

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	K3G500-PB33-05	
Moteur	M3G150-IF	
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	2250
Puissance absorbée	W	5700
Absorption de courant	A	9
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

		Réel	Consigne 2015
01 Rendement total η_{es}	%	69,2	59,5
02 Catégorie d'installation		A	
03 Catégorie d'efficacité		statique	
04 Classe d'efficacité N		71,7	62
05 Régulation de vitesse		Oui	

Détermination des caractéristiques à rendement optimal.

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

09 Puissance absorbée P_{ed}	kW	5,72
09 Débit q_v	m ³ /h	10945
09 Élévation de pression p_{fs}	Pa	1245
10 Vitesse de rotation n	min ⁻¹	2265
11 Rapport spécifique*		1,01

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

LU-173840



Description technique

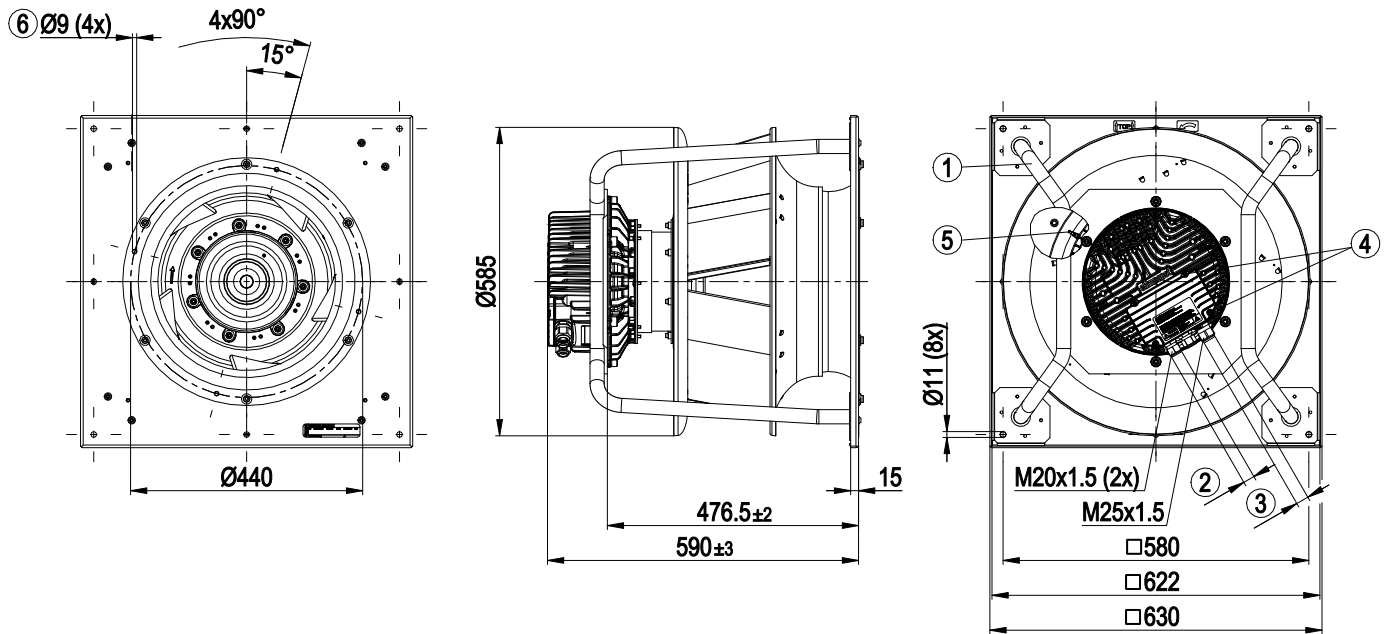
Masse	50,4 kg
Taille	500 mm
Taille du moteur	150
Surface du rotor	Peint en noir
Matériau boîtier électronique	Aluminium moulé sous pression
Matériau roue	Tôle d'aluminium
Matériau plaque d'appui	Tôle d'acier, zinguée
Matériau du support de ventilateur	Acier, peint en noir
Matériau pavillon d'aspiration	Tôle d'acier, zinguée
Nombre de pales	5
Sens de rotation	Sens de rotation à droite en regardant le rotor
Type de protection	IP55
Classe d'isolation	"F"
Classe d'humidité (F) / Classe environnementale (H)	H1
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 sûreté -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.

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 contre l'inversion des pôles et le blocage
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	UL 1004-7 + 60730-1; EAC; CSA C22.2 n° 77 + CAN/CSA-E60730-1

EC radial module - RadiPac

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

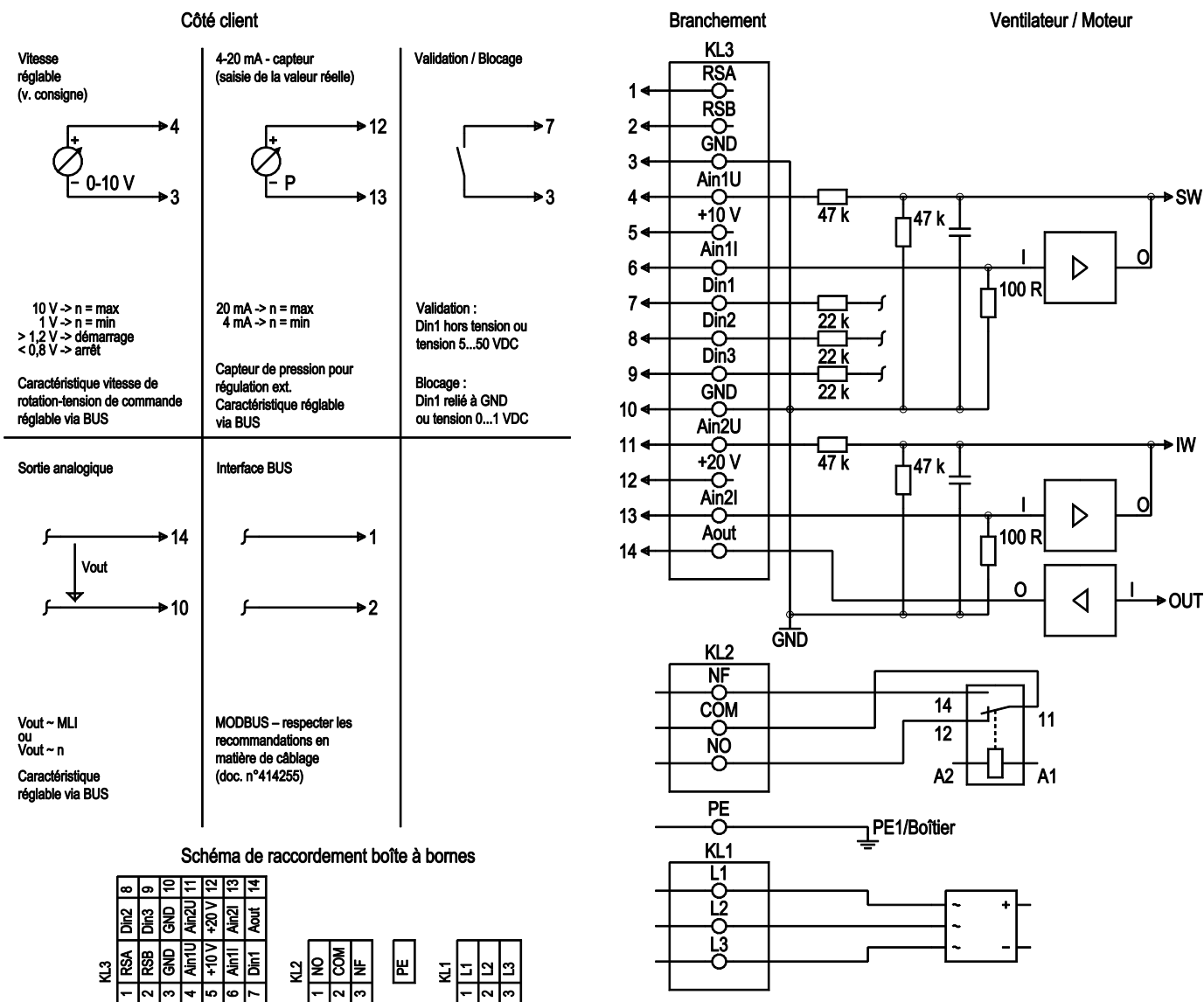
Dessin technique



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
3	Diamètre de câble min. 9 mm, max. 16 mm ; couple de serrage $6 \pm 0,9$ Nm
4	Couple de serrage $3,5 \pm 0,5$ Nm
5	Pavillon d'aspiration avec raccord de prise de pression (coefficient k : 281)
6	Alésages de fixation pour FlowGrid

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

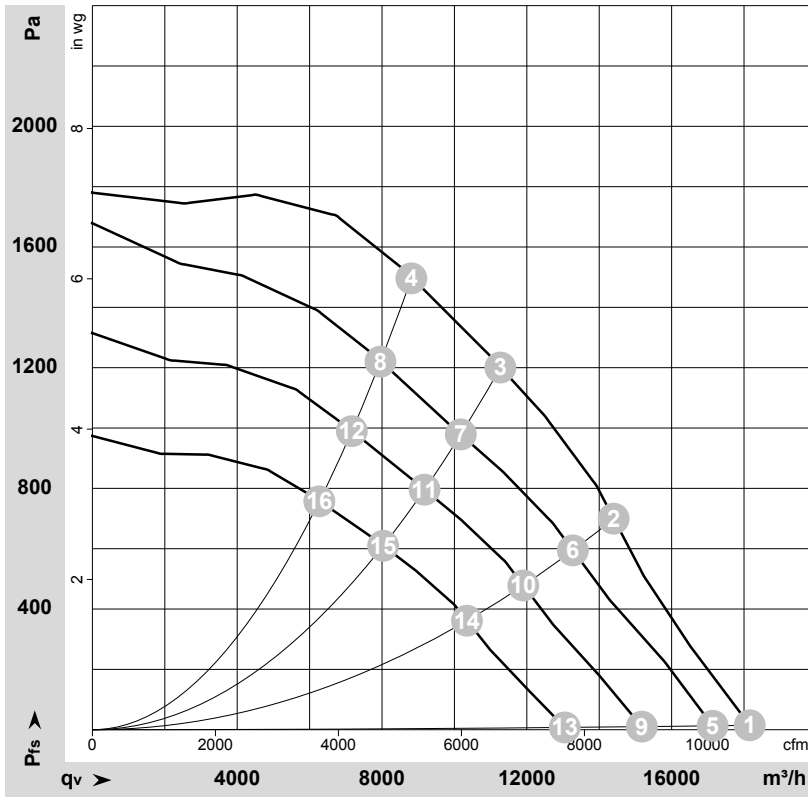
Schéma de connexions



N°	Conn.	Branchement	Fonction / Affectation
KL 1	1	L1	Alimentation secteur, tension d'alimentation, phase, plage de tension : voir plaque signalétique
KL 1	2	L2	Alimentation secteur, tension d'alimentation, phase, plage de tension : voir plaque signalétique
KL 1	3	L3	Alimentation secteur, tension d'alimentation, phase, plage de tension : voir plaque signalétique
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
KL 2	2	COM	Relais d'état, contact de signalisation d'état libre de potentiel, contact inverseur, raccordement commun, pouvoir de coupure du contact max. 250 VAC / 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL 2	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 ; TBTS
KL 3	2	RSB	Connexion par bus RS485, RSB, MODBUS RTU ; TBTS
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 ; TBTS

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 externes (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 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 ; TBTS
KL 3	11	Ain2 U	Entrée analogique 2, valeur réelle : 0-10 V, Ri = 100 k Ω , 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 $\pm 25/-10$ %, 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 V ; max. 5 mA ; sortie du rapport cyclique actuel du moteur ; caractéristique paramétrable ; TBTS

Caractéristiques: Débit d'air 50 Hz



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

Mesure: LU-173840-1

Débit d'air mesuré suivant ISO 5801
Catégorie d'installation A. Pour obtenir communication précise du dispositif de mesure, veuillez vous adresser à ebmpapst. 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	2250	3240	5,05	98	105	104	18160	0	10690	0,00
2	400	50	2250	4860	7,47	88	95	97	14400	700	8475	2,81
3	400	50	2250	5700	9,00	81	88	94	11270	1200	6635	4,82
4	400	50	2250	5700	8,74	80	87	94	8810	1500	5185	6,02
5	400	50	2150	2734	4,30	97	103	103	17130	0	10080	0,00
6	400	50	2090	3820	5,91	87	94	96	13270	595	7810	2,39
7	400	50	2045	4188	6,46	79	86	92	10175	979	5990	3,93
8	400	50	2050	4178	6,44	78	84	91	7955	1223	4685	4,91
9	400	50	1910	1954	3,18	93	101	101	15180	0	8935	0,00
10	400	50	1875	2762	4,34	84	92	94	11905	479	7005	1,92
11	400	50	1845	3059	4,78	77	84	91	9175	796	5400	3,20
12	400	50	1845	3052	4,77	75	82	90	7165	991	4220	3,98
13	400	50	1650	1305	2,29	92	98	99	13050	0	7680	0,00
14	400	50	1630	1837	3,02	81	88	91	10345	362	6090	1,45
15	400	50	1615	2063	3,33	73	80	88	8030	610	4725	2,45
16	400	50	1615	2061	3,33	72	79	87	6265	759	3690	3,05

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

