K3G355-PI93-33

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	**K3G355-PI93-33**
Moteur	**M3G112-IA**

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}	3230
Puissance absorbée	W	2680
Absorption de courant	A	4,1
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 (prEN 17166)

		Réel	Consigne 2015
01 Rendement total η_{es}	%	67,9	55,8
02 Catégorie d'installation		A	
03 Catégorie d'efficience		statique	
04 Classe d'efficience N		74,1	62
05 Régulation de vitesse		Oui	

09 Puissance absorbée P_{ed}	kW	2,59
09 Débit q_v	m³/h	5525
09 Élévation de pression p_{fs}	Pa	1075
10 Vitesse de rotation n	min^{-1}	3245
11 Rapport spécifique*		1,01

Détermination des caractéristiques à rendement optimal.

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

LU-174061

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).

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté

avec support de ventilateur

Description technique

Masse	26,5 kg
Taille	355 mm
Taille du moteur	112
Surface du rotor	Peint en noir
Matériau boîtier électronique	Aluminium moulé sous pression, peint en noir
Matériau roue	Tôle d'aluminium, peinte en noir
Matériau plaque d'appui	Tôle d'acier, zinguée et peinte en noir
Matériau du support de ventilateur	Acier, peint en noir
Matériau pavillon d'aspiration	Tôle d'acier, zinguée et peinte en noir
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)	H2+S
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
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.

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

Courant de contact suivant IEC 60990 (couplage de mesure illustration 4, système TN)	<= 3,5 mA
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

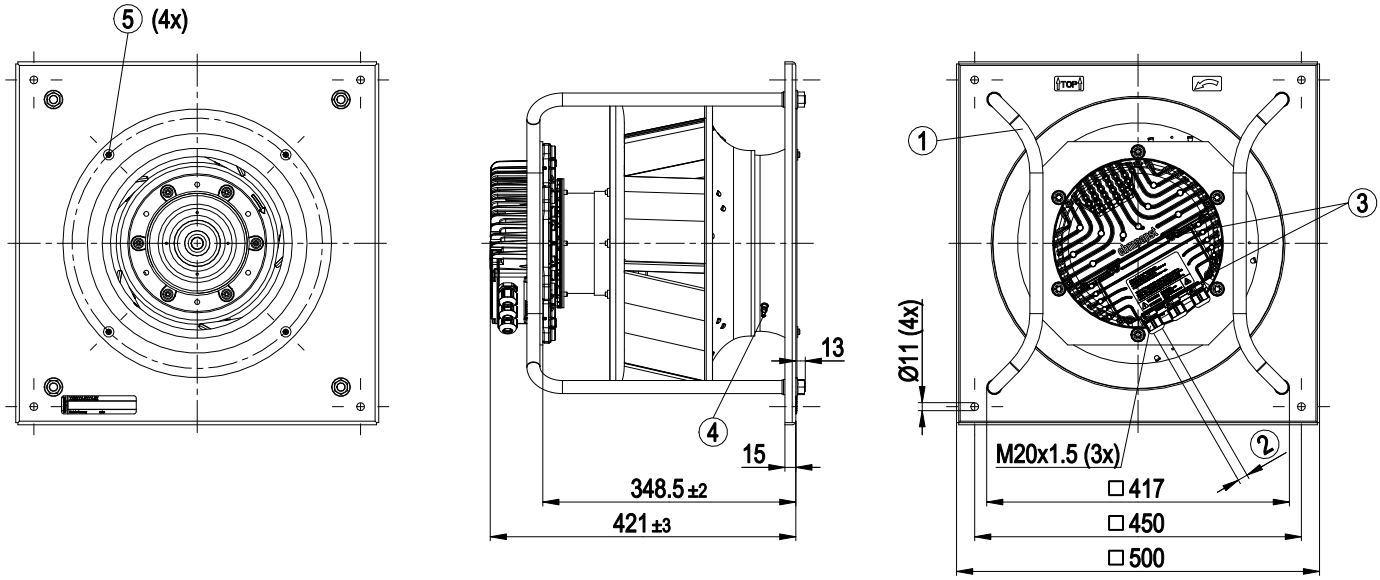
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

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	Couple de serrage 3,5 ± 0,5 Nm
4	Pavillon d'aspiration avec raccord de prise de pression (valeur K : 148)
5	Fixation pour pavillon d'aspiration et FlowGrid

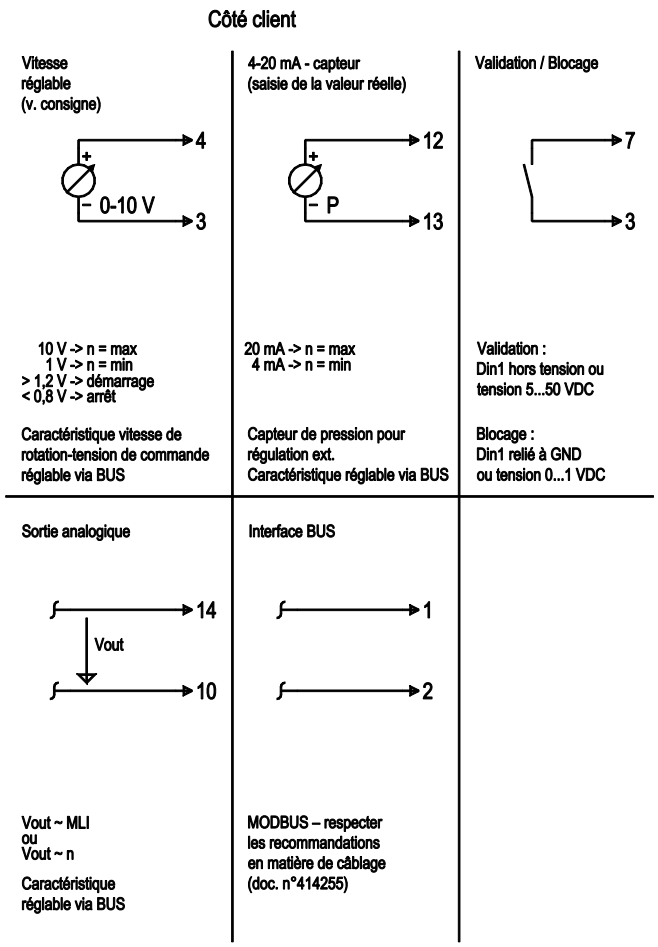
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté

avec support de ventilateur

Schéma de connexions



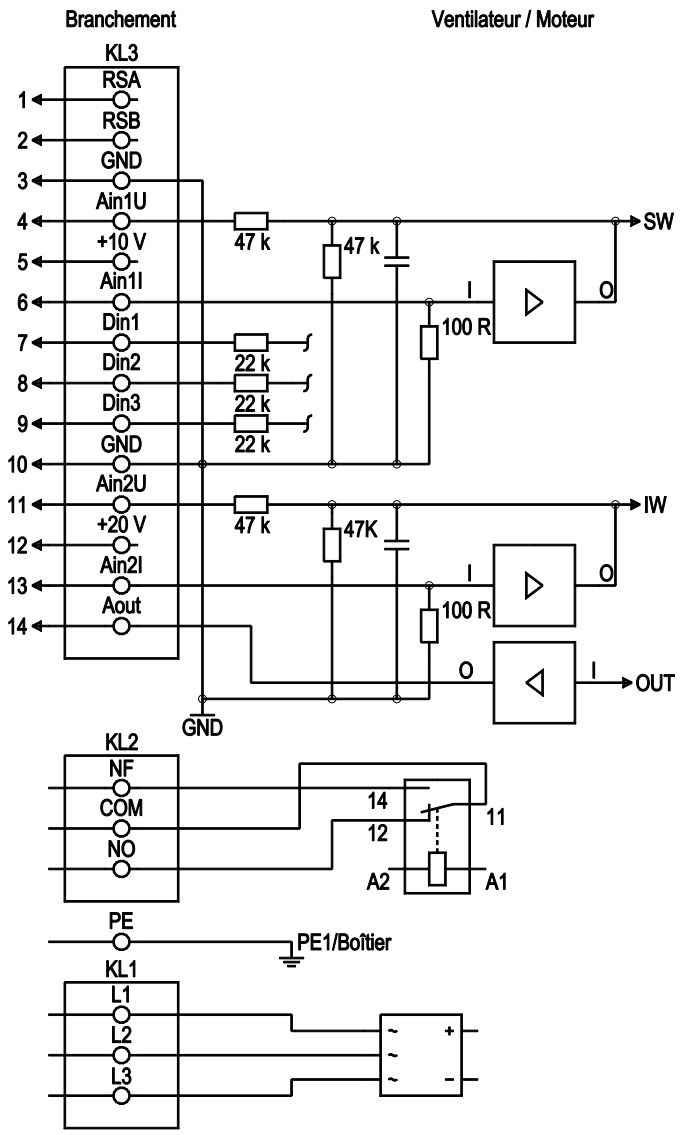
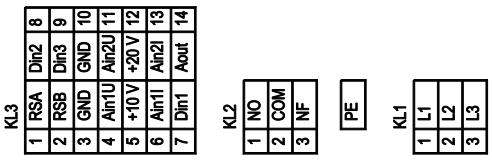


Schéma de raccordement boîte à bornes



N°	Conn.	Branchement	Fonction / Affectation
KL 1	1	L1	Alimentation secteur, tension d'alimentation ; plage de tensions nominales cf. les caractéristiques techniques
KL 1	2	L2	Alimentation secteur, tension d'alimentation ; plage de tensions nominales cf. les caractéristiques techniques
KL 1	3	L3	Alimentation secteur, tension d'alimentation ; plage de tensions nominales cf. les caractéristiques techniques
PE		PE	Branchement GND, branchement 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 libre de potentiel, contact inverseur, raccord commun ; pouvoir de coupure du contact 30 VAC / max. 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL2	3	NC	Relais d'état, contact de signalisation d'état sans potentiel, contact à ouverture 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 ; TBTS
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 ; TBTS

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	5	+ 10 V	Tension de sortie fixe 10 VDC, +10 V ±3 %, max. 10 mA, résistante aux courts-circuits permanents, tension d'alimentation pour appareils ext. (par ex. potentiomètres) ; TBTS
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 ; TBTS
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 jeu de paramètres 1 / 2 ; en fonction du réglage de l'EEPROM, le jeu de paramètres valide / utilisé peut être sélectionné par BUS ou via l'entrée numérique DIN 2. Jeu de paramètres 1 : borne hors tension ou bien application d'une tension 5-50 VDC Jeu 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 peut être sélectionné par BUS ou via l'entrée numérique DIN 3 ; 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 ; TBTS
KL 3	12	+ 20 V	Tension de sortie fixe 20 VDC, +20 V +25/-10 %, max. 50 mA, résistante aux courts-circuits permanents ; tension d'alimentation pour appareils externes (par ex. capteurs) ; TBTS Alternative : entrée +24 VDC pour le paramétrage sans tension réseau
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 ;TBTS
KL 3	14	Aout	Sortie analogique 0-10 VDC ; max. 5 mA ; sortie du rapport cyclique actuel du moteur/de la vitesse actuelle du moteur Caractéristique paramétrable ; TBTP

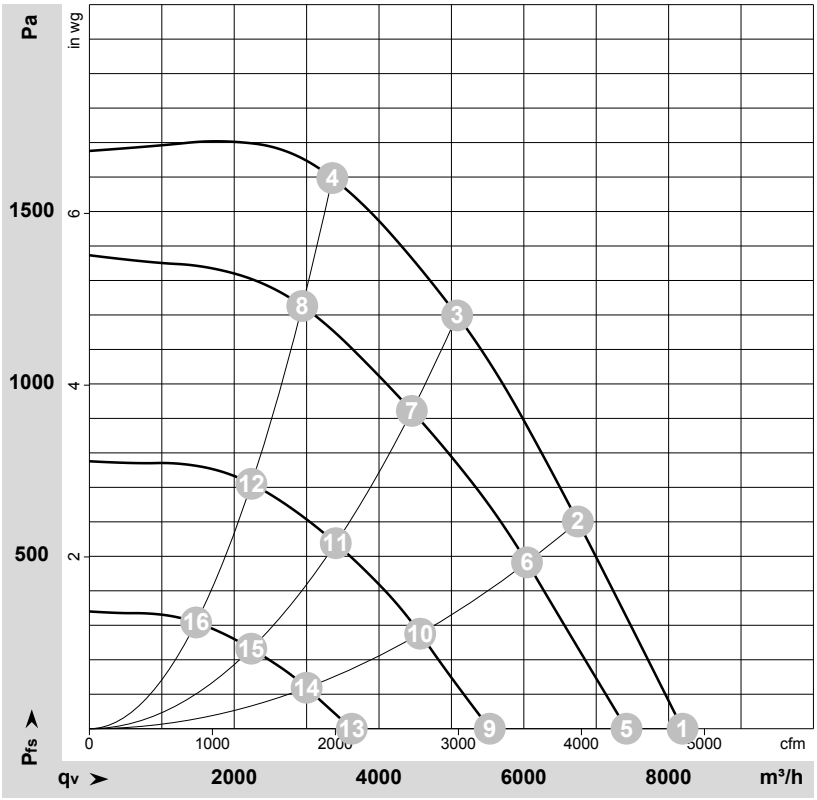
ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG · Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen · Phone +49 (0) 7938 81-0 · Fax +49 (0) 7938 81-110 · info1@de.ebmpapst.com · www.ebmpapst.com

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté

avec support de ventilateur

Caractéristiques: Débit d'air 50 Hz



ρ = 1,15 kg/m³ ± 2 %

Mesure: LU-174061-1

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	3230	1483	2,30	86	93	95	8190	0	4820	0,00
2	400	50	3230	2164	3,32	79	87	91	6745	600	3970	2,41
3	400	50	3230	2680	4,10	75	83	88	5080	1200	2990	4,82
4	400	50	3230	2560	3,94	79	87	91	3355	1600	1975	6,42
5	400	50	2955	1123	1,78	83	90	93	7420	0	4365	0,00
6	400	50	2885	1550	2,40	76	84	88	6045	483	3555	1,94
7	400	50	2840	1800	2,76	72	80	85	4455	922	2620	3,70
8	400	50	2845	1750	2,69	76	83	88	2940	1227	1730	4,93
9	400	50	2215	525	0,96	76	84	87	5530	0	3255	0,00
10	400	50	2185	718	1,22	70	78	82	4570	276	2690	1,11
11	400	50	2165	831	1,37	67	74	80	3405	538	2005	2,16
12	400	50	2165	815	1,35	70	77	81	2240	711	1315	2,85
13	400	50	1460	194	0,43	65	74	77	3625	0	2130	0,00
14	400	50	1440	248	0,51	60	68	73	3000	119	1765	0,48
15	400	50	1425	280	0,57	58	65	71	2235	232	1315	0,93
16	400	50	1425	276	0,56	59	66	72	1475	309	870	1,24

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