

**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                         | K3G400-AQ23-01    |            |
| Moteur                       | M3G150-FF         |            |
| Phase                        |                   | 3~         |
| Tension nominale             | VAC               | 400        |
| Plage de tension nominale    | VAC               | 380 .. 480 |
| Fréquence                    | Hz                | 50/60      |
| Type de détermination des do | cm                |            |
| Vitesse de rotation          | min <sup>-1</sup> | 2550       |
| Puissance absorbée           | W                 | 3000       |
| Absorption de courant        | A                 | 4,6        |
| Température ambiante min.    | °C                | -25        |
| Température ambiante max.    | °C                | +60        |

cm = Contrainte max. · rm = Rendement max. · rl = À refoulement libre · cc = Consigne client · ac = Appareil client  
Sous réserve de modifications

**Données conformes à la directive ErP**

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Catégorie d'installation | A        |
| Catégorie d'efficacité   | statique |
| Régulation de vitesse    | Oui      |
| Rapport spécifique*      | 1,01     |

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

|                                | Réal              | Consigne 2013 | Consigne 2015 |
|--------------------------------|-------------------|---------------|---------------|
| Rendement total $\eta_{es}$    | 62,8              | 52,4          | 56,4          |
| Classe d'efficacité N          | 68,4              | 58            | 62            |
| Puissance absorbée $P_{ed}$    | kW                | 2,95          |               |
| Débit $q_v$                    | m <sup>3</sup> /h | 5960          |               |
| Élévation de pression $p_{fs}$ | Pa                | 1064          |               |
| Vitesse de rotation n          | min <sup>-1</sup> | 2540          |               |

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



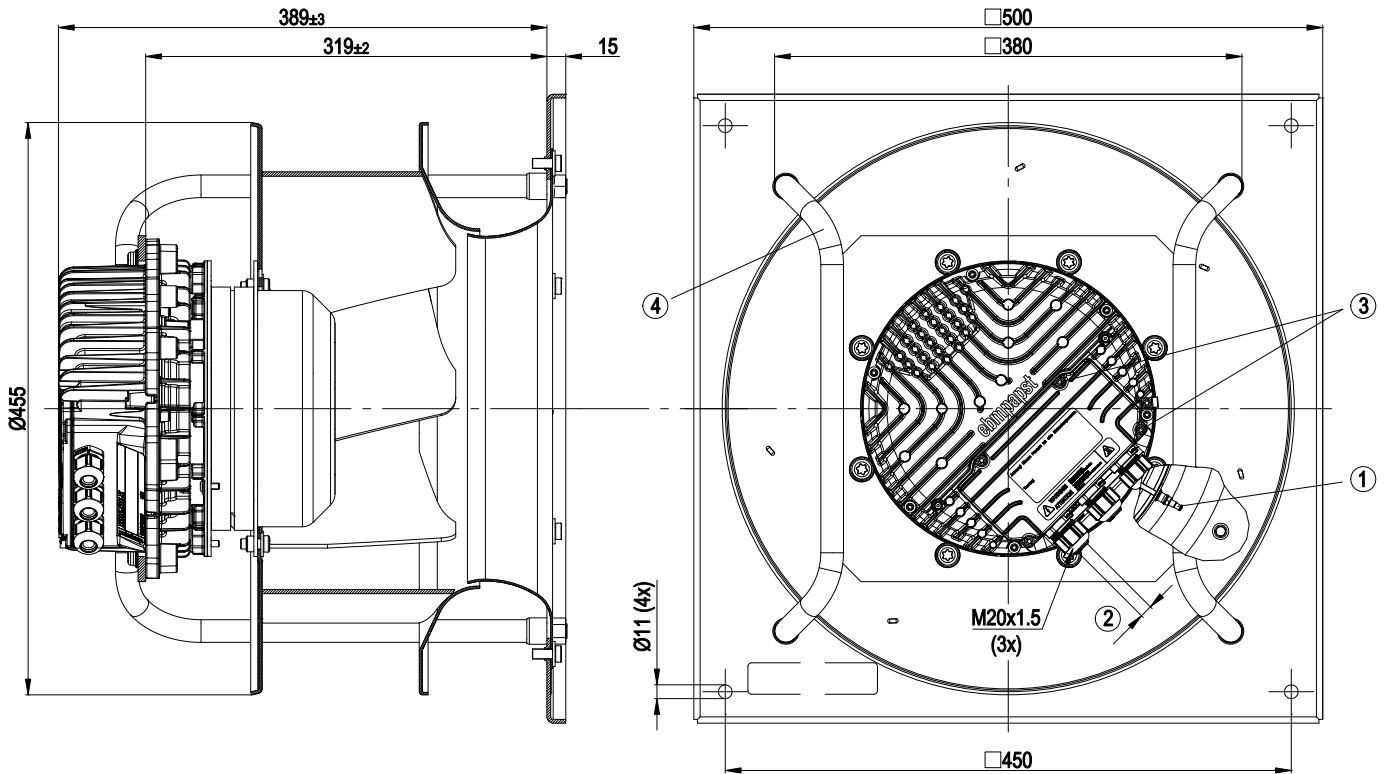
## Description technique

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Masse                                                                                 | 31,6 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Taille                                                                                | 400 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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 à chaud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Matériau du support de ventilateur                                                    | Acier, peint en noir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Matériau pavillon d'aspiration                                                        | Tôle d'acier, zinguée à chaud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nombre de pales                                                                       | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sens de rotation                                                                      | Sens de rotation à droite en regardant le rotor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Type de protection                                                                    | IP 54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Classe d'isolation                                                                    | "F"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Classe de protection contre l'humidité                                                | F4-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Température ambiante adm.<br>Température max. ambiante du moteur (transport/stockage) | +80 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Température ambiante adm.<br>Température ambiante min. du moteur (transport/stockage) | -40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Position de montage                                                                   | Cf. dessin produit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Perçages pour eau de condensation                                                     | Côté rotor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mode de fonctionnement                                                                | S1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Paliers moteur                                                                        | Roulement à billes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Équipement technique                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sortie 10 VCC, max. 10 mA</li> <li>-Sortie 20 VDC, max. 50 mA</li> <li>-Sortie pour esclave 0-10 V</li> <li>-Entrée pour capteur 0-10 V et 4-20 mA</li> <li>-Entrée externe 24 V (paramétrage)</li> <li>-Entrée externe de validation</li> <li>-Relais d'indication de défaut</li> <li>-Régulateur PID intégré</li> <li>-Limitation du courant de moteur</li> <li>-PFC, passif</li> <li>-RS485 MODBUS-RTU</li> <li>-Démarrage progressif</li> <li>-Entrée de commande 0-10 VCC / MLI</li> <li>-Protection thermique Électronique / Moteur</li> <li>-Détection de sous-tension / de défaillance de phase</li> </ul> |
| Résistance aux interférences CEM                                                      | Conformément à EN 61000-6-2 (usage industriel)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Émission parasite CEM                                                                 | Conforme à EN 61000-6-3 (usage domestique)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Courant de contact suivant IEC 60990 (couplage de mesure illustration 4, système TN)  | <= 3,5 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Branchement électrique                                                                | Par boîte à bornes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Protection 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; GOST; C22.2 N° 77 + CAN/CSA-E60730-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## EC radial module - RadiPac

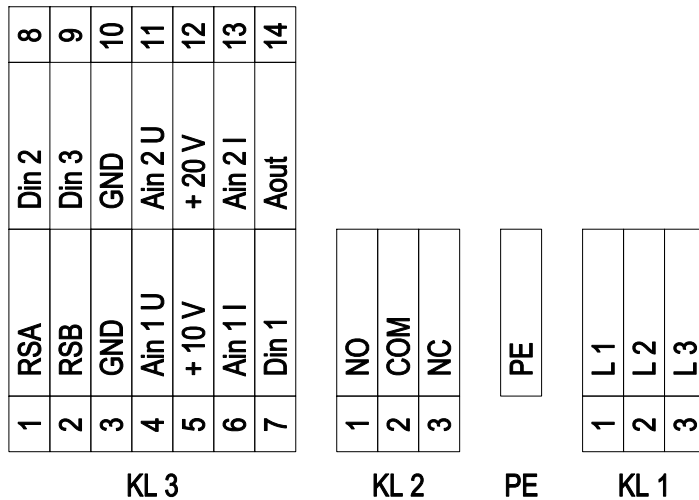
à réaction, aspirant d'un seul côté  
avec support de ventilateur

## Dessin technique



|   |                                                                                                                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Pavillon d'aspiration avec raccord de prise de pression (valeur k : 188)                                                                                         |
| 2 | Diamètre de câble min. 4 mm, max. 10 mm ; couple de serrage $4 \pm 0,6$ Nm                                                                                       |
| 3 | Couple de serrage $3,5 \pm 0,5$ Nm                                                                                                                               |
| 4 | Position de montage : arbre horizontal (les montants supports seront montés uniquement à la verticale suivant vue !) ou rotor en bas ; rotor en haut sur demande |

## Schéma de connexions



| N°   | Broche | 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         | Branchement bus RS485 ; RSB ; MODBUS RTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| KL 3 | 2      | RSB         | Branchement bus RS485 ; RSB ; MODBUS RTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| KL 3 | 3 / 10 | GND         | Masse de référence pour interface de commande                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| KL 3 | 4      | Ain1 U      | Entrée analogique 1 (valeur de consigne) ; 0-10 V ; Ri = 100 kΩ ; caractéristiques paramétrables ; utilisable exclusivement en alternative à l'entrée Ain1 I                                                                                                                                                                                                                     |
| KL 3 | 5      | + 10 V      | Sortie de tension fixe 10 VCC ; + 10 V ± 3 % ; max. 10 mA ; résistante aux courts-circuits permanents ; tension d'alimentation pour appareils externes (par ex. potentiomètres)                                                                                                                                                                                                  |
| KL 3 | 6      | Ain1 I      | Entrée analogique 1 (valeur de consigne) ; 4-20 mA ; Ri = 100 Ω ; caractéristiques paramétrables ; utilisable exclusivement en alternative à l'entrée Ain1 U                                                                                                                                                                                                                     |
| 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 VCC ; fonction de réinitialisation : déclenchement d'une réinitialisation de logiciel après passage à un niveau < 1 V                                                                    |
| 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 comprise entre 5 et 50 VDC ; set de paramètres 2 : shunt vers GND ou application d'une tension < 1 VDC |
| 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 (normal/inverse) par BUS ou via l'entrée numérique ; normal : borne hors tension ou application d'une tension 5...50 VCC shunt vers GND ou application d'une tension < 1 VDC                                                 |
| 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                                                                                                                                                                                                                              |
| 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)                                                                                                                                                                                                    |
| KL 3 | 13     | Ain2 I      | Entrée analogique 2 ; valeur réelle : 4-20 mA ; Ri = 100 kΩ ; caractéristique paramétrable ; utilisable exclusivement en alternative à l'entrée Ain2 U                                                                                                                                                                                                                           |

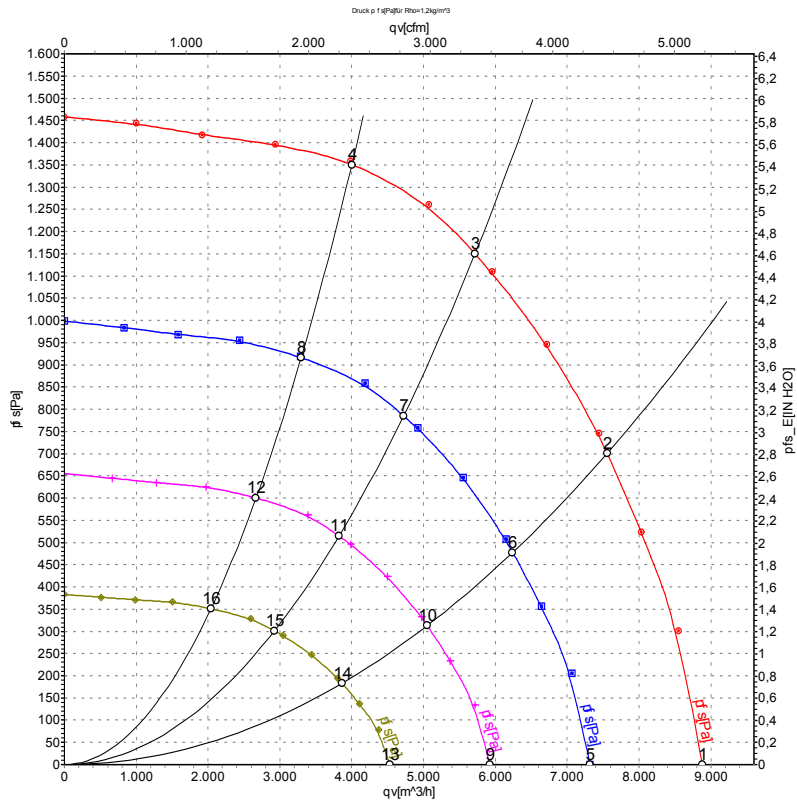
## EC radial module - RadiPac

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

| N°   | Broche | Branchement | Fonction / Affectation                                                                                                                                |
|------|--------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KL 3 | 14     | Aout        | Sortie analogique 0-10 V ; max. 5 mA ; sortie du degré actuel de modulation du moteur/de la vitesse actuelle du moteur. Caractéristique paramétrable. |



## Caractéristiques: Débit d'air 50 Hz



Mesure: LU-121371

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 <sub>ed</sub> | I    | LpA <sub>in</sub> | LwA <sub>in</sub> | LwA <sub>out</sub> | qv                | p <sub>fs</sub> |
|----|-----|----|-------------------|-----------------|------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
|    | V   | Hz | min <sup>-1</sup> | W               | A    | dB(A)             | dB(A)             | dB(A)              | m <sup>3</sup> /h | Pa              |
| 1  | 400 | 50 | 2550              | 1972            | 3,02 | 86                | 93                | 99                 | 8880              | 0               |
| 2  | 400 | 50 | 2550              | 2697            | 4,13 | 80                | 87                | 94                 | 7555              | 700             |
| 3  | 400 | 50 | 2550              | 3000            | 4,60 | 78                | 85                | 92                 | 5715              | 1150            |
| 4  | 400 | 50 | 2550              | 2792            | 4,27 | 80                | 88                | 94                 | 4000              | 1350            |
| 5  | 400 | 50 | 2100              | 1103            | 1,69 | 82                | 89                | 95                 | 7315              | 0               |
| 6  | 400 | 50 | 2100              | 1517            | 2,33 | 76                | 83                | 90                 | 6240              | 479             |
| 7  | 400 | 50 | 2100              | 1668            | 2,56 | 74                | 81                | 88                 | 4725              | 786             |
| 8  | 400 | 50 | 2100              | 1555            | 2,38 | 75                | 84                | 89                 | 3295              | 918             |
| 9  | 400 | 50 | 1700              | 585             | 0,90 | 77                | 84                | 90                 | 5920              | 0               |
| 10 | 400 | 50 | 1700              | 805             | 1,23 | 71                | 78                | 85                 | 5050              | 314             |
| 11 | 400 | 50 | 1700              | 885             | 1,36 | 69                | 76                | 83                 | 3825              | 515             |
| 12 | 400 | 50 | 1700              | 825             | 1,26 | 71                | 79                | 85                 | 2665              | 602             |
| 13 | 400 | 50 | 1300              | 262             | 0,40 | 71                | 78                | 84                 | 4530              | 0               |
| 14 | 400 | 50 | 1300              | 360             | 0,55 | 65                | 72                | 79                 | 3865              | 184             |
| 15 | 400 | 50 | 1300              | 396             | 0,61 | 64                | 71                | 78                 | 2925              | 301             |
| 16 | 400 | 50 | 1300              | 369             | 0,56 | 65                | 73                | 79                 | 2040              | 352             |

U = Tension d'alimentation · f = Fréquence · n = Vitesse de rotation · P<sub>ed</sub> = Puissance absorbée · I = Absorption de courant · LpA<sub>in</sub> = Niveau de pression acoustique côté aspirationLwA<sub>in</sub> = Niveau de puissance acoustique côté aspiration · LwA<sub>out</sub> = Niveau de puissance acoustique côté pression · qv = Débit · p<sub>fs</sub> = Élévation de pression