CB1 TAC3 FULL

F Manuel d'installation
NL Installatie handleiding
GB Installation manual
DE Installationsanleitung

(20221024 – cid : 050009)



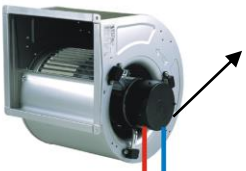
Attention: Le boîtier ne peut être ouvert que par du personnel qualifié (danger de contact avec des éléments sous tension 230Vac).

Opgelet: De doos mag enkel door gekwalificeerde personen geopend worden (sommige elementen staan onder 230Vac spanning en mogen niet aangeraakt worden).

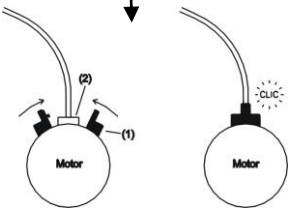
Caution: The CB can only be accessed to by a qualified personel (access to live - 230Vac - components).

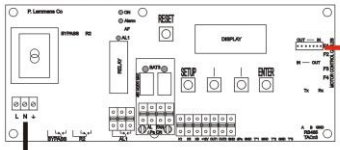
Achtung: Die Box darf nur durch dafür qualifiziertes Personal geöffnet werden, da einige Bauteile 230 V - spannungsführend sind.

1) Schéma de principe



Les caches en plastique noir (1) doivent être mises sur les connecteurs moteur (2) comme indiqué ci-dessous.





CB1 TAC3 FULL

CC TAC3 300

PC TAC3 300

230V

230V

La borne de terre doit toujours être raccordée.
Câbles pour entrées/sorties: il est conseillé d'utiliser un câble blindé.

2) Schémas de raccordement

Voir schémas de raccordement spéficiques au mode de fonctionnement repris en annexe.
La marche/arrêt du ventilateur doit être assurée via les entrées K1/K2/K3 (fonction softstop) et non via l'alimentation 230V.

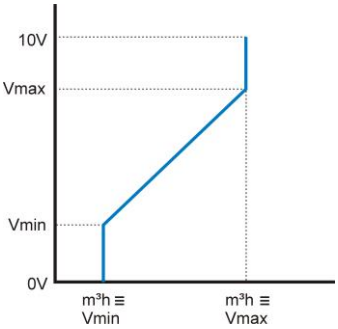
3) Modes de fonctionnement

Le boîtier de contrôle CB1 TAC3 FULL permet la configuration des 4 modes de fonctionnement suivants :

MODE CA :
L'installateur définit 3 consignes de débit constant (m³h K1, m³h K2 et m³h K3).
Celles-ci seront activées via les entrées K1/K2/K3

MODE LS :
La valeur de consigne de débit est fonction d'un signal 0-10V raccordé sur l'entrée K2 (lien linéaire).
L'installateur définit le lien LS via 4 valeurs Vmin, Vmax, m³h≡Vmin et m³h≡Vmax.

Schéma de principe :



La valeur m³h≡Vmin peut être inférieure ou supérieure à m³h≡Vmax.
Via le setup avancé il est possible d'arrêter le(s) ventilateur(s) si le signal d'entrée est inférieur et/ou supérieur à une limite donnée.

MODE CPf :
Le débit du ventilateur est automatiquement modulé afin de maintenir une valeur de pression calculée constante.

MODE CPs :
Le débit du ventilateur est automatiquement modulé afin de maintenir une valeur pression mesurée par une sonde constante.

4) Configuration

La configuration du circuit de contrôle est faite à l'aide de l'écran LCD et des 4 boutons SETUP, ↑, ↓ et ENTER.
Pour démarrer la configuration, pousser sur le bouton SETUP jusqu'à ce que le texte SETUP apparaîsse sur l'écran.
Principe : sélectionner via les boutons ↑ ↓ puis pousser sur le bouton ENTER. Les nombres sont introduits chiffre par chiffre.
Détail complet : voir notre documentation technique sur notre site www.swegon.com

1	LANGUAGE	Choix de la langue d'affichage
2	TYPE VEN	Choix du type de ventilateur (CID – voir étiquette sur le ventilateur).
3	MODE	Choix du mode de fonctionnement (CA, LS, CPf, CPs)
Si MODE CA		
4	m³h K1?	Choix du débit d'air 1. Activé si contact entre les bornes K1 et +12V fermé.
5	m³h K2?	Choix du débit d'air 2. Activé si contact entre les bornes K2 et +12V fermé.
6	m³h K3?	Choix du débit d'air 3. Activé si contact entre les bornes K3 et +12V fermé.
7	ALARME Pa?	L'alarme de pression est facultative. Si vous ne souhaitez pas d'alarme de pression, sélectionner N. Dans le cas contraire, sélectionnez O.
8	ΔP VENT	Si vous avez sélectionné **O**: Configuration de l'alarme de pression. Choix de l'incrément de pression (correspondant au débit d'initialisation de la pression de référence)
9	INIT Pa REF?	Configuration de l'alarme de pression. Nouvelle initialisation de la pression de référence (facultatif si a été effectué précédement).
10	m³h INIT	Si vous avez sélectionné **O**: Configuration de l'alarme de pression: Entrer le débit auquel vous voulez initialiser la pression de référence.
11	Pa REF INIT xxxx m³h xxxx Pa	Initialisation de la pression de référence en cours. Après 1 minute d'attente, le circuit de contrôle va mémoriser la valeur de pression calculée sur le ventilateur lorsque le débit d'initialisation sera atteint Affichage du débit et de la pression en cours d'initialisation.
12	FIN SETUP	La configuration du circuit de contrôle est terminée.
Si MODE LS		
4	V min?	Choix du la valeur de tension minimum du lien LS
5	V max?	Choix du la valeur de tension maximum du lien LS
6	m³/h≡Vmin	Choix du débit d'air correspondant à Vmin
7	m³/h≡Vmin	Choix du débit d'air correspondant à Vmax
8	% sur K3?	Choix du multiplicateur du lien LS lorsque le contact entre les bornes +12V et K3 est fermé.
9	ALARME Pa?	L'alarme de pression est facultative. Si vous ne souhaitez pas d'alarme de pression, sélectionner N. Dans le cas contraire, sélectionnez O.
10	ΔP VENT	Si vous avez sélectionné **O**: Configuration de l'alarme de pression. Choix de l'incrément de pression (correspondant au débit d'initialisation de la pression de référence).
11	INIT Pa REF?	Configuration de l'alarme de pression:Nouvelle initialisation de la pression de référence (facultatif si a été effectué précédement).
12	m³h INIT	Si vous avez sélectionné **O**: Configuration de l'alarme de pression: Entrer le débit auquel vous voulez initialiser la pression de référence.
13	Pa REF INIT xxxx m³h xxxx Pa	Initialisation de la pression de référence en cours. Après 1 minute d'attente, le circuit de contrôle va mémoriser la valeur de pression calculée sur le ventilateur lorsque le débit d'initialisation sera atteint Affichage du débit et de la pression en cours d'initialisation.
14	FIN SETUP	La configuration du circuit de contrôle est terminée.

Si MODE CPf		
4	% sur K3?	Choix du multiplicateur de la consigne CPf lorsque le contact entre les bornes +12V et K3 est fermé.
5	INIT CPf REF?	Nouvelle initialisation de la consigne de pression CPf ?
6	m³h INIT	Si vous avez sélectionné **O**: entrer le débit d'initialisation de la consigne de pression CPf.
7	CPf INIT xxxx m³h xxxx Pa	Initialisation de la consigne CPf en cours. Après 1 minute d'attente, le circuit de contrôle va mémoriser la valeur de pression calculée sur le ventilateur lorsque le débit d'initialisation sera atteint. Affichage du débit et de la pression en cours d'initialisation.
8	FIN SETUP	La configuration du circuit de contrôle est terminée.
Si MODE CPs		
4	% sur K3?	Choix du multiplicateur de la consigne CPs lorsque le contact entre les bornes +12V et K3 est fermé.
5	INIT CPs REF?	Nouvelle initialisation de la consigne de pression CPs ?
6	m³h INIT	Si vous avez sélectionné **O**: entrer le débit d'initialisation de la consigne de pression CPs.
7	CPs INIT xx,x V xxxx m³h xxxx Pa	Initialisation de la consigne CPs en cours. Après 1 minute d'attente, le circuit de contrôle va mémoriser la valeur de pression mesurée par la sonde lorsque le débit d'initialisation sera atteint. Affichage du débit et de la pression de F1 ainsi que de la valeur de sonde en cours d'initialisation.
8	FIN SETUP	La configuration du circuit de contrôle est terminée.

5) Affichage sur l'écran

5.1 Affichage de base

Par défaut, seules les valeurs de débit et de pression du ventilateur ainsi que les alarmes éventuelles sont affichées sur l'écran. Détail complet : voir notre documentation technique sur notre site www.swegon.com

5.2 Affichage de tous les paramètres

En poussant sur les boutons ↑ et ↓ il est possible de visualiser l'état de tous les paramètres disponibles.
Détail complet : voir notre documentation technique sur notre site www.swegon.com

6) Signalisation de la marche ventilateur

L'un des 2 relais de l'option SAT3 signale si le ventilateur est en marche (si point de fonctionnement >20% de la consigne) ou à l'arrêt. Ceci permet par exemple de mettre sous tension une batterie électrique ou de démarrer un compresseur uniquement si ce contact est fermé. Il s'agit d'une sécurité accrue par rapport à l'exploitation de l'instruction de démarrage puisque vous avez la certitude que le ventilateur tourne (principe de la boucle fermée).
Schéma de raccordement : voir annexe §❹**.2**.

7) Alarmes

Le boîtier de contrôle CB1 TAC3 FULL comprend 6 types d'alarme:
- une alarme signalant une panne du ventilateur. Voir **1** dans tableau ci-dessous.
- une alarme sur la variation de pression (valable uniquement pour les modes CA et LS). Voir **2** dans tableau ci-dessous.
- une alarme d'initialisation de la pression de référence de l'alarme de pression. Voir **3** / **4** / **5** dans tableau ci-dessous.
- une alarme d'initialisation de la consigne en mode CPf/CPs. Voir **3** / **4** / **5** dans tableau ci-dessous.
- une alarme de non respect de la consigne. Voir **6** / **7** / **8** / **9** dans tableau ci-dessous.
- une alarme signalant une erreur de donnée. Voir **10** dans tableau ci-dessous.

Schémas de raccordement: voir annexe §❹**.2**.

Textes d'alarmes qui peuvent apparaître.

Le texte détaillé est affiché via une séquence d'écrans successifs.
Détail complet : voir notre documentation technique sur notre site www.swegon.com.

	Texte affiché	Descriptif
1	**ALARME VENT**	Cette alarme signale un disfonctionnement du ventilateur. Vérifier que le raccordement et l'alimentation sont effectués correctement. Si le problème ne provient pas de là, il peut être causé par un câble, le circuit de contrôle ou le moteur. (1)
2	**ALARME PRESSION**	Cette alarme signale un alarme de pression. Dans ce cas la LED Alarm est allumée, Le relais *R2* de l'option SAT3 se ferme et la LED au dessus de ce relais SAT3 s'allume.
3	**ALARME INIT Pa** DEBIT TROP BAS	Débit réel du ventilateur < débit demandé : le point de fonctionnement est situé à un niveau de pression supérieur à la pression maximale admissible au débit demandé. (1) +(2)
4	**ALARME INIT Pa** DEBIT TROP HAUT.	Cette alarme signale que le débit d'initialisation demandé ne peut être obtenu car la limite basse de la plage de fonctionnement du moteur est atteinte (limite basse). Le débit du ventilateur est dès lors supérieur au débit demandé. (1) + (2)
5	**ALARME INIT Pa** Pa PAS STABLE.	Pression trop instable. (1) + (2)
6	**ALARME CA** ou **LS** DEBIT TROP BAS	Cette alarme signale que le débit demandé ne peut être maintenu constant car la pression sur le ventilateur est trop importante (limite haute de la plage de fonctionnement du moteur est atteinte).
7	**ALARME CA** ou **LS** DEBIT TROP HAUT	Cette alarme signale que le débit demandé ne peut être maintenu constant car la limite basse de la plage de fonctionnement du moteur est atteinte (limite basse).
8	**ALARME CP** PRESSION TROP HAU	Cette alarme signale que la valeur de consigne ne peut être atteinte.
9	**ALARME CP** PRESSION TROP BAS	Cette alarme signale que la valeur de consigne ne peut être atteinte.
10	**DATA ERREUR**	Cette alarme signale une erreur dans les données du circuit de contrôle. (1) Pour résoudre ce type de problème : - Faire un RESET TOTAL via l'advanced setup (pousser simultanément sur les boutons SETUP et ENTER jusqu'à ce que *SETUP AVANCE* apparaîsse à l'écran Si pas résolu, nous renvoyer le circuit de contrôle pour être reprogrammé.

(1) La LED Alarm est allumée, le relais R1 est en état d'alarme et la LED de ce relais est allumée.
(2) $Pa_{réf}$ ne peut être mémorisée et le moteur est mis en mode "softstop". Il faut alors pousser sur le bouton RESET jusqu'à ce que la LED Alarm s'éteigne.
- Si lors init alarme de pression: le boîtier fonctionnera alors sans alarme sur la pression. Si une initialisation doit malgré tout être faite, régler un point de fonctionnement stable et compris dans la zone de travail du ventilateur (diminuer la pression, modifier le débit, placer un autre type de ventilateur,…) et recommencer l'initialisation.
- Si lors init CP: régler un point de fonctionnement stable et compris dans la zone de travail du ventilateur (diminuer la pression, modifier le débit, placer un autre type de ventilateur,…) et recommencer l'initialisation.

8) Signaux de sortie débit / pression

Signal représentatif du débit entre les bornes OUT1 et GND. Signal 0 - 10 Vdc = 0 - débit maximum.
Signal représentatif de la pression entre les bornes OUT2 et GND. Signal 0 - 10 Vdc = 0 - pression maximum.
Schémas de raccordement : voir annexe § ❹**.1.**

	DD 9-7TH 1/2	DD 9-9 1/2	DD 10-10 3/4	DD 11-11 1/1	DP 6-6 1/2	DP 9-7TH 1/1	DP 9-7TH 1/2	DP 9-9 1/1	DS 10-4 TH 1/3	DS 10-4 1/2
	720054	**720055**	**720056**	**720057**	**720058**	**720059**	**720011**	**720060**	**720071**	**720061**
Débit max.	2000	2900	3800	4400	2200	3600	3000	5700	1000	1500
Pres. max.	540	800	1000	985	410	570	550	860	490	665

	DS 11-4 1/2	DS 12-5 3/4	(K)DF 280-114 1/3	(K)DF 280-114 1/2
	720062	**720063**	**720077**	**720078**
Débit max.	1900	2600	1300	1700
Pres. max.	890	1020	360	520

9) Données techniques

Alimentation: 230VAC (entre 208V et 240V) - **Frequence** : 50/60Hz
Mise à terre: ! OBLIGATOIRE !
Protection éléctrique:
Le moteur est auto-protégé contre les surcharges. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir une protection électrique contre les surcharges. Une simple protection contre les court-circuits suffit et doit être sélectionnée en respectant les spécifications suivantes :
- pointe à l'enclenchement de 150 A pendant 2 à 4 millisecondes (si disjoncteur : sélectionner une courbe de déclenchement de type D – pouvoir de coupure 10.000A - AC3). **Il est obligatoire d'utiliser la fonction *softstop* afin d'éviter cette pointe.**
- nous recommandons une protection de classe AM.

Calibre de la protection/moteur

Type	Calibre
1/3 HP	4A
1/2 HP	4A
3/4 HP	8A
1/1 HP	10A

Exemples indicatifs et non exhaustifs de sélection de : **a)** cartouches fusibles AM (10x38mm), **b)** disjoncteurs magnéto-thermiques : courbes de déclenchement D – pouvoir de coupure 10.000 A. (8A inexistant : mettre 10A)

a)

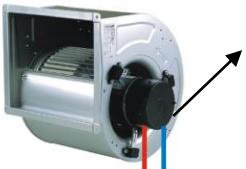
Calibre	Legrand	Télémécanique	Huppertz
2A	réf. :130.02	réf. : DF2-CA02	réf. : D440102
4A	réf. :130.04	réf. : DF2-CA04	réf. : D440104
8A	réf. :130.08	réf. : DF2-CA08	réf. : D440108
10A	réf. :130.10	réf. : DF2-CA10	réf. : D440110

b)

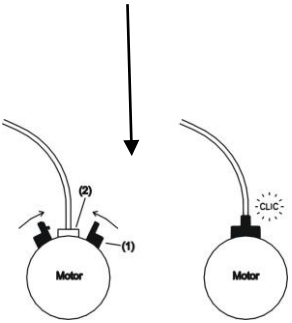
Calibre	Vynckier	Merlin Gérin
2A	réf : 099/37202-000	réf : 25111
4A	réf : 099/37204-000	réf : 25113
8A	n'existe pas	n'existe pas
10A	réf : 099/37210-000	réf : 25115

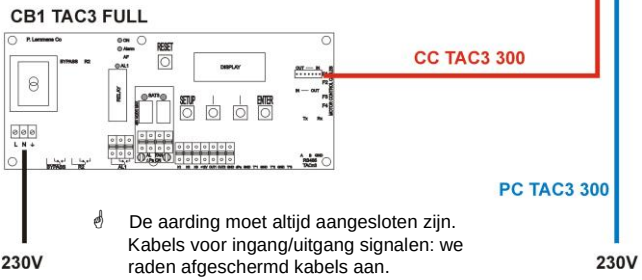
Classe d'isolation
Thermique: B
Mécanique: IP44 - les connecteurs doivent être placés vers le bas ET monter des presse-étoupes M16 ou M20 sur la boîte (casser avec précaution les pastilles préformées dans la boîte prévues à cet effet).
Températures ambiantes: -10°C / +55°C
Conformités: approuvé CE

1) Principeschema



De zwarte plastic kapjes moeten zoals hieronder beschreven worden aangebracht.





De aarding moet altijd aangesloten zijn.
Kabels voor ingang/uitgang signalen: we raden afgeschermd kabels aan.

2) Aansluitschema's

Zie de specifieke aansluitschema's per werkingsmode in bijlage.
Het starten/stoppen van de ventilator dient te gebeuren via de ingangen K1/K2/K3 (softstop) en niet door de 230V voeding te onderbreken.

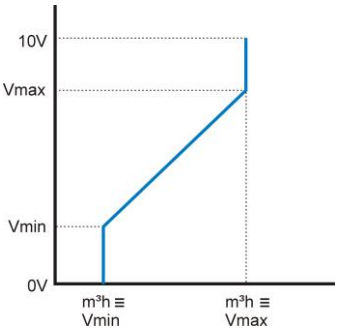
3) Werkingsmodes

De controlebox CB1 TAC3 FULL kan in 4 modes geconfigureerd worden:

MODE CA :
De installateur definieert 3 constante debieten (m^3u K1, m^3u K2 et m^3u K3).
Deze worden geactiveerd via de ingangen K1/K2/K3

MODE LS :
De debietwaarde staat in functie van een 0-10V signaal dat op ingang K2 is aangesloten (lineaire relatie).
De relatie LS wordt vastgelegd door 4 ingegeven waarden Vmin, Vmax, $m^3u \equiv$Vmin en $m^3u \equiv$Vmax.

Principeschema :



De waarde $m^3u \equiv$Vmin kan hoger of lager zijn dan $m^3u \equiv$Vmax.

In de geavanceerde setup is het mogelijk om de ventilatoren te stoppen indien het ingangssignaal lager of hoger ligt dan de ingegeven limieten.

MODE CPf :
Het luchtdebiet wordt automatisch aangepast om zo een berekende drukwaarde constant te houden.

MODE CPs :
Het luchtdebiet wordt automatisch aangepast om zo een door een sonde gemeten drukwaarde constant te houden.

4) Configuratie

Het instellen van het controlecircuit doet u via het LCD-scherm en met de 4 toetsen SETUP, ↑, ↓ en ENTER.
Om de configuratie te starten drukt u op SETUP totdat SETUP op het scherm verschijnt.
Principe: gegevens inbrengen doet u telkens met de ↑ ↓ knoppen en met de ENTER knop om te bevestigen. Getallen worden cijfer per cijfer gevormd.
Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.swegon.com

1	LANGUAGE	Keuze van de taal
2	VENT TYP	Keuze type ventilator (CID – zie etiket op de ventilator).
3	MODE	Keuze van de werkingsmode (CA, LS, CPf, CPs)
Als MODE CA		
4	m³u K1?	Per ingang K1/K2/K3 kan u een debiet instellen. Kies eerst het debiet voor ingang K1 (contact tussen klemmen 1 en +12V gesloten).
5	m³u K2?	Kies het debiet voor ingang K2 (contact tussen klemmen 2 en +12V gesloten)
6	m³u K3?	Kies het debiet voor ingang K3 (contact tussen klemmen 3 en +12V gesloten)
7	DRUK ALARM?	Het drukalarm is facultatief. Indien u dit niet wenst in te stellen kies dan N. In het andere geval kies J.
8	∆P VENT	*Kiest u voor **J***: Instellen van het drukalarm op ventilator: Kies het drukinterval (vb het alarm moet afgaan als een filter moet vervangen worden omdat deze vuil is.
9	INIT Pa REF?	Initiëren van de referentiedruk (niet nodig indien reeds eerder gebeurd).
10	m³u INIT	*Kiest u voor **J***: Instellen van het drukalarm: Geef het debiet in in functie waarvan de referentiedruk moet worden berekend.
11	Pa REF INIT xxxx m³u xxxx Pa	Initiëren van de referentiedruk is bezig. Deze procedure kan to 3 minuten in beslag nemen. Het weergeven van het debiet en de druk is bezig.
12	EINDE SETUP	De configuratie van het circuit is nu beëindigd.
Als MODE LS		
4	V min?	Keuze van de minimumspanning voor de LS relatie
5	V max?	Keuze van de maximumspanning voor de LS relatie
6	m³/u≡Vmin	Keuze van het debiet dat moet overeenkomen met Vmin
7	m³/u≡Vmin	Keuze van het debiet dat moet overeenkomen met Vmax
8	% op K3?	Keuze van de multiplicator voor de LS relatie (op debiet), actief indien het contact tussen de klemmen +12V en K3 gesloten is.
9	DRUK ALARM?	Het drukalarm is facultatief. Indien u dit niet wenst in te stellen kies dan N. In het andere geval kies J.
10	∆P VENT	*Kiest u voor **J***: Instellen van het drukalarm op ventilator: Kies het drukinterval (vb het alarm moet afgaan als een filter moet vervangen worden omdat deze vuil is.
11	INIT Pa REF?	Initiëren van de referentiedruk (niet nodig indien reeds eerder gebeurd).
12	m³u INIT	*Kiest u voor **J***: Instellen van het drukalarm: Geef het debiet in in functie waarvan de referentiedruk moet worden berekend.
13	Pa REF INIT xxxx m³u xxxx Pa	Initiëren van de referentiedruk is bezig. Dit kan tot 3 minuten in beslag nemen. Het weergeven van het debiet en de druk is bezig.
14	EINDE SETUP	De configuratie van het circuit is nu beëindigd.

Als MODE CPf		
4	% op K3?	Multiplicatorkeuze van de CPf instructie: Actief indien het contact tussen de klemmen +12V en K3 gesloten is.
5	INIT CPf REF?	Initiëren van de CPf drukinstructie?
6	m³u INIT	*Kiest u voor **J***: Geef het CPf initialisatie debiet in.
7	CPf INIT xxxx m³u xxxx Pa	Initiëren van de referentiedruk is bezig. Dit kan tot 3 minuten in beslag nemen. Het weergeven van het debiet en de druk is bezig.
8	EINDE SETUP	De configuratie van het circuit is nu beëindigd.
Als MODE CPs		
4	% op K3?	Multiplicatorkeuze van de CPs instructie: Actief indien het contact tussen de klemmen +12V en K3 gesloten is.
5	INIT CPs REF?	Initiëren van de CPs drukinstructie?
6	m³u INIT	*Kiest u voor **J***: Geef het CPs initialisatie debiet in.
7	CPs INIT xx,x V xxxx m³u xxxx Pa	Initiëren van de referentiedruk is bezig. Dit kan tot 3 minuten in beslag nemen. Het weergeven van het debiet, de druk en de sonde waarde is bezig.
8	EINDE SETUP	De configuratie van het circuit is nu beëindigd.

5) Weergave op het scherm

5.1 Basisweergave

Standaard zullen enkel de debiet- en drukwaarden en de eventuele alarmen worden weergegeven op het scherm.
Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.swegon.com

5.2 Weergave van alle parameters

Door op de ↑ en ↓ knoppen te drukken is het mogelijk om alle beschikbare parameters weer te geven.
Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.lemmens.com

6) De werking van de ventilator aangeven

Eén van de 2 relais van de optionele SAT3 geeft aan of de ventilator draait (werkinspunt >20% ingestelde waarde) of niet. Via dit relais kan u bijvoorbeeld een electrische batterij onder spanning zetten of een compressor doen starten enkel indien het contact gesloten is. Dit is een extra veiligheid bij het opstarten omdat u in dit geval zeker bent dat de ventilator draait. **Aansluitschema:** Zie bijlage §❹**.2**.

7) Alarmen

De controlebox CB1 TAC3 FULL bevat 6 alarmen:
- een ventilatorpanne alarm. Zie **1** in volgende tabel.
- een drukvariantie alarm. Zie **2** in volgende tabel.
- alarm bij het initiëren van de referentiedruk. Zie **3** / **4** / **5** in volgende tabel.
- alarm bij het initiëren van de instructie in de modes CPf/CPs. Zie **3** / **4** / **5** in volgende tabel.
- alarm bij het niet respecteren van de instructie. Zie **6** / **7** / **8** / **9** in volgende tabel.
- alarm bij gegevensfouten. Zie **10** in volgende tabel.

Aansluitschema: Zie bijlage §**❹.2**.

Alarm texten op het scherm.

Voor een compleet technisch overzicht kan u op onze website terecht, www.swegon.com

	Geafficheerde tekst	Beschrijving
1	**ALARM VENT**	Dit alarm geeft een ventilatorpanne aan. Controleer of alle aansluitingen en de netspanning correct zijn aangesloten. Indien het probleem hiermee niet is opgelost kan het zijn dat de kabel, het circuit of de motor de oorzaak van het probleem is.
2	**DRUK ALARM**	Signaleert een drukalarm op ventilator. In dit geval zal het LED alarm oplichten. Het *R2* relais van optie SAT3 zal sluiten en het LED boven het SAT3 relais zal oplichten.
3	**Pa INIT ALARM** DEBIET TE LAAG	Het reële ventilator debiet < gevraagde debiet: het werkingspunt heeft een drukniveau dat hoger ligt dan het maximaal toegelaten drukniveau bij dat debiet. (1) + (2)
4	**Pa INIT ALARM** DEBIET TE HOOG	Dit alarm signaleert dat het initiële debiet niet kan worden aangehouden omdat de ondergrens voor het functioneren van de motor is bereikt. Het debiet van deze ventilator is dus hoger dan het gevraagde debiet. (1) + (2).
5	**Pa INIT ALARM** Pa NIET STABIEL	Druk niet stabiel. (1) + (2).
6	**CA** of **LS ALARM** DEBIET TE LAAG	Dit alarm geeft aan dat de instructiewaarde niet kan worden bereikt. Dit betekent dat het gevraagde debiet niet kan aangehouden worden omdat de druk op de ventilator te hoog is.
7	**CA** of **LS ALARM** DEBIET TE HOOG	Dit alarm geeft aan dat het gevraagde debiet niet kan worden aangehouden omdat de ondergrens voor het functioneren van de motor is bereikt.
8	**CP ALARM** DRUK TE HOOG	Dit alarm geeft aan dat de instructiewaarde niet kan worden bereikt.
9	**CP ALARM** DRUK TE LAAG	Dit alarm geeft aan dat de instructiewaarde niet kan worden bereikt.
10	**DATA ERROR**	Dit alarm geeft een gegevensfout aan in het controlecircuit. (1) Om dit type van problemen op te lossen : - Doe een FABRIEK RESET in de advanced setup (druk gelijktijdig op de knoppen SETUP en ENTER totdat *ADVANCED SETUP* verschijnt op het scherm). Voor verdere uitleg hierover zie specifieke documentatie. Indien het probleem hiermee niet is opgelost moeten wij het circuit opnieuw programmeren.

(1) In dit geval brandt het alarm LED, is het R1 relais in staat van alarm en brandt het LED van dit relais.

(2) In alle gevallen kan $Pa_{réf}$ niet opgeslagen worden en de ventilator wordt in 'softstop' geplaatst. U moet dan op de RESET knop drukken totdat het alarm LED uitgaat
   - Als tijdens een druk alarm init:. de controlebox zal dan zonder drukalarm werken. Indien u dan toch een drukalarm wil instellen, let er dan op dat het werkingspunt binnen de werkzone van de ventilator valt (verminder de druk, pas het debiet aan, gebruik een andere ventilator,...) en restart init.
   - Als tijdens een CP init : let er dan op dat het werkingspunt binnen de werkzone van de ventilator valt (verminder de druk, pas het debiet aan, gebruik een andere ventilator,...) en restart init.

8) Debiet/Druk uitgangssignalen

Representatief signaal van het debiet tussen de klemmen OUT1 en GND. Signaal 0 - 10 Vdc = 0 – maximum debiet.
Representatief signaal van de druk tussen de klemmen OUT2 en GND. Signaal 0 - 10 Vdc = 0 – maximum druk.
Aansluitschema's : zie bijlage §❹**.1.**

	DD 9-7TH 1/2	**DD 9-9 1/2**	**DD 10-10 3/4**	**DD 11-11 1/1**	**DP 6-6 1/2**	**DP 9-7TH 1/1**	**DP 9-7TH 1/2**	**DP 9-9 1/1**	**DS 10-4 TH 1/3**	**DS 10-4 1/2**
	720054	**720055**	**720056**	**720057**	**720058**	**720059**	**720011**	**720060**	**720071**	**720061**
Debiet max.	2000	2900	3800	4400	2200	3600	3000	5700	1000	1500
Druk max.	540	800	1000	985	410	570	550	860	490	665

	DS 11-4 1/2	**DS 12-5 3/4**	**(K)DF 280-114 1/3**	**(K)DF 280-114 1/2**
	720062	**720063**	**720077**	**720078**
Debiet max.	1900	2600	1300	1700
Druk max.	890	1020	360	520

9) Technische gegevens

Voeding: 230VAC (tussen 208V en 240V) - **Frequency** : 50/60Hz
Aarding: ! VERPLICHT !
Electrische beveiliging:

De motor is intern beveiligd tegen overbelasting.Het is dus niet nodig een electrische beveiliging tegen overbelasting te monteren. Een eenvoudige beveiliging tegen kortsluiting is voldoende en deze moet rekening houden met :

- piekstroom van 150 A gedurende 2 à 4 milliseconden bij het starten (indien met schakelaar : een uitschakelcaracteristiek van het type D selecteren - kortsluitvermogen 10.000A - AC3). **Het is verplicht de *softstop* functie te gebruiken om deze piekstroom te vermijden;**
- wij raden een beveiliging classe AM aan.

Kaliber van de beveiliging/motor

Type	**Kaliber**
1/3 HP	4A
1/2 HP	4A
3/4 HP	8A
1/1 HP	10A

Indicatieve voorbeelden van de selectie van : **a)** zekeringspatronen AM (10x38mm), **b)** magneto-thermische schakelaars : uitschakelcaracteristiek van het type D - kortsluitvermogen 10.000 A (8A bestaat niet : 10A gebruiken).

a)

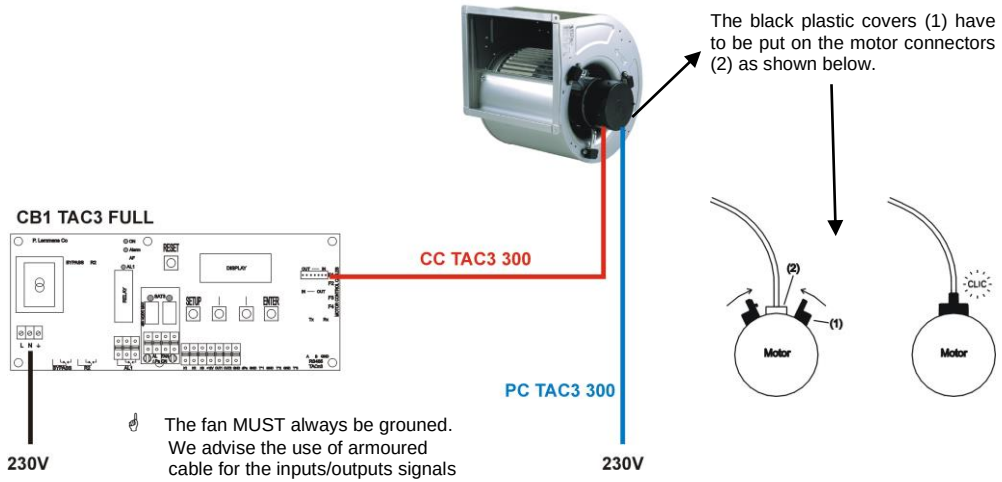
Kaliber	**Legrand**	**Télémécanique**	**Huppertz**
2A	réf. :130.02	réf. : DF2-CA02	réf. : D440102
4A	réf. :130.04	réf. : DF2-CA04	réf. : D440104
8A	réf. :130.08	réf. : DF2-CA08	réf. : D440108
10A	réf. :130.10	réf. : DF2-CA10	réf. : D440110

b)

Kaliber	**Vynckier**	**Merlin Gérin**
2A	réf : 099/37202-000	réf : 25111
4A	réf : 099/37204-000	réf : 25113
8A	bestaat niet	bestaat niet
10A	réf : 099/37210-000	réf : 25115

Isolatieklasse
Thermisch : B / Mechanisch : IP44 - de connectoren moeten naar beneden geplaatst worden.
Mechanisch: IP44 - De aansluitingen moeten naar onderen toe op de doos worden geplaatst met M16 of M20 wartels (doorbreek voorzichtig de daarvoor voorziene plaatsen in de doos)
Omgevingstemperatuur: -10°C / +55°C
Gelijkvormigheid: goedgekeurd CE

1) Principle of wiring



2) Wiring diagram

See appendix.
The start/stop of the fan must be activated with entries K1/K2/K3 (softstop) and not via power supply 230V.

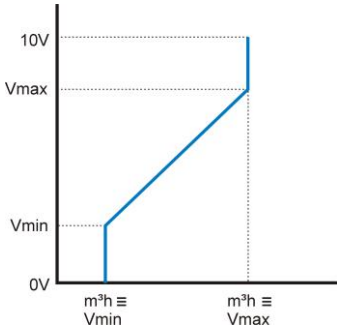
3) Working modes

The control box CB1 TAC3 FULL allows to operate in 4 different modes :

CA MODE:
The user defines 3 constant airflow instructions m³h K1, m³h K2 et m³h K3.
These are activated using entries K1/K2/K3

LS MODE:
The requested airflow is a function of a 0/10V signal connected to entry K2 (linear link).
The user defines the link by giving 4 values: Vmin, Vmax, m³h≡Vmin et m³h≡Vmax.

Principle :



Value m³h≡Vmin can be smaller or greater than m³h≡Vmax.

Note: in « advanced setup » it s possible to stop the fan when the signal is lower or higher than set value.

CPf MODE :
The airflow of the fan is automatically regulated to maintain its calculated pressure at a certain constant value.

CPs MODE :
The airflow of the fan is automatically regulated to maintain a pressure sensor's value constant.

4) Configuration

Configuration of the fan is made using the LCD display and the 4 setup knobs. SETUP, ↑, ↓ andt ENTER.
To start the configuration press SETUP until SETUP text appear on the LCD.
The principle of selection is to use keys ↑and ↓ to make the choice and to press ENTER to confirm. The numbers are introduced figure by figure.
More information available on the website : www.swegon.com

1	LANGUAGE	Language choice
2	FAN TYPE	Choice of fan through (CID – see label on fan)
3	MODE	Choice of working mode (CA, LS, CPf, CPs)
If MODE CA		
4	m³h K1?	Select Airflow 1 (contact between terminals K1 and +12V closed)
5	m³h K2?	Select Airflow 2 (contact between terminals K2 and +12V closed)
6	m³h K3?	Select Airflow 3 (contact between terminals K3 and +12V closed)
7	PRESSURE ALARM?	Pressure alarm is optional. Of you do not wish to set a pressure alarm select N(o), otherwise select Y(es)
8	ΔP FAN	*If you have selected* ***Y***: Configuration of pressure alarm on fan: Select value of pressure increment corresponding to the nominal airflow.
9	INIT Pa REF?	Configuration of pressure alarm: Do you wish to (re)define the nominal pressure corresponding to a new nominal airflow ?
10	m³h INIT	*If you have selected* ***Y***: Pressure alarm setup :Enter airflow to define reference pressure.
11	Pa REF INIT xxxx m³h xxxx Pa	Initialisation of the reference pressure busy. After 1 minute the CB will memorize the value of the calculated static pressure on the fan once the INIT airflow is reached. Display of actual pressure and airflow
12	END SETUP	The setup is then completed.
If MODE LS		
4	V min?	Select minimum voltage value for LS link
5	V max?	Select maximum voltage value for LS link
6	m³/h≡Vmin	Select airflow corresponding to Vmin
7	m³/h≡Vmin	Select airflow corresponding to Vmax
8	% on K3?	Select multiplier of airflow when terminals +12V and K3 are closed ('night' setup).
9	PRESSURE ALARM?	Pressure alarm is optional. Of you do not wish to set a pressure alarm select N(o), otherwise select Y(es)
10	ΔP FAN	*If you have selected* ***Y***: Configuration of pressure alarm on fan: Select value of pressure increment corresponding to the nominal airflow.
11	INIT Pa REF?	Configuration of pressure alarm: Do you wish to (re)define the nominal pressure corresponding to a new nominal airflow ?
12	m³h INIT	*If you have selected* ***Y***: Pressure alarm setup. Enter airflow to define reference pressure.
13	Pa REF INIT xxxx m³h xxxx Pa	Initialisation of the reference pressure busy. After 1 minute the CB will memorize the value of the calculated static pressure on the fan once the INIT airflow is reached. Display of instant value of airflow and pressure while initializing .
14	END SETUP	The setup is then completed.
If MODE CPf		
4	% on K3?	Select multiplier for CPf resulting airflow when terminals +12V and K3 are closed ('night' setup).
5	INIT CPf REF?	Setup of CPf fan pressure instruction ?
6	m³h INIT	*If you have selected* ***Y***: Enter nominal airflow to determine corresponding pressure CPf.
7	CPf INIT xxxx m³h xxxx Pa	Initialisation of the reference pressure busy. After 1 minute the CB will memorize the value of the calculated static pressure on the fan once the INIT airflow is reached. Display of instant value of airflow and pressure while initializing .
8	END SETUP	Configuration is finished.

If MODE CPs		
4	% on K3?	Select multiplier for CPs resulting airflow when terminals +12V and K3 are closed ('night' setup).
5	INIT CPs REF?	Setup of CPs fan pressure instruction ?
6	m^3h INIT	*If you have selected* ***Y***: Enter nominal airflow to determine corresponding pressure CPs.
7	CPs INIT x,xx V xxxx m^3h xxxx Pa	Initialisation of the reference pressure busy. After 1 minute the CB will memorize the value of the measured static pressure once the INIT airflow is reached. Display of instant value of airflow, pressure and sensor value while initializing .
8	END SETUP	Configuration is finished.

5) What you can see on the screen

5.1 Basic display

The default setting displays actual airflow, pressure and alarm (if activated).
More information available on the website : www.swegon.com

5.2 Display all the parameters

By pressing knobs ↑ and ↓ you can activate display the status of all the parameters :
More information available on the website : www.swegon.com

6) Fan running status

One of 2 relays of the SAT3 option indicates if the fan is actually running (actual value > 20% requested value) or not. This allows for example to start an electrical heating coil or a compressor only when the fan is actually running (contact closed). It is an extra safety feature because you have the cetainty the fan is actually running (closed loop principle)
Wiring diagram: see appendix §❹**.2**.

7) Alarms

The control box CB1 TAC3 FULL features 6 alarms :
- an alarm on fan failure. See **1** in the table hereunder.
- an alarm on pressure rise. See **2** in the table hereunder.
- an alarm on the reference pressure initialisation. See **3** / **4** / **5** in the table hereunder.
- alarm of failure to initialize assignment pressure in modes CPf/CPs. See **3** / **4** / **5** in the table hereunder.
- alarm of non respect of the assignment. See **6** / **7** / **8** / **9** in the table hereunder.
- CB data error alarm. See **10** in the table hereunder.

Wiring diagram: see appendix §❹**.2.**

Alarm texts on display

The detailed information is displayed on several successive screens.
More information available on the website : www.swegon.com

	Text displayed	Description
1	**FAN ALARM**	Describes a fan function default. Check wiring, connections and 230V supply. Otherwise the problem can be caused by defective wire, control circuit or motor. (text is displayed on several successive screens).
2	**PRESSURE ALARM**	It signals a fan pressure alarm. Alarm LED is lit, *R2* relay on SAT3 (option) is closed and theLED over the SAT3 relay is lit.
3	**Pa INIT ALARM** AIRFLOW TOO LOW	Actual fan airflow < requested airflow: the requested airflow is located at a pressure level the fan cannot reach. Change the air system, or the airflow requested, or a use bigger fan. (1) + (2)
4	**Pa INIT ALARM** AIRFLOW TOO HIGH	This alarm signals that the nominal airflow requested cannot be reached because the lower boundary of the fan's working range is reached. (1) +(2)
5	**Pa INIT ALARM** Pa NOT STABLE.	Pressure too unstable. Change the air system or airflow request. (1) + (2)
6	**CA or LS ALARM** AIRFLOW TOO LOW.	This alarm means the requested airflow cannot be reached. Requested airflow cannot be held constant because the counterpressure on the fan is too high.
7	**CA or LS ALARM** AIRFLOW TOO HIGH	This alarm signals that The airflow requested cannot be held constant because the airflow is too low for the working range of the fan.
8	**CP ALARM** PRESSURE TOO HIGH	This alarm states that the minimum airflow of the fan is reached and calculated pressure is still superior to requested pressure.
9	**CP ALARM** PRESSURE TOO LOW	This alarm states that the maximum airflow of the fan is reached and calculated pressure is still inferior to requested pressure.
10	**DATA ERROR**	This alarm indicates an error in the data of the control circuit. (1) To solve this problem : - Make a « factory reset » using the advanced setup (to activate press keys SETUP and ENTER simultaneously until text "ADVANCED SETUP" appears on the screen. Select "factory reset" and press enter. - If not solved circuit has to sent back for a factory reprogramming.

(1) Alarm LED is ON, relay R1 is in alarm status, LED of relay is ON.
(2) Pa_{ref} cannot be defined and motor sets itself in "softstop". To restart, press RESET until the alarm LED shuts off.
- If during pressure alarm init: the CB will operate normally but without a configured alarm pressure. If you wish a pressure alarm anyway, determine the cause (system pressure or configuration, airflow, working zone,…) and start again the pressure alarm init.
- If during CP init: determine the cause (system pressure or configuration, airflow, working zone,…) and start again.

8) Airflow/Pressure analogic output signal

Airflow output signal : between OUT1 and GND. Signal 0/10 Vdc where 10V=maximum airflow.
Pressure output signal : between OUT2 and GND. Signal 0/10 Vdc where 10V=maximum pressure.
Wiring diagram : see appendix §❹**.1.**

	DD 9-7TH 1/2	**DD 9-9 1/2**	**DD 10-10 3/4**	**DD 11-11 1/1**	**DP 6-6 1/2**	**DP 9-7TH 1/1**	**DP 9-7TH 1/2**	**DP 9-9 1/1**	**DS 10-4 TH 1/3**	**DS 10-4 1/2**
	720054	**720055**	**720056**	**720057**	**720058**	**720059**	**720011**	**720060**	**720071**	**720061**
Max. Airflow	2000	2900	3800	4400	2200	3600	3000	5700	1000	1500
Max. Press.	540	800	1000	985	410	570	550	860	490	665

	DS 11-4 1/2	**DS 12-5 3/4**	**(K)DF 280-114 1/3**	**(K)DF 280-114 1/2**
	720062	**720063**	**720077**	**720078**
Max. Airflow	1900	2600	1300	1700
Max. Press.	890	1020	360	520

9) Technical Data

Supply : 230VAC (between 208V and 240V) - **Frequency** : 50/60Hz
Grounding : ! COMPULSORY !
Electrical protection :

The motor is self-protected against overloading. It is thus NOT necessary to install an electrical overload protection device. We advise using a short circuit protection device with the following specifications :
- Starting peak of 150 A for 2 to 4 milliseconds. **The "*softstop*" function has to be used to avoid this peak.**
- We recommend a class AM protection device.

Recommended protection calibre/motor type

Type	**Calibre**
1/3 HP	4A
1/2 HP	4A
3/4 HP	8A
1/1 HP	10A

Indicative non exhaustive list of : **a)** AM (10x38mm) fuses with manufacturers references, **b)** references of thermo magnetic circuit breakers (disjoncteur): select it with D type "slow" reaction curve – cutting power of 10.000A - AC3.

a)

Calibre	**Legrand**	**Télémécanique**	**Huppertz**
2A	réf. :130.02	réf. : DF2-CA02	réf. : D440102
4A	réf. :130.04	réf. : DF2-CA04	réf. : D440104
8A	réf. :130.08	réf. : DF2-CA08	réf. : D440108
10A	réf. :130.10	réf. : DF2-CA10	réf. : D440110

b)

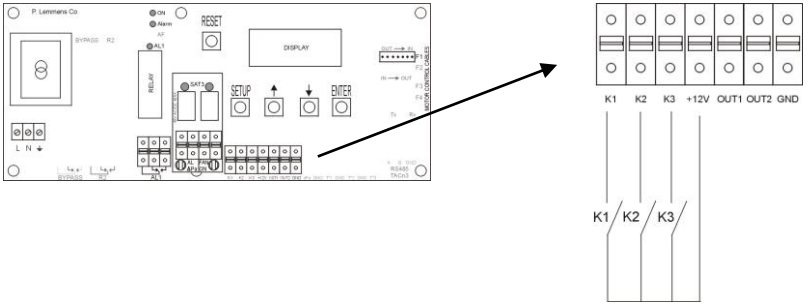
Calibre	**Vynckier**	**Merlin Gérin**
2A	réf : 099/37202-000	réf : 25111
4A	réf : 099/37204-000	réf : 25113
8A	does not exist	does not exist
10A	réf : 099/37210-000	réf : 25115

Insulation class
Thermal : B
Mechanical : IP44 - the connectors must be oriented downwards AND mount passcables (PG) M16 or M20 on the plastic box where you have previously punched out the holes to allow cable passage. Be cautious to punch holes properly to keep tightness.
Ambiant temperatures : -10°C / +55°C
Conformities : CE UKCA approved

ANNEXE – BIJLAGE – APPENDIX
Schémas de raccordement / Aansluitingsschema's / Wiring diagrams

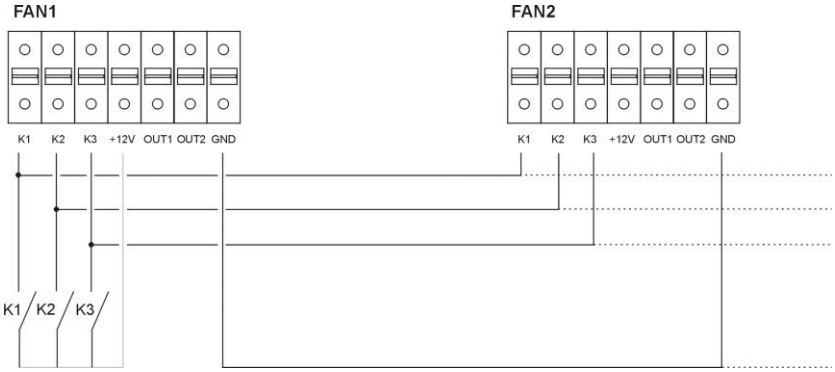
❶ Raccordement des signaux d'entrées en MODE CA.
Aansluiting van de ingangen signalen in MODE CA.
Wiring of inputs signals in CA MODE.

❶.1 Raccordement de 1 ventilateur / Aansluiting van 1 ventilator / Wiring of 1 fan



Voir (*) – Zien (*) – See (*)

❶.2 Raccordement de plusieurs ventilateurs en parallèle.
Aansluiting van meerdere ventilatoren in parallel.
Wiring of several fans in parallel.



(*)
K1 fermé ⇨ Débit m^3h K1
K2 fermé ⇨ Débit m^3h K2
K3 fermé ⇨ Débit m^3h K3
K1/K2/K3 ouverts ⇨ softstop

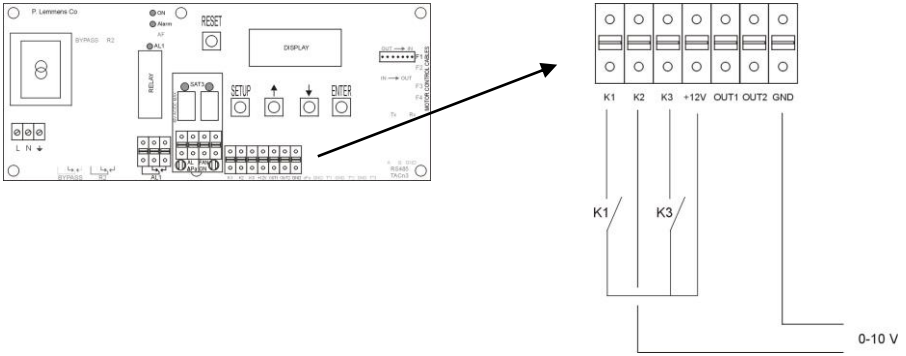
(*)
K1 gesloten ⇨ Debiet m^3h K1
K2 gesloten ⇨ Debiet m^3h K2
K3 gesloten ⇨ Debiet m^3h K3
K1/K2/K3 open ⇨ softstop

(*)
K1 closed ⇨ Airflow m^3h K1
K2 closed ⇨ Airflow m^3h K2
K3 closed ⇨ Airflow m^3h K3
K1/K2/K3 open ⇨ softstop

Attention. K1/K2/K3: Utilisez des contacts externes dorés.
Impédance d'entrée minimum = 150kΩ. Courant < 0,5 mA. Signaux externes: impédance maximum 1500 Ω.
Opgelet. K1/K2/K3: Gebruikt vergulde contacten.
Minimum input impedantie = 150kΩ. Stroom < 0,5 mA. Externe signalen: maximum impedantie = 1500 Ω.
Caution. K1/K2/K3: Use gold plated contacts.
Minimum input impedance = 150kΩ. Current < 0,5 mA. External signals: maximum impedance = 1500 Ω.

❷ Raccordement des signaux d'entrées en MODE LS et CPs.
Aansluiting van de ingangen signalen in MODE LS en CPs.
Wiring of inputs signals in LS and CPs MODE.

❷.1 Raccordement de 1 ventilateur / Aansluiting van 1 ventilator / Wiring of 1 fan

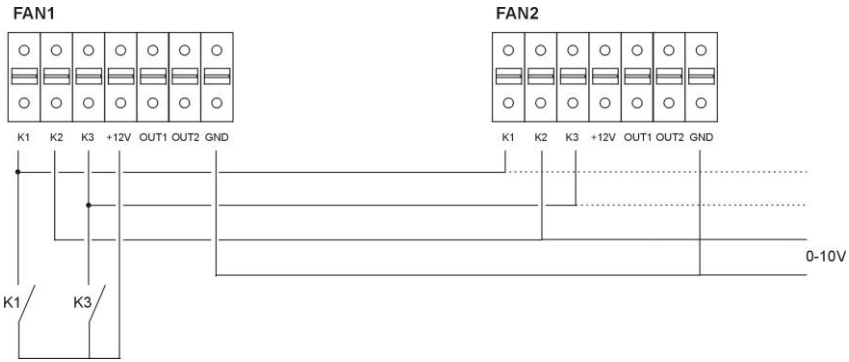


K1 fermé ⇨ softstart
K1 ouvert ⇨ softstop
K2 ⇨ signal 0-10V
K3 fermé ⇨ *% sur K3* actif
K3 ouvert ⇨ *% sur K3* inactif
Voir (*)

K1 gesloten ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K2 ⇨ 0-10V signaal
K3 gesloten ⇨ *% op K3* actief
K3 open ⇨ *% op K3* inactief
Zien (*)

K1 closed ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K2 ⇨ 0-10V signal
K3 closed ⇨ *% on K3* active
K3 open ⇨ *% on K3* inactive
See (*)

❷.2 Raccordement de plusieurs ventilateurs en parallèle.
Aansluiting van meerdere ventilatoren in parallel.
Wiring of several fans in parallel.



K1 fermé ⇨ softstart
K1 ouvert ⇨ softstop
K2 ⇨ signal 0-10V
K3 fermé ⇨ *% sur K3* actif
K3 ouvert ⇨ *% sur K3* inactif
Voir (*)

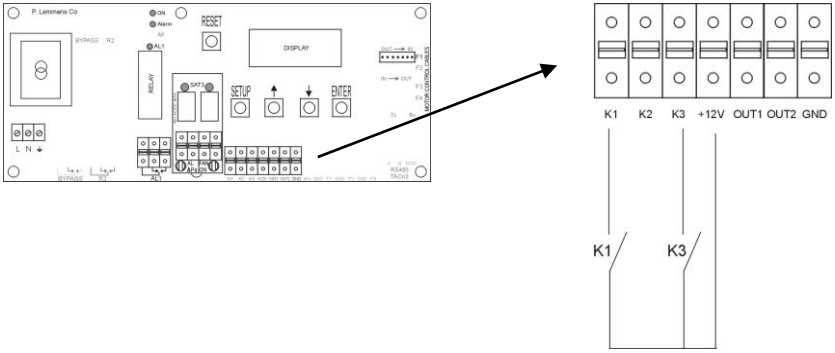
K1 gesloten ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K2 ⇨ 0-10V signaal
K3 gesloten ⇨ *% op K3* actief
K3 open ⇨ *% op K3* inactief
Zien (*)

K1 closed ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K2 ⇨ 0-10V signal
K3 closed ⇨ *% on K3* active
K3 open ⇨ *% on K3* inactive
See (*)

(*) Attention. K1/K2/K3: Utilisez des contacts externes dorés.
Impédance d'entrée minimum = 150kΩ. Courant < 0,5 mA. Signaux externes: impédance maximum 1500 Ω.
(*) Opgelet. K1/K2/K3: Gebruikt vergulde contacten.
Minimum input impedantie = 150kΩ. Stroom < 0,5 mA. Externe signalen: maximum impedantie = 1500 Ω.
(*) Caution. K1/K2/K3: Use gold plated contacts.
Minimum input impedance = 150kΩ. Current < 0,5 mA. External signals: maximum impedance = 1500 Ω.

❸ Raccordement des signaux d'entrées en MODE CPf.
Aansluiting van de ingangen signalen in MODE CPf.
Wiring of inputs signals in CPf MODE.

❸.1 Raccordement de 1 ventilateur / Aansluiting van 1 ventilator / Wiring of 1 fan

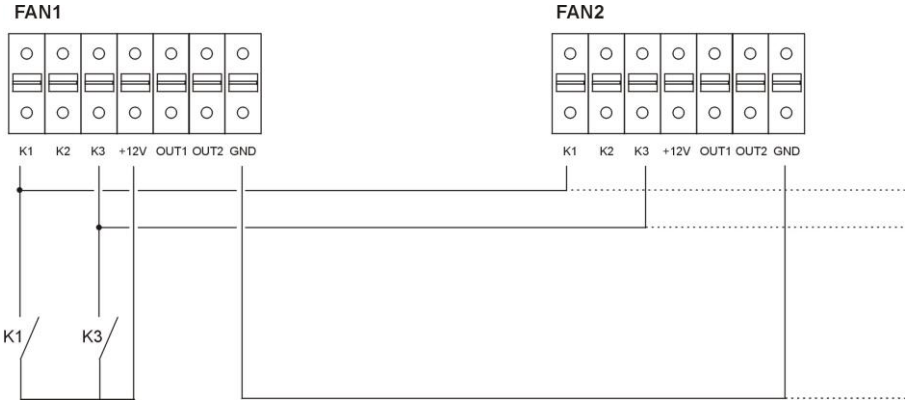


K1 fermé ⇨ softstart
K1 ouvert ⇨ softstop
K3 fermé ⇨ *% sur K3* actif
K3 ouvert ⇨ *% sur K3* inactif
Voir (*)

K1 gesloten ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K3 gesloten ⇨ *% op K3* actief
K3 open ⇨ *% op K3* inactief
Zien (*)

K1 closed ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K3 closed ⇨ *% on K3* active
K3 open ⇨ *% on K3* inactive
See (*)

❸.2 Raccordement de plusieurs ventilateurs en parallèle.
Aansluiting van meerdere ventilatoren in parallel.
Wiring of several fans in parallel.



K1 fermé ⇨ softstart
K1 ouvert ⇨ softstop
K3 fermé ⇨ *% sur K3* actif
K3 ouvert ⇨ *% sur K3* inactif
Voir (*)

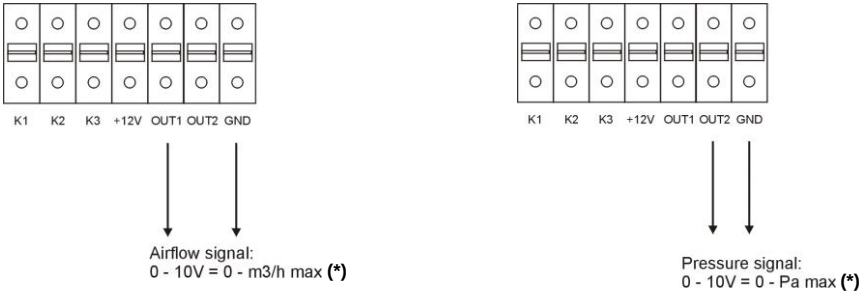
K1 gesloten ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K3 gesloten ⇨ *% op K3* actief
K3 open ⇨ *% op K3* inactief
Zien (*)

K1 closed ⇨ softstart
K1 open ⇨ softstop
K3 closed ⇨ *% on K3* active
K3 open ⇨ *% on K3* inactive
See (*)

(*) Attention. K1/K2/K3: Utilisez des contacts externes dorés.
Impédance d'entrée minimum = 150kΩ. Courant < 0,5 mA. Signaux externes : impédance maximum 1500 Ω.
(*) Opgelet. K1/K2/K3: Gebruikt vergulde contacten.
Minimum input impedantie = 150kΩ. Stroom < 0,5 mA. Externe signalen: maximum impedantie = 1500 Ω.
(*) Caution. K1/K2/K3: Use gold plated contacts.
Minimum input impedance = 150kΩ. Current < 0,5 mA. External signals: maximum impedance = 1500 Ω.

❹ Raccordement des signaux de sorties.
Aansluiting van de uitgangen signalen.
Wiring of outputs signals.

❹.1 Signaux débit - pression / Debiet en druk signalen / Airflow and pressure signals.

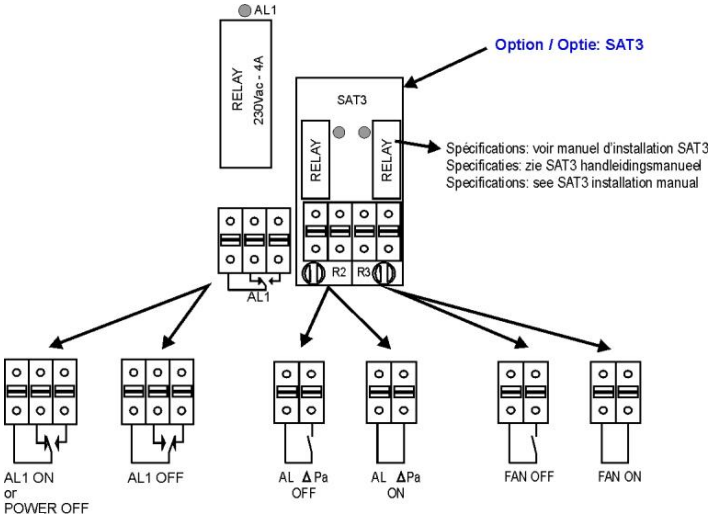


(*) F: Courant de sortie = maximum 10mA.
Impédance de sortie = maximum 50Ω. Impédance entrée externe = minimum 50kΩ.
(*) NL: Output stroom = maximum 10mA.
Output impedantie = maximum 50Ω. Externe input impedantie = minimum 50kΩ.
(*) GB: Output current = maximum 10mA.
Output impedance = maximum 50Ω. External input impedance = minimum 50kΩ.

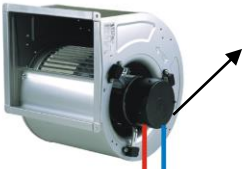
	DD 9-7TH 1/2	DD 9-9 1/2	DD 10-10 3/4	DD 11-11 1/1	DP 6-6 1/2	DP 9-7TH 1/1	DP 9-7TH 1/2	DP 9-9 1/1	DS 10-4 TH 1/3	DS 10-4 1/2
	720054	**720055**	**720056**	**720057**	**720058**	**720059**	**720011**	**720060**	**720071**	**720061**
Débit max.	2000	2900	3800	4400	2200	3600	3000	5700	1000	1500
Pres. max.	540	800	1000	985	410	570	550	860	490	665

	DS 11-4 1/2	DS 12-5 3/4	(K)DF 280-114 1/3	K)DF 280-114 1/2
	720062	**720063**	**720077**	**720078**
Débit max.	1900	2600	1300	1700
Pres. max.	890	1020	360	520

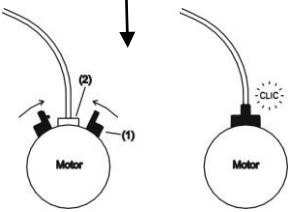
❹.2 Sorties alarmes / Alarmen uitgangen / Alarms outputs.

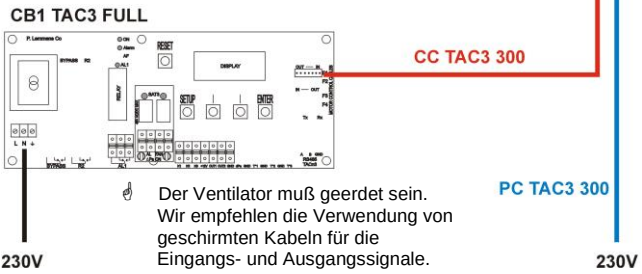


1) Anschlußschema



Die schwarzen Kappen (1) müssen am Motoranschluß (2) angebracht werden (wie gezeigt).





Der Ventilator muß geerdet sein. Wir empfehlen die Verwendung von geschirmten Kabeln für die Eingangs- und Ausgangssignale.

2) Anschlußpläne

Siehe Anhang.
Die Start/Stop-Funktion der Ventilatoren muß über die Eingänge K1/K2/K3 (softstop) aktiviert werden und nicht über die Stromversorgung 230V.

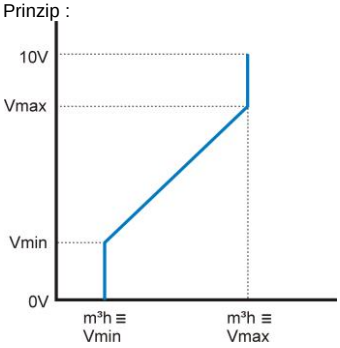
3) Arbeits - Modi

Die Kontrollbox CB1 TAC3 FULL ermöglicht eine Konfiguration in 4 verschiedenen Modi:

CA MODUS:
Der Nutzer definiert 3 konstante Volumenströme m^3h K1, m^3h K2 und m^3h K3.
Die Aktivierung erfolgt über die Eingänge K1/K2/K3

LS MODUS:
Der angeforderte Volumenstrom für den Ventilator ist eine Funktion eines 0-10 V Signals am Eingang K2 (linearer Zusammenhang). Der Zusammenhang wird über 4 Werte definiert: Vmin, Vmax, $m^3h \equiv$Vmin and $m^3h \equiv$Vmax.

Prinzip :



Der Wert $m^3h \equiv$Vmin kann kleiner oder größer sein als $m^3h \equiv$Vmax.

Anmerkung::Im « advanced setup » ist es möglich, den “Stop” des Ventilators festzulegen, wenn das Signal kleiner oder größer ist als der festgelegte Wert.

CPf MODUS :
Der Ventilator wird so geregelt, daß ein vorgegebener Druckwert im Vergleich zum berechneten Druck des Ventilators konstant gehalten wird.

CPs MODUS :
Der Ventilator wird so geregelt, daß ein vorgegebener Druckwert im Vergleich zu einem gemessenen Druck im Kanal-system.konstant gehalten wird.

4) Konfiguration

Die Konfiguration des Ventilators erfolgt über das LCD-Display mit Hilfe der 4 Tasten SETUP, ↑, ↓ und ENTER.
Zum Start wird die Taste SETUP solange gedrückt, bis SETUP auf dem LCD-Display erscheint.
Prinzipiell werden die Tasten ↑und ↓ benutzt, um Änderungen vorzunehmen, anschließend mit ENTER bestätigen. Die Zahlen geben die Reihenfolge der Anzeigen an.
Mehr Informationen sind auf der Website verfügbar : www.swegon.com

1	LANGUAGE	Sprachauswahl (⇒ D)
2	VENT TYP	Ventilatorauswahl (CID auf Typenschild)
3	MODUS	Auswahl des gewünschten Arbeitsmodus (CA, LS, CPf, CPs)
Im MODUS CA		
4	m³h K1?	Auswahl Volumenstrom 1 für jeden Zuluftventilator (Kontakte K1 und +12V geschlossen)
5	m³h K2?	Auswahl Volumenstrom 2 für jeden Zuluftventilator (Kontakte K2 und +12V geschlossen)
6	m³h K3?	Auswahl Volumenstrom 3 für jeden Zuluftventilator (Kontakte K3 und +12V geschlossen)
7	DRUCK ALARM?	Druckalarm ist optional. Wird kein Druckalarm gewünscht, ist N(ein), ansonsten J(a) auszuwählen
8	ΔP VENT	*Auswahl J*: Konfiguration des Druckalarmes , Festlegung des zulässigen Druckanstieges beim Referenzvolumenstrom.
9	INIT Pa REF?	Konfiguration des Druckalarmes: Soll der Referenzdruck für den Referenzvolumenstrom ermittelt werden ?
10	m³h INIT	*Auswahl J*: Druckalarm-Setup ; Vorgabe Referenzvolumenstrom für Referenzdruck
11	Pa REF INIT xxxx m³h xxxx Pa	Initialisierung des Referenzdruckes. Wert wird gespeichert, wenn der Referenzvolumenstrom erreicht ist. Anzeige des aktuellen Druckes und Volumenstromes
12	ENDE SETUP	Das SETUP ist abgeschlossen.
Im MODUS LS		
4	V min?	Minimalwert der Eingangsspannung für die LS-Verknüpfung
5	V max?	Maximalwert der Eingangsspannung für die LS-Verknüpfung
6	m³/h≡Vmin	Auswahl des Volumenstromes für jeden Zuluftventilator, der mit Vmin korrespondiert
7	m³/h≡Vmin	Auswahl des Volumenstromes für jeden Zuluftventilator, der mit Vmax korrespondiert
8	% on K3?	Volumenstrommultiplikator, wenn +12V und K3 geschlossen sind (Nachtschaltung).
9	DRUCK ALARM?	Druckalarm ist optional. Wird kein Druckalarm gewünscht, ist N(ein), ansonsten J(a) auszuwählen
10	ΔP VENT	*Auswahl J*: Konfiguration des Druckalarmes , Festlegung des zulässigen Druckanstieges beim Referenzvolumenstrom.
11	INIT Pa REF?	Konfiguration des Druckalarmes: Soll der Referenzdruck für den Referenzvolumenstrom ermittelt werden ?
12	m³h INIT	*Auswahl J*: Druckalarm-Setup ; Vorgabe Referenzvolumenstrom für Referenzdruck
13	Pa REF INIT xxxx m³h xxxx Pa	Initialisierung des Referenzdruckes. Wert wird gespeichert, wenn der Referenzvolumenstrom erreicht ist. Anzeige des aktuellen Druckes und Volumenstromes
14	ENDE SETUP	Das SETUP ist abgeschlossen.
Im MODUS CPf		
4	% on K3?	Volumenstrommultiplikator, wenn +12V und K3 geschlossen sind (Nachtschaltung).
5	INIT CPf REF?	Aktivierung des Druckzusammenhanges CPf ?
6	m³h INIT	*Auswahl J*: Druckalarm-Setup : Vorgabe Referenzvolumenstrom für Referenzdruck.
7	CPf INIT xxxx m³h	Initialisierung des Referenzdruckes. Wert wird gespeichert, wenn der Referenzvolumenstrom erreicht ist. Anzeige des aktuellen Druckes und Volumenstromes

	xxxx Pa	
8	ENDE SETUP	Das SETUP ist abgeschlossen.
Im MODUS CPs		
4	% on K3?	Volumenstrommultiplikator, wenn +12V und K3 geschlossen sind (Nachtschaltung).
5	INIT CPs REF?	Aktivierung des Druckzusammenhanges CPs ?
6	m³h INIT	*Auswahl J*: Druckalarm-Setup : Vorgabe Referenzvolumenstrom für Referenzdruck..
7	CPs INIT xx,x V xxxx m³h xxxx Pa	Initialisierung des Referenzdruckes. Der gemessene Druck-Wert wird gespeichert, wenn der Referenzvolumenstrom erreicht ist. Anzeige des aktuellen Druckes und Volumenstromes.
8	ENDE SETUP	Das SETUP ist abgeschlossen.

5) Display-Anzeigen während des Betriebes

5.1 Standard-Display-Anzeigen

Standardmäßig werden der aktuelle Volumenstrom, der aktuelle Druck sowie ein Alarm (wenn aktiviert) angezeigt..
Mehr Informationen sind auf der Website verfügbar www.swegon.com

5.2 Komplett - Anzeigen

Durch Betätigen der Tasten ↑ und ↓ kann die Anzeige aller Parameter auf dem Display aktiviert werden
Mehr Informationen sind auf der Website verfügbar www.swegon.com

6) Betriebszustand des Ventilators

1 von 2 Relais der SAT3-Option zeigt an, ob der Ventilator läuft oder nicht (Volumenstrom > 20% des geforderten Wertes) Dies ermöglicht beispielsweise, elektrische Heizregister oder andere Verbraucher nur dann einzuschalten, wenn der Ventilator läuft. Dies bedeutet eine erhöhte Sicherheit. (geschlossenes Schleifenprinzip)
Anschlußplan: siehe Anhang §❹**.2**.

7) Alarm

Die Kontrollbox CB1 TAC3 FULL gibt 6 Alarmmeldungen aus :
- ein Alarm bei Ventilatorausfall. Siehe **1** in nachfolgender Tabelle
- ein Alarm bei unzulässiger Druckzunahme. Siehe **2** in nachfolgender Tabelle
- ein Alarm bei der Initialisierung des Referenzdruckes. Siehe **3** / **4** / **5** in nachfolgender Tabelle.
- Alarm bei fehlender Initialisierung des vorgegebenen Druckes (nur in den Modi CPf/CPs). Siehe **3** / **4** / **5** in nachfolgender Tabelle
- Alarm bei Nichtrealisierung der vorgegebenen Werte. Siehe **6** / **7** / **8** / **9** in nachfolgender Tabelle
- Datenfehleralarm. Siehe **10** in nachfolgender Tabelle.

Anschlußplan: siehe Anhang §❹**.2**.

Alarm – Texte auf dem Display

Detailinfomationen werden auf mehreren aufeinanderfolgenden Anzeigen gegeben.
Mehr Informationen sind auf der Website verfügbar : www.swegon.com

	Display – Text	Beschreibung
1	**VENT ALARM**	Beschreibt einen Funktionsfehler des Ventilators. Überprüfen Sie elektrische Leitungen, Verbindungen und die 230 V Versorgung. Ansonsten kann das Problem von fehlerhaften Kabeln, der Elektronik oder dem Motor verursacht werden..
2	**DRUCK ALARM**	Signalisiert einen zu hohen Druck Alarm LED leuchtet, *R2* Relais an SAT3 (option) ist geschlossen und die LED über dem SAT3-Relais leuchtet.
3	**Pa INIT ALARM** Volumenstrom zu niedrig	Aktueller Volumenstrom < geforderter Volumenstrom: der Referenzvolumenstrom generiert einen Gegendruck, der größer ist als der maximale Druck, den der Ventilator aufbauen kann. Änderung des Luftsystems oder des Volumenstromes bzw. Verwendung eines größeren Ventilators notwendig (1) + (2)
4	**Pa INIT ALARM** Volumenstrom zu hoch	Dieser Alarm zeigt an, daß der geforderte Volumenstrom nicht erreicht werden kann, da der Wert außerhalb des Arbeitsbereiches des Ventilators liegt. (1) +(2)
5	**Pa INIT ALARM** Druck nicht stabil.	Druck ist zu instabil. Änderung des Luftsystems oder des geforderten Volumenstromes notwendig. (1) + (2)
6	**CA oder LS ALARM** Volumenstrom zu niedrig.	Geforderter Volumenstrom kann nicht erreicht werden. Geforderter Volumenstrom kann nicht konstant gehalten werden, weil der Gegendruck des Ventilators zu hoch ist.
7	**CA oder LS ALARM** Volumenstrom zu hoch	Der geforderte Volumenstrom kann nicht konstant gehalten werden kann, weil er niedriger ist als der Arbeitsbereich des Ventilators
8	**CP ALARM** Druck zu hoch	Der minimale Volumenstrom ist erreicht und der berechnete Druck ist immer noch höher als der geforderte.
9	**CP ALARM** Druck zu niedrig	Der maximale Volumenstrom ist erreicht und der berechnete Druck ist immer noch kleiner als der geforderte..
10	**DATA ERROR**	Zeigt einen Fehler in den Daten des Kontrollkreises an. (1) Lösung des Problems : - Durchführen eines « factory reset » (Werte werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt): dazu gleichzeitig die Tasten SETUP und ENTER drücken, bis der Text "*ADVANCED SETUP"* erscheint. Auswahl von "factory reset" und bestätigen mit ENTER. Wird das Problem dadurch nicht gelöst, muß die Kontrollbox ausgetauscht werden..

(1) Alarm LED ist ON, Relais R1 befindet sich im Alarm-Status, LED auf dem Relais ist ON.
(2) Der Referenzdruck Pa_{ref} kann nicht festgelegt werden und der Motor geht in den "softstop"-Zustand. Für einen Neustart muß die RESET-Taste solange gedrückt werden, bis die Alarm-LED erlischt.Die Kontrollbox wird in der Regel anschließend wieder normal arbeiten, jedoch ohne einen konfigurierten Alarm-Druck. Wird ein Druckalarm gewünscht, muß zunächst die Ursache für die beschriebenen Fehler ermittelt (zu hoher Systemdruck, zu hoher Volumenstrom,..) und beseitigt werden. Anschließend kann die Initialisierung erneut beginnen.

8) Analoge Ausgangssignale für Volumenstrom und Druck

Volumenstromausgangssignal :zwischen OUT1 und GND. Signal 0/10 VDC wobei 10 V=maximaler Volumenstrom.
Druckausgangssignal :zwischen OUT2 und GND. Signal 0/10 VDC wobei 10 V=maximaler Druck
Anschlußplan : siehe Anhang §❹**.1.**

	DD 9-7TH 1/2	DD 9-9 1/2	DD 10-10 3/4	DD 11-11 1/1	DP 6-6 1/2	DP 9-7TH 1/1	DP 9-7TH 1/2	DP 9-9 1/1	DS 10-4 TH 1/3	DS 10-4 1/2
	720054	**720055**	**720056**	**720057**	**720058**	**720059**	**720011**	**720060**	**720071**	**720061**
Max.V [m^3/h	2000	2900	3800	4400	2200	3600	3000	5700	1000	1500
Max. P [Pa].	540	800	1000	985	410	570	550	860	490	665

	DS 11-4 1/2	DS 12-5 3/4	(K)DF 280-114 1/3	(K)DF 280-114 1/2
	720062	**720063**	**720077**	**720078**
Max.V [m^3/h	1900	2600	1300	1700
Max. P [Pa].	890	1020	360	520

9) Technische Daten

Stromversorgung : 230 VAC (zwischen 208 V und 240 V) - **Frequenz** : 50/60Hz
Erdung : ! ERDUNG IST ZWINGEND ERFORDERLICH !
Elektrischer Schutz :

Der Motor ist gegen Überlast "eigensicher". Es ist deshalb nicht notwendig, einen elektrischen Überlastschutz zu installieren. Es wird empfohlen, zur Vermeidung von Störungen folgende Spezifikationen zu beachten :

- Anlaufstrom von 150 A für 2 bis 4 Millisekunden. **Die "*softstop*" Funktion vermeidet diese Spitzen.**
- Es wird der Einsatz von Sicherungen der Klasse AM empfohlen.

Empfohlene Sicherungsgröße / Motortyp

Typ	Größe
1/3 HP	4A
1/2 HP	4A
3/4 HP	8A
1/1 HP	10A

Vorschlagsliste : **a)** AM (10x38mm) Sicherungen mit Herstellerangaben, **b)** Angaben von thermomagnetischen Stromkreisunterbrechern, wählen Sie den D-Typ mit langsamer Reaktionskurve

a)

Größe	Legrand	Télémécanique	Huppertz
2A	réf. :130.02	réf. : DF2-CA02	réf. : D440102
4A	réf. :130.04	réf. : DF2-CA04	réf. : D440104
8A	réf. :130.08	réf. : DF2-CA08	réf. : D440108
10A	réf. :130.10	réf. : DF2-CA10	réf. : D440110

b)

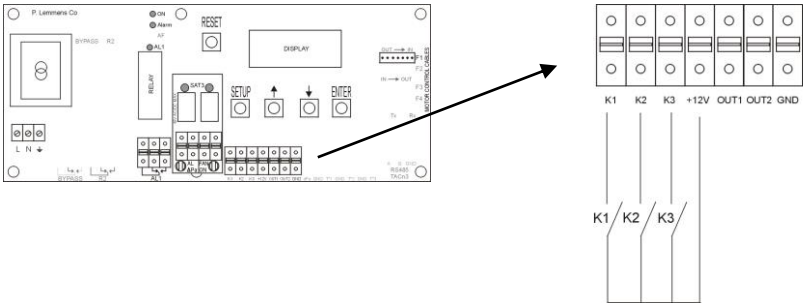
Größe	Vynckier	Merlin Gérin
2A	réf : 099/37202-000	réf : 25111
4A	réf : 099/37204-000	réf : 25113
8A	does not exist	does not exist
10A	réf : 099/37210-000	réf : 25115

Schutzart
Thermisch : B
Mechanisch : IP44 – Anschlüsse müssen nach unten gerichtet sein und die Kabeldurchführungen mit PG-Verschraubungen in der Box ausgeführt werden
Umgebungstemperatur : -10°C / +55°C
Konformität : CE

ANHANG Anschlußpläne

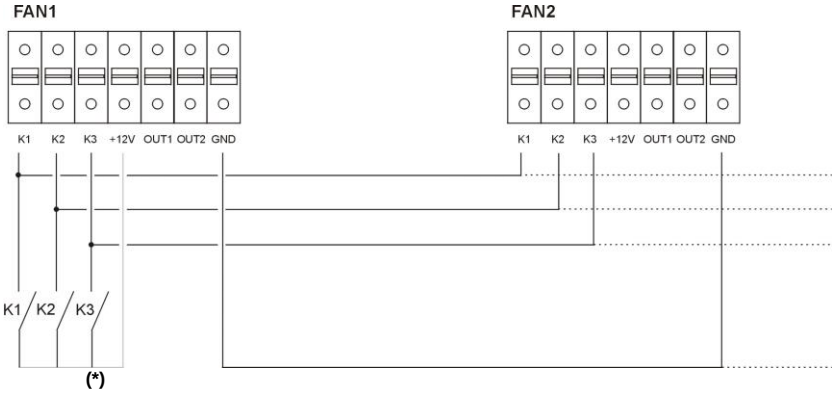
❶ Anschluß von Eingangssignalen im CA-Modus

❶.1 Anschluß eines Ventilators



Siehe (*)

❶.2 Parallelanschluß mehrerer Ventilatoren

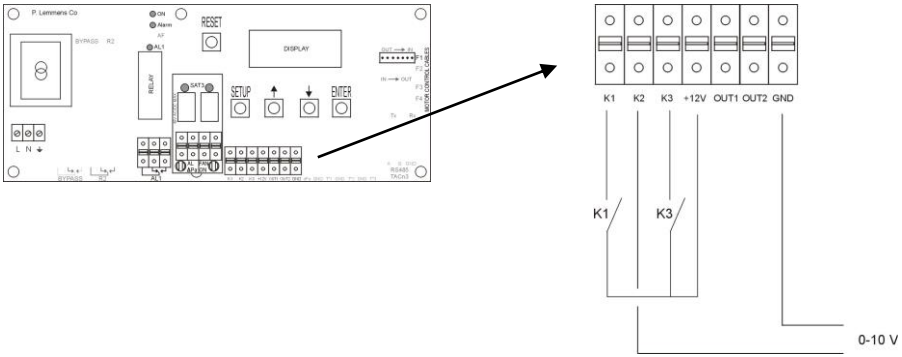


K1 geschl. ⇨ Vol. m^3h K1
K2 geschl. ⇨ Vol. m^3h K2
K3 geschl. ⇨ Vol. m^3h K3
K1/K2/K3 offen ⇨ softstop

Achtung K1/K2/K3 : Vergoldete Kontakte benutzen.
Minimale Eingangsimpedanz = 150kΩ. Strom < 0,5 mA. Aussen Signale : Maximum Impedanz 1500 Ω.

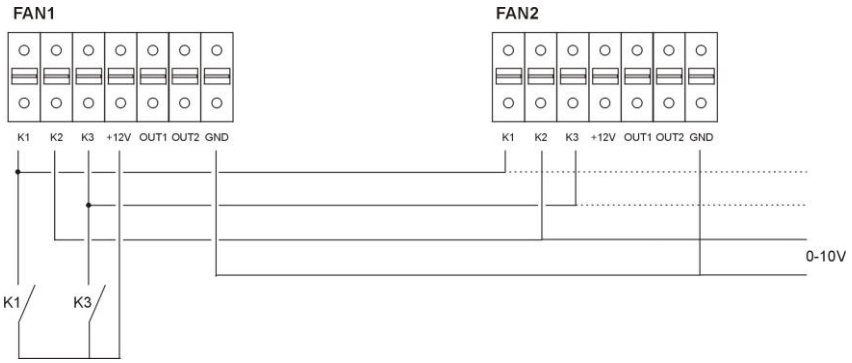
❷ Anschluß von Eingangssignalen im LS- und CPs-Modus

❷.1 Anschluß eines Ventilators



K1 geschl. ⇨ softstart
K1 offen ⇨ softstop
K2 ⇨ 0 – 10 V-Signal
K3 geschl. ⇨% K3 aktiv
K3 offen⇨ % K3 inaktiv
Siehe (*)

❷.2 Parallelanschluß mehrerer Ventilatoren

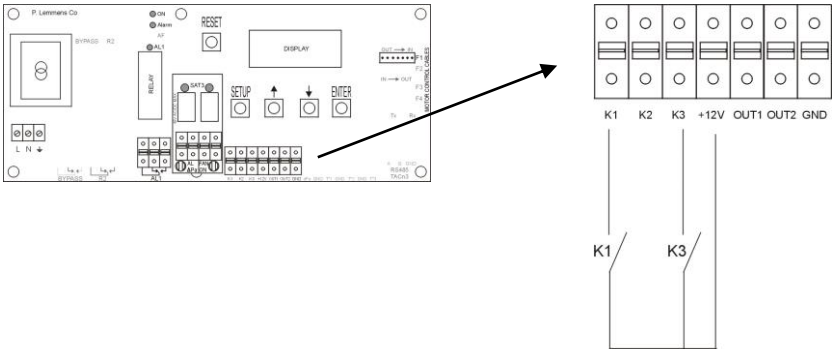


K1 geschl. ⇨ softstart
K1 offen ⇨ softstop
K2 ⇨ 0 – 10 V-Signal
K3 geschl. ⇨% K3 aktiv
K3 offen⇨ % K3 inaktiv
Siehe (*)

(*) Achtung K1/K2/K3 : Vergoldete Kontakte benutzen.
Minimale Eingangsimpedanz = 150kΩ. Strom < 0,5 mA. Aussen Signale : Maximum Impedanz 1500 Ω.

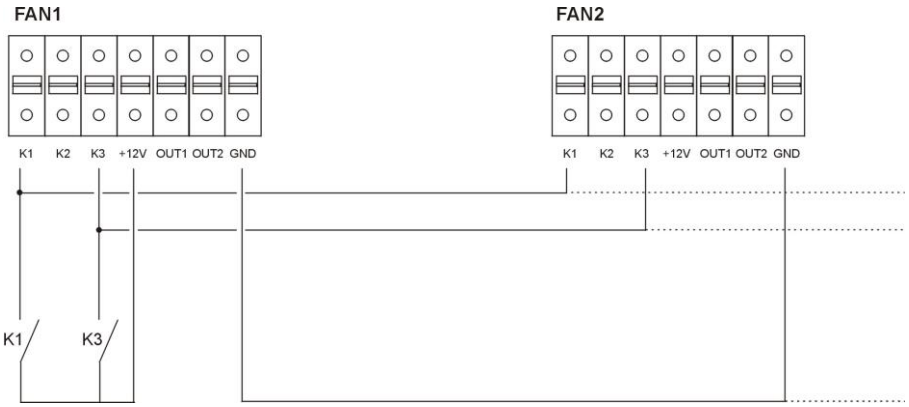
❸ Anschluß von Eingangssignalen im CPf-Modus

❸.1 Anschluß von einem Ventiator



K1 geschl. ⇨ softstart
K1 offen ⇨ softstop
K3 geschl. ⇨% K3 aktiv
K3 offen⇨ % K3 inaktiv
Siehe (*)

❸.2 Parallelanschluß mehrerer Ventilatoren

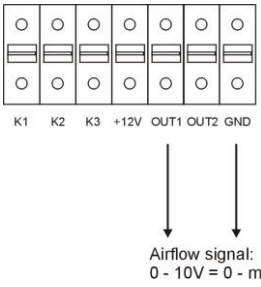


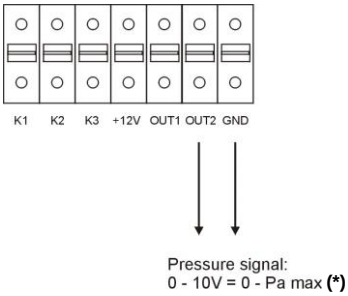
K1 geschl. ⇨ softstart
K1 offen ⇨ softstop
K3 geschl. ⇨% K3 aktiv
K3 offen⇨ % K3 inaktiv
Siehe (*)

(*) Achtung K1/K2/K3 : Vergoldete Kontakte benutzen.
Minimale Eingangsimpedanz = 150kΩ. Strom < 0,5 mA. Aussen Signale : Maximum Impedanz 1500 Ω.

❹ Anschluß von Ausgangssignalen

❹.1 Volumenstrom- und Druckausgangssignal





(*) Max. Ausgangsstrom = 10mA. Max.
Ausgangsimpedanz = 50Ω. Impedanz Aussen Eingang : minimum 50kΩ

	DD 9-7TH 1/2	DD 9-9 1/2	DD 10-10 3/4	DD 11-11 1/1	DP 6-6 1/2	DP 9-7TH 1/1	DP 9-7TH 1/2	DP 9-9 1/1	DS 10-4 TH 1/3	DS 10-4 1/2
	720054	**720055**	**720056**	**720057**	**720058**	**720059**	**720011**	**720060**	**720071**	**720061**
Débit max.	2000	2900	3800	4400	2200	3600	3000	5700	1000	1500
Pres. max.	540	800	1000	985	410	570	550	860	490	665

	DS 11-4 1/2	DS 12-5 3/4	(K)DF 280-114 1/3	(K)DF 280-114 1/2
	720062	**720063**	**720077**	**720078**
Débit max.	1900	2600	1300	1700
Pres. max.	890	1020	360	520

❹.2 Alarm-Ausgänge

