

PARAMETERLIJST

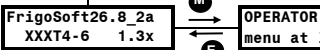
FP FEP-14 / iSP RCF
FrigoSoft 2.6

REFR/COOL

FS 2.6.8-2x

USA units

Ong. 2 s na inschakeling springt regelaar automatisch naar menu OPERATOR



- Meetwaarden:**
- Compressorpakketten:
 - Compressor toerental geregeld (VsC):
 - Compressor Vast toerental (FsC):
 - Ventilatoren toerental geregeld (VsF),
- Instellingen**
- Compressorpakketten**
- Zuigdruk:
 - Lossing-/ Condensordruk:
- Compressor toerental geregeld**
- Frequentie bereik:
 - Vermijden van resonantie:
 - Tijdstellingen:
 - Smering:
- Compressor met Vast toerental (FsC)**
- Tijdstellingen:
 - Rekontwerp van de pakketten:
- Regelingen**
- pe Regeling:
 - pc Regeling:
 - VsF Condensorventilatoren, minimum snelheid:
 - pc/HD Druk begrenzing:
- Andere instellingen**

01:ts td TEMP	Y.Y YY.Y °C
02:te tc TEMP	Y.Y YY.Y °C
03:pe pc DRUK	Y.Y YY.Y bar
04:pe pc D VS	Y.Y Y.Y%
06:VsC DRUK OLIE	Y.Y bar
07:VsC ELEK A Hz	Y.Y Y.Y Hz
08:Fsc ACTV_MOGL	Y Y
10:CONDEN % tamb	YY.Y YY.Y °C
30:pe MINIMUM	→ 2.5 bar -16 °C*
31:pe SETPUNT 1	→ 3.3 bar -10 °C*
32:pe SETPUNT 2	→ 3.8 bar -7 °C*
39:pe MAXIMUM	→ 6.0 bar 7 °C*
41:pc SETPUNT 1	→ 17.3 bar 40 °C*
42:pc SETPUNT 2	→ 20.1 bar 46 °C*
49:pc MAXIMUM	→ 23.0 bar 51 °C*
50:KOELMIDDEL	→ R404A
61:VsC STRM MAX	→ FFF.FF A
62:VsC FREQ MAX	→ 60.0 Hz
65:VsC FREQ MIN	→ 25.0 Hz
66:VsC OVBG FREQ	→ 0.0 Hz
67:VsC OVBG BBRT	→ 0.0 Hz
70:VsC tuit TIJD	→ FFF.F s
71:VsC thou TIJD	→ 10.0 s
74:VsC tcnt fmin	→ 600.0 s
76:VsC toli STRT	→ 4.0 s
77:VsC poli MIN	→ 0.8 bar
81:Fsc tin VERT	→ FFF.0 s
82:Fsc tuit VERT	→ FF.0 s
83:Fsc AANTAL	→ 1
91:pe CNTRL P-GN	→ F.00
92:pc CNTRL P-GN	→ 10.0
93:VsF CD MIN SH	→ 15.00
94:pc BEGR P-GN	→ 25.00
A1:AOUT1 FUNCTIE	→ INPUT 0
A2:AOUT2 FUNCTIE	→ INPUT 0
A3:AOUT3 FUNCTIE	→ INPUT 1
A4:DOUT1 FUNCTIE	→ INPUT 2
A6:REGEL FUNCTIE	→ 0000
A9:TAAL	→ NIVEAU MENING

Type	Waarde	Beschrijving	Overige Informaties
Gemeten waarden		Compressorpakketten: Gastemp. van de zuiging / lossing	9.1.1
Gemeten waarden		Compressorpakketten: Verzadigde verdampen en condenseren temp.	
Gemeten waarden		Compressorpakketten: Verdampen en het condenseren druk	
Afwijkingen		Compressorpakketten: Verdampen en het condenseren druk	
Gemeten waarde		Compressor Toeren geregeld: Druk van de olie	9.1.2
Gemeten waarden		Compr. toerental geregeld: Motorstroom, Motor frequentie	
Gemeten waarden		Compressors vast toerental: Aantal actief / mogelijk	9.1.1
Gemeten waarden		Condensator: Ventilator Toeren geregeld / Omringend	9.1.3
Grens waarde		pe, Einddruk "Pump Down"	8.3.2
Regelen 1		pe1, Setpunt 1:	
Regelen 2		pe2, Setpunt 2:	
Grens waarde		pe, Maximum waarde	
Regelen 1		pc, Setpunt 1:	8.3.4
Regelen 2		pc, Setpunt 2:	
Grens waarde		pc, Begrenzing hoge druk:	
Selectie		Koelmiddel:	8.3.5
Grens waarde		VsC, Maximum stroom:	8.4.1
Grens waarde		VsC, Maximum frequentie:	
Grens waarde		VsC, Minimum frequentie:	
Regelen		VsC, Overbrug-frequentie:	8.4.2
Regelen		VsC, Overbrug-bandbreedte:	
Grens waarde		VsC, Minimum uitschakeltijd:	8.4.3
Regelen		VsC, Vasthoud tijd (tijd bij fmin na olieimpuls):	
Regelen		VsC: Tijd van de controle bij fmin:	
Regelen		VsC, Smering, de impulsijd van de Olie:	8.4.4
Grens waarde		VsC, Minimum oliedruk:	
Regelen		FsC, Inschakelvertraging:	8.5.1
Regelen		FsC, Uitschakelvertraging:	
Selectie		FsC, Aantal compressoren:	
Regelen		pe regelaar, Proportion. versterking:	8.6.1
Regelen		pc regelaar, Proportion. versterking:	8.6.2
Regelen		Condens., Ventilator, Min. snelheid:	
Regelen		pc Limiet, Proportion. versterking:	
Selectie		AOUT1 - Functie selectie:	8.7.1
Selectie		AOUT2 - Functie selectie:	
Selectie		AOUT3 - Functie selectie:	
Selectie		DOUT1 - Functie selectie:	
Selectie		FrigoSoft - Control functie:	8.7.2
Selectie		De selectie van de taal:	8.7.3

* Fabrieksinstelling voor R404A

Index afkortingen

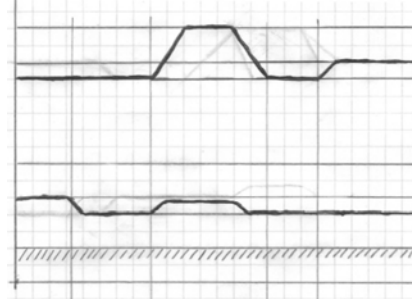
VsC: Compressor Toerentalgeregeld	=	YYY.YY %	:
FsC: Compressor met Vast toerental	=	FFF.0 s	:
VsF: Ventilatoren toerental geregeld (condensator / droge koeler)	→	FFF.0 s	:

DE EERSTE KEER SCHAKELT IN: Ga naar pagina 11

Gemeten waarde afhankelijk van werkingpunt
Standaard fabriekswaarde afh. van bouwgroote en verwacht vermogen

Verklaring van regelbare werkende druk.:

Druk ↑

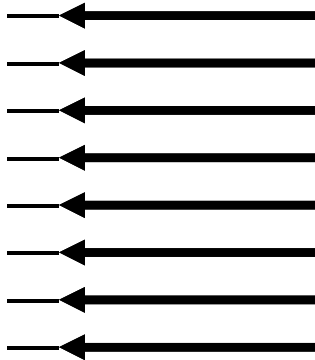


49:pc MAXIMUM
42:pc SETPUNT 2
41:pc SETPUNT 1

39:pe MAXIMUM
32:pe SETPUNT 2
31:pe SETPUNT 1
30:pe MINIMUM

Voorgestelde koeltechnische instellingen:

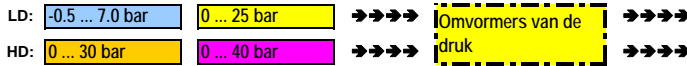
Gebaseerd op EN 12900



30:pe MINIMUM	→ 2.5 bar
31:pe SETPUNT 1	→ 3.3 bar
32:pe SETPUNT 2	→ 3.8 bar
39:pe MAXIMUM	→ 6.0 bar
41:pc SETPUNT 1	→ 17.3 bar
42:pc SETPUNT 2	→ 20.1 bar
49:pc MAXIMUM	→ 23.0 bar
50:KOELMIDDEL	→ R404A

Fabrieksinstelling

R404A / R507			R407C			R22			R134a			R410A	
LT	MT	HT	MT	HT	LT	MT	HT	MT	HT	MT	HT	MT	HT
-40 °C	-16 °C	0 °C	-16 °C	0 °C	-37 °C	-16 °C	0 °C	-16 °C	0 °C	-16 °C	0 °C	-16 °C	0 °C
0.3	2.5	5.0	1.5	3.6	0.2	1.9	4.0	0.6	1.9	3.6	7.0		
-35 °C	-10 °C	5 °C	-10 °C	5 °C	-32 °C	-10 °C	5 °C	-10 °C	5 °C	-10 °C	5 °C	-10 °C	5 °C
0.6	3.3	6.0	2.2	4.5	0.5	2.6	4.8	1.0	2.5	4.7	8.3		
-30 °C	-7 °C	8 °C	-7 °C	8 °C	-30 °C	-7 °C	8 °C	-7 °C	8 °C	-7 °C	8 °C	-7 °C	8 °C
1.0	3.8	6.7	2.6	5.0	0.6	2.9	5.4	1.3	2.9	5.3	9.2		
5 °C	5 °C	5 °C	10 °C	10 °C	10 °C	10 °C	10 °C	12 °C	12 °C	12 °C	12 °C	10.5	10.5
6.0	6.0	6.0	5.5	5.5	6.8	6.8	6.8	3.4	3.4	10.5	10.5		
40. °C	40. °C	40. °C	40. °C	40. °C	40. °C	40. °C	40. °C	40. °C	40. °C	40. °C	40. °C	40. °C	40. °C
17.3	17.3	17.3	16.5	16.5	14.3	14.3	14.3	9.2	9.2	23.3	23.3		
46. °C	46. °C	46. °C	46. °C	46. °C	46. °C	46. °C	46. °C	46. °C	46. °C	46. °C	46. °C	46. °C	46. °C
20.1	20.1	20.1	19.2	19.2	16.7	16.7	16.7	10.9	10.9	27.0	27.0		
52 °C	52 °C	52 °C	52 °C	52 °C	52 °C	52 °C	52 °C	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C	55 °C
23.0	23.0	23.0	22.2	22.2	19.3	19.3	19.3	13.9	13.9	37.4	37.4		



		*											*
											*	*	

* De gewijzigde montages worden vereist, zie Speciale Montages, pagina 4

Diagnose

DIAGNOSTICS menu at level 1

Elektrische waarden:

FREQUENTIE = YY.YY Hz
MOTORSTROOM A = YY.Y A
MOTORSTROOM % = YY.YY %
DC VERBNDNG VOLT = YYY V
BASE FREQ ACTIEF = YY.Y Hz
BASE VOLT ACTIEF = YYY.Y V
VOLTAGE MOTOR = YYY V
TERUGKOPP TORSIE = YY.YY %
TERUGKOPP VELD = YY.YY %
ELEKTRO MACHT = YY.Y kW
ELEKTRO ENERGIE = YYY kWh
SC AANTAL STAP = Y
SC CNTRL CAPACIT = YYYYY
SC OUTPUT = YYYYY
SCC OUTPUT 1 = YYYYY
SCC OUTPUT 2 = YYYYY
SCC OUTPUT 3 = YYYYY
SCC OUTPUT 4 = YYYYY
SC CAPACITEIT = Y.YY
SC CAPACITEIT % = YY.YY %
SC KENMERKEND = Y

Controleur van etappe:

Interne waarde	Compr. m. geregeld Toerental: Motor frequentie	9.2.1
Gemeten waarde	Compr. m. geregeld Toerental: Motor stroom [A]	
Interne waarde	Compr. m. geregeld Toerental: Motor stroom [%]	9.2.2
Gemeten waarde	Compr. m. geregelde Toerental: Voltage verbinding GS	
Interne waarde	Compr. m. geregeld Toerental: Actieve basisfrequentie	9.2.2
Interne waarde	Compr. m. geregeld Toerental: Actief basisvoltage	
Gemeten waarde	Compr. m. geregeld Toerental: Voltage van de motor	9.2.2
Interne waarde	Compr. m. geregeld Toerental: Berekende torsie	
Interne waarde	Compr. m. geregeld Toerental: Berekend magnetisch veld	9.2.2
Gemeten waarde	Compr. m. geregeld Toerental / Pakketten: Berekende / Gemeten elektromacht	
Gemeten waarde	Compr. m. geregeld Toerental / Pakketten: Berekende / Gemeten elektro energie	9.2.2
Interne waarde	Compressorpakketten: Aantal stadia	
Bevel	Compressorpakketten: Controle van de Capaciteit actiervt	9.2.2
Interne waarde	Compressorpakketten: Controlesignaal van de output	
Bevel	Compressorpakketten: Controlesignaal van de output 1	9.2.2
Bevel	Compressorpakketten: Controlesignaal van de output 2	
Interne waarde	Compressorpakketten: Controlesignaal van de output 3	9.2.2
Interne waarde	Compressorpakketten: Controlesignaal van de output 4	
Interne waarde	Compressorpakketten: Berekende totale macht	9.2.2
Interne waarde	Compressorpakketten: Berekende totale macht in %	
Interne waarde	Compressorpakketten: Diagnostiek	9.2.2
Interne waarde	Compressorpakketten: Diagnostiek	

Analoge ingangen:

ANALOG INPUT 1 = YYY.YY %
ANALOG INPUT 2 = YYY.YY %
ANALOG INPUT 3 = YYY.YY %
ANALOG INPUT 4 = YYY.YY %
ANALOG OUTPUT 1 = YYY.YY %
ANALOG OUTPUT 2 = YYY.YY %
ANALOG OUTPUT 3 = YYY.YY %
DIGITAL I/O = YYYY >>

Analoge uitgangen

Digitale ingangen

DIGITAL INPUT 1 = YYYYY	1
DIGITAL INPUT 2 = YYYYY	2
DIGITAL INPUT 3 = YYYYY	4
DIGITAL INPUT 4 = YYYYY	8
DIGITAL INPUT 5 = YYYYY	1
DIGITAL INPUT 6 = YYYYY	2
DIGITAL INPUT 7 = YYYYY	4
KRING VEILIGHEID = YYYYY	8
DIGITAL OUTPUT 1 = YYYYY	1
DIGITAL OUTPUT 2 = YYYYY	2
DIGITAL OUTPUT 3 = YYYYY	4
ANALOG OUTPUT 1 = YYYYY	1
ANALOG OUTPUT 2 = YYYYY	2
ANALOG OUTPUT 3 = YYYYY	4

Digitale uitgangen:

Analoge uitgangen als relaisoutput gebruikt:

Setpunts:

VRAAG SNELHEID = YYY.YY %
VERRE SETPOINT = YYY.YY %
FREQ SETPUNT = YY.YY Hz
COMMS SETPUNT = YYY.YY %
LOKALE SETPUNT = YYY.YY %
JOG SETPUNT = 10.00 %

Storingen:

ACTIEVE FOUTS = YYYY >>
ACTIEVE FOUTS+ = YYYY >>
WAARSCHUWINGEN = YYYY >>
WAARSCHUWINGEN+ = YYYY >>
EERSTE FOUT = TTY:YYYYYYYYYY
FOUT 1 (NIEUWST) = TTY:YYYYYYYYYY
FOUT 1 TIJD = YYYYYYYYYY s

Statusmeldingen:

FOUT 10 (OUDST) = TTY:YYYYYYYYYY
FOUT 10 TIJD = YYYYYYYYYY s
TIJD DIENST = YYYYYYYYYY s
TIJD LOPEN = YYYYYYYYYY s
TELLING BEGIN = YYYYYYYYYY
VERLATEN POGINGN = YY
VERLATEN TIJD = YYYY.Y s
REMMEN = YYYY
SEQUENCER STAAT = YYYYYYYYYYYYYY
MOTOR STAAT = YYYYYYYYYYYYYY

AIN1 (X2:2) Analoge ingang 1	pe, Drukvormer zuigdruk: 4 ... 20 mA; 0.0 ... 100.0 %
AIN2 (X2:3) Analoge ingang 2	pc, Drukvormer hogedruk: 4 ... 20 mA; 0.0 ... 100.0 %
AIN3 (X2:4) Analoge ingang 3	Persgas of Uitlaattemperatuur: PT1000
AIN4 (X2:5) Analoge ingang 4	Ext. Stelwaarde / setpunt: 0 ... 10 V; 0.0 ... 100.0 %
AOUT1 (X2:6) Analoge uitgang 1	VsF Condensator / VsC snelheid / VsC snelheid / -
AOUT2 (X2:7S-7G) Analoge uitgang 2	- / VsC snelheid / VsC snelheid / -
Analoge uitgang 3	Gebruikt niet
Menu	Digitale input en output

6.3.1 /
6.3.2
5.2

DIN1 (X2:12) Digitale ingang 1	Vrijgave (Start)
DIN2 (X2:13) Digitale ingang 2	Forceren snelheid smering
DIN3 (X2:14) Digitale ingang 3	Setpunt / Limiet Pc2 activeren
DIN4 (X2:15) Digitale ingang 4	Setpunt / Limiet pe1 NIET activeren
DIN5 (X2:16) Digitale ingang 5	Setpunt pc2 activeren
DIN6 (X2:17) Digitale ingang 6	FsC Veiligheidskringen heeft zonder fout / Continue bedrijf VsC activeren
DIN7 (X2:18) Digitale ingang 7	Noodbedrijf activeren
DIN8 (X2:19) Digitale ingang 8	Veiligheidskring "Vrijgave" (geen fout)
DOUT1 (X:21-22) Digitale uitgang 1	Gereed (Vrijgave) (geén fout)
DOUT2 (X2:23-24) Digitale uitgang 2	In Werking
DOUT3 (X2:25-26) Digitale uitgang 3	Activeer VsC1 (Compressor met Vast Toerental 1)
AOUT1 (X2:6) Analoge uitgang 1	- / - / - / Niet pc beperken
AOUT2 (X3:7A-7B) Digitale uitgang A2	Activeer VsC2 / - / - / Niet pc beperken
AOUT3 (X3:8A-8B) Digitale uitgang A3	Activeer VsC3 / Controle capaciteit / Minimum capacit. / Min. vertraagde capacit./Niet pc beperken/Verander

5.2.1-4
5.3
5.2.2/4
5.3
5.3
5.3
5.4
6.3.4
6.3.4
6.3.4
6.3.2
6.3.4
6.3.4

Interne waarde	VsC: Sturende waarde frequentie: % maximum frequentie
Interne waarde	Remote setpunt: % maximum frequentie
Interne waarde	VsC: Setpunt frequentie: Frequentie
Interne waarde	Communicatie bevel setpunt: % maximum frequentie
Interne waarde	Lokaal setpunt: % maximum frequentie
Interne waarde	Lokaal setpunt: % maximum frequentie

8.1.13

Storingen	Actieve storingen: Eerste reeks
Storingen	Actieve storingen: Tweede reeks
Waarschuwing	Waarschuwingen: Eerste reeks
Waarschuwing	Waarschuwingen: Tweede reeks
Storing	Storing die uitval veroorzaakte
Storing	Storing 1 (nieuwst) die uitval veroorzaakte
Storing	Tijd van Storing 1

10.2-4

Storing	Storing 10 (oudst) die uitval veroorzaakte
Storing	Tijd van Storing 10
Gemeten waarde	Tijd in de dienst
Gemeten waarde	Tijd VsC heeft gelopen
Gemeten waarde	Aantal begin VsC
Interne waarde	Autorestart Logica: Aantal resterende pogingen
Interne waarde	Autorestart Logica: Tijd tot volgende startpoging
Status	iSpeed: Actieve chopper
Status	iSpeed Bedrijf status: Status van de sturing
Status	VsC Bedrijf status: Status van de sturing

10.2-4

SNELLE OPSTELLING menu at level 1

M
←
E

Basis montages:

TAAL	→ NIVEAU MENING
APPLICATION	→ SAVED APP
NIVEAU TOEGANG	→ OPERATOR
SELECT EENHEID 1	→ GEBREK
SELECT EENHEID 2	→ GEBREK
SELECT EENHEID 3	→ GEBREK
SELECT EENHEID 4	→ GEBREK
KOELMIDDEL	→ R404A

RFA
RFB
RFC

Speciale montages:

GEGEV. 1 VALUE 1	→ 0.00
GEGEV. 1 VALUE 2	→ 1.00
GEGEV. 1 VALUE 3	→ 614.75
GEGEV. 1 VALUE 4	→ -281.64
GEGEV. 1 VALUE 5	→ 100.00
GEGEV. 1 VALUE 6	→ 0.00
GEGEV. 1 VALUE 7	→ 15.00
GEGEV. 1 VALUE 8	→ 110.00
GEGEV. 1 LOGICA 1	→ FALSE
GEGEV. 1 LOGICA 2	→ FALSE
GEGEV. 1 LOGICA 3	→ FALSE
GEGEV. 1 LOGICA 4	→ FALSE
GEGEV. 2 VALUE 1	→ 0.00
GEGEV. 2 VALUE 2	→ 1.20
GEGEV. 2 VALUE 3	→ 20.00
GEGEV. 2 VALUE 4	→ 20.00
GEGEV. 2 VALUE 5	→ 0.00
GEGEV. 2 VALUE 6	→ 2.00
GEGEV. 2 VALUE 7	→ 12.00
GEGEV. 2 VALUE 8	→ 2.00
GEGEV. 2 LOGICA 1	→ FALSE
GEGEV. 2 LOGICA 2	→ FALSE
GEGEV. 2 LOGICA 3	→ FALSE
GEGEV. 2 LOGICA 4	→ FALSE

Motormontages van Vsc:

FREQ MAXIMUM	→ 60.00 Hz
FREQ MINIMUM	→ 25.00 Hz
MOTOR GESCH VOLT	→ 400.0 V
MOTOR GESCH FREQ	→ 50.00 Hz
MOTOR FREQ BASE	→ 55.00 Hz
MOTOR GESCH STRM	→ YY.YY A
BOOST VASTE	→ YY.YY %
BOOST AUTO	→ YY.YY %
FREQ BASE MIN	→ 25.00 Hz
FREQ BELEMMERD 1	→ 0.0 Hz
FREQ BANDBR 1	→ 0.0 Hz
FREQ BELEMMERD 2	→ 0.0 Hz
FREQ BANDBR 2	→ 0.0 Hz

Selectie	De selectie van de taal:
Selectie	RHVAC Application
Selectie	Toegangsniveau van het menu
Selectie	Getoonde drukeenheden: DEFAULT: bar; ALTERNATE: psig
Selectie	Getoonde temperatuureenheden: DEFAULT: °C; ALTERNATE: °F
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Koelmiddel voor berekening: p --> t; t --> p
Selectie	Drukvormer pe [bar]: 0.00: -0.5...7.0 1.00: 0...25 2.00: 0...30 3.00: 0...60
Selectie	Drukvormer pc [bar]: 0.00: 0...25 1.00: 0...30 2.00: 0...40 3.00: 0...160
Regelen	Analoge input AIN3: Scale (80.00 voor tomg)
Regelen	Analoge input AIN3: Offset (-30.00 voor tomg)
Regelen	Analoge input AIN4: Scale
Regelen	Analoge input AIN4: Offset
Regelen	Lijn van de zuiging: minimum oververhit [K]
Regelen	Lijn van de lossing: Maximum temperatuur [°C]
Selectie	Input temperatuur AIN3: FALSE: td TRUE: tamb
Selectie	Digitale ingang DIN6: Activeer VsC niet einde
Selectie	DOUT1: Veelvoudige gemultiplexte functies
Selectie	Gebruikt niet
Regelen	Compensatie voor temperatuurglijd tc (-2.00 with R407_v)
Regelen	Factor voor verhoging van fmin wanneer het beperken
Regelen	Controller de zuigdruk: PID tijdsconstante I
Regelen	Controller de condenserdruk: PID tijdsconstante I
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Hot-gas omleiding (Hot-gas bypass): De vermindering van de aanwinst
Regelen	tc-ta max. voor drijvende condensator- controle [K]
Regelen	tc-ta min. voor drijvende condensator- controle [K]
Selectie	Laat automatische olie toe versnellen na vertraagde minimumcapaciteit
Selectie	Activeer verrichting met hot-gas omleiding (Hot- gas bypass)
Selectie	Toon parameter: 01:ts td TEMP
Selectie	Toon parameters: 06:VsC DRUK OLIE; 77:VsC poli MIN
Regelen	VsC: Maximum frequentie Hz
Regelen	VsC: Minimum frequentie Hz
Regelen	VsC: Motor geschat voltage V
Regelen	VsC: Motor geschatte frequentie V
Regelen	VsC: Base frequentie van de motor Hz
Regelen	VsC: Maximumstroom van de motor A
Regelen	VsC: Boost vast van de motor %
Regelen	VsC: Boost auto van de motor %
Regelen	VsC: Base freq. van de motor min. Hz
Regelen	VsC: Frequentie belemmerde 1 Hz
Regelen	VsC: Frequentie bandbreedte 1 Hz
Regelen	VsC: Frequentie belemmerde 2 Hz
Regelen	VsC: Frequentie bandbreedte 2 Hz

Meter van de energie:

Serial communications:

Analoge inputtypes:

Compressorpakketten:

MET ENERG TERUGS	→ FALSE
MET ENERG WIJZE	→ INTERN
MET ENERG KALIB	→ 1.0 kW
P3 EI ASCII UID	→ 1
MDBS RTU ADDRESS	→ 1
MDBS RTU PARITY	→ 0
AE1 TYP	→ 4..20 mA
AE2 TYP	→ 4..20 mA
AE3 TYP	→ +1..+5 V
AE4 TYP	→ 0..+10 V
SC FsD+ VERTRAG	→ FFF s
SC FsD+ KRACHT	→ FALSE
SC FsD- VERTRAG	→ FF s
SC FsD- KRACHT	→ FALSE
SC FsD VRRCHT MX	→ 6000 s
SC FsD VRCHT MIN	→ 60 s
SC FsD EINDE MAX	→ 600 s
SC FsD EINDE MIN	→ 60 s
SC CC ACTIEF MAX	→ 300 s
SC CC TRGWNG MIN	→ 15 s
SC SNL END VRTR	→ 2 s
SC FsD TOT VT TS	→ FALSE
SC FsD ANT BG TS	→ FALSE
SC STAP ANTL MAX	→ 1
SC TYPE V LOGICA	→ 1
SC TYPE VAN CODE	→ 0
SC CODE OFFSET	→ 0
SC CC OUT	→ 0
SC VsD CAPACEIT	→ 100.00
SC VsD CC CAPCTT	→ 100.00 %
SC FsD FREQ	→ 50.00 Hz
SC FsD0 CAPTEIT	→ 100.00
SC FsD0 CC CPCTT	→ 0.00 %
SC FsD1 CAPTEIT	→ 100.00
SC FsD1 CC CPCTT	→ 100.00 %
SC FsD2 CAPTEIT	→ 100.00
SC FsD2 CC CPCTT	→ 100.00 %
SC FsD3 CAPTEIT	→ 100.00
SC FsD3 CC CPCTT	→ 100.00 %
SC FsD4 CAPTEIT	→ 100.00
SC FsD4 CC CPCTT	→ 100.00 %
SC TYPE CAPTEIT	→ 1
SC SELECT DIAGNS	→ 1

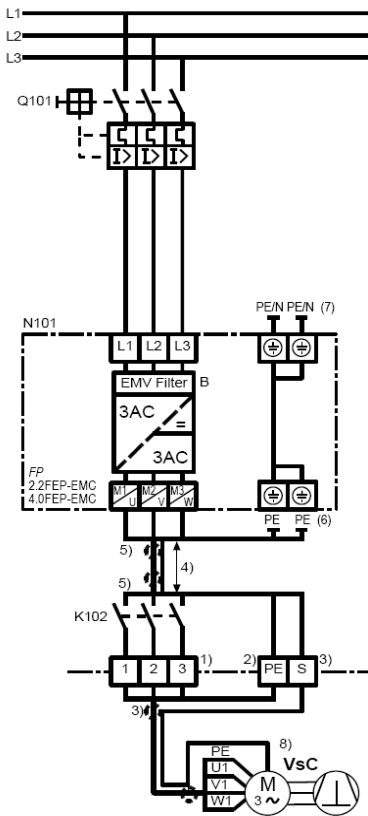
Selectie	Meter van de energie: Terugstellen bij FALSE --> TRUE --> FALSE
Selectie	Meter van de energie: Mode: Intern= VsC; Extern= Compressorpakketten
Regelen	Meter van de energie: Kaliberbepaling: 1 kWh elke impuls
Regelen	P3 port van RS232 met EI ASCII protocol: Unit Identifier Adres
Regelen	RS485 de optie van de interface: Adres van Modbus RTU
Selectie	RS485 de optie van de interface: Pariteit van Modbus RTU
Selectie	Analoge input AIN1: Type
Selectie	Analoge input AIN2: Type
Selectie	Analoge input AIN3: Type
Selectie	Analoge input AIN4: Type
Regelen	Controleur van etappe: FsC inschakelvertraging
Selectie	Controleur van etappe, Handkracht: Één stadium meer op FALSE>TRUE>FALSE
Regelen	Controleur van etappe: FsC uitschakelvertraging
Selectie	Controleur van etappe: Één stadium minder op FALSE>TRUE>FALSE
Regelen	Controleur van etappe: FsC maximum lopende tijd
Regelen	Controleur van etappe: FsC minimum lopende tijd
Regelen	Controleur van etappe: FsC maximum eindetijd
Regelen	Controleur van etappe: FsC minimum eindetijd
Regelen	Controleur van etappe, Controle van de Capaciteit: FsC CC maximum actieve tijd
Regelen	Controleur van etappe, Controle van de Capaciteit: FsC CC minimum terugwinningsstijd
Regelen	Controleur van etappe: FsC uitschakelvertraging bij snel einde
Selectie	Controleur van etappe: FsC werkende tijden terugstellen de totale
Selectie	Controleur van etappe: FsC begintelling terugstellen totale
Regelen	Controleur van etappe: FsC maximum aantal stadia
Regelen	Controleur van etappe, FsC type van logica: 0: Normaal; 1: Uitwissel. 1(FsC); 2: Uitwissel. 2
Regelen	Controleur van etappe, FsC type van logica: 0: MBC; 1: GBC; 2: MGBC
Regelen	Controleur van etappe, FsC offset van code:
Regelen	Controleur van etappe: Interne geactiveerde output Controle Capaciteit
Regelen	Controleur van etappe: Plaats de capaciteit VsD
Regelen	Controleur van etappe: Plaats de capaciteit VsD wanneer gecontroleerde capaciteit
Regelen	Controleur van etappe: Plaats de frequentie VsC
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Controleur van etappe: Plaats de capaciteit FsD1
Regelen	Controleur van etappe: Plaats de capaciteit FsD1 wanneer gecontroleerde capaciteit
Regelen	Controleur van etappe: Plaats de capaciteit FsD2
Regelen	Controleur van etappe: Plaats de capaciteit FsD2 wanneer gecontroleerde capaciteit
Regelen	Controleur van etappe: Plaats de capaciteit FsD3
Regelen	Controleur van etappe: Plaats de capaciteit FsD3 wanneer gecontroleerde capaciteit
Regelen	Controleur van etappe: Plaats de capaciteit FsD4
Regelen	Controleur van etappe: Plaats de capaciteit FsD4 wanneer gecontroleerde capaciteit
Selectie	Controleur van etappe: Plaats het type van capaciteitsberekening
Selectie	Controleur van etappe: Selecteer diagnostics wijze

AVAILABLE SOON

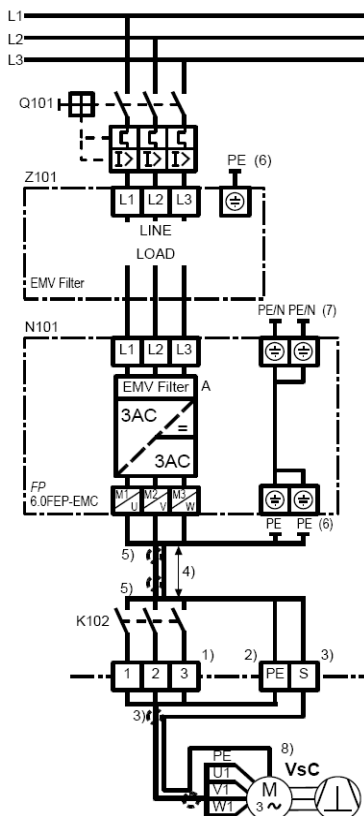
0:	FsD met langste lopende tijd	1:	Langste lopende tijd	Waarde van de output:
2:	FsD met langste lopende tijd	3:	Langste pauze tijd	
4:	Tijden van de	11:	Totale lopende	FsD1:
10:	looppas/	17:	tijden	FsD7:
		18:	Totaal aantal	
		24:	begin	

VERMOGEN AANSLUITINGEN

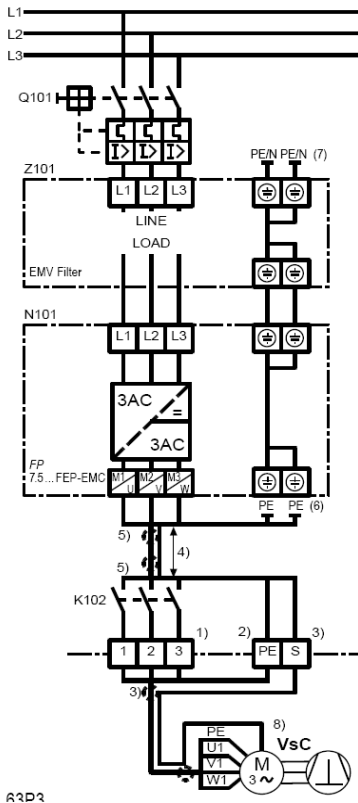
Aansluitingen voor het vermogengedeelte



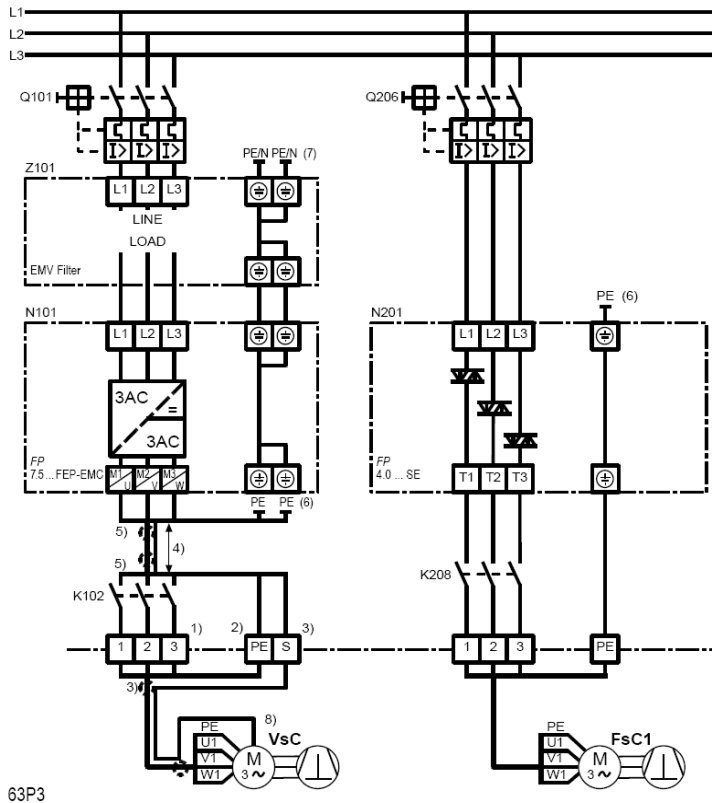
FP 4.0FEP / iS RCF9.5:
Bedrading van het vermogengedeelte



FP 6.0FEP / iS RCF14:
Bedrading van het vermogengedeelte



FP 7.5 ... 90FEP / iS RCF23 ... 205:
Bedrading van het vermogengedeelte



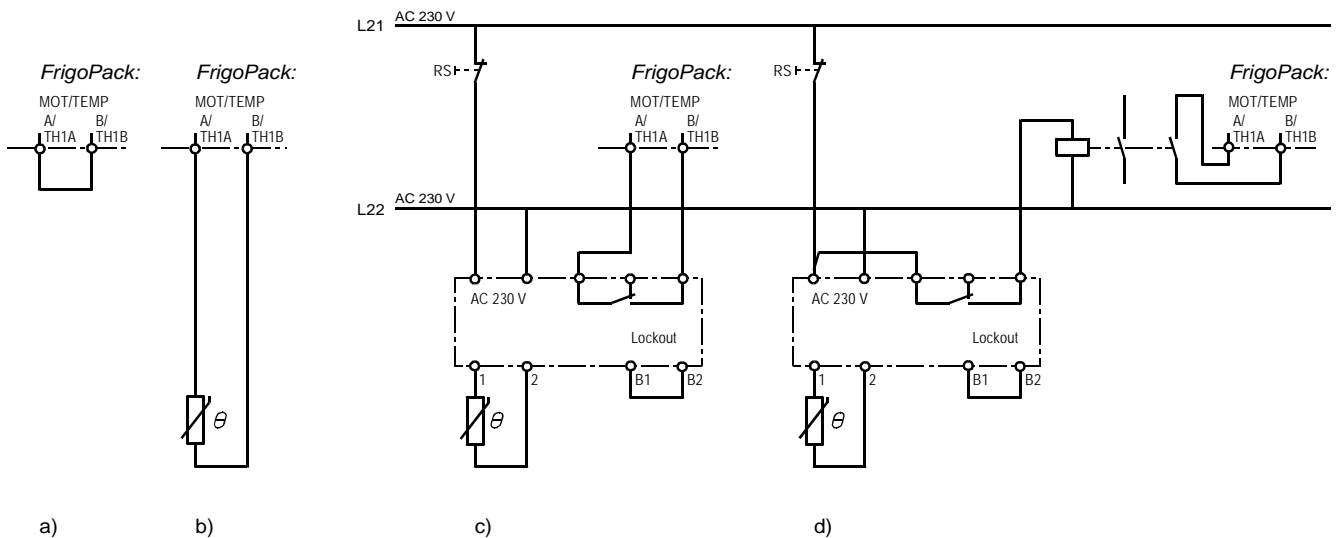
FP 7.5 ... 90FEP / iS RCF23 ... 205:
Bedrading van het vermogengedeelte met twee compressoren

Aansluitklemmen voor het vermogengedeelte

Aansluitklem / Aanduiding	Signaal / Functie	Verklaring	Verdere verklaring
PE, PE	FP ...30FEP-EMC / iS RCF23 ... 73: Beschermende aardeverbindingen (Aan te aarden allebei)		- Alle veiligheids- en EMC-verwijzingen in acht te nemen
PE	FP 37... FEP-EMC / iS RCF87...: Beschermende aardeverbinding		
L1 L2/N L3	Drie fasen van de voedingsspanning		- De voedingsspanning dient in overeenkomstig met de gegevens op de naamplaat van de FrigoPack / iSpeed te zijn
DC+			
(DBR)			
DC-			
M1/U M2/V M3/W	Compressor motor		- Toerengeregelde compressor via veiligheidscontactor
PE	Veiligheidsaardingsklem van de compressormotor		
(DBR+) (DBR-)			
AUX1 AUX2	Enkel met: FP 55...FEP-EMC / iS 2AC 230V voeding voor interne		- Extern te voorzien van voeding

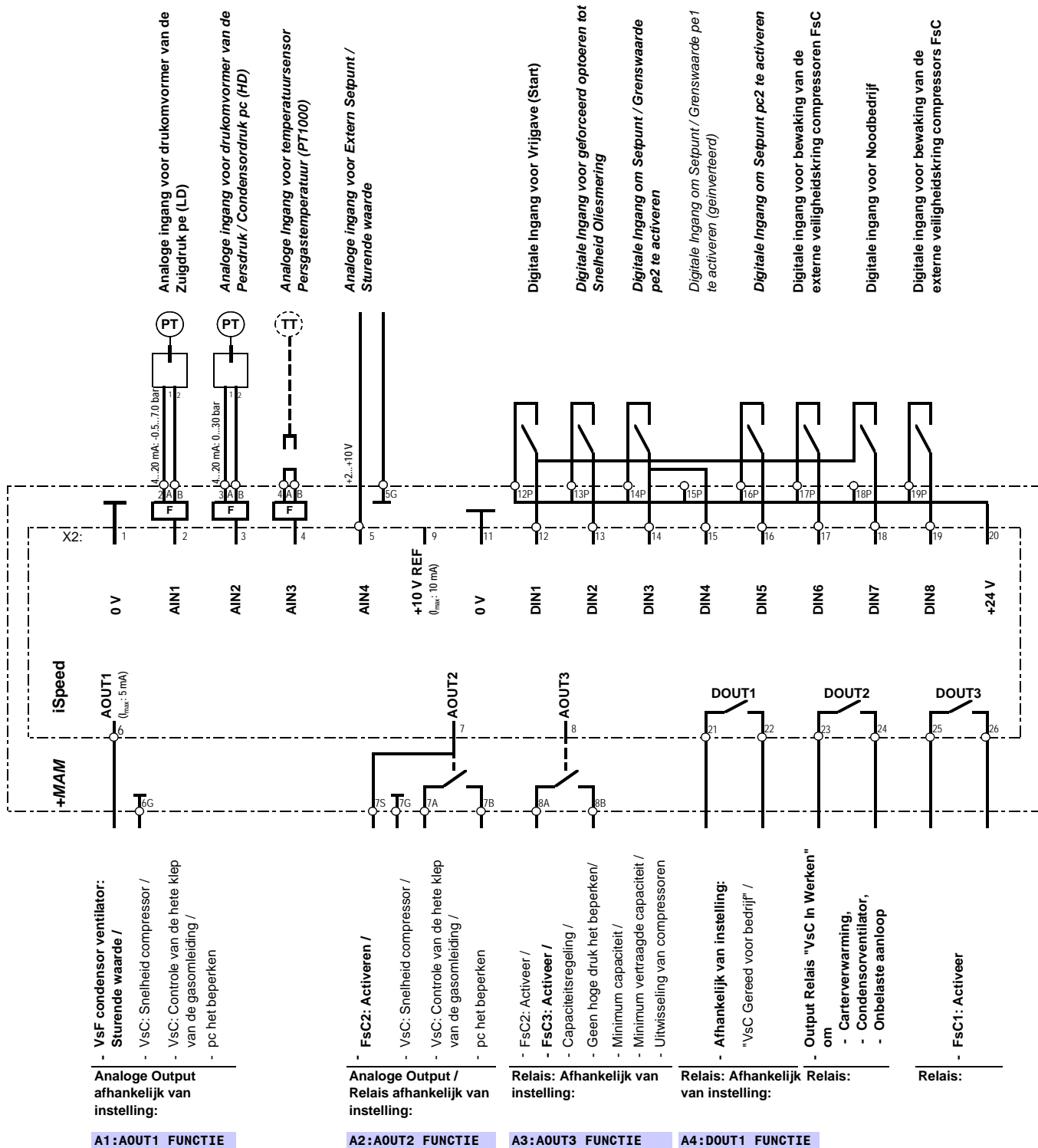
Aansluitklemmen voor motorbeveiliging

Aansluitklem / Aanduiding	Signaal / Functie	Verklaring	Verdere verklaring
X2:			
MOT/ TEMP	Alternatief a), Niet gebruikt:		- Thermistorbeveiliging wordt apart in de beveiligingskring verwerkt, deze 2 klemmen verbinden (brug)
	Alternatief b), Direct gebruik van de motor-thermistoren:		- Motorthermistoren tussen deze twee klemmen bedraden
	Alternatief c), Gebruik van een extern thermistorrelais:		- Verbind de "normaal open" contacten van extern thermistorrelais (b.v. KRIWAN) tussen deze twee terminals
	Alternatief d), Gebruik van een extern thermistorrelais:		- Verbind het "normaal open" contact van een extern thermistorrelais (b.v. KRIWAN) tussen deze twee terminals



SECTIE VAN DE CONTROLE

Algemeen bedradingsdiagram



VsC: Compressor Toerentalgeregeld

FsC: Compressor met Vast toerental

FP FEP-14 / iSP RCF
FrigoSoft 2.6

Speciale instellingen

A1:AOUT1 FUNCTIE

Instelling	Functie
INPUT 0	VsF: Sturende waarde
INPUT 1	VsC: Snelheid compressor (Frequentie)
INPUT 2	VsC: Controle van de hete klep van de gasomleiding
INPUT 3	Geen hoge druk het beperken

A2:AOUT2 FUNCTIE

Instelling	Functie
INPUT 0	FsC2: Activeren
INPUT 1	VsC: Snelheid compressor (Frequentie)
INPUT 2	VsC: Controle van de hete klep van de gasomleiding
INPUT 3	Geen hoge druk het beperken

A3:AOUT3 FUNCTIE

Instelling	Functie
INPUT 0	FsC2: Activeren
INPUT 1	FsC3: Activeren
INPUT 2	Actieveer capaciteitscontrole
INPUT 3	Geen hoge druk het beperken
INPUT 4	Minimum capaciteit
INPUT 5	Minimum vertraagde capaciteit
INPUT 6	pe >= pemax
INPUT 7	Signaal van de algemeen doeluitwisseling

A4:DOUT1 FUNCTIE

Verwijs naar Pagina 10

Aansluitklemmen voor stuur- en regelfuncties

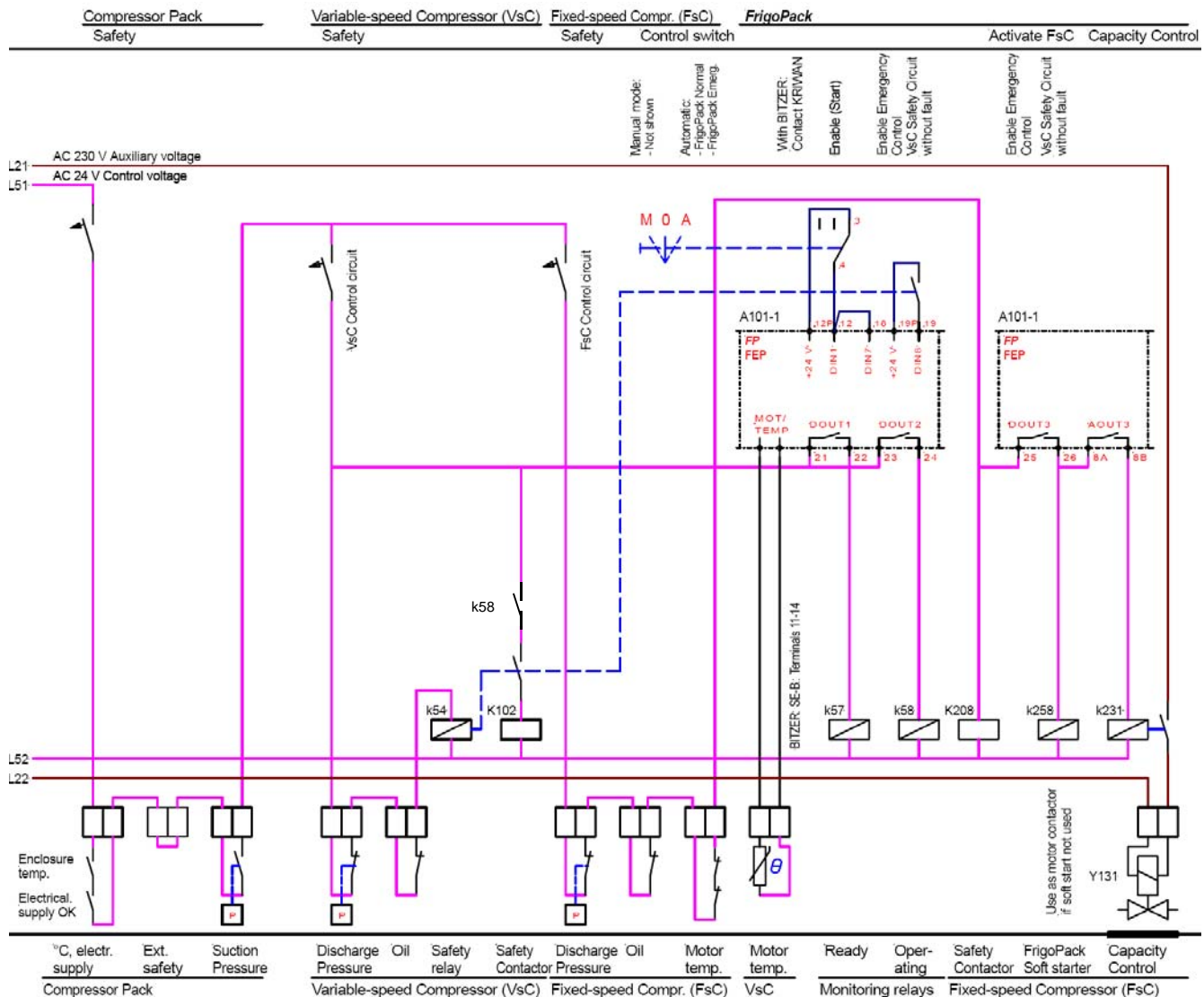
Aansluitklem / Aanduiding	Signaal / Functie	Verklaring	Verdere verklaring
2A - 2B	AIN1 Analoge ingang voor drukvormer van de Zuigdruk pe (LD): 0 mA: Storing 4 mA: -0.5 bar 20 mA: +7.0 bar	- Zuigdruk pe/LD, moet gebruikt worden - Geschikte drukvormers zijn: - A REF-P-TRANSD-LP7+PL - Aansluitingen: - 1 --> 2A; 2 --> 2B	7.7.4
3A - 3B	AIN2 Analoge ingang voor drukvormer van de Persdruk / Condensordruk pc (HD): 0 mA: Niet gebruikt 4 mA: 0.0 bar 20 mA: +30.0 bar	- Persdruk/Condens. Druk Pc (HD), Facultatief gebruik - Geschikte drukvormer: - A REF-P-TRANSD-HP30+PL - Aansluitingen: - 1 --> 3A; 2 --> 3B	7.7.4
4A - 4B	AIN3 Analoge Ingang voor temperatuursensor Persgastemperatuur (PT1000)	- Persgastemperatuur - Facultatief gebruik - Brug wanneer niet gebruikt	5.3, 7.7.5
5 - 5G	AIN4 Analoge ingang voor Extern Setpunt / Sturende waarde: 0 V: 0.0 % +10 V: 100.0 %	- Extern setpunt / sturende waarde voor werking met externe regelaar - Gebruik afgeschermd kabel	5.2.3/4
6 - 6G	AOUT1 Analoge Output (5 mA max. lading): 0 V: 0.00 % Regelwaarde +10 V: 100.00 % Regelwaarde Digitale Output met extern speciaal relais: Open: Niet aangestuurd Gesloten: Aangestuurd	- Afhankelijk van instelling: A1:AOUT1 FUNCTIE - 0: VsF condensor ventilator: Sturende waarde / - 1: VsC: Snelheid compressor / - 2: VsC: Controle van de hete klep van de gasomleiding / - 3: pc het beperken - Gebruik enkel speciaal relais A RELAY-DC12V (Beschikbaar als toebehoren).	7.7.3
7A - 7B	AOUT2 Analoge Output (5 mA max. lading) die normaal met intern relais wordt gebruikt: 0 V: 0.00 % Regelwaarde +10 V: 100.00 % Regelwaarde Digitale Output met een geïntegreerd relais: Open: Niet aangestuurd Gesloten: Aangestuurd	- Afhankelijk van instelling: A2:AOUT2 FUNCTIE - 0: FSC2: Activeren / - 1: VsC: Snelheid compressor / - 2: VsC: Controle van de hete klep van de gasomleiding / - 3: pc het beperken - Max. contactbelasting: AC 230 V, 250 VA	7.7.3
8A - 8B	AOUT3 Analoge Output die met intern relais wordt gebruikt: Open: Niet aangestuurd Gesloten: Aangestuurd AVAILABLE SOON	- Afhankelijk van instelling: A3:AOUT3 FUNCTIE - 0: FSC2: Activeer / - 1: FSC3: Activeer / - 2: Capaciteitsregeling / - 3: Geen hoge druk het beperken/ - 4: Minimum capaciteit / - 5: Minimum vertraagde capaciteit / - 6: pe>=pemax/ - 7: Uitwisseling van compressoren - Max. contactbelasting: AC 230; 250 VA	7.7.3
12P - 12	DIN1 Digitale Ingang voor Vrijgave (Start): 0 V: Stop +24 V: Vrijgave	- Vrijgave / Start	5.2.1-4, 7.7.3
13P - 13	DIN2 Digitale Ingang voor geforceerd optoeren tot Snelheid Oliesmering: 0 V: Normaal +24 V: Snelheid oliesmering	- Geforceerde smeringssnelheid - Facultatief gebruik - Vereist externe tijdrelais	5.3, 7.7.3
14P - 14	DIN3 Digitale Ingang om Setpunt / Grenswaarde pe2 te activeren: 0 V: Geen actie +24 V: Activeer Setpunt / Grenswaarde pe2	- Selectie van setpunt of grenswaarde pe - Facultatief gebruik - Verbind met DIN4 voor normale selectie	5.2.2/4, 7.7.3
15P - 15	DIN4 Digitale Ingang om Setpunt / Grenswaarde pe1 te activeren (geïnverteerd): 0 V: Activeer Setpunt / Grenswaarde pe1 +24 V: Geen actie	- Selectie Setpunt / Limiet pe (inverter) - Facultatief gebruik - Verbind met DIN3 voor normale selectie	5.2.2/4, 7.7.3
16P - 16	DIN5 Digitale Ingang om Setpunt pc2 te activeren: 0 V: Geen actie +24 V: Activeer Setpunt / Grenswaarde pc2	- pc Selectie setpunt - Facultatief gebruik	5.3, 7.7.3
17P - 17	DIN6 Digitale ingang voor bewaking van de externe veiligheidskring compressoren FSC 0 V: >=1 FSCs niet beschikbare of defect +24 V: Alle FSCs beschikbare en foutloos	- FSC Veiligheidskringen heeft zonder fout (Laat ruillogica (swop logic) toe als alle FSCs beschikbaar zijn) - Alternatief gebruik: VsC continue werking	5.3, 7.7.3
18P - 18	DIN7 Digitale ingang voor Noodbedrijf: 0 V: Geen Vrijgave van Noodregeling +24 V: Vrijgave van Noodregeling	- Noodregeling (Bedrijf met een defecte omvormer of compressor) - Facultatief gebruik	5.3, 7.7.3
19P - 19	DIN8 Digitale ingang voor bewaking van de externe veiligheidskring compressors FSC: 0 V: Fout +24 V: Normaal (zonder fout)	- VsC Veiligheidskring heeft géén fout - Verplicht te gebruiken - Onderbroken bij fout van de veiligheidskring (Vereist om inverter werking te stoppen)	5.4, 7.7.3

Aansluitklem / Aanduiding	Signaal / Functie	Verklaring	Verdere verklaring	
21 - 22	DOUT1	Output Relais "VsC Gereed voor bedrijf": Open: Geen voeding, fout, alarm Gesloten: Normaal (géén fout) Facultatieve extra functies met samengesteld: Relais "Gereed voor bedrijf+Multiplex": Open: Geen voeding, fout, alarm Gesloten: VsC Gereed voor bedrijf OF (VsC die werken EN Gemultiplex Signaal) Enable multiplex: GEGEV. 1 LOGICA 3: FALSE	- "VsC Gereed voor bedrijf" / Afhankelijk van instelling: A4 : DOUT1 FUNCTIE - 0: FsC3: Activeer / - 1: FsC4: Activeer / - 2: Minimum capaciteit / - 3: Geen hoge druk het beperken/ - 4: Minimum capaciteit / - 5: Minimum vertraagde capaciteit / - 6: pe>=pemax/ - 7: Uitwisseling van compressoren - Max. contactbelasting: AC 230 V, 250 VA	5.4, 7.7.3
23 - 24	DOUT2	Output Relais "VsC in werking": Open: VsC: Verboden/niet werkend Gesloten: VsC: Aan het starten / In werking	- Output Relais "VsC In Werken" om externe aan te sturen zoals: Carterverwarming, Condensorventilator, Onbelaste aanloop - Max. contactbelasting: AC 230 V, 250 VA	5.4, 7.7.3
25 - 26	DOUT3	Output Relais om FsC1 te activeren: Open: Niet aangestuurd Gesloten: Aangestuurd	- FsC1: Activeer - Max. contactlading: AC 230 V, 250 VA	7.7.3

VsC: Compressor toerental geregeld (inverterbedrijf):
 FsC: Compressor vast toerental

VsF: Ventilator toerental geregeld

Beveiligings- en regelkringen



Belangrijke nota:

Dit vereenvoudigde overzicht van de bedrading voor beveiligingen en de regeling van een typisch systeem bevat enkel de bedrading voor AUTOMATISCHE werking.

Men adviseert dat de volgende extra functies in de besturing opgenomen zijn:

- Bedrijfstoestand "HAND" voor toepassing van een "Pump Down" schakeling
- Een veiligheidsschakeling om het onderstaande te voorzien:
 - Automatische selectie van HANDVERRICHTING in geval van nood
 - Voorziening om de insputing van koelmiddel in de verdampers te voorkomen indien er géén compressoren kunnen werken.

- Gestandariseerde adviezen voor de bedrading van veiligheids- en regelkringen zijn beschikbaar op verzoek.

- KIMO RHVAC kan bij de planning van complexe systemen of systemen met speciale vereisten helpen.

DE EERSTE KEER SCHAKELT IN

<p>Elektro veiligheid:</p> <p>UL naleving waar aangewezen:</p> <p>EMC naleving:</p> <p>Selectie van de taal:</p> <p>Selectie van deze koelingstoepassing, Herstellen van fabrieksmontages:</p> <p>Lopende sparen configuraties en parameterveranderingen:</p> <p>Drukvormers:</p>	<p>Zorg ervoor dat alle aanbevelingen in het Handboek van het Product zijn aangehangen</p> <p>Zorg ervoor dat alle aanbevelingen in het Handboek van het Product voor naleving UL zijn aangehangen</p> <p>Zorg ervoor dat alle aanbevelingen in het Handboek van het Product voor EMC naleving aandacht aan zijn besteed</p> <p>- Pas macht toe terwijl tegenhouden van pijlsleutels en 'PROG' drukt - De versie zeer belangrijke 'PROG' en drukt zeer belangrijk 'M' - De pijl aan linkerzijde van tweede lijn zou moeten verschijnen - Selecteer vereiste taal met van pijlsleutels 'OMHOOG'/'ONDERAAN'</p> <p>- Druk zeer belangrijk die 'E' 4x door zeer belangrijk 'M' 2x wordt gevolgd - Het menu van de OPERATOR wordt geselecteerd</p> <p>- Pas macht toe terwijl tegenhouden van pijlsleutels en 'BOVEN' en 'BENEDEN' drukt. RESTORE DEFAULTS UP TO CONFIRM zou moeten worden getoond - Duw op de pijlsleutel 'BOVEN' - Een kort later ogenblik APPLICATION NONE zal worden getoond - Duw op de sleutel 'M' - De pijl aan linkerzijde van tweede lijn zou moeten verschijnen - Selecteer configuratie: FrigoSoft26.8_1x met van pijlsleutels 'OMHOOG'/'ONDERAAN'. - Druk zeer belangrijk 'E', wacht een kort ogenblik, druk zeer belangrijk 'E' 2x en controleer als de correcte configuratie is geweest geselecteerd - Lopende Sparen geladen configuratie als volgt</p> <p>- Druk zeer belangrijke 'PROG' lange 3s SAVE CONFIG UP TO CONFIRM zou moeten worden getoond - Duw pijl op sleutel 'OMHOOG' en wacht tot na bericht in de tweede lijn wordt getoond: SAVING -> COMPLETE - Druk zeer belangrijk die 'E' 2x door zeer belangrijk 'M' 2x wordt gevolgd - Het menu van de OPERATOR wordt geselecteerd</p> <p>Deze koelingstoepassing wordt ontworpen voor gebruik met de volgende drukvormers</p> <p>- pe: -0.5 ... 7.0 bar -7.25 ... 101.53 psi Relatieve (maat) druk - pc: 0 ... 30 bar 0.00 ... 435.11 psi "</p> <p>WAARSCHUWING: Gebruik slechts goedgekeurde drukvormers</p>
--	--

WIJZE VAN VERRICHTING

A6:REGEL FUNCTIE

<u>Instelling</u>	<u>Functie</u>	<u>Verklaring</u>	
- . . . X	Basis controlemethode		
- . . . 0	Drukcontrole van de zuiging aan setpoints pe1 / pe2 zoals geselecteerd door DIN3/DIN4 bij terminals 14/15:	- pe1 zoals langs geplaatst - pe2 zoals langs geplaatst - Plaatsen van de fabriek	31:pe SETPUNT 1 32:pe SETPUNT 2
- . . . 1	Controle van de Zuigdruk aan een externe aandrijvende waarde binnen waaier +2... +10 V:	- AIN4 = 2 V: : - AIN4 = 10 V:	39:pe MAXIMUM : 31:pe SETPUNT 1/ 32:pe SETPUNT 2
- . . . 2	Controle van de Zuigdruk aan een externe aandrijvende waarde binnen waaier +2... +10 V:	- AIN4 = 2 V: : - AIN4 = 10 V:	32:pe SETPUNT 2 : 31:pe SETPUNT 1
- . . . 3	Controle van de Zuigdruk aan een vaste test setpunt:	Voor testdoeleinden	0.0 bar / 0.0 psig
- . . . X.	Controle van condensator		
- . . . 0.	Controle van de Condensatordruk aan setpunts pc1/pc2:	- pc1 zoals langs geplaatst - pc2 zoals langs geplaatst - Plaatsen van de fabriek	41:pc SETPUNT 1 42:pc SETPUNT 2
- . . . 1.	Controle van de Condensatordruk aan een externe aandrijvende waarde	- AIN4 = 0 V: : - AIN4 = 10 V:	41:pc SETPUNT 1 : 42:pc SETPUNT 2
- . . . 2.	Drijvende controle van de condensatordruk	- Aafhankelijk van omgevingstemperatuur	
- . . . 3.	Controle van de Condensatordruk aan een vaste test setpunt	- Voor testdoeleinden die beantwoorden aan	55 °C / 131 °F

LIJST VOOR FOUTENOPSPORING

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	Aanwijzingen voor het foutzoeken	OPLOSSINGEN
*** TRIPPED *** T01: OVERVOLTAGE	<ul style="list-style-type: none"> * Voedingsspanning te hoog * Veiligheidscontactor foutief aangestuurd * De compressormotor is defect 	<ul style="list-style-type: none"> - Meten en noteren van de spanning over alle drie fasen - De bedrading controleren en vergelijken met de aanbevelingen van KIMO RHVAC - Test de compressor rechtstreeks op netspanning (zonder inverter) - De weerstand van de wikkelingen van de motor meten en vergelijken met de gegevens van de fabrikant - Op de compressormotor de isolatie tussen de fasen en t.o.v. de aarde controleren 	<ul style="list-style-type: none"> - Los de oorzaak van de overspanning op - Wijzig bedrading - Vervang compressormotor
*** TRIPPED *** T02: ONDERVOLTAGE *** TRIPPED *** T03: OVERCURRENT *** TRIPPED *** T24: IGBT DESAT	<ul style="list-style-type: none"> * Voedingsspanning te laag * Fase van de voedingsspanning ontbreekt * Veiligheidscontactor foutief aangestuurd * De compressormotor is defect * Vermogengedeelte van de FrigoPack / iSpeed defect * Onjuiste motorverbinding 	<ul style="list-style-type: none"> - Meten en noteren van de spanning over alle drie fasen - De bedrading controleren en vergelijken met de aanbevelingen van KIMO RHVAC - Test de compressor rechtstreeks op netspanning (zonder inverter) - De weerstand van de wikkelingen van de motor meten en vergelijken met de gegevens van de fabrikant - Op de compressormotor de isolatie tussen de fasen en t.o.v. de aarde controleren - Motorkabel aan de FrigoPack / iSpeed losmaken - Controleer of de FrigoPack / iSpeed kan werken zonder aangesloten motor (Geen fout: FrigoPack / iSpeed waarschijnlijk O.K.; Fout: FrigoPack / iSpeed waarschijnlijk defect) - Test de Frigopack met een kleine testmotor - De bedrading van de controle aan motorterminals (keus van ster/delta, part winding enz.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Los de oorzaak van de te lage spanning op - Wijzig bedrading - Vervang compressormotor - Vervang FrigoPack / iSpeed - Wijzig bedrading
*** TRIPPED *** T05: SAFETY CIRCT	<ul style="list-style-type: none"> * Veiligheidscontactor foutief aangestuurd * Veiligheidsapparaat in de veiligheidskring is geschakeld * Fout op de stuurspanning DC 24 V 	<ul style="list-style-type: none"> - De bedrading controleren en vergelijken met de aanbevelingen van KIMO RHVAC - Beveiligingskringen controleren - Stuurspanning DC 24 V van de FrigoPack / iSpeed controleren - Kortsluiting op de stuurkring van DC 24 V ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Wijzig bedrading - Resetten of herbewapenen van de beveiliging - Wijzig bedrading
*** TRIPPED *** T06: AIN1 ONDERBR	<ul style="list-style-type: none"> * Omvormer zuigdruk niet of foutief aangesloten * Omvormer zuigdruk defect 	<ul style="list-style-type: none"> - Controleer of de blauwe LED aan de ingang van de FrigoPack / iSpeed oplicht - Stroom van de omvormer voor de zuigdruk ingang aan de FrigoPack / iSpeed meten (moet minstens + 4 mA zijn) 	<ul style="list-style-type: none"> - De aansluitingen van de drukvormer voor de zuigdruk controleren (ev. wisselen draden) - Vervang de drukvormer voor de zuigdruk
*** TRIPPED *** T09: I*T GRENS	<ul style="list-style-type: none"> * Compressorstart afgebroken 	<ul style="list-style-type: none"> - Vloeibaar koelmiddel of te veel olie in de compressor - Compressor defect - Verkeerde instelling in de FrigoPack / iSpeed 	<ul style="list-style-type: none"> - Contacteer KIMO RHVAC voor advies
*** TRIPPED *** T17: MOT OVERTEMP	<ul style="list-style-type: none"> * Foutieve aansluiting TH1A-TH1B of MOT/TEMP beveiliging gewerkt * PTC niet aangesloten op motorbeveiliging * Foutieve aansluiting van extern PTC relais * Motorwikkelingen te heet 	<ul style="list-style-type: none"> - De bedrading controleren en vergelijken met de aanbevelingen - Compressor overbelast 	<ul style="list-style-type: none"> - Wijzig bedrading - Contacteer KIMO RHVAC voor advies
*** TRIPPED *** T28: AIN1/2 FOUT	<ul style="list-style-type: none"> * Omvormer druk defect * Niet compatibel type van drukvormer 	<ul style="list-style-type: none"> - Stroom van de omvormer voor de zuigdruk ingang aan de FrigoPack / iSpeed meten (Moet tussen 4 .. 20 mA) - Controleer als het type van drukvormer door naar Sectie 3.3 of 7.7.4 van het Handboek van het Product te verwijzen compatibel is 	<ul style="list-style-type: none"> - Vervang drukvormer - Vervang drukvormer door compatibel type
*** TRIPPED *** ??IETS ANDERS??	<ul style="list-style-type: none"> * Andere oorzaken 		<ul style="list-style-type: none"> - Contacteer KIMO RHVAC voor advies

Nota: Deze meldingen zijn veel voorkomende storingsmeldingen die zich kunnen voordoen tijdens de inbedrijfname. Andere storingsmeldingen kunnen zich voordoen bij storingen.

Wanneer het vragen van raad bij uw leverancier, maak altijd een nauwkeurige nota van het volgende:

- Exacte foutomschrijving van de beide lijnen die in het display getoond worden
- De getoonde melding wanneer de toets 'E' minstens 10 s wordt ingedrukt.

CHECKLIST EN AANVULLENDE GEGEVENS TOT PROBLEEMVERSLAG

KIMO Foutcode	Onderdeel van installatie	Checklist met vragen voor het probleemverslag	Verklaring	Klemmen	Antwoord/ Bevestiging
ES	Electrisch: - Voeding	<ul style="list-style-type: none"> Is er kennis van onderbrekingen van de netspanning? Gebeuren deze onderbrekingen van de netspanning elke dag op dezelfde tijd? Hoe groot zijn de schommelingen van de netspanning? 	<ul style="list-style-type: none"> Ongeveer de tijden noteren Min en max spanning noteren 		Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Wanneer: _____ _____ Min.: _____ [V] Max.: _____ [V]
EI	- Installatie	<ul style="list-style-type: none"> Motorkabel: vermoedelijke lengte? Motorkabel: Aard van afscherming? Motorkabel: Afscherming met montageplaat verbonden? Motorkabel: Afscherming kabel met metalen motorhuis verbonden? Is er een gegalvaniseerde montageplaat gebruikt in het elektrische aansluitcompartiment? Is er een motorfilter tussen de FrigoPack / iSpeed en de compressormotor geïnstalleerd? 	<ul style="list-style-type: none"> Kopervlechtwerk? Staalvlechtwerk? Staalpijp? Geen? Aanbevelingen: - Zorg voor een zo groot mogelijk contactoppervlak Geen "streng", "varkensstaart" of getwist Als ja, geef de KIMO product-code 		Kopervlec <input type="checkbox"/> Ijzervle <input type="checkbox"/> Staalpijp <input type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Pr-Cde: _____
MT	Compressormotor	<ul style="list-style-type: none"> Zijn de Motorstromen in het PROBLEEMVERSLAG genoteerd? 	<ul style="list-style-type: none"> Werkingspunt Het aanlopen 		Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/>
MM MM CI	FrigoPack / iSpeed: - Stuur- en regel- - ingangen	<ul style="list-style-type: none"> Is de beschermaarde van de FrigoPack / iSpeed verbonden met montageplaat (twee gescheiden verbindingen)? Is de DC P24 stuurspanning aanwezig? Aansluiting van PTC (koudeleider) motorbeveiliging? Beveiligingskringen OK? Vrijgave signaal aanwezig? Extern selpunt of sturend signaal aanwezig? * * Signaal van zuigdruk omvormer aanwezig? Signaal van hoge druk omvormer aanwezig? * * Het signaal van persgastemperatuurovormer aanwezig (brug indien niet gebruikt)? * * * Indien gebruikt 	<ul style="list-style-type: none"> Verbindingsklem: 2x PE Verbindingsklem: 15P - GN Zonder verwerking: - Directe verwerking van de motorthermistoren: - Verwerking van een extern thermistorrelais: Verbindingsklem: MOT/TEMP Meetklemmen: 19 - GN Meetklemmen: 12 - GN Meetklemmen: 5 - GN Meetklemmen: 2B - GN Meetklemmen: 3B - GN Meetklemmen: 4B - GN Meetklemmen: 4A - 4B Meetklem: " Gemeten t.o.v. groene aansluitklem: " 	Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Relais <input type="checkbox"/> Relais <input type="checkbox"/> Relais <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> _____ [V] _____ [V] _____ [V] _____ [V] Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/>	
MM	PS	- Vermogensectie	<ul style="list-style-type: none"> Voor toekomstig gebruik gereserveerd 		
MM	CA	- Sturingseenheid	<ul style="list-style-type: none"> Voor toekomstig gebruik gereserveerd 		
MM	CS	- Instellingen, parameters	<ul style="list-style-type: none"> Werkingsmode LOCAL (Programmeer klavier: LEDs SEQ + REF zijn opgelicht) ? Koeling-/ Klima-parameters ingesteld? 	<ul style="list-style-type: none"> Niet geschikt voor normaal bedrijf, slechts gebruiken voor indienstelling:: Volgende parameters verplicht instellen 30: ... 50: 	Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/>
RI	AP	Koudetechniek: - Toepassing	<ul style="list-style-type: none"> Benodigd koelvermogen in PROBLEEMVERSLAG genoteerd? Aantal verbruikers(koelingen aangesloten) in PROBLEEMVERSLAG genoteerd? Druk- en temperatuurwaarden in PROBLEEMVERSLAG genoteerd? In-/uitschakeltijden van de compressorcentrale in PROBLEEMVERSLAG genoteerd? 	<ul style="list-style-type: none"> Werkingspunt Het aanlopen Tijden voor compressoren met veranderlijk en constant toerental afzonderlijk inschrijven 	Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/>
RI	IN	- Installatie	<ul style="list-style-type: none"> Voor toekomstig gebruik gereserveerd 	- nvt	
RI	PS	- Drukvormers	<ul style="list-style-type: none"> Vermoedelijke kabellengte Aard van afscherming? Afscherming met montageplaat verbonden? Afscherming verbonden met de metalen montageplaat in het elektrische aansluitcompartiment? Zijn de gemeten drukwaarden stabiel 	<ul style="list-style-type: none"> Kopervlechtwerk? Staalvlechtwerk? Staalpijp? Geen? Getwiste aansluitingen van de afscherming vermijden Geef het verschil van de schommelingen binnen een tijd van 30 s weer 	_____ [m] Kopervlec <input type="checkbox"/> Ijzervle <input type="checkbox"/> Staalpijp <input type="checkbox"/> Geen <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> pe/ZD _____ pc/HD _____ [bar]
RI	RC	- Koelcompressor	<ul style="list-style-type: none"> Olie aanwezig? Zijn de basisgegevens in het PROBLEEMVERSLAG genoteerd? 		Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/>

CONFIGURATIE-OVERZICHT/PROBLEEMVERSLAG
(vakje aankruisen indien van toepassing)

Toepassing	Koudetechniek <input type="checkbox"/>	Aantal verbruikers _____	Klimaat-techniek <input type="checkbox"/>	Condensor <input type="checkbox"/>	Andere _____																																																																																													
Koelmiddel	R404A..... <input type="checkbox"/>	R407C..... <input type="checkbox"/>	R134a..... <input type="checkbox"/>	Totaal koelvermogen _____ [KW]	Andere _____																																																																																													
Compressor 1	Zuiger <input type="checkbox"/>	Aantal cilinders _____	Scroll <input type="checkbox"/>	Schroef <input type="checkbox"/>	Andere _____																																																																																													
	Onbel. aanloop <input type="checkbox"/>	Part winding <input type="checkbox"/>	Toeren geregeld <input type="checkbox"/>	OF Vast toerental <input type="checkbox"/>	Aantal compressoren _____																																																																																													
	Cap.-regeling _____ [%]	_____ [%]	_____ [%]	_____ [%]	Bijzonderheden _____																																																																																													
	Fabrikant _____	Model _____																																																																																																
Compressor 2	Zuiger <input type="checkbox"/>	Aantal cilinders _____	Scroll <input type="checkbox"/>	Schroef <input type="checkbox"/>	Andere _____																																																																																													
	Onbel. aanloop <input type="checkbox"/>	Part winding <input type="checkbox"/>	Toeren geregeld <input type="checkbox"/>	OF Vast toerental <input type="checkbox"/>	Aantal compressoren _____																																																																																													
	Cap.-regeling _____ [%]	_____ [%]	_____ [%]	_____ [%]	Bijzonderheden _____																																																																																													
	Fabrikant _____	Model _____																																																																																																
Werkingspunt	Zuigdruk _____	Hoge druk _____	Pascal/ <input type="checkbox"/>	Zuiggastemp. _____ [°C]	Persgastemp. _____ [°C]																																																																																													
			bar/ <input type="checkbox"/>		Motorstroom _____ [A]																																																																																													
			lb/in ² <input type="checkbox"/>																																																																																															
Aanlopen	Zuigdruk _____	Hoge druk _____	gauge/ <input type="checkbox"/>	Bijzonderheden _____	Motorstroom _____ [A]																																																																																													
			absolute <input type="checkbox"/>																																																																																															
Toerental-regelaar	FrigoPack/iSpeed/MotorMaster		Druksensoren		FrigoSoft Koeling- / Klima-software FS 2.6.8-2x																																																																																													
	Type <u>FP/MM</u>		Zuigdruk _____	Versie _____																																																																																														
	Serienummer _____		Hogedruk _____	Bedrijfsmode _____																																																																																														
Softstart-toestel	FrigoPack/iSpeed/SoftCompact, LEKTROMIK		Schakeltijden van de compressor compoundwerking																																																																																															
	Type <u>FP/SC/LEK</u>		Compressoren toerental geregeld (VsC) t_{ON} _____ [s]	Compressoren met vast toerental (FsC) t_{ON} _____ [s]																																																																																														
	Serienummer _____		t_{PERIOD} _____ [s]	t_{PERIOD} _____ [s]																																																																																														
Rapport	<p>Lijst van instelbare parameters in menu GEBRUIKER</p> <table border="1"> <tr><td>30:pe MINIMUM</td><td>2.5 bar</td><td>_____ [bar]</td></tr> <tr><td>31:pe SETPUNT 1</td><td>3.3 bar</td><td>_____ [bar]</td></tr> <tr><td>32:pe SETPUNT 2</td><td>3.8 bar</td><td>_____ [bar]</td></tr> <tr><td>39:pe MAXIMUM</td><td>6.0 bar</td><td>_____ [bar]</td></tr> <tr><td>41:pc SETPUNT 1</td><td>17.3 bar</td><td>_____ [bar]</td></tr> <tr><td>42:pc SETPUNT 2</td><td>20.1 bar</td><td>_____ [bar]</td></tr> <tr><td>49:pc MAXIMUM</td><td>23.0 bar</td><td>_____ [bar]</td></tr> <tr><td>50:KOELMIDDEL</td><td>R404A</td><td>_____</td></tr> <tr><td>61:VsC STRM MAX</td><td>FFF.FF A</td><td>_____ [Hz]</td></tr> <tr><td>62:VsC FREQ MAX</td><td>60.0 Hz</td><td>_____ [Hz]</td></tr> <tr><td>65:VsC FREQ MIN</td><td>25.0 Hz</td><td>_____ [Hz]</td></tr> <tr><td>66:VsC OVBG FREQ</td><td>0.0 Hz</td><td>_____ [%]</td></tr> <tr><td>67:VsC OVBG BBRT</td><td>0.0 Hz</td><td>_____ [Hz]</td></tr> <tr><td>70:VsC tuit TIJD</td><td>FFF.F s</td><td>_____ [s]</td></tr> <tr><td>71:VsC thou TIJD</td><td>10.0 s</td><td>_____ [s]</td></tr> <tr><td>74:VsC tcnt fmin</td><td>30.0 s</td><td>_____ [s]</td></tr> <tr><td>76:VsC toli STRT</td><td>4.0 s</td><td>_____ [s]</td></tr> <tr><td>77:VsC poli MIN</td><td>0.8 bar</td><td>_____ [bar]</td></tr> <tr><td>81:Fsc tin VERT</td><td>FFF s</td><td>_____ [s]</td></tr> <tr><td>82:Fsc tuit VERT</td><td>FF s</td><td>_____ [s]</td></tr> <tr><td>83:Fsc AANTAL</td><td>1</td><td>_____</td></tr> <tr><td>91:pe CNTRL P-GN</td><td>F.00</td><td>_____</td></tr> <tr><td>92:pc CNTRL P-GN</td><td>10.00</td><td>_____</td></tr> <tr><td>93:VsF CD MIN SH</td><td>15.00</td><td>_____</td></tr> <tr><td>94:pc BEGR P-GN</td><td>25.00</td><td>_____</td></tr> <tr><td>A1:AOUT1 FUNCTIE</td><td>INPUT 0</td><td>_____</td></tr> <tr><td>A2:AOUT2 FUNCTIE</td><td>INPUT 0</td><td>_____</td></tr> <tr><td>A3:AOUT3 FUNCTIE</td><td>INPUT 1</td><td>_____</td></tr> <tr><td>A4:DOUT1 FUNCTIE</td><td>INPUT 2</td><td>_____</td></tr> <tr><td>A6:REGEL FUNCTIE</td><td>0000</td><td>_____</td></tr> <tr><td>A9:TAAL</td><td>NIVEAU MENING</td><td>_____</td></tr> </table>					30:pe MINIMUM	2.5 bar	_____ [bar]	31:pe SETPUNT 1	3.3 bar	_____ [bar]	32:pe SETPUNT 2	3.8 bar	_____ [bar]	39:pe MAXIMUM	6.0 bar	_____ [bar]	41:pc SETPUNT 1	17.3 bar	_____ [bar]	42:pc SETPUNT 2	20.1 bar	_____ [bar]	49:pc MAXIMUM	23.0 bar	_____ [bar]	50:KOELMIDDEL	R404A	_____	61:VsC STRM MAX	FFF.FF A	_____ [Hz]	62:VsC FREQ MAX	60.0 Hz	_____ [Hz]	65:VsC FREQ MIN	25.0 Hz	_____ [Hz]	66:VsC OVBG FREQ	0.0 Hz	_____ [%]	67:VsC OVBG BBRT	0.0 Hz	_____ [Hz]	70:VsC tuit TIJD	FFF.F s	_____ [s]	71:VsC thou TIJD	10.0 s	_____ [s]	74:VsC tcnt fmin	30.0 s	_____ [s]	76:VsC toli STRT	4.0 s	_____ [s]	77:VsC poli MIN	0.8 bar	_____ [bar]	81:Fsc tin VERT	FFF s	_____ [s]	82:Fsc tuit VERT	FF s	_____ [s]	83:Fsc AANTAL	1	_____	91:pe CNTRL P-GN	F.00	_____	92:pc CNTRL P-GN	10.00	_____	93:VsF CD MIN SH	15.00	_____	94:pc BEGR P-GN	25.00	_____	A1:AOUT1 FUNCTIE	INPUT 0	_____	A2:AOUT2 FUNCTIE	INPUT 0	_____	A3:AOUT3 FUNCTIE	INPUT 1	_____	A4:DOUT1 FUNCTIE	INPUT 2	_____	A6:REGEL FUNCTIE	0000	_____	A9:TAAL	NIVEAU MENING	_____
30:pe MINIMUM	2.5 bar	_____ [bar]																																																																																																
31:pe SETPUNT 1	3.3 bar	_____ [bar]																																																																																																
32:pe SETPUNT 2	3.8 bar	_____ [bar]																																																																																																
39:pe MAXIMUM	6.0 bar	_____ [bar]																																																																																																
41:pc SETPUNT 1	17.3 bar	_____ [bar]																																																																																																
42:pc SETPUNT 2	20.1 bar	_____ [bar]																																																																																																
49:pc MAXIMUM	23.0 bar	_____ [bar]																																																																																																
50:KOELMIDDEL	R404A	_____																																																																																																
61:VsC STRM MAX	FFF.FF A	_____ [Hz]																																																																																																
62:VsC FREQ MAX	60.0 Hz	_____ [Hz]																																																																																																
65:VsC FREQ MIN	25.0 Hz	_____ [Hz]																																																																																																
66:VsC OVBG FREQ	0.0 Hz	_____ [%]																																																																																																
67:VsC OVBG BBRT	0.0 Hz	_____ [Hz]																																																																																																
70:VsC tuit TIJD	FFF.F s	_____ [s]																																																																																																
71:VsC thou TIJD	10.0 s	_____ [s]																																																																																																
74:VsC tcnt fmin	30.0 s	_____ [s]																																																																																																
76:VsC toli STRT	4.0 s	_____ [s]																																																																																																
77:VsC poli MIN	0.8 bar	_____ [bar]																																																																																																
81:Fsc tin VERT	FFF s	_____ [s]																																																																																																
82:Fsc tuit VERT	FF s	_____ [s]																																																																																																
83:Fsc AANTAL	1	_____																																																																																																
91:pe CNTRL P-GN	F.00	_____																																																																																																
92:pc CNTRL P-GN	10.00	_____																																																																																																
93:VsF CD MIN SH	15.00	_____																																																																																																
94:pc BEGR P-GN	25.00	_____																																																																																																
A1:AOUT1 FUNCTIE	INPUT 0	_____																																																																																																
A2:AOUT2 FUNCTIE	INPUT 0	_____																																																																																																
A3:AOUT3 FUNCTIE	INPUT 1	_____																																																																																																
A4:DOUT1 FUNCTIE	INPUT 2	_____																																																																																																
A6:REGEL FUNCTIE	0000	_____																																																																																																
A9:TAAL	NIVEAU MENING	_____																																																																																																
FOUTEN HISTORY	FOUT 1 _____	FOUT 2 _____	FOUT 3 _____	FOUT 4 _____	FOUT 5 _____																																																																																													
	FOUT TIJD (NIEUWST) _____	FOUT TIJD _____	FOUT TIJD _____	FOUT TIJD _____	FOUT TIJD (OUDST) _____																																																																																													
	FOUT 6 _____	FOUT 7 _____	FOUT 8 _____	FOUT 9 _____	FOUT 10 _____																																																																																													
					TIJD DIENST _____ [s]																																																																																													
Fabrikant	Vertegenwoordiging / Partner	Klant	Installatie																																																																																															
KIMO Refrigeration HVAC Ltd EUR: Tel.: +49 911-8018778 Fax: +49 911-9976118 applications@frigokimo.com www.frigokimo.com																																																																																																		
Parker Hannifin Corporation Parker Hannifin Ltd: Tel.: +44 1226-273400 Fax: +44 1226-273401 eurocold@parker.com www.sporlan.com Sporlan Division: Tel.: +1 636-239-1111 Fax: +1 636-239-0414 svd_techsupport@parker.com www.sporlan.com																																																																																																		
			Naam: _____	Datum: _____																																																																																														