

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

CONTENU

1. CONSIGNES ET REMARQUES DE SÉCURITÉ	1
1.1 Degrés de danger des remarques d'avertissement	1
1.2 Qualification du personnel	1
1.3 Règles fondamentales de sécurité	1
1.4 Tension électrique	1
1.5 Fonctions de sécurité et de protection	2
1.6 Rayonnement électromagnétique	2
1.7 Mouvement mécanique	2
1.8 Émission	2
1.9 Surface chaude	2
1.10 paliers	2
2. UTILISATION CONFORME	3
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	4
3.1 Dessin technique	4
3.2 Données nominales	5
3.3 Données conformes à la directive ErP	5
3.4 Description technique	5
3.5 Données de fixation	5
3.6 Conditions de transport et de stockage	6
3.7 Compatibilité électromagnétique	6
4. BRANCHEMENT ET MISE EN SERVICE	6
4.1 Réaliser le branchement mécanique	6
4.2 Réaliser le branchement électrique	6
4.3 Branchement des câbles	7
4.4 Schéma de connexions	8
4.5 Vérifier les branchements	9
4.6 Mettre l'appareil en marche	9
4.7 Mettre l'appareil hors circuit	9
5. FONCTIONS DE PROTECTION INTÉGRÉES	9
6. MAINTENANCE, DÉFAILLANCES, CAUSES ET REMÈDES POSSIBLES	9
6.1 Nettoyage	10
6.2 Vérification technique de sécurité	10
6.3 Élimination	10

1. CONSIGNES ET REMARQUES DE SÉCURITÉ

Lisez attentivement le présent manuel d'instructions avant d'entreprendre tous travaux sur l'appareil. Tenez compte des avertissements suivants pour éviter tout danger pour les personnes et tout dysfonctionnement. Le présent manuel d'instructions est à considérer comme partie intégrante de l'appareil.

En cas de vente ou de cession de l'appareil, il est nécessaire d'y joindre le manuel d'instructions.

Aux fins d'information sur les dangers potentiels et leur prévention, la reproduction et la transmission du présent manuel d'instructions sont autorisées.

1.1 Degrés de danger des remarques d'avertissement

Dans le présent manuel d'instructions, il est fait usage des degrés de danger suivants pour attirer l'attention sur des situations de danger potentiel et des consignes de sécurité importantes :



DANGER

La situation dangereuse est imminente et entraîne, si les mesures ne sont pas appliquées, des blessures graves ou la mort. Appliquez impérativement la mesure.

AVERTISSEMENT

La situation dangereuse peut survenir et entraîne, si les mesures ne sont pas appliquées, des blessures graves ou la mort. Travaillez avec une extrême prudence.

ATTENTION

La situation dangereuse peut survenir et entraîne, si les mesures ne sont pas appliquées, des blessures ou dommages matériels légers ou minimes.

REMARQUE

Une situation potentiellement dangereuse est susceptible de survenir et d'entraîner, si elle n'est pas évitée, des dommages matériels.

1.2 Qualification du personnel

Le transport, le déballage, le montage, l'utilisation, la maintenance et toute autre forme de manipulation de l'appareil devront être exclusivement réalisés par des techniciens qualifiés, formés à cet effet et autorisés. Seuls les électriciens sont habilités à installer l'appareil et réaliser la marche d'essai et tous travaux sur l'installation électrique.

1.3 Règles fondamentales de sécurité

Les risques pour la sécurité émanant de l'appareil devront faire l'objet d'une nouvelle évaluation après son intégration dans l'équipement terminal.

Pour tous travaux sur l'appareil, tenez compte des points suivants :

⇒ Ne procédez à aucune modification, ajouts ou transformations sur l'appareil sans l'autorisation d'ebm-papst.

1.4 Tension électrique

⇒ Vérifiez régulièrement l'équipement électrique de l'appareil, cf. Chapitre 6.2 Vérification technique de sécurité.

⇒ Remplacez immédiatement les connexions desserrées et les câbles défectueux.

**DANGER****Charge électrique sur l'appareil**

Électrocution possible

- Quand vous travaillez sur un appareil chargé électriquement, tenez vous sur un tapis de caoutchouc.

AVERTISSEMENT**Les bornes et branchements sont sous tension même lorsque l'appareil est arrêté**

Électrocution

- N'ouvrez l'appareil que cinq minutes après coupure de la tension sur tous les pôles.

ATTENTION**En cas d'erreur, la tension électrique est présente sur le rotor et sur la roue**

Le rotor et la roue sont dotés d'une isolation de base.

- Ne pas toucher le rotor et la roue quand ils sont montés.

ATTENTION**Quand la tension de service est appliquée ou que la valeur de consigne de vitesse est mémorisée, le moteur redémarre automatiquement, par ex. après une panne de courant.**

Risque de blessure

- Ne séjournes pas dans la zone de danger de l'appareil.# Pour les travaux sur l'appareil, déconnectez la tension réseau et empêchez tout réenclenchement inopiné.
- Après les travaux sur l'appareil, retirez tous les outils ou tout autre objet utilisés.

1.5 Fonctions de sécurité et de protection**DANGER****Absence de dispositif de protection ou dispositif de protection hors d'état de fonctionnement**

Sans dispositif de protection, vous risquez par exemple de mettre les mains dans l'appareil en marche ou d'être aspiré et de vous blesser gravement.

- L'appareil doit fonctionner uniquement avec un protecteur fixe et la grille de protection.#Le protecteur doit pouvoir résister à l'énergie cinétique d'une pale de ventilateur se détachant à la vitesse de rotation maximale. Il ne doit présenter aucun interstice permettant d'introduire par ex. les doigts.
- L'appareil est un composant à incorporer. En votre qualité d'exploitant, vous êtes responsable d'une sécurisation suffisante de l'appareil.
- Arrêtez immédiatement l'appareil si vous constatez l'absence ou l'inefficacité d'un dispositif de protection.

1.6 Rayonnement électromagnétique

L'exercice d'une influence par rayonnement électromagnétique est par exemple possible en corrélation avec des appareils de commande et de régulation.

Si des intensités non admissibles de rayonnement sont générées quand l'appareil est monté, des mesures de protection (blindage) appropriées doivent être adoptées par l'utilisateur.

REMARQUE**Perturbations électriques ou électromagnétiques après intégration de l'appareil dans les installations du client.**

- Assurez l'aptitude CEM de l'installation tout entière.

1.7 Mouvement mécanique**DANGER****Appareil en rotation**

Les parties du corps entrant en contact avec le rotor et la roue peuvent subir des blessures.

- Veillez à empêcher que l'on puisse toucher l'appareil.
- Avant tous travaux sur l'installation/la machine, attendez que tous les éléments soient à l'arrêt.

AVERTISSEMENT**Appareil en rotation**

Les cheveux longs, les vêtements amples et flottants, les bijoux et objets similaires peuvent s'accrocher et être happés par l'appareil. Vous pouvez vous blesser.

- Ne portez ni vêtements amples ou flottants ni bijoux lors de travaux sur des pièces en rotation.# Protégez les cheveux longs au moyen d'un bonnet ou d'un filet.

1.8 Émission**AVERTISSEMENT****En fonction des conditions de montage et de fonctionnement, un niveau de pression acoustique supérieur à 70 dB(A) peut être généré.**

Risque d'hypoacousie

- Prenez des mesures techniques de protection.
- Équipez le personnel opérateur d'un équipement de protection approprié, par exemple protection acoustique.
- Tenez également compte des exigences des autorités locales.

1.9 Surface chaude**ATTENTION****Température élevée sur le boîtier électronique**

Risque de brûlure

- Assurez une protection suffisante contre les contacts.

1.10 paliers

- ⇒ Stockez l'appareil, qu'il soit monté partiellement ou intégralement, au sec et protégé des intempéries dans son emballage original dans un environnement propre.
- ⇒ Protégez l'appareil jusqu'au montage final contre les influences environnementales et les souillures.
- ⇒ Pour garantir un fonctionnement parfait et une durée de vie aussi longue que possible, nous vous recommandons de stocker l'appareil pendant une durée maximale d'un an.
- ⇒ Même les appareils explicitement destinés à être employés en plein air devront être stockés conformément à la description avant leur mise en service.
- ⇒ Respectez la température de stockage, cf. Chapitre 3.6 Conditions de transport et de stockage.

2. UTILISATION CONFORME

L'appareil est exclusivement conçu comme appareil à incorporer pour le transport d'air, conformément aux caractéristiques techniques.

Toute utilisation différente ou dépassant ce cadre est considérée comme non conforme à la destination de l'appareil et constitue une utilisation abusive de ce dernier.

Les équipements côté client doivent être en mesure de supporter les contraintes mécaniques et thermiques pouvant être générées par ce produit. Cela s'applique à l'intégralité de la durée de vie de l'installation à laquelle ce produit est incorporé.

L'utilisation conforme comprend également

- le transport d'air à une pression d'air ambiante de 750 mbar à 1050 mbar.
- mettre l'appareil en œuvre conformément à la température ambiante admissible, cf. Chapitre 3.6 Conditions de transport et de stockage et Chapitre 3.2 Données nominales.
- faire fonctionner l'appareil avec tous les dispositifs de sécurité.
- le respect du manuel d'instructions.

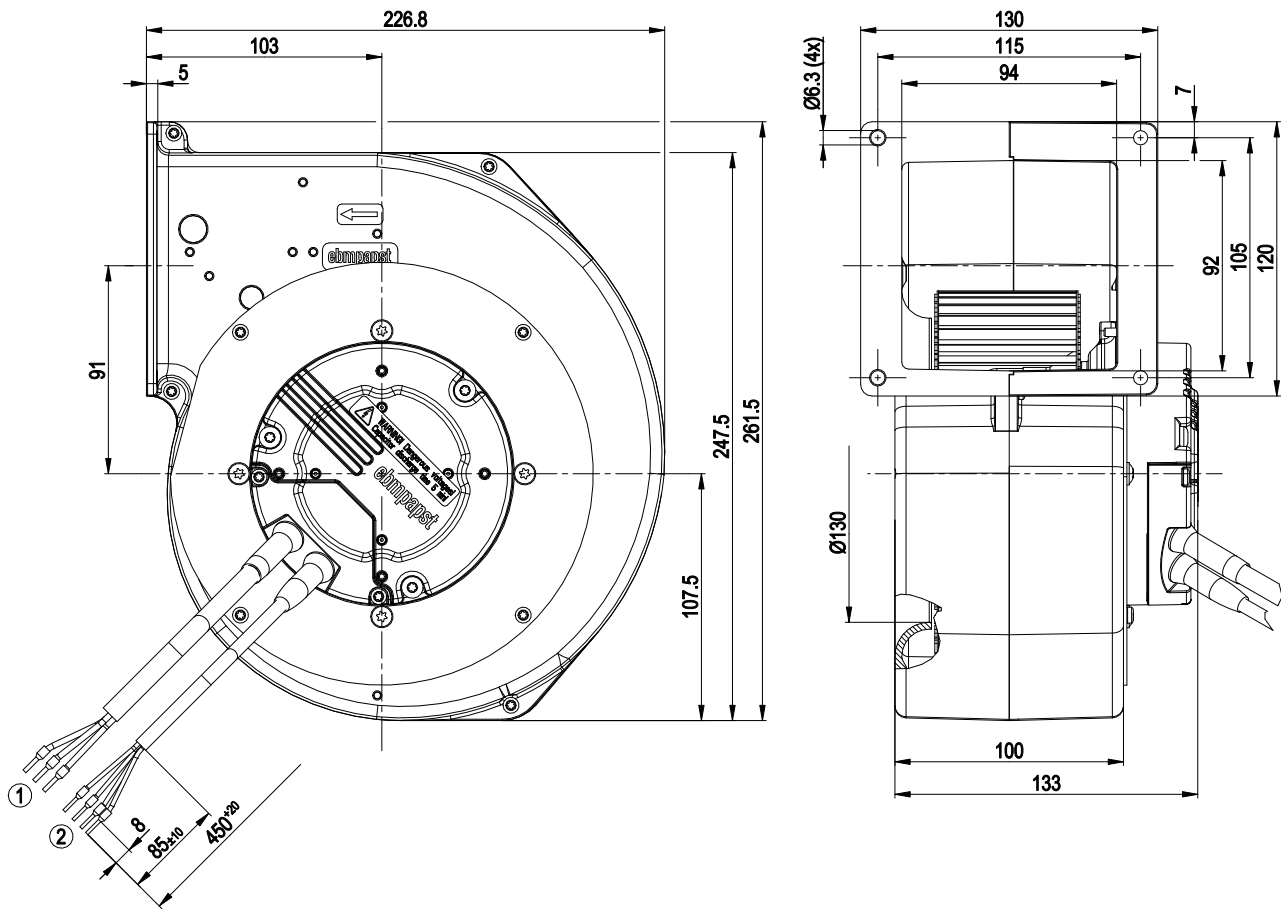
Utilisation non conforme

Les utilisations suivantes de l'appareil sont notamment interdites et peuvent générer des dangers :

- Utilisation de l'appareil avec un balourd, provoqué par exemple par des dépôts de saletés ou par le givre.
- Transport d'air contenant des particules abrasives (érodantes).
- Transport d'air à action fortement corrosive, par exemple brouillard salin. Les exceptions sont les appareils prévus pour un brouillard salin et protégés en conséquence.
- Transport d'air contenant une forte charge de poussière, par ex. aspiration de sciure de bois.
- Fonctionnement de l'appareil à proximité de substances ou composants inflammables.
- Fonctionnement de l'appareil en zone explosible.
- Mise en œuvre de l'appareil comme élément impactant la sécurité ou pour l'exercice de fonctions impactant la sécurité.
- Fonctionnement avec des dispositifs de sécurité intégralement ou partiellement démontés ou manipulés.
- Par ailleurs, toutes les possibilités de mise en œuvre non indiquées dans l'utilisation conforme.

3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

3.1 Dessin technique



Toutes mesures en mm.

1	Câble de raccordement PVC AWG 22, 4 embouts de fils sertis
2	Câble de raccordement PVC AWG 18, 3 embouts de fils sertis

3.2 Données nominales

Moteur	M3G074-BF
Phase	1~
Tension nominale / VAC	230
Fréquence / Hz	50
Caractéristiques mesurées à	cm
Vitesse de rotation / min-1	2870
Puissance absorbée / W	170
Absorption de courant / A	1,2
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

3.3 Données conformes à la directive ErP

	Réel	Consigne 2015
01 Rendement total η_{es} / %	43,7	32,8
02 Catégorie d'installation	A	
03 Catégorie d'efficacité	statique	
04 Classe d'efficacité N	54,9	44
05 Régulation de vitesse	Oui	
06 Année de fabrication	L'année de fabrication figure sur la plaque signalétique du produit.	
07 Fabricant	ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG Tribunal cantonal Stuttgart · HRA 590344 D-74673 Mulfingen	
08 Type	G3G160-AD52-01	
09 Puissance absorbée P_{ed} / kW	0,17	
09 Débit q_v / m ³ /h	395	
09 Élévation de pression total p_{sf} / Pa	600	
10 Vitesse de rotation n / min-1	2870	
11 Rapport spécifique*	1,01	
12 Valorisation des matériaux	Les informations relatives au recyclage et à l'élimination sont disponibles dans le manuel d'utilisation.	
13 Maintenance	Les informations relatives à la pose, au fonctionnement et à la maintenance sont disponibles dans le manuel d'utilisation.	
14 Composants supplémentaires	Les composants à utiliser pour établir l'efficacité énergétique qui ne peuvent pas être identifiés à partir de la catégorie de mesure figurent dans la déclaration de conformité.	

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

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

3.4 Description technique

Masse	3,5 kg
Taille	160 mm
Surface du rotor	Passivée en couche épaisse
Matériau roue	Tôle d'acier, zinguée
Matériau boîtier	Aluminium moulé sous pression
Sens de rotation	Sens de rotation à droite en regardant le rotor
Type de protection	IP 44; en fonction du montage et de la position
Classe d'isolation	"B"
Classe d'humidité (F) / Classe environnementale (H)	F3-1
Position de montage	Arbre horizontal ou rotor en bas ; rotor en haut sur demande
Perçages pour eau de condensation	Néant
Mode de fonctionnement	S1
Paliers moteur	Roulement à billes
Équipement technique	-Entrée de commande 0-10 VCC / MLI -Sortie 10 VCC, max. 1,1 mA -Sortie de vitesse -Démarrage progressif -Limitation du courant de moteur
Courant de contact suivant IEC 60990 (couplage de mesure illustration 4, système TN)	<= 3,5 mA
Protection moteur	Contrôleur de température (TW) commuté en interne
Type de câble	variable
Classe de protection	I (si un conducteur de protection a été raccordé par les soins du client)
Conformité à la norme	EN 60335-1; CE
Homologation	CCC; EAC



En cas de contraintes cycliques de vitesse, veuillez tenir compte du fait que les parties tournantes de l'appareil ont été conçues pour un nombre maximal d'un million de cycles de contrainte. Pour toutes questions spécifiques, recourez à l'assistance d'ebm-papst.

3.5 Données de fixation

Profondeurs de vissage cf. Chapitre 3.1 Dessin technique

⇒ Sécurisez les vis de fixation contre tout desserrage inopiné (par ex. au moyen d'écrous autobloquants).

Classe de résistance des vis de fixation	8.8
--	-----

Le cas échéant, vous trouverez d'autres données de fixation dans le dessin technique.

3.6 Conditions de transport et de stockage

⇒ Mettez l'appareil en œuvre conformément à son type de protection.

Température ambiante adm. Température max. ambiante du moteur (transport/stockage)	+ 80 °C
Température ambiante adm. Température ambiante min. du moteur (transport/stockage)	- 40 °C

3.7 Compatibilité électromagnétique

Résistance aux interférences CEM	Selon EN 61000-6-2
Perturbations de réseau CEM	Selon EN 61000-3-2/3
Émission parasite CEM	Conforme à EN 61000-6-3 (usage domestique)

4. BRANCHEMENT ET MISE EN SERVICE

4.1 Réaliser le branchement mécanique



ATTENTION

Risque de coupure et d'écrasement au déballage du ventilateur



→ Sortez précautionneusement le ventilateur de son emballage en le tenant par le boîtier. Éviter impérativement les chocs. # Portez des chaussures de sécurité et des gants de protection résistants aux coupures.

⇒ Vérifiez que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport. Les appareils endommagés ne peuvent plus être montés.

⇒ Monter l'appareil intact conformément à votre application.



ATTENTION

Risque d'endommagement de l'appareil

Si l'appareil glisse pendant le montage, il risque d'être fortement endommagé.

→ Veiller à fixer l'appareil à son emplacement de montage jusqu'à ce que toutes les vis de fixation soient serrées.

4.2 Réaliser le branchement électrique



DANGER

Charge électrique sur l'appareil

Électrocution

→ Commencez toujours par installer un conducteur de protection.

→ Vérifiez le conducteur de protection.



DANGER

Isolation défectueuse

Danger de mort par électrocution

→ N'utilisez que des câbles satisfaisant aux consignes d'installation imposées en matière de tension, de courant, de matériau d'isolation, de capacité de charge, etc.

→ Posez les câbles de telle sorte qu'ils ne puissent entrer en contact avec des pièces en rotation.



DANGER

Charge électrique (>50 µC) entre conducteur de réseau et branchement du conducteur de protection après déconnexion du réseau en cas de branchement de plusieurs appareils en parallèle.

Électrocution, risque de blessure

→ Assurez une protection suffisante contre les contacts.

Avant tous travaux sur le branchement électrique, il est nécessaire de mettre les branchements de réseau et PE en court-circuit.

ATTENTION

Tension électrique

L'appareil est un composant à encastrer et ne possède pas d'interrupteur assurant une séparation électrique.

→ Ne raccordez l'appareil que sur des circuits électriques équipés d'interrupteurs à coupure sur tous les pôles.

→ Pour tous travaux sur l'appareil, il est nécessaire d'empêcher tout réenclenchement de l'installation/de la machine dans laquelle l'appareil est intégré.

REMARQUE

Possibilité de perturbation des appareils

Posez les câbles de commande en respectant un écartement par rapport au câble de réseau.

→ Veillez à établir un écartement aussi important que possible. Recommandation : Écartement > 10 cm (cheminement séparé des câbles)

REMARQUE

Pénétration d'eau dans les conducteurs ou les câbles

De l'eau pénètre par l'extrémité client du câble et peut endommager l'appareil.

→ Ne raccordez l'extrémité du câble que dans un environnement sec.



Ne raccordez l'appareil que sur des circuits électriques équipés d'interrupteurs à coupure sur tous les pôles.

4.2.1 Conditions préalables

⇒ Contrôlez que les données de la plaque signalétique correspondent bien aux données de raccordement.

⇒ Avant de raccorder l'appareil, assurez-vous que la tension d'alimentation correspond à celle de l'appareil.

⇒ N'utilisez que des câbles conçus pour supporter l'intensité de courant indiquée sur la plaque signalétique.

Pour le calcul de la section, tenez compte des bases de calcul suivant EN 61800-5-1. Le conducteur de protection doit au moins présenter la section d'un conducteur extérieur.

Nous recommandons l'utilisation de câbles 105°C. La section minimale des câbles ne doit pas être inférieure à AWG26/0,13 mm².

Résistance de contact du fil de terre suivant EN 60335

Le respect des prescriptions d'impédance suivant EN 60335 pour le circuit de protection doit être contrôlé sur l'application finale. Suivant les conditions de montage, il peut s'avérer nécessaire de raccorder un fil de terre supplémentaire sur l'autre prise disponible sur l'appareil.

4.2.2 Courants réactifs

Grâce au filtre CEM intégré (pour le respect des limites de CEM, émission et immunité aux parasites), des courants réactifs sont mesurables dans le câble d'alimentation, même quand le moteur est arrêté et que la tension secteur est appliquée.

4.2.3 Dispositif antiblocage

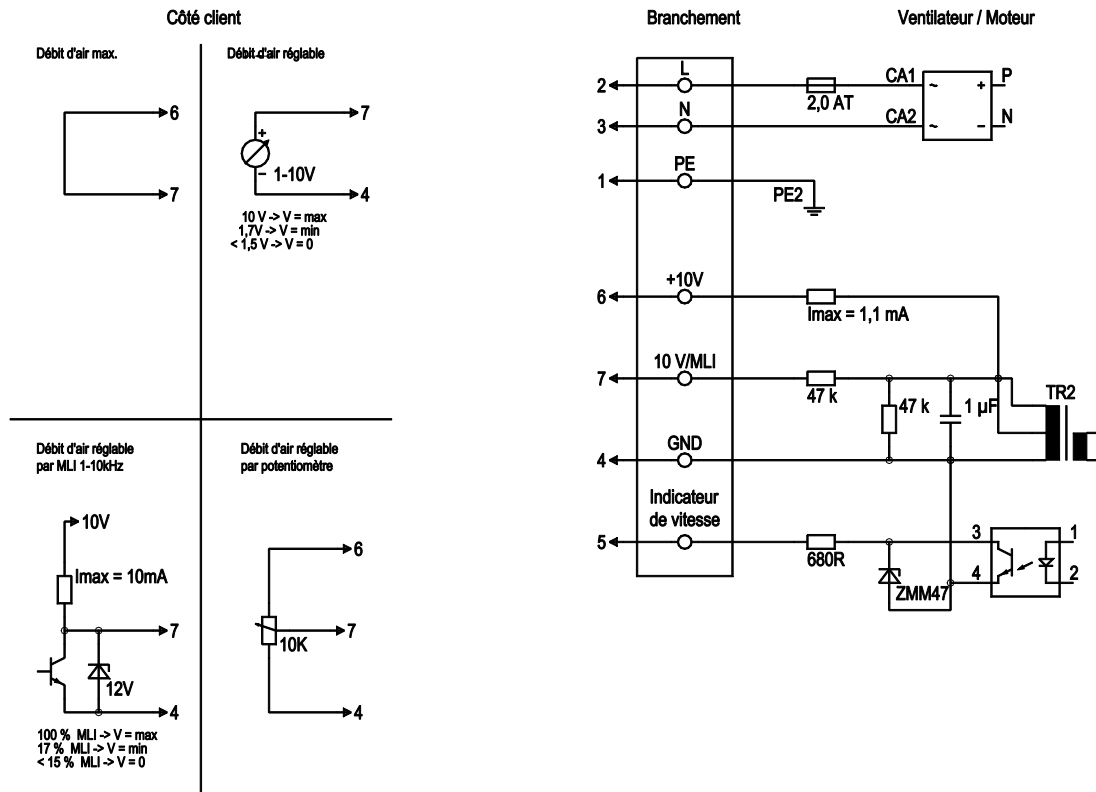
En raison du dispositif antiblocage, le courant de démarrage (LRA) est inférieur ou égal au courant nominal (FLA).

4.3 Branchement des câbles

Des conducteurs sortent de l'appareil.

- ⇒ Raccordez tout d'abord le fil de protection "PE".
- Branchez les conducteurs conformément à votre application. tenez compte de Chapitre 4.4 Schéma de connexions.

4.4 Schéma de connexions



Dessin provisoire !

N°	Conn.	Branchement	Couleur	Fonction / Affectation
	2	L	noir	Alimentation en tension 230 VCA, 50-60 Hz, plage de tension cf. plaque signalétique
	3	N	bleu	Conducteur neutre
	1	PE	vert/jaune	Conducteur de protection
	7	0-10 V PWM	jaune	Entrée de commande 0-10 V ou MLI, à isolation galvanique
	5	Tach	blanc	Sortie de vitesse : Open Collector, 1 impulsion par rotation, à isolation galvanique
	6	10V / max 1.1 mA	rouge	Sortie de tension 10 V / 1mA, à isolation galvanique
	4	GND	bleu	Branchement GND de l'interface de commande

4.5 Vérifier les branchements

- ⇒ Assurez-vous de l'absence de tension (sur toutes les phases).
- ⇒ Protégez contre tout réenclenchement
- ⇒ Vérifiez que les conducteurs de branchement sont correctement posés.

4.6 Mettre l'appareil en marche

L'appareil peut être activé uniquement après un montage approprié, conforme aux instructions et utilisant les dispositifs de protection nécessaires ainsi qu'un raccordement électrique conforme. Cette règle s'applique également aux appareils munis au préalable, côté client, de dispositifs de branchement et d'attache ou d'éléments de raccordement similaires.



AVERTISSEMENT
Boîtier du moteur chaud
 Danger d'incendie

- Assurez-vous qu'aucune matière combustible ou inflammable ne se trouve à proximité de la soufflante.
- ⇒ Vérifiez, avant la mise en circuit de l'appareil, l'absence de dommages extérieurs identifiables et l'aptitude au fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- ⇒ Vérifiez l'absence de corps étrangers dans les canaux de circulation d'air du ventilateur, enlevez-les le cas échéant.
- ⇒ Appliquez la tension nominale pour l'alimentation.
- ⇒ Démarrez l'appareil par l'intermédiaire d'une modification du signal d'entrée.

4.7 Mettre l'appareil hors circuit

Mettez l'appareil hors circuit pendant le fonctionnement :

- ⇒ Mettez l'appareil hors circuit par l'intermédiaire de la sortie de commande.
- ⇒ Ne mettez pas le moteur en circuit ou hors circuit (par ex. en mode à intervalles) par l'intermédiaire du secteur.

Mettez l'appareil hors circuit pour les travaux de maintenance :

- ⇒ Mettez l'appareil hors circuit par l'intermédiaire de la sortie de commande.
- ⇒ Ne mettez pas le moteur en circuit ou hors circuit (par ex. en mode à intervalles) par l'intermédiaire du secteur.
- ⇒ Déconnectez l'appareil de l'alimentation en tension.
- ⇒ Lors du débranchement, veillez à débrancher le conducteur de mise à la terre en dernier.

5. FONCTIONS DE PROTECTION INTÉGRÉES

Les fonctions de protection intégrées ont pour effet que le moteur, en présence des défaillances figurant dans le tableau, se met automatiquement hors circuit

Erreur	Description/Fonction Dispositif de sécurité
Erreur de saisie position du rotor	Il s'ensuit un redémarrage automatique.
Rotor bloqué	⇒ Après suppression du blocage, le moteur redémarre automatiquement.

6. MAINTENANCE, DÉFAILLANCES, CAUSES ET REMÈDES POSSIBLES

Ne réalisez aucune réparation sur votre appareil. Renvoyez l'appareil à ebm-papst pour réparation ou pour échange.

AVERTISSEMENT

Les bornes et branchements sont sous tension même lorsque l'appareil est arrêté
 Électrocution

- N'ouvrez l'appareil que cinq minutes après coupure de la tension sur tous les pôles.

ATTENTION

Quand la tension de service est appliquée ou que la valeur de consigne de vitesse est mémorisée, le moteur redémarre automatiquement, par ex. après une panne de courant.

Risque de blessure

- Ne séjournes pas dans la zone de danger de l'appareil.#
 Pour les travaux sur l'appareil, déconnectez la tension réseau et empêchez tout réenclenchement inopiné.
- Après les travaux sur l'appareil, retirez tous les outils ou tout autre objet utilisés.



Si l'appareil est mis à l'arrêt pendant une période assez longue, nous vous recommandons de le faire fonctionner pendant au moins deux heures afin qu'un condensat ayant éventuellement pénétré dans l'appareil puisse s'évaporer et que les paliers soient mis en mouvement.

Défaillance / Défaut	Cause possible	Remède possible
Le rotor ne tourne pas rond	Balourd des parties en rotation	Nettoyer l'appareil, si le balourd subsiste après nettoyage, remplacer l'appareil. Veillez, lors du nettoyage, à ne pas enlever d'agrafes d'équilibrage.
Le moteur ne tourne pas	Blocage mécanique	Mettre hors circuit, mettre hors tension et enlever le blocage mécanique.

	Tension de secteur défectueuse	Vérifier la tension de secteur, rétablir l'alimentation en courant, appliquer un signal de commande.
	Branchement défectueux	Mettre hors tension, corriger le branchement, cf. schéma de connexions.
	Le contrôleur de température a répondu	Laisser le moteur refroidir, découvrir et éliminer la cause de la défaillance, le cas échéant déverrouiller le blocage du réenclenchement
Protection thermique Électronique/Moteur	Refroidissement défaillant	Améliorer le refroidissement. Laisser refroidir l'appareil. Pour réinitialiser le message d'erreur, mettre hors circuit et en circuit la tension de réseau pour 25 s au min.
	Température ambiante trop élevée	Abaisser la température ambiante. Réinitialisation par réduction de l'entrée de commande à 0.
	Point de fonctionnement non admissible	Corriger le point de fonctionnement. Laisser refroidir l'appareil.



En présence d'autres défaillances, contacter ebm-papst.

6.1 Nettoyage

REMARQUE

Détérioration de l'appareil lors du nettoyage

Dysfonctionnement possible

- Ne pas nettoyer l'appareil au jet d'eau ou avec un nettoyeur haute pression. # Ne pas utiliser de détergent à base d'acide, de soude ou de solvants. # Pour le nettoyage, n'utilisez pas d'objets pointus ou à arêtes coupantes

6.2 Vérification technique de sécurité

REMARQUE

Vérification haute tension

Le filtre CEM intégré contient des capacités Y. Pour cette raison, en cas d'application d'une tension d'essai de CA, le courant de déclenchement est dépassé.

- Vérifiez l'appareil avec une tension CC quand vous réalisez l'essai haute tension imposé par la loi. La tension à utiliser correspond à la valeur maximale de la tension CA exigée dans la norme

Que convient-il de vérifier ?	Comment procéder à la vérification ?	Fréquence	Quelle action ?
que l'enveloppe de protection contre les contacts est complète et intacte	Contrôle visuel	au moins semestriellement	Retouches ou remplacement de l'appareil
la présence sur l'appareil de détériorations des pales et du boîtier	Contrôle visuel	au moins semestriellement	Remplacer l'appareil
Fixation des câbles de branchement	Contrôle visuel	au moins semestriellement	Fixer
Fixation du branchement du conducteur de protection	Contrôle visuel	au moins semestriellement	Fixer
l'absence de détérioration des câbles	Contrôle visuel	au moins semestriellement	Remplacement des câbles

6.3 Élimination

La protection de l'environnement et la gestion raisonnée des ressources sont des objectifs de première priorité pour ebm-papst. ebm-papst a mis en œuvre un système de management environnemental certifié ISO 14001 qui repose sur des standards allemands et est appliqué de manière systématique dans le monde entier. Dès la phase de développement des produits, le développement durable, la sécurité technique et la protection de la santé sont des objectifs essentiels.

Vous trouverez dans le chapitre suivant des recommandations en vue de l'élimination éco-responsable du produit et de ses composants.

6.3.1 Dispositions légales nationales



REMARQUE

Dispositions légales nationales

Pour l'élimination des produits et des déchets générés au cours des différentes étapes de leur cycle de vie, il est important de respecter les dispositions légales en vigueur dans chaque pays. Respecter également les normes correspondantes relatives à l'élimination.

6.3.2 Démontage

Le démontage du produit doit être réalisé ou supervisé par des techniciens compétents et qualifiés à cet effet.

Le produit doit être désassemblé en autant de composants isolés nécessaires à une élimination appropriée, conformément aux règles généralement applicables en matière de construction de moteurs.



AVERTISSEMENT

Les pièces lourdes du produit sont susceptibles de tomber ! Le produit se compose entre autres de composants lourds. Ces composants peuvent tomber au cours du désassemblage.

Cela peut entraîner la mort, des lésions corporelles graves et des dommages matériels importants.

- Immobiliser les composants à détacher pour éviter leur chute.

6.3.3 Éliminer les composants

Les produits se composent essentiellement d'acier, de cuivre, d'aluminium et de matière plastique.

En règle générale, les matériaux métalliques sont considérés comme entièrement recyclables.

Trier les composants à recycler selon les catégories suivantes :

- Acier et fer
- Aluminium
- Métaux non ferreux, par ex. enroulements de moteur
- Plastique spécifique, avec agents ignifuges bromés, selon le marquage
- Matériaux d'isolation
- Câbles et fils
- Déchets électroniques, par ex. circuits imprimés

Sur les moteurs à rotor extérieur de la société ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG, seuls sont utilisés des aimants en ferrite, pas d'aimants à base de terres rares.

⇒ Les aimants en ferrite sont éliminés comme le fer et l'acier.

Les matériaux d'isolation électrique utilisés dans le produit, les câbles et les fils sont fabriqués à partir de matériaux similaires à traiter de manière identique.

Il s'agit des matériaux suivants :

- Différents isolants utilisés dans les boîtes à bornes
- Câbles de puissance
- Câbles pour câblage interne
- Condensateurs à électrolyte

Éliminer les composants électroniques de manière appropriée avec les déchets électroniques.



→ Si vous avez des questions relatives à l'élimination, ebm-papst est là pour vous conseiller.