

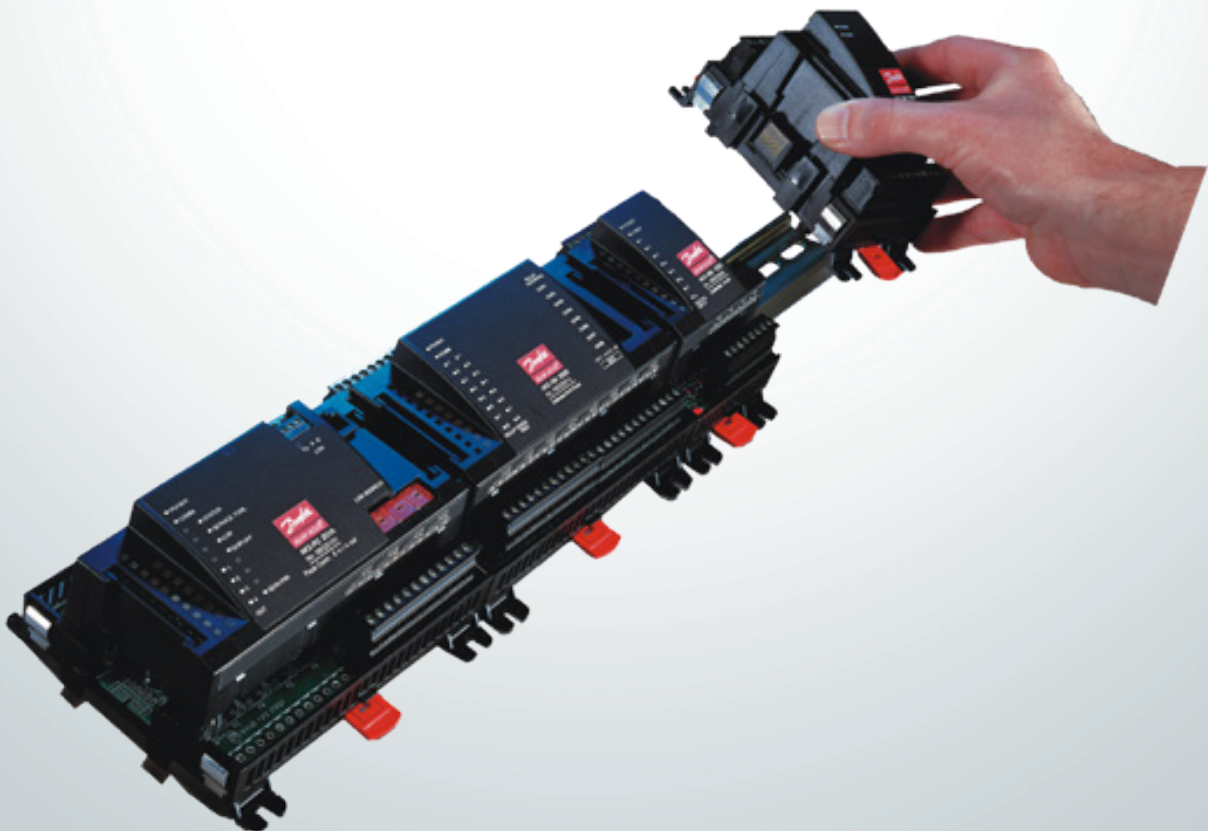
ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

User Guide

Régulateur de capacité avec récupération de la chaleur AK-PC 781

ADAP-KOOL® Refrigeration control systems



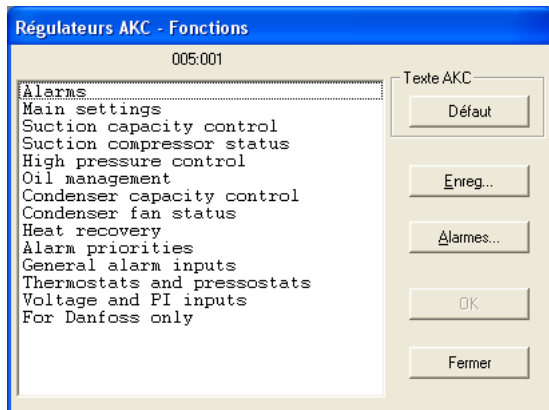
Structure

Ces menus sont utilisables avec le programme AKM. La présentation est structurée en groupes de fonctions affichables sur l'écran du PC. Chaque groupe permet ensuite la visualisation des valeurs de mesure ou le réglage des paramètres sélectionnés. En ce qui concerne l'utilisation de l'AKM, se reporter au manuel AKM.

Validité

Rédigée au mois de mars 2013 , cette liste de menus ne s'applique qu'aux régulateurs: AK-PC 781, numéros de code 080Z0186 / 080Z0187 / 080Z0188 / 080Z0189 / 080Z0190 chargés du programme version 4.1x.

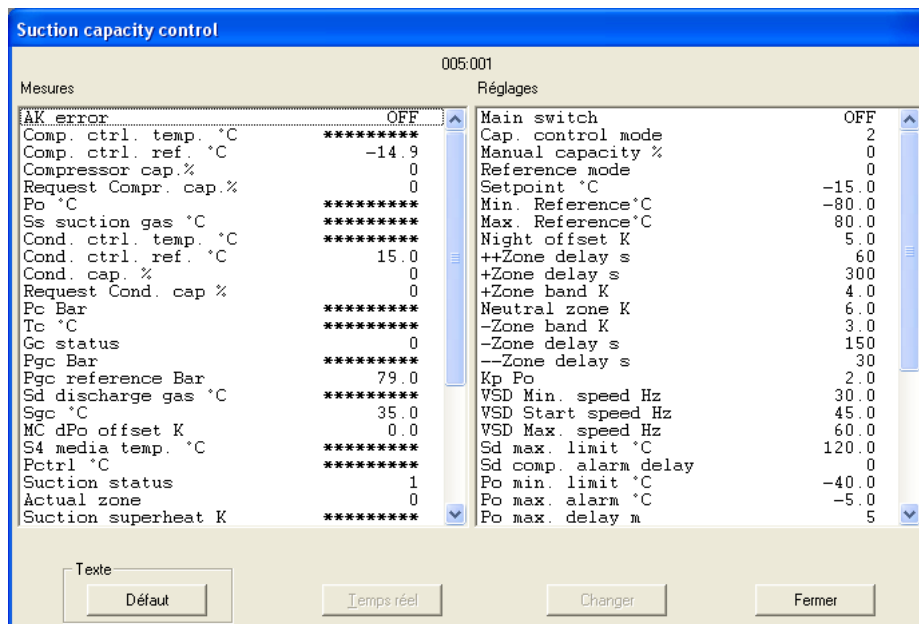
Groupes de fonctions



Les fonctions se présentent par groupe. Après sélection d'un groupe, actionner la touche "OK" et passer à l'image suivante. L'exemple choisi ici est le "Suction capacity control"

La zone des mesures permet l'affichage des différentes valeurs. Il y a actualisation permanente de ces valeurs.

La zone des réglages permet l'affichage des paramétrages. S'il faut y apporter une modification, sélectionner le paramètre et actionner la touche "OK"



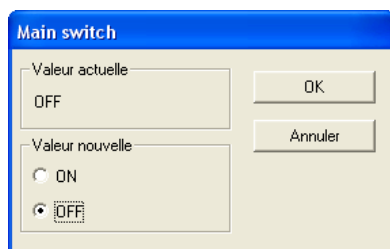
Mesures

Les mesures sont affichables en direct. Pour un affichage graphique, on peut afficher jusqu'à 8 valeurs. Sélectionner les valeurs désirées et actionner "Trend".

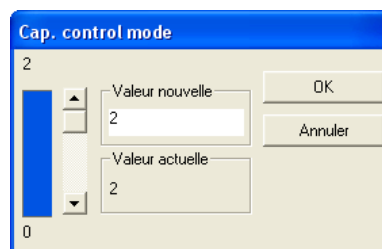
Réglages

Seuls les réglages du régime journalier sont possibles. Les configurations ne peuvent être visualisées, modifiées ni imprimées. Ces opérations ne sont possibles qu'au moyen du programme Service Tool.

Il existe 4 formes de paramétrages: ON/OFF, avec valeur variable, heure et date, "Rearma alarme".



Régler la valeur désirée et actionner la touche "OK"



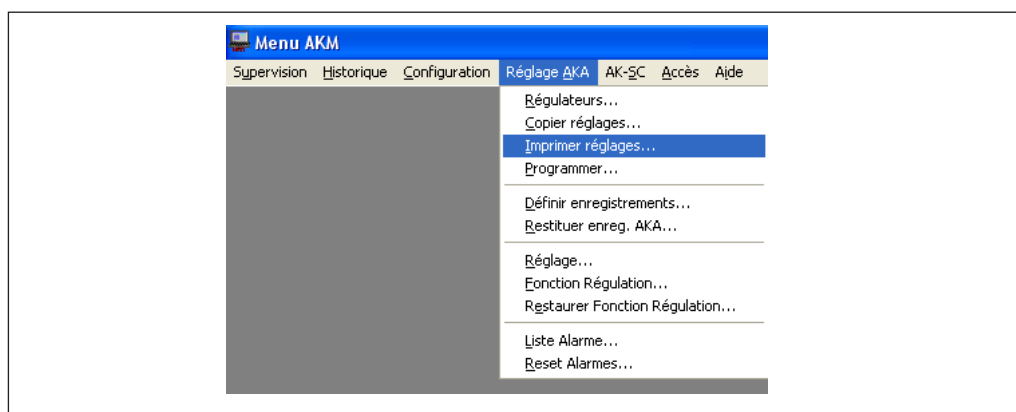
Inscrire la nouvelle valeur ou actionner le réglage colonne vers le haut ou vers le bas. La nouvelle valeur devient active sur actionnement de la touche "OK".

Entrer dans chaque fonction et effectuer les paramétrages désirés. Les paramètres réglés pour un régulateur peuvent servir aux régulateurs suivants à condition qu'ils soient du même type et qu'ils aient la même version logiciel. Recopier les paramètres en utilisant la fonction du programme AKM et modifier ensuite les valeurs qui divergent.

Nota! Si l'on a besoin d'une liste pour notation de chaque réglage, une fonction de l'AKM en permet l'impression. Voir sous Documentation.

Documentation

Le programme AKM comporte une fonction qui permet d'imprimer les paramétrages de chaque régulateur. Sélectionner le régulateur en question puis la fonction "Imprimer réglages" (voir d'ailleurs le manuel AKM).



Fonctions

Voici les groupes de fonctions avec mesures et paramétrages correspondants. Les paramétrages donnés peuvent être imprimés en utilisant la fonction AKM "Imprimer réglages" (voir au-dessus).

NB

Il s'est avéré nécessaire de faire une sélection des multiples mesures et réglages émanant du régulateur.

Le programme de commande AKC N'EST PAS capable de tenir compte de toutes ses données. Pour gagner accès à toutes ces données, nous recommandons l'installation du Service Tool AK-ST 500.

Main settings

Mesures	AK error Comp. ctrl. temp. °C Comp. ctrl. ref. °C	Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme. Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4) Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Compressor Cap. % Request Comp. Cap %	Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
	P0 °C Ss Suction gas °C Cond. ctrl. temp °C Cond. ctrl. ref °C	Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression) Température actuelle du gaz d'aspiration en °C Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7) Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Cond. cap. % Request Cond. cap % Pc Bar Tc °C Gc status	Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale Référence de la capacité de condensation Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression) Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression) Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
	Pgc Bar Pgc reference Bar Sd discharge gas °C Sgc °C External Main switch	Pression du refroidisseur à gaz réel Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz Température de refoulement en °C Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz Etat de l'entrée "Extern Main Switch". (Inter-Géné). Si "OFF", arrêt forcé de la régulation
Réglages	Main switch	Interrupteur principal: ON: Régulation OFF: Arrêt régulateur
	Configuration lock	Blocage de la configuratio Pour sauvegarder des modifications de ce paramètre, le blocage de configuration doit être placé sur la position « Open ». Remarque : L'interrupteur principal (Main switch) doit être en position OFF pour que l'on puisse accéder à la configuration. 0: Open (Ouvert) 1: Locked (Fermé)
	Refrigerant type Po	Choix de réfrigérant 0= non sélectionné,, 1=R12. 2=R22. 3=R134a. 4=R502. 5=R717. 6=R13. 7=R13b1. 8=R23. 9=R500. 10=R503. 11=R114. 12=R142b. 13=au gré de l'utilisateur.14=R32. 15=R227. 16=R401A. 17=R507. 18=R402A. 19=R404A. 20=R407C. 21=R407A. 22=R407B. 23=R410A. 24=R170. 25=R290. 26=R600. 27=R600a. 28=R744. 29=R1270. 30=R417A, 31=R422A. 32=R413A. 33=R422D. 34=R427A. 35=R438A. 36=XP10. 37=R407F.

Suction capacity control

Mesures	AK error Comp. ctrl. temp. °C Comp. ctrl. ref. °C	Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme. Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4) Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Compressor Cap. % Request Comp. Cap %	Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
	P0 °C Ss Suction gas °C Cond. ctrl. temp °C Cond. ctrl. ref °C	Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression) Température actuelle du gaz d'aspiration en °C Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7) Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Cond. cap. % Request Cond. cap % Pc Bar Tc °C Gc status	Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale Référence de la capacité de condensation Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression) Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression) Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
	Pgc Bar	Pression du refroidisseur à gaz réel

Pgc reference Bar	Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz
Sd discharge gas °C	Température de refolement en °C
Sgc °C	Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz
MC dP0 offset K	Déviation de la pression d'aspiration lorsque la « fonction d'optimisation P0 » est utilisée (fonction régulation de la passerelle AKA).
S4 media temp. °C	Température actuelle mesurée à l'aide de la température S4 Capteur (n'est utilisé que si le capteur S4 est sélectionné comme capteur de régulation)
Pctrl	Pression de régulation actuelle mesurée à l'aide du transmetteur de pression Pctrl (cascade de pression)
Suction status	<p>0: Power up (Tension) Démarrage après la mise sous tension d'alimentation</p> <p>1: Stopped (Arrêt) Régulation de capacité arrêtée (« Main switch » = OFF ou « Control mode » = OFF)</p> <p>2: Manual Régulation de capacité en marche manuelle (« Control mode » = MAN)</p> <p>3: Alarm Régulation de capacité en état d'alarme (alarme P0 Min ou Pc Max, par ex.)</p> <p>4: Restart (Redémarrage) La régulation de capacité attend l'écoulement de la temporisation</p> <p>5: Standby (Attente) La régulation de capacité est prête au démarrage</p> <p>6: State off timer</p> <p>7-10: State on timer</p> <p>11: Unloaded</p> <p>12-14: Unload cutin</p> <p>15: Full loaded (Pleine capacité) Toute la capacité enclenchée</p> <p>16: Running (Marche) Régulation de capacité en marche</p>
Actual Zone	<p>Zone actuelle de la régulation de capacité :</p> <p>0: Défaut de P0</p> <p>1: - - Zone</p> <p>2: - Zone</p> <p>3: NZ</p> <p>4: + Zone</p> <p>5: + + Zone</p>
Suction superheat K	Surchauffe actuelle dans la conduite d'aspiration
Night Setback	<p>Etat du régime de nuit</p> <p>ON: augmentation de la pression d'évaporation admise</p> <p>OFF: Situation normale (jour)</p>
Load shed 1	Etat actuel de l'entrée de limitation de charge 1
Load shed 2	Etat actuel de l'entrée de limitation de charge 2
Injection ON	<p>Etat de la fonction « Injection ON » (anciennement « AKC ON »)</p> <p>0: Fermeture forcée de tous les détendeurs AKV</p> <p>1: Fonctionnement normal des régulateurs AKC</p>
MT release output	État actuel du signal de sortie « Comp. release » à partir du régulateur MT
MT request input	État actuel du signal d'entrée « Comp. request » au niveau du régulateur MT
LT request output	État actuel du signal de sortie « Comp. request » à partir du régulateur LT
LT release input	État actuel du signal d'entrée « Comp. release » au niveau du régulateur LT
No. of compressors	Nombre de compresseurs défini
Comp. application	<p>Combinaison de compression sélectionnée (voir manuel pour davantage de détails)</p> <p>0 : Compresseurs à un étage</p> <p>1 : Délestage + un étage</p> <p>2 : 2 x Délestage + un étage</p> <p>3 : Uniquement délestage</p> <p>4 : Commande vitesse + un étage</p> <p>5 : Commande vitesse + délestage</p> <p>6 : 2 x commande vitesse + un étage</p>
Step control mode	<p>Méthode sélectionnée de schéma d'enclenchement</p> <p>Séquentiel : schéma d'enclenchement en fonction du principe FILO (n° compresseur)</p> <p>Cyclique : schéma d'enclenchement en fonction du principe FIFO pour atteindre une égalisation de marche horaire</p> <p>Best fit : Schéma d'enclenchement assurant la meilleure adaptation de capacité possible (le moins de sauts de capacité possible)</p> <p>0 : Séquentiel</p> <p>1 : Cyclique</p> <p>2 : Best fit</p>
Réglages	
Main switch	<p>Interrupteur principal: ON: Régulation</p> <p>OFF: Arrêt régulateur</p>
Cap. control mode	<p>0: MAN (capacité du compresseur réglable manuellement)</p> <p>1: OFF (arrêt de la régulation de capacité)</p> <p>2: AUTO (capacité commandée par le régulateur PI)</p>

Manual capacity %	Réglage manuel de la capacité de compression. Cette valeur est en % de la capacité totale contrôlée par le régulateur
Reference mode	Décalage de la pression d'aspiration en fonction de signaux externes. 0: Référence = référence réglée + offset de nuit + offset selon un signal 0-10 V externe 1: Référence = référence réglée + offset en fonction de l'optimisation P0 + offset de nuit
Setpoint °C	Réglage de la pression d'aspiration en °C
Min.Reference °C	Réf. mini admissible de la pression d'aspiration
Max.Reference °C	Réf. maxi admissible de la pression d'aspiration
Night offset K	Valeur de la déviation de la pression d'aspiration en cas de signal de nuit actif (réglée en Kelvin)
++Zone delay s	Temporisation des enclenchements d'étages dans la bande de régulation au-dessus de la bande "Zone+". Réglée en secondes
+Zone delay s	Temporisation des enclenchements d'étages dans la bande de régulation au-dessus de la zone neutre. Réglée en secondes.
+Zone band K	Bande de régulation au-dessous la zone neutre
Neutral zone K	Zone neutre de la pression d'évaporation
-Zone band K	Bande de régulation au-dessous la zone neutre
-Zone delay s	Temporisation des déclenchements d'étages dans la bande de régulation au-dessous de la zone neutre. Réglée en secondes.
--Zone delay s	Temporisation des déclenchements d'étages dans la bande de régulation au-dessous de la bande "zone-". Réglée en secondes.
Kp P0	Coefficient d'amplification de la régulation P0
VSD Min. speed Hz	Vitesse mini provoquant le déclenchement de la commande vitesse (charge basse)
VSD Start speed Hz	Vitesse mini provoquant le démarrage de la commande vitesse (doit être supérieure à « VSD Min. Speed Hz »)
VSD Max. speed Hz	Vitesse maxi admissible du moteur du compresseur
Sd max. limit °C	Alarme suite à un facteur Sd trop élevé
Sd comp. alarm delay	Temporisation de l'alarme Sd
P0 min. limit °C	Alarme suite à un facteur P0 trop bas
P0 max. alarm °C	Alarme suite à un facteur P0 trop élevé
P0 max. delay m	Temporisation de l'alarme P0
SH min. alarm K	Alarme suite à une surchauffe trop faible
SH max. alarm K	Alarme suite à une surchauffe trop élevée
SH alarm delay m	Temporisation de l'alarme SH
Load shed limit 1	Limite maximum pour capacité de compresseur enclenché lorsque l'entrée digitale load shed 1 est activée
Load shed limit 2	Limite maximum pour capacité de compresseur enclenché lorsque l'entrée digitale load shed 2 est activée
MT release delay s	Temporisation du signal de sortie « Comp. release » au niveau du régulateur MT
MT request delay s	Temporisation du signal d'entrée « Comp. request » au niveau du régulateur MT
LT request delay s	Temporisation du signal de sortie « Comp. request » au niveau du régulateur LT
LT release delay s	Temporisation du signal d'entrée « Comp. release » au niveau du régulateur LT
Po pump down	Sélectionnez l'activation ou non d'une fonction pump down au niveau du dernier compresseur.
Po pump down limit °C	Réglage de la limite « pump down » de la pression d'aspiration, pour le déclenchement du dernier compresseur
Initial start time	La période après la mise en service où la capacité enclenchée est limitée au premier étage de compresseur
Safety restart time	Temporisation avant le redémarrage des compresseurs

Suction compressor status

Mesures	AK error	Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme.
	Comp. ctrl. temp. °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4)
	Comp. ctrl. ref. °C	Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Compressor Cap. %	Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale
	Request Comp. Cap %	Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
	P0 °C	Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Ss Suction gas °C	Température actuelle du gaz d'aspiration en °C
	Cond. ctrl. temp °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7)
	Cond. ctrl. ref °C	Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Cond. cap. %	Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale
	Request Cond. cap %	Référence de la capacité de condensation

Pc Bar	Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression)
Tc °C	Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
Gc status	Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
Pgc Bar	Pression du refroidisseur à gaz réel
Pgc reference Bar	Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz
Sd discharge gas °C	Température de refoulement en °C
Sgc °C	Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz
VSD 1 safety	Etat de la surveillance de sécurité de la commande de vitesse variable du compresseur 1 ON: Alarme OFF: Pas d'alarme
VSD 2 safety	Etat de la surveillance de sécurité de la commande de vitesse variable du compresseur 2 ON: Alarme OFF: Pas d'alarme
VSD Speed %	Vitesse momentanée du moteur de compresseur commandé par le variateur de vitesse électronique
Comp. 1 Status	0: Power up (Tension) Démarrage après la mise sous tension d'alimentation ou compresseur non utilisé 1: Stopped (Arrêt) Compresseur arrêté 2: Manual (Manuel) Compresseur en mode manuel 3: Alarm Compresseur déclenché par la fonction de sécurité 4: Restart (Redémarrage) La régulation de capacité attend l'écoulement de la temporisation 5: Standby (Attente) La régulation de capacité est prête au démarrage 6-10: Status_RUN_Timer 11: unloaded 12-14: Unloads cutin 15: Full loaded (Plaine capacité) Toute la capacité enclenchée 16: Running (Marche) Régulation de capacité en marche
Comp 2 ... Status	Comme ci-dessus, pour compresseur n° 2 à 8
Comp 1 capacity %	Capacité enclenchée instantanée de ce compresseur
Comp 2 ...capacity %	Comme ci-dessus, pour compresseur n° 2 à 8
Comp 1 Cycles / 24 h	Nombre de démarrages de compresseurs pendant les 24 heures précédentes
Comp 2 ...Cycles / 24 h	Comme ci-dessus, pour compresseur n° 2 à 8
Réglages	
Main switch	Interrupteur principal: ON: Régulation OFF: Arrêt régulateur
1 Min. ON-time m	Durée mini de la période enclenchée (ON)
2 ...Min. ON-time m	Comme ci-dessus, pour compresseur n° 2 à 8
1 Min. OFF-time m	Durée minimum d'une période déclenchée (OFF)
2 ...Min. OFF-time m	Comme ci-dessus, pour compresseur n° 2 à 8
1 Recycle time m	Période minimum entre deux enclenchements consécutifs
2 ...Recycle time m	Comme ci-dessus, pour compresseur n° 2 à 8
1 runtime h	Temps de marche du compresseur totalisé, en heures
2 ...runtime h	Comme ci-dessus, pour compresseur n° 2 à 8

High pressure control

Mesures		
AK error		Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme.
Comp. ctrl. temp. °C		Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4)
Comp. ctrl. ref. °C		Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
Compressor Cap. %		Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale
Request Comp. Cap %		Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
P0 °C		Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
Ss Suction gas °C		Température actuelle du gaz d'aspiration en °C
Cond. ctrl. temp °C		Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7)
Cond. ctrl. ref °C		Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
Cond. cap. %		Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale
Request Cond. cap %		Référence de la capacité de condensation

	Pc Bar	Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression)
	Tc °C	Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Gc status	Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
	Pgc Bar	Pression du refroidisseur à gaz réel
	Pgc reference Bar	Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz
	Sd discharge gas °C	Température de refoulement en °C
	Sgc °C	Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz
	Shp °C	Température relevée au niveau de la vanne haute pression
	Vhp OD%	Degré d'ouverture relevé de la vanne haute pression
	Rec. Status	0 : Arrêt 1 : Veille 2 : Normal 3 : Fonctionnement d'urgence 4 : Manuel
	Prec Bar	Pression relevée dans le réservoir
	Vrec OD%	Degré d'ouverture relevé de la vanne de réservoir
Réglages	Main switch	Interrupteur principal: ON: Régulation OFF: Arrêt régulateur
	HP control ManAut	Commande de la vanne haute pression 1 = mode automatique, 2 = surpassement manuel
	Vhp manual OD%	Réglage manuel du degré d'ouverture de la vanne haute pression
	Pgc min. Bar	Réglage de la pression minimum du refroidisseur à gaz
	Pgc max. Bar	Réglage de la pression maximum du refroidisseur à gaz
	Extra capacity offs	Si la « capacité de refroidissement supplémentaire » est activée, réglez l'augmentation de pression demandée.
	dT Subcool K	Réglez le sous-refroidissement demandé dans la plage subcritique.
	Rec. Control ManAut	Commande de la vanne de réservoir 1 = mode automatique, 2 = surpassement manuel
	Rec. Manual OD%	Réglage manuel du degré d'ouverture de la vanne de réservoir
	Prec setpoint Bar	Réglez la pression de réservoir demandée.

Oil management

Mesures	AK error	Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme.
	Comp. ctrl. temp. °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4)
	Comp. ctrl. ref. °C	Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Compressor Cap. %	Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale
	Request Comp. Cap %	Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
	P0 °C	Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Ss Suction gas °C	Température actuelle du gaz d'aspiration en °C
	Cond. ctrl. temp °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7)
	Cond. ctrl. ref °C	Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Cond. cap. %	Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale
	Request Cond. cap %	Référence de la capacité de condensation
	Pc Bar	Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression)
	Tc °C	Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Gc status	Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
	Pgc Bar	Pression du refroidisseur à gaz réel
	Pgc reference Bar	Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz
	Sd discharge gas °C	Température de refoulement en °C
	Sgc °C	Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz
	Rec. pressure Bar	Pression effective dans le réservoir
	Rec. State OnOff	État du séparateur d'huile
Réglages	Main switch	Interrupteur principal: ON: Régulation OFF: Arrêt régulateur
	Interval time	Temps entre les pauses. (Égalisation d'huile simple)
	Equalisation time	Durée de l'égalisation d'huile (huile d'égalisation simple)
	Rec. pres. cutin Bar	Pression du réservoir, à laquelle l'huile doit être activée

Rec.pres.cutout Bar	Pression du réservoir, à laquelle l'huile doit être désactivée
High Alarm limit Bar	Limite d'alarme haute
Low Alarm limit Bar	Limite d'alarme basse
High alarm delay m	Temporisation pour limite d'alarme haute
Low alarm delay m	Temporisation pour limite d'alarme basse
Lvl. alarm delay s	Temporisation pour alarme niveau

Condenser capacity control

Mesures	AK error	Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme.
	Comp. ctrl. temp. °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4)
	Comp. ctrl. ref. °C	Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Compressor Cap. %	Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale
	Request Comp. Cap %	Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
	P0 °C	Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Ss Suction gas °C	Température actuelle du gaz d'aspiration en °C
	Cond. ctrl. temp °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7)
	Cond. ctrl. ref °C	Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Cond. cap. %	Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale
	Request Cond. cap %	Référence de la capacité de condensation
	Pc Bar	Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression)
	Tc °C	Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Gc status	Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
	Pgc Bar	Pression du refroidisseur à gaz réel
	Pgc reference Bar	Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz
	Sd discharge gas °C	Température de refoulement en °C
	Sgc °C	Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz
	S7 brine temp. °C	Température actuelle au niveau du capteur S7 (n'est utilisé que si le capteur S7 est sélectionné comme capteur de régulation)
	Condenser status	0: Power up (Tension) Démarrage après la mise sous tension d'alimentation 1: Stopped (Arrêt) Régulation de capacité arrêtée (« Main switch » = OFF ou « Control mode » = OFF) 2: Manual (Manuel) Régulation de capacité en marche manuelle (« Control mode » = MAN) 3: Alarm Régulation de capacité en état d'alarme (alarme Pc Max ou Sd Max, par ex.) 4: Restart (Redémarrage) La régulation de capacité attend l'écoulement de la temporisation 5: Standby (Attente) La régulation de capacité est prête au démarrage 6: Unloaded 7-9 Part loaded 10: Full loaded (Pleine capacité) Toute la capacité enclenchée 11: Running (Marche) Régulation de capacité en marche
	Air flow status	0: No RFG. select Choix de réfrigérant omis (impossible de démarrer le contrôle du débit d'air) 1: Tuning (Syntonisation) La fonction de contrôle s'adapte automatiquement au condenseur actuel 2: OFF Arrêt de la fonction de contrôle 3: OK (En ordre) Débit d'air à travers le condenseur sans problèmes 4: Little dirt (Léger encrassement) L'encrassement réduit la puissance du condenseur : le nettoyage est conseillé 5: Dirty (Encrassement) L'encrassement entraîne de sérieux problèmes de débit d'air : le nettoyage immédiat est conseillé 6: Blocking (Blocage) Problèmes de haute pression imminents : procédez sans tarder au nettoyage
	Sc3 Air on °C	Température du capteur S3 (air à l'entrée du condenseur)
	No. of fans	Nombre de ventilateurs défini
	VSD Speed %	Etat du signal de sortie analogique « AO » de la variation de vitesse (en % du signal de sortie 0 à 10 V c.c., par ex.)
	VSD safety	Etat du contrôle de sécurité de la variation de vitesse ON : Alarme du contrôle de sécurité de la variation de vitesse OFF : Aucune alarme du contrôle de sécurité de la variation de vitesse

Réglages	Main switch	Interrupteur principal: ON: Régulation OFF: Arrêt régulateur
	Condenser ctrl mode	0: MAN (capacité du condenseur réglable manuellement) 1: OFF (arrêt de la régulation de capacité du condenseur) 2: AUTO (capacité commandée par le régulateur PI)
	Manual capacity %	Réglage manuel de la capacité du condenseur Cette valeur s'entend en % de la capacité totale commandée par le régulateur.
	Pc Ref. mode	0: Réglage fixe Référence = « PcA setpoint °C » 1: Flottant La référence varie en fonction du signal de la température extérieure (Sc3), de la consigne de « Dimensioning tm K » et de la capacité de compresseur enclenchée.
	Cond. Setpoint °C Dimensioning tm K	Réglage de la pression de condensation en °C Dimensionnement du différentiel de température moyenne entre la température de l'air et celle de condensation en charge maximale (différentiel tm en charge maximale, normalement de 8 à 15 K).
	Min. tm k	Valeur tm pour une charge minimum.
	Min. Reference °C	Réf. mini admissible de la pression de condensation
	Max. Reference °C	Réf. maxi admissible de la pression de condensation
	Capacity Lim. night %	Limitation de la capacité en régime de nuit
	Kp	Régulateur P/PI de facteur d'amplification
	Tn s	Temps d'intégration du régulateur PI
	VSD Min. speed %	Vitesse mini provoquant le déclenchement de la variation de vitesse (charge basse)
	VSD Start speed %	Vitesse mini provoquant le démarrage de la variation vitesse (doit être supérieure à « VSD Min. Speed Hz »)
	Pc max limit Bar	Limite maximum de la pression de condensation
	Pc max alarm delay m	Temporisation de l'« alarme Pc maximum »

Condenser fan status

Mesures	AK error	Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme.
	Comp. ctrl. temp. °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4)
	Comp. ctrl. ref. °C	Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Compressor Cap. %	Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale
	Request Comp. Cap %	Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
	P0 °C	Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Ss Suction gas °C	Température actuelle du gaz d'aspiration en °C
	Cond. ctrl. temp °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7)
	Cond. ctrl. ref °C	Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Cond. cap. %	Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale
	Request Cond. cap %	Référence de la capacité de condensation
	Pc Bar	Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression)
	Tc °C	Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Gc status	Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
	Pgc Bar	Pression du refroidisseur à gaz réel
	Pgc reference Bar	Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz
	Sd discharge gas °C	Température de refoulement en °C
	Sgc °C	Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz
	Fan1/VSD status	Etat du ventilateur 1 ON : Ventilateur en marche OFF : Ventilateur arrêté
	Fan2.... status	Comme ci-dessus pour les ventilateurs 2 à 8
Réglages	Main switch	Interrupteur principal: ON: Régulation OFF: Arrêt régulateur

Heat recovery

Mesures	AK error	Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme.
	Comp. ctrl. temp. °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4)
	Comp. ctrl. ref. °C	Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)

Compressor Cap. %	Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale
Request Comp. Cap %	Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
P0 °C	Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
Ss Suction gas °C	Température actuelle du gaz d'aspiration en °C
Cond. ctrl. temp °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7)
Cond. ctrl. ref °C	Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
Cond. cap. %	Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale
Request Cond. cap %	Référence de la capacité de condensation
Pc Bar	Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression)
Tc °C	Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
Gc status	Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
Pgc Bar	Pression du refroidisseur à gaz réel
Pgc reference Bar	Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz
Sd discharge gas °C	Température de refoulement en °C
Sgc °C	Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz
Shr2 °C	(UNIQUEMENT au CO2). Température de la sonde Shr2
Stw2 °C	(UNIQUEMENT au CO2). Température de la sonde Stw2
Status heat circuit	(UNIQUEMENT au CO2). 0 = arrêt. 1 = attente. 2 = mis en marche. 3 = standard. 4 = décalage variable. 5 = récupération maximum. 6 = arrêté. 7 = erreur.
Tw Stw8 °C	(UNIQUEMENT au CO2). Température de la sonde Stw8 Eau du robinet
Tw Status	(UNIQUEMENT au CO2). 0 = arrêt. 1 = attente. 2 = mis en marche. 3 = eau chaude du robinet. 5 = manuel. 6 = arrêté. 7 = erreur. 8 = erreur de circulation. 9 = défaut de la sonde. 10 = ébullition.
Tw enable	(UNIQUEMENT au CO2). Le relevé du circuit d'eau du robinet peut être activé automatiquement.
Hr Shr8 °C	(UNIQUEMENT au CO2). Température de la sonde Shr8 Circuit de chauffage
Hr Status	(UNIQUEMENT au CO2). 0 = arrêt. 1 = attente. 2 = mis en marche. 3 = circuit de chauffage. 5 = manuel. 6 = arrêté. 7 = erreur. 8 = erreur de circulation. 9 = défaut de la sonde. 10 = ébullition.
Hr enable	(UNIQUEMENT au CO2). Le relevé du circuit de chauffage peut être activé automatiquement.
HR thermostat temp °C	(Pas au CO2). Température réelle de la sonde pour la fonction de récupération de chaleur
Heat recovery status	(Pas au CO2). État de la fonction de récupération de chaleur (marche/arrêt)
Réglages	
Main switch	Interrupteur principal: ON: Régulation OFF: Arrêt régulateur
Tw setpoint °C	(UNIQUEMENT au CO2). Point de consigne de la température de l'eau du robinet
Hr setpoint °C	(UNIQUEMENT au CO2). Point de consigne de la température du circuit de chauffage
Pgc HR max. offset	(UNIQUEMENT au CO2). Pression de déplacement du signal maximal
Pgc HR min. Bar	(UNIQUEMENT au CO2). Point de consigne au niveau du signal minimal
Heat recovery SP °C	(Pas au CO2). Référence de la pression du condenseur quand la récupération de chaleur est activée.
HR temp. cutin °C	(Pas au CO2). Valeur de température quand le thermostat déclenche la récupération de chaleur.
HR temp. cutout °C	(Pas au CO2). Valeur de température quand le thermostat interrompt la récupération de chaleur.

Alarm priorities

Mesures		
AK error		Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme.
Comp. ctrl. temp. °C		Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4)
Comp. ctrl. ref. °C		Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
Compressor Cap. %		Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale
Request Comp. Cap %		Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
P0 °C		Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
Ss Suction gas °C		Température actuelle du gaz d'aspiration en °C
Cond. ctrl. temp °C		Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7)
Cond. ctrl. ref °C		Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
Cond. cap. %		Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale

Request Cond. cap %	Référence de la capacité de condensation
Pc Bar	Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression)
Tc °C	Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
Gc status	Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
Pgc Bar	Pression du refroidisseur à gaz réel
Pgc reference Bar	Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz
Sd discharge gas °C	Température de refoulement en °C
Sgc °C	Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz

Réglages

Main switch	Interrupteur principal: ON: Régulation OFF: Arrêt régulateur
	La priorité des alarmes suivantes peut être modifiée : La haute priorité est définie avec le réglage = 1 La priorité moyenne est définie avec le réglage = 2 La faible priorité est définie avec le réglage = 3 L'annulation des alarmes est définie avec le réglage = 0 Seulement enregistrement = 4

	Main Switch 0/1/2/3/4
Low P0	0/1/2/3/4
High P0	0/1/2/3/4
High Pc/Sd	0/1/2/3/4
Hpcontrol / Receive	0/1/2/3/4
Superheat Min/Max	0/1/2/3/4
Load shedding	0/1/2/3/4
P0/S4/Pctrl error	0/1/2/3/4
Misc. sensors	0/1/2/3/4
Comp. common safety	0/1/2/3/4
Comp. VSD safety	0/1/2/3/4
Comp. 1 safety	0/1/2/3/4
Comp. 2 safety	0/1/2/3/4
Comp. 3 safety	0/1/2/3/4
Comp. 4 safety	0/1/2/3/4
Comp. 5 safety	0/1/2/3/4
Comp. 6 safety	0/1/2/3/4
Comp. 7 safety	0/1/2/3/4
Comp. 8 safety	0/1/2/3/4
Pc/S7 sensor error	0/1/2/3/4
Blocked air flow	0/1/2/3/4
Fan safety	0/1/2/3/4
Comp. Low Oil lvl	0/1/2/3/4
Comp. High Oil lvl	0/1/2/3/4
Oil Separator alarm	0/1/2/3/4
Oil Receiver alarm	0/1/2/3/4
Oil Recv. High press	0/1/2/3/4
Oil Recv. Low press	0/1/2/3/4
Tw boiling alarm	0/1/2/3/4
Hr boiling alarm	0/1/2/3/4

General alarm inputs

Mesures	AK error	Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme.
	Comp. ctrl. temp. °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4)
	Comp. ctrl. ref. °C	Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Compressor Cap. %	Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale
	Request Comp. Cap %	Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
	P0 °C	Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Ss Suction gas °C	Température actuelle du gaz d'aspiration en °C

	Cond. ctrl. temp °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7)
	Cond. ctrl. ref °C	Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Cond. cap. %	Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale
	Request Cond. cap %	Référence de la capacité de condensation
	Pc Bar	Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression)
	Tc °C	Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Gc status	Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
	Pgc Bar	Pression du refroidisseur à gaz réel
	Pgc reference Bar	Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz
	Sd discharge gas °C	Température de refoulement en °C
	Sgc °C	Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz
	DI 1 input	Etat d'alarme de la fonction définie comme alarme DI1 ON: Alarme active OFF: Aucun alarme, situation normale
	DI 2.... input	Comme ci-dessus, mais pour les fonctions d'alarme 2 à 6
	
Réglages	Main switch	Interrupteur principal: ON: Régulation OFF: Arrêt régulateur
	DI 1 Alarm delay m	Temporisation de l'alarme "DI 1 Alarm"
	DI 2.... Alarm delay m	Comme ci-dessus, mais pour les fonctions d'alarme 2 à 6

Thermostat/pressostats

Mesures	AK error	Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme.
	Comp. ctrl. temp. °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4)
	Comp. ctrl. ref. °C	Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Compressor Cap. %	Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale
	Request Comp. Cap %	Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
	P0 °C	Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Ss Suction gas °C	Température actuelle du gaz d'aspiration en °C
	Cond. ctrl. temp °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7)
	Cond. ctrl. ref °C	Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Cond. cap. %	Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale
	Request Cond. cap %	Référence de la capacité de condensation
	Pc Bar	Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression)
	Tc °C	Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Gc status	Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
	Pgc Bar	Pression du refroidisseur à gaz réel
	Pgc reference Bar	Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz
	Sd discharge gas °C	Température de refoulement en °C
	Sgc °C	Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz
	Thermostat 1 °C	Contrôle de la température de la fonction définie en Thermostat 1
	Thermostat 2 °C	Contrôle de la température de la fonction définie en Thermostat 2
	Thermostat 3 °C	Contrôle de la température de la fonction définie en Thermostat 3
	Pressostat 1 bar	Contrôle de la pression de la fonction définie en Pressostat 1
	Pressostat 2 bar	Contrôle de la pression de la fonction définie en Pressostat 2
	Pressostat 3 bar	Contrôle de la pression de la fonction définie en Pressostat 3
Réglages	Main switch	Interrupteur principal: ON: Régulation OFF: Arrêt régulateur
	T1 Cutin °C	Valeur d'enclenchement de la fonction définie en « Thermostat 1 »
	T1 Cutout °C	Valeur de déclenchement de la fonction définie en « Thermostat 1 »
	T1 High Alarm °C	Limite d'alarme haute « Thermostat 1 »
	T1 Low Alarm °C	Limite d'alarme basse « Thermostat 1 »
	T1 High Al delay m	Temporisation de l'alarme haute « Thermostat 1 »
	T1 Low Al delay m	Temporisation de l'alarme basse « Thermostat 1 »

P1 Cutin press Bar	Valeur d'enclenchement de la fonction définie en « Pressostat 1 »
P1 Cutout press Bar	Valeur de déclenchement de la fonction définie en « Pressostat 1 »
P1 High Al limit Bar	Limite d'alarme haute « Pressostat 1 »
P1 Low Alarm Bar	Limite d'alarme basse « Pressostat 1 »
P1 High Al Delay m	Temporisation de l'alarme haute « Pressostat 1 »
P1 Low Aldelay m	Temporisation de l'alarme basse « Pressostat 1 »

(Utilisez le Service Tool si vous désirez relever des données sur les thermostats 2 à 5 ou sur les pressostats 2 à 5.)

Voltage and PI inputs

Mesures	AK error	Si cette diode est allumée (« ON »), le régulateur est en état d'alarme.
	Comp. ctrl. temp. °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Po ou S4)
	Comp. ctrl. ref. °C	Température de référence actuelle pour la capacité du compresseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Compressor Cap. %	Capacité compresseur enclenchée en % de la capacité totale
	Request Comp. Cap %	Référence de capacité compresseur (déviations éventuellement dues aux temporisations)
	P0 °C	Pression d'évaporation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Ss Suction gas °C	Température actuelle du gaz d'aspiration en °C
	Cond. ctrl. temp °C	Température actuelle au niveau du capteur de régulation (Pc ou S7)
	Cond. ctrl. ref °C	Température de référence actuelle pour la capacité du condenseur (y compris un signal de référence externe éventuel)
	Cond. cap. %	Capacité de condensation enclenchée en % de la capacité totale
	Request Cond. cap %	Référence de la capacité de condensation
	Pc Bar	Pression de condensation en Bar (mesurée par le transmetteur de pression)
	Tc °C	Pression de condensation en °C (mesurée par le transmetteur de pression)
	Gc status	Fonctionnement du refroidisseur à gaz réel 0 = Arrêt. 1 = Veille. 2 = Fonctionnement au COP maximum. 3 = Récupération de chaleur. 4 = Capacité supplémentaire. 5=5 = Commande manuelle
	Pgc Bar	Pression du refroidisseur à gaz réel
	Pgc reference Bar	Référence réelle pour la pression du refroidisseur à gaz
	Sd discharge gas °C	Température de refoulement en °C
	Sgc °C	Température réelle à la sortie du refroidisseur à gaz
	V1 Actual input	Contrôle de la tension de la fonction définie en Volt 1.
	V2 Actual input	Contrôle de la tension de la fonction définie en Volt 2.
	V3 Actual input	Contrôle de la tension de la fonction définie en Volt 3.
	PI1 State	Fonction state PI
	PI1 Alarm state	État PI fonction d'alarme
PI1 Input	Signale Entrée	
PI1 Reference	Référencé	
PI1 Output value	Valeur de sortie	
PI1 Output type	Type Sortie: PWM. Stepper. Tension	
Réglages	Main switch	Interrupteur principal: ON: Régulation OFF: Arrêt régulateur
	V1 Cutin	Valeur d'enclenchement du relais
	V1 Cutout	Valeur de déclenchement du relais
	V1 Cutin delay m	Temporisation de l'enclenchement du relais
	V1 Cutout delay m	Temporisation du déclenchement du relais
	V1 High Al Limit	Valeur de la limite d'alarme maximum
	V1 Low Al Limit	Valeur de la limite d'alarme minimum
	V1 High Al delay m	Temporisation de l'alarme maximum
	V1 Low Al delay m	Temporisation de l'alarme minimum
	PI1 Off Aut Man	Contrôle de la fonction PI. 0: Off, 1: Automatique, 2: Manuel
	PI1 Manual OD	Réglage manuel de degré d'ouverture de la fonction PI

(Utilisez le Service Tool si vous désirez relever des données sur Volt 2, 3, 4, 5 et PI2 / PI3).

Menu AKM "For Danfoss only"

Ce menu comprend les données et les valeurs de réglage relatives aux fonctions spéciales internes du régulateur. Il ne faut pas modifier ces valeurs.