

8300100344

VBH0450CTRNS

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	8300100344
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	2690
Puissance absorbée	W	3050
Absorption de courant	A	4,7
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}	%	72,1	56,5
02 Catégorie d'installation		A	
03 Catégorie d'efficacité		statique	
04 Classe d'efficacité N		77,6	62
05 Régulation de vitesse		Oui	

09 Puissance absorbée P_{ed}	kW	2,99
09 Débit q_v	m³/h	7755
09 Élévation de pression p_{fs}	Pa	956
10 Vitesse de rotation n	min ⁻¹	2685
11 Rapport spécifique*		1,01

Détermination des caractéristiques à rendement optimal.

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

LU-219151

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).



8300100344

VBH0450CTRNS

EC radial module - RadiPac

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

Description technique

Masse	28,85 kg
Taille	450 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.



8300100344
VBH0450CTRNS

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



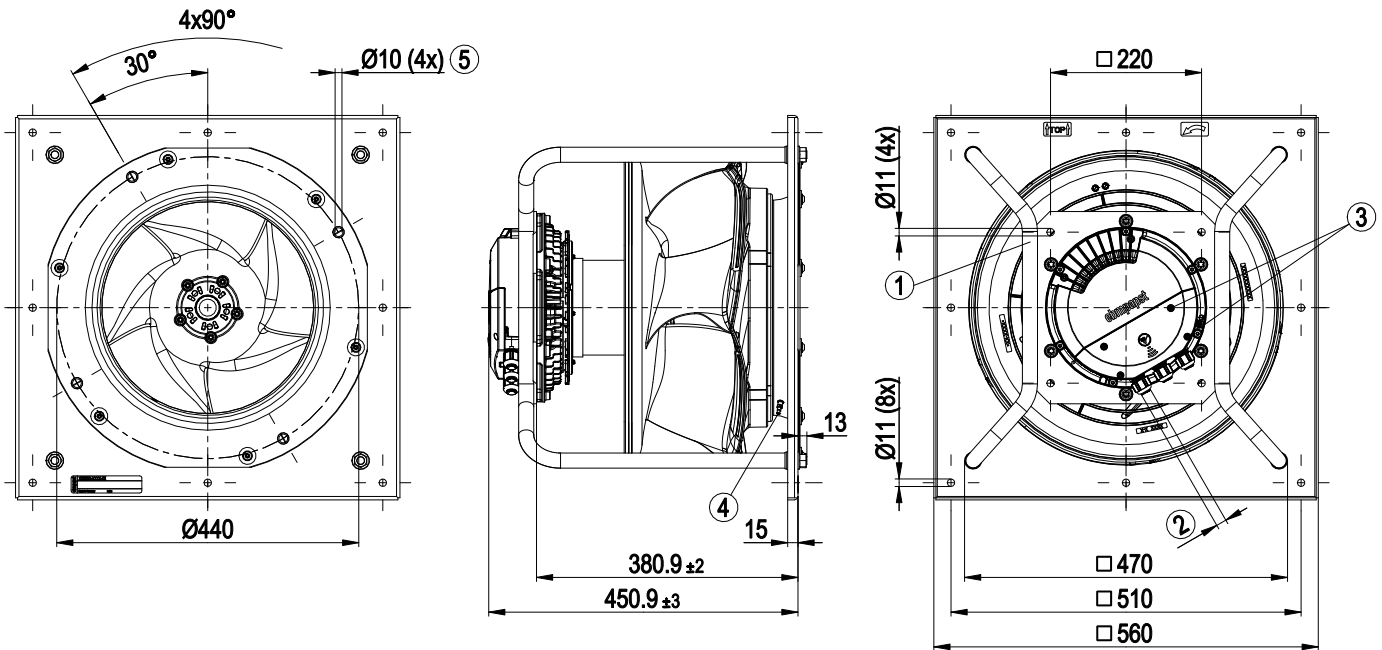
8300100344

VBH0450CTRNS

EC radial module - RadiPac

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

Dessin technique

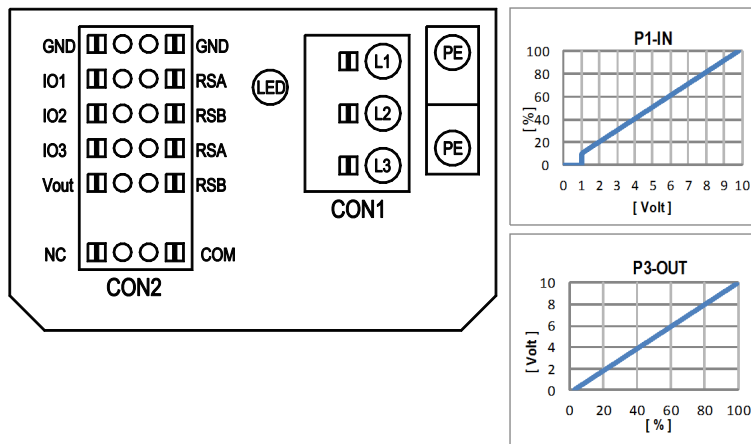


1	Position de montage : arbre horizontal (suivant vue, bras supports à monter uniquement à la verticale !) ou rotor en bas ; rotor en haut sur demande
2	Diamètre de câble min. 4 mm, max. 10 mm ; couple de serrage $4 \pm 0,6$ Nm (le couple de serrage est calculé pour des câbles en PVC. Si le matériau 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 : 232)
5	Des alésages de fixation pour FlowGrid 35505-2-2957 (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

[illegible]

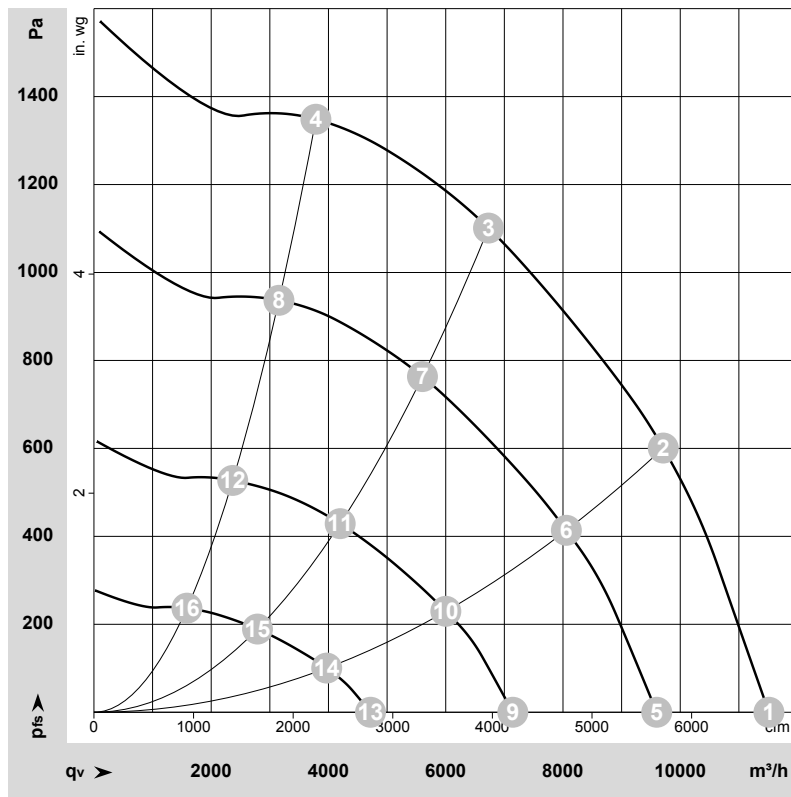
8300100344

VBH0450CTRNS

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-219151-1

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}	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	2690	1983	3,10	84	93	96	11510	0	6775	0,00
2	3~	400	50	2690	2663	4,11	80	87	90	9710	600	5715	2,41
3	3~	400	50	2690	3050	4,70	75	81	86	6730	1100	3960	4,42
4	3~	400	50	2690	2601	4,01	80	87	91	3785	1350	2230	5,42
5	3~	400	50	2235	1179	1,95	80	89	92	9600	0	5650	0,00
6	3~	400	50	2235	1562	2,50	75	83	86	8060	415	4745	1,67
7	3~	400	50	2235	1758	2,78	70	77	82	5605	766	3300	3,08
8	3~	400	50	2240	1557	2,49	75	81	86	3155	937	1855	3,76
9	3~	400	50	1675	549	1,11	74	82	86	7145	0	4205	0,00
10	3~	400	50	1675	700	1,30	68	76	80	6000	230	3535	0,92
11	3~	400	50	1675	789	1,42	63	70	75	4200	430	2470	1,73
12	3~	400	50	1675	709	1,31	66	73	77	2365	527	1395	2,12
13	3~	400	50	1115	195	0,56	63	73	76	4715	0	2775	0,00
14	3~	400	50	1115	242	0,64	57	67	71	3970	101	2335	0,41
15	3~	400	50	1115	265	0,68	53	60	66	2790	190	1640	0,76
16	3~	400	50	1115	243	0,64	55	61	67	1585	237	935	0,95

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

