

8300100075  
VBH0450CTTPS

# EC radial module - RadiPac

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

## ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KGaA & Co. KG

Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen

Phone +49 7938 81-0

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

|         |            |
|---------|------------|
| Article | 8300100075 |
| Moteur  | E15034-85  |

|                           |     |            |
|---------------------------|-----|------------|
| 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 <sup>-1</sup> | 3430 |
| Puissance absorbée          | W                 | 6300 |
| Absorption de courant       | A                 | 9,9  |
| 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 (prEN 17166)

|                                |   | Réel     | Consigne 2015 |                                   |                   |      |
|--------------------------------|---|----------|---------------|-----------------------------------|-------------------|------|
| 01 Rendement total $\eta_{es}$ | % | 73,6     | 59,9          | 09 Puissance absorbée $P_{ed}$    | kW                | 6,25 |
| 02 Catégorie d'installation    |   | A        |               | 09 Débit $q_v$                    | m <sup>3</sup> /h | 9985 |
| 03 Catégorie d'efficacité      |   | statique |               | 09 Élévation de pression $p_{fs}$ | Pa                | 1604 |
| 04 Classe d'efficacité N       |   | 75,7     | 62            | 10 Vitesse de rotation n          | min <sup>-1</sup> | 3430 |
| 05 Régulation de vitesse       |   | Oui      |               | 11 Rapport spécifique*            |                   | 1,02 |

Détermination des caractéristiques à rendement optimal.

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

LU-215103

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).

8300100075

VBH0450CTTPS

# EC radial module - RadiPac

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

## Description technique

|   |  |
|---|--|
| Masse   | 40,18 kg   |
| Taille  | 450 mm   |
| Taille du moteur  | 150  |
| Surface du rotor  | Peint en noir  |
| Matériau boîtier électronique   | Aluminium moulé sous pression  |
| Matériau roue   | Matière plastique PP   |
| Matériau plaque d'appui   | Tôle d'acier, zinguée  |
| Matériau du support de ventilateur  | Acier, peint en noir   |
| Matériau pavillon d'aspiration  | Matière plastique ABS  |
| 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.<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   | Voir légende du schéma du produit  |
| Trous d'évacuation des condensats   | Côté rotor   |
| Mode de fonctionnement  | S1   |
| Paliers moteur  | Roulement à billes   |
| Équipement technique  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-indication de fonctionnement et de défaillance par DEL</li> <li>- Entrée externe 15-50 VDC (paramétrage)</li> <li>-Relais d'indication de défaut</li> <li>- Régulateur PI intégré</li> <li>- Entrées/sorties (I/O) configurables</li> <li>- MODBUS V6.4</li> <li>-Limitation du courant de moteur</li> <li>-RS485 MODBUS-RTU</li> <li>-Démarrage progressif</li> <li>- Tension de sortie 3,3-24 VDC, Pmax = 800 mW</li> <li>-Interface de commande avec potentiel TBTS déconnecté du réseau en toute sûreté</li> <li>-Protection thermique Électronique / Moteur</li> <li>-Détection de sous-tension / de défaillance de phase</li> <li>- Capteur de vibrations</li> </ul> |
| Correction du facteur de puissance (PFC)  | Passive (par circuit intermédiaire de faible capacité)   |
| 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.  |

8300100075

VBH0450CTTPS

## EC radial module - RadiPac

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

|   |  |
|---|--|
| <b>Courant de contact suivant IEC 60990 (couplage de mesure illustration 4, système TN)</b> | <= 3,5 mA  |
| <b>Branchement électrique</b>   | Boîte à bornes   |
| <b>Protection du moteur</b>   | Protection électronique du moteur  |
| <b>Validation de la classe de protection</b>  | I ; Lorsqu'un conducteur de protection est raccordé.<br>Le composant à incorporer possède plusieurs classifications de classe de protection locales.<br>La classe de protection finale est obtenue après montage conforme. |
| <b>Conformité à la norme</b>  | EN 61800-5-1; CE; UKCA   |
| <b>Homologation</b>   | CSA C22.2 n° 77 + CAN/CSA-E60730-1; EAC; UL 1004-7 + 60730-1   |

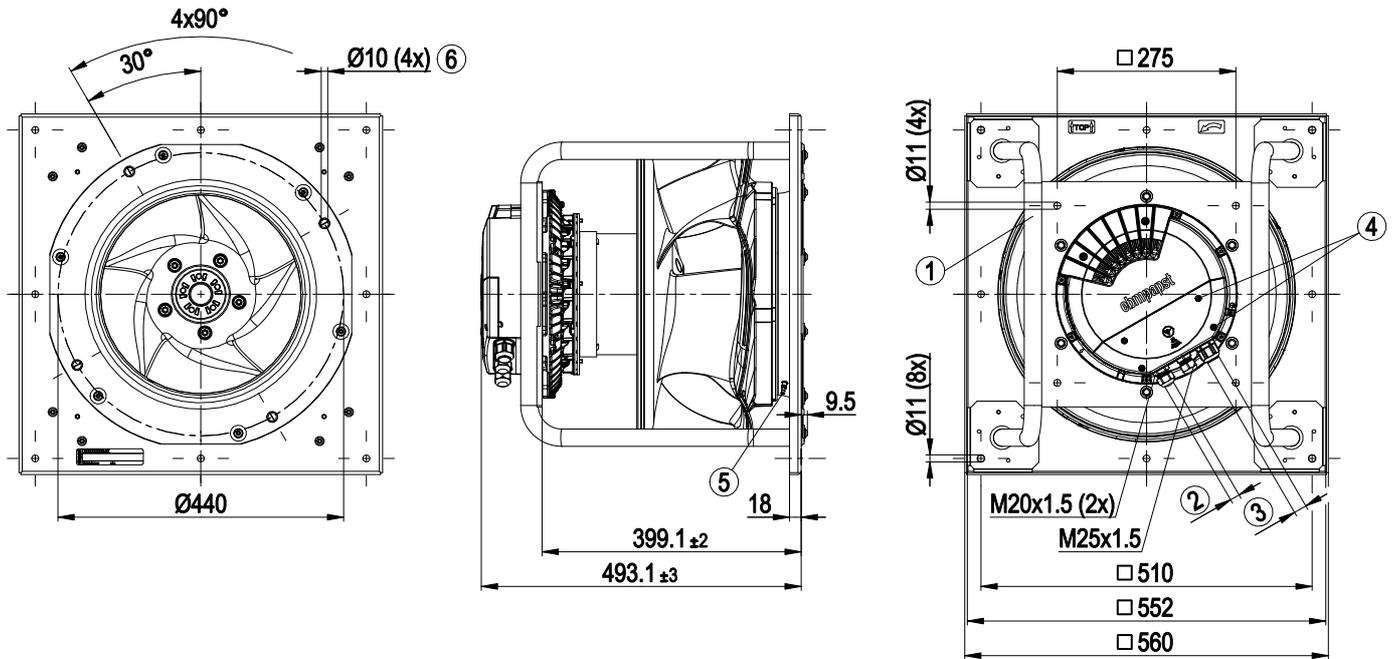
8300100075

VBH0450CTTPS

# EC radial module - RadiPac

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

## Dessin technique

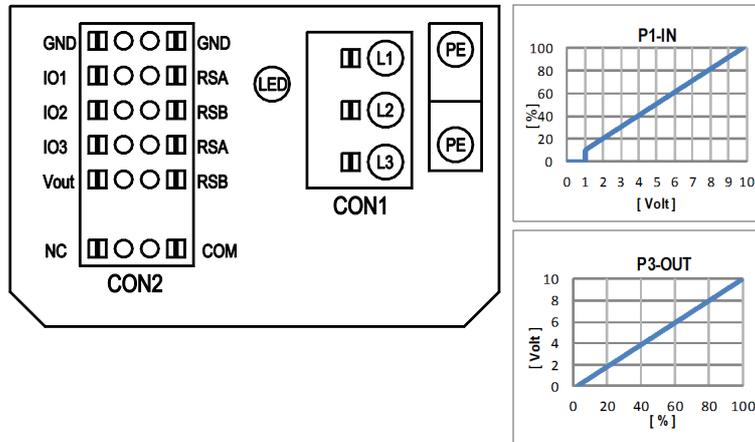


|   |  |
|---|--|
| 1 | Position de montage : arbre horizontal (suivant vue, bras supports à monter uniquement à la verticale !) ou rotor en bas ; rotor en haut sur demande   |
| 2 | Diamètre de câble min. 4 mm, max. 10 mm ; couple de serrage $4 \pm 0,6$ Nm   |
| 3 | Diamètre de câble min. 5 mm, max. 14 mm, couple de serrage $6 \pm 0,9$ Nm<br>(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) |
| 4 | Couple de serrage $3 \pm 0,3$ Nm   |
| 5 | Pavillon d'aspiration avec raccord de prise de pression (coefficient k : 232)  |
| 6 | Des alésages de fixation pour FlowGrid 35505-2-2957 (non fourni dans le volume de livraison) sont disponibles et doivent être ouverts ultérieurement au besoin   |

# EC radial module - RadiPac

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

## 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 »)<br>Paramètre d'usine :<br>Entrée numérique - active high, fonction : entrée désactivée, TBTS<br>- inactive : borne hors tension ou application d'une tension < 1,5 VDC<br>- active : application d'une tension 3,5-50 VDC<br>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)<br>Paramètre d'usine :<br>Entrée analogique 0-10 V / MLI, Ri = 100 kΩ, fonction : valeur de consigne<br>Caractéristique paramétrable (cf. caractéristique d'entrée P1-IN), TBTS   |
|    | CON2  | IO3         | Fonction paramétrable (cf. tableau des « fonctions d'interface optionnelles »)<br>Paramètre d'usine :<br>sortie analogique 0-10 V, max. 5 mA, fonctionnement : Vitesse de rotation réelle<br>Caractéristique paramétrable (cf. caractéristique de sortie P3-OUT), TBTS   |
|    | CON2  | Vout        | Tension de sortie 3,3-24 VDC +/-5 %, Pmax=800 mW, tension paramétrable<br>Paramètre d'usine : 10 VDC<br>Résistante aux courts-circuits permanents, alimentation pour appareils externes, TBTS<br>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<br>orange = état avertissement<br>rouge = état erreur   |
|    |       | P1-IN       | Caractéristique d'entrée   |
|    |       | P3-OUT      | Caractéristique de sortie  |

## Affectation des bornes/broches

| CON2 | configurable IO mode   | electrical specification  | configurable IO functions: normal / inverse | MODBUS Register for IO mode configuration |                                |
|------|--|---|---|---|--------------------------------|
|      |  |   |   | selected directly via IO mode)            | selected directly via IO mode) |
| IO1  | ○ Din1 (active high), digital input  | active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV<br>not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC                                 |   | ○   | D158 [0]                       |
|      | ○ Ain1 0-10V/PWM: analog input   | RI = 100k, characteristic curve parameterizable, f <sub>PWM</sub> = 1k...10kHz, SELV  |   | ○   | D158 [2]                       |
|      | ○ Tach out (open collector output)   | U <sub>max</sub> = 50VDC, I <sub>max</sub> = 20mA, SELV   |   | ○   | D158 [5]                       |
|      | ○ Diagnostics out (open collector output)  | U <sub>max</sub> = 50VDC, I <sub>max</sub> = 20mA, SELV   |   | ○   | D158 [6]                       |
| IO2  | ○ Din2 (active high), digital input  | active: applied voltage 3.5-50VDC, SELV<br>not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC                                 |   | ○   | D159 [0]                       |
|      | ○ Ain2 0-10V/PWM: analog input   | RI = 100k, characteristic curve parameterizable, f <sub>PWM</sub> = 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<br>not active: pin open or applied voltage < 1.5VDC                                 |   | ○   | D15A [0]                       |
| IO3  | ○ Din3 (active low), digital input   | active: applied voltage < 1.5VDC, SELV<br>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<br>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 V6.4, SELV  |   | ○   |                                |
| RSB  | voltage output   | voltage parameterizable 3.3...24VDC +/- 5%, P <sub>max</sub> =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  |   | ○   |                                |

○ configurable option

For further information and additional functions see EC Control Software, Fan-Set-App, or MODBUS Parameter Specification V6.4

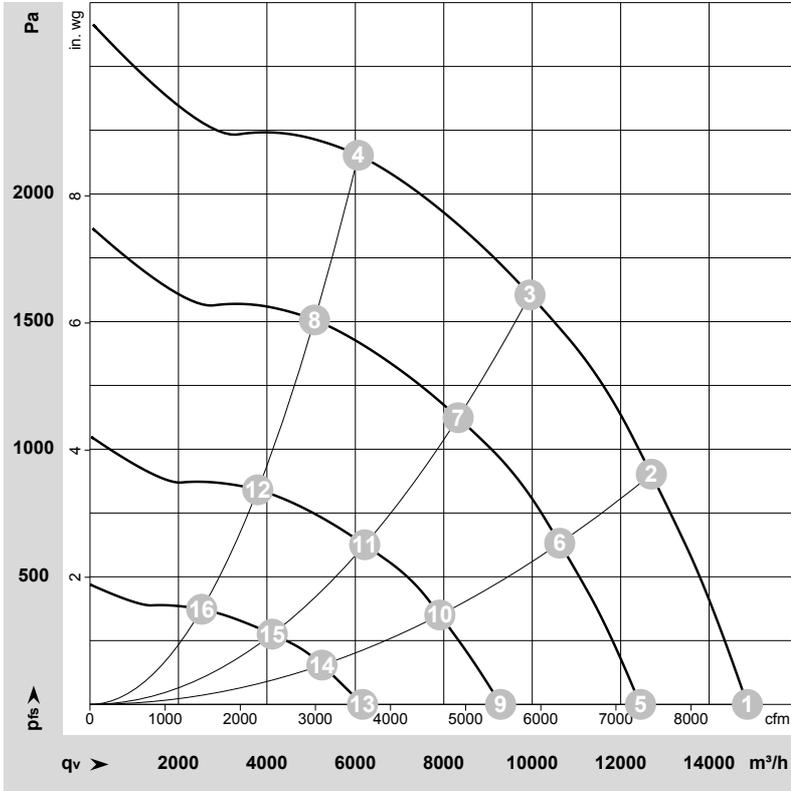
8300100075

VBH0450CTTPS

# EC radial module - RadiPac

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

## Caractéristiques: Débit d'air 50 Hz



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

Mesure: LU-215103-1

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 <sub>e</sub> | I    | LpA <sub>in</sub> | LwA <sub>in</sub> | LwA <sub>out</sub> | LwA | q <sub>v</sub>    | P <sub>fs</sub> | q <sub>v</sub> | P <sub>fs</sub> |
|----|-------|-----|----|-------------------|----------------|------|-------------------|-------------------|--------------------|-----|-------------------|-----------------|----------------|-----------------|
|    |       | V   | Hz | min <sup>-1</sup> | W              | A    | dB(A)             | dB(A)             | dB(A)              | dB  | m <sup>3</sup> /h | Pa              | cfm            | in. wg          |
| 1  | 3~    | 400 | 50 | 3430              | 4232           | 6,94 | 95                | 103               | 105                | 107 | 14865             | 0               | 8750           | 0,00            |
| 2  | 3~    | 400 | 50 | 3430              | 5791           | 9,17 | 90                | 97                | 100                | 102 | 12695             | 900             | 7470           | 3,61            |
| 3  | 3~    | 400 | 50 | 3430              | 6300           | 9,90 | 85                | 92                | 96                 | 97  | 9950              | 1600            | 5855           | 6,42            |
| 4  | 3~    | 400 | 50 | 3430              | 5926           | 9,38 | 82                | 89                | 95                 | 96  | 6065              | 2150            | 3570           | 8,63            |
| 5  | 3~    | 400 | 50 | 2870              | 2548           | 4,23 | 90                | 98                | 100                | 102 | 12450             | 0               | 7325           | 0,00            |
| 6  | 3~    | 400 | 50 | 2870              | 3442           | 5,51 | 84                | 92                | 95                 | 97  | 10620             | 633             | 6250           | 2,54            |
| 7  | 3~    | 400 | 50 | 2870              | 3716           | 5,89 | 80                | 87                | 91                 | 92  | 8325              | 1127            | 4900           | 4,52            |
| 8  | 3~    | 400 | 50 | 2870              | 3523           | 5,58 | 78                | 85                | 91                 | 92  | 5075              | 1510            | 2990           | 6,06            |
| 9  | 3~    | 400 | 50 | 2145              | 1155           | 2,30 | 82                | 90                | 93                 | 95  | 9285              | 0               | 5465           | 0,00            |
| 10 | 3~    | 400 | 50 | 2145              | 1534           | 2,80 | 76                | 84                | 87                 | 89  | 7910              | 351             | 4655           | 1,41            |
| 11 | 3~    | 400 | 50 | 2145              | 1648           | 2,96 | 72                | 80                | 84                 | 85  | 6210              | 627             | 3655           | 2,52            |
| 12 | 3~    | 400 | 50 | 2145              | 1568           | 2,85 | 71                | 77                | 83                 | 84  | 3795              | 843             | 2230           | 3,38            |
| 13 | 3~    | 400 | 50 | 1430              | 428            | 1,17 | 70                | 79                | 83                 | 84  | 6160              | 0               | 3625           | 0,00            |
| 14 | 3~    | 400 | 50 | 1430              | 530            | 1,35 | 65                | 73                | 77                 | 79  | 5245              | 155             | 3085           | 0,62            |
| 15 | 3~    | 400 | 50 | 1430              | 561            | 1,40 | 61                | 69                | 74                 | 75  | 4120              | 276             | 2425           | 1,11            |
| 16 | 3~    | 400 | 50 | 1430              | 543            | 1,37 | 58                | 66                | 72                 | 73  | 2525              | 373             | 1485           | 1,50            |

Diff. = Câblage · U = Tension d'alimentation · f = Fréquence · n = Vitesse de rotation · P<sub>e</sub> = Puissance absorbée · I = Absorption de courant · LpA<sub>in</sub> = Niveau de pression acoust. côté aspiration  
LwA<sub>in</sub> = Niveau de puissance acoust. côté aspiration · LwA<sub>out</sub> = Niveau de puissance acoust. côté pression · q<sub>v</sub> = Débit · P<sub>fs</sub> = Élévation de pression