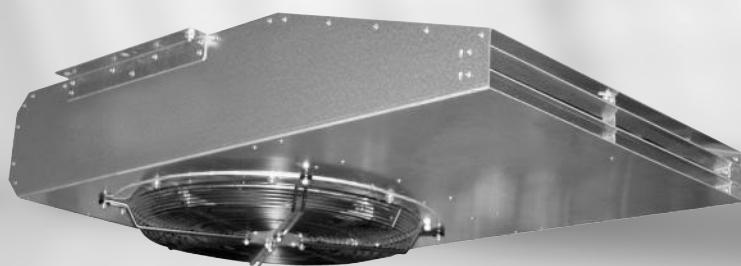


Ventilateurs à induction IV, IV EC

Instructions d'installation et d'utilisation

FR

Document traduit de l'anglais | 2188395 - 002



© Copyright Systemair AB

Tous droits réservés

E&OE

Systemair AB se réserve le droit de modifier ses produits sans avis préalable.

Ceci est valable également pour les produits déjà commandés, pourvu que les spécifications convenues ne s'en trouvent pas affectées.

Sommaire

1	Généralités	1
1.1	Symboles d'avis	1
1.1.1	Symboles d'instruction	1
2	Informations importantes de sécurité	1
2.1	Personnel	2
2.2	Équipement de protection individuelle	2
2.3	5 règles de sécurité électrique	2
3	Garantie	2
4	Livraison, transport et stockage	2
5	Description	4
5.1	Utilisation prévue	4
5.2	Utilisation incorrecte	4
5.3	Caractéristiques techniques	4
5.4	Dimensions	5
6	Plaque signalétique et clé de type	6
7	Installation	7
8	Raccordement électrique	8
8.1	Protection du moteur	8
8.2	Schéma de câblage	9
8.3	Ventilateurs à vitesse variable (Convertisseur de fréquence / moteur EC)	11
9	Mise en service	12
10	Fonctionnement	12
11	Dépannage/maintenance/réparation	13
12	Nettoyage	16
13	Désinstallation/désassemblage	16
14	Élimination	16
15	Déclaration de conformité UE	17
16	Rapport de mise en service	18

1 Généralités

1.1 Symboles d'avis



Danger

Danger direct

L'omission de se conformer à cet avertissement conduira directement à la mort ou à des blessures graves.



Attention

Danger à faible risque

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures modérées.



Avertissement

Risque potentiel

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner directement la mort ou des blessures graves.

Important

Risque de dommages aux objets

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages aux objets.



Note!

Informations utiles et instructions

1.1.1 Symboles d'instruction

Instruction

- ◆ Effectuer cette action
- ◆ (le cas échéant, autres actions)

Instruction à séquence fixe

1. Effectuer cette action (le cas échéant, autres actions)
2. Effectuer cette action

2 Informations importantes de sécurité

Les planificateurs, constructeurs d'usines et opérateurs sont responsables de l'assemblage approprié et de l'utilisation prévue.

- ◆ Lisez le mode d'emploi complètement et attentivement.
- ◆ Conserver le mode d'emploi et les autres documents valides, tels que le schéma électrique ou les instructions du moteur, avec le ventilateur. Ils doivent toujours être disponibles sur le lieu d'utilisation.
- ◆ Respecter les conditions, réglementations et lois locales.
- ◆ Respecter les conditions et les exigences liées au système du fabricant du système ou du constructeur de l'usine.
- ◆ Les éléments de sécurité ne peuvent pas être démontés, contournés ou désactivés.
- ◆ Utiliser le ventilateur uniquement en parfait état.
- ◆ Fournir des dispositifs de protection électrique et mécanique généralement prescrits.
- ◆ Lors de l'installation, du raccordement électrique, de la mise en service, du dépannage et de l'entretien, sécuriser l'emplacement et les locaux contre tout accès non autorisé.
- ◆ Ne pas désactiver les composants de sécurité ou les mettre hors d'action.
- ◆ Avant toute intervention sur le ventilateur, testez l'absence de tension.
Même lorsque le moteur est arrêté, des tensions dangereuses peuvent être présentes sur les bornes.
- ◆ Garder tous les signes d'avertissement sur le ventilateur complets et parfaitement visibles.
- ◆ Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant pas de l'expérience ou des compétences requises, à moins qu'ils n'aient reçu une supervision et des instructions sur la manière d'utiliser l'appareil.
- ◆ Ne pas laisser les enfants jouer avec l'appareil.

2.1 Personnel

Le ventilateur ne peut être utilisé que par du personnel qualifié, instruit et formé. Les personnes doivent connaître les directives de sécurité pertinentes afin de reconnaître et d'éviter les risques. Les activités et les qualifications individuelles peuvent être trouvées dans Tableau 1 *Qualifications*, page 2.

Tableau 1 Qualifications

Activités	Qualifications	
Entreposage, exploitation, transport, nettoyage, élimination	Personnel qualifié (voir note suivante)	
Branchement électrique, mise en service, déconnexion électrique	Expert électricien ou qualification équivalente	
Installation, démontage	Installateur ou qualification équivalente	
Maintenance	Expert électricien ou qualification équivalente	Installateur ou qualification équivalente
Réparation	Expert électricien ou qualification équivalente	Installateur ou qualification équivalente
	Ventilateurs d'extraction de fumée et ventilateurs EX uniquement avec l'accord de Systemair.	



Note!

L'exploitant est chargé de veiller à ce que le personnel soit instruit et ait compris le contenu du mode d'emploi. En cas d'incertitude, merci de contacter Systemair ou son représentant.

2.2 Équipement de protection individuelle

◆ Porter un équipement de protection pendant tout le travail à proximité du ventilateur.

- Vêtements de travail de protection
- Gants de travail de protection
- Lunettes
- Chaussures de travail de protection
- Casque
- Protection auditive

2.3 5 règles de sécurité électrique

1. Déconnexion (débranchement du système électrique des composants sous tension à tous les terminaux)
2. Empêcher la réactivation
3. Test de l'absence de tension
4. Mettre à la terre et court-circuiter
5. Couvrir ou restreindre les pièces adjacentes sous tension

3 Garantie

Pour l'acceptation des réclamations de garantie, les produits doivent être correctement connectés et actionnés, et utilisés conformément aux fiches techniques. D'autres conditions préalables sont un plan de maintenance complet sans lacunes et un rapport de mise en service. Systemair Cela sera exigé dans le cas d'une demande de garantie. Le rapport de mise en service est une composante de ce document. Le plan de maintenance doit être créé par l'opérateur, voir section 11 *Dépannage/maintenance/réparation*, page 13.

4 Livraison, transport et stockage

Informations sur la sécurité

Avertissement : risque de rotation des pales de ventilateur

◆ Empêcher l'accès des personnes non autorisées par le personnel de sécurité ou la protection d'accès.

Avertissement : charges suspendues

- ◆ Ne pas marcher sous des charges suspendues.
- ◆ S'assurer que personne ne stationne sous une charge suspendue.

Livraison

Chaque ventilateur quitte notre usine dans un état électriquement et mécaniquement approprié. Nous conseillons de transporter le ventilateur dans son emballage d'origine sur le site d'installation.

Vérification de la livraison

- ◆ Vérifier que l'emballage et le ventilateur n'ont pas été endommagés durant le transport. Toute constatation doit être notée sur le bon de transport.
- ◆ Vérifier l'intégralité de la livraison.

Déballage

Lors de l'ouverture de l'emballage de transport, il y a un risque de blessures dû aux bords tranchants, clous, agrafes, éclats, etc.

- ◆ Déballer soigneusement le ventilateur.
- ◆ Vérifier la présence de dommages de transport visibles sur le ventilateur.
- ◆ Enlever l'emballage juste avant de procéder à l'assemblage.

Transport**Informations relatives à la sécurité**

Avertissement : risques électriques ou mécaniques dus au feu, à l'humidité, aux courts-circuits ou aux dysfonctionnements.

- ◆ Ne jamais transporter le ventilateur par le fil de raccordement, le boîtier de raccordement, le rotor, la grille de protection, le cône d'entrée ou le silencieux.
- ◆ En cas de transport non couvert, s'assurer qu'aucune eau ne pénètre dans le moteur ou dans d'autres parties sensibles.
- ◆ Nous conseillons de transporter le ventilateur dans son emballage d'origine sur le site d'installation.

Attention : le ventilateur peut être endommagé s'il est transporté sans précaution pendant le chargement et le déchargement.

- ◆ Charger et décharger le ventilateur avec précaution.
- ◆ Utiliser un équipement de levage adapté au poids à hisser.
- ◆ Respecter les flèches de transport sur l'emballage.
- ◆ Utiliser l'emballage du ventilateur uniquement comme protection de transport et non comme aide de levage.

Stockage

- ◆ Stocker le ventilateur dans son emballage d'origine dans un endroit sec à l'abri de la poussière et des intempéries.
- ◆ Éviter l'exposition à la chaleur ou au froid extrêmes.

Danger dû à la perte de fonction du roulement du moteur

- ◆ Éviter le stockage prolongé (recommandation : 1 an max.).
- ◆ Avant l'installation, vérifier le bon fonctionnement du roulement du moteur.

5 Description

Le ventilateur à induction est équipé d'un ventilateur radial avec interrupteur de révision (en option).

5.1 Utilisation prévue

- Les ventilateurs à jet IV sont destinés à être installés dans les parkings souterrains et en surface, pour faciliter la ventilation et l'extraction des fumées (K) (B) (F).
- Pour un fonctionnement optimal, le ventilateur jet doit être suspendu horizontalement au plafond dans une position telle que l'entrée et la sortie ne soient pas obstruées.

5.2 Utilisation incorrecte

Utiliser le ventilateur de manière incorrecte signifie essentiellement l'utiliser d'une autre manière que celle décrite. Les exemples suivants sont incorrects et dangereux :

- La température de l'air transporté par le ventilateur ne doit pas dépasser la plage de température indiquée sur la plaque signalétique.
- Le ventilateur ne convient pas pour l'aspiration de substances agressives ou de substances contenant une teneur en poussière élevée, entraînant des dépôts de poussière sur la turbine ou le carter de ventilateur pouvant affecter le fonctionnement du ventilateur.
- Le ventilateur ne doit pas être installé dans des zones dangereuses (zones présentant une atmosphère potentiellement explosive).
- Les moteurs ne sont pas variables en tension.

5.3 Caractéristiques techniques

Température ambiante maximale [°C]	Tableau 2 <i>Types de températures</i> , page 4
Température maximale de l'air transporté [°C]	Tableau 2 <i>Types de températures</i> , page 4
Pression sonore [dB]	voir la fiche de données, disponible dans notre catalogue en ligne
Tension, courant, fréquence, classe d'enveloppe, poids	voir la plaque signalétique du ventilateur
Les données moteur figurent sur la plaque signalétique du moteur ou dans les documents techniques du fabricant moteur.	
Les données de la plaque signalétique du ventilateur sont valables pour de l'« air standard » selon la norme ISO 5801.	

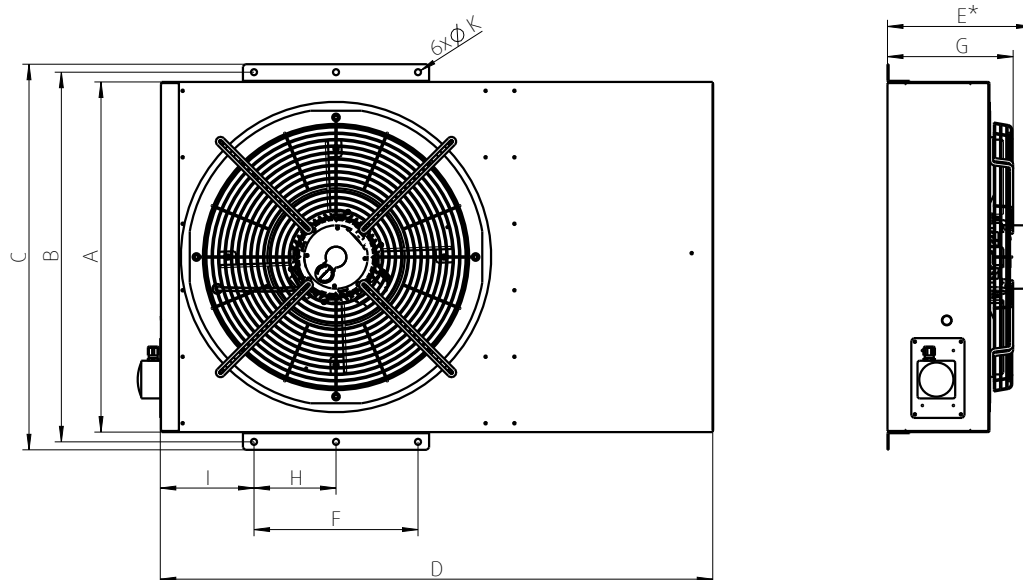
Pour la résistance à la température des ventilateurs d'extraction de fumée (K), (B), (F), qui peuvent également être utilisés pour extraire du CO, veuillez vous référer à la plaque signalétique (p. ex. 300°C/120 min).

Tableau 2 Types de températures

Type	Fonctionnement à long terme -20 °C... 55 °C	(B) 300 °C/ 120 min.	(F) 400 °C/ 120 min.
IV...EC	-20 °C... 45 °C		
IV	X		
IV...(B)	X	X	
IV...(F)	X		X

5.4 Dimensions

Tableau 3 Dimensions IV



[mm]	A	B	C	D	G	E*	F	H	I	6 x Ø K
IV 50	790	834	870	1248	283	326	370	185	210	13.5
IV 100	1140	1184	1220	1900	340	-	420	210	230	13.5

* Moteur EC

6

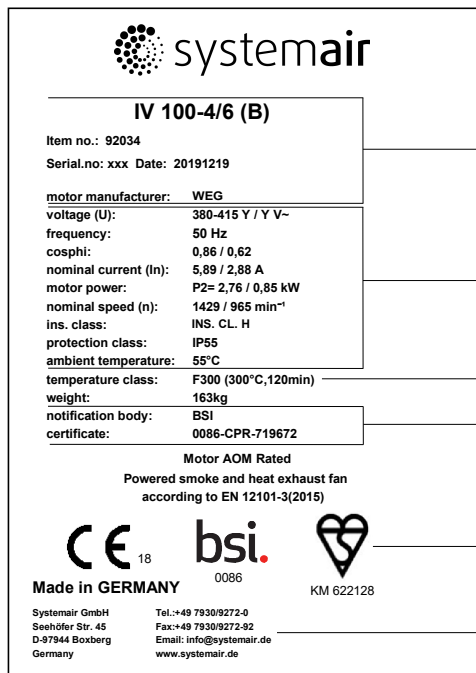


Tableau 4 Clé de type

IV

100

-4/6

(-)(K), (B), (F)

Température - Informations de temps (ventilateur d'extraction de la fumée), voir Tableau 2 *Types de températures*, page 4

Nombre de pôles

Poussée [Nm]
Pour des données exactes, voir le catalogue en ligne.

IV	Ventilateur à induction
IV...EC	Ventilateur à induction équipé avec un moteur EC

7 Installation

Informations sur la sécurité

- ◆ Observez 2 *Informations importantes de sécurité*, page 1
- ◆ Vérifier la capacité de charge du plafond avant l'installation.
- ◆ Tenir compte de toutes les charges statiques et dynamiques lors de la sélection de l'équipement de levage et des éléments de fixation.
- ◆ Prévoir une protection de l'admission et de contact et assurer des distances de sécurité conformes à la norme DIN EN ISO13857 et DIN 24167-1.
- ◆ Utiliser du matériel d'installation avec des classes de résistance au feu qui satisfont aux exigences de température.

Conditions préalables

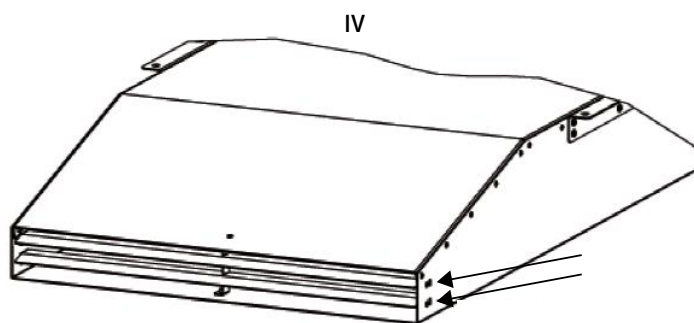
- ◆ S'assurer que le ventilateur et tous ses composants ne sont pas endommagés.
- ◆ Installez les ventilateurs de manière à ce qu'il y ait un accès suffisant pour l'installation, la recherche de défauts, la maintenance et la réparation.
- ◆ Protéger l'unité contre la poussière et l'humidité lors de l'installation.
- ◆ S'assurer que les informations sur les plaques signalétiques (ventilateur et moteur) correspondent aux conditions de fonctionnement.
- ◆ Un panneau d'avertissement doit être apposé près de la sortie d'air, indiquant que la sortie d'air ne doit pas être couverte.

Positions d'installation

Toujours installer en position horizontale.

Déфлекteur

- ◆ Positionner les ailettes du déflecteur de sorte qu'après avoir fixé le ventilateur au plafond, le débit d'air soit dirigé vers le bas à un angle de 10°. Il peut être possible de réajuster les ventilateurs en fonction des structures situées dans le voisinage immédiat, telles que des poutres.



Positionner les ailettes à l'angle spécifié et les fixer avec des vis autoforeuses 4,2 x 13.

Amortisseurs de vibrations

Important

Risque d'endommagement du ventilateur dû à des amortisseurs de vibrations incorrects

- ◆ Utiliser les amortisseurs de vibrations adaptés au poids de l'installation.
- ◆ Utiliser les amortisseurs de vibrations avec des classes de résistance au feu correspondant à l'application.

8 Raccordement électrique

Informations sur la sécurité

- ◆ Observez 2 *Informations importantes de sécurité*, page 1
- ◆ Empêcher la pénétration d'eau dans le boîtier de raccordement.

Connexion

- ◆ Vérifier que les données de la plaque signalétique correspondent aux données de raccordement.
- ◆ Réaliser le branchement électrique selon le schéma électrique.
- ◆ Les ventilateurs équipés de moteurs EC doivent être mis en marche/arrêt par l'intermédiaire de l'entrée de commande.
- ◆ Effectuer le branchement de l'extrémité du câble dans un endroit sec !
- ◆ Installer un disjoncteur dans l'installation électrique permanente, avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm à chaque pôle.

Câble de mise à la terre de protection

La mise à la terre de protection doit avoir une section égale ou supérieure à celle du conducteur de phase.

Disjoncteur de courant résiduel

Des disjoncteurs de courant résiduel sensibles à tous les courants sont nécessaires pour être utilisés dans des systèmes à courant alternatif à 50/60 Hz, en combinaison avec des appareils électroniques tels que les moteurs EC, des convertisseurs de fréquence ou des alimentations sans coupure (UPS).

8.1 Protection du moteur

Important

Moteur endommagé en raison de surintensité, surcharge ou court-circuit.

- ◆ Les contrôleurs de température de sortie doivent être intégrés dans le circuit de commande de telle manière que, en cas de défaut, le moteur ne puisse pas se rallumer automatiquement après son refroidissement.
- ◆ Les câbles du moteur et les câbles de surveillance de la température doivent être placés séparément par principe.
- ◆ Sans protection thermique : Utilisez un interrupteur de protection du moteur !



Note!

Les ventilateurs équipés d'un moteur EC ne nécessitent pas de protection supplémentaire du moteur. La protection du moteur est intégrée dans le système électronique du moteur.

Important

Dommages au moteur dus à une température trop élevée.

- ◆ Pour éviter un trop grand nombre de démarrages et d'arrêts, un délai de temporisation de 5 minutes minimum doit être réalisé dans le circuit de commande.

Tableau 5 Protection moteur

Type	Protection moteur	Protection thermique, standard	Régulation de la puissance
IV...	Par le client	PTC	Possible par l'intermédiaire du variateur de fréquence
IV...(B) IV...(F)	Par le client - doit être contournée en cas d'incendie	sans (PTC en option)	Possible par l'intermédiaire du variateur de fréquence

8.2 Schéma de câblage

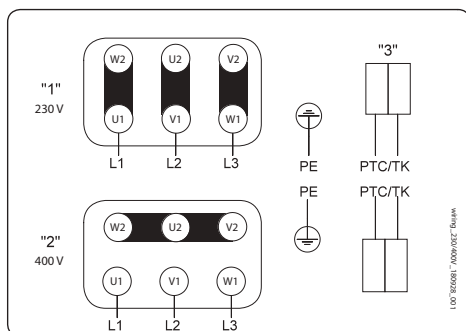
IV

Important

Une mauvaise connexion peut endommager ou détruire le moteur.

- ◆ Utilisez les informations figurant sur la plaque signalétique pour sélectionner le bon schéma de connexion.

Etoile / Triangle

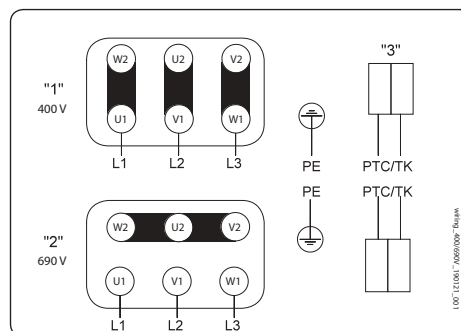


« 1 » - Δ

« 2 » - Y

« 3 » - Protection thermique du moteur en option

Etoile / Triangle

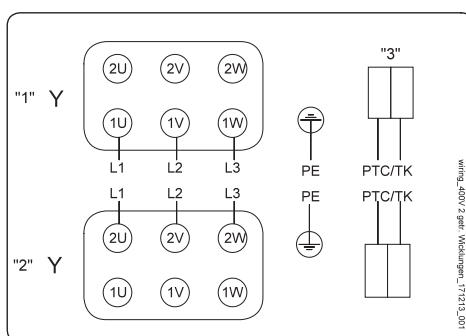


« 1 » - Δ

« 2 » - Y

« 3 » - Protection thermique du moteur en option

Deux bobinages séparés

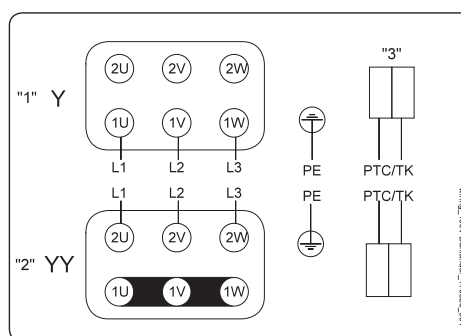


« 1 » - Connexion pour la petite vitesse

« 2 » - Connexion pour la grande vitesse

« 3 » - Protection thermique du moteur en option

Dahlander



« 1 » - Connexion pour la petite vitesse

« 2 » - Connexion pour la grande vitesse

« 3 » - Protection thermique du moteur en option

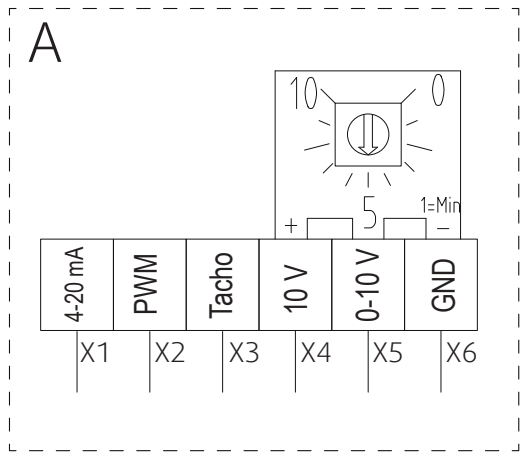
IV...EC

Important

Une tension externe peut endommager ou détruire le moteur.
♦ N'appliquez pas aux bornes une tension externe qui n'est pas spécifiée dans le présent manuel.

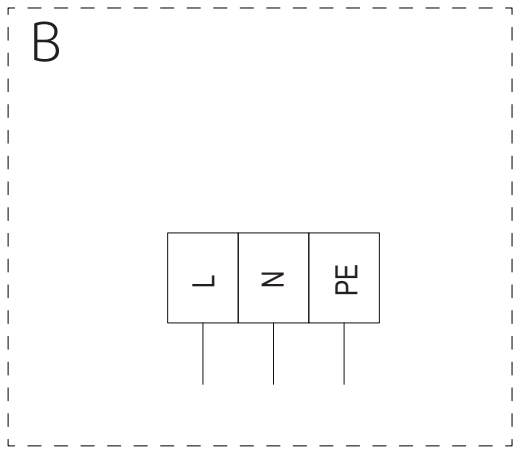
Boîtier de raccordement

A - Boîtier de raccordement (contrôle)



rouge = 4-20 mA brun = PWM blanc = Tachymètre
jaune = 10 V bleu = 0-10 V noir = GND

B - Boîtier de raccordement (secteur)



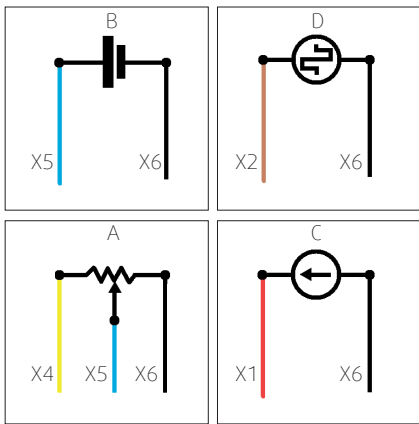
brun = Phase bleu = Neutre vert-jaune = Terre



Note!

- Une seule des possibilités de contrôle suivantes (A, B, C, D) peut être utilisée en même temps.
- Le potentiomètre doit être déconnecté si le ventilateur doit être commandé par d'autres accessoires.
- Le ventilateur s'arrêtera si les signaux imposés sont inférieurs à 2 V CC, 4 mA ou 10 %.

A	Potentiomètre (réglage en usine)	Entrée de tension continue
B	Source de tension continue	Entrée de tension continue (alimentation électrique externe)
C	Source de courant continu	Entrée de courant continu
D	Source PWM	Entrée PWM
X1	Rouge	Courant continu [4-20 mA]
X2	Brun	PWM- entrée de signal avec 80 Hz et tension 10 à 24 Vpk La vitesse du moteur peut être réglée par l'intermédiaire du rapport cyclique. Lorsque le rapport cyclique passe de 10 à 95 %, le moteur passe de 0 à 100 % de la vitesse maximale.
X3	Blanc	Tachymètre (détails, voir ci-dessous)
X4	Jaune	10 V CC [max. 25 mW ou 2.5 mA]
X5	Bleu	Tension continue [2-10 V]
X6	Noir	Commun (Terre)



Référence de la sortie de commande (tachymètre)

Important

La tension appliquée et la valeur de la résistance d'excursion haute doivent être choisies de manière à ce que le courant ne dépasse pas 20 mA.

Fréquence = vitesse (tr/min) * 0,6015

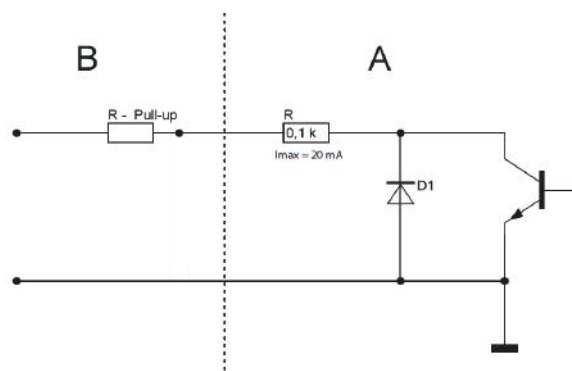
Exemple :

669 Hz / 0,6015 = 1112,21 tr/min

-> 36 impulsions/révolution

B = côté client

A = côté ventilateur



circuit à collecteur ouvert

8.3 Ventilateurs à vitesse variable (Convertisseur de fréquence / moteur EC)

Risque lié aux fréquences de résonance.

- ◆ Ne faire fonctionner le ventilateur qu'en dehors de ces plages de vitesse.
- ◆ Passer ces plages de vitesse le plus vite possible pour que toute vibration ne puisse pas dépasser les valeurs admissibles de fréquence de résonance.
- ◆ Pour les ventilateurs à vitesse variable, utiliser un contrôle permanent des vibrations pour un fonctionnement sécurisé à long terme.

Mise en service du variateur de fréquence

- ◆ Le réchauffement du moteur dû à l'utilisation d'un entraînement à fréquence variable doit être vérifié lors de l'application par le client.
- ◆ Éviter de faire fonctionner le ventilateur via le variateur de fréquence en dessous de 10 Hz.
- ◆ Durée de démarrage : min. 60 sec.

Mise en service du variateur de fréquence

- ◆ Respecter le mode d'emploi du convertisseur de fréquence.
- ◆ Installer le ventilateur et le variateur de fréquence le plus près possible l'un de l'autre.
- ◆ Utiliser des câbles blindés.
- ◆ Tous les composants (ventilateur, variateur de fréquence et moteur) doivent être mis à la terre.
- ◆ Nous conseillons d'utiliser des filtres Sinus tous pôles.
- ◆ Ne jamais dépasser la vitesse maximale de rotation de la turbine indiquée sur la plaque du ventilateur.

9 Mise en service

Les réclamations de garantie ne peuvent être faites que si les travaux de mise en service sont effectués correctement et si des preuves écrites sont fournies.

Informations sur la sécurité

◆ Observez 2 Informations importantes de sécurité, page 1

Conditions préalables

- ◆ L'installation et le branchement électrique ont été effectués correctement.
- ◆ Avant de mettre le ventilateur en marche, s'assurer qu'il n'y a pas de dommages visibles à l'extérieur et vérifier que l'équipement de protection fonctionne correctement.
- ◆ L'aspiration et le soufflage sont libres.
- ◆ Les presse-étoupes de câble sont serrés.
- ◆ Des dispositifs de sécurité ont été installés.

Mise en service de ventilateurs à vitesse réglée

Pendant la mise en service, vérifier la présence éventuelle de vibrations du ventilateur à toutes les vitesses en fonctionnement normal. Déterminer et évaluer les vibrations sur le carter et les surfaces de palier conformément à la norme DIN ISO 14694 selon la puissance et le positionnement du moteur.

Les vitesses de vibration mesurables dépendent notamment des facteurs suivants :

- Positionnement
- Section inférieure/état du support de fixation
- Conditions d'écoulement

Le point de travail du ventilateur, ainsi que les dispositifs et accessoires externes utilisés, influencent également les caractéristiques de fonctionnement.

Tests

Effectuer les essais demandés dans le rapport de mise en service (16 *Rapport de mise en service*, page 18)

10 Fonctionnement

Informations sur la sécurité

◆ Observez 2 Informations importantes de sécurité, page 1

11 Dépannage/maintenance/réparation

Informations sur la sécurité

◆ Observez 2 Informations importantes de sécurité, page 1

Recherche de défauts

Problème	Causes possibles	Solution
Le ventilateur ne fonctionne pas régulièrement.	Déséquilibre de la turbine	Rééquilibrage par une société spécialisée si possible ; sinon, contacter Systemair.
	Salissures sur le rotor	Nettoyer soigneusement, rééquilibrer.
	La turbine tourne dans la mauvaise direction.	moteur à courant alternatif Changement de sens de rotation (échange de deux phases dans le cas d'un moteur triphasé). Moteur EC Contacter Systemair
	Déformation de la turbine due à une température excessive.	S'assurer que la température ne dépasse pas la valeur certifiée/Installer une nouvelle turbine.
	Vibrations, oscillations	Vérifiez l'installation du ventilateur.
	Fonctionnement du ventilateur dans la plage de fréquences de résonance	Se référer au chapitre 8.3 <i>Ventilateurs à vitesse variable (Convertisseur de fréquence / moteur EC)</i> , page 11
Sortie d'air du ventilateur trop faible	La turbine tourne dans la mauvaise direction.	moteur à courant alternatif Changement de sens de rotation (échange de deux phases dans le cas d'un moteur triphasé). Moteur EC Contacter Systemair
	Mauvaise configuration du câblage (p. ex. Y au lieu de Delta).	Vérifier et éventuellement corriger la configuration du câblage.
Grincements au démarrage ou pendant le fonctionnement du ventilateur	Blocage mécanique	Contacter Systemair
Les contacts/résistances thermiques sont déclenchés	La turbine tourne dans la mauvaise direction.	Changement de sens de rotation (échange de deux phases dans le cas d'un moteur triphasé).
	Phase manquante	Dans le cas d'un moteur normé à 3 phases (non-EC), vérifier si toutes les 3 phases sont présentes.
	Moteur surchauffé	Vérifiez la turbine de refroidissement (si utilisée), mesurer le bobinage du moteur (si possible) / contacter Systemair.
	Mauvaise configuration du câblage (p. ex. Y au lieu de Delta).	Vérifier et éventuellement corriger la configuration du câblage.
	Moteur bloqué	Contacter Systemair
Le ventilateur n'atteint pas la vitesse nominale.	Bobinage défectueux du moteur	Vérifiez le bobinage par mesure de résistance (si possible). Contacter Systemair
	Les unités de commande (si utilisées) telles que le variateur de fréquence ou le transformateur sont réglées de manière incorrecte.	Corriger les réglages des unités de commande.
	Mauvaise configuration de câblage.	Vérifier et éventuellement corriger la configuration du câblage.
	Blocage mécanique	Supprimer le blocage.

Le moteur ne tourne pas	Tension d'alimentation défectueuse	Contrôler la tension d'alimentation, rétablir l'alimentation en tension.
	Raccordement défectueux	Débrancher l'alimentation électrique, corriger la connexion, voir schéma électrique.
	Le moniteur de température a réagi.	Laisser le moteur refroidir, trouver et résoudre la cause du défaut.
Électronique/Moteur surchauffé	Refroidissement insuffisant	Améliorer le refroidissement.
	Moteur surchargé	Vérifier si le ventilateur utilisé est approprié à l'application.
	Température ambiante trop élevée	Vérifier si le ventilateur utilisé est approprié à l'application.

Les moteurs du IV...EC sont équipés d'un voyant DEL dans l'ouverture sur le côté arrière qui indique l'état de la solution pour aider au diagnostic des défauts :

Périodes de clignotement / état	État	Temps d'activation ON [sec]	Temps d'inactivation OFF [sec]	Temps d'attente / temps d'intervalle (off) [sec]
ON	Le ventilateur fonctionne Vitesse supérieure à zéro	-	-	
OFF	Le ventilateur est arrêté La vitesse est égale à zéro			
	 Avertissement Le fait que le voyant DEL soit éteint ne signifie pas qu'il n'y a pas d'alimentation électrique pour l'entraînement. Observez 2.3 5 règles de sécurité électrique, page 2	-	-	
2	Soustension	0.1	0.1	-
3	Surcharge / surintensité	0.25	0.25	2
6	Surtension	0.25	0.25	2
9	Délai de communication Défaillance de la communication entre l'entraînement et le moteur.	0.25	0.25	2
10	Délai de surveillance Défaillance du processeur de l'entraînement (logiciel)	0.25	0.25	2
11	Rotor bloqué	0.25	0.25	2



Note!

Pour tout autre dommage/défaut, contacter Systemair. Les ventilateurs défectueux (pour les applications EX et d'extraction de la fumée) doivent être remplacés complètement.

Maintenance

Les réclamations de garantie ne peuvent être faites que si les travaux de maintenance sont effectués correctement et si des preuves écrites sont fournies.

Nous recommandons d'effectuer la maintenance à intervalles réguliers pour assurer un fonctionnement continu du ventilateur. Ces intervalles de maintenance sont spécifiés dans le tableau « Activités » ci-dessous. En outre, l'exploitant doit effectuer des activités de suivi telles que le nettoyage, le remplacement de composants défectueux ou d'autres mesures correctives. Pour des raisons de traçabilité, il faut créer un plan de maintenance qui documente les travaux effectués. Ce plan doit être créé par l'opérateur. Si les conditions de fonctionnement sont « extrêmes », les intervalles de maintenance doivent être réduits de manière à effectuer plus fréquemment l'entretien. Exemples de conditions d'utilisation extrêmes :

- Unité de ventilation rarement utilisée (moins d'une fois par mois)
- Ventilateur utilisé en fonctionnement de secours
- Température ambiante > 40 °C ou < -10 °C

Tableau 6 Activités

Activité	Conditions normales de fonctionnement		Conditions d'utilisation extrêmes	
	Tous les six mois	Une fois par an	Tous les trimestres	Tous les six mois
Vérifier la présence de dommages visibles, de corrosion et de contamination sur le ventilateur et ses composants.		X		X
Vérifier si la turbine n'est pas endommagée ou déséquilibrée.		X		X
Nettoyer le ventilateur/système de ventilation (voir 12 <i>Nettoyage</i> , page 16).	X		X	
Vérifier si les raccords vissés ne présentent pas de dommages/défauts et s'ils sont bien serrés.		X	Voir conditions normales de fonctionnement	
Vérifier que l'aspiration du ventilateur est exempte de contamination.		X		X
Vérifier la consommation de courant et la comparer aux données nominales.		X		X
Vérifier que les amortisseurs de vibrations (si utilisés) fonctionnent correctement et s'ils présentent des dommages et de la corrosion.		X	Voir conditions normales de fonctionnement	
Vérifier le bon fonctionnement de l'équipement de protection électrique et mécanique.		X	Voir conditions normales de fonctionnement	
Vérifier que la plaque signalétique du ventilateur est lisible.		X		X
Vérifier la présence éventuelle de dommages/défauts sur les colliers et les presse-étoupes et vérifier qu'ils sont bien serrés.		X	Voir conditions normales de fonctionnement	

Tableau 7 Activités pour les ventilateurs utilisés en cas d'urgence.

Vérifier (le cas échéant)	Activité	Tous les six mois
État de préparation opérationnelle de l'unité de ventilation	Laisser le ventilateur fonctionner pendant 1 heure	X
État de préparation opérationnelle du système d'urgence	Faire fonctionner le système « d'urgence » pendant 15 minutes	X
Fonction du contrôle « d'urgence »	Vérifier si le contrôle « d'urgence » relie efficacement tous les autres contrôles et commutateurs.	X

Pièces de rechange

- ◆ Utiliser uniquement des pièces de rechange originales de Systemair.

- ◆ Lors de la commande de pièces de rechange, préciser le numéro de série du ventilateur. Il figure sur la plaque signalétique.

Ventilateurs à vitesse variable

Important

Le ventilateur peut être détruit en raison de fréquences non autorisées.

- ◆ Accorder une attention particulière aux dommages causés par les vibrations.
- ◆ Après la mise en service, commencer avec des intervalles de maintenance plus rapprochés.
- ◆ Si aucun dommage ne se produit, régler les intervalles de maintenance jusqu'à ceux indiqués dans le mode d'emploi.
- ◆ L'opérateur du système est responsable de l'allongement progressif des intervalles.

Révision/maintenance ultérieure

Respecter les références de sécurité et les conditions préalables comme dans la maintenance normale. Pour les activités et fonctions suivantes, contacter Systemair :

- Refonte complète des moteurs
- Remplacement des roulements
- Rebobinage des moteurs
- Surveillance de l'état de l'installation
- Analyse des vibrations

Après 20 000 heures de fonctionnement ou 5 ans de fonctionnement normal

- ◆ Vérifier l'état des joints d'étanchéité de l'arbre et des roulements de l'arbre et agir si nécessaire.

Après 30 000 à 40 000 heures de fonctionnement

- ◆ Les roulements doivent être remplacés à la fin de la durée de vie de la graisse (environ 30 000 à 40 000 h dans les applications standard).

Travail à effectuer avant la remise en marche

- ◆ Fixer fermement et solidement tous les dispositifs de sécurité et de protection.
- ◆ Enlever tous les appareils utilisés pour bloquer le rotor.
- ◆ Enlever tous les résidus d'assemblage et les corps étrangers de la zone autour de l'unité de ventilation.

12 Nettoyage

Informations sur la sécurité

- ◆ Observez 2 *Informations importantes de sécurité*, page 1

Procédure

Garder le ventilateur propre allonge sa durée de vie.

- Ne pas utiliser de pinces en acier ni d'objets à bords coupants.
- Ne jamais utiliser de nettoyeur haute pression (nettoyeur vapeur).
- Ne pas plier les lames du ventilateur lors du nettoyage.

13 Désinstallation/désassemblage

Désinstaller ou désassembler le ventilateur dans l'ordre inverse de l'installation et du raccordement électrique.

14 Élimination

- ◆ S'assurer que les matériaux soient recyclés. Respecter les réglementations locales.
- ◆ Il est possible que le dispositif et son emballage de transport soient fabriqués en partir de matières premières recyclables.
- ◆ Désassembler le ventilateur en ses différents composants.
- ◆ Séparer les pièces par :
 - matériau recyclable

- groupes de matériaux à éliminer (métal, plastique, éléments électriques, etc.)

15 Déclaration de conformité UE

Le fabricant :	Systemair GmbH Seehöfer Straße 45 97944 Boxberg Allemagne
Désignation du produit :	Ventilateurs jet
Désignation du type :	AJR, AJR(B), AJR(F), AJ8, AJ8(B), AJ8(F), AJ, AJ(K), AJ(B), AJ(F), AJR-TR, IV, IV (B), IV (F), IV EC, IV Smart
Depuis l'année de fabrication :	2019

Le fabricant déclare que les produits mentionnés ci-dessus, dans le modèle que nous avons mis sur le marché, sont conformes par leur conception et leur construction à la législation d'harmonisation énumérée ci-dessous :

Directives CE :	2006/42/CE	Directive machines
	2014/30/CE	Compatibilité électromagnétique (CEM)
	2011/65/CE	Directive RoHS
	2009/125/CE	Directives ERP

16 Rapport de mise en service

Les réclamations de garantie ne peuvent être faites que si les travaux de mise en service sont effectués correctement et si des preuves écrites sont fournies.

Ventilateur

Description :

N° d'article :

N° de commande de fabrication :

Installateur

Société :

Interlocuteur :

Adresse de la société :

N° de tél. :

Email :

Opérateur (lieu d'installation)

Société :

Interlocuteur :

Adresse de la société :

N° de tél. :

Email :

Type de raccordement

Oui

Au-
cun

Directement au secteur

☐

☐

Signal 0-10 V (moteur EC)

☐

☐

Via le contrôle de contacteur

☐

☐

Transformateur

☐

☐

Variateur de fréquence

☐

☐

Filtre sinus

☐

☐

Câbles blindés

☐

☐

Protection moteur

Oui

Au-
cun

Interrupteur de protection moteur ou relais de protection moteur

☐

☐

Résistance PTC

☐

☐

Valeur de résistance [Ω] :

Contact thermique

☐

☐

Protection électrique du moteur

☐

☐

Autres :

Contrôle fonctionnel

Oui

Au-
cun

Turbine facile à tourner (à la main)

☐

☐

Sens de rotation selon la flèche directionnelle

☐

☐

Smooth running without unusual noise/vibrations

☐

☐

Données nominales - Ventilateur (plaque signalétique sur le carter du ventilateur)

Tension [V] :

Courant [A] :

Fréquence [Hz] :

Puissance [kW] :

Vitesse du rotor du ventilateur [RPM] :

Données mesurées lors de la mise en service

Tension [V] :	Temp. de l'air transporté [°C] :
Courant L1 [A]* :	Vitesse du rotor du ventilateur [RPM] :
Courant L2 [A] :	Débit d'air [m³/s] :
Courant L3 [A] :	Pression différentielle [Pa]* :

* Pour les ventilateurs monophasés, remplir la ligne « Courant L1 [A] »

* Pression Δ entre côté aspiration et sortie du ventilateur

S'il n'est pas possible de mesurer le débit d'air, cette valeur peut être calculée à l'aide de la formule suivante :

	X	=	
Section transversale du conduit [m ²]	Vitesse d'écoulement [m/s] Mesure de la grille selon VDI 2044		Débit d'air [m³/s] :

	Oui	Aucun
Mise en service du ventilateur réussie ?	☐	☐

Date, signature de l'installateur

Date, signature de l'opérateur



Systemair GmbH
Seehöfer Str. 45
97944 Boxberg
Germany

Tel.: +49 (0)7930/9272-0
Fax: +49 (0)7930/9273-92

info@systemair.de
www.systemair.de