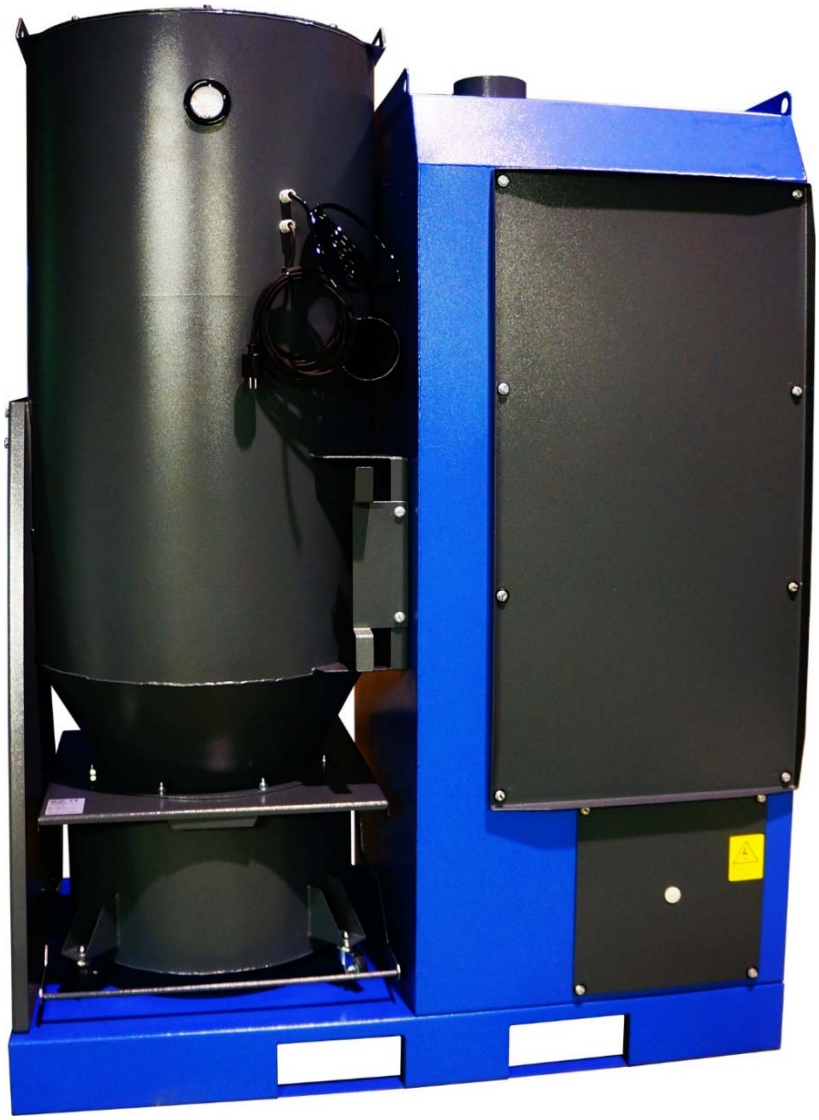
Formula Air
Supporting your performance



- ☐ HFU 5500 / CJF 13
- ☐ HFU 7500 / CJF 13
- ☐ HFU 9000 / CJF 13
- ☐ HFU 13000 / CJF 13
- ☐ HFU 20000 / CJF 13

- ☐ HFU-F 5500 / CJF 13
- ☐ HFU-F 7500 / CJF 13
- ☐ HFU-F 9000 / CJF 13
- ☐ HFU-F 13000 / CJF 13
- ☐ HFU-F 20000 / CJF 13

HFU & HFU-F – Filtre à cartouches

Manuel de maintenance

Table des matières

1. Déclaration de conformité CE..... 2
2. Descriptif général.....3
3. Fonctionnement.....3
3.1. Surveillance quotidienne.....3
4. Vérifications avant chaque démarrage.....3
5. Conditions d'utilisation.....4
6. Montage.....4
6.1. Emplacement du filtre.....4
6.2. Connections électriques.....5
6.3. Raccordement d'air comprimé.....5
6.4. Raccordement au réseau de gaines.....6
6.5. Dimensionnement application.....6
6.6. Vanne TEC-33N.....6
6.7. Contrôle de pression différentielle.....7
7. Réduction du niveau sonore.....7
7.1. niveau sonores.....7
8. Maintenance 8
8.1. Remplacement des cartouches air propre.....9
8.2. Remplacement des cartouches air sale.....9
8.3. Soupape casse vide.....9
8.4 Nettoyage des cartouches.....10
8.5. Remplacement / réparation des électrovanne.....10
8.6. Pompe intégrée.....10
9. Après la maintenance.....10
10. Réglages du contrôleur type BA.....11
11. Guide rapide du ACH550 sur les modèles HFU-F.....14
12. Démantèlement et recyclage.....19
12. Pièces de rechange.....20

1. Déclaration de conformité

EC-Declaration of Conformity

Manufacturer:

V. Aa. Gram A/S
Klintevej 4, 6100 Haderslev, Denmark
Tel.: +45 74 52 30 75, Fax: +45 74 53 01 64

hereby declare that:

Machine: High vacuum unit

Name: Gram

Type:
HFU 5500 / CJF 13 (04 510 000)
HFU 7500 / CJF 13 (04 511 000)
HFU 9000 / CJF 13 (04 512 000)
HFU 13000 / CJF 13 (04 513 000)
HFU 20000 / CJF 13 (04 514 000)

HFU-F 5500 / CJF 13 (04 510 300)
HFU-F 7500 / CJF 13 (04 511 300)
HFU-F 9000 / CJF 13 (04 512 300)
HFU-F 13000 / CJF 13 (04 513 300)

HFU-F 20000 / CJF 13 (04 514 300)

Year: 20XX

Machine no.: XXXXXX-XXXXX

was manufactured in conformity with the provisions of the Machinery Directive (Directive 2006/42/EC) and with national implementing legislation under special reference to Annex I of the Directive on essential safety and health requirements relating to the design and construction of machinery and safety components.

ISO 12499
ISO 14694
ISO 13857
EN 1127-1
IEC standards
Directive 2006/95/EU

Position : XX
Name : XX

Company : V.Aa.Gram A/S

Date : XX.XX.XXXX

(Signature)

2. Descriptif général

Les unités hautes pressions types HFU et HFU-F sont des unités utilisées pour la séparation des poussières dans l'air.

Traitement standard de la surface: peinture émaillage poudre pour utilisation intérieure.

Seuls les filtres marqués "ATEX- Zone XX" peuvent être utilisés dans des environnements ATEX, pour des poussières explosives.

3. Fonctionnement

L'air chargé de poussières passe par l'entrée latérale, puis est pré-séparé par l'effet cyclonique, pour ensuite être filtré par les cartouches et sortir par la pompe intégrée.

Les particules filtrées sont ensuite collectées dans le seau de récupération.

3.1 Surveillance quotidienne

La pression différentielle (affichée) doit être surveillée tous les jours. Elle ne doit pas dépasser les 2.300 Pa si le filtre est équipé de cartouches G102. Elle pourra s'élever jusqu'à 3.000Pa pour les références G115 et G116.

Le seau de récupération doit être régulièrement vérifié et vidé si nécessaire. Il ne faut pas le laisser se remplir à plus de 75% de son volume maximum.

Pour les poussières dangereuses, un sac plastique doit être placé dans le fut. L'extrémité supérieure du plastique doit être retournée contre l'insert carré dans le seau. Quand le sac doit être remplacé, l'opérateur peut ainsi aisément relever le sac et le fermer sans être en contact direct avec la poussière.

Toute éventuelle réparation doit être effectuée par du personnel qualifié.

Les injecteurs doivent toujours dépourvus de poussières.

4. Vérifications avant chaque démarrage

Toutes les portes du filtre doivent être fermées.

Le seau doit être monté et verrouillé correctement pendant les phases de fonctionnement.

5. Conditions d'utilisation

Les unités hautes pressions types HFU et HFU-F ne doivent être utilisés que pour des poussières incandescentes ou brulantes tel que des cigarettes, allumettes, poussières métalliques, papier, torchons de nettoyages, etc…

Les filtres ATEX ne peuvent être utilisés que dans les zones pour lesquelles le marquage a été établi. Ils ne peuvent pas être re-classifiés dans une autre zone sans accord préalable.

Les éventuelles réparations ne peuvent être effectuées qu'avec des pièces détachées d'origine et doit être effectuée par du personnel qualifié.

6. Montage

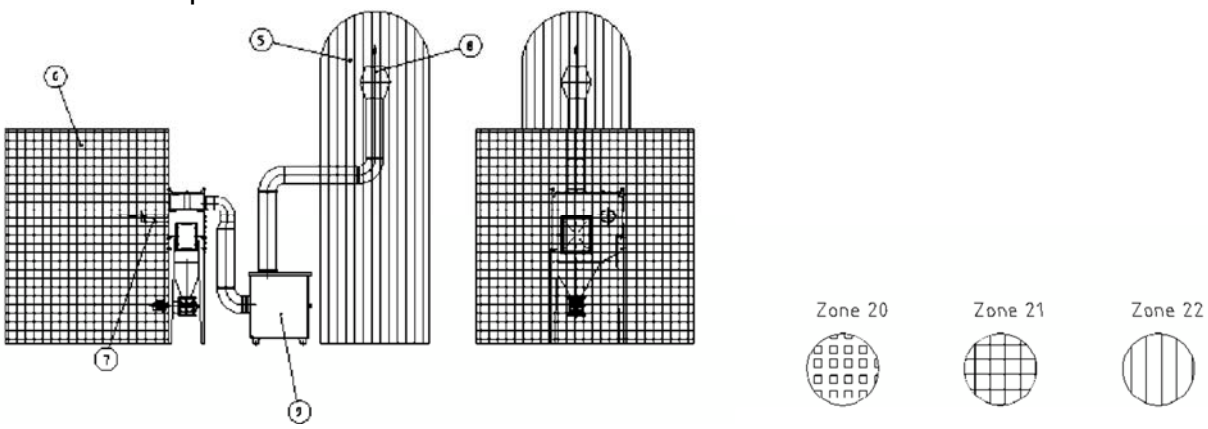
Les filtres type HFU et HFU-F sont livrés complètement montés sur une palette intégrée.

L'expédition consiste de deux parties : l'unité et une vanne de réduction de pression (si commandé).

Veuillez noter que ces filtres doivent être positionnés et fixés sur des surfaces parfaitement horizontales et planes sur un même niveau.

6.1 Emplacement du filtre

Le filtre haute-pression doit être placé selon les exigences en matière de sécurité incendie. Les zones dangereuses doivent être prises en considération dans le choix de l'emplacement.



Note : La zone 5 est un guide, normalement, un rayon de 1000mm autour de la sortie.

La zone 6 dépendra du type et de la concentration des poussières.

6.2 Connections électriques

Le raccordement électrique du séquenceur différentiel type BA ou TEC33-N se fait à l'intérieur du boîtier (230V + terre, 50Hz).

Ne pas oublier de fermer le séquenceur après les raccordements électriques. En effet l'humidité environnante peut détériorer la carte électronique.

La pompe de type VHB intégrée dans l'unité HFU est raccordée par 3x400V, 50Hz et mise à la terre.

Un voltage alternatif peut être appliqué, comme du 3 x 220V, donc vérifiez les indications sur la plaque signalétique du moteur.

La pompe de type VHB intégrée dans les filtres de type HFU-F est raccordée à un régulateur de fréquence pour maintenir une vitesse constante. Cette configuration est dotée d'une prise CE de 3 x 400 V, 50Hz, 0 et mise à la terre.

Type	pièce #	50Hz Effet (kW)	60Hz Effet (kW)	Voltage (V AC)	Courant (Amp)	Niveau sonore (dB)
VHB 55	08 069 000	5,5	6,3	3 x 400	12,0	74
VHB 75	08 071 000	7,5	8,6	3 x 400	15,6	76
VHB 110	08 072 000	9,0	11,0	3 x 400	20,8	76
VHB 150	08 073 000	13,0	15,0	3 x 400	27,0	76
VHB 220	08 074 000	20,0	23,0	3 x 400	38,6	76

Le sens de rotation est indiqué par une flèche sur le corps de la pompe.

Les connexions électriques doivent être effectuées selon les réglementations d'alimentation en vigueur.

L'alimentation électrique doit être active pendant tout le temps de fonctionnement du filtre et jusqu'à l'arrêt complet des phases de décolmatage.

Veiller à bien relier tous les appareils électriques à la terre. Ce point est impératif lorsque qu'il s'agit d'une unité de filtration ATEX.

6.3 Raccordement d'air comprimé

Le réservoir d'air comprimé doit être alimenté entre 5.0 et 5.5 bars. L'utilisation des manodétendeurs et déshuileur rèf. 04493500 (½") est recommandée pour un fonctionnement optimal.

6.4 Raccordement au réseau de gaines

Les tuyaux utilisés pour le réseau doivent être conformes pour une application de dépoussiérage.

Il faut s'assurer que les tuyaux soient solidement fixés et assemblés afin qu'ils ne soient pas emportés lors d'une éventuelle explosion.

6.5 Dimensionnement application

Chaque filtre est prévu pour un débit propre, qui ne doit pas être dépassé, sous peine de non fonctionnement du dépoussiéreur ou d'une diminution de la durée de vie du filtre.

L'unité a été calculée et dimensions pour les données suivantes:

_____ Débit total maximum en m³/h

_____ Type de poussières (de soudure, de ponçage, etc..)

Noms du constructeur du ventilateur :

_____

_____ (doit être rempli par le constructeur)

6.6 Séquenceur TEC33-N

Il n'y a pas de séquence après-nettoyage sur le TEC33-N.

Le décolmatage s'effectue grâce au séquenceur temporel typeTEC33-N, qui est préprogrammé par nos services. Les paramètres de temps d'ouverture d'électrovanne et de temps entre 2 cycles de décolmatage peuvent être modifiés en fonction du fonctionnement du dépoussiéreur, du type de poussières et de l'utilisation.

1. Connexion:

-Le séquenceur TEC33–N est monté directement sur l'électrovanne.

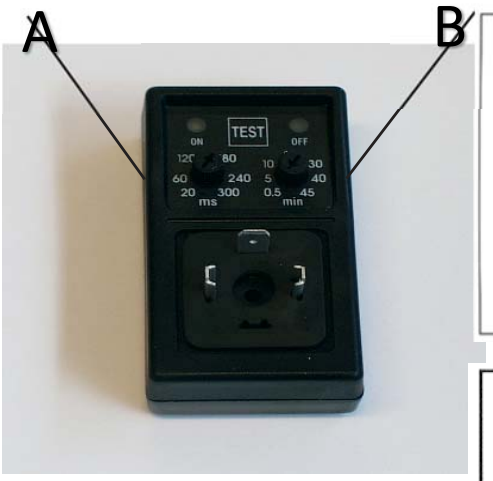
-La tension d'alimentation est de 24 - 240VAC/DC.

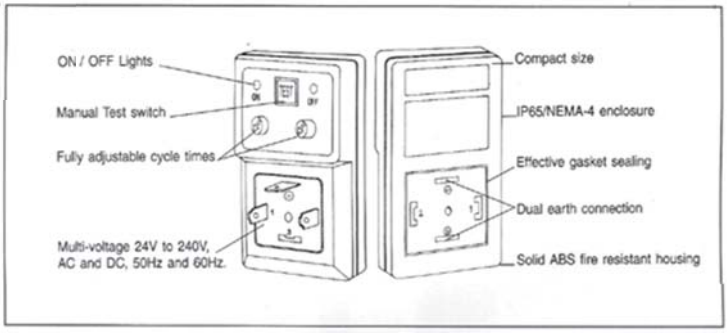
2. Réglages: (voir photo)

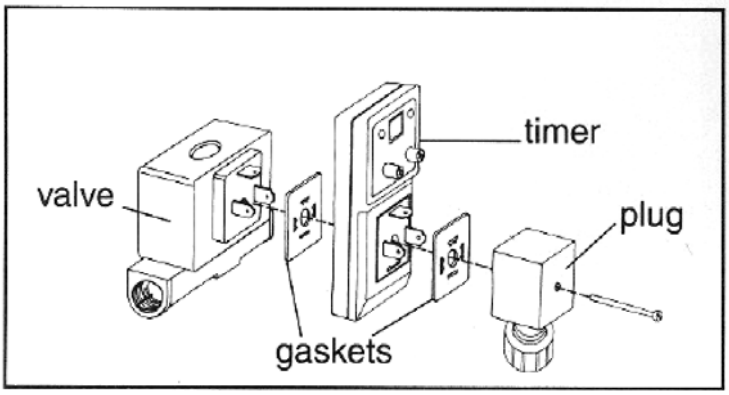
-Le potentiomètre « A » permet de régler la durée d'ouverture de l'électrovanne.

Réglage possible entre 20 et 300 ms. Valeur réglée par défaut : 170 ms.

-Le potentiomètre « B » permet de régler le temps entre 2 cycles de décolmatage (0.5-45min.)







Les TEC33-N peuvent être configurés pour que le séquencer fonctionne après l'arrêt du ventilateur pour un meilleur nettoyage de la cartouche filtrante.

Les TEC33-N peuvent être remplacés par un BA4 (09 550 000) alimenté en continu afin d'assurer un nettoyage optimal de l'unité tout en surveillant la pression différentielle du filtre.

6.7 Contrôle de pression différentielle

Le nettoyage des cartouches se fait par contrôle de pression différentielle de type BA programmé par V.Aa.gram A/S.

Le boitier est opérationnel dès réception du filtre. L'affichage indiquera la première pression différentielle quand elle est à minimum 200 Pa.

Voir point 10 de ce manuel pour les modifications aux réglages initiaux.

7. Réduction du niveau sonore

La pompe est intégrée dans un caisson intégré dans l'unité filtrante HFU et HFU-F. Un silencieux est monté sur la sortie de la pompe afin de réduire le niveau sonore.

7.1 Niveau sonore

Niveau de bruit ambiant (hors phase de décolmatage) : environ 75 dB (A)

Niveau de bruit pendant la phase de décolmatage : environ 85 dB (A).

8. Maintenance générale

Pour fonctionner de façon optimale, la maintenance de cette unité doit être effectuée une à deux fois par an.

Les valeurs des pressions différentielles réglées sur le séquenceur doivent être vérifiées à cette occasion (voir notice séquenceur différentiel type BA). La valeur à régler pour Delta P ne doit pas dépasser 2.300Pa au maximum.

Vérifier que toutes les électrovannes fonctionnent. Si ces électrovannes ne sont pas équipées de leur silencieux, utiliser des protections auditives, car le niveau de bruit peut dépasser les 110 dB (A) lorsque l'électrovanne est activée.

Après avoir coupé l'alimentation électrique, vérifier l'étanchéité des raccords pneumatiques, du réservoir et des électrovannes. Ouvrir la vanne de purge sous le réservoir pour évacuer l'eau condensée dans le réservoir.

Lorsque l'air comprimé sera coupé, vérifier que le compartiment air propre du filtre ne contienne pas de poussières.

Si de la poussière est présente dans ce compartiment, vérifier l'étanchéité des joints au niveau des cartouches. Si nécessaire procéder à leur remplacement. Vérifier également l'étanchéité au niveau des portes et du seau de récupération. Corriger ces défauts et/ou procéder au remplacement de ces joints.

Les cartouches G104 et G105 ne peuvent pas être lavées. Elles doivent être impérativement remplacées après leur colmatage. Utiliser masque, lunettes de protection et gants appropriés lors de leur remplacement.

La durée de vie des cartouches est variable. Elle dépend des conditions d'utilisation, du type de poussières et du débit total du filtre (taux de charge des cartouches).

Si la pression d'air comprimé est insuffisante, il se peut que le système de décolmatage n'arrive pas à jouer l'intégralité de sa fonction. Aussi une couche de poussières peut se déposer sur les cartouches et durablement colmater le média. La perte de charge du filtre se verra alors considérablement augmenter. Si cela se produisait, remonter le niveau de pression à son niveau nominal. Si le résultat n'est pas flagrant veuillez nettoyer les cartouches avec un système extérieur haute pression. (voir point 8.2)

Chaque cartouche est fixée sur le platelage par le biais de 3 ergots baïonnettes à fixer avec 3 boulons.

8.1. Remplacement des cartouches coté air propre

Avant de procéder au remplacement des cartouches, veillez à couper toutes les alimentations électriques et fermer l'air comprimé. Vider également le réservoir d'air comprimé.

Les cartouches se remplacement par le haut du filtre en démontant au préalable le toit du filtre. Avant la pose des nouvelles cartouches, vérifier que le joint d'étanchéité de la cartouche est bien sur la surface en contact avec le filtre.

Les éléments filtrants usagés doivent être éliminés conformément aux exigences gouvernementales.

8.2. Remplacement des cartouches coté air sale

Avant de procéder au remplacement des cartouches, veillez à couper toutes les alimentations électriques et fermer l'air comprimé. Vider également le réservoir d'air comprimé.

Il faut démonter les portes avant du filtres coté air propre ainsi que du côté air sale. Il faut ensuite retirer les boulons coté air propre qui maintiennent la cartouche en position et retirer la cartouche par le côté air sale.

Les éléments filtrants usagés doivent être éliminés conformément aux exigences gouvernementales.

Avant la pose des nouvelles cartouches, vérifier que le joint d'étanchéité de la cartouche est bien sur la surface en contact avec le filtre.

Les nouvelles cartouches sont ensuite positionnées correctement et les boulons sont resserrés.

Tenez compte qu'il est impératif que le joint de la cartouche ne soit pas endommagé.

8.3. Soupape casse vide

Vérifiez que la (les) soupape (s) casse vide fonctionne(nt) correctement à la bonne dépression en consommation de puissance maximum.

Type	Hz	Dépression max.	Amp. max.	Type	Hz	Dépression max.	Amp. max.
HFU 5500	50	27000 Pa	12,0	HFU-F 5500	60	28000 Pa	15,3
HFU 7500	50	32000 Pa	15,6	HFU-F 7500	60	32000 Pa	19,6
HFU 9000	50	20000 Pa	20,8	HFU-F 9000	60	20000 Pa	21,4
HFU13000	50	30000 Pa	27,0	HFU-F 13000	60	28000 Pa	30,0
HFU 20000	50	35000 Pa	38,6	HFU-F 20000	60	36500 Pa	44,0

8.4. Nettoyage des cartouches

Les cartouches de filtration de type G103 peuvent être lavées, après avoir été démontées selon la procédure décrite au point 8.1. Elles peuvent être lavées avec un nettoyeur haute pression, avec une température d'eau n'excédant pas 50°C. Du savon sans détergent peut être utilisé.

Les cartouches G104 et G105 ne sont pas lavables.

Disposer la lance à une distance de 30 à 50 cm de la cartouche (SUR JET LARGE). Nettoyer la cartouche que sur sa partie extérieure.

Les cartouches doivent être complètement sèches avant leur réutilisation.

8.5. Remplacement / réparation des électrovannes

Avant toute opération de remplacement ou de réparation des électrovannes, alimentation électrique et air comprimé doivent être coupés. Le réservoir doit également être vidé.

Bobine, membrane et vanne peuvent être démontés après avoir enlevé le connecteur de la bobine. Pour ce faire, il faut dévisser au préalable la vis M6.

8.6. Pompe intégrée

La pompe intégrée doit être maintenue propre. Les plots antivibratoires doivent être inspectés et remplacés si nécessaire.

Les réparations sur la pompe intégrée doivent être effectuées par du personnel qualifié ou par un revendeur certifié.

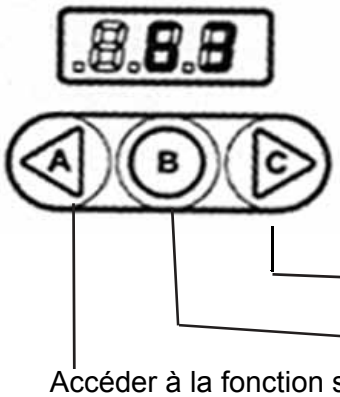
La température sur la surface de la pompe peu largement augmenter lorsque le débit d' 'air est partiellement ou complètement obstrué.

9. Après la maintenance

Après les opérations de maintenances, n'oubliez pas d'ouvrir les alimentations électriques et pneumatiques. Tester et vérifier le filtre CJF avant sa mise en route.

10. Réglages du contrôleur type BA

En mode opérationnel :
Appuyer sur «C » pour défiler dans les fonctions.



Veuillez accrocher le boitier de réglage à un endroit approprié.

Raccordement électrique :

Voir diagramme fourni avec le boitier. Lors de la connexion à l'alimentation, l'affichage s'allumera.

NE PAS OUBLIER : pont 14 & 15 doivent être court-circuités (cavalier) pour l'activation du programme dP.

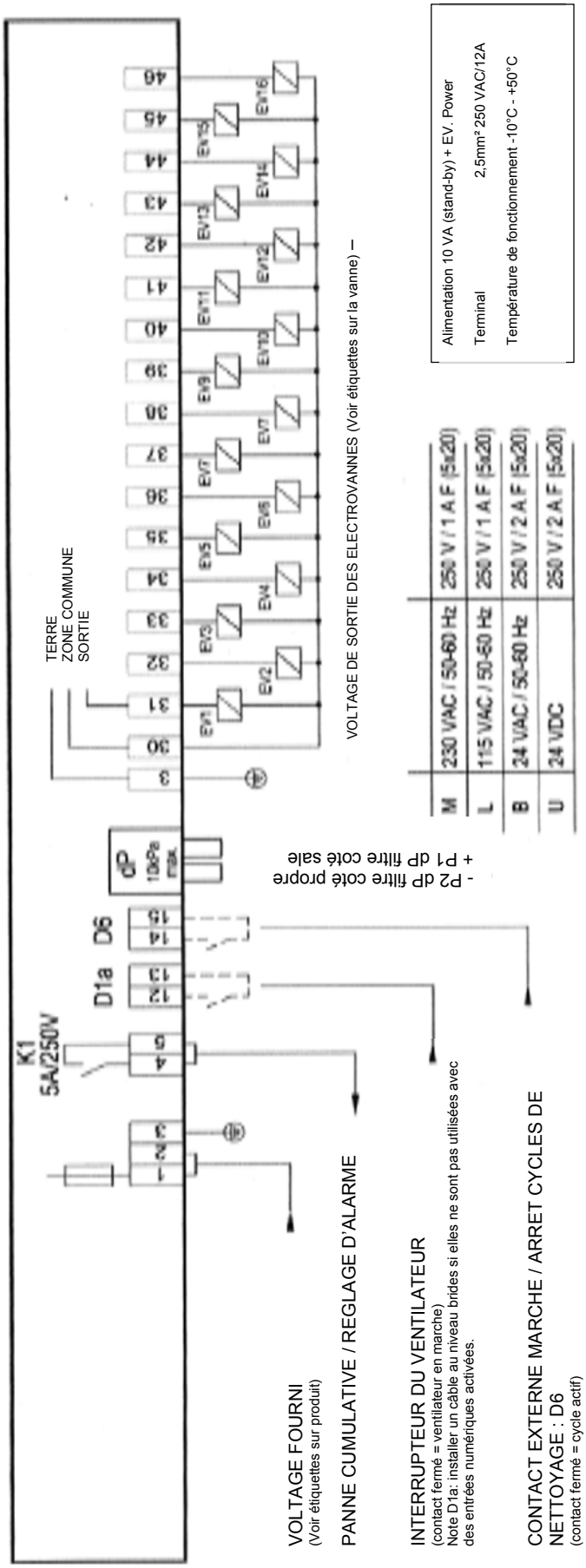
Réglage des données :

1. Appuyer sur C pour rentrer dans le menu. Fonction « F01 » est visible sur l'écran.
2. Appuyer sur A pour rentrer dans la fonction.
3. Appuyer sur A ou C pour augmenter ou réduire la valeur de la fonction.
4. Appuyer sur B pour retourner au menu des fonctions.
5. Appuyer sur C pour avancer d'un pas dans le menu des fonctions.
6. Répéter les points 2 à 5 jusqu'à ce que la fonction 13 soit établie.
7. Appuyer sur B pour quitter le menu des réglages.

Fonction	Description	Valeur recommandée
F01	Start/stop externe - signal "0" / Contrôle de pression différentielle "1"	1
F02	Temps d'impulsion 0.05 - 5.00 secondes	0.24
F03	Temps d'impulsion 1 - 999 secondes	20 - 40
F04	Définir le nombre de vannes (0 - 16)	Voir modèle
F05	Autres cycles après arrêt du ventilateur (0 - 99)	15
F06	Activation manuelle de chaque vanne. Appuyer C sélection; Appuyer A activer	-
F07	Activation de la programmation du dP	1
F08	Tension de sortie	24V
F09	Ajustement zéro "0.00" de la valeur dP au premier démarrage	0
F10	Définir l'arrêt de cycle de nettoyage en minimum dP	0.60
F11	Définir le démarrage de cycle de nettoyage en maximum dP	0.90
F12	3ème seuil – alarme max. dP utilisé avec relai K1	2.3
F13	Contrôle du ventilateur - "0" par interrupteur / "1" par lecture dP	1

Description standard du séquenceur

Code	Description
B1a	**Sélection manuelle du nombre de sorties / électrovannes** Chaque ligne EDABUS peut contrôler jusqu'à 32 modules ROUGE. Si plus de 32, l'activation des modules ROUGES alternera automatiquement d'une ligne à l'autre.
B2x	**Définir le temps d'activation de chaque sortie de 0.05 à 5.00 secondes.**
B3x	**Définir l'intervalle entre deux activations de 1 à 999 secondes.** Si le temps de pulsation est inférieur à 1 seconde, il est possible d'indiquer n'importe quel intervalle. Si le temps est supérieur à 1 seconde, l'intervalle minimum sera de : Délai d'intervalle minimum = 5 fois le temps de pulsation (B2x)
B8a	**Protection de court-circuit de sortie** En cas de court-circuit, la sortie est automatiquement sautée, relai K1 – normalement actif- est désactivé. L'écran affichera en alternance le code E1 ainsi que le numéro de sortie défaillante. Appuyer sur B pour remettre l'alarme.
B10	**Activation manuelle de chaque sortie** Il est possible d'activer manuellement et individuellement chaque sortie pour un test opérationnel. Appuyer sur A pour sélectionner la sortie voulue. Appuyer sur C pour active la sortie.
C0	**Activation des entrées** Dans la configuration, on peut activer ou désactiver le contrôle de chaque entrée de l'unité. Si des entrées sont désactivées, elles sont considérées comme fermées et aucuns cavaliers n'est nécessaire dans le séquenceur.
C1d	**Contrôle digital de pression différentielle** Avec dP contrôle actif (sélectionner F07), le cycle de nettoyage démarre et s'arrête sur base de la lecture du dP. Avec la lecture du dP sous le seuil STOP, le cycle de nettoyage s'arrête et l'écran affiche le niveau dP et la lettre P en alternance. Avec la lecture du dP sur le seuil START, le cycle de nettoyage peut démarrer.
C3	**Lecture de pression différentielle par capteur interne (max. 10 kPa)**
C7d1	**Alarme maximum dP avec contacteur ouvert et remise à zéro automatique** Si la lecture du dP est au-dessus du seuil de configuration, l'alarme du dP maximum est activée. L'écran indique le code alarme E7 (voir description de l'alarme) ou il indique la valeur du dP et la lettre H en alternance, dépendant du modèle de séquenceur. Le relai d'alarme correspondant signalera son état. L'alarme est remise à zéro automatiquement quand le niveau dP est à nouveau en dessous du seuil de l'alarme. L'activation de cette alarme est retardée de 20 secondes par défaut.
C8	**Ajustement de lecture zéro du dP** Dans ce code de configuration, il est possible d'ajuster la lecture zéro de la pression différentielle. Dans cette fonction, il est possible d'ajuster par la lettre A ou C la lecture du dP si l'usine est a l'arrêt ou pas connecté à de la tuyauterie si la lecture n'est pas 0.00 kPa.
C13_10	**Lecture dP gamme complète 10 kPa** La pression différentielle maximum mesurable par ce séquenceur est de 10.00 kPa = 100.0 mbar = 1012 mmH2O avec lecture dP au-dessus de 10 kPa l'écran affiche "E" au lieu d'une valeur numérique du dP.
D1ab1	**Cycles de nettoyage additionnels post-nettoyage après l'arrêt du ventilateur** Dans la configuration, vous pouvez sélectionner le mode voulu pour la gestion du ventilateur et des cycles post-nettoyage : **SET = 0** Si vous connectez un contacteur auxiliaire sans voltage au circuit branché au ventilateur avec une minuterie, vous pouvez ajouter un nombre prédéfini de cycles de nettoyage après l'arrêt du ventilateur. Un nombre de 0 à 99 peut être introduit à partir des touches. Les cycles de post- nettoyage peuvent aussi être activés quand le contact C6 est ouvert. Si le contacteur D1a, l'écran affichera "-0-" et signalera que le cycle ne fonctionne pas car le ventilateur est éteint. Les points décimaux sur l'écran clignoteront pendant les cycles après l'arrêt du ventilateur. NOTE D1a : connecter D1a à l'aide d'un cavalier s'il n'est pas utiliser avec des entrées actives (voir F01). **SET = 1** Si la commande dP est active, vous pouvez ajouter un nombre de cycles de nettoyage prédéfini après l'arrêt du ventilateur. Un nombre de 0 à 99 peut être introduit à partir des touches. La minuterie reconnaitra automatiquement l'état du ventilateur en comparant le niveau dP avec un seuil fixé à 0.20 kPa : dP > 0.20 kPa = ventilateur allumé, dP < 0.20 kPa = ventilateur éteint. Les cycles post-nettoyage seront activés même si le dP est = 0. Si le ventilateur este teint, l'écran affichera "-0-". Les points décimaux sur l'écran clignoteront pendant les cycles additionnels. Les cycles de post-nettoyage seront actifs seulement si le dP devrait atteindre un seuil de cycle STOP pendant l'opération normale.
D6	**ON/OFF cycles de nettoyage par contacteur externe sans tension** Si le contacteur D6 est ouvert, le cycle de nettoyage n'est pas actif et l'écran affichera "OFF". En fermant D6, le cycle de nettoyage peut commencer par la première électrovanne. NOTE D6: Utiliser un cavalier s'il n'est pas utilisé avec des entrées actives (voir F01).
G1	**Charge maximale pour sortie de 25W sortie pour maximum 5 secondes.**
HV	**Sélection de tension d'entrée et de sortie par cavalier JP1, JP2, JP3 sur le tableau** Utilisez des cavaliers sur le tableau pour sélectionner la tension d'entrée ou de sortie pour les électrovannes (voir les plaques sur le boitier). JP1: Sélection de la tension d'entrée entre 115 V AC et 230 V AC. JP2: Sélection de la tension de sortie entre 24, 115, 230 V (seulement avec alimentation de 115 V AC ou 230 V AC). JP3: Sélection de la tension de sortie entre AC et DC seulement avec JP2 mit à 24 V. ATTENTION: sélectionner F08 à la même tension de sortie qui a été sélectionné à l'aide de cavaliers pour ajuster le seuil de court-circuit. Si non, cela peut mener a des disfonctionnements ou endommagement du séquenceur.



MERCI DE NOTER !

Le séquenceur différentiel type BA doit être alimenté en permanence (hors opération de maintenance). Il ne doit pas être éteint lorsque l'on arrête le ventilateur.

Operation

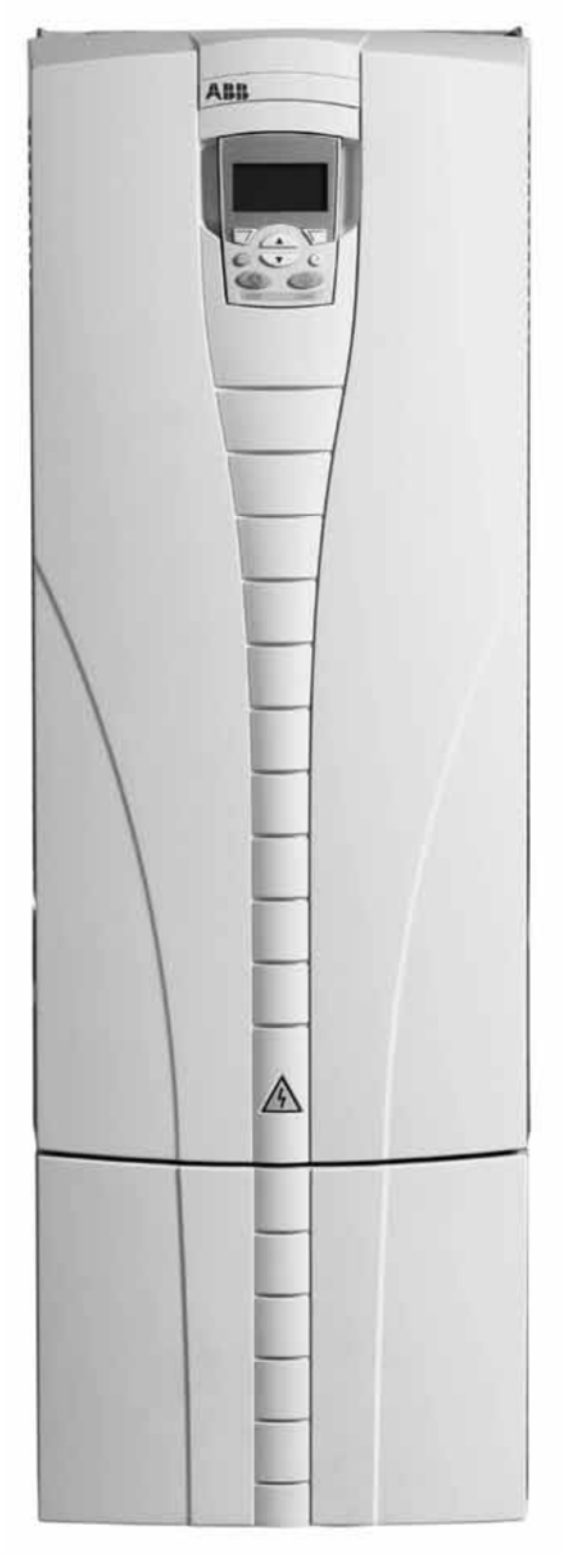
Après avoir alimenté électriquement le séquenceur, le cycle de décolmattage commence si toutes les conditions suivantes sont réunies :

OFF Cycle stops for cleaning, consent is missing (D6 open).
-0- Cycle stops for fan OFF (D1a open).
1.00/P Cycle stops for low dP (display blinks).
A01 Number of activated electro valves.
... Cycles after fan stop active (blinking points).
1.23 Differential pressure reading (kPa).

E dP reading above 9.99 kPa.
Key B = Alarm reset
Key C = Access to set-up.

11. Guide rapide ACH550 pour unité haute pression HFU-F

Guide rapide pour le régulateur de fréquence ABB série ACH550, 3 x 400 V.
Ceci n’est valable que pour les unités HFU-F.



Drive^{IT} Lavspændings AC Drev

Quick opstartsguide

ACS550-01 drev (0,75...90 kW)

Oversigt

Installationen af ACS550 drevet skal ske i henhold til nedenstående oversigt.

Opgave

- **FORBEREDELSE** til installationen
- ↓ Drevet **PAKKES** ud
- ↓ Montagestedet **KLARGØRES**
- ↓ **FJERN** frontdækslet
- ↓ **MONTER** drevet
- ↓ **TRÆK** kablerne
- ↓ **KONTROLLER** installationen
- ↓ **GENMONTER** frontdækslet
- ↓ Spændingen **TILSLUTTES**
- ↓ **OPSTART**

Applikation

Denne vejledning giver en hurtig anvisning i installation af ACS550-01 drev med standard-kapsling.

Note! Denne guide giver ikke detaljerede instruktioner om installation, sikkerhed og drift. Der henvises til ACS550 Brugermanual for det komplette informations-materiale.

Forbered installationen

Advarsel! ACS550 skal installeres af en kvalificeret elektriker.

Kontroller

- Motorkompatibilitet – motortype, mærkestrøm, frekvens og spændingsområde skal passe til drevspecifikationerne.
- Passende miljø – drevet har brug for opvarmet indendørsmiljø, som er egnet til den valgte kapsling.
- Kabelføring – følg de lokale bestemmelser for kabelføring, kredsløbsbeskyttelse og EMC.

Henvis til Brugermanualen og bekræft, at alle forberedelser er gennemført.

Nødvendigt værktøj

Skruetrækkere, kabelstrips, målebånd, monteringsskruer eller bolte samt bor.

Drevidentifikation

ACS550-01-08A8-4
U_1 3~ 380...480 V
I_{2N} / I_{2hd} 8.8 A / 6.9 A
P_N/P_{hd} 4 / 3 kW
Serienr. *2030700001*

Anvend nedenstående angivelser til forklaring af typekoden, som findes på drevets mærkeseddel.

ACS550-01-08A8-4+...

AC, Standard Drev – 550 serien

Konstruktion (områdespecifik)
01 = Opstil./dele til IEC instal./overensst.
U1 = Opstil./dele til US instal./overensst.

Udgangsstrøm
Se dimensionseringsdata i Brugermanualen

Spændingsdata
2 = 208...240 VAC
4 = 380...480 VAC

Tæthedsgrad
Ingen specifikation = IP 21 / UL type 1 / NEMA 1
B056 = IP 54 / UL type 12 / NEMA 12

Registrering af motordata

Registrer følgende data fra motorens mærkeplade til anvendelse i forbindelse med opstart af ACS550:

- Spænding _____
- Nominel motorstrøm _____
- Nominel frekvens _____
- Nominel hastighed _____
- Nominel effekt _____

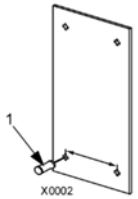
Pak drevet ud

Note! Løft ACS550 i chassiset og ikke i dækslet.

1. Pak drevet ud.
2. Kontroller for beskadigelse.
3. Kontroller at det leverede svarer til det bestilte / er som anført på følgeseddel.

Forbered montagestedet

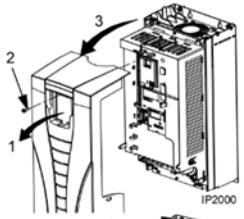
Drevet kræver en jævn, vandret, solid overflade, uden varme og fugt, med tilstrækkelig plads for ventilation – 200 mm (8 in) ovenfor og nedenfor, og 25 mm (1 in) rundt om drevets sider.



1. Marker mont.stederne.
2. Bor ud til mont.hullerne.

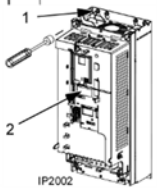
Fjern frontdækslet

1. Fjern styre-panelet
2. Skruen i toppen løsnes.
3. Træk i toppen for at fjerne dækslet.



Monter drevet

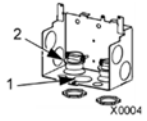
1. Anbring ACS550 og anvend skruer eller bolte til fastg. i de 4 hjørner.
2. Placer advarselsetiketten med den danske tekst indvendigt i plastik-lommen.



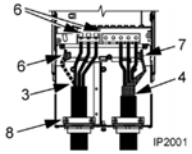
Monter kablerne

Effektkabler

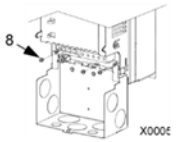
1. Tryk de passende huller ud i kabelboksen.
2. Monter kabelklemmer til effekt/motorkablerne.
3. På netkablerne afisoleres kapperne så langt, at kablerne kan trækkes enkeltvis.



4. På motorkablerne afisoleres kapperne så langt, at kobberkabel-skærmen kan snos. Sørg for, at snoning-en er så kort som mulig for at reducere støjudstrålingen.

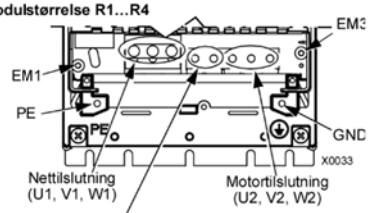


5. Træk begge kablerne gennem klemmerne.
6. Afisoler og forbind net-/motorkablerne og jordkablet til drevterminalerne. Se nedenfor eller i afsnittet "Effektforbindelser" i Brugermanualen.
7. Forbind den snoede motorkabelskærm.
8. Monter kabelboksen og stram kabel-mufferne.



Advarsel! Ved isoleret net fjernes skruerne på EM1 og EM3 på modulstørrelser R1...R4.

Modulstørrelse R1...R4



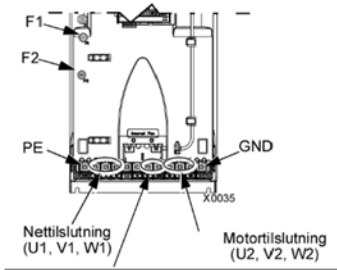
Bremse (option)

Modul-str.	Terminal mærker	Bremseoptioner
R1, R2	BRK+, BRK-	Bremsemodstand
R3, R4	UDC+, UDC-	• Bremseenhed • Chopper og modst.

Formula Air
Supporting your performance

Advarsel! Ved isoleret net fjernes skruerne på F1 og F2 på modulstørrelser R5 eller R6.

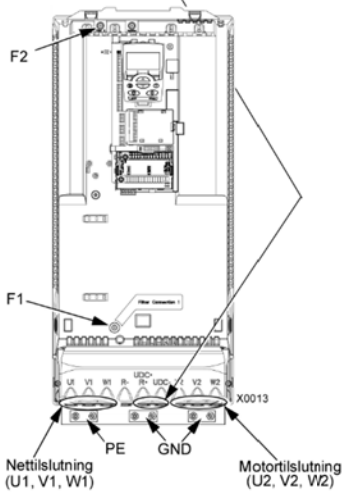
Modulstørrelse R5



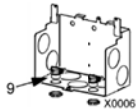
Bremse (option)

Modul-str.	Terminal-betegnelse	Bremseoptioner
R5, R6	UDC+, UDC-	• Bremseenhed • Chopper og modstand

Modulstørrelse R6

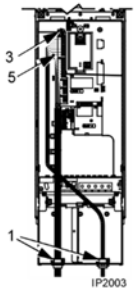


9. Installer kabelforskruninger for styrekable(er). (Forskruninger for net/ motorkabler er ikke vist.)

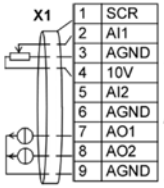


Styrekabler

1. Afisoler styrekabelkappen og sno kobberskærmen.
2. Træk styrekabel(-er) gennem forskruningen(-erne) og stram dem.
3. Forbind de digitale og analoge I/O-kablers snoede skærme til X1-1.
4. Forbind RS485 kablernes snoede skærme til X1-28 eller X1-32.

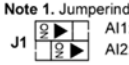


5. Afisoler og forbind de enkelte styrekabler til drevterminalerne. Der henvises til afsnittet "Tilslutning af styrekabler" i Brugermanualen for yderigere oplysninger eller andre konfigurationer..



X1		
1	SCR	Signalkabelskærm
2	AI1	Eks. frekv. ref. 1: 0…10 V
3	AGND	Analog input GND
4	10V	Ref.spænding 10 VDC
5	AI2	Ikke anvendt
6	AGND	Analog input GND
7	AO1	Udg.frekv..: 0…20 mA
8	AO2	Udg.strøm: 0…20 mA
9	AGND	Analog output GND
10	24V	Hjælpespændingsudg. +24 VDC
11	GND	Hjælpespænding GND
12	DCOM	Digital input GND (for alle)
13	DI1	Start/Stop: Aktiv = start
14	DI2	Reversering aktiv = baglæns
15	DI3	Konstant hastighedsvalg[2]
16	DI4	Konstant hastighedsvalg[2]
17	DI5	Rampepar: Aktiv = 2. rampepar.
18	DI6	Ikke anvendt
19	RO1C	Relæudgang 1
20	RO1A	Normal indstilling:
21	RO1B	Driftklar = 19/21 forbundet
22	RO2C	Relæudgang 2
23	RO2A	Normal indstilling:
24	RO2B	Drift = 22/24 forbundet
25	RO3C	Relæudgang 3
26	RO3A	Normal indstilling:
27	RO3B	Fejl(-1) =25/27 forbundet (Fejl => 25/26 forbundet)

Note 1. Jumperindstilling:



AI1: 0…10 V
AI2: 0(4)…20 mA

Note 2. Kode: 0 = åben, 1 = forbundet.

DI3	DI4	Udgang
0	0	Reference via AI1
1	0	KONST. HAST. 1 (1202)
0	1	KONST. HAST. 2 (1203)
1	1	KONST. HAST. 3 (1204)

6. Monter dækslet til kabelboksen (1 skrue).

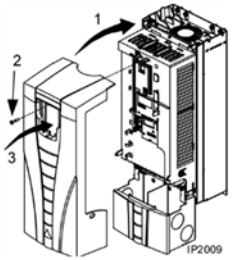
Kontroller installationen

Inden spændingen indkobles, skal følgende punkter kontrolleres.

✓	Kontroller
	Miljøet passer til specifikationerne.
	Drevet er monteret sikkert.
	Tilstrækkelig afkølingsplads rundt om drevet.
	Motor og arbejdsmaskine er klar til start.
	Isoleret net: Internt RFI filter frakoblet.
	Drevet er tilstrækkeligt jordet.
	Ingangsspænding passer til drevets nominelle indgangsspænding.
	Netklemmer, U1, V1, W1, er forbundet og strammet som specificeret.
	Netsikringer / hovedafbryder er installeret.
	Motorklemmerne, U2, V2, W2, er forbundet og strammet som specificeret.
	Motorkablet er trukket væk fra andre kabler.
	Der er IKKE forbundet effektfaktor-kompenserende kondensatorer til motorkablet.
	Styreklemmer er monteret og strammet som specificeret
	Der er IKKE værktøj eller andre løse objekter indvendigt i drevet (som f.eks. borespåner).
	Der er IKKE forbundet alternative effektkilder til motoren - der er ikke sat indgangsspænding til drevets udgang.

Genmonter dækslet

1. Ret dækslet op og skub det på plads.
2. Stram skruen.
3. Geninstaller betjenings-panelet..



Spændingen indkobles

Frontdækslet skal altid genmonteres, før spændingen indkobles.

Advarsel! ACS550 starter automatisk, hvis eksternt startsignal er aktivt.

1. Spændingen indkobles.

   Når spændingen er tilsluttet ACS550 enheden, lyser den grønne LED.

Note! Kontroller at motoren kører i rigtig omløbsretning, inden hastigheden forøges.

Opstart

Ved opstart registreres motordata (indhentet tidligere), og om nødvendigt indstilles de parametre, som definerer, hvordan drevet virker og kommunikerer.

Assistentstyrepanel

Opstartsassistenten starter automatisk og går igennem de typiske opstartsvalg. Gør som neden for beskrevet, når opstartsassistenten skal anvendes på et andet tidspunkt.

1. Anvend MENU-tasten for at få adgang til menulisten.
2. Vælg assistenter.
3. Vælg opstartassistent.
4. Følg anvisningerne på skærmen for at konfigurere systemet.

Note! Ved fælles parametre og menupositioner anvendes hjælpetasten (?) for at vise beskrivelser.
Hvis der opstår alarmer eller fejl, anvendes hjælpetasten, som henviser til diagnoseafsnittet i Brugermanualen.

Basisstyrepanel

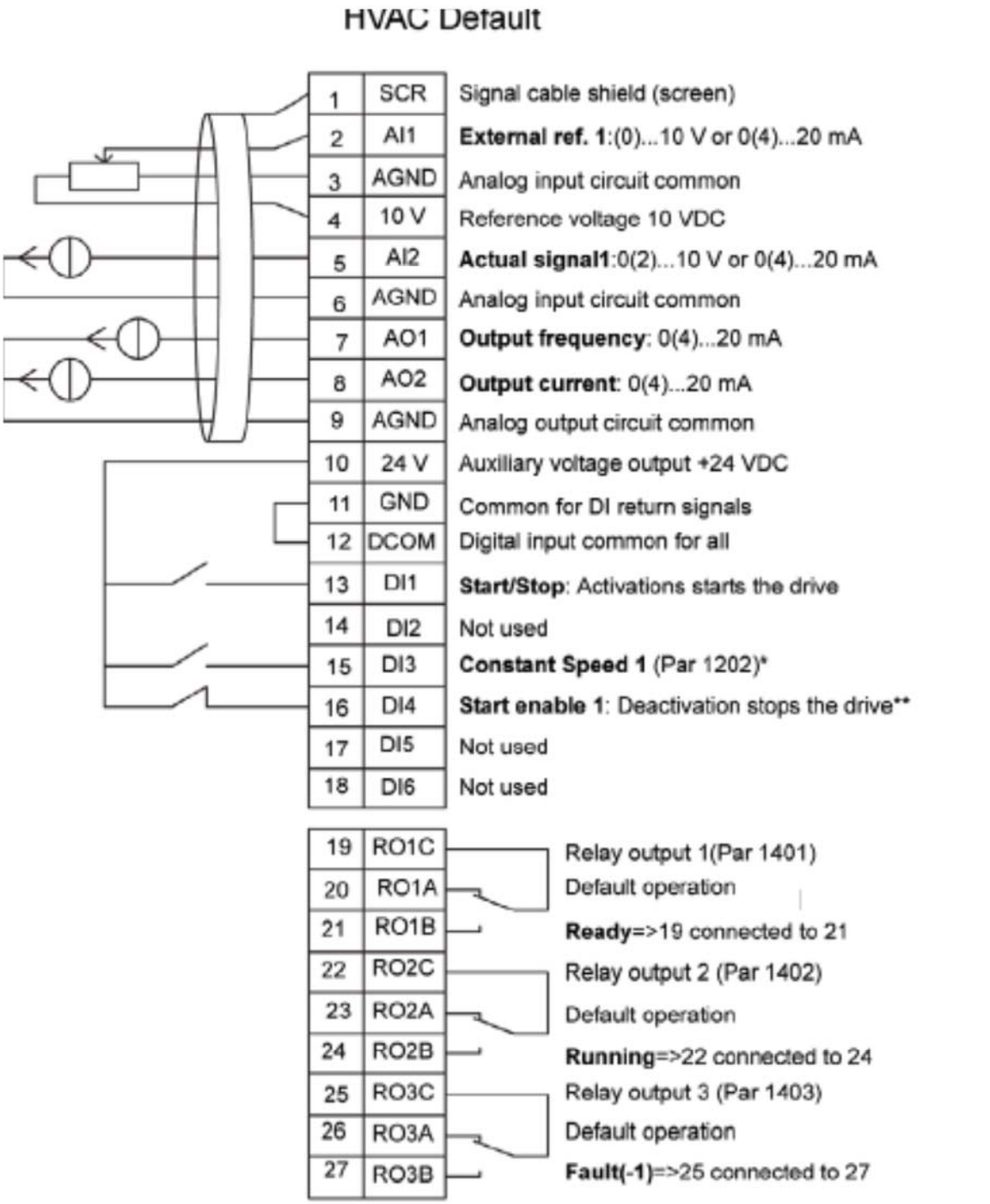
Basisstyrepanelet inkluderer ikke opstartassistenten. Der henvises til afsnittet om opstart i Bruger-manualen, og de valgte parameter-ændringer ændres manuelt.

Code: 3AFE 68243823 REV A / DA
Gældende fra: 9. september 2003
Erstatter: INGEN

Formula Air
Supporting your performance

External wiring :

- La sonde bimétal Klickson pour un ventilateur ou une pompe est raccordée sur les terminaux 10 et 16.
- L'interrupteur ON/OFF est raccordé sur les terminaux 10 et 13.
- Les terminaux 10 et 15 doivent être pontés.



*Not available if PID is activated
** Disable/Enable with parameter 1608
Note! Drive starts only if possible protection functions (Run enable or Start enable 1 and 2) are activated from I/O or disabled with parameters.

Paramètres des fonctions du menu :

Appuyé sur MENU – sélectionnez PARAMETER – appuyez sur ENTER

Données au démarrage :

- Groupe 99
    - 9901 est mis dans la langue désirée
    - 9902 est mis par défaut pour HVAC
    - 9904 est mis pour 3 = vitesse scalaire
    - 9905 voltage nominal du moteur
    - 9906 courant nominal du moteur (Amp)
    - 9907 fréquence nominal du moteur (Hz)
    - 9908 vitesse nominale du moteur (rpm)
    - 9909 puissance nominale du moteur (kW)

Sélectionner les limites :

- Groupe 20
    - 2003 est mis au courant nominal du moteur + 10%
    - 2007 fréquence minimum est mise à 20Hz
    - 2008 fréquence maximum set mise à 60Hz

Sélectionner une vitesse constante :

- Groupe 12
    - 1202 est mit à 60Hz

Appuyez sur EXIT 2 fois – Appuyez sur le bouton AUTO

12. Démantèlement et recyclage

Veuillez tenir compte des informations importantes suivantes lors du démantèlent d'une unité :

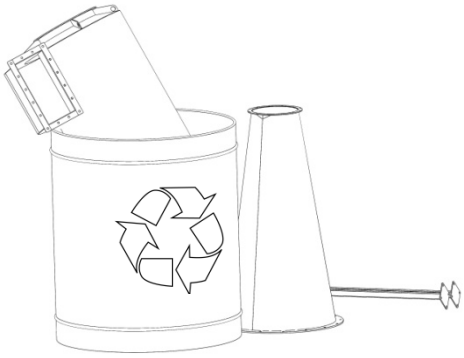
Au fur à mesure d démantèlement de l'unité, récupérez les composants encore en bon état pour une utilisation future sur une autre unité.

Vous devriez toujours séparer les différents matériaux en fonction de leur typologie : fer, caoutchouc, huiles, etc..

Les composants recyclables doivent être récoltés dans les récipients appropriés ou apportés dans un centre de tri local.

Les déchets doivent être récoltés dans des récipients spéciaux avec un étiquetage adéquat et doivent être disposé en accordance avec les lois nationales ou/et les législations locales en vigueur.

ATTENTION! Il est formellement interdit de disposé de produits toxiques dans les égouts ou les systèmes d'épuration. Ceci concerne principalement toutes les huiles, graisses, et autres matériaux toxiques sous forme liquide ou solide.



13. Pièces de rechange

Pour des pièces de rechange, veuillez contacter le Groupe Formula Air.

Formula Air
The Netherlands
Bosscheweg 36
SX 5741 Beek en Donk
The Netherlands
Tel: +31 (0) 492 45 15 45
Fax: +31 (0) 492 45 15 99

info-nl@formula-air.com
view Google Map

Formula Air
Belgium
Rue des Dizeaux 4
1360 Perwez
Belgium
Tel: +32 (0) 81 23 45 71
Fax: +32 (0) 81 23 45 79

info-be@formula-air.com
view Google Map

Formula Air
Baltic
Televizorių G.20
LT-78137 Šiauliai
Lithuania
Tel: +370 41 54 04 82
Fax: +370 41 54 05 50

info-lt@formula-air.com
view Google Map

Formula Air
France
Zac de la Carrière Doree
BP 105, 59310 Orchies
France
Tel: +33 (0) 320 61 20 40
Fax: +33 (0) 320 61 20 45

info-fr-nord@formula-air.com
view Google Map

Formula Air
Est Agence France
2, rue Armand Bloch
25200 Montbeliard
France
Tel. +33 (0) 381 91 70 71
Fax +33 (0) 381 31 08 76

info-fr-est@formula-air.com
view Google Map

Formula Air
France Agence Ouest
19a rue Deshoulières
44000 Nantes
France
Tel. +33 (0) 251 89 90 75
Fax +33 (0) 251 89 94 06

info-fr-ouest@formula-air.com
view Google Map

Formula Air
France Agence Sud
Chemin de Peyrecave
09600 Regat
France
Tel: +33 561 66 79 70
Fax: +33 567 07 01 09

info-fr-sud@formula-air.com
view Google Map

Air Formula
Russia
Нижний Новгород
Россия
Tel: +7 (499) 609 23 45
Fax: +7 (831) 277 85 38

info-ru@formula-air.com
View Google Map

Formula Air
Vietnam
33, Lot 2, Den Lu 1
Hoang Mai District, Hanoi,
Vietnam
Tel: +84 (4) 38 62 68 01
Fax: +84 (4) 38 62 96 63

info@vinaduct.com
www.vinaduct.com
View Google Map

NOTE : Tous dessins et références contenus dans ce manuel sont non contractuels et sont sujets à des changements sans avertissement préalable à la discrétion du Groupe Formula Air et de ses associés.