

XC807M - XC811M - XC907M - XC911M

Electronische regelaar voor koelcentrales

INHOUD

1.	ALGEMENE WAARSCHUWING	2	9.	RS485 SERIELE BUSVERBINDING	9
1.1	Vooraleer u deze handleiding gebruikt	2	10.	TECHNISCHE GEGEVENS	9
1.2	Veiligheidsvoorzieningen	2	11.	ALARM LIJST	9
2.	ALGEMENE BESCHRIJVING	2	11.1	Types alarmen en signalisatie	9
2.1	Modellen en specificaties	2	11.2	Alarmreset	9
3.	TOETSENBORD	2	11.3	Alarmcondities – overzichtstabel	10
3.1	Deel compressoren	2	12.	VERBINDINGEN	10
3.2	Deel ventilatoren Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.		12.1	Digitale ingangen en uitgangen	10
3.3	Normaal en gereduceerd setpunt (sectie compressors en ventilatoren)	3	13.	PARAMETERS – STANDAARDINSTELLINGEN	12
3.4	Programmatie (compressoren en ventilatoren).	3			
3.5	Status van de uitgangen	3			
3.6	Een uitgang uitschakelen voor onderhoud.	4			
3.7	Draaitijden afbeelden van de uitgangen	4			
3.8	Sectie alarm	4			
3.9	Infrarood sectie (enkel voorXC911M en XC907M)	4			
3.10	Hoe afdrukken	4			
3.11	Layout van een afdruk	4			
3.12	Gegevens afdrukken: Drukverloop en gedrag uitgangen	5			
4.	HOT KEY VOOR DE PROGRAMMATIE	5			
4.1	DOWNLOADEN (Van de “Hot Key” naar de regelaar)	5			
4.2	UPLOADEN (Van de regelaar naar de “Hot key”)	5			
5.	PARAMETERLIJST	5			
5.1	Configuratie parameters - compressor sectie	5			
5.2	Werkings parameters - compressors sectie	6			
5.3	Configuratie parameters - ventilator sectie	7			
5.4	Werkings parameters - ventilator sectie	7			
5.5	Relaties tussen parameters	8			
6.	TYPE REGELING	8			
6.1	Dode band	8			
6.2	Proportionele band	8			
7.	INSTALLATIE EN VERBINDINGEN	8			
8.	ELECTRISCHE VERBINDINGEN	8			
8.1	Verbinding sondes	9			

1. ALGEMENE WAARSCHUWING

1.1 ⚠ Vooraleer u deze handleiding gebruikt

- Deze handleiding wordt, voor later gebruik, het best dicht bij de regelaar bewaard.
- De regelaar mag niet gebruikt worden voor andere doeleinden dan hieronder beschreven. Het toestel mag niet als veiligheidstoestel worden gebruikt.
- Controleer het toepassingsbereik alvorens verder te gaan.

1.2 ⚠ Veiligheidsvoorzieningen

- Controleer of de voedingsspanning correct is vooraleer het toestel aan te sluiten.
- Stel het toestel niet bloot aan water of vocht, gebruik de regelaar enkel binnen het aangegeven toepassingsbereik en vermijd plotselinge temperatuursveranderingen bij hoge vochtigheid om condensvorming te voorkomen.
- Waarschuwing : verwijder alle elektrische verbindingen voor U onderhoudswerkzaamheden op het toestel uitvoert.
- Het toestel mag nooit geopend worden. Indien dit toch zou gebeuren vervalt de garantie onmiddellijk.
- In het geval het toestel defect raakt kunt u het opsturen naar FRIGRO NV met de vermelding van de aard van het defect, de datum van ingebruikstelling en de datum van de vaststelling van het defect.
- Respecteer de maximale toegelaten stromen door de relais van de toestellen (zie technische gegevens).
- Voor de goede werking van het toestel is het heel belangrijk dat alle ingangssignalen (sondes, digitale ingangen) strikt gescheiden worden van stroomvoerende kabels, relais en voedingen. De draden van de sondes en de digitale ingangen moeten op min 10 cm van alle stroomvoerende geleiders gemonteerd worden. Kan dit niet, dan dient afgeschermd kabel gebruikt te worden (afscherming aan één kant geaard).
- Bij gebruik van het toestel in een schakelkast waar zich contactoren bevinden die inductieve lasten schakelen is het aangeraden om parallel over de spoelen en/of contacten van deze contactoren een RC-keten (type FT1) te plaatsen. Ook op de voeding van het toestel zelf is het aangeraden om een dergelijke RC-keten te plaatsen.

2. Algemeen beschrijving

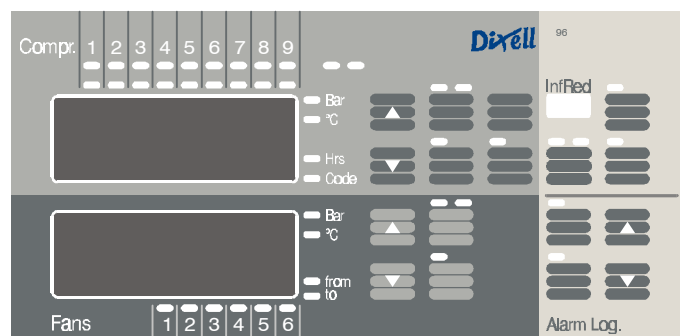
De XC800M en XC900M series zijn ontworpen om zowel compressoren als condensorventilatoren te sturen van koelcentrales. De compressors kunnen ééntraps, meertraps, of verschillende vermogens hebben. De regeling is neutrale zone, of proportionele band, gebaseerd op de meting van temperatuur, of druk (via de lage druksonde voor de compressoren, en de hoge druksonde voor de ventilatoren). Een ingebouwde functie zorgt dat de draaiuren voor iedere compressor gelijk zijn. De regelaar kan zowel de HD, als LD converteren naar temperatuur. Op het frontpaneel kan het verloop van de lage en hoge druk (ev temperaturen), de status van de uitgangen, en de alarmen gevolgd worden. Iedere uitgang heeft z'n eigen ingang waardoor de respectievelijke uitgang kan worden gestopt. Om de koelcentrale veilig te laten werken zijn 2 ingangen (hoge en lage druk ingang) aanwezig op het toestel die bij activering de koelcentrale stoppen. De XC900M serie is uitgerust met een infraroodpoort, IRDA compatibel. Hiermee kunnen de parameters, een lijst met de laatste 10 alarmen, een grafiek met het drukverloop van compressor en condensor, en procentuele belasting afgedrukt worden. De regelaar kan bij het onder spanning zetten d.m.v. de HOT KEY geprogrammeerd worden. Tevens kan de regelaar dank zij de RS485 uitgang met ModBus RTU protocol rechtstreeks met de XJ500 (controlling and monitoring system) verbonden worden.

2.1 Modellen en specificaties

	XC807M	XC811M	XC907M	XC911M
Ingangen sondes				
Lage druk (4÷20mA or NTC)	●	●	●	●
Hoge druk (4÷20mA or NTC)	●	●	●	●
Alarm ingangen (spanning)				

	XC807M	XC811M	XC907M	XC911M
Lage druk ingang	●	●	●	●
Hoge druk ingang	●	●	●	●
Digitale alarmingangen	7	11	7	11
Display				
Lage druk (4 groene digits)	●	●	●	●
Hoge druk (4 rode digits)	●	●	●	●
Uitgangen				
Belasting (8A)	7	11	7	11
Alarms (8A)	2	2	2	2
Registratie				
Alarms (laatste 10 alarms)	●	●	●	●
Gegevens (druk, belasting)	-	-	●	●
Infrarood gedeelte				
Aanwezig	-	-	●	●
RS485 seriële uitgang				
Aanwezig	●	●	●	●
Hot key voor programmatie				
Aanwezig	●	●	●	●

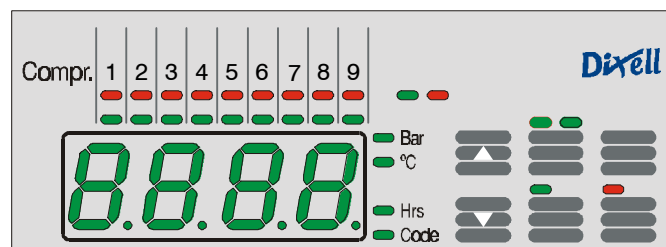
3. Toetsenbord



Het front van de regelaar is verdeeld in 4 delen met verschillende kleuren. Ieder deel heeft verschillende functies. Dit is duidelijk in volgende schets :

COMPRESSORS	INFRA RED	Enkel aanwezig in de XC907M en X911M
FANS	ALARMS	

3.1 Deel compressoren



Toetsen

1. **Up**
Met deze toets loopt u door de parameters, of verhoogt u de waarde van de afgebeelde parameter. Door lager ingedrukt te houden zal de snelheid stijgen.
2. **Down**

Met deze toets loopt u door de parameters, of verlaagd u de waarde van de afgebeelde parameter. Door lager ingedrukt te houden zal de snelheid stijgen.

3. Set

Met deze toets wordt het setpunt (normaal / gereduceerd) van het lage druk gedeelte afgebeeld °C of bar. Om deze waarde te wijzigen, dient u de UP en DOWN toetsen te gebruiken. Als de led **N** of **R** knippert, wil dit zeggen dat het afgebeelde setpunt niet actief is.

4. Prog

Wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de parameters. Door 1 maal op deze toets te drukken, komt men in de werkingsparameters (oPr), en door nog een tweede maal te drukken, komt men in de configuratieparameters (cnF). Om de programmatie te verlaten dient u nogmaals te drukken.

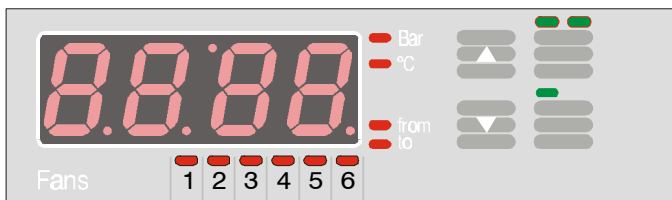
5. MAINT

Wordt gebruikt om de status van de uitgangen te zien : "available" (beschikbaar) of "in maintenance" (in onderhoud). Dit wordt tevens gebruikt voor de ventilatoren.

6. HRS

Wordt gebruikt om de draaiuren af te beelden. Dit wordt tevens gebruikt voor de ventilatoren.

3.2 Deel ventilatoren



Toetsen

1. Up

Met deze toets verhoogd u de waarde van de afgebeelde parameter. Door lager ingedrukt te houden zal de snelheid stijgen.

2. Down

Met deze toets verlaagd u de waarde van de afgebeelde parameter. Door lager ingedrukt te houden zal de snelheid stijgen.

3. Set

Met deze toets wordt het setpunt (normaal / gereduceerd) van het hoge druk gedeelte afgebeeld °C of bar. Om deze waarde te wijzigen, dient u de UP en DOWN toetsen te gebruiken. Als de led **N** of **R** knippert, wil dit zeggen dat het afgebeelde setpunt niet actief is. Om deze waarde te wijzigen : UP en DOWN toets gebruiken.

4. Prog

Wordt gebruikt om toegang te krijgen tot de parameters. Door 1 maal op deze toets te drukken, komt men in de werkingsparameters (oPr), en door nog een tweede maal te drukken, komt men in de configuratieparameters (cnF). Om de programmatie te verlaten dient u nogmaals te drukken.

3.3 Normaal en gereduceerd setpunt (sectie compressors en ventilatoren)

WAARSCHUWING: Voordat u de setpunten ingeeft, dient U eerst het type koelgas in te geven (parameter FtyP) en de eenheid (parameter dEU) voor de compressors, en fans

WERKWIJZE

1. Stel het type freon in (FtyP configuratie parameter)
2. Stel de eenheid in (dEU werkingsparameter).
3. Controleer, en indien nodig pas de limieten voor het setpunt aan (LSE en HSE parameters).

NOTA: Het gereduceerd setpunt wordt actief door de interne klok, of digitale ingang.



1. Druk op de toets "SET".
2. Het normale setpunt is zichtbaar in de eenheid naast de brandende led (°C of bar).
3. Als het normale setpunt actief is, zal de led "N" branden, anders zal "N" knipperen.
4. Om de instelling te wijzigen, gebruik de "UP" & "DOWN" toetsen
5. Om de eenheid te wijzigen, druk opnieuw op "SET".
6. Om het gereduceerd setpunt te selecteren, druk opnieuw op "SET". (Als de led "R" oplicht, is het gereduceerde setpunt actief, anders zal de led "R" knipperen).

Om te verlaten: Druk op "SET" tot de leds "N", en "R" beide uit zijn (of wacht 30 sec).

3.4 Programmatie(compressor en ventilatoren)



1. Druk één maal op "PRG" (sectie compressors of fans) om de werkingsparameters (oPr) te selecteren; 2 maal voor de configuratie parameters (CnF).
2. Druk op "UP" om de eerste parameter te zien
3. Druk op "SET" om de waarde te zien; gebruik "UP" en "DOWN" om de waarde te wijzigen.
4. Door opnieuw op "SET" te drukken wordt de ingestelde waarde opgeslagen, en ziet u de volgende parameter.

Om te verlaten: Druk op "PRG", of wacht 30 sec.

3.4.1 Paswoord.

Via het paswoord kan men verhinderen dat onbevoegde personen parameters wijzigen.

Deze functie is actief als PSo (werkingsparameters) of PSc (configuratieparameters) verschillend is van nul.

1. Druk eenmaal op "PRG" (sectie compressors of fans) voor de werkingsparameters (oPr); twee maal voor de configuratie parameters (CnF).
2. Druk op "UP": de boodschap "PASS" komt op het scherm.
3. Druk op "SET": het nummer "0" komt op het scherm.
4. Vul het paswoord in met de UP en DOWN toetsen.
5. Bevestig het paswoord met de toets SET.
6. Als het paswoord correct werd ingevuld zal de eerste parameter afgebeeld worden, anders zal het setpunt afgebeeld worden. Druk op UP om te herbeginnen....

3.5 Status van de uitgangen

1. Druk op de toets "MAINT"
2. De led van de eerste uitgang knippert, en op het scherm komt volgende boodschap :
 - onLn = uitgang actief
 - oFLn = uitgang uitgeschakeld

Voor compressoren met meerdere uitgangen, zullen de leds voor de compressor (rood) en de leds voor de capaciteitsregeling (groen) samen knipperen.

- Om de status van de volgende uitgang te zien, dient u op UP te drukken.
- Om te verlaten:** druk op de MAINT toets, of wacht 30 sec.

3.6 Een uitgang uitschakelen voor onderhoud.

- Druk op de "MAINT" toets
- De led van de eerste uitgang knippert, en een boodschap komt op het scherm:
 - onLn = uitgang actief
 - oFLn = uitgang uitgeschakeld
 Voor compressoren met meerdere uitgangen, zullen de leds voor de compressor (rood) en de leds voor de capaciteitsregeling (groen) samen knipperen.
- Selekteer de uitgang met de UP toets.
- Druk gedurende meer dan 2 sec. de "CLEAR" toets ingedrukt en de afgebeelde boodschap zal wijzigen: onLn →oFLn of oFLn →onLn). **Om te verlaten:** Druk op de MAINT toets, of wacht 30 sec.

3.6.1 Hoe ziet U dat een uitgang uitgeschakeld is ?

Als een uitgang uitgeschakeld is zullen de rode en groene led knipperen.

3.6.2 Regeling met uigeschakelde uitgangen.

Als uitgangen uitgeschakeld zijn, wordt er geen rekening meer mee gehouden tijdens de regeling. De regelaar doet gewoon verder met de overige uitgangen.

3.7 Draaitijden afbeelden van uitgangen

De regelaar memoriseert het aantal draaiuren van iedere uitgang. Om het aantal draaiuren af te beelden, volg deze procedure :

- Druk op de "HRS" toets
- De led HRS van de compressors begint te knipperen, samen met de led van de eerste compressor. Op het scherm staat nu het aantal draaiuren van de eerste compressor.
- Voor compressoren met meerdere stappen, zullen de leds voor de compressor (rood) met de stappen (groen) knipperen.
- Om de draaiuren van de volgende compressor te zien, dient u op UP te drukken.
- Om te verlaten:** Druk op HRS, of wacht 30 sec.

3.7.1 Hoe draaitijden resetten.

- Druk op de toets HRS.
- Selekteer de uitgang met de toetsUP.
- Druk op de CLEAR toets (alarm sectie) tot nul wordt aangeduidt op het display.
- Herhaal deze handeling voor de andere uitgangen
- Om te verlaten:** Druk op de toets HRS, of wacht 30 sec.

3.8 Sectie alarm

3.8.1 Interface




-  Log

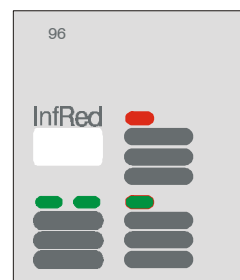
Door op deze toets te drukken komt u in het alarmmenu. Druk op UP en DOWN om de alarmlijst te doorlopen.


-  Up
Alarmlijst doorlopen.

-  Down
Alarmlijst te doorlopen

-  Clear
Deze toets heeft verschillende functies naargelang de tijd dat erop gedrukt wordt, en naargelang het menu waar men in zit :
Standaard werkwijze :
 - Buzzer af zetten tijdens een alarmtoestand
 - Het alarmrelais wordt uitgezet indien langer dan 2 sec op deze toets wordt gedrukt tijdens een alarmtoestand.
 - In het alarmmenu :**
 - Wissen van het afgebeelde alarm indien langer dan 2sec op deze toets wordt gedrukt.
 - Wissen van de volledige alarmlijst indien langer dan 10 sec op deze toets wordt gedrukt.
 - In het menu "draaiuren" :**
 - Wissen van de draaiuren indien langer dan 2 sec op deze toets wordt gedrukt.
 - In het menu "status van de uitgangen" :**
 - Veranderen van status indien langer dan 2 sec op deze toets gedrukt wordt. Van off naar on en viceversa

3.9 Infrarood sectie (enkel voor XC911M en XC907M)



-  Alarm.
Om de alarmlijst af te drukken
-  Data
Om het drukverloop en status van de uitgangen af te drukken.
 - Eén maal drukken : druk compressors afdrukken.
 - Twee maal drukken : druk fans afdrukken
 - Drie maal drukken en dan CLEAR ingedrukt houden gedurende enkele seconden : alle data wissen.
-  Parameters
Om de parameterlijst af te drukken (ventilatoren en compressors)

3.10 Hoe afdrukken

3.10.1 Geregistreerde alarmen afdrukken

Druk op de alarmtoets

3.11 Layout van een afdruk

Dixell – XC 911M

Alarm List

Code	From	To
ALXY	hh.mm gg/mm	active*
ALXX	hh.mm gg/mm	hh.mm gg/mm
-----	-----	-----
-----	-----	-----

Index

AL01	Alarm description
-----	-----

* still present alarm

3.11.1 Afdrukken parameterlijst

Druk op de toets "Param"

3.11.2 Layout afdruk**Dixell – XC 911M**

Parameter List

Type: Compressor (Opr)

Label	Value	M.U.	Range
Pri	54	min	0 -59

Type: Compressor (Cnf)

Label	Value	M.U.	Range
CpnU	3	num	1 - 9
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

3.12 Gegevens afdrukken: Drukverloop en gedrag uitgangen**3.12.1 Afdrukken van zuig- en persdruk.**

Druk één maal op "Data" om het verloop van de zuigdruk en het gedrag van de compressoruitgangen af te drukken.

Druk twee maal op "Data" om het verloop van de persdruk en het gedrag van de ventilatoruitgangen af te drukken.

3.12.2 Reset van de gegevens.

1. Druk 3 keer op de DATA toets. De LED's C en F boven deze toets knipperen, samen met led van de toets CLEAR.
2. Druk op de toets CLEAR gedurende 10 sec..
3. De leds knipperen niet meer, en alle data is gewist.

4. Hot key voor de programmatie**4.1 DOWNLOADEN (van de "Hot Key" naar de regelaar)**

1. Schakel de spanning UIT.
2. Sluit de "Hot Key" aan
3. Schakel de spanning AAN.
4. Automatisch zullen de parameters van de "Hot Key" overgedragen worden naar de regelaar, en p het scherm komt de boodschap "doL"knipperend.
5. Op het einde van de transfert, zal de boodschap "End" knipperen, en na 10 sec. zal het toestel herstarten met de nieuwe parameters
6. Verwijder de "Hot Key".

Als de boodschap "err" op het scherm komt, wil dit zeggen dat de transfert mislukt is. Leg de spanning af en terug aan van het toestel om opnieuw te proberen, of verwijder de "Hot key" voor het terug aanleggen van de spanning om de transfert te stoppen.

4.2 UPLOADEN (Van de regelaar naar de "Hot key")

1. Terwijl de spanning aan is op de regelaar, dient U de "Hot key" in het toestel te plaatsen, en op de toets UP te drukken van de sectie compressor. Nu komt de boodschap "uPL" op het scherm waardoor alle parameters geladen worden in de hot key.
2. Op het einde van de transfert komt de volgende boodschap : "end" de transfert is goed verlopen. "err" indien de transfert niet goed is verlopen. Druk op de "SET" toets in dit geval om nogmaals te proberen, of verwijder de **niet geprogrammeerde "Hot key"**.
3. Verwijder de "Hot Key".

5. Parameterlijst**5.1 Configuratie parameters - compressor sectie**

WAARSCHUWING: Telkens na het wijzigen van parameters schakelt het toestel automatisch uit/aan om de nieuwe parameters te laden.

5.1.1 Basisparameters en regeltype.

By means of these parameters the plant can be dimensioned according to the number and type of compressors and the number of steps for each one.

CpnU: Compressor Number: Aantal compressoren. (1-9 voor XC811M en XC911M; 1-7 voor XC807M, XC907M).

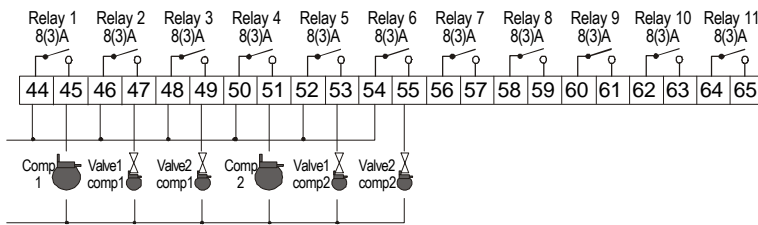
CtyP: Compressor type: Type compressoren.

0 = compressoren met verschillende vermogens: De regeling zal volgens neutrale zone gebeuren.

1 = compressoren met zelfde vermogen: De regeling kan volgens neutrale zone, of proportionele band gebeuren.

CPst: Compressor Steps: Aantal stappen, enkel aanwezig als CtyP=1: gelijke compressoren (1-9 voor XC811M en XC911M; 1-7 voor XC807M, XC907M)..

Is het aantal capaciteitskleppen + 1. **NOTA:** Uitgangen worden als volgt aangesloten bij 2 compressors (CPnU=2), elk met 3 stappen (CPSt=3) :



Mont:Maand (0÷12)
 Yar: Jaar (2000 ÷ 2099)

PC1 ..PC9 Power of compressor 1...9: Instelling van de vermogenverhouding. Beschikbaar als CtyP=0. Het vermogen is aangegeven door een getal (range 1-255) proportioneel met het vermogen van iedere compressor.

VB. 3 compressoren met capaciteiten: 10, 20, 40 PK. De parameters dienen als volgt te zijn: PC1=10, PC2=20, PC3=40.

rTy: Type of regulation Type regeling

db = neutrale zone, **Pb** = proportionele band.

Sty: Activation: type of sequence: opstartsequentie

rt = rotatie: wikkelleurige compressor start rekening houdend met de draaiuren.

F = vaste sequentie: Vaste volgorde voor opstarten en afschakelen; eerste,, tweede enz.

FtyP: Freon Type: Instelling van het type koelmiddel

r22 = R22; r404= R404a; 507= R507; 134=134

5.1.2 Configuratie LD sonde

Pbc: Probe selection. Selectie van het type sonde

Cur = 4 ÷ 20 mA sonde; **ntc** = NTC sonde.

PA04: Adjustment of read out: Instelling van de druk bij 4mA voor de lage druk sonde (Enkel als Pbc=Cur).

VB. K007 absolute transducer, met bereik 0.5÷8.0 bar. PA04=0.5.

PA20: Adjustment of read out: instelling van de druk bij 20mA voor de hoge druk voeler (Enkel als Pbc=Cur).

VB. K007 absolute transducer, met bereik van 0.5÷8.0 bar.

PA20=8

CAL: Suction probe: Calibrage lage druk voeler (-1.00÷1.00 bar; -10.0÷10.0°C)

5.1.3 Configuratie andere ingangen

SEP: Polarity of Low pressure-switch alarm (klemmen 5-6) Instelling polariteit voor de lage druk ingang

0=alarm als geen spanning aanwezig is;

1= alarm als spanning aanwezig is

rSIP: Reduced set input polarity (klemmen 13-14) Instelling polariteit voor gereduceerd setpunt

0=gereduceerd setpunt actief bij open ingang

1=gereduceerd setpunt actief bij kortgesloten ingang

LLI: Liquid level input polarity (klemmen 6-8) Instelling polariteit voor vloeistofalarm

0=alarm als geen spanning aanwezig is;

1=alarm als spanning aanwezig is

ALIP: Alarm input for compressors and fans polarity: Instelling polariteit van de digitale ingangen compressoren en ventilatoren

0=alarm bij afwezigheid van spanning;

1= alarm als spanning aanwezig is

StPP: valve outputs polarity: polariteit van de uitgangen voor capaciteitsregeling.

0=capaciteitstrap actief bij open contact;

1=capaciteitstrap actief bij gesloten contact.

5.1.4 Veiligheidscode

PSc: Security code Veiligheidscode voor de configuratieparameters. (0÷255). Indien "0": veiligheidscode uitgeschakeld

5.2 Werkingsparameters - compressor sectie

5.2.1 Datum en tijd

Pri : **Minuten** instelling (0÷59)

HoUr:Uren instelling (0÷23)

DAY: Dag instelling (0÷31)

NdAyDag van de week (**Sun**=Zondag; **Mon**=Maandag; **tuE**=Dinsdag;

Ued=Woensdag; **thu**=Donderdag; **Frd**=Vrijdag; **SAI**=Zaterdag);

5.2.2 Eenheid en regeltype

dEU: Default measurement unit for displaying eenheid voor afbeelding (**bar**=Bar; **°C**=°C)

Alle parameters hierna worden ook uitgedrukt in dezelfde eenheid: **Pbd, LSE, HSE, LAL, HAL**. Na wijziging, controleer ook het setpunt en parameters **Pbd, LSE, HSE, LAL, HAL**.

Pbd: Proportional band or neutral zone width proportionele band of neutrale zone (0.10÷5.00 bar).

Stel eerst dEU, en het setpunt in voordat u deze paameter insteld. De band (of zone) is symmetrisch tov het setpunt, met uitersten : set+Pbd/2 ... set-Pbd/2. De eenheid is volgens dEU.

onon: Minimum time between 2 following switching ON of the same compressor Minimum tijd tussen 2 starten van dezelfde compressor (0÷255 min).

oFon: Minimum time between the switching off of a compressor and the following switching on. Minimum tijd afschakelen en herstarten van dezelfde compressor (0÷255min).

Nota: normaal is onon groter dan oFon.

Cdn: don and doF equal for all the compressors. Instelling voor gebruik van don en doF.

YES: don en doF zijn dezelfde voor alle compressors:

no: don en doF zijn verschillend per compressor. Daardoor zijn er evenveel don en doF parameters (don1, don2... en doF1, doF2...) als er compressors zijn.

don1: Time delay between the insertion of the first compressor and the following one. Tijdsvertraging tussen inschakelen van de eerste en volgende compressor (enkel als Cdn=no) (0÷255 sec)

don9: Time delay between the insertion of the ninth compressor and the following one. Tijdsvertraging tussen inschakelen van de 9^e compressor en de volgende (enkel als Cdn=no) (0÷255 sec)

doF1: Time delay between the switching off of the first compressor and the following one. Tijdsvertraging tussen het uitschakelen van de eerste en de volgende compressor (enkel als Cdn=no) (0÷255 sec)

doF9: Time delay between the switching off of the ninth compressor and the following one. Tijdsvertraging tussen het uitschakelen van de 9^e en volgende compressor (enkel als Cdn=no) (0÷255 sec)

don: Time delay between the insertion of two different compressors. Tijdsvertraging tussen inschakelen van 2 verschillende compressoren (enkel als Cdn=yES) (0÷255 sec)

doF: Time delay between switching off of two different compressors. Tijdsvertraging tussen uitschakelen van 2 verschillende compressoren (enkel als Cdn=yES) (0÷255 sec)

donF: Minimum time a stage stays switched ON Minimum tijd dat een compressor aan is (0÷255 s)

FdLy: "don" delay enabled also for the first call. "don" ook actief voor eerste vraag. Indien actief, zal de eerste keer dat een uitgang aan gaat de vertraging "don" lopen. (**no** = "don" niet actief; **yES**="don" actief)

dLF "doF" delay enabled also for the first switching off. "doF" ook actief voor de eerste uitschakeling. Indien actief, zal de eerste afschakeling van een compressor met een waarde "doF" vertraagd worden. (**no** = "doF" niet actief; **yES**="doF" actief)

odo: Regulation delay on start-up: Vertraging bij het opstarten (0÷255s) Vertraging voor het kunnen schakelen van uitgangen na het opstarten van de regelaar.

5.2.3 Werking en gereduceerd setpunt

LSE: Minimum set point: Instelling van de minimum waarde van het setpunt volgens DEU

HSE: Maximum set point: Instelling van de maximum waarde van het setpunt volgens DEU.

StrS: Start time reduced set. (0÷23 h) Instelling vanaf wanneer het gereduceerde setpunt moet gebruikt worden.

SPRS: Stop time reduced set (0÷23 h) Instelling vanaf wanneer het gereduceerde setpunt niet meer mag gebruikt worden.

RSd1 Reduced set point enabling for Sunday Mag gereduceerd setpunt op zondag gebruikt worden ? (**no**= nee; **yES**= ja)

....

RSd7 Reduced set point enabling for Saturday Mag gereduceerd setpunt op zaterdag gebruikt worden ? (**no**= nee; **yES**= ja)
NOTA: RSd1=Zondag, RSd2=Maandag ... Rsd7=Zaterdag.

5.2.4 Alarmen

Uaro: Measurement unit for the Aro parameter Eenheid voor Aro (min = minuten; Hour = uren)
Aro: Alarm override Vertraging na het resetten van een alarm. Na deze periode zal de buzzer en alarmrelais opnieuw werken. (0÷255m/h 0=altijd aan; 255=altijd uitgeschakeld)
PAo: Alarm probe exclusion at power on. Vertraging voor alarm sonde na het opstarten. (0÷255 min). Als de druk buiten bereik valt gedurende deze tijd zijn alle compressoren ingeschakeld.
LAL: Low pressure alarm: Laag alarm volgens DEU. Als de waarde SET-LAL bereikt is, zal A03C afgebeeld worden. (Vertraging hiervoor is **tAo**).
HAL: High pressure alarm: Hoog alarm volgens DEU. Als de waarde SET+HAL bereikt is, zal A04C afgebeeld worden. (Vertraging hiervoor is **tAo**).
tAo: Low and High pressure (temperature) alarms delay: Alarmvertraging voor HAL en LAL (0÷255 min).
Ser: Service request: (1÷9999 hours) Aantal draaiuren voordat alarm "A14C" voor onderhoud gegeven wordt.
PEn: Low pressure-switch intervention numbers: (0÷15) Aantal aktivaties van de LD ingang gedurende de tijd PEI voordat de installatie gestopt wordt. Zie ook alarmlijst paragraaf 10. Na uitschakeling is een manuele reset nodig.
PEI: Pressure-switch interventions time (0÷15 min) Interval waarin de schakelingen van de LD ingang voorkomen.
CPP: compressor management with faulty probe (A01C) compressormanagement bij defecte sonde.
0 =Evenveel uitgangen aan laten als voor het defect
1 =Werken met het aantal uitgangen beschreven in SP of PoPr
SPr: number of steps engaged with faulty probe. (0÷CpnU) Aantal aktieve uitgangen bij defecte sonde (enkel als CtyP=1).
PoPr: capacity engaged with faulty probe (0÷255) Aantal capaciteiten die aan zijn bij defecte sonde (enkel als CtyP=0).

5.2.5 Interface

rELP Suction pressure displaying: Afbeelding zuigdruk
AbS = absolute druk;
rEL = relative druk
Loc: keyboard lock: beveiliging toetsenbord
no = keyboard is aan;
yES = keyboard is uitgezet
dLI Data logger interval for recording interval voor registratie (1÷60 sec)
Adr: Controller address Adres (1 –247) Enkel gebruikt voor registratie met XJ500.
PSo: Security code for operative parameters Paswoord voor de werkingsparameters (0÷255; met 0 is het paswoord uitgeschakeld)

5.3 Configuratie parameters – ventilator sectie

WAARSCHUWING: Telkens na het wijzigen van parameters schakelt het toestel automatisch uit/aan om de nieuwe parameters te laden.

5.3.1 Basisparameters

nFn: Number of fans used in the plant. Aantal ventilatoren aanwezig (1-6 voor XC811M en XC911M; 1-4 voor XC807M, XC907M).

5.3.2 Configuratie van de condensor sonde

Pbc: Probe selection. Selectie van het type sonde
Cur = 4 ÷ 20 mA sonde;
ntc = NTC sonde.
PA04: Adjustment of read out corresponding to 4mA Instelling van de druk bij 4mA voor de hoge druk sonde (enkel als Pbc=Cur)..
VB. K030 relative transducer met bereik: 0÷30bar. PA04=1;
PA20: Adjustment of read out corresponding to 20mA Instelling van de druk voor de hoge druk sonde (Enkel als Pbc=Cur).

VB. K030 relative transducer met bereik: 0÷30bar. PA20=31;
CAL: Condensing probe calibration Calibrage hogedruk voeler (-1.00 ÷1.00bar; -10.0÷10.0 °C)

5.3.3 Configuratie andere ingangen

SEP: Polarity of high pressure-switch alarm (terminals 6-7) Instelling polariteit voor de hoge druk ingang :
0=alarm als er geen spanning aanwezig is;
1=alarm als er spanning aanwezig is

5.3.4 Veiligheidscode

PSc: Security code Veiligheidscode voor de configuratieparameters (0÷255). Indien "0" : veiligheidscode uitgeschakeld

5.4 Werkingsparameters - ventilator sectie

5.4.1 ventilator management

dEU: Default measurement unit for displaying Eenheid voor afbeelding (bar=Bar; °C=°C).
 Alle parameters hierna worden ook uitgedrukt in dezelfde eenheid: **Pbd, LSE, HSE, LAL, HAL.** Na wijziging, controleer ook het setpunt en parameters **Pbd, LSE, HSE, LAL, HAL.**
Pbd: Proportional band zone width Proportionele band (0.10÷5.00 bar). **Stel eerst DEU, en het setpunt in voordat u deze parameter insteld.** De band is symmetrisch tov het setpunt, met uitersten : set+Pbd/2 ... set-Pbd/2. De eenheid is volgens DEU.
don: Time delay between the insertion of two different fans. Tijdsvertraging tussen inschakelen van 2 verschillende compressoren (0÷255 sec)
doF: Time delay between switching off of two different fans. Tijdsvertraging tussen uitschakelen van 2 verschillende ventilatoren (0÷255 sec)
rot: Fans rotation Rotatie
no= Vaste sequentie: De ventilatoren worden is een vaste volgorde in en uitgeschakeld eerst de eerste, dan tweede, enz.
yES = rotatie: willekeurige ventilator start rekening houdend met het aantal draaiuren.

5.4.2 Set punt

LSE: Minimum set point: Instelling van de minimum waarde van het setpunt volgens DEU.
HSE: Maximum set point: Instelling van de maximum waarde van het setpunt volgens DEU.

5.4.3 Alarmen

LAL: Low pressure alarm: Laag alarm volgens DEU. Als de waarde SET-LAL bereikt is , zal A03F afgebeeld worden. (vertraging hiervoor is **tAo**).
HAL: High pressure alarm: Hoog alarm volgens DEU. Als de waarde SET+HAL bereikt is, zal A04C afgebeeld worden. (vertraging hiervoor is **tAo**).
tAo: Low and High pressure alarms delay: Alarmvertraging voor HAL en LAL (0÷255 min).
PEn: High pressure-switch intervention numbers: (0÷15) Aantal aktivaties van de HD ingang gedurende de tijd PEI voordat de installatie gestopt wordt. Zie ook alarmlijst paragraaf 10. Na uitschakeling is een manuele reset nodig.
PEI: Pressure-switch interventions time (1÷15 min) Interval waarin de schakelingen van de HD ingang voorkomen.
FPP: fans management with faulty probe (A01F) ventilatormanagement bij defecte sonde
0 =Evenveel uitgangen aan laten als voor het defect
1=Werken met het aantal uitgangen beschreven in FPr.
FPr: Number of fans engaged with faulty probe. Aantal venntilatoren die draaien bij defecte sonde (0÷nFn).

5.4.4 Veiligheidscode

PSo: Security code Veiligheidscode voor de werkingsparameters (0÷255). Indien "0" : veiligheidscode uitgeschakeld

5.5 Relations amount parameters

Parameter	CtyP	
Value	Displayed	Hidden
CtyP = 0	Cp1, ..., CPx, PoPr	CPSt, rty e sty, SPR.
CtyP = 1	CPSt, rty e sty, SPR	Cp1, ..., CPx, PoPr

where x is CPnu value

Parameter	Cdn	
Value	Displayed	hidden
Cdn = 0	don, doF	don1...donx, doF1...doFx
Cdn = 1	don1...donx, doF1...doFx	don, doF

where x is Cpn value

6. Type regeling

6.1 Dode band

Dit type regeling is toepasbaar voor alle type van belastingen. De dode band (Pbd) is symmetrisch verdeeld tov het setpunt, met als grenzen : set+Pbd/2 ... set-Pbd/2. Als de druk (temperatuur) binnen deze zone is, zal de regelaar geen uitgangen bij- of afschakelen. Als de druk (temperatuur) buiten deze zone komt zal de regelaar het aantal stappen wijzigen. Als de druk groter is dan SET+Pbd/2, zullen uitgangen bijgeschakeld worden volgens de tijden don en doF (don1-don9, doF1-doF9 als Cdn=no).

Een uitgang wordt ingeschakeld als de veiligheidstijden **onon**, **oFon**, **donF** verstreken zijn.

Het bijschakelen stopt als de druk opnieuw binnen de dode zone komt.

Hierna volgt een voorbeeld van regeling volgens dode band voor gelijke compressoren met 1 stap. De veiligheidstijden onon, oFon, en donF worden niet beschouwd. In werkelijkheid zouden uitgangen enkel binnen worden ingeschakeld als deze tijden verstreken zijn.

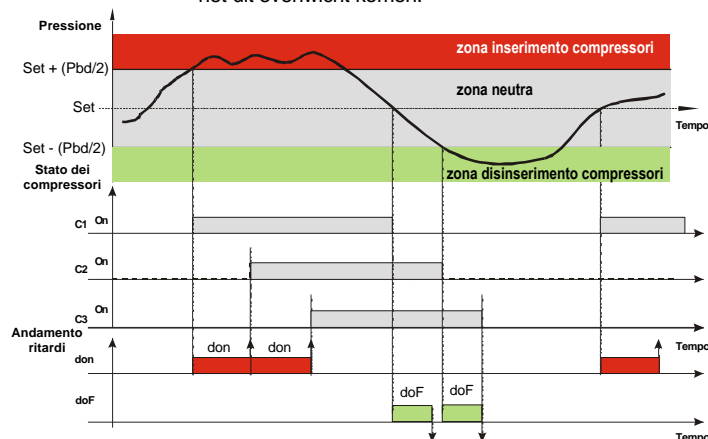
NOTA

- Het regelalgoritme schakeld een stap in als de druk komende van de "lower out band" het setpunt bereikt.
- Het regelalgoritme schakeld een stap uit als de druk komende van de "upper out band" het setpunt bereikt

Vb. Dode band regeling, compressoren met zelfde capaciteiten, 1 stap per compressor.

In dit voorbeeld:

- CPnu = 3** aantal compressoren
- CtyP = 1** gelijke compressoren;
- CPSt = 1** een stap per compressor;
- rty = db** dode band regeling
- Sty = rot** rotatie
- FdLy=no** "don" vertraging niet actief bij een eerste inschakeling na het uit evenwicht komen.
- dLF = no** "doF" vertraging niet actief bij een uitschakeling na het uit evenwicht komen.



6.2 Proportionele band

De band waarin de regeling gebeurt (Pbd) is verdeeld in het aantal stappen die zullen gebruikt worden volgens volgende formule:

Aantal stappen = CPnu x CPSt. (aantal compr. x aantal stappen).

Het aantal ingeschakelde stappen is evenredig met de waarde van het ingangssignaal : Hoe verder van het setpunt hoe meer compressoren worden ingeschakeld. Deze compressoren worden uitgeschakeld naarmate de druk dichterbij het setpunt komt. Via deze manier is de druk (temperatuur) groter dan deze in het regelgebied opdat alle compressoren zouden ingeschakeld zijn. Als de druk lager is dan het regelgebied zijn alle compressoren uitgeschakeld.

Voor deze type regeling zijn de vertragingen (don en doF), veiligheidstijden (onon, oFon en donF) van toepassing.

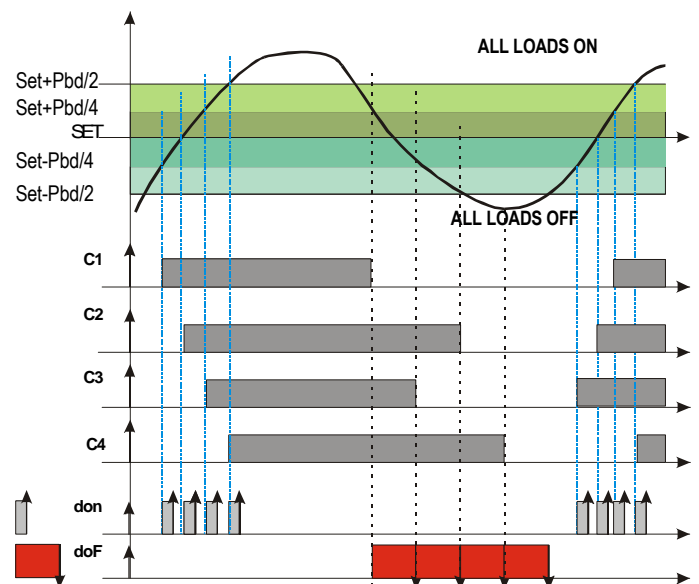
Regeling volgens het aantal draaiuren

De regelaar zal de compressoren in en uitschakelen volgens de draaiuren van iedere compressor. Daardoor heeft iedere compressor gelijke draaiuren.

Voorbeeld

CPnu = 4
CtyP = 1
CPSt = 1
rty = Pb
Sty = rot
FdLy = 0
dLF = 0

aantal compressors
 gelijke compressors.
 één stap per compressor.
 proportionele band
 Vaste sequentie
 "don" vertraging niet actief voor 1^{ste} start.
 "doF" vertraging niet actief voor 1^{ste} stop.



In deze tekening duidt de doF tijd aan : De compressor stopt als de tijd doF voorbij is.

7. Installatie en verbindingen

De toestellen zijn ontworpen voor gebruik binnen (beschermde ruimtes). Het zijn inbouwtoestellen voor openingen 135 * 69 mm, en kunnen bevestigd worden met de bijhorende clips. De omgevingstemperatuur dient tussen 0÷55°C te zijn. Vermijdt trillingen, corrosieve gassen, overdreven vuil. Ditzelfde is geldig voor de sondes. Draag er zorg voor dat er natuurlijke luchtventilatie kan zijn rond het toestel.

8. Elektrische verbindingen

De toestellen zijn voorzien van loskoppelbare schroefklemmenblokken, waar kabel tot 2.5mm² kunnen worden aangesloten. Zorg ervoor dat de spanning die zal worden aangesloten dezelfde is als op het toestel vermeld. Houd de de stoomvoerende geleiders gescheiden van de draden van de sondes. **Overschrijft niet de maximale toegelaten belasting van de relais.** Gebruik indien nodig externe relais.

8.1 Verbinding sondes

Druksonde (4 - 20 mA): respecteer de polariteit. Zorg ervoor dat de kabel geïsoleerd blijft tijdens het verlengen, zodat geen kortsluiting kan voorkomen. Om storingen te vermijden dient u altijd afgeschermd kabel te gebruiken, waarvan de afscherming aan de kant van de regelaar geaard is.

Temperatuur sonde: Het is aangewezen om de temperatuursonde niet in de directe luchtstroming te plaatsen om een correcte waarde te meten.

9. RS485 seriële busverbinding

Alle modellen kunnen geïntegreerd worden bij het registratiesysteem XJ500 via de seriële poort. Er wordt een standaard protocol (ModBus RTU) gebruikt, die dus ook kan aangesproken worden door een algemeen building management systeem.

10. Technische gegevens

Behuizing: zelfdovende PVC V0.

Omkasting: 144x72 mm; diepte 100 mm.

Montage: paneelmontage 135x69 mm opening

Aantal configureerbare uitgangen: 11 relais 8A 250Vac

Aantal compressoruitgangen:

XC811M, XC911M: 9(max)

XC807M, XC907M: 7(max)

Aantal condensoruitgangen:

XC811M, XC911M: 6(max)

XC807M, XC907M: 4(max)

Type compressoren: compressor, meertraps, verschillend vermogen

Regelondes: 2 x druksonde 4-20 mA of NTC sonde

Type koelmiddel: R22, R134a, R404a, R507

Gereduceerd setpunt: 1, spanningsloos

Compressor alarmingangen: 11, 230V gevoed

Druk veiligheids ingangen: 2, 230V gevoed, laag en hoog circuit

Algemene alarmuitgang: 1 relais 8A 250Vac

Alarm vloeistofniveau: 1, 230V gevoed

Alarmregistratie: laatste 10 alarms worden opgeslagen en afgebeeld

Datalogger: Drukverloop en schakelingen worden opgeslagen van de laatste dagen (XC911M, XC907M)

Transfer van data, parameters en alarms: via Infrarood poort (XC911M, XC907M)

Programmatie: via hot - key

Communicatie Protocol: Standaard ModBus RTU, volledig gedocumenteerd

Werkings temperatuur: 0÷55°C

Bewaartemperatuur: -30÷85 °C

Resolutie: 1/100 Bar voor zuig , 1/10 Bar voor condensor

Nauwkeurigheid: better dan 1% van de volle schaal

RTC back up batterij: tot 48 uur

11. Alarm lijst

Alarms worden gewoonlijk gesignaleerd via :

1. Activatie alarmrelais (klemmen 1-2 worden gesloten)
2. Buzzer wordt geactiveerd
3. Boodschap op het display
4. Registratie van alarm, uur, info en duur.

Tabel in paragraaf 11.3

11.1 Types alarmen en signalisatie

11.1.1 Drukalarm, zuig en condensor sectie

Klemmen

Lage druk : ingang: 5-6, Hoge druk : ingang:6-7.

Parameters

SEP: Instelling van de algemene LD / HD ingang : SEP = 1 : activatie bij 230V, of SEP = 0 : activatie bij 0V.

Actie

Bij elke activatie, worden de compressoren uitgeschakeld. De regelaar start opnieuw de werking als de ingang niet meer geactiveerd is. Als en PEN activities in Pei tijd zijn, kan de regelaar slechts herstarten door een manuele reset (op CLEAR drukken gedurende min 3 sec., of het toestel uit / aan te zetten).

11.1.2 Compressor en ventilator veiligheidsalarm.

Klemmen

Het aantal ingangen (van 22 tot 43) dat gebruikt wordt, is afhankelijk van het aantal uitgangen dat gebruikt wordt. Als een ingang geactiveerd wordt, zal de corresponderende uitgang uitgeschakeld worden.

Parameters

ALIP: Instelling van de ingang per uitgang : ALIP = 1 : activatie bij 230V, of SEP = 0 : activatie bij 0V.

Actions

Iedere keer dat een ingang geactiveerd wordt, zal de bijhorende uitgang afgezet worden. Als de ingang niet meer actief is, kan de uitgang terug gebruikt worden in de regeling.

11.1.3 Alarm defecte sonde

Wordt gegenereerd bij defecte sonde HD of LD.

Parameters lagedruk sonde

CPP: compressor management with faulty probe (A01C) Wat er dient te gebeuren bij een defecte LD sonde :

0 = Zelfde uitgangen voor voor de fout blijven actief

1 = Volgens SPR en PoPr worden de uitgangen geschakeld.

SPr: number of steps engaged with faulty probe. Aantal actieve uitgangen bij defecte sonde : (0÷CpnU) enkel van toepassing als CtyP=1.

PoPr: capacity engaged with faulty probe. Actieve capaciteit bij defecte sonde : (0÷255) enkel van toepassing als CtyP=0.

Parameters hogedruk sonde

FPF: fans management with faulty probe (A01F) Wat dient er te gebeuren bij een defecte HD sonde :

0 = Zelfde uitgangen voor voor de fout blijven actief

1 = Volgens FPr worden de uitgangen geschakeld.

FPr: Number of fans engaged with faulty probe. Aantal uitgangen die dienen actief te zijn bij defecte sonde (0÷nFn).

11.1.4 Hoge en lage druk (temperatuur) alarm (afhankelijk van de parameters)

Dit alarm signaleert dat de druk (temperatuur) buiten de alarmgrenzen (LAL en HAL) zit. De parameter tAo is de vertraging.

Actie

Het alarm wordt weergegeven, en de uitgangen blijven onveranderd.

11.1.5 Interne klok verloren

Dit gebeurt als het toestel voor de eerste maal is aangesloten, of gedurende een tijd langer dan de backup tijd van de batterij af gelegen heeft.

Actie

Programmeer opnieuw de tijd mbv de parameters Pri, Hour; dAy, ndAy, Mont, Yar.

11.2 Alarmreset

Druk op "CLEAR" om de buzzer af te leggen gedurende een alarmtoestand.

Druk op "CLEAR" gedurende meer dan 2 sec. om het alarmrelais uit te schakelen gedurende een alarmtoestand

11.3 Alarmcondities – overzichtstabel

Code	Omschrijving	Oorzaak	Aktie	Reset
Er0L	Algemeen lage druk ingang alarm	Lage druk ingang geactiveerd (klemmen 5-6)	Alle compressoren worden uitgeschakeld. Ventilatoren blijven ongewijzigd	Automatisch (enkel als het aantal aktivaties kleiner is dan PEN in een tijd PEi) als de ingang niet meer geactiveerd is. - De compressor herstart terug met werken. Manueel (enkel als PEN activaties gebeurden in PEi tijd) Als de ingang niet meer actief is: a. Houd gedurende 3s de CLEAR toets ingedrukt b. Schakel het toestel uit / aan. - De compressor herstart terug met werken
Er0H	Algemeen hoge druk ingang alarm	Hoge druk ingang geactiveerd (klemmen 6-7)	Alle compressoren worden uitgeschakeld Alle ventilatoren worden uitgeschakeld	Automatisch (enkel als het aantal aktivaties kleiner is dan PEN in een tijd PEi) als de ingang niet meer geactiveerd is. - De compressors en ventilatoren herstarten terug met werken. Manueel (enkel als PEN activaties gebeurden in PEi tijd) Als de ingang niet meer actief is: c. Houd gedurende 3s de CLEAR toets ingedrukt d. Schakel het toestel uit / aan. De compressors en fans herstarten terug met werken
A01C	LD sonde defect	Sonde defect, of buiten bereik	De compressoren starten volgens CPP, SPp of PoPr parameters.	Automatisch als de sonde opnieuw werkt
A01F	HD sonde defect	Sonde defect, of buiten bereik	De fans starten volgens de FPP en FPR parameters.	Automatisch als de sonde opnieuw werkt
A02C	Ingang comp. Geactiveerd	Ingang van de compressor geactiveerd. NOTA: Voor comp met meerdere stappen wordt slechts 1 ingang gebruikt	De overeenkomstige compressor wordt uitgezet (eventueel met capaciteiten indien deze aanwezig zijn).	Automatisch als de ingang niet meer geactiveerd is
A02F	Ingang fan geactiveerd	Ingang van de fans geactiveerd.	De overeenkomstige uitgang wordt uitgezet.	Automatisch als de ingang niet meer geactiveerd is
A03C	Druk (temperatuur) van compressordeel te laag	Druk comp lager dan SET-LAL waarde	Signalering enkel	Automatisch: Vanaf de druk opnieuw de waarde (Set-LAL+ differentieel) bereikt. (differentieel = 0.3bar of 1°C)
A03F	Druk (temperatuur) van de fans te laag	Druk fans lager dan SET-LAL waarde	Signalering enkel	Automatisch: Vanaf de druk opnieuw de waarde (Set-LAL+ differentieel) bereikt. (differentieel = 0.3bar of 1°C)
A04C	Druk (temperatuur) van compressordeel te hoog	Druk comp hoger dan SET+HAL waarde	signalling only	Automatisch: Vanaf de druk opnieuw de waarde (Set+HAL- differentieel) bereikt. (differentieel = 0.3bar of 1°C)
A04F	Druk (temperatuur) van de fans te hoog	Druk fans hoger dan SET+HAL waarde	signalering enkel	Automatisch: Vanaf de druk opnieuw de waarde (Set+HAL- differentieel) bereikt. (differentieel = 0.3bar of 1°C)
A05	Vloeistofalarm	Ingang (6-8) actief	signalering enkel	Automatisch als de ingang niet meer geactiveerd is
A11F	Klokalarm	Probleem met de real time klok	Signalering enkel Het aktiveren van het gereduceerde setpunt met de RTC is onmogelijk	Manueel: Het is nodig om de RTC print te vervangen
A11L	Instelling klok verloren	De back-up batterij van de RTC is leeg	signalering enkel Het aktiveren van het gereduceerde setpunt, en de registratie van alarmen is onmogelijk	Manueel: programmeer opnieuw: Pri, Hour; dAy, ndAy, Mont, Yar
A13L	EEPROM data niet correct	EEPROM gegevens buiten bereik	Signalering enkel	Automatisch als de waardes terug binnen de limieten zitten
A13F	EEPROM fout alarm	EEPROM probleem	Het toestel zit vast	Manueel: vervang de EEPROM
A14C	Compressor onderhoudsalarm	Een compressor draaide langer dan ingesteld in SEr	Signalering enkel	Manueel: reset de draaiuren van de compressor (zie par. 3.6)
A14F	Fans onderhoudsalarm	Een fan draaide langer dan ingesteld in SEr	Signalering enkel	Manueel: reset de draaiuren van de ventilatoren (zie par. 3.6)

12. Verbindingen

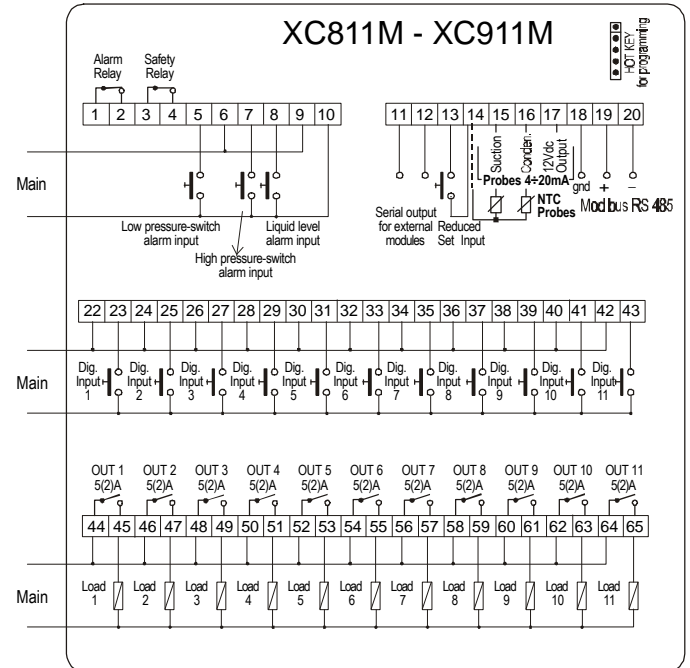
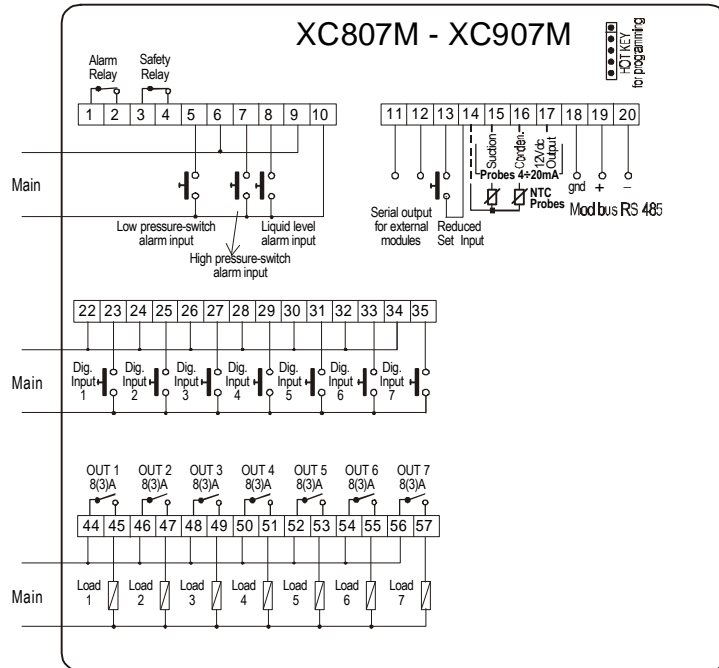
12.1 Digitale ingangen en uitgangen

- 1 - 2: **ALARM RELAIS:** normaal open, gesloten tijdens alarm, of als de spanning uitgezet wordt.
- 3 - 4: **Veiligheidsrelais:** normaal open, gesloten als de regelaar niet meer kan functioneren, of als de spanning wordt uitgezet
- 5 - 6 **Algemene LD ingang:** De ingang is geactiveerd door 230V als (SEP=1) of door 0V als (SEP=0).
- 7 - 6 **Algemene HD ingang:** De ingang is geactiveerd door 230V als (LLI=1) of door 0V als (LLI=0).
- 6 - 8 **Vloeistofingang:** De ingang is geactiveerd door 230V.
- 9 - 10 **Voeding.**
- 13 - 14 **Gereduceerd setpunt:** spanningsloze ingang. De ingang wordt geactiveerd als de klemmen kortgesloten zijn (rSIP=1) of als de klemmen open zijn (rSIP =0).
- 14- 15: **LD temperatuur NTC sonde (PbC=ntc)**

- 14- 16: HD temperatuur NTC sonde (PbC=ntc)
 15 - 17: LD 4÷20mA drukingang (PbC=Cur)
 16 - 17: HD 4÷20mA drukingang (PbC=cur)
 18-19-20: Uitgang voor seriële communicatie.

22 – 43 Digitale ingangen voor de veiligheden van de compressors en ventilatoren. Als een digitale ingang geactiveerd wordt, zal de bijhorende uitgang uitgeschakeld worden.

44 – 65 Configureerbare uitgangen voor compressoren en ventilatoren. Eerst komen de compressoren, daarna de ventilatoren (van links naar rechts).
VB: C_{pnu}=4 FnF=3 De klemmen 44-45 zijn voor de eerste compressor; 46-47 voor de tweede; 48-49 voor de derde; 50 - 51 voor de vierde; 52-53 voor de eerste ventilator; 54-55 voor de tweede, en 56-57 voor de derde ventilator.



13. Parameters – Standaardinstellingen

Label	XC807M XC907M	XC811M XC911M	Omschrijving	Bereik
Set_N	-18,0	-18,0	Normal Set point; suction section	LSE+HSE
Set_R	-18,0	-18,0	Reduced Set point; suction section	LSE+HSE
Set_N	35,0	35,0	Normal Set point; condensing section	LSE+HSE
Set_R	35,0	35,0	Reduced Set point; condensing section	LSE+HSE

Configuratie parameters - compressor sectie

CPnU	4	7	Compressor Number	0+9
CtyP	1	1	Compressor type	0+1
CPSt	1	1	Compressor Step	1+9
PC1 ¹	0	0	Power of compressor 1	0+255
PC2 ¹	0	0	Power of compressor 2	0+255
PC3 ¹	0	0	Power of compressor 3	0+255
PC4 ¹	0	0	Power of compressor 4	0+255
PC5 ¹	0	0	Power of compressor 5	0+255
PC6 ¹	0	0	Power of compressor 6	0+255
PC7 ¹	0	0	Power of compressor 7	0+255
PC8 ¹	-	0	Power of compressor 8	0+255
PC9 ¹	-	0	Power of compressor 9	0+255
rty	Db	db	Type of regulation: neutral zone or proportional band	db= neutral zone; Pb= proportional band
Sty	Rt	rt	Sequence type	rt= rotation; F= fix sequence
FtyP	r22	r22	Freon Type	r22 = R22; r404= R404a; 507= R507; 134=134
PbC	Cur	cur	Type of probe (NTC - Current)	Cur= 0+20mA; nTC=NTC
PA04 ²	0,5	0,5	4mA readout (compressors)	0.00+30.00
PA20 ²	8,0	8,0	20mA readout (compressors)	0.00+40.00
CAL	0	0	Probe Calibration (compressors)	-1.00+1.00bar; -10.0+10.0°C
SEP	1	1	Low pressure-switch polarity	0 =enabled without voltage; 1 =enabled with voltage.
rSIP	1	1	Reduced set input polarity	0 = enabled by opening; 1 =enabled by closing
LLI	1	1	Liquid level input polarity	0 =enabled without voltage; 1 =enabled with voltage.
ALIP	1	1	Alarm input for compressors and fans polarity	0 =enabled without voltage; 1 =enabled with voltage.
StPP	1	1	Valve outputs polarity	0 =enabling by opening the relay; 1 = enabling by closing the relay
PSc	0	0	Security code for configuration parameters (compressors)	0+255 (0=no security code)

Werkingsparameters - compressor sectie

Prl	-	-	Minutes	1+59
HoUr	-	-	Hours	0+23
dAy	-	-	Day of month	1+31
ndAY	-	-	Day of week	Sun =Sunday; Mon =Monday; tuE =Tuesday; Wed =Wednesday; thu =Thursday; FrD =Friday; SAT =Saturday
Mnth	-	-	Month	0+12
YAr	-	-	Year	2000+2099
dEU	°C	°C	Displaying measurement unit	bar= bar; °C=celsius
Pbd	4.0	4.0	Regulation band width (compressors)	0.10+5.00bar; 0.1+30°C
OnOn	5	5	Minimum delay between 2 switching on of the same compressor	0+255m
OFOn	2	2	Delay between the switching off and on of the same compressor	0+255m
Cdn	YES	YES	don and doF equal for all the compressors	no, YES
don1 ³	15	15	Time delay between the insertion of the compressor 1 and the following one	0+255s
don2 ³	15	15	Time delay between the insertion of the compressor 2 and the following one	0+255s
don3 ³	15	15	Time delay between the insertion of the compressor 3 and the following one	0+255s
don4 ³	15	15	Time delay between the insertion of the compressor 4 and the following one	0+255s
don5 ³	15	15	Time delay between the insertion of the compressor 5 and the following one	0+255s
don6 ³	15	15	Time delay between the insertion of the compressor 6 and the following one	0+255s
don7 ³	15	15	Time delay between the insertion of the compressor 7 and the following one	0+255s
don8 ³	-	15	Time delay between the insertion of the compressor 8 and the following one	0+255s
don9 ³	-	15	Time delay between the insertion of the compressor 9 and the following one	0+255s
doF1 ³	5	5	Time delay between the switching off of the compressor 1 and the following one	0+255s
doF2 ³	5	5	Time delay between the switching off of the compressor 2 and the following one	0+255s
doF3 ³	5	5	Time delay between the switching off of the compressor 3 and the following one	0+255s
doF4 ³	5	5	Time delay between the switching off of the compressor 4 and the following one	0+255s
doF5 ³	5	5	Time delay between the switching off of the compressor 5 and the following one	0+255s
doF6 ³	5	5	Time delay between the switching off of the compressor 6 and the following one	0+255s
doF7 ³	5	5	Time delay between the switching off of the compressor 7 and the following one	0+255s
doF8 ³	-	5	Time delay between the switching off of the compressor 8 and the following one	0+255s
doF9 ³	-	5	Time delay between the switching off of the compressor 9 and the following one	0+255s
don	15	15	Time delay between the insertion of two different loads	0+255s

Label	XC807M XC907M	XC811M XC911M	Omschrijving	Bereik
doF	5	5	Time delay between switching off of two different compressors	0÷255s
donF	15	15	Minimum time a stage stays ON	0÷255s
FdLy	No	no	"don" delay enabled also for the first request	no, YES
FdLF	No	no	doF delay enabled also for the first switching off	no, YES
odo	20	20	Regulation delay with power on	0÷255s
LSE	-40.0	-40.0	Minimum set point (compressors)	PA04+HSE with PbC = Cur; -50+HSE with PbC = NTC
HSE	10.0	10.0	Maximum set point (compressors)	LSE+PA20 with PbC = Cur; LSE+110 with PbC = NTC
StrS	0	0	Reduced set point start time	0÷23h
SPrS	0	0	Reduced set point stop time	0÷23h
rSd1	No	no	Enabling reduced set on Sunday	no, YES
rSd2	No	no	Enabling reduced set on Monday	no, YES
rSd3	No	no	Enabling reduced set on Tuesday	no, YES
rSd4	No	no	Enabling reduced set on Wednesday	no, YES
rSd5	No	no	Enabling reduced set on Thursday	no, YES
rSd6	No	no	Enabling reduced set on Friday	no, YES
rSd7	No	no	Enabling reduced set on Saturday	no, YES
UAro	Hours	Hours	Measurement unit for the Aro parameter	min, Hours
Aro	255	255	Temporary alarm silencing	0÷255m/h
PAo	30	30	Alarm probe delay at power on	0÷255m
LAL	15.0	15.0	Minimum pressure alarm (compressors)	0.00÷(Set-PA04)
HAL	20.0	20.0	Maximum pressure alarm (compressors)	0.00÷(PA20-Set)
tAo	20	20	Low and High pressure (temperature) alarms delay	0÷255m
SEr	9999	9999	Running hours for maintenance	1÷9999h
PEn	5	5	Max number of pressure-switch activation	0÷15
PEI	15	15	Pressure-switch interventions time	0÷15m
CPP	1	1	Compressor management with faulty probe	0 = Outputs on when alarm happens; 1 = Outputs according to. SPr or PoPr parameters
SPr	2	2	Number of on compressors with faulty probe	0÷CpnU
PoPr ¹	0	0	Capacity engaged with faulty probe	0÷255
rELP	REL	rEL	Suction pressure displaying: relative or absolute	AbS= absolute pressure; rEL=relative pressure
Loc	No	no	Keyboard lock	no, YES
dLI ⁴	0	0	Sample rate for data logging	0÷255s (0=no recording)
Adr	1	1	Serial address	1÷247
PSo	0	0	Security code for operative parameters (compressors)	0÷255 (0=security code disabled)

Configuratie parameters Fans sectie

nFn	3	4	Number of fans	0÷6 (0=condensing section disabled)
PbC	Cur	Cur	Kind of probe for condensing section	Cur= 4÷20mA; ntC=NTC
P04 ²	1	1	4mA readout (fans)	0.00÷30.00bar
P20 ²	31	31	4mA readout (fans)	0.00÷40.00bar
CAL	0	0	Condensing probe calibration	-1.00÷1.00bar; -10.0÷10.0°C
SEP	1	1	High pressure-switch polarity	0 =enabled without voltage; 1 =enabled with voltage.
PSc	0	0	Security code for configuration parameters (fans)	0÷255(0=security code disabled)

Werkingsparameters Fans sectie

dEU	°C	°C	Default measurement unit for condensing section	bar=bar; °C=celsius
Pbd	4.0	4.0	Regulation band width (fans)	0.10÷5.00bar; 0.1÷30°C
don	15	15	Time delay between the insertion of two different fans	0÷255s
doF	5	5	Time delay between switching off of two different fans	0÷255s
rot	YES	YES	Fans rotation enabling	no= fix sequence, YES= with rotation
LSE	10.0	10.0	Minimum set point (fans)	PA04+HSE with PbC = Cur -50÷HSE with PbC = NTC
HSE	60	60	Maximum set point (fans)	LSE+PA20 with PbC = Cur LSE+110 whit PbC = NTC
LAL	20.0	20.0	Minimum pressure alarm (fans)	0.00÷(Set-PA04)
HAL	20.0	20.0	Maximum pressure alarm (fans)	0.00÷(PA20-Set)
tAo	20	20	Low and High pressure (temperature) alarms delay	0÷255m
PEn	5	5	Max number of pressure-switch activation	0÷15
PEI	15	15	Pressure-switch interventions time	0÷15m
FPP	1	1	Fans management with faulty probe	0 = fans on when alarm happens; 1 = Fans according to par. FPr
FPr	2	2	Number of fans with faulty probe	0÷nFn
rELP	REL	rEL	Condensing pressure displaying: relative or absolute	AbS= absolute pressure; rEL= relative pressure
PSo	0	0	Security code for operative parameters (fans)	0÷255(0=security code disabled)

¹ Enkel zichtbaar als CtyP=0

² Enkel zichtbaar als PbC=Cur

³ Enkel zichtbaar als Cdn=no

⁴ Enkel aanwezig in XC907M, XC911M

Dixell s.r.l.

Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
tel. +39 - 0437 - 98 33 - fax +39 - 0437 - 98 93 13
http://www.dixell.com E-mail: dixell@dixell.com