

à réaction, aspirant d'un seul côté
avec construction en cube

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	K3G800-PT13-01	
Moteur	M3G200-QA	
Phase		3~
Tension nominale	VAC	400
Plage de tension nominale	VAC	380 .. 480
Fréquence	Hz	50/60
Caractéristiques mesurées à		cm
État		provisoire
Vitesse de rotation	min ⁻¹	1220
Puissance absorbée	W	8000
Absorption de courant	A	12,3
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 (EN 17166)

		Réel	Consigne 2015			
01 Rendement total η_{es}	%	69,9	61	09 Puissance absorbée P_{ed}	kW	8,04
02 Catégorie d'installation		A		09 Débit q_v	m ³ /h	21135
03 Catégorie d'efficacité		statique		09 Élévation de pression p_{fs}	Pa	924
04 Classe d'efficacité N		70,9	62	10 Vitesse de rotation n	min ⁻¹	1220
05 Régulation de vitesse		Oui		11 Rapport spécifique*		1,01

Détermination des caractéristiques à rendement optimal.

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

LU-213000

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).



Description technique

Taille	800 mm
Taille du moteur	200
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 profilés d'écartement	Aluminium
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
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; (comprimé)
Équipement technique	<ul style="list-style-type: none"> - 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
Courant de contact suivant IEC 60990 (couplage de mesure illustration 4, système TN)	<= 3,5 mA
Branchement électrique	Boîte à bornes

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté

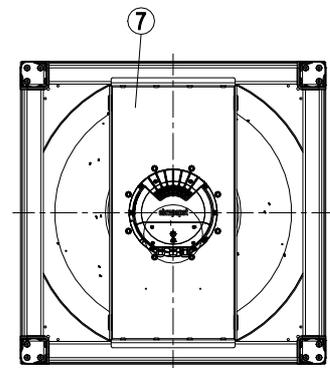
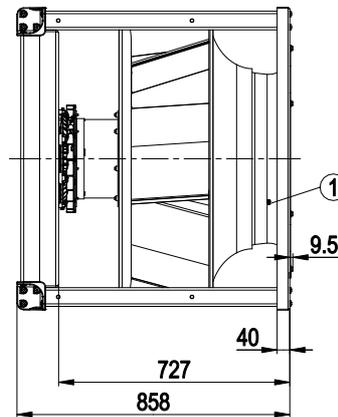
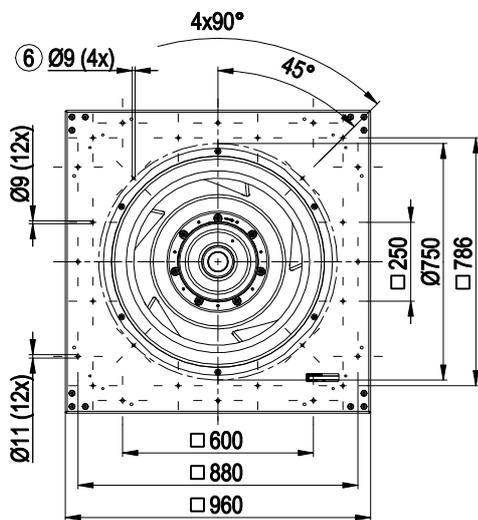
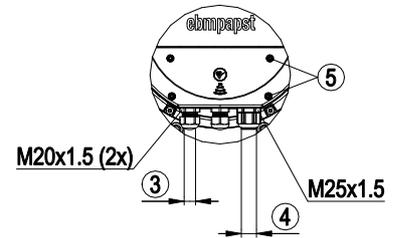
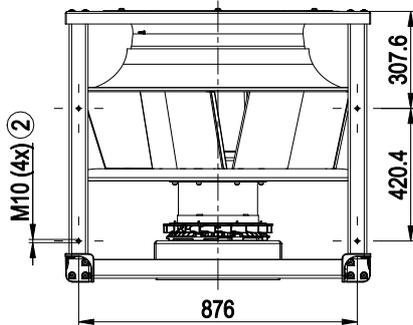
avec construction en cube

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
Homologation	EAC; UL 1004-7 + 60730-1; CSA C22.2 n° 77 + CAN/CSA-E60730-1



à réaction, aspirant d'un seul côté
avec construction en cube

Dessin technique

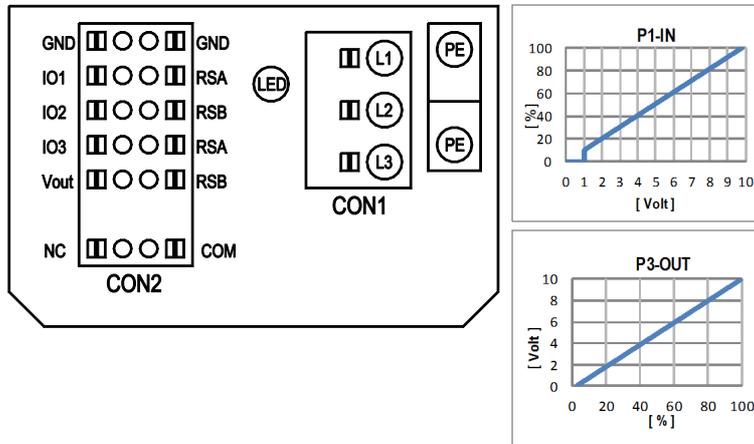


1	Pavillon d'aspiration avec raccord de prise de pression (valeur K : 695)
2	Position de vissage pour éléments antivibratiles, couple de serrage max. 40 Nm
3	Diamètre de câble min. 4 mm, max. 10 mm ; couple de serrage $4 \pm 0,6$ Nm
4	Diamètre de câble min. 5 mm, max. 14 mm, couple de serrage $6 \pm 0,9$ 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)
5	Couple de serrage $3 \pm 0,3$ Nm
6	Alésages de fixation pour FlowGrid 63000-2-2957 (non compris dans le volume de la livraison)
7	Plaque support moteur
	Position de montage : arbre horizontal (la plaque support moteur doit être à la verticale !) ou rotor en bas, rotor en haut sur demande
	Le plan sert uniquement au dimensionnement et n'indique pas la position de montage

EC radial module - RadiPac

à réaction, aspirant d'un seul côté
avec construction en cube

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, fonction : rapport cyclique du ventilateur 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



à réaction, aspirant d'un seul côté
avec construction en cube

Affectation des bornes/broches

CON2	configurable IO mode	electrical specification	configurable IO functions: normal / inverse	MODBUS Register for IO mode configuration	
				source: set value	switch: set value source
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, I _{max} = 20mA, SELV		○	D158 [5]
	○ Diagnostics out (open collector output)	Umax = 50VDC, I _{max} = 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]
	○ PWMIn3: digital input, idle level high	PWM = 40Hz - 10kHz, characteristics parameterizable		○	D15A [7]
	○ PWMIn3: 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	function parameterizable, max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV		○	D15A [4]
RSA	○ Tacho out (pulses), analog output	0-10V/max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV		○	D15A [5]
	○ Diagnostics out (pulses)	0-10V/max. 5mA, max output frequency 300Hz, SELV		○	D15A [6]
	○ RSA485 bus connection,	MODBUS RTU, specification V6.3, SELV		○	
RSB	voltage output	voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, P _{max} =800mW, short-circuit-proof, supply for external devices, SELV		○	D16E [..]
Vout	alternatively: Input auxiliary power supply for parameterization via RS485/MODBUS RTU without line voltage	15...50VDC		○	

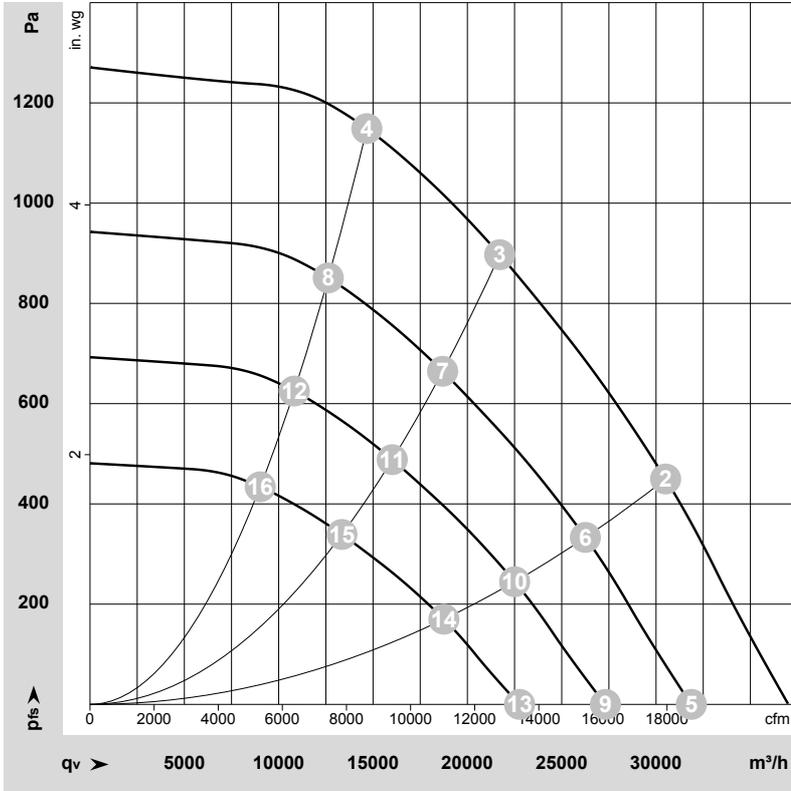
IO	signal	switch	source
D101 [..]	signal: tach out (selected directly via IO mode)	switch: fan enable / disable	source: set value
D104 [..]	signal: diagnostics out (selected directly via IO mode)	switch: set value source	source: sensor value
D12E [..]	signal: fan modulation level %	switch: direction of rotation: cw / ccw	switch: parameter set: #1 / #2
D148 [..]	signal: actual speed	switch: control function: heating (pos.) / cooling (neg.)	source: sensor value
D130 [0]	signal: fan modulation level %	switch: set value source	source: sensor value
D130 [1]	signal: system modulation level %	switch: fan enable / disable	source: sensor value
D130 [2]	signal: remote control output 0-10V	switch: fan enable / disable	source: sensor value
D00C [1]	pulse input for auto-addressing	switch: fan enable / disable	source: sensor value
D130 [4]	pulse output for auto-addressing	switch: fan enable / disable	source: sensor value

○ configurable option

For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App, or MODBUS Parameter Specification V6.3



Caractéristiques: Débit d'air 50 Hz



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

Mesure: LU-213000-1

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

	Diff.	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	3~	400	50	1220	4231	6,64	81	89	91	37030	0	21795	0,00
2	3~	400	50	1220	6570	10,18	78	86	88	30505	450	17955	1,81
3	3~	400	50	1220	8000	12,30	77	84	87	21715	900	12780	3,61
4	3~	400	50	1220	7682	11,87	79	87	90	14670	1150	8635	4,62
5	3~	400	50	1050	2697	4,24	77	85	88	31870	0	18760	0,00
6	3~	400	50	1050	4189	6,49	74	82	84	26255	333	15455	1,34
7	3~	400	50	1050	5112	7,84	73	80	83	18690	665	11000	2,67
8	3~	400	50	1050	4897	7,57	76	83	86	12630	854	7435	3,43
9	3~	400	50	900	1699	2,67	74	81	84	27315	0	16080	0,00
10	3~	400	50	900	2638	4,09	70	78	80	22505	245	13245	0,98
11	3~	400	50	900	3219	4,94	70	77	80	16020	489	9430	1,96
12	3~	400	50	900	3084	4,77	72	79	82	10825	627	6370	2,52
13	3~	400	50	750	983	1,54	69	76	79	22765	0	13400	0,00
14	3~	400	50	750	1527	2,37	66	73	76	18755	170	11040	0,68
15	3~	400	50	750	1863	2,86	65	72	75	13350	339	7855	1,36
16	3~	400	50	750	1785	2,76	67	75	78	9020	436	5310	1,75

Diff. = Câblage · 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

