

8300100058

VBH0400CTRNS

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	8300100058
Motor	E11233-80

Phase		3~
Nennspannung	VAC	400
Nennspannungsbereich	VAC	380 .. 480
Frequenz	Hz	50/60

Art der Datenfestlegung		mb
Drehzahl	min ⁻¹	3430
Leistungsaufnahme	W	3600
Stromaufnahme	A	5,5
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}	%	74,4	57,3	09 Leistungsaufnahme P_{ed}	kW	3,56
02 Installationskategorie		A		09 Volumenstrom q_v	m ³ /h	7155
03 Effizienzkategorie		Statisch		09 Druckerhöhung p_{fs}	Pa	1278
04 Effizienzklasse N		79,1	62	10 Drehzahl n	min ⁻¹	3430
05 Drehzahlregelung		Ja		11 Spezifisches Verhältnis*		1,01

Datenfestlegung im optimalen Wirkungsgrad.

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

LU-215166

Die angegebenen 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 einbaueitig 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).



8300100058

VBH0400CTRNS

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

Technische Beschreibung

Masse	27,92 kg
Baugröße	400 mm
Motor-Baugröße	112
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 Kältelegem 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 V6.3 - 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



8300100058
VBH0400CTRNS

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 Schutzklassenanordnungen aufweisen. Diese Angabe bezieht sich auf die Grundausslegung 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



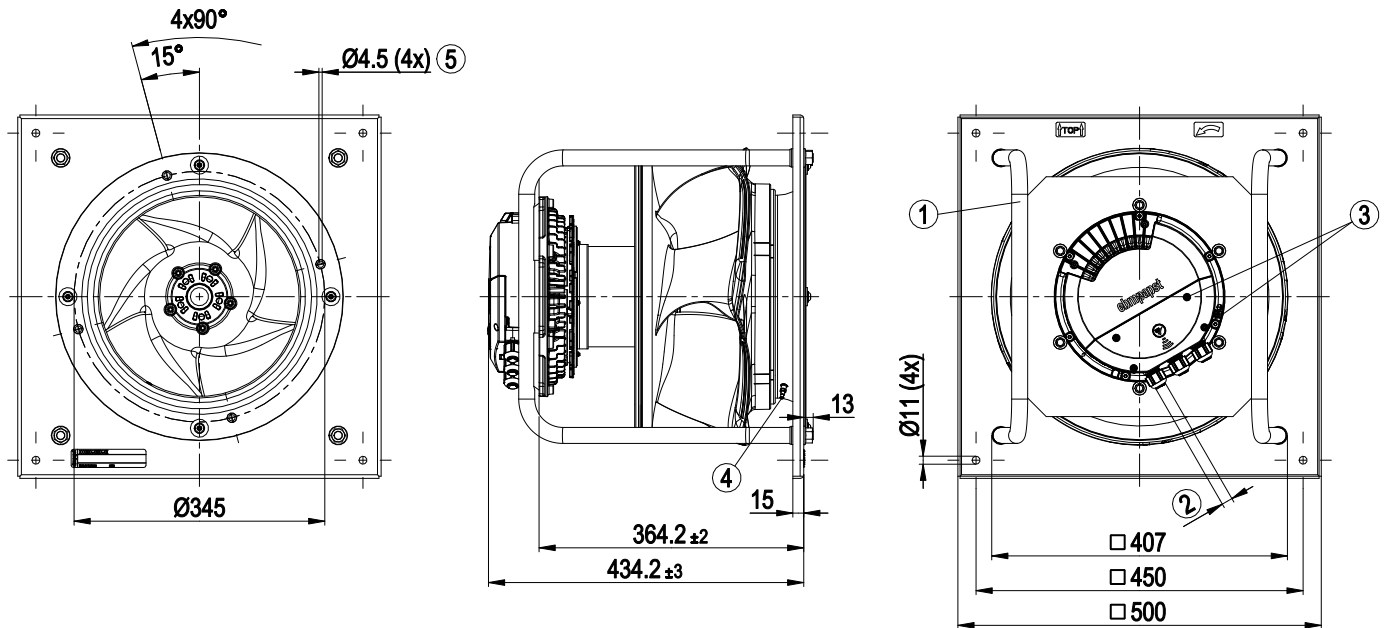
8300100058

VBH0400CTRNS

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
(Das Anzugsmoment ist für PVC-Leitungen ausgelegt. Bei abweichenden Leitungsmaterialien muss das Anzugsmoment ggf. angepasst werden) |
| 3 | Anzugsmoment $1,5 \pm 0,2$ Nm |
| 4 | Einströmdüse mit Druckentnahmestutzen (k-Wert: 190) |
| 5 | Befestigungsbohrungen für FlowGrid 00400-2-2957 (nicht im Lieferumfang enthalten) sind vorgesehen und müssen bei Bedarf nachträglich geöffnet werden |



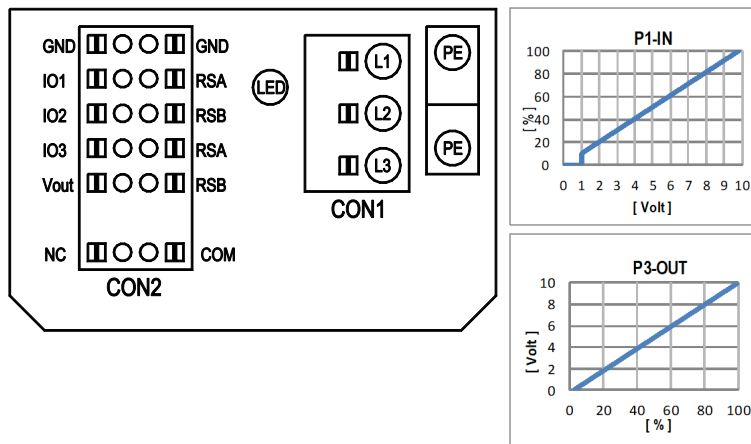
8300100058

VBH0400CTRNS

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, Ri=100 kΩ, 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 %, Pmax=800 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



VBH0400CTRNS

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

[illegible]

MODBUS
Register for IO
mode
configuration

CON2	configurable IO mode	electrical specification	configuration
IO1	◦ Din1 (active high) : digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D158 [0]
	◦ Ain1 0-10V/PWM : analog input	RI = 100k, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1k..10kHz$, SELV	D158 [2]
	◦ Tach out (open collector output)	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	D158 [5]
	◦ Diagnostics out (open collector output)	Umax = 50VDC, Imax = 20mA, SELV	D158 [6]
IO2	◦ Din2 (active high) : digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D159 [0]
	◦ Ain2 0-10V/PWM : analog input	RI = 100k, characteristic curve parameterizable, $f_{PWM} = 1k..10kHz$, SELV	D159 [2]
	◦ Ain2 4-20mA : analog input	RI = 125R, characteristic curve parameterizable, SELV	D159 [3]
	◦ Din3 (active high) : digital input	active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC	D15A [0]
IO3	◦ Din3 (active low) : digital input	active: applied voltage < 1.5VDC, SELV not active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	D15A [1]
	◦ PWMIn3 : digital input, idle level high	PWM = 40Hz- 10kHz characteristics parameterizable active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC	D15A [7]
	◦ PWMIn3 : digital input, idle level low	not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV 40Hz- 10kHz characteristics parameterizable active: applied voltage 3.5-50VDC	D15A [8]
	◦ Aout3 0-10V : analog output	not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV function parameterizable, max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	D15A [4]
	◦ Tacho out (pulses): analog output	0-10V max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	D15A [5]
	◦ Diagnostics out (pulses)	0-10V max. 5mA max output frequency 300Hz, SELV	D15A [6]
RSA	RS485 bus connection,		
RSB	MODBUS RTU, specification V6.3, SELV		
Vout	voltage output alternatively: Input auxiliary power supply for parameterization via RS485/ MODBUS RTU without line voltage	voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV 15...50VDC	D16E [...]

For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App, or MODBUS Parameter Specification V6.3

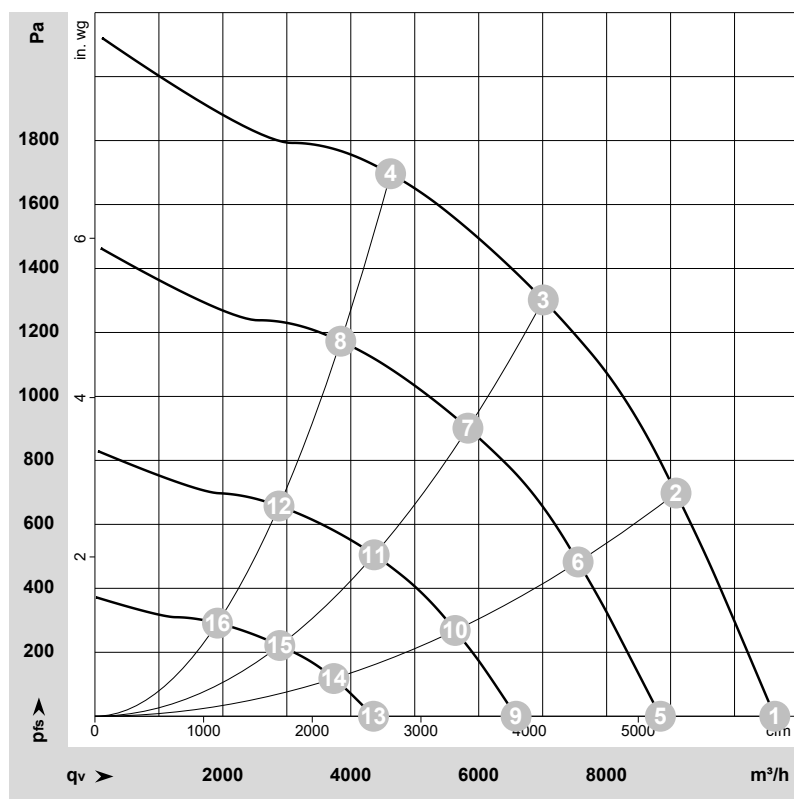
8300100058

VBH0400CTRNS

EC-Radialmodul - RadiPac

rückwärts gekrümmt, einseitig saugend
mit Tragspinne

Kennlinien: Luftleistung 50 Hz



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

Messung: LU-215166-1

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}	LwA _{out}	q _V	p _{fs}	q _V	p _{fs}
		V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m³/h	Pa	cfm	in. wg
1	3~	400	50	3430	2350	3,65	90	97	99	10630	0	6255	0,00
2	3~	400	50	3430	3241	4,96	83	91	94	9085	700	5345	2,81
3	3~	400	50	3430	3600	5,50	78	85	89	7010	1300	4125	5,22
4	3~	400	50	3430	3481	5,30	78	85	91	4625	1700	2720	6,82
5	3~	400	50	2855	1375	2,22	84	92	94	8840	0	5205	0,00
6	3~	400	50	2850	1872	2,94	78	85	88	7555	483	4445	1,94
7	3~	400	50	2855	2058	3,21	73	80	84	5830	903	3430	3,63
8	3~	400	50	2850	2009	3,14	74	81	86	3845	1174	2260	4,71
9	3~	400	50	2135	636	1,22	76	84	87	6585	0	3875	0,00
10	3~	400	50	2140	839	1,48	70	78	81	5630	268	3315	1,08
11	3~	400	50	2140	917	1,58	65	72	77	4365	507	2570	2,04
12	3~	400	50	2140	886	1,54	67	73	78	2880	659	1695	2,65
13	3~	400	50	1425	228	0,62	65	73	77	4355	0	2565	0,00
14	3~	400	50	1425	284	0,71	59	67	71	3735	118	2200	0,47
15	3~	400	50	1425	307	0,75	55	63	67	2890	222	1700	0,89
16	3~	400	50	1425	300	0,74	54	62	67	1915	292	1125	1,17

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

