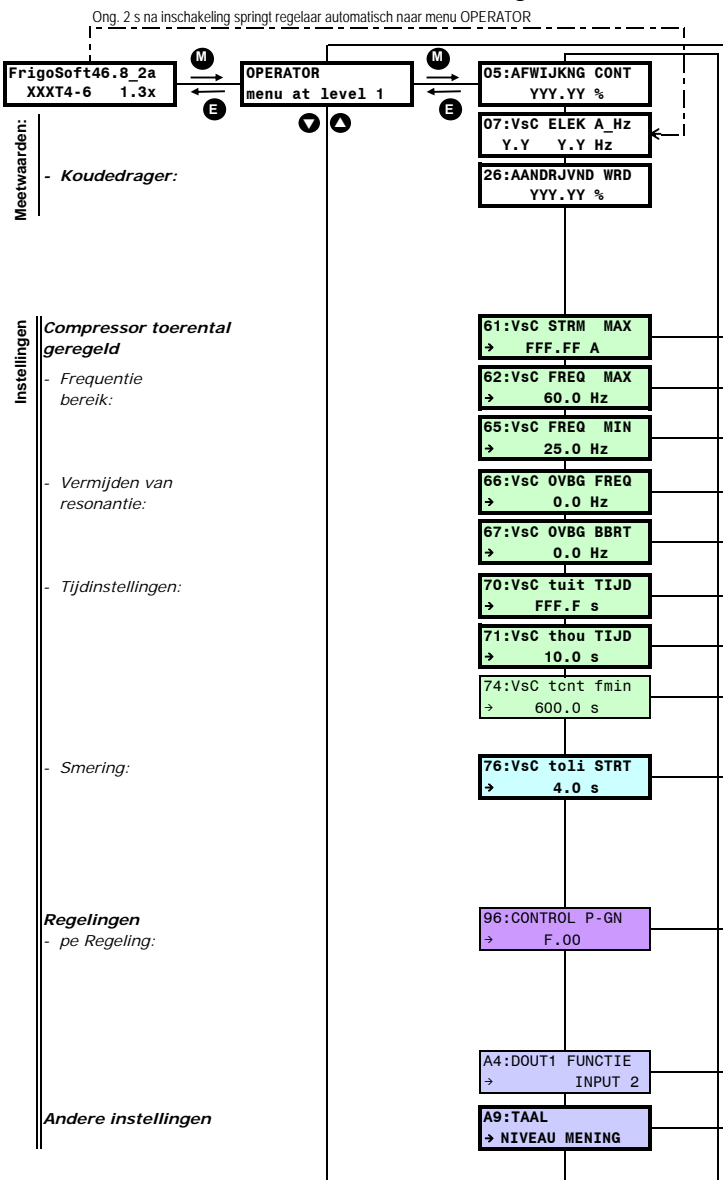


PARAMETERLIJST

FP FEP-14 / iS RCFE
FrigoSoft 4.6

EXT CNTRL

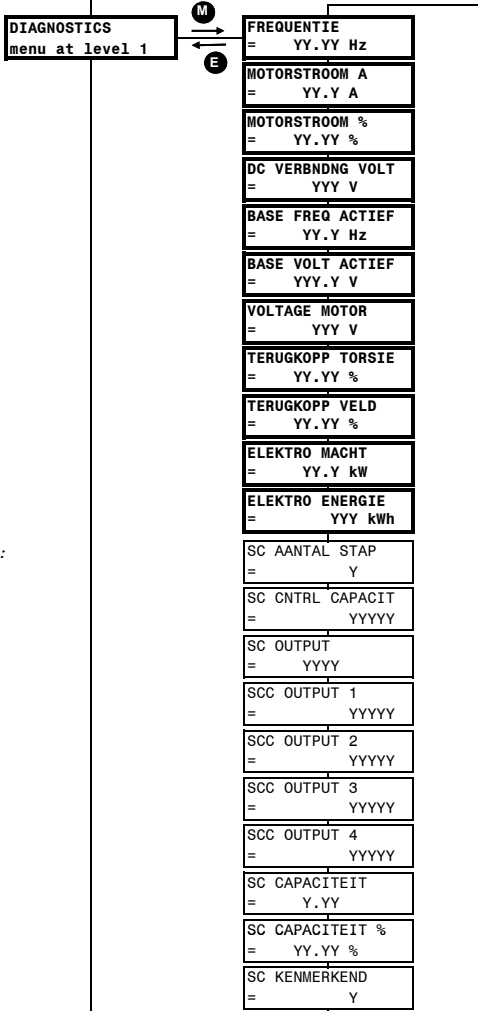
FS 4.6.8-2x



Type	Waarde	Beschrijving	Overige informatie
Afwijking	Controller:		9.1.1
Gemeten waarden	Compr. toerental geregeld: Motorstroom, Motor frequentie		9.1.2
Gemeten waarden	AIN4: Aandrijvende waarde: -0.5 ... 100.5 %		9.1.3
Grens waarde	VsC, Maximum stroom: ___ . __ A	0.00 ... 999.99 A	8.4.1
Grens waarde	VsC, Maximum frequentie: ___ . __ Hz	15.0 ... 90.0 Hz	
Grens waarde	VsC, Minimum frequentie: ___ . __ Hz	15.0 ... 90.0 Hz	
Regelen	VsC, Overbrug-frequentie: ___ . __ Hz	15.0 ... 90.0 Hz	8.4.2
Regelen	VsC, Overbrug-bandbreedte: ___ . __ Hz	0.0 ... 10.0 Hz	
Grens waarde	VsC, Minimum uitschakeltijd: ___ . __ s	0.1 ... 3000.0 s	8.4.3
Regelen	VsC, Vasthoud tijd (tijd bij fmin na olieimpuls): ___ . __ s	0.1 ... 3000.0 s	
Regelen	VsC: Tijd van de controle bij fmin: ___ . __ s	0.1 ... 3000.0 s	
Regelen	VsC, Smering, de impulsijd van de Olie: ___ . __ s	0.1 ... 3000.0 s	8.4.4
Regelen	Regelaar, Proportion. versterking: ___ . __	0.10 ... 100.00	8.6.1
Selectie	DOUT1 - Functie selectie: ___	INPUT 0 ... 5	
Selectie	De selectie van de taal: ___	ENGLISH ... NEDERLANDS	8.7.3

Index afkortingen	
VsC:	Compressor Toerentalgeregeld
FsF:	Compressor met Vast toerental

DE EERSTE KEER SCHAKELT IN: Pagina 11	
=	YYY.YY % : Gemeten waarde afhankelijk van werkpunt
→	FFF.0 s : Standaard fabriekswaarde afh. van bouwmaat en verwacht vermogen



Elektrische waarden:

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

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 2 = YYYYY	4

Digitale uitgangen:

Analoge uitgangen als relaisoutput gebruikt:

Setpoints:

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 FOOTS = YYY >>
ACTIEVE FOOTS+ = YYY >>
WAARSCHUWINGEN = YYY >>
WAARSCHUWINGEN+ = YYY >>
EERSTE FOUT = TYY:YYYYYYYY
FOUT 1 (NIEUWST) = TYY:YYYYYYYY
FOUT 1 TIJD = YYYYYYYY s

Statusmeldingen:

FOUT 10 (OUDST) = TYY:YYYYYYYY
FOUT 10 TIJD = YYYYYYYY s
TIJD DIENST = YYYYYYYYYY s
TIJD LOPEN = YYYYYYYYYY s
TELLING BEGIN = YYYYYYYYYY
VERLATEN POGINGN = YY
VERLATEN TIJD = YYY.Y s
REMMEN = YYY
SEQUENCER STAAT = YYYYYYYYYY
MOTOR STAAT = YYYYYYYYYY

Analoge ingang 1	Gebruikt niet
Analoge ingang 2	Gebruikt niet
Analoge ingang 3	Gebruikt niet
AIN4 (X2:5) Analoge ingang 4	Ext. Stelwaarde / setpunt: 0 ... 10 V; 0.0 ...100.0 %
AOUT1 (X2:6) Analoge uitgang 1	VsC snelheid
Analoge uitgang 2	Gebruikt niet
Analoge uitgang 3	Gebruikt niet
Menu	Digitale input en output

DIN1 (X2:12) Digitale ingang 1	Vrijgave (Start)
DIN2 (X2:13) Digitale ingang 2	Forceren snelheid smering
Digitale ingang 3	Gebruikt niet
Digitale ingang 4	Gebruikt niet
Digitale ingang 5	Gebruikt niet
Digitale ingang 6	Gebruikt niet
Digitale ingang 7	Gebruikt niet
DIN8 (X2:19) Digitale ingang 8	Veiligheidskring "Vrijgave" (geen fout)
DOU1 (X:21-22) Digitale uitgang 1	Gereed (Vrijgave) (geén fout)
DOU2 (X2:23-24) Digitale uitgang 2	In Werking
DOU3 (X2:25-26) Digitale uitgang 3	"Capaciteitsregeling activeer"
AOUT1 (X2:6) Analoge uitgang 1	- / - / - / Niet pc beperken
AOUT2 (X3:7A-7B) Digitale uitgang A2	Gebruikt niet
AOUT3 (X3:8A-8B) Digitale uitgang A3	Gebruikt niet

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
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

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

6.3.1 /

6.3.2

5.2

5.2.1-4

5.3

5.4

6.3.4

6.3.4

6.3.4

6.3.2

8.1.13

10.2-4

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	→ CUSTOM

RFA
RFB
RFC

Speciale montages:

GEGEV. 1 VALUE 1	→ 0.00
GEGEV. 1 VALUE 2	→ 0.00
GEGEV. 1 VALUE 3	→ 0.00
GEGEV. 1 VALUE 4	→ 0.00
GEGEV. 1 VALUE 5	→ 101.00
GEGEV. 1 VALUE 6	→ -0.50
GEGEV. 1 VALUE 7	→ 0.00
GEGEV. 1 VALUE 8	→ 0.00
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	→ 0.00
GEGEV. 2 VALUE 4	→ 0.00
GEGEV. 2 VALUE 5	→ 0.00
GEGEV. 2 VALUE 6	→ 0.00
GEGEV. 2 VALUE 7	→ 0.00
GEGEV. 2 VALUE 8	→ 0.00
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	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Analoge input AIN4: Scale
Regelen	Analoge input AIN4: Offset
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	DOUT1: Veelvoudige gemultiplexte functies
Selectie	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Factor voor verhoging van fmin wanneer het beperken
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Regelen	Gebruikt niet
Selectie	Laat automatische olie toe versnellen na vertraagde minimumcapaciteit
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Regelen	VsC: Maximum frequentie
Regelen	VsC: Minimum frequentie
Regelen	VsC: Motor geschat voltage
Regelen	VsC: Motor geschatte frequentie
Regelen	VsC: Base frequentie van de motor
Regelen	VsC: Maximumstroom van de motor
Regelen	VsC: Boost vast van de motor
Regelen	VsC: Boost auto van de motor
Regelen	VsC: Base freq. van de motor min.
Regelen	VsC: Frequentie belemmerde 1
Regelen	VsC: Frequentie bandbreedte 1
Regelen	VsC: Frequentie belemmerde 2
Regelen	VsC: Frequentie bandbreedte 2

Meter van de energie:

Serial communications:

Analoge inputtypes:

Compressorpakketten:

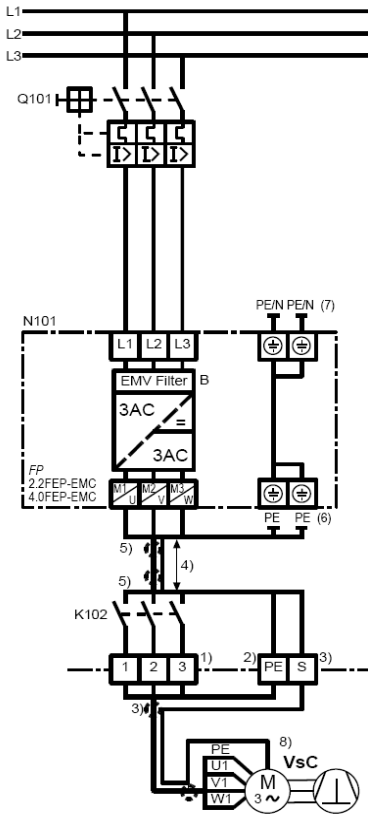
MET ENERG TERUGS	→ FALSE
MET ENERG WIJZE	→ INTERN
MET ENERG KALIB	→ 1.0 kW
P3 EI ASCII UID	→ 1
MDBS RTU ADDRESS	→ 1
MDBS RTU PARITY	→ 0
AE1 TYP	→ 0..+10 V
AE2 TYP	→ 0..+10 V
AE3 TYP	→ 0..+10 V
AE4 TYP	→ 0..+10 V
SC FsD+ VERTRAG	→ FFF s
SC FsD+ KRACHT	→ FALSE
SC FsD- VERTRAG	→ FF s
SC FsD- KRACHT	→ FALSE
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 CAPACTEIT	→ 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	→ 0.00 %
SC FsD2 CAPTEIT	→ 100.00
SC FsD2 CC CPCTT	→ 0.00 %
SC FsD3 CAPTEIT	→ 100.00
SC FsD3 CC CPCTT	→ 0.00 %
SC FsD4 CAPTEIT	→ 100.00
SC FsD4 CC CPCTT	→ 0.00 %
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	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
Selectie	Gebruikt niet
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

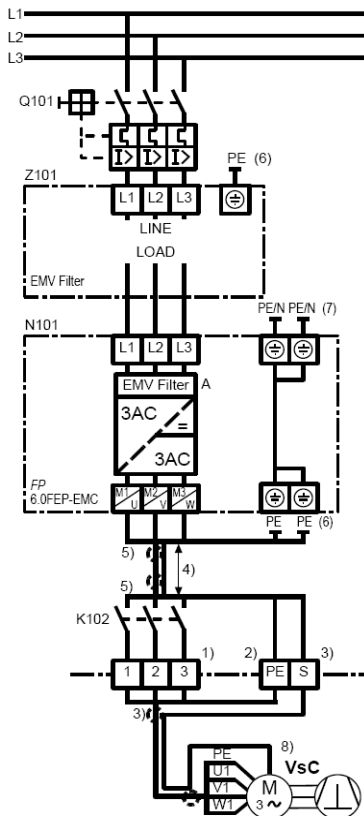
0: FsD met langste lopende tijd	1: Langste lopende tijd	Waarde van de output:	
2: FsD met langste lopende tijd	3: Langste pauze tijd		
4: Tijden	11: Totale	18: Totaal	FsD1:
: van de	: lopende	: aantal	:
10: looppas/	17: tijden	24: begin	FsD7:

VERMOGEN AANSLUITINGEN

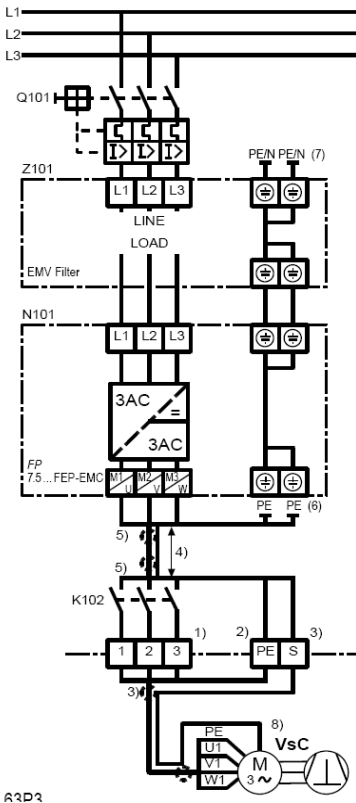
Aansluitingen voor het vermogengedeelte



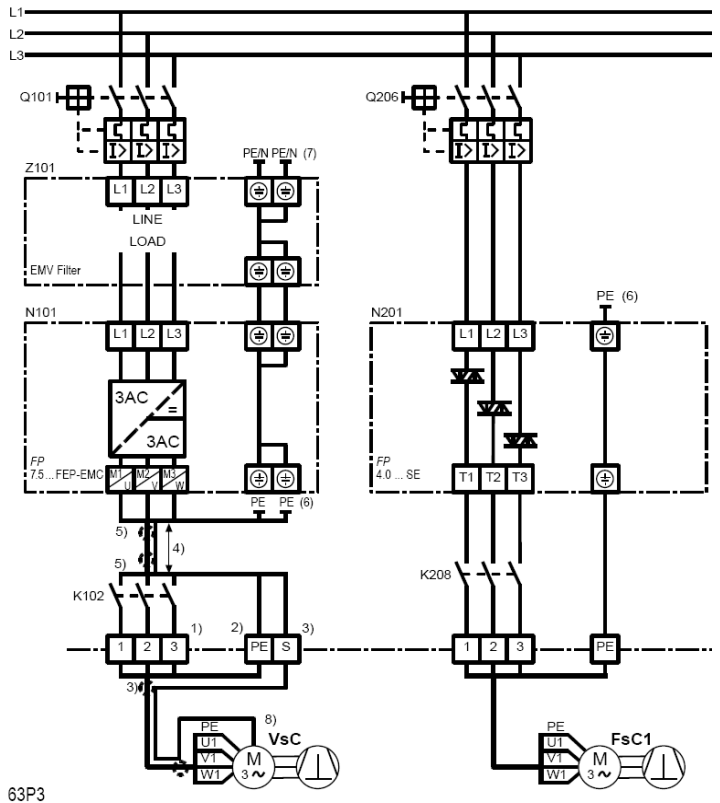
FP 4.0FEP / iS RCF9.5:
Bedrading van het vermogengedeelte



FP 6.0FEP / iS RCF14:
Bedrading van het vermogengedeelte



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



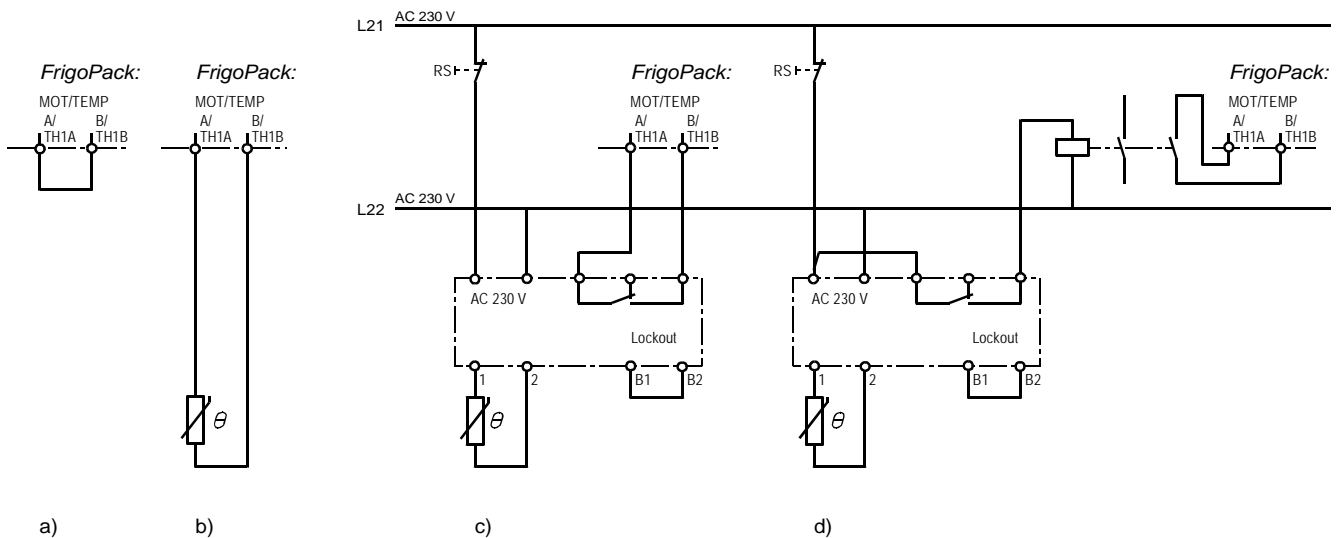
FP 7.5 ... 90FEP / iS RCF23 ... 205:
Bedrading van het vermogengedeelte met twee compressoren

Aansluitklemmen voor het vermogengedeelte

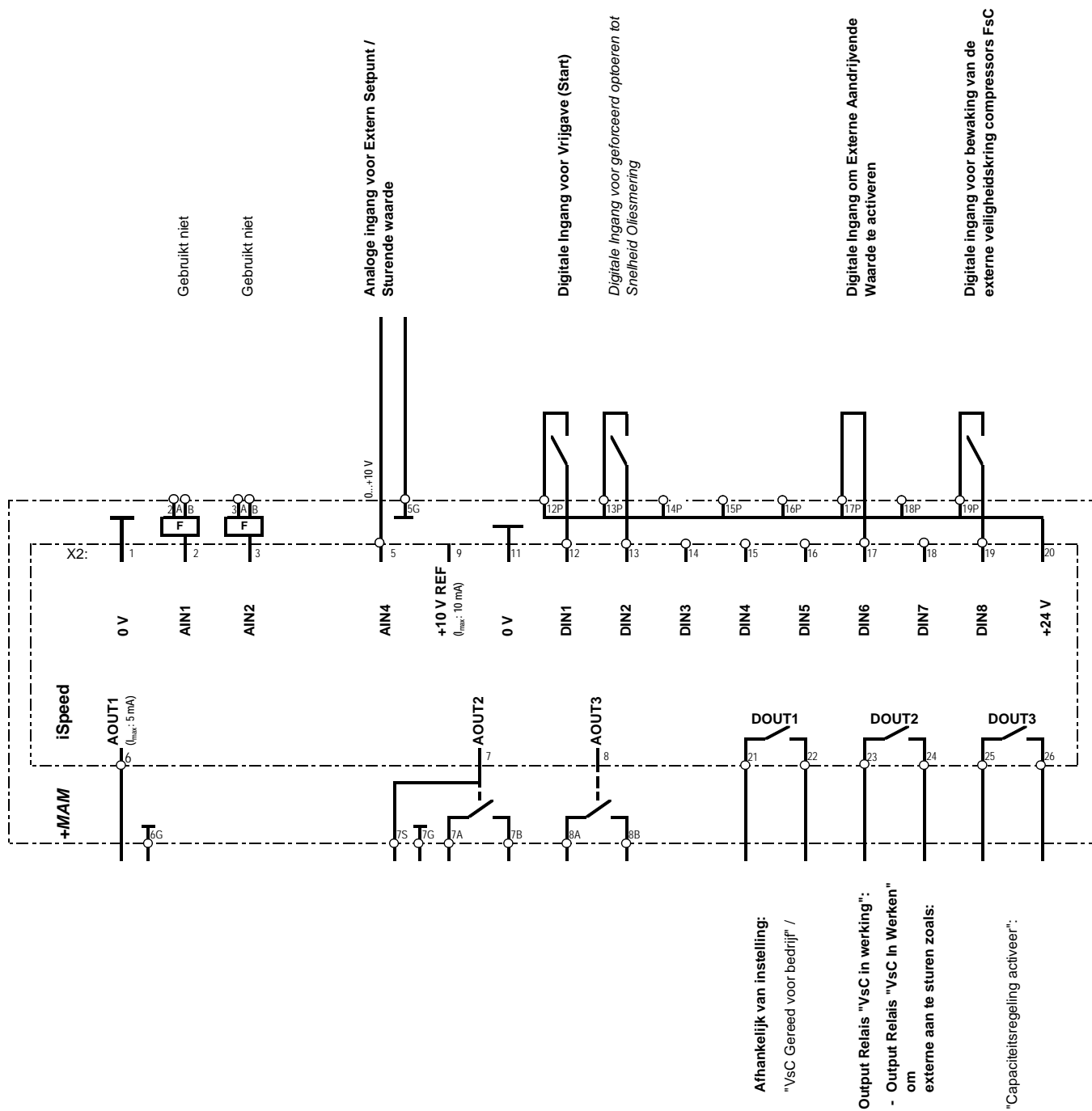
Aansluitklem / Aanduiding	Signaal / Functie	Verklaring	Verdere verklaring
PE, PE	FP ...30FEP-EMC / iS RCF23 ... 73: Beschermende aardeverbindingen (Aan te aarden allebei)		- Alle veiligheids- en EMC-verwijzingen in acht te nemen
PE	FP 37... FEP-EMC / iS RCF87...: Beschermende aardeverbinding		
L1 L2/N 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
			6.7 6.8.4

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



Speciale instellingen

A4:DOUT1 FUNCTIE

Verwijs naar Pagina 10

Aansluitklemmen voor stuur- en regelfuncties

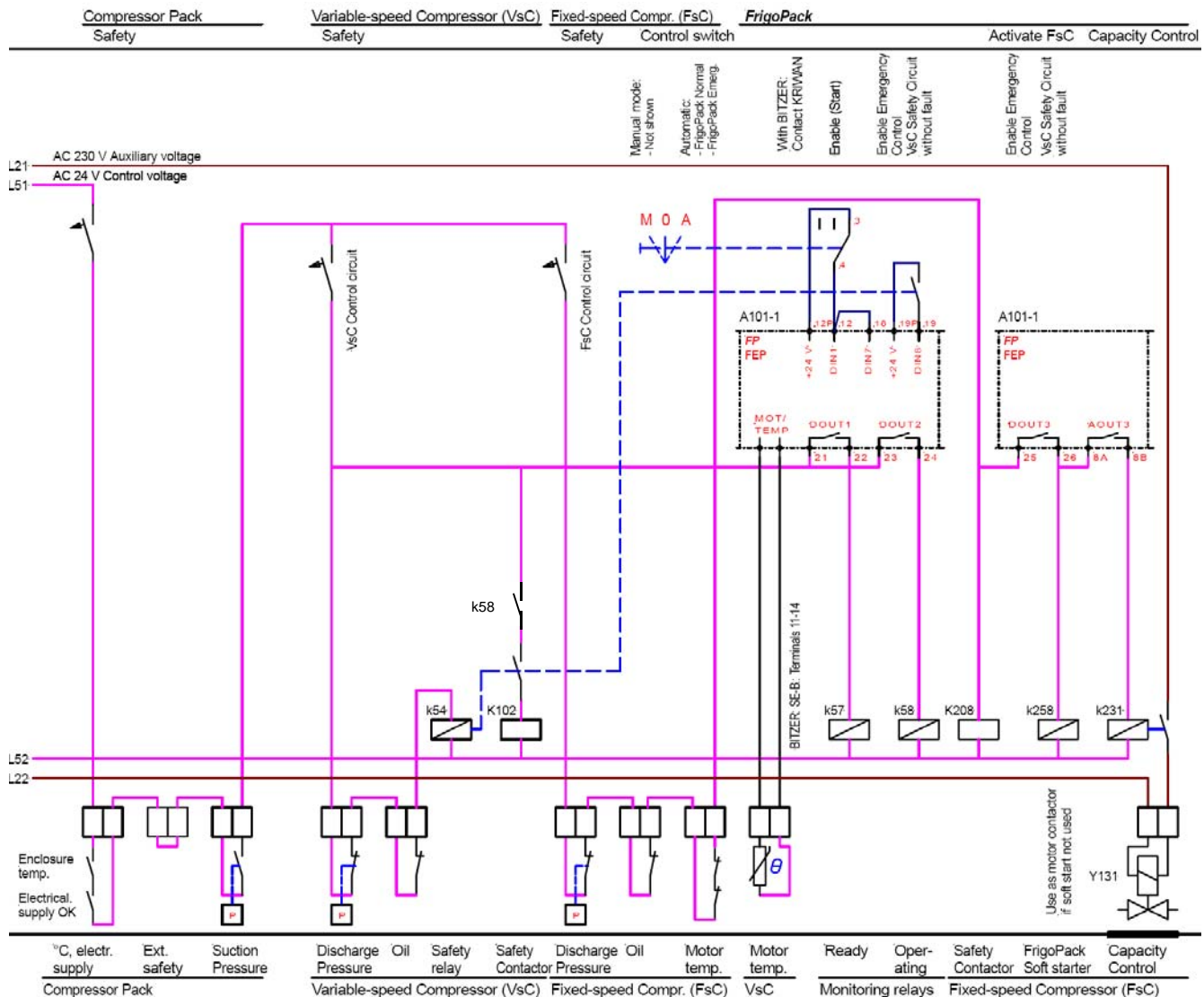
Aansluitklem / Aanduiding		Signaal / Functie	Verklaring	Verdere verklaring
5 - 5G	AIN4	Analoge ingang voor Extern Setpunt / Sturende waarde: 0 V: 0.0 % +10 V: 100.0 %	- Extern setpunt / sturende waarde voor werking met externe regelaar - Gebruik afgeschermd kabel	5.2.3/4
6 - 6G	AOUT1	Analoge Output (5 mA max. lading): 0 V: 0.00 % Regelwaarde +10 V: 100.00 % Regelwaarde	- VsC: Snelheid compressor /	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	<i>Digitale Ingang voor geforceerd optoeren tot Snelheid Oliesmering:</i> 0 V: Normaal +24 V: Snelheid oliesmering	- Geforceerde smeringssnelheid - Facultatief gebruik - Vereist externe tijdrelais	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: Gebruikt niet - 1: Gebruikt niet - 2: Capaciteitsregeling / - 3: Gebruikt niet - 4: Minimum capaciteit / - 5: Minimum vertraagde capaciteit / - 6: Gebruikt niet - 7: Gebruikt niet - 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	"Capaciteitsregeling activeer": Open: Niet aangestuurd Gesloten: Aangestuurd	Capaciteitsregeling - Max. contactlading: AC 230 V, 250 VA	7.7.3

VsC: Compressor toerental geregeld (inverterbedrijf):

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

Elektro veiligheid:

Zorg ervoor dat alle aanbevelingen in het Handboek van het Product zijn aangehangen

UL naleving waar aangewezen:

Zorg ervoor dat alle aanbevelingen in het Handboek van het Product voor naleving UL zijn aangehangen

EMC naleving:

Zorg ervoor dat alle aanbevelingen in het Handboek van het Product voor EMC naleving aandacht aan zijn besteed

Selectie van de taal:

- 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'

Selectie van deze koelingstoepassing,
Herstellen van fabrieksmontages:

- Druk zeer belangrijk die 'E' 4x door zeer belangrijk 'M' 2x wordt gevolgd
- Het menu van de OPERATOR wordt geselecteerd

- 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: FrigoSoft46.8_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

- 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

Lopende sparen configuraties en parameterveranderingen:

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"/> Ijzervlec <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 persgastemperatuuromvormer 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 _____ [V] Meetklemmen: 2B - GN _____ [V] Meetklemmen: 3B - GN _____ [V] Meetklemmen: 4B - GN _____ [V] 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] 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 indienststelling: Volgende parameters verplicht instellen 08:, 09:, 10: 	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"/> Ijzervlec <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 _____
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 _____
Werkingspunt	Zuigdruk _____	Hoge druk _____	Pascal/ <input type="checkbox"/>	Zuiggastemp. _____ [°C]	Persgastemp. _____ [°C]
			bar/ <input type="checkbox"/>		Motorstroom _____ [A]
Aanlopen	Zuigdruk _____	Hoge druk _____	U.S. gauge? <input type="checkbox"/>	Bijzonderheden _____	Motorstroom _____ [A]
			gauge/ <input type="checkbox"/>		
			absolute <input type="checkbox"/>		
Toerental-regelaar	FrigoPack/iSpeed/MotorMaster		Druksensoren		FrigoSoft Koeling- / Klima-software FS 4.6.8-2x
	Type _____	FP/MM _____	Zuigdruk _____	Versie _____	
	Serienummer _____		Hogedruk _____	Bedrijfsmode _____	
Softstart-toestel	FrigoPack/iSpeed/SoftCompact, LEKTROMIK		Schakeltijden van de compressor compoundwerking		
	Type _____	FP/SC/LEK _____	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> <p>61:VsC STRM MAX FFF.FF A [Hz]</p> <p>62:VsC FREQ MAX 60.0 Hz [Hz]</p> <p>65:VsC FREQ MIN 25.0 Hz [Hz]</p> <p>66:VsC OVBG FREQ 0.0 Hz [%]</p> <p>67:VsC OVBG BBRT 0.0 Hz [Hz]</p> <p>70:VsC tuit TIJD FFF.F s [s]</p> <p>71:VsC thou TIJD 10.0 s [s]</p> <p>74:VsC tcnt fmin 600.0 s [s]</p> <p>76:VsC toli STRT 4.0 s [s]</p> <p>96:CONTROL P-GN F.00</p> <p>A4:DOUT1 FUNCTIE INPUT 2</p> <p>A9:TAAL NIVEAU MENING</p>				
FOUTEN HISTORY	FOUT 1 _____	FOUT 2 _____	FOUT 3 _____	FOUT 4 _____	FOUT 5 _____
	FOUT TIJD (NIEST) _____				FOUT TIJD (OUDST) _____
	FOUT 6 _____	FOUT 7 _____	FOUT 8 _____	FOUT 9 _____	FOUT 10 _____
	FOUT TIJD _____				FOUT TIJD _____
					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: _____