBUS ohne Netzspannung
	CON2	COM	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, gemeinsamer Anschluss, Kontaktbelastbarkeit 250 VAC / 2 A (AC1) min. 10 mA, verstärkte Isolation zu Netz- und Steuerschnittstelle
	CON2	NC	Statusrelais, Potentialfreier Statusmeldekontakt, Öffnerkontakt bei Fehler
		LED	grün = Status gut, Betriebsbereit orange = Status Warnung rot = Status Fehler
		P1-IN	Eingangskennlinie
		P3-OUT	Ausgangskennlinie

EC-Radialmodul - RadiPac

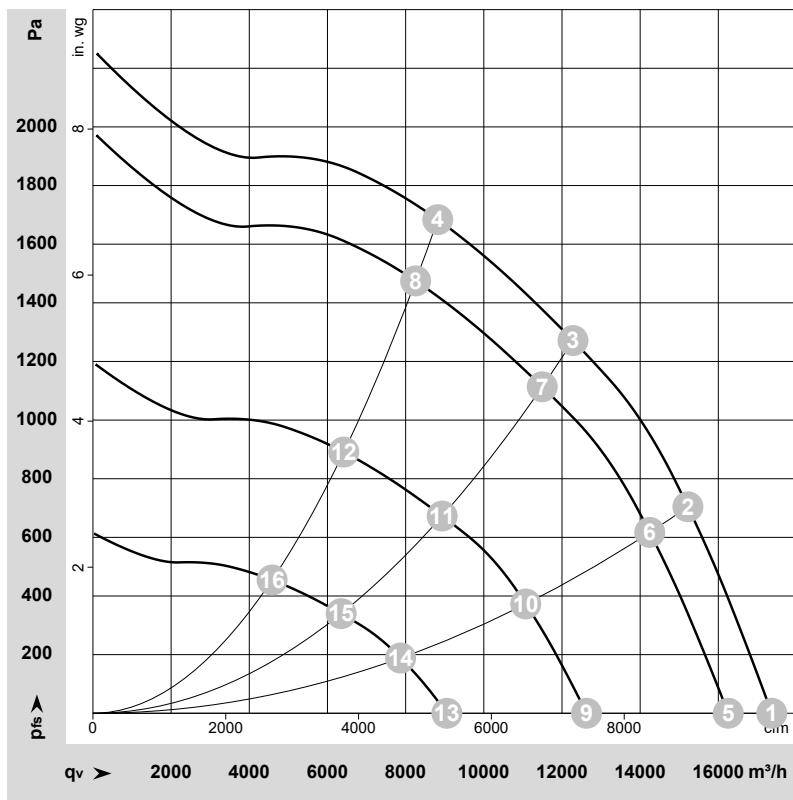
rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

Klemmen- / Steckerbelegung

CON2	configurable IO mode	electrical specification	
		active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC
IO1	○ Ain1 0-10V/PWM: analog input	RI = 100K, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1\text{K} \cdot 10\text{KHz}$, SELV	D153[0]
	○ Tach out (open collector output)	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	D153[2]
	○ Diagnostics out (open collector output)	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	D153[5]
	○ Din2 (active high) : digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D153[6]
IO2	○ Ain2 0-10V/PWM: analog input	RI = 100K, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1\text{K} \cdot 10\text{KHz}$, SELV	D159[0]
	○ Ain2 4-20mA: analog input	RI = 1/25R, characteristic curve parameterizable, SELV	D159[2]
	○ Din3 (active high) : digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D159[3]
	○ Din3 (active low) : digital input	active: applied voltage < 1.5VDC, SELV not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	D15A[0]
IO3	○ PWMin3 : digital input idle level high	PWM = 40Hz - 10KHz, characteristics parameterizable	D15A[1]
	○ PWMin3 : digital input idle level low	active: applied voltage 3.5-50VDC not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV	D15A[7]
	○ Aout3 0-10V: analog output	40Hz - 10KHz, characteristics parameterizable active: applied voltage 3.5-50VDC not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV	D15A[8]
	○ Tacho out (pulses): analog output	function parameterizable, max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV	D15A[4]
RS485	○ Diagnostics out (pulses)	0-10V max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV	D15A[5]
	RS485 bus connection,	MODBUS RTU, specification V6.4, SELV	D15A[6]
Vout	voltage output	voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof	D16E[...]
	alternatively: input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage	supply for external devices, SELV 15...30VDC	



Kennlinien: Luftpumpe 50 Hz

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

Messung: LU-215273-1

Luftleistung gemessen nach ISO 5801
Installationskategorie A. Den genauen
Messaufbau erfragen Sie bitte bei ebm-
papst. Saugseitige Geräuschepegel: 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}	LwA _{out}	LwA	q _v	p _{fs}	q _v	p _{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	m ³ /h	Pa	cfm	in. wg
1	3~	400	50	2840	3944	6,19	89	97	100	102	17365	0	10220	0,00
2	3~	400	50	2840	5454	8,43	84	92	95	97	15220	700	8960	2,81
3	3~	400	50	2840	6210	9,60	80	88	92	93	12280	1275	7230	5,12
4	3~	400	50	2840	6108	9,38	79	86	92	93	8820	1680	5190	6,74
5	3~	400	50	2660	3234	5,18	87	95	99	100	16255	0	9565	0,00
6	3~	400	50	2660	4476	7,00	82	90	94	95	14245	618	8385	2,48
7	3~	400	50	2660	4976	7,72	79	86	90	92	11495	1118	6765	4,49
8	3~	400	50	2660	5013	7,78	78	84	90	91	8255	1475	4860	5,92
9	3~	400	50	2065	1603	2,89	81	89	92	94	12630	0	7435	0,00
10	3~	400	50	2065	2174	3,67	76	84	87	89	11075	374	6515	1,50
11	3~	400	50	2065	2403	3,99	72	80	84	85	8935	675	5260	2,71
12	3~	400	50	2065	2420	4,02	71	78	84	85	6415	891	3775	3,58
13	3~	400	50	1480	698	1,64	73	82	85	87	9055	0	5330	0,00
14	3~	400	50	1475	887	1,93	68	76	80	81	7870	189	4635	0,76
15	3~	400	50	1475	961	2,04	63	71	76	77	6350	341	3735	1,37
16	3~	400	50	1475	976	2,06	60	68	74	75	4585	455	2700	1,83

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