K3G310-PH58-07

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

Type	**K3G310-PH58-07**
Moteur	**M3G112-GA**

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}	4000
Puissance absorbée	W	2950
Absorption de courant	A	4,6
Température ambiante min.	°C	-25
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 (EN 17166)

		Réel	Consigne 2015
01 Rendement total η_{es}	%	66,1	56,4
02 Catégorie d'installation		A	
03 Catégorie d'efficience		statique	
04 Classe d'efficience N		71,7	62
05 Régulation de vitesse		Oui	

09 Puissance absorbée P_{ed}	kW	2,93
09 Débit q_v	m^3/h	4505
09 Élévation de pression p_{fs}	Pa	1479
10 Vitesse de rotation n	min^{-1}	4045
11 Rapport spécifique*		1,02

Détermination des caractéristiques à rendement optimal.
La détermination des caractéristiques ErP intervient avec une combinaison moteur-roue dans un montage de mesure standardisé.

* Rapport spécifique = 1 + p_{fs} / 100 000 Pa

LU-176710

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté

avec support de ventilateur

Description technique

Masse	23 kg
Taille	310 mm
Taille du moteur	112
Surface du rotor	Peint en noir
Matériau boîtier électronique	Aluminium moulé sous pression
Matériau roue	Tôle d'aluminium
Matériau plaque d'appui	Tôle d'acier, zinguée
Matériau du support de ventilateur	Acier, peint en noir
Matériau pavillon d'aspiration	Tôle d'acier, zinguée
Nombre de pales	5
Sens de rotation	Sens de rotation à droite en regardant le rotor
Type de protection	IP54
Classe d'isolation	"B"
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), nous recommandons notre modèle de ventilateur à roulements spécialement conçus pour le froid.
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	Cf. dessin produit
Trous d'évacuation des condensats	Côté rotor
Mode de fonctionnement	S1
Paliers moteur	Roulement à billes
Équipement technique	-Sortie 10 VCC, max. 10 mA -Sortie 20 VDC, max. 50 mA -Sortie pour esclave 0-10 V -Indication de fonctionnement et de défaillance -Entrée pour capteur 0-10 V et 4-20 mA -Entrée externe 24 V (paramétrage) -Entrée externe de validation -Relais d'indication de défaut -Régulateur PID intégré -Limitation de puissance -Limitation du courant de moteur -PFC, passif -RS485 MODBUS-RTU -Démarrage progressif -Entrée de commande 0-10 VCC / MLI -Interface de commande avec potentiel TBTS déconnecté du réseau en toute suretê -Protection thermique Électronique / Moteur -Détection de sous-tension / de défaillance de phase
Courant de contact suivant IEC 60990 (couplage de mesure illustration 4, système TN)	<= 3,5 mA

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

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté

avec support de ventilateur

Branchement électrique	Boîte à bornes
Protection du moteur	Contrôleur de température (TW) commuté en interne
Classe de protection	I (si un conducteur de protection a été raccordé par les soins du client)
Conformité à la norme	EN 61800-5-1; CE
Homologation	CSA C22.2 n° 77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC; UL 1004-7 + 60730-1

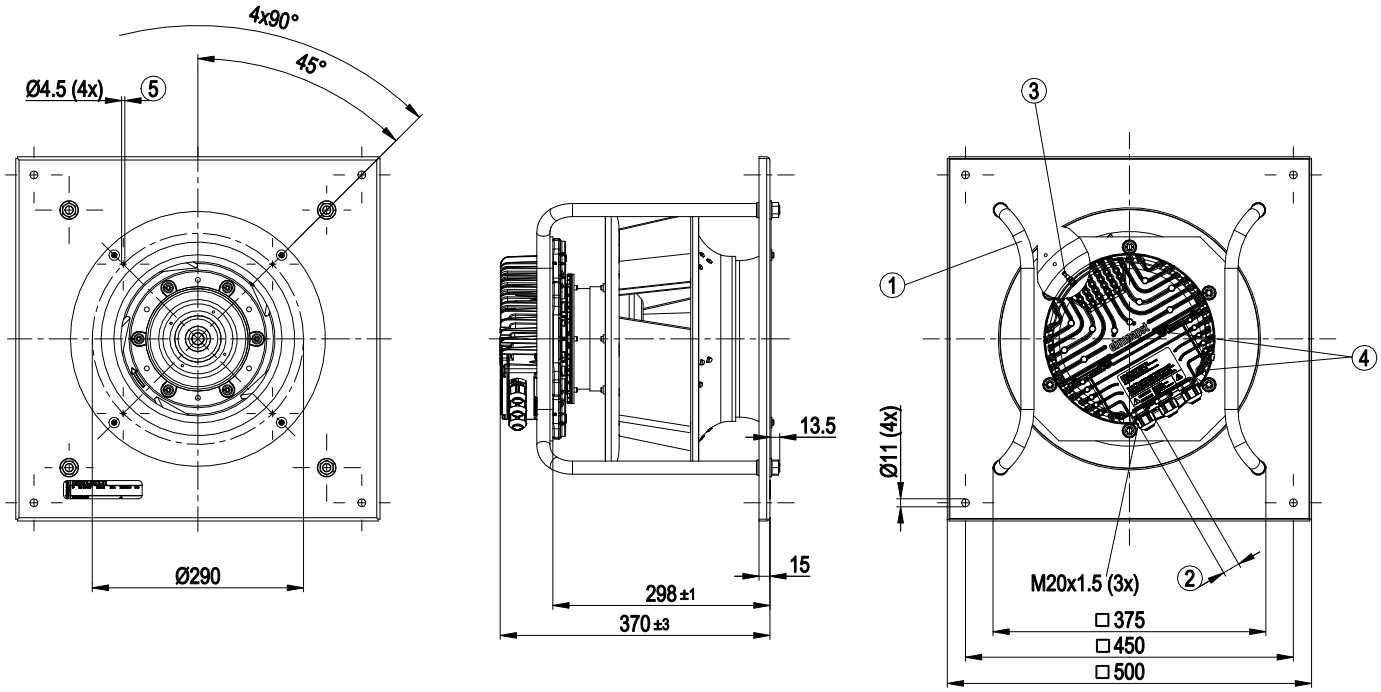
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

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 ± 0,6 Nm
3	Pavillon d'aspiration avec raccord de prise de pression (valeur K : 116)
4	Couple de serrage 3,5 ± 0,5 Nm
5	Alésages de fixation pour FlowGrid

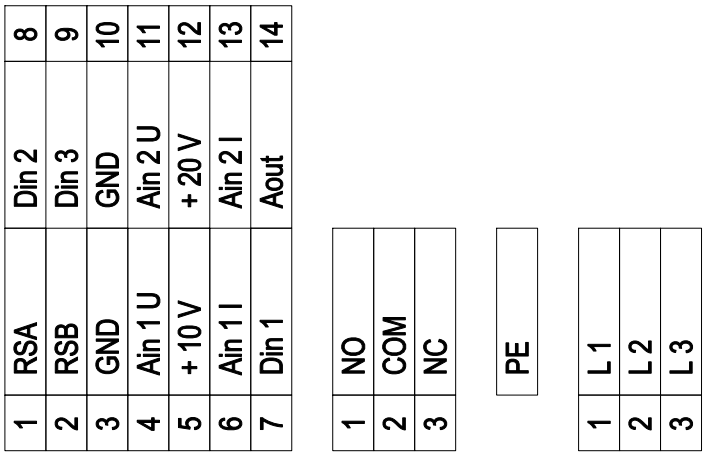
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté

avec support de ventilateur

Schéma de connexions



N°	Conn.	Branchement	Fonction / Affectation
KL 1	1	L1	Branchement au réseau, tension d'alimentation 3~380-480 VCA ; 50/60 Hz
KL 1	2	L2	Branchement au réseau, tension d'alimentation 3~380-480 VCA ; 50/60 Hz
KL 1	3	L3	Branchement au réseau, tension d'alimentation 3~380-480 VCA ; 50/60 Hz
PE		PE	Prise de terre, raccordement PE
KL 2	1	NO	Relais d'état, contact de signalisation d'état sans potentiel ; contact de travail en cas de défaut
KL2	2	COM	Relais d'état ; contact de signalisation d'état sans potentiel ; contact inverseur ; raccordement commun ; pouvoir de coupure du contact 250 VCA / max. 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL2	3	NC	Relais d'état, contact de signalisation d'état sans potentiel ; contact de repos en cas de défaut
KL 3	1	RSA	Connexion par bus RS485, RSA, MODBUS RTU ; TBTP
KL 3	2	RSB	Connexion par bus RS485, RSB, MODBUS RTU ; TBTP
KL 3	3 / 10	GND	Masse de référence pour interface de commande ; TBTP
KL 3	4	Ain1 U	Entrée analogique 1, valeur de consigne : 0-10 V ; Ri = 100 kΩ ; caractéristique paramétrable, utilisable exclusivement en alternative à l'entrée Ain1 I ; TBTP
KL 3	5	+ 10 V	Sortie de tension fixe 10 VDC, + 10 V ± 3 %, max. 10 mA, résistante aux courts-circuits permanents, tension d'alimentation pour appareils externes (par ex. potentiomètres) ; TBTP
KL 3	6	Ain1 I	Entrée analogique 1, valeur de consigne : 4-20 mA ; Ri = 100 Ω ; caractéristique paramétrable, utilisable exclusivement en alternative à l'entrée Ain1 U ; TBTP
KL 3	7	Din1	Entrée numérique 1 : Validation de l'électronique, validation : borne hors tension ou application d'une tension 5-50 VDC Blocage : shunt vers GND ou application d'une tension < 1 VDC Fonction de réinitialisation : déclenchement d'une réinitialisation logicielle après passage à un niveau < 1 VDC ; TBTP
KL 3	8	Din2	Entrée numérique 2 : Commutation set de paramètres 1/2 ; en fonction du réglage de l'EEPROM, le set de paramètres valide/utilisé peut être sélectionné par BUS ou via l'entrée numérique DIN2. Set de paramètres 1 : borne hors tension ou bien application d'une tension 5-50 VDC set de paramètres 2 : shunt vers GND ou application d'une tension < 1 VDC ; TBTP
KL 3	9	Din3	Entrée numérique 3 : Sens d'action du régulateur intégré, en fonction du réglage de l'EEPROM, le sens d'action du régulateur intégré peut être sélectionné (normal/inverse) par BUS ou via l'entrée numérique normal : borne hors tension ou application d'une tension 5-50 VDC inverse : shunt vers GND ou application d'une tension < 1 VDC ; TBTP
KL 3	11	Ain2 U	Entrée analogique 2, valeur réelle : 0-10 V ; Ri = 100 kΩ ; caractéristique paramétrable, utilisable exclusivement en alternative à l'entrée Ain2 I ; TBTP
KL 3	12	+ 20 V	Sortie de tension fixe 20 VDC, + 20 V +25/-10 %, max. 50 mA, résistante aux courts-circuits permanents, tension d'alimentation pour appareils externes (par ex. capteurs) ; TBTP

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

N°	Conn.	Branchement	Fonction / Affectation
KL 3	13	Ain2 I	Entrée analogique 2, valeur réelle : 4-20 mA ; Ri = 100 Ω ; caractéristique paramétrable ; utilisable exclusivement en alternative à l'entrée Ain2 U ; TBTP
KL 3	14	Aout	Sortie analogique 0-10 VDC ; max. 5 mA ; sortie du degré actuel de modulation du moteur/de la vitesse actuelle du moteur Caractéristique paramétrable ; TBTP

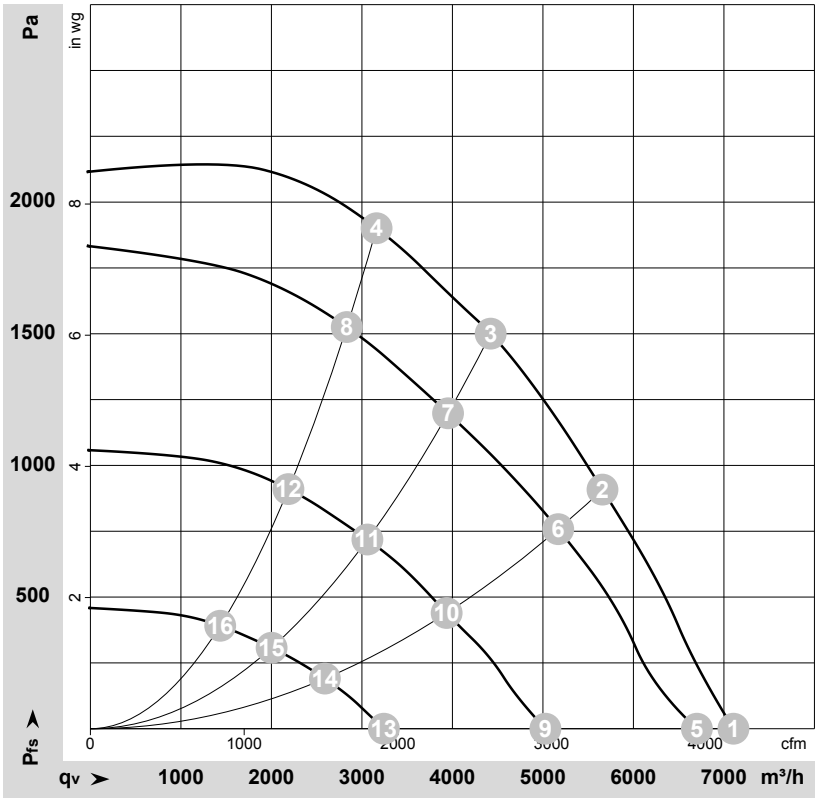
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté

avec support de ventilateur

Caractéristiques: Débit d'air 50 Hz



ρ = 1,177 kg/m³ ± 2 %

Mesure: LU-176710-1

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

	U	f	n	P_{ed}	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)	m^3/h	Pa	cfm	in. wg
1	400	50	4000	1707	2,66	95	102	102	7105	0	4180	0,00
2	400	50	4000	2611	4,03	85	92	95	5660	900	3330	3,61
3	400	50	4000	2943	4,53	82	89	93	4425	1500	2605	6,02
4	400	50	4000	2950	4,60	84	92	94	3160	1900	1860	7,63
5	400	50	3795	1414	2,22	94	100	100	6700	0	3945	0,00
6	400	50	3655	1998	3,09	83	89	92	5170	762	3040	3,06
7	400	50	3585	2078	3,21	79	86	91	3950	1198	2325	4,81
8	400	50	3610	2103	3,24	79	88	91	2835	1529	1665	6,14
9	400	50	2865	671	1,18	84	92	94	5025	0	2960	0,00
10	400	50	2810	957	1,57	75	82	86	3935	438	2315	1,76
11	400	50	2795	1019	1,66	72	80	84	3060	719	1800	2,89
12	400	50	2790	1028	1,67	73	80	85	2190	912	1290	3,66
13	400	50	1880	244	0,52	72	82	82	3245	0	1910	0,00
14	400	50	1840	320	0,65	63	72	76	2590	191	1525	0,77
15	400	50	1830	340	0,68	62	70	75	2000	308	1180	1,24
16	400	50	1830	343	0,68	63	70	75	1435	392	845	1,57

U = Tension d'alimentation · f = Fréquence · n = Vitesse de rotation · P_{ed} = 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

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