

Standaard Koelcentrale

Programma Code: FLSTDMFC0A
Software Versie: 2.3

versie 2.3



Menustructuur

s Setpoint

zet hier uw setpunten; differentieel, . .

i Input/Output

Status van in-en uitgangen (alleen zien)

p User

zet hier uw grenzen en vooralarms

a Maintenance

info draaiuren en onderhoud

c Manufacturer

Param. v/d regelaar →

onderparameters

c Configureren

- c Device de toepassing; compr fans;..
- d Input position toewijzing van de inputs
- e Output position toewijzing van de output relais

g Parameters

regelparameters

t Timing

beschermingsparameters

v Initialiseren

info netwerk en reset (default)

k Clock

klok instellen

f Info

info over PCO

q History

historiek van de alarmen

m On Off unit

aan- uitzetten van PCO

u Unit change

nog niet actief

TOEPASSING

Positive centrale SMALL PCO3

Nieuw in versie 2.3

Preventie programma's Hoge- en Lage druk

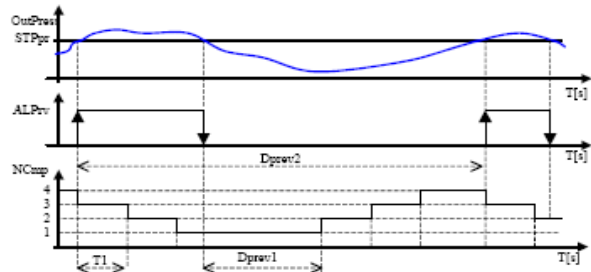
Alleen hoge - en lage druk pressostaat met automatische reset

Voor veiligheid extra HD pressostaat met manuele reset

General discharge pressostat reset type: AUTO	Ge	type reset voor een algemene hogedruk pressostaat
--	----	---

HP preventieprogramma (zie pag 31 manuel) G3 en P9

Prevent discharge pression ENABLE	G3	Gebruik hogedrukpreventie <i>schakelt compr. terug !!</i> aan
Threshold (bar)	22	setpunt bar
Compressor switch off delay time	T1	Compressor afstaptijd vertraging bij
prevent cycle (G3-P9)	10	prevent cyclus HD (sec)
HP discharge Prev	P9	HD prevent tijden (min)
Time prevent 1	5	Wachttijd herstart compr.
Time prevent 2	6	tijd 2 prev. geeft alarm
Time prevent 3	30	reset prev. tijden



LP preventieprogramma P5

Alarms relay delay (sec)	P5 10	Alarmrelais vertraging
LP auto to Man Change 5 alarm within (min)	10	LP omschakelen van autom. naar hand-reset 5 alarmen binnen (min)

Scherm	Code waarde	Omschrijving
--------	-------------	--------------

m - Main Screens

hh:mm R404A	M0	Koelmiddel
Suction	**	Huidige zuigdruk (bar)
Discharge	**	Huidige persdruk (bar)
C □ □ □ ON F □ □ □ □ □		Huidige status

Drukken op enter zet de druk in °C of in bar

Comp. Status	M1	Status compressors
1: □ 2: □ 3: □		
Switch OFF zone (sec)	0	

Scherm	Code waarde	Omschrijving
--------	-------------	--------------

Inverter	M3	Status frequentieregeling
Y1: Fans		fans (%)
Y2: Compressors	0	compressors (%)

Start-up Unit Enable:	M5 Y	druk pijl UP aan/uit schakelen van het toestel en verander Y in N of omgekeerd
--------------------------	---------	--

Scherm	Code waarde	Omschrijving
--------	-------------	--------------

s - SETPUNT

Compressors NEUTRAL ZONE	S0	Type Comp. Besturing dode zone (bar)
Set. (bar)	**	Actueel setpunt
Diff. (bar)	**	Actueel differentieel
Fans PROPORTION. BAND	S1	Type Fan. Besturing proportionele band
Set. (bar)	**	Actueel setpunt
Diff. (bar)	**	Actueel differentieel
Compressors Setpoint Change (bar)	S2	Compressor setpunt Verander hier setpunt

Fans Setpoint Change (bar)	Sd	Type Fan. Besturing Verander hier setpunt
-------------------------------	----	--

Insert setpoint password	S5	Enter setpunt paswoord
-----------------------------	----	------------------------

Compres. Inverter Offset (bar)	S6	Compressor differentieel frequentie regeling
Climb up Inverter time (sec)	0,2	Tijd op naar max frequentie (sec)

Fan Inverter Offset Offset	S7	Fan Frequen. differentieel frequentie regeling
Climb up Inverter time (sec)		Tijd op naar max frequentie (sec)

Change Comprs. differential	S8	Instellen Compressor differentieel
Fans differential	**	Fans diffentieel

Invertor differential	S9	Instellen
-----------------------	----	-----------

Compressors auxiliary offset setpoint	Sb	Instellen setpunt comp. via digitale input
---	----	---

Fans auxiliary offset	Sc	Instellen setpunt fans via digitale input
Insert new password	Sa	ingeven nieuw paswoord voor setpuntniveau

i - INPUT/OUTPUT

Probes inputs Suction (bar)	I1	Status drukopnemers Zuig
Dischage (bar)	**	Pers

Extra inputs I3 / I4 / I5 / I6	I2	Status extra voeler (s) niet van toepassing
-----------------------------------	----	--

Inverter Y1 = Fans % Y2 = Compressor %	I7	Status freq regeling Y1 = Fans condensator Y2 = Compressor
--	----	--

Digital Outputs 1 : comp 1 2 : comp 2 3 : comp 3	I9	Status Uitgang relais O = open C = Dicht
---	----	--

Digital Outputs 4 : alarm 5 : fan 4 6 : fan 3	Ia	Status Uitgang relais O = open C = Dicht
--	----	--

Digital Outputs 7 : fan 2 8 : fan 1	Ib	Status Uitgang relais O = open C = Dicht
---	----	--

Digit Inputs b4: Gen LP pressost b5: Gen HP pressost	If	Status Digit. Ingangen O = open C = Dicht
--	----	---

Digit Inputs 1 : compr 1 overload 2 : compr 2 overload 3 : compr 3 overload	Ig	Status Digit. Ingangen O = open C = Dicht
--	----	---

Digit Inputs 4 : Liquid level 5 : fan 4 overload 6 : fan 3 overload	Ih	Status Digit. Ingangen O = open C = Dicht
--	----	---

Digit Inputs 7 : fan 2 overload 8 : fan 1 overload 9 : ---	Ii	Status Digit. Ingangen O = open C = Dicht
---	----	---

Scherm	Code waarde	Omschrijving
--------	-------------	--------------

p - USER

Insert user password	P0	Gebruikers paswoord
Curret language ENGLISCH	P1	Actuele taal ENGELS
Press enter to change language	bar	druk enter om de taal veranderen

bar/°C setpoint setting	Pq	Setpunt in bar of °C
----------------------------	----	----------------------

Setpoint compressors Min	P2	Setpunt grens compressor
Max	00,1	Ondergrens (bar)
	07,0	Bovengrens (bar)

Setpoint fans Min	P3	Setpunt grens fans
Max	07,0	Ondergrens (bar)
	25,0	Bovengrens (bar)

Neutrale zone Regulation comp	PL	Dode zone regeling Opstap tijden compressor
Max time on (sec)	60	Max opstap tijd
Min time on (sec)	10	Mini. opstap tijd

Neutrale zone Regulation comp	Pm	Dode zone regeling Afstap tijd compressor
Max time off (sec)	60	Max afstap tijd
Min time off (sec)	10	Mini. afstap tijd

Neutrale zone Delta pressure in which change the time (bar)	Pn	Differentieel waarin de compr; start/stop tijd propoort. tot setpunt (bar)
	0,5	

Delay alarm compr; generic input (sec)	Po	Vertraging alarm op Veiligh. input compr. (sec)
	1	

Alarm oil diff. Delays Startup Running	P4	Oliepressostaat alarm vertraging bij opstart (sec) werking (sec)
---	----	---

Alarms relay delay (sec)	P5	Alarmrelais vertraging
LP auto to Man Change 5 alarm within (min)	10	LP omschakelen van autom. naar hand-reset 5 alarmlen binnen (min)

Suction probe alarm high treshold (bar)	P6	Vooralarm zuigdruk
differential (bar)	5	Hooglimiet (bar)
Delay (sec)	0,5	Differntieel (bar)
	60	Vertraging (sec)

Suction alarm low treshold (bar)	P7	Vooralarm zuigdruk
differential (bar)	0,5	Laaglimiet (bar)
Delay (sec)	1	Differntieel (bar)
	60	Vertraging (sec)

Discharge alarm high treshold (bar)	P8	Vooralarm persdruk
differential (bar)	25	Hooglimiet (bar)
Delay (sec)	1	Differntieel (bar)
	1	Vertraging (sec)

HP discharge Prev Time prevent 1	P9	HD prevent tijden (min)
Time prevent 2	5	Wachttijd herstart compr.
Time prevent 3	6	tijd 2 prev. geeft alarm reset prev. tijden

Discharge alarm low treshold (bar)	Pa	Vooralarm persdruk
differential (bar)	2	Laaglimiet (bar)
Delay (sec)	1	Differntieel (bar)
	60	Vertraging (sec)

Liquid level alarm Delay (sec)	Pb	Koelmiddel niveau alarm vertraging (sec)
-----------------------------------	----	---

Gas detect. alarm grenswaarde differentiall Delay	Pc	Koelmiddeldetectie alarm Limiet (ppM) Differntieel (ppM) Vertraging (min)
--	----	--

Blackout startup delay enabled delay time (sec)	Pd	Inschakervertraging na uitvallen aan tijd (sec)
	Y	
	10	

Swich OFF unit OFF by supervisor Probes faulty	Pe	Aan/uit door supervisor aan/af uit door defecte voelers
	N	
	N	

Electr absorption PG / Ph / Pi / Pj	Pf	bij extra inputs Niet van toepassing
--	----	---

Enable compr setp. Floating Delta change max	Pr	veranderbaar setpunt max verandering
	N	
	0,1	

Insert new password	PK	Nieuw paswoord ingeven voor gebruikersniveau
	5	

Scherm	Code waarde	Omschrijving
a - MAINTENANCE		
Compressor working hours	A0	Draaitijd compressoren
Compressor 1	**	uur
Compressor 2	**	uur
Compressor 3	**	uur
Fans working hours	A5	Draaitijd kondensorfans
Insert maintenance password	B0 5	Geef onderhoud paswoord
Keyboard On/Off enabled	B1 Y	Aan/Uit door toetsen actief
Switch off unit	N	Aan/uit via scherm
Erase alarm history memory	B2	Wis alarm historiek geheugen
Alarm compressor hour meter treshold	B5 999000	Draaitijd compressor onderhoud alammelding
Alarm fan hour meter	B6 999000	Draaitijd kondensorfans onderhoud alammelding
Compressor time counters reset 1 . . .6	B7 N	Uurteller compressors reset 1 . . 6
Fan time counters reset 1 . . .12	B9 N	Uurteller fans reset 1 . . 12
Last maintenance date	Bd ** ** *	Laatste onderhoud datum
Unit type	MT	Medium of high centrale
Probes calibration Suction (bar)	Be 0	Calibratie drukvoelers zuigdruk
Discharge (bar)	0	Perdruk
Probes calibration Probe gas ppm	Bf	Calibratie gasvoeler
Probe ext (°C)		Calibratie buitenvoeler
Compressor enableld 1 2 3 4 5 --	Bg Y Y Y N N	Tijdelijk uitschakelen van individuele compressor
Compressor 1 N	Bh	Handmatig bedienen compr.
Compressor 2 N	Bi	
Compressor 3 N	BJ	
Unload 1	Bh	Handm. bedienen cap. regel

Fans force ON: 1 2 3 4 5 --	Bn Y Y Y N N	Handmatig bedienen fans
-----------------------------	-----------------	-------------------------

Forcing compr. Compressor inverter Fans inverter	Br AUTO AUTO	Handmatig uitsturen 100% Compressor Fan
--	--------------------	---

Insert new password	Bs 0	Nieuw paswoord ingeven voor onderhoudsniveau
---------------------	---------	--

Scherm	Code waarde	Omschrijving
c - MANUFACTURER		
Insert manufacturer password	C0 5	Geef manufacturer-paswoord
CONFIGURATION c-DEVICE		
Compressor inputs type selection Generic	C3 A	Compressor ingangen Type Veiligheidskring
Config number Fans Comps Unloads	C4 4 3 0	Aantal machines te sturen Aantal fans in gebruik Aantal compr. in gebruik Aantal cap steps in gebruik
Different power compressors	Ci N	Compr. met verschillend vermogen
Inverter Compressor Fans	C5 Y N	Frequentieregeling Compressor Fan
Enable device Alarm relay auxiliary pumps	C6 Y N	Activering Alarm actief Hulppomp
Enable inputs Gen. LP pressostat Gen. HP pressostat	C7 Y Y	Activering ingangen LP pressostaat centrale HP pressostaat centrale
Enable inputs On/Off by digit In Liquid level alarm	C8 N Y	Activering ingangen On/off via digit input Alarm koelmiddelpeil
Enable inputs Enable Oil fault Com. Fan overload Change set by DIN	Ck N N N	Activering ingangen Olie alarm Common. fan beveiliging Setpunverandering via DIN
Enable Expansion electronic valve	C9 N	Electronisch expansievent.
Suction probe type (4-20mA) Input no B1	Ca	Zuigdrukvoeler type
Discharge probe type (4-20mA) Input no B2	Cb	Persdrukvoeler type
Suction probe range (bar) Min Max	Cc -0,5 7	Zuigdrukvoeler range (zie sonde)
Discharge probe range (bar) Min Max	Cd 0 30	Persdrukvoeler range (zie sonde)
Probes enabled B3 No probe B6 External temp B7 sonde gas	Ce N N N	Voelers actief Type op B3 Buitentemperatuur Gas voeler
B7 Gas detection Min Max scale setting	Cg	Gasvoeler Schaal van de voeler
Conversion refrigerant Refrigerant Inlet: Bubble point Outlet Dew point	Ch R404A	Omrekening Koelmiddel in gebruik Zuigzijde Perszijde
Enable efficiency processing	Cj N	Rendement centrale on/off

CONFIGURATION e-INPUT POSITION		
Compr 1 input generic ID	D0 1	Positie digit. input compr 1;2;. . .6
Compr 2 input generic ID	2	Positie digit. input oil pres
Compr 3 input generic ID	3	1;2;. . .6
Overload position	D6	Positie van de fan overload
Fan 1 ID	8	
Fan 2 ID	7	
Fan 3 ID	6	
Fan 4 ID	5	
Board DI wiring level alarm ID	Dc 4	Positie van Liquid level alarm
Board DI wiring Gen. LP press.: I Gen. HP press.: I	Dd B4 B5	Positie van de lage druksensor hoge druksensor

Board AI wiring: Roomp temp External temp Generic temp	Dh	Positie van extra voelers
Board AI wiring: Suction temp Gas probe	Di	

Scherm	Code waarde	Omschrijving
--------	-------------	--------------

CONFIGURATION d-OUTPUT POSITION

Relay position:	E0, Ex	Positie uitgangsrelais voor
Comp 1 relay N°	1	compressor 1
Comp 2 relay N°	2	compressor 2
Comp 3 relay N°	3	compressor 3

Relay position:	E6, Ex	Positie uitgangsrelais voor
Fan 1	8	fans
Fan 2	7	
Fan 3	6	
Fan 4	5	

Board D0 wiring:	Eb	Positie van de digitale
Alarm relay n°:	4	uitgang van het alarm

g - PARAMETERS

Digital Inputs	G0	Logic alarmingangen
Logic:		Als er geen alarm is, zijn
N.C = no alarm		de contacten gesloten
On/Off by DI logic	G1	Logica van de aan/uit
		schakelaar
Reset type	G2	Soort reset voor algemeen
alarms compressor		alarm van de compressor
generic	auto	

Prevent discharge	G3	Gebruik hogedrukpreventie
pression		functie
ENABLE		aan
Threshold (bar)	22	setpunt bar
Alarm Relais	G4	Alarmrelais logica
logic:		geen alarm als relais
NORMALLY CLOSE		normaal gesloten
Comps. Rotation	G5	type compressor rotatie
F.I.F.O		
Comps regulation		
NEUTRAL ZONE		

Inverter Minimum opening:	G9	Minimum output van de
Compressors:	0%	freq. Regeling (%)
Fans	0%	

Probe fault alarm	Gb	Aantal compressors die
forced compressors		draaien bij een
number	1	zuigdrukalarm

Fans Rotation	Gc	Type fans rotation
ENABLE		
Fans regulation		
PROPORTIONAL BAND		

Fans	Gh	type control fans:
regulation type	P	Proportional of P + I
integration time		
(Only P+I)		Tijd bij (P+I) (sec)

Probe Fault alarm forced	Gd	Aantal fans die draaien
fans number:	2	bij een persddrukproefout

Controlled fans	Gi	Kondensor fans mogen
with compressors off		draaien als compressr off
Enabeld	N	Actief

General discharge	Ge	type reset voor een
pressostat reset type:		algemene hogedruk
AUTO		pressostaat

Scherm	Code waarde	Omschrijving
--------	-------------	--------------

t-TIMES

Compressor	T1	Compressor
switch off		afstaptijd
delay time		vertraging bij
prevent cycle (G3-P9)	10	prevent cyclus HD (sec)
Minimum comps	T2	Minimum tijd dat een comp.
power-on time:	5	aan staat
power-off time	10	uit staat
Min time between	T4	Minimum tijd tussen de start
starts same compressor	120	van 1 compressor (sec)
Compr. Timing	Ta	Compressor
with inverter		met inverter
Minimum ON (sec)	10	min On tijd
Minimum OFF (sec)	5	Min Of tijd
Compr. Timing	Tb	Compressor
with inverter		met inverter
Minimum time between	10	min tijd tussen
two starts (sec)	5	2 starts
Fans min time between	T7	Minimum tijd tussen start
different start: (sec)	5	van verschillende fans (sec)

v - Initialisation

Supervisor	V0	Supervisor systeem
Communication speed:		snelheid (baud)
19200 (only RS485)		
Identification N:	1	identificatie nummer
Supervisor	V1	Supervisor protocol
Protocol type		Carel beheerder
Carel supervisor		
New Passwords	V2	Nieuw wachtwoord voor
Manufacturer:	5	manufacturer menu
Maintenance	5	maintenance menu
User:	5	user menu
View language message	V3	toon taalkeuze bij opstarten
to start:	Y	
Default values	V4	Reset naar
initialization	N	fabrieksinstelling

k - Clock

Change	K0	Aanpassen huidige
Hour	** ** ** *	uur
Date	** ** ** *	datum
Daily time zones with	K1	Gebruik setpuntverandering
compr. setpunt	N	compressor
Enabled		
Daily time zones with	K1	Gebruik setpuntverandering
kondensor setpunt		compressor
Enabled	N	

f - Info

Control Pack	F0	Controller
Unit - - -		
Code:FLSTDMFC0A		programma code
Ver: 2.3 30/03/07		versie en datum
Bios & Boot	F1	versie en datum
Bios: 4.02 15/11/06		versie en datum
Boot:4.03 03/07/06		handleidingsnummer carel
Manual: +030221991		
Last Maintenance	F2	Datum laatste Onderhoud
Date: XX/XX/XX		Type controller
Unit type: MT		Versie controller
Board: SMALL		

q- History

N° xxx	Tijd	Datum	Nummer tijd en datum
Alam indentification			Omschrijving
Extra info			

m -ONN-OFF unit

Start up unit	M5	Controller
enable?	Y	Starten unit
		aan/af