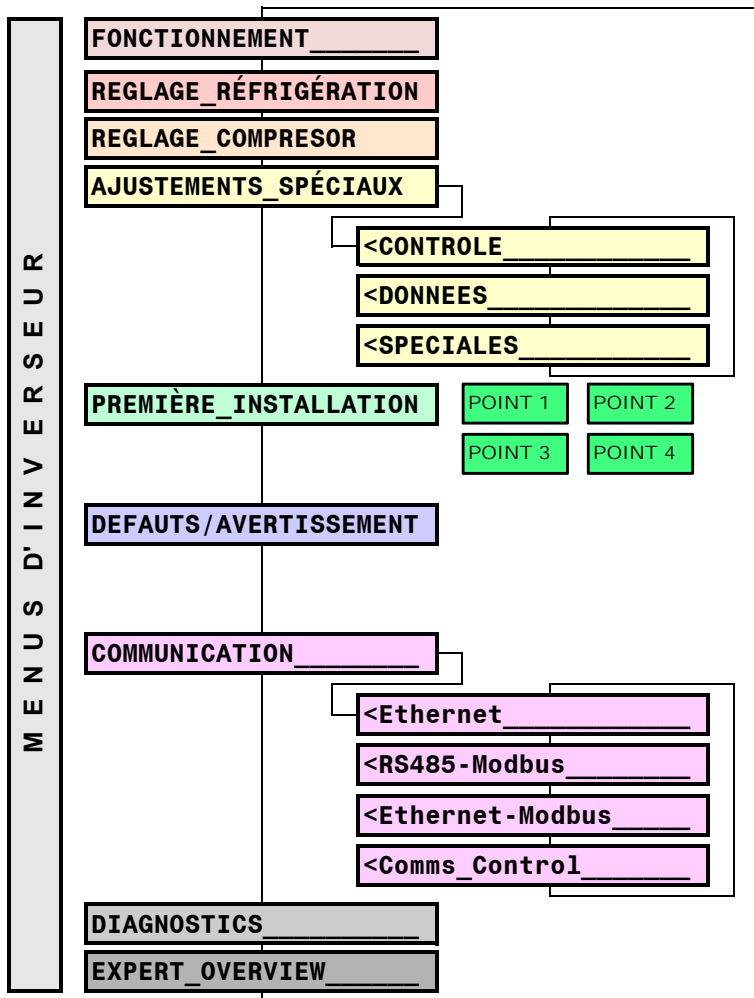




FrigoPack® FU+
A New Generation



Intelligent Refrigeration Control
Systems for Compressors,
Condensers, HVAC & Pumps



APERÇU DE MENUS ET DE L'INDEX

Paramètres importants d'opération <i>(pour observation)</i>	2
Paramètres d'installation de réfrigération	3
Paramètres du compresseur de réfrigération	4
Trois sous-menus des ajustements spéciaux	5,6
Pour optimiser et ajuster le fonctionnement	..5
Données spéciaux	..5
Fonctions spéciales	..6
Données du réfrigérant et du compresseur du carte SD	7, 20
Temps et date, langue, unités, nom d'installation	7
Défauts, alarmes; 10 dernières erreurs av. temps	8
Message des défauts, cause possible, signes pour la conclusion de défaut, remèdes	9
Protocoles de communication	10
ETHERNET communication à distance	..10
RS485 Modbus RTU Field Bus	..10
ETHERNET Modbus	..10
Régulateur externe	..10
Diagnostics, surveillance des valeurs et des numéros de série	11
Aperçu compacte pour experts	20

SECTION PUISSANCE	Raccordements de puissance:	12,13
	- Câblage de puissance (un compresseur)	..12
	- Compresseur seul avec déviation pour opération de secours	..12
	- Compresseur à vit. var. et compres. deuxième plus grande avec contrôle de capacité	..12
	- Deux compresseurs, chacun avec déviation et rotation	..13
	- Trois compresseurs, deux compresseurs de fixe vitesse avec rotation	..13
	Bornes de puissance	13
SECTION COMMANDE	Connexions de commande avec contrôle de la pression interne	14,15
	Connexions de commande avec contrôle externe 4...20 mA ou 0...+10 V	14,15
	Circuits de sûreté et de commande	16,17
	Console de commande	10,11
PREMIÈRE MISE SOUS TENSION	Information importante	18,19
RÉGLAGES - POINT PAR POINT	POINT 1 POINT 2 POINT 3 POINT 4	20
Niveau d'experts		20

Fabricant	Représentation / Associé	Client	Installation	Nom, Date
KIMO RHVAC Controls Ltd German Branch Hüttendorfer Weg 60 D-90768 Fürth, Germany www.frigokimo.com				

FrigoSoft 1.7 activé: Contrôle de la pression de base

FONCTIONNEMENT

Automatique (10 min)

Neveau affiché	OPERATEUR	Operateur, client final	Surveiller fonctionnement	Aucun
Langage	TECHNICIEN	Technicien de réfrigération	Entrepreneur ou installateur de réfrigération	Oui
	INGENIEUR	KIMO RHVAC Controls	Optimisations spéciales, Hotline-Support	Superuser
	ENGLISH	Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Italien, Néerlandais, Turc, L7, L8, L9,		Aucun
Voir la page 10:	NON/OUT	Remise aux réglages d'usine, chargement du firmware et d'applications		Oui

Mot de passe

FrigoPack FU+ /11/BM-1
23 A 400 V
1.9.1
123456789012

16 premiers caractères configurables (voir p. 6)

Alternatives, selon les modules adaptés:

EXTN	BM-1	EM-1	EM-2	EM-6	EM-7	EM-8	Mode
									opé-
									Puissance nominale de module d'alimentation
									Firmware
									IP address

DIAGNOSTICS
FONCTIONNEMENT
REGLAGE REFRIGERATION

Menu FONCTIONNEMENT avec paramètres d'opération: Operateur

Type	Explication	Informati ons
Valeur		

Valeurs Mesurées

Centrale de compresseurs:

1 01:ted_COMP_tcd
Y.Y °C YY.Y °C

2 03:pe_COMP_pc_PRESS
Y.Y bar YY.Y bar

04:ted_COMP_tcm Dvtn
Y.Y K Y.Y K

06:Vits_VsC Puissnc
YYYY/min YYY kW

Compresseur à vitesse variable (VsC):

Valeurs calculées	Temp. saturées (rosée): Évaporation et condensation	3.1
Valeurs mesurées	Pressions du gaz: Aspiration et condensation	
Divergences	Déviaton de temp. (au consigne): Évaporation et condensation	
Valeur interne	Moteur: Vitesse, Puissance électrique	1.1

Statut interne:

3 08:Début Ct-Lm-Cp
YYYY YYYY YYYY

Valeurs du statut	Droite: Seq_Lmts_CntrlCpctd_Comp Gauche: Tentat.aut.-redém.rest.-	2.1	
XXXX XXXX XXX1	VFsC1	Compress. en fonction Gray-Code: 0..F	
XXXX XXXX XXX2	V(F)sC2		
XXXX XXXX XXX4	FsC3		
XXXX XXXX XXX8	FsC4		
XXXX XXXX XX1X	FsC5		
XXXX XXXX XCCX	Contrôle de la capacité (CC):	Activé	
XXXX XXXX X1XX/XDXX	tcd limite	tcd limite / +CC	Valeurs
XXXX XXXX X2XX/XEXX	l limite	l limite / +CC	limites
XXXX XXXX X3XX/XFXX	tcd + l limite	tcd + l limite / +CC	actifs
XXXX XXXX YXXX	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D	Étape de contrôle	
XXXX XYYY XXXX	Temps au prochain possible début en s		
XXXX YXXX XXXX	Nombre de démarrages automatiques laissés		
XXXX XFFF FXXX	Défaut		
XXXX XEEE EXXX	Défaut, Pas plus ne se remet en marche		
YYYY XXXX XXXX	Rotation: Temps restant (prolongé automat.)		
Maintenez la touche 'I' enfoncée en opération:			
- Continue: Temps à prochaine étape FsC			
- Clignotante: Temps à une étape FsC moins			

Variateur de fréquences:

09:VsC_ELECTRIQUE
Y.Y Hz Y.Y A

Valeurs mesurées	Compresseur à vitesse variable, Fréquence et courant de moteur	1.2
------------------	--	-----

Condensateur:

10:tc-bul_CND_tc-ros
YY.Y °C YY.Y °C

11:delta_COND_cnsg
YY.Y K YY.Y °C

12:VfG_COND_tamb
YYY % YY.Y °C

Valeurs calculées	Condensateur: Temp. de condens., Bubble Dew	3.6
Valeurs mesurées	Contrôle selon la temp. ambiante: Consignes: (tc - tamb) (tcb + tcd)/2	
Valeur mesurée	Condensateur refroidi à l'air: Ventilrs à vitesse var. Temp.	

Puissance:

16:Potc_COMP_Energia
YY.Y kW YY.Y kWh

Valeurs calculées	Centrale de compresseurs: Puissance électrique et énergie	1.3
-------------------	--	-----

Entrées de contrôle:

4 20:SORTIES_ENTREES
YYYY YYYY YYYY YYYY

Valeurs du statut	Entrées et sorties digitales: Bitstrings groupés en nibbles	2.4
	Rd-S-DO5-AO2...DO4...DO1_STO...DI5...DI4...DI1	

Réfrigérante:

5 25:REFRIGERANTE
R134a

Valeur sélectionnée	Réfrigérant (carte SD-MC) Sélection en PREMIERE_INSTALLA',P. 6	0.1
---------------------	---	-----

Compresseur à vitesse variable

6 60:COMPRESSEUR
No_Compressor_Selectd

Valeur sélectionnée	Compresseur (carte SD-MC) Sélection en PREMIERE_INSTALLA',P. 6	0.2
---------------------	---	-----

Aide:

M:MODE
OPERATION-Automat

Valeur interne	Information sur la condition de fonctionnement actuelle	4.1
----------------	---	-----

Langue:

Langue
ENGLISH

Réglage	Choix de langue	9.1
---------	-----------------	-----

Abréviations:

VsC:	Compresseur à vitesse variable
FsC:	Compresseur à vitesse constante
VFsC:	Compresseur à vitesse variable/constante
VfG:	Groupe de Ventilateurs à vitesse variable (condensateur / refroidisseur sec)

Mot de passe TECHNICIEN: 8670

1 ... 10 Notez ce valeurs en cas de problème

= YY.Y %	:	Valeur mesurée selon le point d'opération
→ FFF	:	Valeur par défaut d'usine selon la taille d'inverseur et la puissance nominale

FONCTIONNEMENT

REGLAGE RÉFRIGÉRATION

REGLAGE COMPRESOR

Menu REGLAGE RÉFRIGÉRATION: Paramètres d'opération frigorifique
Niveau **TECHNICIEN** (personnes réfrigération-qualifiées), voir page 2

Type	Explication	Informati ons
24: ALTITUDE 500 m	Réglage Compensation de la pression relative : Modifiez si >= altitude de 1000 m	2.4
29: EVAP_INFERIEUR_LMT 0.1 bar -25.5 °C	Val. de limitation Basse limite de la pression: Pression (réglage) et température Placez à la pression minimale de fonctionnement du système (habituellement 0,1 barres). Ne pas employer comme dispositif de sécurité.	2.5
7 30: ted_MIN ->ARRT_NORM -15.0 °C	Val. de limitation Temp. d'évapor. (point de condens.) : Arrêt normal en limite "Pump Down"	
8 31: ted_CONSIGNE_1 -10.0 °C	Réglage 1 Temp. d'évapor. (point de condens.) : Consigne 1 (valeur inférieure) Si cette valeur est alors changés les paramètres 30: et 32: peuvent être modifiées en conséquence si la touche verte 'I' est pressé plus que 10 s: (30:==> 31: -5 K; 32:==>31 +5 K; 39:==>31 +10 K).	
POINT 4		
32: ted_CONSIGNE_2 -5.0 °C	Réglage 2 Temp. d'évapor. (point de condens.) : Consigne 2 (valeur plus élevée)	
39: ted_MAXIMUM 5.0 °C	Réglage 2 Temp. d'évapor. (point de condens.) : Max. pour la valeur de consigne cible Référez-vous au paramètre suivant à la page 5: 99: MODE_OPERATIONNEL_	
9 41: tcm_CONSIGNE_1 25.0 °C	Réglage Temp. de condensation (point moy.) Consigne 1 (valeur inférieur)	2.6
42: tcm_CONSIGNE_2 45.0 °C	Réglage Temp. de condensation (point moy.) Consigne 2 (valeur plus élevée)	
10 48: tcd_MAXIMUM 55.0 °C	Val. de limitation Temp. de condens. max.: Capacité compr. réduite au-dessus de cette valeur	
49: tcm_LIMITE_ELEVEE 17.1 bar 63.0 °C	Réglage Pression de condens. limite supérieur: Pression (réglage) et température Ajustez le valeur pas loin du pression maximale du système. Ne pas employer comme fonction de sécurité.	
	Mot de passe TECHNICIEN: 8670	
	Mot de passe TECHNICIEN: 8670	

Réglages

Altitude

Evaporation
- Limite à basse pression

- Températures de rosée

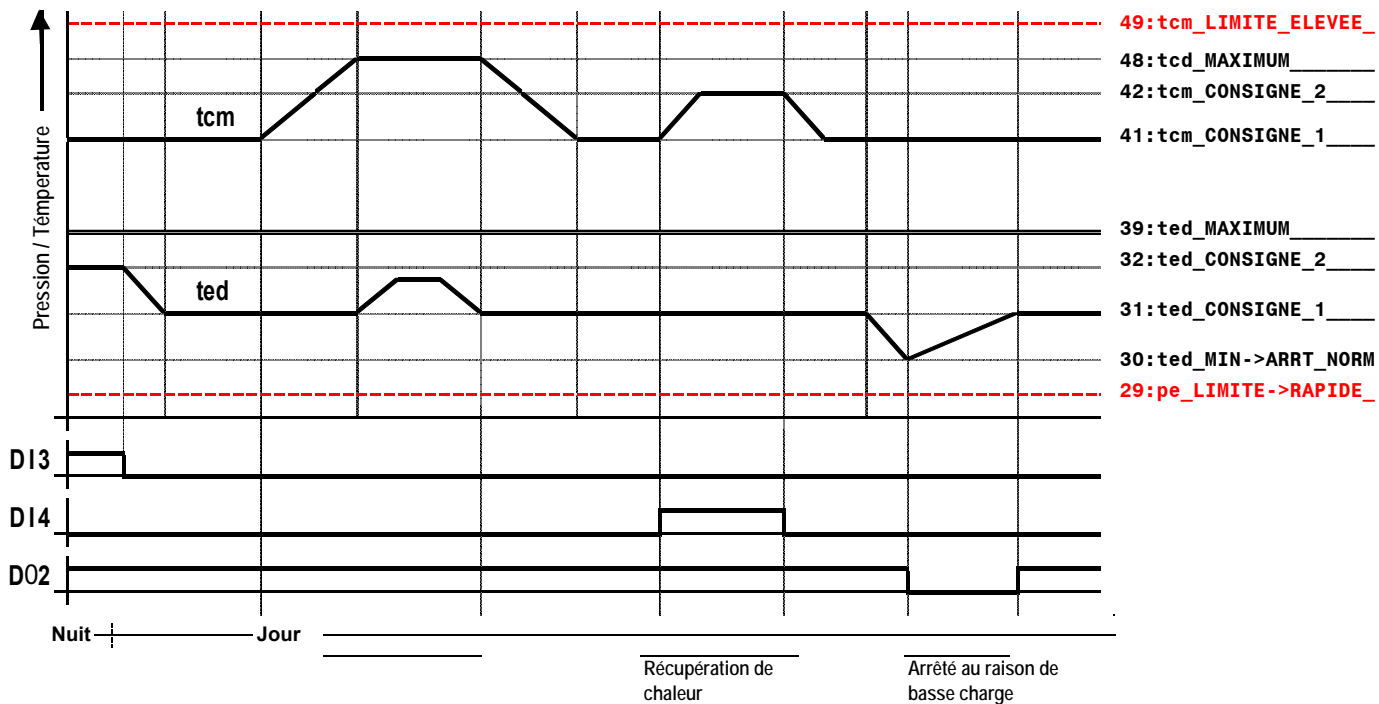
Condensation
- Températures moyennes

- Température de rosée

- Limite à haute pression

REGLAGE RÉFRIGÉRATION

Explication des températures réglables:



REGLAGE REFRIGERATION
REGLAGE COMPRESOR
 AJUSTEMENTS SPECIAUX

Menu REGLAGE COMPRESSEUR pour ajuster le compresseur:
 Niveau TECHNICIEN (personnes réfrigération-qualifiées), voir page 2

Type	Explication	Informations
------	-------------	--------------

Réglages
 Compresseur à vitesse variable (VsC):

- Valeurs limites:

- Fréquence de résonance à éviter::

- Réglages de temporisation:

- Lubrification:

Compresseur à vitesse constante

- Réglages de temporisation:

- Facteurs:

Assistant de Commission:

61:VsC_COURANT_MAX
 0.0 A

62:VsC_FREQUENCE_MAX
 65.0 Hz

64:VsC_FREQUENCE_MIN
 25.0 Hz

65:VsC_POLES_MOTEUR
 4

66:VsC_FREQ1_INTD_MIN
 0.0 Hz

67:VsC_FREQ1_INTD_MAX
 0.0 Hz

68:VsC_FREQ2_INTD_MAX
 0.0 Hz

69:VsC_FREQ2_INTD_MIN
 0.0 Hz

70:VsC_temp_TEMP
 300 s

71:VsC_tlub_TEMP
 4 s

72:VsC_ttnz_fmin_TEMP
 10 s

72:VsC_tsrv_fmin_TEMP
 300 s

POINT 4
 ←3

80:Fsc_CNTRL_PRIORITY
 00000001

81:Fsc_tdem_RETARD
 120 s

82:Fsc_tarr_RETARD
 10 s

83:VsC/FsC_RAPPORT
 100%

84:VsC/FsC_CC_RAPPORT
 50%

86:_MANUEL_FsC_ETAT_
 Y YYYY

Réglage du configuration
 VsC Courant maximum du moteur
 . A
MODIFICATION EST SEULEMENT POSSIBLE EN ARRÊT DE FRIGOPACK
 Préréglé au 1000 A jusqu'à ce qu'un compresseur soit sélectionné, voir la page 7

Réglage VsC, Fréquence maximale du moteur:
 Valeur réglable maximal: Dn0 (page 5);
 . Hz

Réglage VsC, Fréquence minimale du moteur:
 Valeur réglable minimal: Dn1 (page 5);
 . Hz

Réglage VsC Moteur:
 Nombre de pôles: 2, 4, 6, 8

Réglage VsC, Eviter réson., fréq. interdite 1 min.
 10.0..65.0 Hz *

Réglage VsC, Eviter réson., fréq. interdite 1 max.
 10.0..65.0 Hz *

Réglage VsC, Eviter réson., fréq. interdite 2 min.
 10.0..65.0 Hz *

Réglage VsC, Eviter réson., fréq. interdite 2 max.
 10.0..65.0 Hz *

Limité à fmin..imax et prochain bande de fréquences.
 Ajusté à 0.0 Hz si non utilisée.

Réglage VsC Temps d'empêcher à reprise du V
 20..1200 s

Réglage VsC Temps d'impuls. lubrif. d'huile:
 0..100 s

Réglage VsC Temps de prise (fmin après inject. G
 0..120 s

Réglage VsC Temps de surveillance à fmin:
 0..1800 s

Réglage Fsc9,8,7,6,5, 4, 3, 2: Priorité:
 0: non disponible ... 7: maximum

MODIFICATION EST SEULEMENT POSSIBLE EN ARRÊT DE FRIGOPACK:

Compresseurs avec des priorités identiques >= 1 seront automatiquement échangés après l'heure réglée par le paramètre D17 (page 4):

000000DD: TCC Twin Compressor Control (contrôle speciale de deux comp.)

000000EE: Rotation VFsc1 et VFsc2, disponibilités: Module d'extension

000000FF: Rotation VFsc1 et VFsc2, disponibilités: D13 / D14

9XXXXXXX: Activez VFsc1 en bypass en cas de défaut

AXXXXXXX: Multiplex operation de FsC4 en DO1

BXXXXXXX: Multiplex operation de FsC4 + activation VFsc1 en bypass

Réglage Fsc, Temporisation de démarrage +:
 1 ... 1000 s

Réglage Fsc, Temporisation d'arrêt -:
 1 ... 100 s

Réglage VsC / FsC capacité relative en %:
 100 %

Réglage VsC/FsC, CC capacité relative activée en %:
 4-pol: 50%;6-pol: 67%; 8-pol: 75%;

Commission Activer ON/OFF manuel:
 Left: Force input; Right: Status

Mot de passe TECHNICIEN: 8670

Modification

Menu AJUSTEMENTS SPÉCIAUX des paramètres spéciaux d'ajustement:
Niveau TECHNICIEN (personnes réfrigération-qualifiées), voir page 2

REGLAGE COMPRESOR
AJUSTEMENTS SPÉCIAUX
PREMIERE INSTALLATION

Type	Explication	Informati ons
------	-------------	---------------

Réglages

Régulateurs:

<CONTROLE	
90:VsC_Voltage/Freq	8.00 V/Hz
91:pe_REGULATEUR_P-GN	5.0
92:pc_REGULATEUR_P-GN	20
93:CND_VfG_VITESS_MIN	20 %
94:CND_VfG_VITESS_MAX	100 %
95:pc_LIMITEUR_P-GN	25
97:COMMENC_PRTBRNC	2.0%
Unités:	
98:UNITES	bar, °C
Mode opér- ationnel:	
99:MODE_OPERATIONNEL	D100

Sous-menu <CONTROL des paramètres de contrôle optimisation

Réglage du configuration	Rapport Tension/Fréquence, habituellem	7.1
	8.00: 400 V/50 Hz // 4.62: 400 V/87 Hz	
Réglage	ted Régulateur, Gain proportionnel:	
	1.0 ... 25.0	
Réglage	tcm Régulateur, Gain proportionnel:	
	1.0 ... 25.0	
Réglage	Ventil. condensateur, VfG vitesse minimale:	
	0.0 ... 100.0 %	
Réglage	Ventil. condensateur, VfG vitesse maximale:	
	50.0 ... 150.0 %	
Réglage	pc Limiter, Gain proportionnel:	
	10 ... 250	
Réglage	Optimisation du couple de démarrage:	
	0.0 ... 5.0 %	
Changez seulement après la référence à notre département d'applications		
Réglage	Unités disponibles:	
	bar, °C, K; psi, °F, °R; bar, °F, °R	
Réglage	Définit le mode opérationnel:	
	Entrée hexadécimale	
Consignes ted1 / ted2 (DI3: Borne X13.4)	XXX0 Consignes ted1 / ted2 (DI3: Borne X13.4)	
	XXX1 Consigne tedmax..ted1/ted2 (EM-1..3 connecté)	
	XXX2 Consigne ted1..ted2 (EM1..3 connecté)	
	XXX3 Consigne d'essai ted = -100 °C	
	XXX4 Cascade: Rapide à 31:ted_CONSIGNE_1	
Consignes tcm1 / tcm2 (DI4: Borne X12.1)	XX0X Consignes tcm1 / tcm2 (DI4: Borne X12.1)	
	XX1X Consigne 0 °C..tcm1/tcm2 (EM-1..3 connecté)	
	XX2X Consigne tcm1 ... tcm2 (EM-1..3 connecté)	
	XX3X Consigne d'essai tcm = +100 °C	
	XX4X Opération rapide de cascades (Relais en AO1)	
Fonctions spéciales	X1XX Activer contrôleur de capacité	
	X2XX Activer GRAY Code	
	X4XX Arrêt à fmin après 72:VsC_tsrsv_fmin_TE	
	X8XX Activer lubrification d'huile diféré	
	1XXX Rajuster défauts: DI1 (0->1) ou par 0XXX->1XXX	
	2XXX Permettre ramp d'arrêt lente	
	0XXX Relais Prêt Aucune défaut	
	4XXX DO1: Aucune défaut & limitations OK	
	8XXX & DI1 (Control Switch)	
	CXXX Delay (retard) OFF (15 min)	

Unités:

Mode opér-
ationnel:

<DONNEES

Régulateurs:

Voir 62: & 64: en page 4	Dn0	70.0 Hz
	Dn1	25.0 Hz
	Dn7	1200 s
	Dn8	DCBA 8008
Sorties sélectionnables:		
(DO5)	(DO4)	(DO3)
DO2	AO2	AO1
Use special external relays		
Logic outputs with AO1, AO2		
Dn9	16c	

Mode de
commande:

Carte SD:

Sub-menu <DONNEES avec paramètres spéciaux

Changez seulement après la référence à notre département d'applications		
Réglage du configuration	VsC: Fréquence moteur max. réglable	7.2
	15.0 ... 120.0 Hz	
Réglage du configuration	VsC: Fréquence moteur min. réglable	
	15.0 ... 120.0 Hz	
Modification de DI0 et DI1 seulement possible en arrêt de FrigoPack. Resetter (pour fonctionnement) en appuyant sur la touche rouge '0'.		
Réglage	Commuter compress. après ce temps (0 s: no; 60 s ... 65535 s commuter)	
Réglage du configuration	Activations: Fonctionnelles et Sorties:	
	FFFFFFFF ... 00000000	
XXXX XXX0	Normal	
XXXX XXX1	Activer contrôleur de capacité	
XXXX XXX2	Activer limite de courant prolongée	
XXXX XXX4	Activer surveillance du transducteur pc	
XXXX XXX8	Activer limit. automat. de plage de fréqu	
XXXX XX0X	Normal	
XXXX XX1X	Activer le chauffage de moteur d'inverseur	
XXXX XX2X	Activer Autotune en cas de erreur de démarr	
XXXX XX4X	Niveau OPERATEUR: Élargir menus	
XXXX XX8X	Activer communication en série	
XXXX 00XX	A0: 0..+10 V Groupe de ventilat. à vitesse var.	
XXXX 11XX	A1: 0..+10 V Fréquence (10 V = fmax)	
XXXX 22XX	A2: 0..+10 V Hot-Gas Bypass Contrôle	
0000 XXXX	D0: Activer ventilateur d'armoire électr.	
1111 XXXX	D1: Reserve	
2222 XXXX	D2: Reserve	
3333 33XX	D3: Moniteur fmin (veer 74:VsC tmon fmin TIME)	
4444 44XX	D4: Bloquer chauffe-carter	
5555 55XX	D5: Plus capacité condens. nécessaire (cascade)	
6666 66XX	D6: Entretien recommandé	
7777 77XX	D7: Connect supply filter trap	
8888 88XX	D8: Activer Contrôle de la Capacité (CC)	
9999 99XX	D9: Compress. en rotat / Activer lubrification	
AAAA AAXX	DA: Activer Compresseur VfSc1	
BBBB BBXX	DB: Activer Compresseur VfSc2 / FsC2	
CCCC CCXX	DC: Activer Compresseur FsC3	
DDDD DDXX	DD: Activer Compresseur FsC4 (AO2)	
E - - - - -	DE: Activer Compresseur FsC5 (MUX de DO1)	
FFFF FFXX	DF: Activer soupape de détente (TEV)	
Réglage	SD Card (Secure Data Memory Card):	
	Désignation de la version	

Modification

Mot de passe TECHNICIEN: 8670

<SPECIALES

Menu SPÉCIALE des paramètres pour experts

Changez seulement après la référence à notre département d'applications

7.3

Transmetteurs de pression

Sp0
XX22

Réglage	Capteurs de pression, gammes de mesure: pc, pe (4...20 mA)																																	
BM-1: AI1 4...20 mA	<table border="1"> <tr><td>XXX0</td><td>Not used</td><td>Not used</td></tr> <tr><td>XXX1</td><td>-1.0 ... 9.0 bar</td><td></td></tr> <tr><td>XXX2</td><td>-0.5 ... 7.0 bar</td><td></td></tr> <tr><td>XXX3</td><td>0.0 ... 25.0 bar</td><td>0.0 ... 25.0 bar</td></tr> <tr><td>XXX4</td><td>0.0 ... 30.0 bar</td><td>0.0 ... 30.0 bar</td></tr> <tr><td>XXX5</td><td>0.0 ... 40.0 bar</td><td>0.0 ... 40.0 bar</td></tr> <tr><td>XXX6</td><td>0.0 ... 60.0 bar</td><td>0.0 ... 60.0 bar</td></tr> <tr><td>XXX7</td><td>0 ... 100 bar</td><td>0 ... 100 bar</td></tr> <tr><td>XXX8</td><td>0 ... 160 bar</td><td>0 ... 160 bar</td></tr> <tr><td>XXX9</td><td>-0.8 ... 7.0 bar</td><td></td></tr> <tr><td>XX2X</td><td></td><td></td></tr> </table> <p style="text-align: right;">HP = BP + incréments</p>	XXX0	Not used	Not used	XXX1	-1.0 ... 9.0 bar		XXX2	-0.5 ... 7.0 bar		XXX3	0.0 ... 25.0 bar	0.0 ... 25.0 bar	XXX4	0.0 ... 30.0 bar	0.0 ... 30.0 bar	XXX5	0.0 ... 40.0 bar	0.0 ... 40.0 bar	XXX6	0.0 ... 60.0 bar	0.0 ... 60.0 bar	XXX7	0 ... 100 bar	0 ... 100 bar	XXX8	0 ... 160 bar	0 ... 160 bar	XXX9	-0.8 ... 7.0 bar		XX2X		
XXX0	Not used	Not used																																
XXX1	-1.0 ... 9.0 bar																																	
XXX2	-0.5 ... 7.0 bar																																	
XXX3	0.0 ... 25.0 bar	0.0 ... 25.0 bar																																
XXX4	0.0 ... 30.0 bar	0.0 ... 30.0 bar																																
XXX5	0.0 ... 40.0 bar	0.0 ... 40.0 bar																																
XXX6	0.0 ... 60.0 bar	0.0 ... 60.0 bar																																
XXX7	0 ... 100 bar	0 ... 100 bar																																
XXX8	0 ... 160 bar	0 ... 160 bar																																
XXX9	-0.8 ... 7.0 bar																																	
XX2X																																		

Traitement de point de consigne

Sp1
0064

Réglage	Fréquence de lubrification: 0064 = 50.0 Hz
---------	---

Gain proportionnel

Sp2
8CC4

Réglage	Température du gaz au refoulement: Gain proport., limite (25.12 91.20 °C)
---------	--

Sp3
8C1E

Réglage	Lubrification: Gain proport., press.(25.12 2.0-1.0 bar)
---------	--

Sp4
8C46->E

Réglage	Limiteur du surchauffe du gaz aspiré: Gain proport., ts - ted (25.12 5.01 K)
---------	---

Sp5
8C46

Réglage	Limiteur du surchauffe du gaz refoulem.: Gain proport., tl - ted (25.12 5.01 K)
---------	--

Sp6
8C46

Réglage	Limiteur du surchauffe du lubrification: Gain proport., tl - ted (25.12 5.01 K)
---------	--

Eviter d'autres résonances

Sp7
FFFF

Réglage	Autre fréquence interdite 3: Maximum+Minimum (hexadecimal)
---------	---

Sp8
FFFF

Réglage	Autre fréquence interdite 4: Maximum+Minimum (hexadecimal)
---------	---

Commande séquentielle

Sp9
1050

Réglage	RHVAC Commande séquentielle: Retard de début 1: 0.1 s // 2: 0.1 s
---------	--

Contrôleur de capacité

SpA
6400

Réglage	Contrôleur VFSc: l temps const. (10.0 s), P gain (1.0)
---------	---

SpB
6446

Réglage	Contrôle de la capacité: Niveau, Hot-Gas Bypass gain
---------	---

SpC
F897

Réglage	Contrôle de la capacité: Min. ON-temps (s), Max. OFF-temps (s)
---------	---

Profil du courant

SpD
B4DC

Réglage	Courant max. en fonction de vitesse: fmax in %, fmin in 10%
---------	--

Autres réglages

SpE
8C8C

Réglage	te, tc Controlleurs, l temps constantes: l tcm, l ted
---------	--

Démarrage bas ambient (hiver)

SpF
0000

Réglage	Début à basse temp. ambient, tmin, tbd
---------	---

Compteur externe d'énergie

SpG
0000

Réglage	Mètre externe d'énergie: Impulsions en kW
---------	--

Filtre anti-harmonique

SpH
FF00

Réglage	Ext. supply filter Exp. Valve always: Rel. trap below this value 01
	FFX1 Limitation plage fonct.: Autoriser
	FFX2 Limitation ted > max.: Autoriser
	FFX4 Evaporation en défaut: Autoriser

Autres réglages

SpI
3FFA

Réglage	LOCALE Economie d'énergie, Réduction du flux_Caractéristique flux
Tension de basse:	XXXA F..A.: Max[110%].Normale(100%).Min(80%)
Economie d'énergie,	
-Réduction max.:	XXFX F.: Aucun(100%).Min(70%)
-Fréq. min. efficace:	XFFX 0.F: fmin +(0..15 Hz)
LOCAL Automatique,	OXXX 0.1 Hz / s
Taux de	1XXX 0.2 Hz / s
changement:	2XXX 0.5 Hz / s
	3XXX 1 Hz / s
	4XXX 2 Hz / s
	5XXX 5 Hz / s
	6XXX 10 Hz / s

Rajustement de valeurs

SpJ
0000

Réglage	Rajuster divers paramètres
Reinitialiser valeurs affichées en menu	0XX0 Pas du rajustement
	1XXX COMMANDEZ_L'ECRAN Nom de l'installation
DIAGNOSTICS:	XXX2 DIAGNOSTICS VsC équiv. 50 Hz temps
	XXX3 DIAGNOSTICS Ventil. équiv. 40 °C temps
	FXXX Débloquer EM bloc.

Limites (mode nuit)

SpK
C8C8

Réglage	Limitat. si module externe EM 2.. active: VfG(gauche) et VsC fmax (droite)
---------	---

Modification
Modification

Mot de passe TECHNICIEN: 8670
Mot de passe ingénieur qualifié requis

Menu PREMIÈRE INSTALLATION pour réglages avec données d'un SD card:
Niveau d'opérateur seulement TECHNICIEN, voir page 2

Sélections

Selectionner données de la carte SD

Lire données de la carte SD

AJUSTEMENTS SPECIAUX
PREMIERE INSTALLATION
DEFAUTS/AVERTISSEMENT

SD-Card:Données_chois
<0:Disabld_selection

SD-Card:Data_Read
<14:R134aHFC
<Longue_liste_selctn

Type	Valeur	Explication	Informations
Réglages:		Un du suivant doit être activé	0.1, 0.2
<0:Disabld_selection		Sélection non activée (état normal)	
<1:Réfrigérant		Sélection Réfrigérant	
<2:VFsC_Fabricant		Sélection Fabricant VsC	
<3:Type		Sélection Type de Compresseur	
<4:VFsCCylindres		Compresseur: Nombre de cylindres	
<5:Tensiond'alimnt		Tension d'alimentation	
<6:VFsC_Compresseur		Sélection Compresseur	

Valeur mesurée	Lire les données sélection.de la carte SD

TOUCHES POUR SELECTION:

Prochaine données (appuyer >= 0.5 s)

Données précédentes (appuyer >= 0.5 s)

IMPORTANTE:

Condition pour la sélection:
- La carte SD avec des données autorisées valides dans l'inverseur FU+:

- Le paramètre de sélection SD Data_Selection doit être placé à :

<0:Disabld_selection

après sélection pour fonction. norm

VOIR AU VERSO POUR DETAILS

Données sélectionnables de la carte SD		SD-MC: Secure Digital - Memory Card			
FrigoSoft 1.7: Standard					
Sélection RÉFRIGÉRANT:	POINT 1 → 2	R134a, R14, R22, R23, R32, R134a, R152a, R170, R227ea, R236fa, R245fa, R290	R600, R600a, R717, R723, R744 sbcrtr/trcrt, R1150, R1234yf, R1234ze, R1270		
Compresseur présélection		<20:aucun_nom	<24:DORIN	<28:GEA-Bock	<2C:LGE
		<21:BITZER	<25:EMERSON	<29:HANBELL	<2D:SANYO
		<22:CARLYLE	<26:FRASCOLD	<2A:HITACHI	<2E:TECUMSEH
		<23:DANFOSS	<27:FRIGOPOL	<2B:J&EHALL	<2F:Autre
		<30:aucun_type	<34:Recip_ouvert	<38:Visouvert	
		<31:Piston_hermetiq	<35:Vis_hermetique	<39:Scroll	
		<32:Piston_Semiherm	<36:Vis_semihérmetq	<3A:Reserve	
		<33:Piston_etape-2	<37:Vis contrat		
		<40:Aucun_cylindres	<44:4_cylindres	<48:8_cylindres	<4_c:12_cylindres
		<41:1_cylindre	-	-	-
		<42:2_cylindres	<46:6_cylindres	<4A:10_cylindres	-
		<43:3_cylindres	-	-	<4F:(15+ cylindres)
		Tension d'alimentation au 50/60 Hz:			
		<50:nondéfini	<54:50_Hz_420_V	<58:60_Hz_200_V	<5C:60_Hz_460_V
		<51:50_Hz_200_V	<55:50_Hz_500_V	<59:60_Hz_208_V	<5D:60_Hz_575_V
		<52:50_Hz_230_V	<56:50_Hz_690_V	<5A:60_Hz_230_V	<5E:60_Hz_660_V
		<53:50_Hz_400_V	<57:50_Hz_tbd_V	<5B:60_Hz_380_V	<5F:autre
Sélection COMPRESSEUR VsC:		_<Aucune_donnees_selc			
	STUFE 2 → 4				

Sélections		Réglage		Informations
Horloge de temps réel:	Ora e data 2015/07/04 16:08:51		Temps et Date (RTC) (si module A FU+ CM-1 installée)	0.3
Langue:	Langue ENGLISCH		Fixer la langue	0.4
Unités:	98:UNITES bar, °C		Unités disponibles: bar, °C, K; psi, °F, °R; bar, °F, °R	7.5
Identification d'installation :	Nom d'installation FrigoPack_FU+		Texte bienvenu avant application: Avec 16 caractères possibles	0.5

PREMIERE INSTALLATION

PREMIERE INSTALLATION
DEFAUTS/AVERTISSEMENT
 COMMUNICATION

Réglages

Toutes operateurs

Premiere Anomalie AUCUN

Actif 1 - 32 XXXXXXXX

Actif 33 - 64 000000XX

Alertes 1 - 32 XXXXXXXX

Warnings 33 - 64 000000XX

Anomalies recentes[>>]

Anomalies recentes[0] AUCUN

Anomalies recentes[1] AUCUN

Anomalies recentes[2] AUCUN

Anomalies recentes[3] AUCUN

Anomalies recentes[3] AUCUN

Anomalies recentes[5] AUCUN

Anomalies recentes[6] AUCUN

Anomalies recentes[7] AUCUN

Anomalies recentes[8] AUCUN

Anomalies recentes[9] AUCUN

Recent Trip Times[>>]

Recent Trip Times[0] YYYYYYYY s

Recent Trip Times[1] YYYYYYYY s

Recent Trip Times[2] YYYYYYYY s

Recent Trip Times[3] YYYYYYYY s

Recent Trip Times[4] YYYYYYYY s

Recent Trip Times[5] YYYYYYYY s

Recent Trip Times[6] YYYYYYYY s

Recent Trip Times[7] YYYYYYYY s

Recent Trip Times[8] YYYYYYYY s

Recent Trip Times[9] YYYYYYYY s

Control Board Up Time YYYYYYYY s

AR Restarts remaining YY

AR Time remaining YYYYYY.Y s

Type	Valeur	Explication	Informati ons
Valeur mesurée		Défaut qui a causé l'arrêt	10.0
Valeur mesurée		Code de défaut actif (hexadécimal)	
Valeur mesurée		Code de défaut actif (hexadécimal)	
Valeur mesurée		Code d'alarme actif (hexadécimal)	
Valeur mesurée		Code d'alarme actif+ (hexadécimal)	
Menu		Temps de derniers 10 défauts	
Valeur mesurée		Défaut passé 1 (dernier)	
Valeur mesurée		Défaut passé 2	
Valeur mesurée		Défaut passé 3	
Valeur mesurée		Défaut passé 4	
Valeur mesurée		Défaut passé 4	
Valeur mesurée		Défaut passé 6	
Valeur mesurée		Défaut passé 7	
Valeur mesurée		Défaut passé 8	
Valeur mesurée		Défaut passé 9	
Valeur mesurée		Défaut passé 10 (plus ancien)	
Menu		Temps de derniers 10 défauts	
Valeur mesurée	_____ s	Défaut passé temps 1 (dernier)	
Valeur mesurée	_____ s	Défaut passé temps 2	
Valeur mesurée	_____ s	Défaut passé temps 3	
Valeur mesurée	_____ s	Défaut passé temps 4	
Valeur mesurée	_____ s	Défaut passé temps 5	
Valeur mesurée	_____ s	Défaut passé temps 6	
Valeur mesurée	_____ s	Défaut passé temps 7	
Valeur mesurée	_____ s	Défaut passé temps 8	
Valeur mesurée	_____ s	Défaut passé temps 9	
Valeur mesurée	_____ s	Défaut passé temps 10 (plus ancien)	
Valeur mesurée	_____ s	Control Board Temps ON (temps du défaut, si aucun RTC)	
Valeur mesurée	_____	Nombre restant de redémarrages automatiques (autorestarts)	
Valeur mesurée	_____ s	Temps demeurant à prochaine redémarrage automatique	

DEFAUTS/AVERTISSEMENT

DÉFAUTS, DIAGNOSTIC, DEPANNAGE

MESSAGE DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	Conseils pour la résolution des problèmes	SOLUTIONS
01 SURTENSION	<ul style="list-style-type: none"> Tension d'approvisionnement. trop haute Défaut du moteur du compresseur 	<ul style="list-style-type: none"> Mesurez et consignez la tension dans les 3 phases Examinez le moteur du compresseur. Démontez les câbles de l'inverseur. Reliez dirigent vers l'approvisionnement d'entrée par un disjoncteur approprié de moteur. Surveillez fonction normale du compresseur vérifiant le courant pris est conforme aux données du fabricant. Mesurez la résistance de l'enroulement du moteur et comparez avec les données du fabricant Déconnectez l'inverseur de réfrigération et vérifiez l'isolation d'enroulement entre les phases et à la terre Vérifiez le câblage du circuit de commande et comparez la fonction aux recommandations 	<ul style="list-style-type: none"> Rectifiez la cause de la haute tension Remplacez le compresseur Modifiez le câblage
02 SOUSTENSION	<ul style="list-style-type: none"> Tension d'approvisionnement. trop basse Phase tension d'alimentation absente 	<ul style="list-style-type: none"> Mesurez et consignez la tension des 3 phases en entrée 	<ul style="list-style-type: none"> Remédiez à la cause de n'importe quelle basse tension
03 SURCOURANT	<ul style="list-style-type: none"> Conjoncteur de sécurité non commandé correctement 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le câblage du circuit de commande et comparez la fonction aux recommandations 	<ul style="list-style-type: none"> Modifiez le câblage
04 DEFAUTAMPLI	<ul style="list-style-type: none"> Défaut de moteur du compresseur 	<ul style="list-style-type: none"> Examinez le moteur du compresseur. Démontez les câbles de l'inverseur. Reliez dirigent vers l'approvisionnement d'entrée par un disjoncteur approprié de moteur. Surveillez si le compresseur fonctionne normalement en vérifiant le courant pris est conformes aux dates du fabricant. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez le compresseur
05 SURCOURANT AMPLI			
21 DEFAUT PHASE		<ul style="list-style-type: none"> Mesurez la résistance de l'enroulement de moteur et rivalisez avec données du fabricant 	
22 ONDULATION VDC	<ul style="list-style-type: none"> L'inverseur de réfrigération défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Déconnectez l'inverseur et vérifiez l'isolation d'enroulement entre les phases et à la terre Déconnectez connex. de puissance entre moteur et Vérifiez si l'opération de l'inverseur sans connecter le moteur est possible Essai d'opération avec un petit moteur d'essai Vérifiez le câblage des bornes du moteur (choix de l'étoile/du delta, part winding etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez l'inverseur Modifiez le câblage
08 PROTECTION AMPLI	<ul style="list-style-type: none"> Démarrage du compresseur avorte 	<ul style="list-style-type: none"> Réfrigérant liquide dans le compresseur ? Défaut du compresseur 	<ul style="list-style-type: none"> Contactez le fournisseur pour le conseil
09 PROTECTION MOTEUR			
14 DEFAUT EXTERNE		<ul style="list-style-type: none"> La taille incorrecte de l'inverseur de réfrigération ou moteur relié dans le delta au lieu de l'étoile 	
27 STO ACTIVE	<ul style="list-style-type: none"> Déclenchement du dispositif de sécurité dans le circuit de sécurité Rélais ou contacteur de sécurité ne pas commandé correctement Défaut de câblage dans circuit de Tension de commande DC 24 V 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les circuits de sécurité. Tension d'alimentation probablement absente à un dispositif de surveillance. Vérifiez le câblage du circuit de commande et comparez la fonction aux recommandations Vérifiez la tension de commande de DC 24 V de l'inverseur Court circuit avec la tension de commande de DC 24 V? 	<ul style="list-style-type: none"> Remettez à zéro au besoin Modifiez le câblage Modifiez le câblage Modifiez le câblage
33 TRANSMETTEUR PRESS	<ul style="list-style-type: none"> transmetteur d'aspiration-pression non reliée ou raccordements permutés Transmetteur du pression d'aspiration défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez si la LED bleue sur l'entrée du Module BM-1 s'allume Vérifiez si la LED bleue sur l'entrée du Module BM-1 s'allume Types ratiométriques: Vérifiez les connexions 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez connexion au transmetteur du press. d'aspiration. Échangez connex. s'il y a lieu. Remplacez transmetteur ddéfectueuse
34 CHAINE PRESS DEPSS	<ul style="list-style-type: none"> Pression dehors de la plage o transmetteur inapte installé 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez transmetteur de pression 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacez transmetteur ou correctez câblage
35 TEMP DECHRG TRP HT	<ul style="list-style-type: none"> Température du gaz au refoulement trop haute 	<ul style="list-style-type: none"> Surchauffe du gaz aspirés trop haute Valves endommagées de compresseur ou garniture Réfrigérant inapproprié 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les composants de
35 SURCHAUFFE SI BAS	<ul style="list-style-type: none"> Surchauffe du gaz aspirés et gaz au refoulement trop bas 	<ul style="list-style-type: none"> Problème avec une valve d'expansion Liquide dans conduite d'aspiration 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les composants de réfrigération
37 TEMP LUBR SI BASSE	<ul style="list-style-type: none"> Température de lubrifiant est si basse 	<ul style="list-style-type: none"> Surchauffe du gaz aspirés trop bas Liquide dans conduite d'aspiration Chauffage de carter non utilisé, non relié correctement ou défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez les composants de
38 PRESS LBR SI BASSE	<ul style="list-style-type: none"> Basse pression de lubrifiant 	<ul style="list-style-type: none"> Migration réfrigérante Problème avec les conduites de réfrigération 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le cycle de réfrigération
39 DEFAUT EXT MODULE	<ul style="list-style-type: none"> Problème avec module externe ou câbles 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifiez le câblage 	<ul style="list-style-type: none"> Modifiez le câblage
40 ENTRETIEN NECESSR	<ul style="list-style-type: none"> L'entretien proactif est dû 	<ul style="list-style-type: none"> Étudiez les paramètres d'entretien dans le menu DIAGNOSTIC 	<ul style="list-style-type: none"> Organisez les pièces requises et prévoyez l'entretien
?? L'AUTRE DÉFAUT	<ul style="list-style-type: none"> Toute autre chose 	-	<ul style="list-style-type: none"> Contactez fournisseur pour le conseil

Toute autre chose → Toute autre chose ←

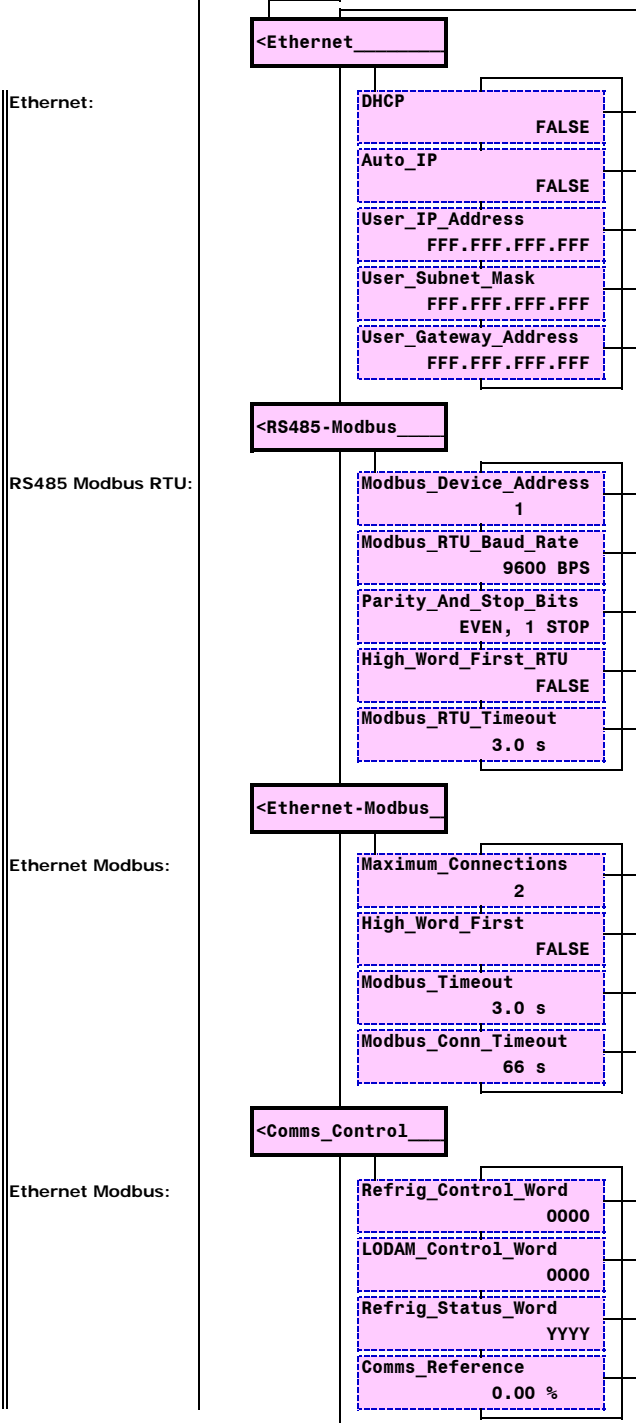
COMMUNICATION

DEFAULTS / AVERTISSEMENT
COMMUNICATION
 DIAGNOSTICS

Menu COMMUNICATION pour initialiser communications:
 Niveau d'opérateur seulement **TECHNICIEN**, voir page 2

Type	Explication	Informations additionnelles
------	-------------	-----------------------------

Régler



Connexion Ethernet locale

Réglage	Connexion Ethernet locale	12.1
Réglage	IP-génération automatique	
Réglage	IP address d'utilisateur	
Réglage	Subnet Mask d'utilisateur	
Réglage	Gateway address d'utilisateur	

Modbus RTU RS485

Réglage	Adresse	1..247	12.2
Réglage	Baud Rate	1200..115200 BPS	
Réglage	Parity and Stop Bits		
Réglage	High-word first (ordre des mots dans protocole) pour interrogations à 32 bits		
Réglage	No activity Timeout (Watchdog)	0.0 .. 65.0 s	

Modbus sur ETHERNET

Réglage	Nombre maximum de connexions		12.3
Réglage	High-word first (ordre) pour interrogations à 32 bits		
Réglage	Modbus RTU (Timeout)	0.0 .. 65.0 s	
Réglage	Aucune activité de fieldbus Ethernet	0 .. 100000 s	

Comms remote control

Réglage	Refrigeration Comms Control Word		12.4
Réglage	LODAM Comms Control Word		
Réglage	Refrigeration Status Word		
Réglage	Refrigeration Status Word		

Menu supérieur Run Wizard?

Menu **RUN WIZARD?** para reiniciar ajustes de fábrica:
 Nivel de operador: solamente **TÉCNICO**, véa pág. 2

Remise aux réglages d'usine:

Reset to defaults	FALSE
-------------------	-------

Réglage	Charger les réglages d'usine	13.1
---------	------------------------------	------

Choisir TRUE, puis presser la touche bleue 4 fois

PRÉCAUTION : TOUS LES arrangements seront remis aux réglages d'usine. UTILISATION AVEC GRAND SOIN Réinitialiser FrigoPack FU+ (couper, attendre, re-établir le circuit)

Mot de passe **TECHNICIEN**: 8670

Modification

Clavier FU+ PROG:

Touches:



Touche	Mode navigation	Mode édition
Softkey 1	Niveau précédente de menu	Édition abandonnée sans modification
HAUT	Defiler en liste de paramètres vers le haut	Augmente le paramètre affiché
BAS	Defiler en liste de paramètres vers le bas	Diminue le paramètre affiché
GAUCHE	Niveau précédente de menu ou paramètre précédente	Sélectionne le chiffre à modifier
DROITE	Niveau suivant de menu ou paramètre suivant	Sélectionne le chiffre à modifier
OK	Niveau suivant de menu ou paramètre suivant	Mode édition quand le paramètre est sélectionné.
'1' '0'	Voir pages 7, 19	Voir pages 7, 19

Menu Diagnostic:
Diagnostics et d'autres données de surveillance

Diagnostic

COMMUNICATION
DIAGNOSTICS
EXPERT OVERVIEW

SEQUENCER_Refr_VSD
YY Y

DEBUTS-- PERMET----
YYYY YYYY YYYY YYYY

CONDITIONS LIMITE--
YYYY YYYY YYYY YYYY

Commande séquentielle et limites:

Relative Rack Capacity (volume flow):

Valeurs électriques:

Températures:

Module d'alimentation:

Module de commande:

Compresseur:

Entretien:

Type	Valeur	Explication
Modbus sur ETHERNET		
Gauche:		Droite:
0:Stppd_Rdy_to_Start	1:Start_Delay	2:Autotuning
3:Aligning	4:Prefluxing	5:Starting
6:Lubricating	7:Hold_at_fmin	8:Normal_operation
9:Stopping	10:Stopped_Inhibited	11:Compressor_Heating
12:Local_operation	13:Serial_communicatns	15:Fault_not_cleared
0:NOT_READY_TO_SWITCH_ON	1:SWITCH_ON_DISABLED	2:READY_TO_SWITCH_ON
3:SWITCHED_ON	4:OPERATION_ENABLED	5:QUICKSTOP_ACTIVE
6:FAULT_REACTION_ACTIVE	7:FAULTED	

Valeur interne	États de logique :
.... .	Commencer, Limitations
xxxx xxxx xxx1	Circuit sécurité (STO)
xxxx xxxx xx1X	Inverseur de réfrig.
xxxx xxxx x1XX	Module externe EM1..3
xxxx xxxx 1XXX	Isesco
xxxx xxxx x1X xxx	pe >> pe min limit.
xxxx xxxx 1XXX xxxx	ted > ted min
xxxx xxx1 xxxx xxx	pc << pc max limit
xxxx xx1X xxxx xxx	Module externe EM1..3
xxxx x1XX xxxx xxx	Isesco
xxxx 1XXX xxxx xxx	Signal ext. de démarr.
xx1X xxxx xxxx xxx	Compr. rotat. active
	Pas active (OK)
	Activation (pas d'erreur)
	Activation ou non dispon.
	Activation ou non dispon.
	Pression d'aspiration
	Température de évapor.
	Pression d'échappement
	Entrée Start
	Regulateur Start / DI2
	Module Start
	Isesco Start
	AI1 oder AI2 > 0,0 V
	Temps rotat. >= 0 s

Valeur interne	États de logique :
.... .	Limitations
xxxx xxxx xxx1	tcd >= tcd max
xxxx xxxx xx1X	lcmp >= lcmp max
xxxx xxxx x1XX	LAS, RAS
xxxx xxxx 1XXX	Reserve
xxxx xxxx x1X xxx	Température
xxxx xxxx 1XXX xxxx	pl Lubrification
xxxx xxxx x1XX xxxx	ts Gaz aspiré
xxxx xxxx 1XXX xxxx	td Gaz au refluxement
	Temp. de condensation
	Courant
	Démarr. basse ambiante
	Reserve
	Limitat. du temp
	Pression différentielle
	Surchauffe
	Surchauffe

Valeur mesurée	Centrale de compress., capacité relative
... %	Moyenne 30(longue) / 7 jours(bref) et actuelle

Valeurs calculées	Tensions circuit intermédiaire et moteur
... V	

Valeur calculée	Fréquence de base Puissance de moteur
... kW	

Valeur mesurée	Températures module de commande et radiateur
... °C	

Valeur mesurée	Code de taille de puissance
.....	

Valeur mesurée	Numéro de série de partie puissance
.....	

Valeur mesurée	Fréquence du moteur
... s	

Valeurs mesurées	SMPS Temps branché (ON)
.....	

Valeurs mesurées	Nombre de fois où l'approvisionnement a été relié
.....	

Valeurs mesurées	Numéro de série de module de commande
.....	

Valeur mesurée	Module de commande temps actif (ON) en secondes
... %	

Valeurs mesurées	Numéro de série du compresseur
.....	

Valeurs mesurées	Fréquence du moteur
... s	

Valeurs mesurées	Compresseur: temps actif (ON)
.....	

Valeurs mesurées	Nombre du démarrages du moteur
.....	

Valeurs mesurées	Fréquence du moteur
.....	

Valeurs mesurées	Compresseur temps restante d'opération équivalent à 50 Hz
... s	

Valeurs mesurées	Ventilateur: temps restante équiva. à l'opération au 40 °C
... s	

Mot de passe TECHNICIEN qualifié requis

Clavier FU+ PROG: Diagnostic:



1	0	Explication
OFF	Clignotante	Stopper
OFF	ON	Stoppée
ON	OFF	En fonction
Clignotante	OFF	Démarr. Autom./ Auto Start
Clignotante	Clignotante	Non opérationnel
Verte, puis clignotante en rouge		Défaut

Informations additionnelles

11.1

11.2

11.3

11.4

11.7

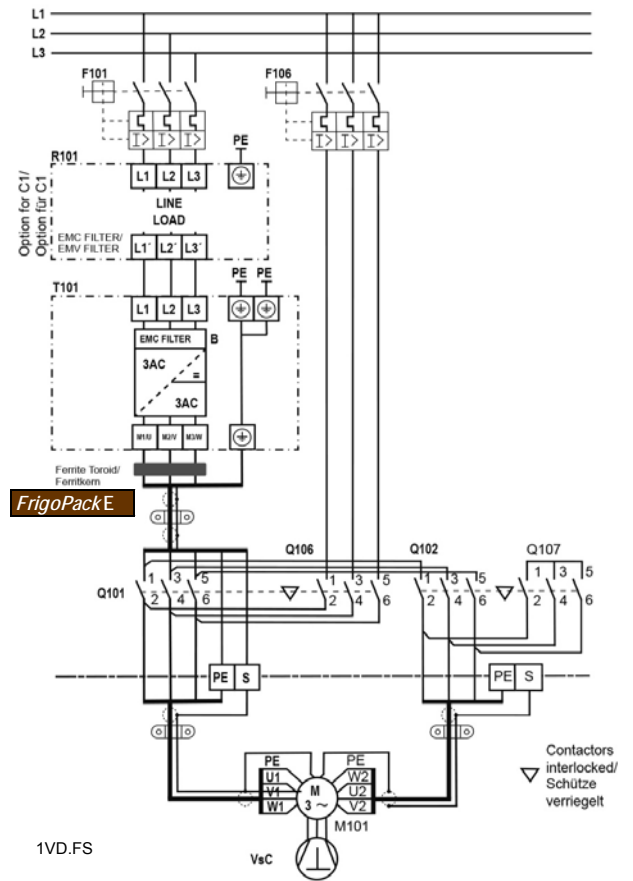
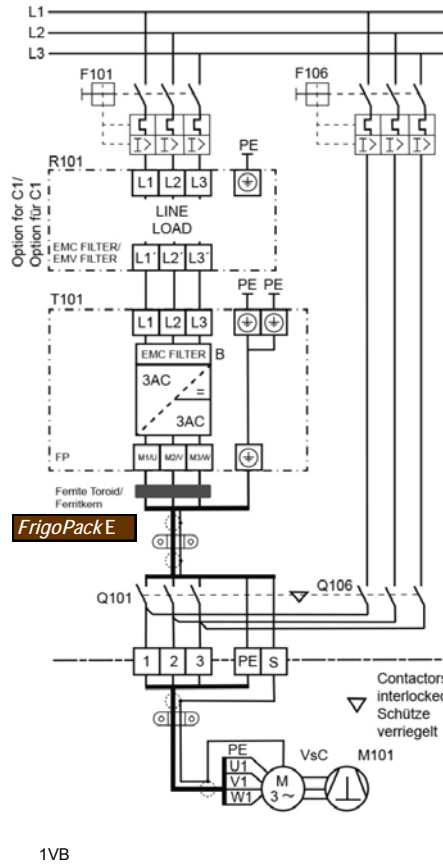
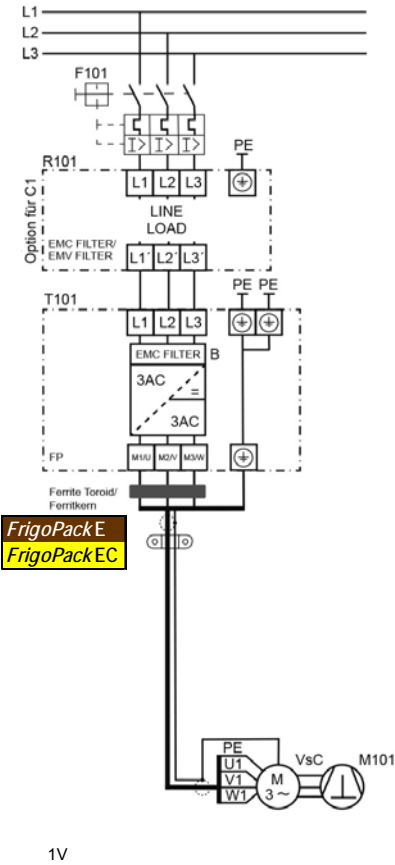
11.5

11.6

DIAGNOSTICS

SECTION DE PUISSANCE

Raccordements de puissance



Câblage de puissance (un compresseur)

Réglages: 80:FsC_CNTRL_PRIORITY
Dn8:

Compresseur seul avec déviation pour opération de secours

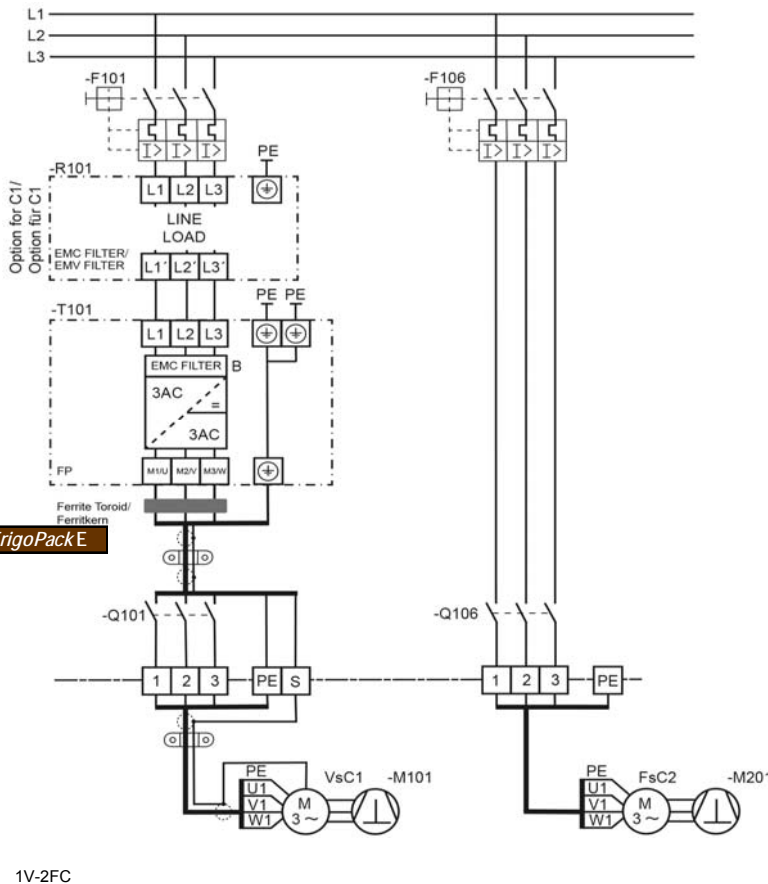
00000000 (Voir la page 4)
DCFA8008 (Voir la page 5)

Compresseur seul en circuit delta avec déviation en connexion par étoile pour l'opération de secours

Sorties digitales de commande	Ou
Relais DO1	Prêt à Service: <i>FrigoPack</i>
Relais DO2	En fonction: VsC
Relais DO3	Evaporation

A
F

SECTION DE PUISSANCE



1V-2FC

Compresseur à vit. var. et compres. deuxième plus grande avec contrôle de capacité

Réglages: 80:FsC_CNTRL_PRIORITY
Dn8:

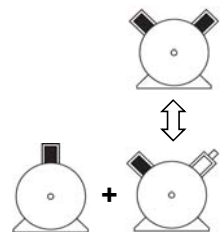
00000001 (Voir la page 4)
D8BAF008 (Voir la page 5)

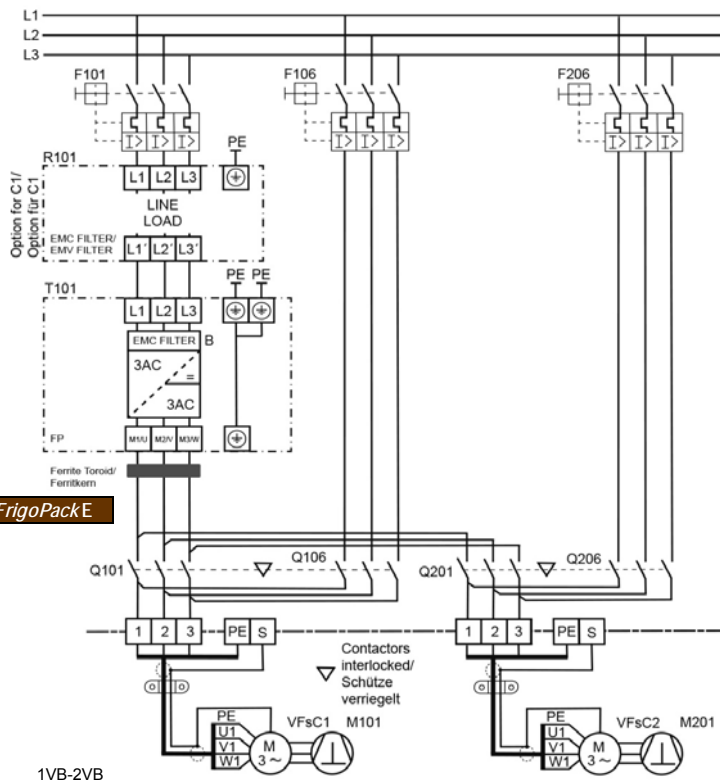
* Accessoires
requis:

A FU+ DC12V RL/11
(Special low coil-current relay module)

Sorties digitales de commande	Ou
Relais DO1	Prêt à Service: <i>FrigoPack</i>
Relais DO2	En fonction: VsC1
Relais DO3	En fonction: FsC2
Relais DO4	Contrôle de la capacité
Relais AO2	Evaporation

A
B
8
F



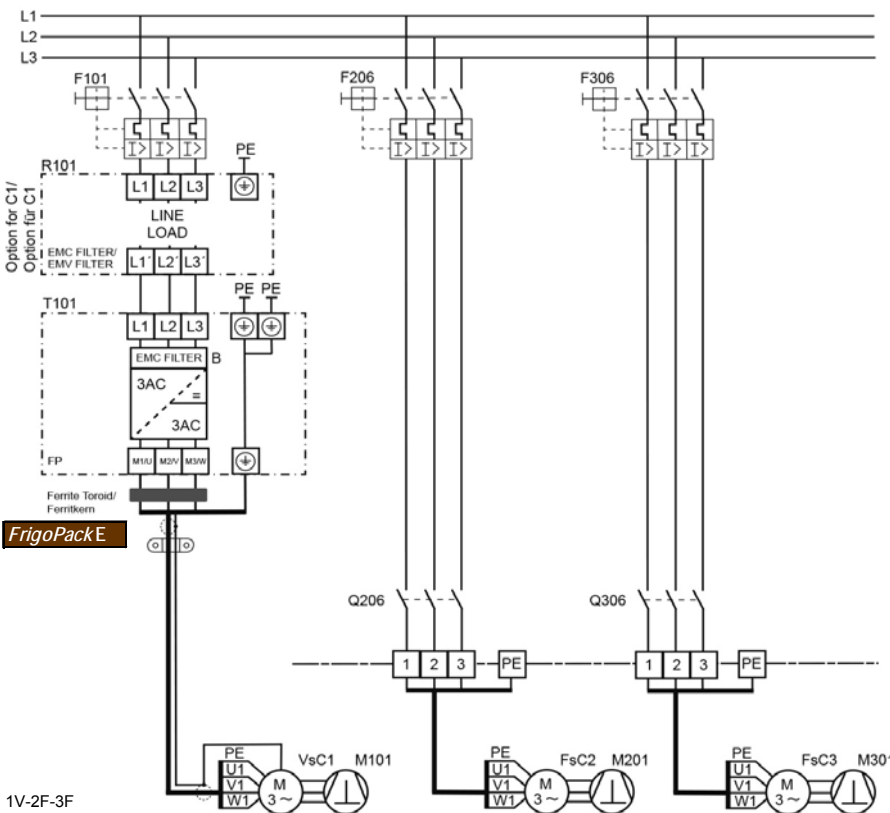


Deux compresseurs, chacun avec déviation et rotation

Sorties digitales de commande		Ou
Relais DO1	Prêt à Service: <i>FrigoPack</i>	FrigoPack
Relais DO2	En fonction: VFSc1	FrigoPack
Relais DO3	En fonction: VFSc2	FrigoPack
Relais AO2	Evaporation	Extern.P24 V

Attention:
Contacteurs de puissance spéciales sont nécessaires pour ce circuit.
Alternativement un module spéciale de KIMO RHVAC Control peut être utilisé..

Réglages: 80:FsC_CNTRL_PRIORITY 000000**EE** / (Voir la page 4)
000000**FF**
Dn8: **DCB**8008 (Voir la page 5)



Trois compresseurs, deux compresseurs de fixe vitesse avec rotation

Réglages: 80:FsC_CNTRL_PRIORITY 000000**11** (See page 4)
Dn8: DCBA**F**008 (Voir la page 5)

*** Accessoires requis:** **A FU+ DC12V RL/11**
(Special low coil-current relay module)

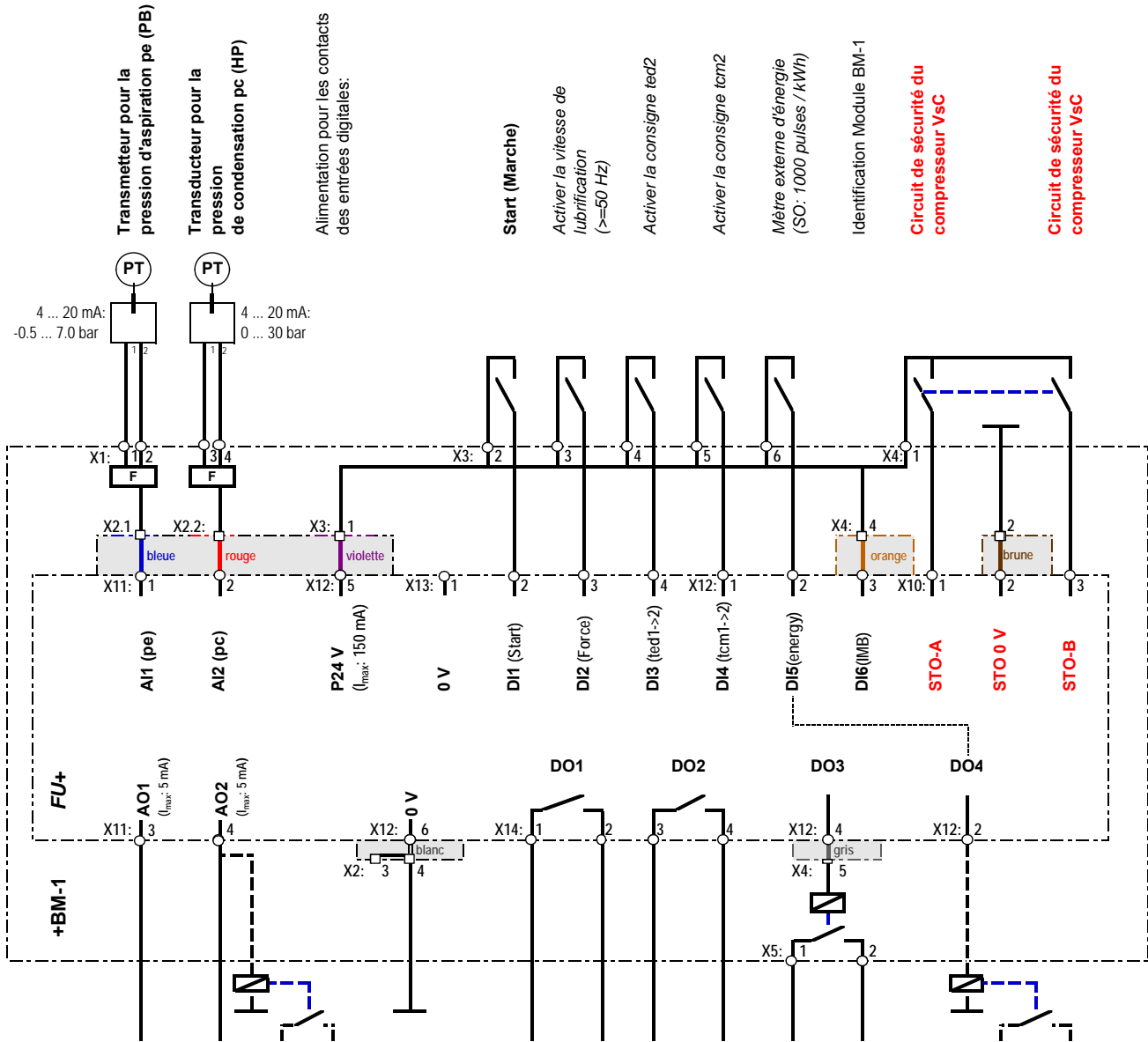
Les diverses autres configurations sont possibles, s'enquièrez svp.

Bornes de puissance

Borne / Désignation	Signal / Fonction	Explication	Information s
PE	Raccordement 1 du conducteur de protection à	- Observez tous les avertissements de sécurité et CEM.	7.7.1
L1	Tension d'alimentation triphasée	- Il faut s'assurer que la tension d'alimentation tension soit en conformité avec les données sur la plaque signalétique	7.7.1
L2			
L3			
PE	Raccordement 2 du conducteur de protection à	- Observez tous les avertissements de sécurité et CEM.	6.7
M1/U	Moteur du compresseur à vitesse variable	- Par le contacteur de isolement enclenché s'il y a lieu	7.7.1/
M2/V			7.7.2
M3/W			
PE	Conducteur de protection à moteur du compresseur		7.7.2

Entrées Analogiques:

Entrées digitales:



Sorties Analogiques:

AI1 (pe) Transmetteur pour la pression d'aspiration pe (PB)
4 ... 20 mA: -0.5 ... 7.0 bar

AI2 (pc) Transducteur pour la pression de condensation pc (HP)
4 ... 20 mA: 0 ... 30 bar

P24 V ($I_{max}: 150\text{ mA}$)

0 V

FU+ ($I_{max}: 5\text{ mA}$)

+BM-1

AO1 ($I_{max}: 5\text{ mA}$)

AO2 ($I_{max}: 5\text{ mA}$)

0 V

Relais externe DC 12 V: A FU+ DC12V RLU11

Prêt à Service
Différents modes peuvent être définies:
99: MODE_OPERAT IONNEL_

Compresseur VFSc1 en fonction
Compresseur VSc active:
Chauff. de carter, ventilat. de condensateur, ventilat. du culasse, déchargeur de

Activer compresseur VFSc2
Relais externe DC 12 V (option)

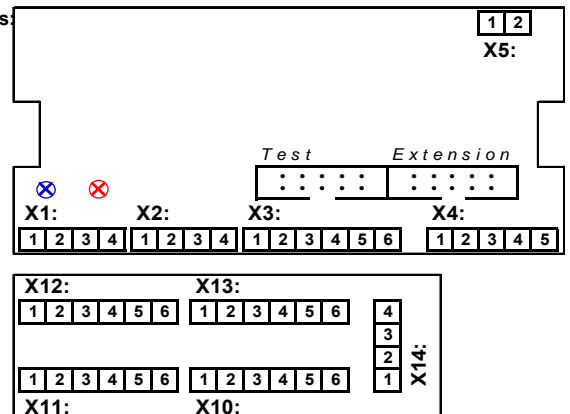
Activer compresseur VFSc3

Sorties Analogiques:

Relais:

- VfG:** Groupe de Ventilateurs à vitesse variable (condensateur / refroidisseur sec)
- VFSc1:** Compresseur à vitesse variable 1 (également utilisé comme compresseur à vitesse constant dans quelques connexions)
- VFSc2:** Compresseur à vitesse constante 2 (également utilisé comme compresseur à vitesse variable dans quelques connexions)

Disposition des bornes:



Bornes pour des fonctions de commande

FrigoSoft 1.7 activé: Contrôle de la pression de base:

Borne / Désignation		Signal / Fonction	Explication	Information S
BM-1: X1.1 / 2	AI1	Entrée analogique: Transmetteur pour pression d'aspiration pe (PB) 4...20 mA: -0.5 ... 7.0 bar 0 mA: Défaut	- Doit être employé - Transmetteur de pression approprié: - A REFR-P-TRANSD-LP7+PL - Raccordements: 1->X1.1, 2->X1.2	
BM-1: X1.3 / 4	AI2	Entrée analogique: Transmetteur pour pression de condensation pc 20 mA: 0 ... 30 bar 0 mA: Défaut	- Utilisation facultative - Transmetteur de pression approprié: - A REF-P-TRANSD-HP30+PL Raccordements: 1->X1.1, 2->X1.2	
X11.5	P10 V	Sortie analogique universelle (charge max. 5 mA)	- Ne pas utiliser	
X11.6	N10 V	Sortie analogique universelle (charge max. 5 mA)	- Ne pas utiliser	
X12.5	+24 V	Alimentation pour les contacts des entrées digitales	- Non disponible	
BM-1: X3.1 / X13.2	DI1	Entrée digitale: Start (Activer) +24 V: Marche 0 V: Arrêt commandé	- Doit être employé: - Charge: 3.3 kΩ, 7.3 mA	
BM-1: X3.2/ X13.3	DI2	Entrée digitale: Activer la vitesse de lubrification (50 Hz) +24 V: Vitesse de lubrification 0 V: Fonctionnement normal	- <i>Utilisation facultative</i> - Charge: 3.3 kΩ, 7.3 mA	
BM-1: X3.3/ X13.4	DI3	Entrée digitale: Activer la consigne pe2 +24 V: Consigne pe2 0 V: Aucune action	- <i>Utilisation facultative</i> - Charge: 3.3 kΩ, 7.3 mA	
BM-1: X3.4/ X12.1	DI4	Entrée digitale: Activer la consigne pc2 +24 V: Consigne pc2 0 V: Aucune action	- <i>Utilisation facultative</i> - Charge: 3.3 kΩ, 7.3 mA	
BM-1: X3.5/ X12.2	DI5	Entrée digitale: Pulses du mètre d'énergie +24 V: Pulse 0 V: Pas activé	- <i>Utilisation facultative</i> - Charge: 3.3 kΩ, 7.3 mA	
X12.3	DI6	Entrée digitale: Identification Module BM-1 (>=50 Hz) +24 V: Codage de IMB (impulsion) 0 V: Codage de IMB (pause)	- Doit être employé: - <i>Reliez au Module BM-1, borne tbd</i> - Charge: 3.3 kΩ, 7.3 mA	
X10.1	STO-A	Entrée digitale STO (Safe Torque Off), Canal A +24 V: Permettre d'opération 0 V: Arrêt sûr (Safe Stop)	- Doit être employé: - Permettre des paires de contact du relais de - Active seulement si la Canal B est simultanément actif - Charge: 3.3 kΩ, 7.3 mA	
X10.2	0 V	Terre pour Safe Torque Off	- Doit être employé	
X10.3	STO-B	Entrée digitale STO (Safe Torque Off), Canal B +24 V: Permettre d'opération 0 V: Arrêt sûr (Safe Stop)	- Doit être employé: - Permettre des paires de contact du relais de - Active seulement si la Canal A est simultanément actif - Charge: 3.3 kΩ, 7.3 mA	
X14.1 / X14.2	DO1	Sortie relais: "Prêt" (sans défaut) Fermé: Prêt (sans défaut) Ouvert: Pas d'aliment., défaut ou alarme	- Prêt (sans défaut): - Fonction dépend de réglage suivant: AJUSTEMENTS_SPÉCIAUX DATA Dt1 - Charge max.: AC 230 V / 250 VA	
X14.3 X14.4	DO2	Sortie relais avec fonctionnalité alternative: - Compresseur seul: - Compresseur VsC1 en fonction / - 1 ou 3 ou plus compresseurs sans échange: - Compresseur VsC1 en fonction Fermé: En opération / activer Ouvert: Arrêt / ne fonct. pas	- Pour commande des auxiliaires comme: Chauffage de carter, Ventilateur de condenseur, Déchargeur au démarrage / - Activer VFSc1 - Charge max.: AC 230 V / 250 VA	
BM-1: X5:1 / X5:2	DO3	Sortie relais avec fonctionnalité alternative: - 1 ou 3 ou plus compresseurs: - Activer compresseur FsC2 - 2 compresseurs avec échange: - Compresseur VFSc2 en fonction Fermé: En opération / activer Ouvert: Arrêt / ne fonct. pas	- Activer FsC2 - Activer VFSc2 - Charge max.: AC 230 V / 250 VA	
X13:2	DO4	Sortie relais avec fonctionnalité alternative: - 1 ou 3 ou plus compresseurs: - Activer compresseur FsC2 Fermé: En opération / activer Ouvert: Arrêt / ne fonct. pas	- Activer FsC3 - Relais externe DC 24V nécessaire - Charge max.: AC 230 V / 250 VA	
X11.3	AO1	Sortie analogique avec fonctionnalité alternative: VfG Ventilateur. de condenseur, valeur de commande 0...+10 V: 0.0 ... 100.00 %	Fonction dépend de réglage suivant: AJUSTEMENTS_SPÉCIAUX Dt8 - Charge max.: 5 mA	
X11.4	AO2	Sortie analogique avec fonctionnalité alternative: P10 V 0...+10 V: 0.0 ... 100.00 %	Fonction dépend de réglage suivant: AJUSTEMENTS_SPÉCIAUX Dt8 - Charge max.: 5 mA	

VsC: Compresseur à vitesse variable
FsC: Compresseur à vitesse constante
VFSc: Compresseur à vitesse variable/constante

VfG: Groupe de Ventilateurs à vitesse variable
(condensateur / refroidisseur sec)

Les règlements pour les équipements de réfrigération se réfèrent à la norme de sécurité EN 60204-1 (Sécurité des machines - équipements électriques des machines - Partie 1: Exigences générales)

Il est établi et la pratique que les circuits de sécurité (y compris les dispositifs de limitation de pression) sont traitées par des dispositifs électromécaniques tels que des relais et contacteurs prouvés.

Il est interdit d'utiliser des contrôles standards basés sur des logiciels d'automatisation (tels que les automates) que ceux-ci ne sont pas à sécurité fonctionnelle et une erreur de logiciel peut entraîner des conditions de fonctionnement dangereuses.

En cas d'urgence (par exemple une limite de pression est atteinte), la catégorie d'arrêt 0 (suppression immédiate de la puissance) est

Contacteur interruption de l'approvisionnement en énergie du compresseur est une technique de circuit éprouvée pour l'arrêt immédiat et en toute sécurité des moteurs des compresseurs dans un état d'urgence.

La fonction Safe Torque-Off (STO) intégré de cette inverseur de réfrigération peut être utilisé comme une méthode alternative à condition que un contacteur de dérivation est pas utilisé. Avec une installation correcte d'un niveau d'intégrité de sécurité de SIL 3

Un circuit de sécurité typique serait normalement comprennent ce qui suit:

- Dispositifs essentiels relevant de la sécurité tels que manostats de surpression approuvés
- Les dispositifs optionnels tels que les commutateurs à basse pression, ou des contrôles de surveillance de pression ou niveau d'huile

Le circuit de sécurité doit se terminer à un relais de sécurité avec deux contacts normalement ouverts câblés comme suit:

- Deux différentes connexions ou une connexion commune simple de P24 V du variateur de réfrigération à l'entrée d'alimentation de ces deux contacts.
- Deux contacts normalement ouverts indépendants dédiés à la fonction Safe Torque Off-du inverseur de réfrigération câblé aux entrées STO-A et STO-B.

Les normes et les recommandations décrites ci-dessus sont des lignes directrices générales pour la conception de l'installation de sécurité pertinentes.

Toutefois, il est la responsabilité de l'installateur et de l'entrepreneur pour évaluer le risque de chaque installation et à veiller à ce que toutes les mesures de sécurité sont appropriées et fonctionnelles.

Recommandations fonctionnelles

Un commutateur de commande doit être muni de la fonctionnalité suivante:

- Position médiane: **OFF** Arrêt contrôlé (STOP) de compresseur ou de la centrale de compresseurs
- Position droite: **AUTO** Opération de contrôle AUTOMATIQUE
- Position gauche: **MAN** Test MANUEL ou opération de secours sans activation du variateur de réfrigération

L'arrêt automatique normale et le démarrage du compresseur doivent être faites seulement en utilisant la commande AUTOMATIQUE (commencer) à l'entrée logique DI1 du variateur de réfrigération.

Déclencher un contacteur dans l'entrée ou la sortie du variateur de réfrigération pendant le fonctionnement ne doit pas être utilisé pour un démarrage normal ou arrêt du compresseur. Ce serait stressant pour le variateur et réduira sa durée de vie.

Pour assurer une surveillance et consignation des erreurs correct, les commandes de fonctionnement devraient être séparé du circuit de sécurité.

Le mode de fonctionnement MANUEL doit de préférence utiliser un interrupteur de pression bas pour permettre un fonctionnement contrôlé.

On recommande que le circuit de commande retourne automatiquement à l'opération MANUELLE si aucun équipement n'est disponible. Cette condition devrait être signalée à un dispositif de surveillance ou d'alerte.

Si dans une condition de panne aucun compresseur n'est disponible, alors des moyens d'arrêter l'évaporation est recommandés pour réduire au minimum le risque de liquide dans le conduite d'aspiration devraient être fournis.

Exemples des circuits de sécurité et de commande appropriés

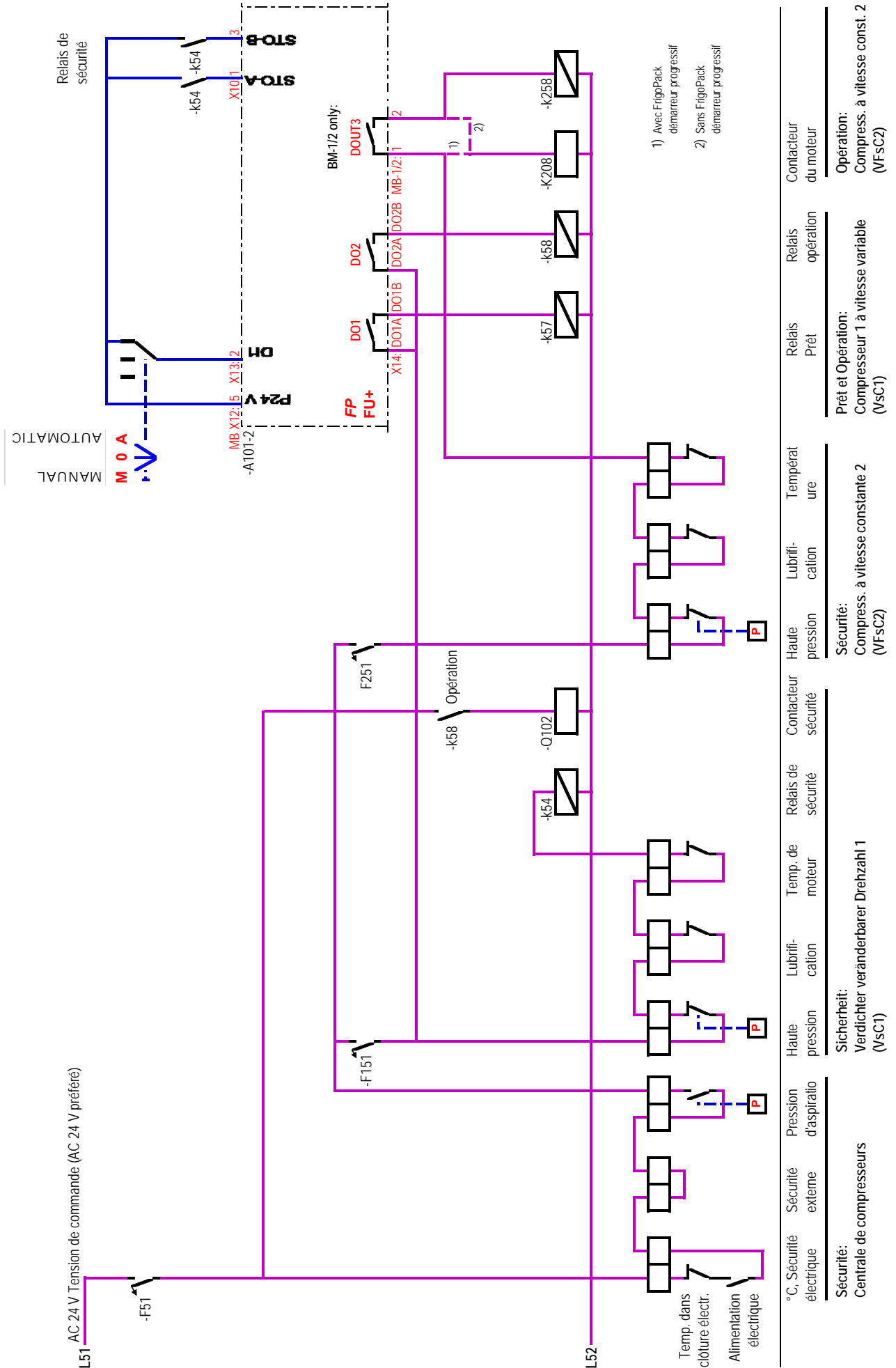
L'aperçu simplifié suivant du câblage de sûreté et de commande, d'un système typique, comprend seulement le câblage pour l'opération AUTOMATIQUE.

Les suggestions standard pour le câblage de sûreté et de commande avec ces dispositifs sont disponibles sur demande.

Enquêrez-vous svp à votre fournisseur pour l'aide avec la planification des systèmes complexes ou des systèmes avec des conditions spéciales.

CIRCUIT DE SECURITÉ

FrigoSoft 1.7 activé: Contrôle de la pression de base:



Circuits de sécurité et de commande

PREMIÈRE MISE SOUS TENSION

Montage et sécurité électrique:

Assurez-vous que toutes les recommandations du manuel du produit ont été respectées.

UL-conformité, si approprié:

Assurez-vous que toutes les recommandations du manuel du produit de la conformité UL ont été respectées.

Conformité CEM:

Assurez-vous que toutes les recommandations du manuel de produit pour la CEM ont été respectées.

Niveaux d'accès:

Il y a trois niveaux d'accès sélectionnables dans l'assistant (WIZARD) (voir la page 2):

OPÉRATEUR :

Disponible sans restriction car il n'est pas possible de ne changer aucun réglage à ce niveau.

TECHNICIEN :

Pour les personnes réfrigération-qualifiées et autorisées (mot de passe 8670).

INGÉNIEUR :

Pour l'usage expert seulement (mot de passe spécial).

Choix de langue:

La choix de langue est seulement possible quand le clavier PROG FU+ avec l'affichage à cristaux liquides de quatre-line est employé dans Les langues suivantes peuvent être sélectionnées (voir la page 2):

Anglais et Allemand

(Français, Espagnol et Italien en préparation)

Application de réfrigération:

Les applications suivantes de réfrigération sont automatiquement sélectionnées en adaptant le module de base correct (détection

FrigoSoft® 1.7: **Module supérieur adapté:**
BM-1 (4 ... 20 mA) .

Modules externes facultatifs:
CM-1, EM-6/7.

Transmetteurs de pression:

Cette application de réfrigération est conçue pour un usage avec les transmetteurs de pression suivants:

Transmetteurs de pression relatif 4 ... 20 mA selon le standard de

- pe: -0.5 ... 7.0 bar (-7.25...101.53 psig) A REFR-P-SENSOR-LP7	- pc: 0...30 bar (0.0...101.5 psig) A REFR-P-SENSOR-HP30
--	--

Informations en autre plages de pression se trouve sur la page 6.

AVERTISSEMENT: Utilisez seulement les transmetteurs de pression

Recommandation sur la première mise sous tension:

- Garantisiez que les raccordements de performance correspondent aux recommandations concernant les pages précédentes 12/13

- Assurez-vous en particulier qu'un contacteur de isolement enclenché est adapté entre l'inverseur de réfrigération et le compresseur, si une

- Vérifiez que le circuit de commande correspond aux recommandations concernant les pages précédentes 14...16.

- Deux contacts isolés d'un relais de sécurité doivent être reliés au contacteur de sécurité et aux entrées Safe Torque Off du FrigoPack: STO-A (Borne X10.1) et STO-B (Borne X10.3)) X10:1&3

- Déconnectez la commande de début : DIN1: X13:2.

- Mettez le variateur sous tension.

- Vérifiez si la LED bleu du transducteur pour la pression d'aspiration s'allume à côté des bornes 1 & 2 (BM-1).

Si ce n'est pas le cas, veuillez re-vérifier le raccordement du transducteur.

- S'il y a un transducteur pour la pression de condensation, vérifiez si la LED rouge

s'allume à côté des bornes 3 & 4 (BM-1).

Si la LED ne s'allume pas, veuillez réexaminer le raccordement

- Mesurez les pressions avec un manomètre pour la réfrigération. Vérifiez

que les pressions indiquées aux paramètres 03:pe___VsC_pc_PRESS

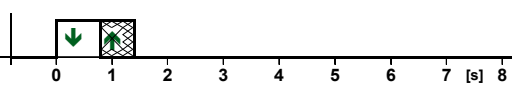
Recommandation sur la première mise sous tension (cont.):

- Choisissez le réfrigérant au paramètre suivant:
PREMIÈRE_INSTALLATION | SD_Card:Données_chois |
<1:Réfrigérant_____
- comme décrit en détail aux pages 6,7
- Choisissez le compresseur au paramètre suivant:
PREMIÈRE_INSTALLATION | SD_Card:Données_chois |
<2:VFsc_Fabricant____
<3:Type_____
- <4:VFscCylindres_____
- <5:Tension d'alimnt_____
- <6:VFsc_Compresseur_____
- comme décrit en détail aux pages 6,7
- Remise dans la position de départ suivante (TRÈS IMPORTANTE):
PREMIÈRE_INSTALLATION | SD_Card:Données_chois |
<0:Disabld_selection

LES CLÉS MULTIFONCTIONELLES "1" & "0"

Informations additionnelles tbd

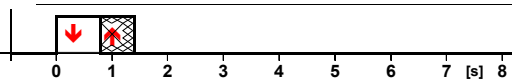
Durée:	Touche:	Effet:	Valeur:
--------	---------	--------	---------



Appuyez la touche vert 1s

I Augmenter la vitesse en mode LOCAL: +1 Hz
Reajuster la durée de blocage (inhibit time):

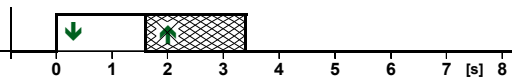
→ SD FIRST-TIME SETUP setup mode (page 6,7):
Prochain ensemble de données.



Appuyez la touche rouge 1s

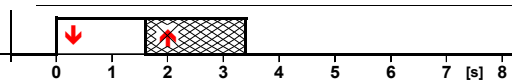
O Réduisez la vitesse en mode LOCAL: -1 Hz
Reset message défaut:

← SD FIRST-TIME SETUP setup mode (page 6,7):
Ensemble de données précédent.



Appuyez la touche vert 2 s

I Augmenter la vitesse en mode LOCAL: +5 Hz

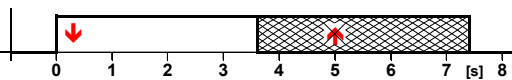


Appuyez la touche rouge 2 s

O Réduire la vitesse en mode LOCAL: -5 Hz
Arrêter et remettre LOCAL quand fmin est atteint
La reprise se produira automat. quand le temps d'empêcher est expiré
Maintenez floc 60 s après le changement à AUTOMATIQUE,
autrement retournez à floc = fmin

Appuyez la touche rouge et la touche vert par 2 s, depuis lâchez-les

I + **O** Vérifier la version du logiciel d'application:
Project: +5 s ↘
Version: +5 s ↘



Appuyez la touche rouge 5 s

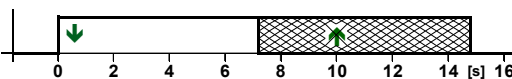
O Arrêter et remettre LOCAL : 0 Hz

Appuyez la touche rouge et la touche vert par 5 s, depuis lâchez-les

O + **I** Commencez mode LOCAL: fmin
Avec Entrée Digitale DI2 activée: 50 Hz
Déterminez fréquence LOCALE comme décrit ci-dessus: fmin..fmax

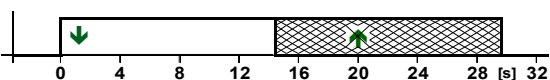
Répétez l'activation de deux touches:

Set LOCAL test ramping (continuous up and down): 1 Hz ↑↓ / 2 s



Appuyez la touche vert 10 s

I Modifiez consignes de la température de évaporation selon:
→ 31:ted_CONSIGNE_1_____ (voir page 2).



Appuyez la touche vert 10 s

I Rajustement des valeurs dia Voir SPECIALS | SPJ, page 6:
→→

PREMIÈRE MISE SOUS TENSION

Réglages - point par point

Etat commençant:

SD_Card:Données_chois
<0:Disabld_selection
SD-Card:Data_Read

1: RÉFRIGÉRANTE:

POINT 1
↓

Déterminez mode sélection de réfrigérante:



SD_Card:Données_chois
<1:Réfrigérant

Modifiez comme suit, s'il est nécessaire:

I - Après 1 s sur la libération du bouton : +R

Selectionnez réfrigérante:

SD-Card:Data_Read
<14:R134aHFC

O - Après 1 s sur la libération du bouton : Ré

2a.d: Préselection du compresseur:

2a. Déterminez mode sélection de fabricant:



SD_Card:Données_chois
<2:VFsC_Fabricant

Modifiez, s'il est nécessaire:

I - Après 1 s sur la libération du bouton : +1

Selectionnez fabricant:

SD-Card:Data_Read
<21:BITZER

O - Après 1 s sur la libération du bouton : -1

2b. Déterminez mode sélection de type:



SD_Card:Données_chois
<3:Type

Modifiez, s'il est nécessaire:

I - Après 1 s sur la libération du bouton : +1

Selectionnez type:

SD-Card:Data_Read
<32:Piston_Semihermt

O - Après 1 s sur la libération du bouton : -1

2c. Déterminez nombre de cylindres (0 vis ou de rouleur):



SD_Card:Données_chois
<4:VFsCCylindres

Modifiez, s'il est nécessaire:

I - Après 1 s sur la libération du bouton : +1

Selectionnez nombre:

SD-Card:Data_Read
<44:4_cylindres

O - Après 1 s sur la libération du bouton : -1

2d. Déterminez tension d'alimentation:



SD_Card:Données_chois
<5:Tensiond'alimnt

Modifiez, s'il est nécessaire:

I - Après 1 s sur la libération du bouton : +1

Selectionnez tension d'alimentation:

SD-Card:Data_Read
<53:50_Hz_400_V

O - Après 1 s sur la libération du bouton : -1

2: COMPRESSEUR:

POINT 2
→4

Déterminez mode de sélection du compresseur:



SD_Card:Données_chois
<6:VFsC_Compresseur

Selectionnez compresseur:

I - Après 1 s sur la libération du bouton : +1

Selectionnez compresseur:

SD-Card:Data_Read
<Longue_liste_selctn

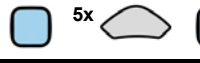
O - Après 1 s sur la libération du bouton : -1

TRES IMPORTANT

Doit être remis à zero à la fin des étapes 1 et 2a...2d:

Alternatif: Attendre 60 s jusqu'à la désactivation automatique:

Remise dans la position de commencer:



SD_Card:Données_chois
<0:Disabld_selection

Affichage:

SD-Card:Data_Read

VERIFICATION DES REGLAGES:

Selectionnez menu:

FONCTIONNEMENT

Vérifiez réglages:

25: REFRIGERANTE
<14:R134a HFC

60: COMPRESSEUR
<6 2CES-4Y

Compresseur (exemple)

Niveau d'experts

DIAGNOSTICS
EXPERT OVERVIEW
FONCTIONNEMENT



04:ted_COMP_tcm_Dvtn
Y.Y K Y.Y K

01:ted_COMP_tcd
Y.Y °C YY.Y °C

03:pe_COMP_pc_PRESS
Y.Y bar YY.Y bar

0A:VsC_compressr_RACK
Y.Y Hz XXXX

Aperçu compacte pour experts

Type	Valeur	Explication	Informati ons
Divergences	___ . ___ K ___ . ___ K	Déviations de temp. (au consigne): Évaporation et condensation	3.1
Valeurs calculées	___ . ___ °C ___ . ___ °C	Temp. saturées (rosée): Évaporation et condensation	
Valeurs mesurées	___ . ___ bar ___ . ___ bar	Pressions du gaz: Aspiration et condensation	
Divergences	___ . ___ K ___ . ___ K	Fréquence moteur Statut Centr. Frigorif.	

EXPERT OVERVIEW

EXPERT OVERVIEW

EXPERT OVERVIEW

EXPERT OVERVIEW

EXPERT OVERVIEW

EXPERT OVERVIEW

EXPERT OVERVIEW

EXPERT OVERVIEW

EXPERT OVERVIEW

EXPERT OVERVIEW

EXPERT OVERVIEW