

8300100078
VBH0400CTRNS

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté
avec support de ventilateur

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

Société en commandite · Siège Mulfingen
Tribunal cantonal Stuttgart · HRA 590344
complémentaire Elektrobau Mulfingen GmbH · Siège Mulfingen
Tribunal cantonal Stuttgart · HRB 590142

Données nominales

Article	8300100078	
Moteur	E11233-80	
Phase		3~
Tension nominale	VAC	400
Plage de tension nominale	VAC	380 .. 480
Fréquence	Hz	50/60
Caractéristiques mesurées à		cm
Vitesse de rotation	min ⁻¹	3540
Puissance absorbée	W	3740
Absorption de courant	A	5,8
Température ambiante min.	°C	-40
Température ambiante max.	°C	40

cm = Contrainte max. · rm = Rendement max. · rl = À refoulement libre · cc = Consigne client · ac = Appareil client
Sous réserve de modifications

Données conformes au règlement sur l'écoconception (UE) 327/2011 (prEN 17166)

		Réel	Consigne 2015			
01 Rendement total η_{es}	%	68,8	57,4	09 Puissance absorbée P_{ed}	kW	3,65
02 Catégorie d'installation		A		09 Débit q_v	m³/h	7030
03 Catégorie d'efficacité		statique		09 Élévation de pression p_{fs}	Pa	1232
04 Classe d'efficacité N		73,4	62	10 Vitesse de rotation n	min ⁻¹	3540
05 Régulation de vitesse		Oui		11 Rapport spécifique*		1,01

Détermination des caractéristiques à rendement optimal.
Les valeurs d'efficacité affichées en vue de la conformité au règlement d'écoconception 327/2011 ont été obtenues grâce à certains composants aérodynamiques bien définis (par ex. pavillons d'aspiration).
Les dimensions doivent être demandées auprès d'ebm-papst. Si la géométrie des composants aérodynamiques diffère côté client, l'évaluation ebm-papst perd sa validité/la conformité doit être reconfirmée.
Le produit ne relève pas du champ d'application du Règlement (UE) 2019/1781 en raison de l'exception définie à l'article 2, 2a) (moteurs entièrement intégrés à un produit).

* Rapport spécifique = $1 + p_g / 100\,000\text{ Pa}$ LU-215179



8300100078

VBH0400CTRNS

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté
avec support de ventilateur

Description technique

Masse	26,7 kg
Taille	400 mm
Taille du moteur	112
Surface du rotor	Peint en noir
Matériau boîtier électronique	Aluminium moulé sous pression
Matériau roue	Matière plastique PP
Matériau plaque d'appui	Tôle d'acier, zinguée
Matériau du support de ventilateur	Acier, peint en noir
Matériau pavillon d'aspiration	Matière plastique ABS
Nombre de pales	5
Sens de rotation	Sens de rotation à droite en regardant le rotor
Type de protection	IP55
Classe d'isolation	"F"
Classe d'humidité (F) / Classe environnementale (H)	H1
Remarque température ambiante	Un démarrage occasionnel entre -40 °C et -25 °C est autorisé. Pour un fonctionnement permanent à des températures ambiantes négatives inférieures à -25 °C (par ex. pour les applications frigorifiques), un modèle de ventilateur à roulements spécialement conçus pour le froid est requis.
Température ambiante adm. Température max. ambiante du moteur (transport/stockage)	+80 °C
Température ambiante adm. Température ambiante min. du moteur (transport/stockage)	-40 °C
Position de montage	Voir légende du schéma du produit
Trous d'évacuation des condensats	Côté rotor
Mode de fonctionnement	S1
Paliers moteur	Roulement à billes
Équipement technique	- indication de fonctionnement et de défaillance par DEL - Entrée externe 15-50 VDC (paramétrage) - Relais d'indication de défaut - Régulateur PI intégré - Entrées/sorties (I/O) configurables - MODBUS V6.3 - Limitation du courant de moteur - RS485 MODBUS-RTU - Démarrage progressif - Tension de sortie 3,3-24 VDC, Pmax = 800 mW - Interface de commande avec potentiel TBTS déconnecté du réseau en toute sûreté - Protection thermique Électronique / Moteur - Détection de sous-tension / de défaillance de phase - Capteur de vibrations
Résistance aux interférences CEM	Conformément à EN 61000-6-2 (usage industriel)
Émission parasite CEM	Conforme à la norme EN 61000-6-3 (usage domestique), à l'exception de la norme EN 61000-3-2 destinée aux appareils à usage professionnel, avec une puissance assignée totale supérieure à 1 kW.



8300100078
VBH0400CTRNS

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté
avec support de ventilateur

Courant de contact suivant IEC 60990 (couplage de mesure illustration 4, système TN)	<= 3,5 mA
Branchement électrique	Boîte à bornes
Protection du moteur	Protection électronique du moteur
Validation de la classe de protection	I ; si un conducteur de protection a été raccordé côté client Ce composant à incorporer peut bénéficier de plusieurs classifications de protection locales. Cette indication se rapporte à la version de base de ce composant. La classe de protection validée dépend de la conformité du montage et des raccordements au composant.
Conformité à la norme	EN 61800-5-1; CE; UKCA
Homologation	CSA C22.2 n° 77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC; UL 1004-7 + 60730-1



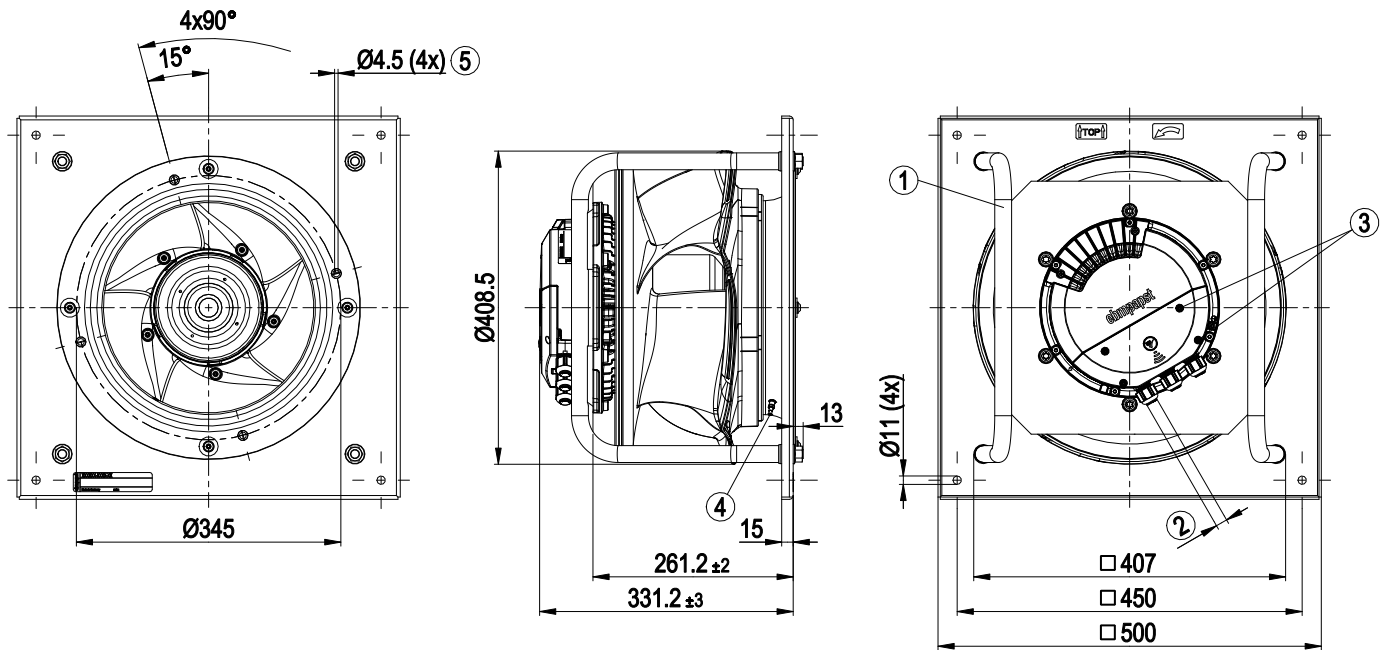
8300100078

VBH0400CTRNS

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté
avec support de ventilateur

Dessin technique



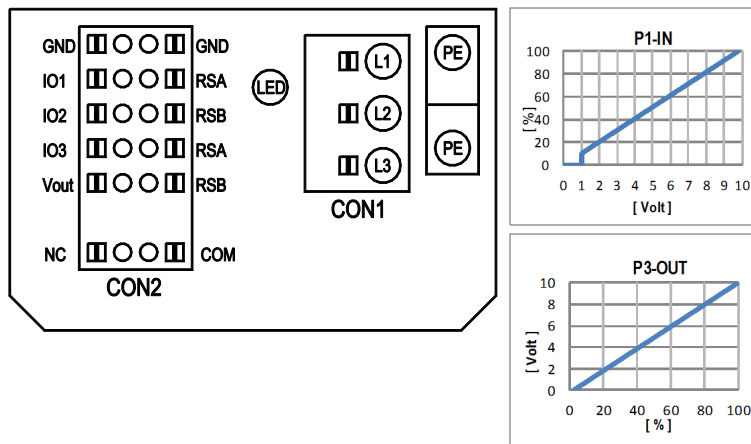
- | | |
|---|---|
| 1 | Position de montage : arbre horizontal (suivant vue, bras supports à monter uniquement à la verticale !) ou rotor en bas ; rotor en haut sur demande |
| 2 | Diamètre de câble min. 4 mm, max. 10 mm ; couple de serrage $4 \pm 0,6$ Nm
(le couple de serrage est calculé pour des câbles en PVC. Si le matériau du câble est différent, un ajustement du couple de serrage peut être nécessaire) |
| 3 | Couple de serrage $1,5 \pm 0,2$ Nm |
| 4 | Pavillon d'aspiration avec raccord de prise de pression (coefficient k : 190) |
| 5 | Des alésages de fixation pour FlowGrid 00400-2-2957 (non fourni dans le volume de livraison) sont disponibles et doivent être ouverts ultérieurement au besoin |



EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté
avec support de ventilateur

Schéma de connexions



N°	Conn.	Branchement	Fonction / Affectation
	CON1	L1, L2, L3	Tension d'alimentation, phase, plage de tension : voir plaque signalétique
	PE	PE	Conducteur de protection
	CON2	RSA	Interface RS485 pour MODBUS, RSA ; TBTS
	CON2	RSB	Interface RS485 pour MODBUS, RSB ; TBTS
	CON2	GND	Masse de référence pour interface de commande, TBTP
	CON2	IO1	Fonction paramétrable (cf. tableau des « fonctions d'interface optionnelles ») Paramètre d'usine : Entrée numérique - active high, fonction : entrée désactivée, TBTS - inactive : borne hors tension ou application d'une tension < 1,5 VDC - active : application d'une tension 3,5-50 VDC Fonction de réinitialisation : réinitialisation en présence d'une erreur par commutation de l'état « enabled » sur l'état « disabled »
	CON2	IO2	Fonction paramétrable (cf. tableau des fonctions d'interface optionnelles) Paramètre d'usine : Entrée analogique 0-10 V / MLI, Ri = 100 kΩ, fonction : valeur de consigne Caractéristique paramétrable (cf. caractéristique d'entrée P1-IN), TBTS
	CON2	IO3	Fonction paramétrable (cf. tableau des « fonctions d'interface optionnelles ») Paramètre d'usine : sortie analogique 0-10 V, max. 5 mA, fonctionnement : Vitesse de rotation réelle Caractéristique paramétrable (cf. caractéristique de sortie P3-OUT), TBTS
	CON2	Vout	Tension de sortie 3,3-24 VDC +/-5 %, Pmax=800 mW, tension paramétrable Paramètre d'usine : 10 VDC Résistante aux courts-circuits permanents, alimentation pour appareils externes, TBTS Alternative : entrée 15-50 VDC pour le paramétrage via MODBUS sans tension réseau
	CON2	COM	Relais d'état, contact de signalisation d'état libre de potentiel, raccord commun, pouvoir de coupure du contact 250 VAC / 2 A (AC1) / min. 10 mA, isolation renforcée par rapport à l'interface réseau et de commande
	CON2	NC	Relais d'état, contact de signalisation d'état libre de potentiel, contact à ouverture en cas de défaut
		LED	vert = état OK, prêt à fonctionner orange = état avertissement rouge = état erreur
		P1-IN	Caractéristique d'entrée
		P3-OUT	Caractéristique de sortie

Affectation des bornes/broches

CON2	configurable IO mode	electrical specification	configurable IO functions: normal / inverse	MODBUS Register for IO mode configuration	INPUT	OUTPUT	D101 [...] source: set value	D147 [...] source: sensor value	D104 [...] switch: parameter set: #1 / #2	D12E [...] switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	D148 [...] switch: direction of rotation: cw / ccw	D16C [...] switch: set value source	D16A [...] switch: fan enable / disable	(selected directly via IO mode)	(selected directly via IO mode)	signal: tach out	signal: diagnostics out	D130 [0] signal: fan modulation level %	D130 [1] signal: actual speed	D130 [2] signal: system modulation level %	D130 [5] signal: remote control output 0-10V	D00C [1] pulse input for auto-addressing	D130 [4] pulse output for auto-addressing
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]																			
	○ PWMMin3: digital input, idle level high	PWM = 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable		D15A [7]																			
	○ PWMMin3: digital input, idle level low	active: pin open or applied voltage 3.5-50VDC not active: applied voltage < 1.5VDC, SELV		D15A [8]																			
	○ Aout3 0-10V: analog output	active: applied voltage 3.5-50VDC not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC, SELV		D15A [4]																			
RSA RSB	○ Tacho out (pulses), analog output	function parameterizable, max. 5mA max output frequency 300Hz SELV		D15A [5]																			
	○ Diagnostics out (pulses)	0-10V/max. 5mA max output frequency 300Hz SELV		D15A [6]																			
		0-10V/max. 5mA max output frequency 300Hz SELV																					
		MODBUS RTU, specification V6.3, SELV																					
Vout		RS485 bus connection,																					
		voltage output		D16E [...] voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, Pmax=800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV																			
		alternatively: Input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage																					



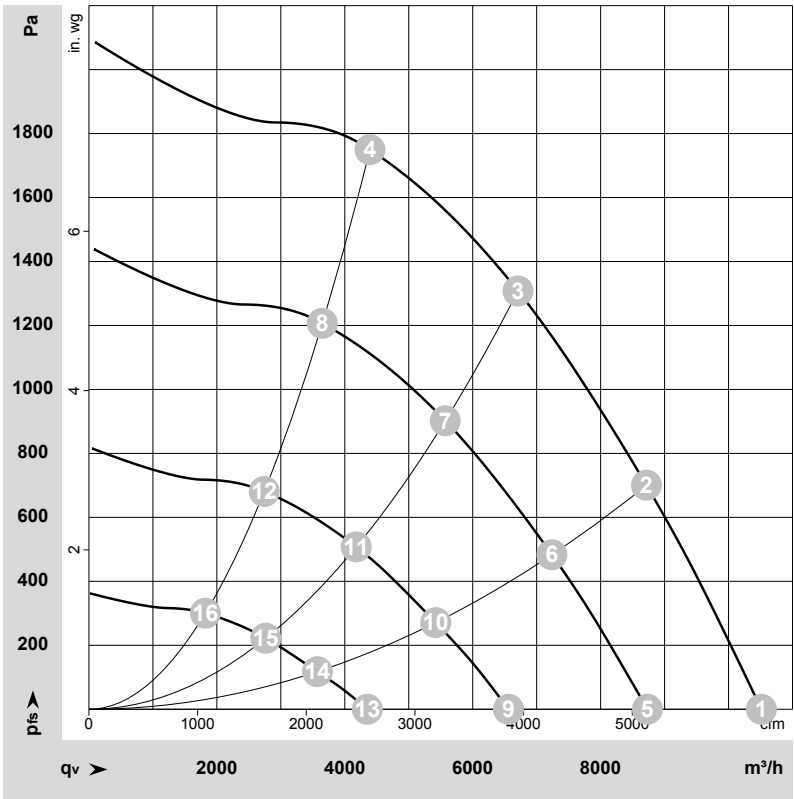
8300100078

VBH0400CTRNS

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté
avec support de ventilateur

Caractéristiques: Débit d'air 50 Hz



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

Mesure: LU-215179-1

Débit d'air mesuré suivant ISO 5801
Catégorie d'installation A. Pour obtenir
communication précise du dispositif de
mesure, veuillez vous adresser à ebm-
papst. Niveaux de bruit côté aspiration :
Détermination du niveau de puissance
acoustique (LwA) suivant ISO 13347 /
Niveau de pression acoustique (LpA) à
distance de 1 m de l'axe du ventilateur. Les
indications ne sont valables que dans les
conditions de mesure indiquées et peuvent
se modifier sous l'effet des conditions de
montage. En cas de divergences par rapport
au montage normalisé, il convient de vérifier
les valeurs caractéristiques sur l'appareil
monté.

Valeurs de mesure

	Diff.	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	m³/h	Pa	cfm	in. wg
1	3~	400	50	3540	2882	4,42	93	101	103	105	10515	0	6190	0,00
2	3~	400	50	3540	3448	5,30	85	93	97	98	8715	700	5130	2,81
3	3~	400	50	3540	3740	5,80	81	89	93	94	6710	1300	3950	5,22
4	3~	400	50	3540	3570	5,48	82	89	94	96	4395	1750	2585	7,03
5	3~	400	50	2940	1680	2,66	88	95	98	100	8730	0	5140	0,00
6	3~	400	50	2940	2001	3,14	80	88	92	93	7240	483	4260	1,94
7	3~	400	50	2940	2135	3,34	76	84	88	90	5570	903	3280	3,63
8	3~	400	50	2940	2073	3,25	77	85	90	91	3650	1207	2150	4,85
9	3~	400	50	2210	777	1,40	79	87	90	92	6560	0	3860	0,00
10	3~	400	50	2210	903	1,57	72	80	84	85	5420	271	3190	1,09
11	3~	400	50	2210	957	1,64	69	76	81	82	4180	508	2460	2,04
12	3~	400	50	2210	935	1,61	70	77	82	83	2740	681	1615	2,73
13	3~	400	50	1470	272	0,69	68	76	80	81	4355	0	2560	0,00
14	3~	400	50	1470	304	0,75	61	69	73	75	3570	118	2100	0,47
15	3~	400	50	1470	321	0,77	58	65	70	71	2765	222	1625	0,89
16	3~	400	50	1470	316	0,76	58	66	70	72	1820	300	1070	1,20

Diff. = Câblage · U = Tension d'alimentation · f = Fréquence · n = Vitesse de rotation · P_e = Puissance absorbée · I = Absorption de courant · LpA_{in} = Niveau de pression acoust. côté aspiration
LwA_{in} = Niveau de puissance acoust. côté aspiration · LwA_{out} = Niveau de puissance acoust. côté pression · q_v = Débit · P_{fs} = Élévation de pression

