

Elektronische Regelaar voor Compressor Centrales

XC650C

Handleiding



INHOUDSOPGAVE

1. ALGEMENE WAARSCHUWINGEN	4
VOORALEER U DEZE HANDLEIDING GEBRUIKT	4
VEILIGHEIDSOORSCHRIFTEN	4
2. ALGEMENE BESCHRIJVING	4
3. EERSTE INSTALLATIE	6
3.1 STEL HET SOORT GAS IN	6
3.2 STEL HET BEREIK VAN DE DRUKSONDES IN	6
3.3 STEL DE WEERGAVE IN OP RELATIEF OF ABSOLUT	7
4. GEBRUIKERS INTERFACE	8
4.1 WEERGAVE	8
4.2 TOETSENBORD	8
4.3 DE ICONEN	9
5. HET SETPUNT BEKIJKEN EN AANPASSEN	9
5.1 HET SETPUNT VAN DE COMPRESSOREN OF VENTILATOREN BEKIJKEN	9
5.2 HET SETPUNT AANPASSEN VAN COMPRESSOREN EN VENTILATOREN	10
6. PARAMETER PROGRAMMATIE	10
6.1 DE "PR1" PARAMETER LIJST BINNENGAAN	10
6.2 DE PARAMETERLIJST "PR2" BINNENGAAN	11
6.3 HET VERANDEREN VAN EEN PARAMETERWAARDE	11
7. EEN UITGANG UITSCHAKELEN	11
7.1 EEN BELASTING UITSCHAKELEN VOOR ONDERHOUD	11
7.2 UITGESCHAKELDE UITGANG SIGNALISATIE	12
7.3 REGELING MET ENKELE UITGANGEN UITGESCHAKELD	12
8. DRAAIUREN VAN BELASTINGEN	12
8.1 DE DRAAIUREN VAN EEN BELASTING WEERGEVEN	12
8.2 RESETTEN VAN HET AANTAL DRAAIUREN VAN EEN BELASTING	12
9. ALARM MENU	12
9.1 ALARMEN WEERGEVEN	13
10. PROGRAMMERING A.D.H.V. "HOT KEY "	14
10.1 EEN HOT KEY PROGRAMMEREN VANUIT EEN INSTRUMENT (UPLOAD)	14
10.2 EEN INSTRUMENT PROGRAMMEREN MET EEN HOT KEY (DOWNLOAD)	14
11. VERGRENDING VAN TOETSENBORD	14
11.1 HET TOETSENBORD VERGRENDELEN	14
11.2 HET TOETSENBORD ONTGRENDELEN	14

12. PARAMETERLIJST.....	15
12.1 DIMENTIES VAN DE INSTALLATIE EN TYPE REGELING.....	15
12.2 SONDE CONFIGURATIE	17
12.3 CONFIGURATIE ANDERE INGANGEN	18
12.4 DISPLAY EN MEETEENHEID	18
12.5 REGELING COMPRESSOREN.....	19
12.6 VENTILATOR REGELING	19
12.7 ALARMEN – COMPRESSOR SECTIE	20
12.8 ALARMEN – VENTILATOR SECTIE.....	20
12.9 DYNAMISCH SETPUNT	20
12.10 ANALOGE UITGANG (OPTIE)	21
12.11 ANDERE.....	21
13. TYPE VAN DE REGELING	22
13.1 DODE BAND – ENKEL VOOR COMPRESSOREN.....	22
13.2 PROPORCIONELE BAND – VOOR COMPRESSOREN OF VENTILATOREN	23
14. OPHANGING EN ISTALLATIE	24
15. ELECTRISCHE AANSLUITINGEN	25
15.1 SONDE AANSLUITING.....	25
16. RS485 SERIËLE LINK	25
17. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN.....	26
18. ALARM LIJST	26
18.1 TYPES ALARMEN EN WEERGAVE MANAGEMENT	26
18.2 BUZZER STIL LEGGEN.....	29
18.3 ALARM CONDITIES – SAMENVATTINGSTABEL	29
19. ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN	31
20. STANDAARD PARAMETER WAARDEN	32

1. Algemene waarschuwingen

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 gebruikt worden.
- Controleer het toepassingsbereik alvorens verder te gaan

1.2 Veiligheidsoorschriften

- 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 aangegeventoepassingsbereik 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 geval het toestel defect raakt kunt u het terugsturen naar FRIGRO BVBA met vermelding van de aard van het defect, de datum van ingebruikstelling en de datum van de vaststelling van het defect.
- Respecteer de max. 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 digitale ingangen MOETEN op min. 10cm 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 waarin 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. Algemene beschrijving

De XC-serie van Dixell is ontworpen om kleine en middelgrote koelcentrales en condensoren met meerdere ventilatoren te sturen.

Deze flexibele en eenvoudige toestellen zijn geschikt om centrales, enkele compressoren of compressoren met capaciteitsregeling te sturen. De regeling kan gebeuren volgens een neutrale zone of volgens een proportionele band aan de hand van een druk of temperatuur vastgesteld in de L.P. zuigzijde of H.P. perszijde. Een speciaal algoritme brengt de werking van de compressoren in rotatie zodat de draaiuren van de verschillende compressoren in balans zijn. De regelaars kunnen druk omzetten en weergeven als temperatuur. De display geeft volledige informatie weer over de status van het systeem, de zuig- en persdruk (temperatuur), status van de belastingen, mogelijke alarmeringen en waarschuwingen voor onderhoud. Elke belasting heeft zijn eigen alarm ingang die de desbetreffende belasting kan uitschakelen.

De regelaar kan eenvoudig worden geprogrammeerd onder spanning door middel van een Hot Key. Dankzij de seriële TTL uitgang die gebruik maakt van het ModBus RTU protocol kan de regelaar aangesloten worden op de XJ500 registratie en beheerssysteem.

3. Eerste installatie

Bij eerste installatie is het nodig het volgende te doen:

1. **Selecteer het soort gas**
2. **Stel het bereik van de sondes in.**

Hieronder word hierover verder duiding gegeven. Hoofdstuk **6 Parameter programmerie** en **12 Parameterlijst**.

3.1 Stel het soort gas in

De regelaar kent de relatie tussen druk en temperatuur voor de courantste gassen.

Het vooringestelde gas is: r404.

Een ander gas kunt u als volgt instellen:

1. Ga binnen in de programmeer mode door 3sec op **Set** en **DOWN** te drukken.
2. Selecteer de parameter "**Pr2**". Vul het paswoord 3 –2 1 in.
3. Selecteer **FtyP, soort gas,**
4. Dru op de "**SET**" toets: de waarde van de parameter begint te knippen.
5. Gebruik de "**UP**" of "**DOWN**" toets om van gas te veranderen: Volgende zijn beschikbaar: **r22= R22; r404=R404A; 507=R507; 134=134; r717= ammoniak.**
6. Druk op "**SET**" om te bevestigen en door te gaan naar de volgende parameter.

Om te verlaten: Druk **SET + UP** of wacht 30s zonder ergens op te drukken.

Opmerking: De setwaarde wordt opgeslagen zelfs wanneer de procedure afgebroken wordt door time-out.

3.2 Stel het bereik van de druksondes in.

Wanneer een instrument met de volgende codering werd gebruikt: XC650C – xxxxF
Dan werd de regelaar vooringesteld om met een druksonde met het volgende bereik te werken:
Sonde 1: -0.5÷11 bar (-7÷160 PSI) - relatieve druk;
Sonde 2: 0÷30 bar (0÷435PSI) - relatieve druk

Wanneer de gebruikte sonde een ander bereik hebben doet u het volgende:

Stel het drukbereik van de sonde in aan de hand van de volgende parameters:

PA04: adjustment of read out corresponding to 4mA

PA20: adjustment of read out corresponding to 20mA

Deze parameters moeten ingesteld worden met de begin- en eindschaal van het bereik van de sonde.

WAARSCHUWING: stel een waarde in in overeenstemming met de absolute druk.

E.I. PP11 relatieve druktransmittor, bereik: -0.5÷11.0 bar. PA04=0.50; PA20=12.00.

PP30 relatieve druktransmittor, bereik: 0÷30bar. PA04=1.00; PA20=31.00.

Hoe gaat u te werk:

1. Ga binnen in het programmeer mode door op de toetsen **Set** en **DOWN** te drukken voor 3sec.
2. Selecteer de parameter "**Pr2**". Vul het paswoord 3 –2 1 in.
3. Selecteer **PA04, adjustment of read out corresponding to 4mA**.
4. Druk op de "**SET**" toets: de parameterwaarde begint te knipperen.
5. Stel de onderste waarde van het bereik van de sonde in (onderste waarde +1 wanneer de sonde relatieve drukken registreert).
6. Druk op de **SET** toets om te bevestigen. De **PA20: adjustment of read out corresponding to 20mA** parameter wordt nu weergegeven.
7. Stel de bovenste waarde van het bereik van de sonde in (bovenste waarde +1 wanneer de sonde relatieve drukken registreert).
8. Druk op de **SET** toets om te bevestigen. De eerstvolgende parameter wordt weergegeven.

Maak nu dezelfde aanpassingen indien nodig voor sonde 2, **FA04, FA20**.

3.3 Stel de weergave in op relatief of absolut

Na het bereik van de sondes te hebben ingesteld a.d.h.v. PA04, PA20, is het mogelijk om relatieve of absolute drukweergave voor op het display te selecteren.

De regelaar is vooringesteld om RELATIEVE DRUKKEN weer te geven.

Wanneer de absolute druk moet weergegeven worden kunt u het volgende doen:

1. Ga binnen in de programmeer mode door op **Set** en **DOWN** te drukken voor 3sec.
2. Selecteer de "**Pr2**" parameter. Vul het paswoord 3 –2 – 1 in.
3. Selecteer door gebruik te maken van de **UP** toets de **rELP** parameter.
4. Druk op **SET** om de waarde aan te passen.
5. Stel in op **AbS** en druk op **SET** om te bevestigen.

Om te verlaten: Druk **SET + UP** of wacht 30sec zonder ergens op te drukken.

4. Gebruikers interface



4.1 Weergave

	BOVENSTE DISPLAY	ONDERSTE DISPLAY	ICONEN
1 sonde actief	Temperatuur	Druk	- Lasten - Meeteenheid - Alarm of status iconen
2 sondes actief	Sonde 1	Sonde 2	- Lasten - Meeteenheid - Alarm of status iconen

4.2 Toetsenbord

SET Om het setpunt te zien of aan te passen. In de programmeer mode gebruiken we de toets om parameters te selecteren of om wijzigingen te bevestigen.

Alarm menu: door de toets **3sec** in te drukken wordt het huidige alarm gewist.

▲ **(UP) Om het alarm menu binnen te gaan.**

In de programmeer mode: overlopen van de aanwezige parameters of een instelwaarde verhogen.

Met Hot key: beginnen van de Hot key programmatie procedure.

▼ **(DOWN) In programmatie mode:** overlopen van de aanwezige parameters of een instelwaarde verlagen.

Manuale herstart van belastingen: Door de toets ingedrukt te houden voor **3sec** worden eerder uitgeschakelde lasten door digitale ingangen inschakeld.

⌚ **CLOCK** Om de draaiuren van de lasten weer te geven.

Door de toets 3sec ingedrukt te houden wordt het onderhoudsmenu binnen gegaan.
















TOETSEN COMBINATIES

▲ + ▼ Om het toetsenbord te vergrendelen.

SET + ▼ Om de programmatie mode binnen te gaan.

SET + ▲ Om de programmatie mode te verlaten.

4.3 DE ICONEN

LED	FUNCTIE	BETEKENIS
°C	AAN	Graden Celsius
°F	AAN	Graden Fahrenheit
bar	AAN	Weergave Bar
PSI	AAN	Weergave PSI
	AAN	Belasting 1 AAN
	Knipperen	Belasting 1 wacht om te starten (1Hz). Of digitale ingang alarm voor belasting 1 (2Hz). Of Belasting 1 in maintenance status (2Hz).
	AAN	Belasting 2 AAN
	Knipperen	Belasting 2 wacht om te starten (1Hz). Of digitale ingang alarm voor belasting 2 (2Hz). Of Belasting 2 in maintenance status (2Hz).
	AAN	Belasting 3 AAN
	Knipperen	Belasting 3 wacht om te starten (1Hz). Of digitale ingang alarm voor belasting 3 (2Hz). Of Belasting 3 in maintenance status (2Hz).
	AAN	Belasting 4 AAN
	Knipperen	Belasting 4 wacht om te starten (1Hz). Of digitale ingang alarm voor belasting 4 (2Hz). Of Belasting 4 in maintenance status (2Hz).
	AAN	Belasting 5 AAN
	Knipperen	Belasting 5 wacht om te starten (1Hz). Of digitale ingang alarm voor belasting 5 (2Hz). Of Belasting 5 in maintenance status (2Hz).
	AAN	Het onderhoudsmenu werd binnengegaan
	Knipperen	Eén of meerdere belastingen zijn in onderhoud.
	AAN	Alarm
	AAN	Alle opgeslagen alarmen werden bekeken.
	Knipperen	Een nieuw alarm heeft zich voorgedaan.

5. Het setpunt bekijken en aanpassen

5.1 Het setpunt van de compressoren of ventilatoren bekijken

Wanneer de regelaar compressoren of ventilatoren regelt geeft hij de setpunten hiervan weer in volgorde, anders wordt het setpunt van de actieve sectie weergegeven.

 restart

 PIP

 reset


- 1) Druk en los de **SET** toets;
- 2) De onderste display toont "**SetC**" voor de compressor, de bovenste display toont de waarde.
- 3) Druk nomaals op de **SET** toets voor het ventilator setpunt;
- 4) De onderste display toont "**SetF**" voor de ventilatoren, de bovenste display toont de waarde.

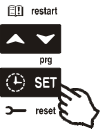
Om te verlaten: druk op de **SET** toets of wacht voor 30sec zonder ergens op te drukken.

5.2 Het setpunt aanpassen van compressoren en ventilatoren

WAARSCHUWING: Voor voor de eerste maal de richt setpunten in te stellen controleer en wanneer nodig stel het juiste gas (par. FtyP) en meeteenheid in (par. dEU) voor de compressoren en ventilatoren.

PROCEDURE

1. Stel het juiste gas in met parameter FtyP (zie Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.)
2. Stel de juiste meeteenheid in met parameter dEU
3. Controleer en pas indien nodig de limieten van het setpunt aan met de parameters (LSE and HSE par.).

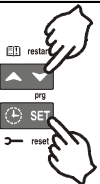


1. Druk op de **SET** toets voor meer dan 2 sec;
2. De onderste display toont "**SEtC**" voor de compressoren, de bovenste display toont knipperend de waarde.
3. Gebruik de **▲** or **▼** toetsen om de waarde te veranderen (binnen de 30sec).
4. Om de nieuwe waarden op te slaan bevestig en ga door naar het ventilator setpunt door op **SET** te drukken.
5. De onderste display toont "**SEtF**" voor de ventilatoren, de bovenste display toont knipperend de waarde.
6. Gebruik de **▲** or **▼** toetsen om de waarde te veranderen (binnen de 30sec).

Om te verlaten: druk op de **SET** toets of wacht 30sec zonder ergens op te drukken.

6. Parameter programmatie

6.1 De "Pr1" parameter lijst binnengaan



Om de "Pr1" gebruiker toegankelijke parameter lijst binnen te gaan:

1. Houdt **SET** en **DOWN** toets voor 3sec ingedrukt.
2. De regelaar geeft de naam weer van de parameter in de onderste display, zijn waarde in de bovenste display.
3. Druk op de "**SET**" toets: de waarde van de parameter begint te knipperen.
4. Gebruik de "**UP**" of "**DOWN**" toets om de waarde te veranderen.
5. Druk op de "**SET**" om de nieuwe waarde te bewaren en te bevestigen.

Om te verlaten: Druk **SET + UP** of wacht 30sec zonder ergens op te drukken.

Opmerking: De setwaarde wordt opgeslagen zelf al werd procedure beëindigd door een timeout.

6.2 De parameterlijst “Pr2” binnengaan

De “Pr2” parameterlijst wordt beschermd door een paswoord.

Het paswoord is 321

Om binnen te gaan in de “Pr2” parameterlijst:

1. Ga binnen in “Pr1”.
2. Selecteer “Pr2” en druk op de “SET” toets.
3. De knipperende waarde “0 --” wordt weergegeven.
4. Gebruik de ▲ or ▼ toetsen om de eerste digt van het paswoord in te voeren en bevestig met de “SET” toets.
5. Herhaal handeling 2 en 3 voor de andere digits.

Opmerking: elke parameter in “Pr2” kan in “Pr1” (gebruikers niveau) worden geplaatst door op “SET” + ▼ te drukken. Wanneer een parameter aanwezig is in “Pr1” wordt een decimaal punt op de onderste display weergegeven.

6.3 Het veranderen van een parameterwaarde

1. Ga binnen in de programmatie mode.
2. Selecteer de benodigde parameter met ▲ of ▼.
3. Druk op de “SET” toets en de waarde begint te knipperen.
4. Gebruik ▲ of ▼ om in te stellen op de gewenste waarde.
5. Druk op “SET” om te bevestigen en op te slaan, er wordt naar de volgende parameter gegaan.

Om te verlaten: Druk **SET + UP** of wacht 15sec zonder ergens op te drukken.

Opmerking: De setwaarde wordt opgeslagen zelf al werd procedure beëindigd door een timeout.

7. Een uitgang uitschakelen

Een uitgang te desactiveren tijdens onderhoud wil zeggen een belasting uit de regeling ontzeggen.

7.1 Een belasting uitschakelen voor onderhoud.



1. Druk op de **CLOCK** toets voor 3sec.
2. De LED's van de 1^{ste} uitgang worden aangeschakeld, de onderste display toont “StA”, de bovenste display “On” als de 1^{ste} uitgang ingeschakeld is of “oFF” wanneer hij uitgeschakeld is voor onderhoud. Bij compressoren met meerdere trappen worden alle LED's voor een bepaalde compressor en de kleppen aangeschakeld.
3. Selecteer de uitgang door op de **UP** of **DOWN** toets te drukken.
4. **Om de status van de uitgang te veranderen** : druk op de **SET** toets, de status van de uitgang begint te knipperen, druk nu op de **UP** of **DOWN** toets om de status te veranderen van “On” naar “oFF” of

viceversa.

5. Druk op de **SET** toets op te bevestigen, op te slaan en door te gaan naar de volgende uitgang.

Om te verlaten: druk op de **CLOCK** toets wacht 30 sec.

7.2 Uitgeschakelde uitgang signalisatie.

Wanneer een uitgang uitgeschakeld is knipperen de led's (2 Hz)

7.3 Regeling met enkele uitgangen uitgeschakeld.

Wanneer bepaalde uitgangen zijn uitgeschakeld nemen zij geen deel aan de regeling en de regeling gaat verder met de andere uitgangen.

8. Draaiuren van belastingen

8.1 De draaiuren van een belasting weergeven.

De regelaar slaat de draaiuren per belasting op.



Om te zien hoelang een belasting reeds draait volg de volgende procedure:

1. Druk en los de "CLOCK" toets.
2. De led van de eerste uitgang is aan, de bovenste display toont "HUR", de onderste het aantal draaiuren van de eerste uitgang.
3. Om het aantal draaiuren van de andere uitgangen te zien druk op de "UP" toets.

Om te verlaten: druk op de **CLOCK** toets of wacht 30 sec.

8.2 Resetten van het aantal draaiuren van een belasting.

1. Geef het aantal draaiuren weer door de procedure hierboven te volgen.
2. Selecteer de belasting met de UP toets.
3. Druk op de **SET** toets (onmiddellijk wordt op de onderste display **rSt** weergegeven).
4. Houd de toets ingedrukt voor enkele seconden tot "rSt" begint te knipperen en de onderste display 0 weergeeft.

Om te verlaten: druk op de **CLOCK** toets of wacht 30 sec.

Opmerking: wanneer de **SET** toets wordt losgelaten binnen de 2sec keert deregelaar terug naar het weergeven van het draaiuren van de geselecteerde belastingen.

9. Alarm Menu

De regelaar onthoudt de laatste 20 alarmen en de tijd die ze geduurd hebben. Voor alarmodes kunt u terecht **par. 18 Alarm lijst**.

9.1 Alarmen weergeven



1. Druk op de **▲** toets.
2. Het laatste alarm wordt weergegeven in de bovenste display, in de onderste display wordt zijn nummer weergegeven.
3. Druk opnieuw op de **▲** toets en de andere alarmen worden weergegeven (recentste 1^{ste}).
4. Om de tijd te zien die ze geduurd hebben, druk op de **SET** toets.
5. Door opnieuw op de **▲** of **SET** toets te drukken wordt het volgende alarm weergegeven.

Wissen van alarms.

1. Ga binnen in het alarm menu.
2. Om het weergegeven alarm te wissen druk op "**SET**" tot "rSt" wordt weergegeven in het onderste display,
Opmerking: actieve alarmen kunnen niet worden gewist.
3. Om het ganse alarm menu te wissen, houdt de "**SET**" toets voor 10s ingedrukt.

10. Programmering a.d.h.v. "HOT KEY"

10.1 Een hot key programmeren vanuit een instrument (UPLOAD)

1. Programmeer 1 regelaar door gebruik te maken van het fronttoetsenbord.
2. Leg de regelaar aan, breng de regelaar aan op de TTL poort en druk op de ▲ toets; de boodschap "uPL" verschijnt gevolgt door "End" knipperend.
3. Druk op de "SET" toets en de End weergave stopt met knipperen.
4. Schakel het instrument uit en verwijder de "Hot Key", zet het instrument nu weer aan.

Opmerking: Wanneer de boodschap "Err" verschijnt i.p.v. "End" heeft zich een fout voorgedaan. In dit geval druk opnieuw op de ▲ toets als je opnieuw wilt proberen te uploaden, anders verwijder de "Hot key".

10.2 Een instrument programmeren met een hot key (DOWNLOAD)

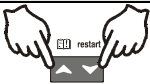
1. Schakel het instrument uit.
2. Breng de geprogrammeerde hot key aan, en steek de regelaar aan.
3. Automatisch wordt de parameterlijst vanuit de "Hot Key" gedownload in het geheugen van de regelaar. Hij geeft de boodschap "dol" weer gevolgt door "End" knipperend.
4. Na 10 sec herstart het instrument met de nieuwe parameters.
5. Verwijder de "Hot Key"..

Opmerking: Wanneer de boodschap "Err" verschijnt i.p.v. "End" heeft zich een fout voorgedaan. In dit geval zet het toestel opnieuw uit en dan aan als je opnieuw wilt proberen te downloaden of verwijder de hot key als je wilt stoppen.

De eenheid kan vanuit zijn eigen E2 intern geheugen uploaden en downloaden.

11. Vergrendeling van toetsenbord

11.1 Het toetsenbord vergrendelen



1. Houdt de ▲ en ▼ toetsen samen ingedrukt voor meer dan 3sec.
2. De "POF" boodschap wordt weergegeven en het toetsenbord is vergrendeld. Op dit ogenblik is het enkel mogelijk om het setpunt te zien en om binnen te gaan in het HACCP menu.

11.2 Het toetsenbord ontgrendelen

Houdt de ▲ en ▼ toetsen samen ingedrukt voor meer dan 3sec tot de boodschap "PON" knipperend wordt weergegeven.

12. Parameterlijst

12.1 Dimenties van de installatie en type regeling.

oA1, oA2, oA3, oA4, oA5 Uitgangen 1- 5 configuratie: door middel van deze parameters kan de installatie gedimensioneerd worden volgens het aantal en type van compressoren of ventilatoren en het aantal trappen die ze hebben.

Elk relais volgens de configuratie van de oA(i) parameter kan werken als:

- **Compressor:** oAi = cPr,
 - **Step:** oAi = StP
 - **Fan:** oAi = FAn
 - **Alarm:** oAi = ALr
 - **Not used:** oAi = nu
- Opmerking:** ook de "Lin" waarde is aanwezig. Deze waarde moet niet gebruikt worden.

Volgens oA1÷oA5 configuratie, kunnen 2 soorten installaties gedefinieerd worden.

Centrale met enkel compressoren: al de oAi verschillen van FAn

Centrale met enkel ventilatoren: al de oAi verschillen van CPr of StP

Centrale met compressoren en ventilatoren: beiden FAn en CPr worden gebruikt voor oAi.

COMPRESSOR CONFIGURATIE

Bij compressoren met capaciteitsregeling moet de uitgang van de compressor worden geset voor de uitgang van de trap.

VB. Compressor met 3 trappen: **oA1 = cPr, oA2= StP, oA2 = StP.**

Wanneer oAi ingesteld wordt als trap zonder voorgaande oAi als cPr zal het configuratiealarm "CStP" worden geactiveerd.

Wanneer compressoren met verschillende capaciteiten worden gebruikt (**CtyP=dPo**), moeten alle oAi geconfigureerd worden als **cPr** (compressor) anders wordt het configuratie alarm "**CStP**" geactiveerd.

CENTRALE MET ENKEL VENTILATOREN

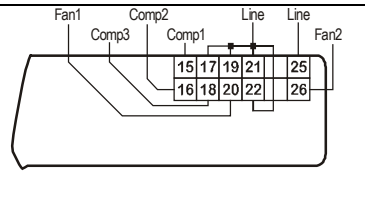
Wanneer geen enkele compressor aanwezig is gebeurt de regeling a.d.h.v. 1 sonde P1. Wanneer beiden compressoren en ventilatoren aanwezig zijn gebeurt de regeling van de ventilatoren door sonde P2

Wanneer sonde P2 niet aanwezig is (par. P2P=no) wordt configuratiealarm "AoP2" geactiveerd.

Voorbeeld installatie configuratie :

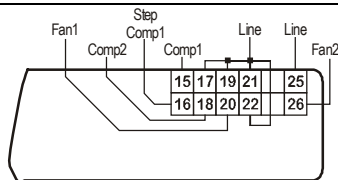
Installatie met 3 compressoren en 2 ventilatoren:

oA1 = CPr,
oA2 = CPr,
oA3 = CPr,
oA4 = FAn,
oA5 = FAn

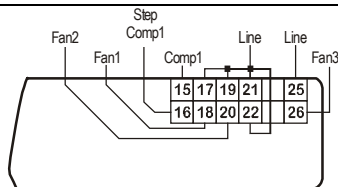


Installatie met 1 compressor met 1 trap, 1 compressor, en 2 ventilatoren:

- oA1 = CPr,
- oA2 = StP (trap van de 1^{ste} compressor),
- oA3 = CPr, (2^{de} compressor)
- oA4 = FAn,
- oA5 = Fan


Installatie van 1 compressor met 1 trap en 3 ventilatoren:

- oA1 = CPr,
- oA2 = StP (trap van de 1^{ste} compressor)
- oA3 = FAn,
- oA4 = FAn,
- oA5 = Fan



CtyP: Compressor type: selecteerd of de compressorren het zelfde vermogen (homogeen) hebben of niet.

dPo = compressor met verschillend vermogens: in dit geval gaat het over een neutrale zone regeling.

StP = homogeen: de regeling kan verlopen volgens neutrale zone of via een proportionele band.

Scr = stel niet in

StPP: klep uitgangspolariteit: polariteit voor uitgangen voor capaciteitskleppen. Dit bepaald de staat van de relais geassocieerd met de capaciteitskleppen (enkel voor homogene en trappen capaciteits compressoren):

oP=klep geactiveerd met open contact; **cL**= klep geactiveerd met gesloten contact.

PC1 ..PC5 voeding van compressor 1...4: om de voeding in te stellen van enkele compressors. Enkel mogelijk als CtyP=dPo. De voeding is een waarde (bereik 1÷255) proportioneel t.o.v. de capaciteit van een enkele compressor.

VB. 3 compressoren met de volgende capaciteit: 10, 20, 40 HP. De parameters moeten als volgt worden ingesteld: PC1=10, PC2=20, PC3=40.

FtyP: Freon Type: stel de soort van freon gebruikt in de installatie in.

r22 = R22; **r404**= R404A ; **507**= R507; **134**=134; **r717**=r717 (ammonia)

rtY: Type van regeling (zie par. 13 Type van de regeling)

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

CH: Type regeling: CL = koeling (directe werking); **Ht** = verwarming (inverse werking).

rot Activatie: type van sequentie

YES = rotatie: dit type algoritme verdeelt de totale draaitijd tussen de verschillende belastingen en verzekert gelijke draaitijden voor de verschillende belastingen

no = vaste sequentie: de compressoren zijn actief en niet actief in een vaste volgorde: 1^{ste}, 2^{de}, ...

12.2 Sonde configuratie

Sondes kunnen worden gebruikt op verschillende manieren afhankelijk van de verschillende eigenschappen van de installatie zoals hieronder beschreven.

Soort installatie	Sonde 1 - NTC/PTC: klem 4-5 // - 4-20mA: klem 6(+), 5 (in)	Sonde 2 - NTC/PTC: klem4-7 // - 4-20mA : klem 6(+), 7 (in)
Compressoren en ventilatoren	Compressor regeling	Ventilator regeling
Enkel compressoren	Compressor regeling	- Afwezig (P2P=no) of - Voor dynamisch setpunt of - Voor 4-20mA uitgang (indien aanwezig)
Enkel ventilatoren	Ventilator regeling	- Afwezig (P2P=no) Of - Voor dynamisch setpunt of - Voor 4-20mA uitgang (indien aanwezig)

12.2.1 Sonde 1 configuratie

Pbc: Sonde 1 instelling. **Cur** = $4 \div 20$ mA probe; **ntc** = NTC probe, **Ptc** = NTC probe.

PA04: Aanpassing voor de uitlezing van sonde 1 (enkel als Pbc=Cur). Corresponderend met 4mA ingangssignaal gegeven door de zuigsonde (0 \div 31 bar of 0 \div 450 PSI of 0 \div 3100KPA)

Waarschuwing: stel een waarde in corresponderend met de absolute druk. Als de transmittor een relatieve waarde meet vermeerder het bereik met 1.

Zie ook par. 3.2 **Stel het bereik van de druksondes in.**

VB. PP11 relatieve druktransmittor, bereik -0.5 \div 12.0 bar. PA04=0.5 (-0.5+1); PA20=12.0 (11+1).

PP30 relative pressure transducer, range: 0 \div 30bar. PA04=1; PA20=31.

PA20: Aanpassing voor de uitlezing van sonde 1. Corresponderend met 20mA ingangssignaal gegeven door zuigsonde (0 \div 31.0 bar of 0 \div 450 PSI of 0 \div 3100KPA)) **ZIE WAARSCHUWING VOOR PA04.**

CAL: Sonde 1 calibratie (-12.0 \div 12.0 bar; -12.0 \div 12.0°C of -20 \div 20 PSI/°F)

12.2.2 Sonde 2 configuratie

P2P Aanwezigheid sonde 2: **no** = sonde 2 niet aanwezig; **yES** = sonde 2 aanwezig.

Pbc: Sonde 2 instelling. **Cur** = $4 \div 20$ mA probe; **ntc** = NTC probe, **Ptc** = NTC probe.

PA04: Aanpassing voor de uitlezing van sonde 2 (enkel als Pbc=Cur). Corresponderend met 4mA ingangssignaal gegeven door de zuigsonde (0 \div 31 bar or 0 \div 450 PSI or 0 \div 3100KPA)

Waarschuwing: stel een waarde in corresponderend met de absolute druk. Als de transmittor een relatieve waarde meet vermeerder het bereik met 1.

Zie ook par. 3.2 **Stel het bereik van de druksondes in.**

VB. PP11 relatieve druktransmittor, bereik -0.5 \div 12.0 bar. PA04=0.5 (-0.5+1); PA20=12.0 (11+1).

PP30 relative pressure transducer, range: 0 \div 30bar. PA04=1; PA20=31.

PA20: Aanpassing voor de uitlezing van sonde 2. Correspondierend met **20mA** ingangssignaal gegeven door zuigsonde (0 ÷ 31.0 bar of 0÷450 PSI of 0÷3100KPA)) **ZIE WAARSCHUWING VOOR PA04.**

CAL: Sonde 2 calibratie (-12.0÷12.0 bar; -12.0÷12.0°C of -20÷20 PSI/°F)

12.3 Configuratie andere ingangen

SEP: Polariteit van het lage druk schakelalarm (klemmen 9-10)

oP = alarm met open contact; **cL** = alarm met gesloten contact

HPP: Polariteit van het hoge druk schakelalarm (klemmen HP)

oP = alarm met open contact; **cL** = alarm met gesloten contact

i1c Configureerbare polariteit digitale ingang (klemmen 3-4):

oP: de digitale ingang is activeerd bij opening contact;

CL: de digitale ingang is activeerd bij het sluiten van het contact.

i1F Configureerbare polariteit functie digitale ingang (klemmen 3 - 4)

ES = energie besparing; **oFF** = instrument af leggen; **LLi** = vloeistof niveau alarm

did Configureerbare vertraging digitale ingang: (enkel als i1F=LL) 0÷255min

ALIP: Alarm polariteit voor ingang van compressors en ventilatoren

oP: de digitale ingang is activeerd bij opening;

CL: de digitale ingang is activeerd bij sluiten.

ALMr Manuele reset va alarmen voor compressoren en ventilatoren

no= automatisch herstel van alarm: regeling herstart wanneer de corresponderende digitale ingang niet is geactiveerd

yES = manueel herstel van alarmen van compressoren en ventilatoren

12.4 Display en Meeteenheid

dEU: Standaard meeteenheid voor weergave (**bar**=bar; **°C** =°C, **PSI**=PSI; **F** =°F)

Opmerking1: De **dEU** parameter stelt ook de meeteenheid in voor het setpunt en de volgende parameters: **CAL, FCAL, Pbd, ESC, LSE, HSE, Pb, ESF, LSF, HSF, LAL, HA, LAF, HAF.**

Opmerking2: De regelaar zet de waarden automatisch om van het setpunt en de volgende parameters **CAL, FCAL, Pbd, ESC, LSE, HSE, Pb, ESF, LSF, HSF, LAL, HA, LAF, HAF** in de meeteenheid ingesteld in parameter **dEU**. In ieder geval is het beter na deze parameter aangepast te hebben het setpunt en de eerder vermelde parameters te controleren en eventueel aan te passen.

rES Resolutie voor °C en bar (**in** = integer; **dE** = decimaal punt)

dSP2 Afbeelding onderste display: **nu** = niet gebruikt; **P1**= sonde 1; **P2**= sonde 2; **SET1; SET2**

dEU2 Formaat onderste afgebeelde waarde: **PrS**= Druk; **tPr**= temperatuur

rELP Pressure displaying: **AbS** = absolute druk;

rEL = relatieve druk.

Opmerking: In dit geval worden de weergegeven druk, het setpunt en de parameters **LSE HSE, LSF en HSF** automatisch verlaagd met 1.0 bar of 14 PSI

12.5 Regeling compressoren

Pbd: Proportionele band of neutrale zone (0.10÷5.00bar/0.5÷30°C or 1÷80PSI/1÷50°F)

De band (of zone) is symmetrisch vergeleken met het richtsetpunt met de extremen: set+Pbd/2 ... set-Pbd/2. De meeteenheid hangt af van de parameter dEU.

ESC Energie besparing waarde voor compressoren: (-20÷20bar; -50÷50°C) deze waarde wordt bij het compressor setpunt opgeteld.

onon: Minimum tijd tussen 2 opeenvolgende schakelingen van dezelfde compressor (0÷255 min).

oFon: Minimum tijd tussen het uitschakelen en opnieuw aanzetten van een compressor. (0÷255min). **Opmerking:** gewoonlijk is onon groter dan oFon.

don: Tijdsvertraging tussen inschakeing van 2 verschillende compressoren (0÷99.5min; res. 10s).

doF: Tijdsvertraging tussen het uitschakelen van 2 verschillende compressoren (0÷99.5 min; res. 10s)

donF: Minimum tijd dat een trap aan blijft (0÷99.5 min; res. 10s)

Maon Maximum tijd dat een compressor aan is.

FdLy: "don" vertraging actief ook voor de eerste oproep. Wanneer actief wordt de triggering van de trap vertraagd met een tijd "don" in respect tot de oproep. (no = "don" niet actief; yES="don" actief)

FdLF "doF" vertraging actief ook voor de eerste uitschakeling. Deze functie maakt de "doF" vertraging actief tussen het vragen voor uitschakeling en het effectief uitschakelen. (no = "doF" niet actief; yES="doF" actief)

odo: Vertraging van de regeling bij opstart: (0÷255s) Na het aanschakelen van de regelaar start deze na een tijd ingesteld in deze parameter.

LSE: Minimum setpunt: De meeteenheid is afhankelijk van de parameter dEU. Deze parameter stelt het minimum setpunt in dat kan ingesteld worden, dit om er zeker van te zijn dat de gebruiker geen verkeerde waarden instelt.

HSE: Maximum set point: De meeteenheid is afhankelijk van de parameter dEU. Deze parameter stelt het maximum setpunt in dat kan ingesteld worden, dit om er zeker van te zijn dat de gebruiker geen verkeerde waarden instelt.

12.6 Ventilator regeling

Pb Breette van de proportionele band (00.10÷5.00bar/0.5÷30°C or 1÷80PSI/1÷50°F).

Stel dEU en het richtsetpunt in voor deze parameter in te stellen. De band is symmetrisch vergeleken met het richt setpunt, dit met de limeten: set+Pb/2 ... set-Pb/2.

ESF Energie besparingswaarde voor de ventilatoren: (-20÷20bar; -50÷50°C) deze waarde wordt bij het setpunt van de ventilatoren geteld.

Fon: Tijdsvertraging tussen het inschakelen van 2 verschillende ventilatoren. (0÷255sec).

FoF: Tijdsvertraging tussen het uitschakelen van 2 verschillende ventilatoren. (0÷255 sec)

LSF: Minimum setpunt voor ventilatoren: De meeteenheid is afhankelijk van de parameter dEU. Deze parameter stelt het minimum setpunt in dat kan ingesteld worden, dit om er zeker van te zijn dat de gebruiker geen verkeerde waarden instelt.

HSF: Maximum set point for fans: De meeteenheid is afhankelijk van de parameter dEU. Deze parameter stelt het maximum setpunt in dat kan ingesteld worden, dit om er zeker van te zijn dat de gebruiker geen verkeerde waarden instelt.

12.7 Alarmen – compressor sectie

- PAo: Alarm sonde uitsluiting bij onder spanning zetten.** Dit is de tijd vanaf het aanschakelen van de regelaar tot een sondealarm wordt weergegeven. (0÷255 min). Als tijdens deze tijd de druk buiten bereik is worden alle compressoren aangeschakeld.
- LAL: Lage druk (temperatuur) alarm – compressor sectie:** De meeteenheid is afhankelijk van de parameter dEU. Het wordt altijd afgetrokken van het setpunt. Wanneer de waarde **SET-LAL** is bereikt wordt het A03C alarm actief, (mogelijk na **tAo** vertraging).
- HAL: Hoge druk (temperatuur) alarm– compressor sectie:** De meeteenheid is afhankelijk van de parameter dEU. Het wordt altijd bijgeteld bij het setpunt. Wanneer de waarde **SET+HAL** wordt bereikt wordt het A04C alarm actief, (mogelijk na **tAo** vertraging).
- tAo: Hoge en lage druk (temperatuur) alarm vertraging– compressor sectie:** (0÷255 min) tijdsvertraging tussen de detectie van een drukalarm (temperatuur) en de signalisatie.
- Ser: Onderhouds verzoek:** (1÷9990 hours, res. 10h) aantal draaiuren nadat de "A14" onderhouds oproep wordt gegenereerd.
- PEn: Aantal interventies lage druk schakelaar:** (0÷15). Wanneer de lage druk schakelaar PEn keer geactiveerd wordt in een tijdsinterval van PEI wordt de regelaar vergrendeld. **Enkel manuele ontgrendeling is mogelijk.** Zie ook alarm tabel paragraaf 14. Elke keer de druk schakelaar actief is worden alle compressoren uitgeschakeld.
- PEI: Druk schakelaar interventietijd** (0÷15 min) Interval gelinkt aan parameter Pen waar binnen de drukschakelingen worden bijgehouden.
- SPr: Aantal trappen ingeschakeld bij sonde fout.** (0÷#compr).
- PoPr Capaciteit actief bij sonde fout.** (0÷100%) enkel voor CtyP=dPo.

12.8 Alarmen – Ventilator sectie

- LAF: Lage druk alarm – ventilator sectie:** De meeteenheid is afhankelijk van de parameter dEU. Het verwijst altijd naar het ventilator setpunt. Wanneer de waarde SETF-LAF wordt bereikt wordt het LA2 alarm actief, (mogelijk na **AFd** vertraging).
- HAF: High pressure alarm – fans section:** De meeteenheid is afhankelijk van de parameter dEU. Het verwijst altijd naar het ventilator setpunt. Wanneer de waarde SETF-HAF wordt bereikt wordt het HA2 alarm actief, (mogelijk na **AFd** vertraging).
- AFd: Lage en hoge druk alarm vertraging – ventilator sectie:** (0÷255 min) tijdsvertraging tussen de detectie van een drukalarm (temperatuur) en de signalisatie.
- PnF: Aantal interventies hoge druk schakelaar – ventilator sectie:** (0÷15). Wanneer de lage druk schakelaar PnF keer geactiveerd wordt in een tijdsinterval van PiF wordt de regelaar vergrendeld. **Enkel manuele ontgrendeling is mogelijk.** Zie ook alarm tabel paragraaf 14. Elke keer de druk schakelaar actief is worden alle compressoren uitgeschakeld en alle ventilatoren ingeschakeld.
- PiF: Druk schakelaar interventietijd - ventilator sectie:** (1÷15 min) Interval gelinkt aan parameter PnF waar binnen de drukschakelingen worden bijgehouden.
- FPr: Aantal ventilatoren ingeschakeld bij sonde fout.** (0÷#fans).

12.9 Dynamisch setpunt

dSEP Activatie dynamisch setpunt (no =niet actief; yES = actief)

WAARSCHUWING Het dynamisch setpunt vraagt een toegewezen sonde, het is dus belangrijk dat alle belastingen van dezelfde soort zijn. (VB. ventilatoren)

dSES Externe temperatuur setpunt om dynamische regeling te starten (-50.0 ÷ 150.0 °C)
dSEb Externe band breedte voor het dynamisch setpunt (-50.0 ÷ 50.0°C)
dSEd Setpunt differentieel voor dynamisch setpunt: -20.0÷20.0bar; -50.0÷50.0°C

12.10 Analoge uitgang (optie)

AOP Sonde voor analoge uitgang: nP = geen sonde; P1= Sonde 1; P2= Sonde 2
LAO Start van schaal voor analoge uitgang: De temperatuur (druk) gemeten met de sonde komt overeen met een waarde van 4mA: (0.0÷51.0bar; -50.0÷150.0°C)
UAO Einde van de schaal voor de analoge uitgang: De temperatuur (druk) gemeten met de sonde komt overeen met een waarde van 20mA: (0.0÷51.0bar; -50.0÷150.0°C)
AOM Minimum waarde voor de analoge uitgang: (4 ÷ 20mA)
SAO Percentage analoge uitgang bij sonde fout: (0 ÷ 100%)

12.11 Andere

tbA Stil leggen alarm relais: door op een van de toetsen te drukken. no= alarm relais blijft aan; yES= alarm relais wordt uitgeschakeld door op een toets te drukken
oFF ON/OFF schakelen vanaf toetsenbord: (no = niet actief; yES = actief) Dit laat toe het instrument ON/OFF te schakelen door voor langer dan 4sec op de settoets te drukken.
Ad1: Compressors adres (1 -247) Gebruikt in beheerssysteem.
Ad2: Ventilator adres (1 -247) Gebruikt in beheerssysteem.
rEL Software uitgave voor inwendig gebruik.
Ptb Parameter tabel code: enkel lezen.
Pr2 Toegang tot met paswoord beveiligd menu

13. Type van de regeling

13.1 Dode band – Enkel voor compressoren

Dit soort van regeling is enkel beschikbaar voor compressoren. De neutrale zone (Pbd) is symmetrisch t.o.v. het richt setpunt met de limieten: $set + Pbd/2$ en $set - Pbd/2$. Wanneer de druk (temperatuur) binnen de zone is blijft het zelfde aantal compressoren ingeschakeld zonder enige verandering.

Wanneer de druk (temperatuur) buiten deze limieten gaat start de regeling. Wanneer de druk grote is dan $SET + Pbd/2$ worden de lasten ingeschakeld met een timing bepaald in de parameters don en doF.

Een last wordt ingeschakeld enkel als zijn veiligheidstijden **onon**, **oFon**, **donF** voorbij zijn.

De regeling stopt wanneer de druk (temperatuur) weer binnen de limieten van de neutrale zone komt.

In het volgende voorbeeld wordt een eenvoudig uitgelegd hoe de regeling binnen een neutrale zoe verloopt bij homogene compressoren (elk 1 trap). De beveiligingstijden onon, oFon en donF worden niet in acht genomen. In de echte regeling wordt een belasting maar in- of uitgeschakeld wanneer deze tijden voorbij zijn.

VB. Dode band regeling, compressoren met dezelfde capaciteit, 1 trap voor elke compressor.

In dit voorbeeld:

oA1 = cPr; oA2 = cPr; oA3 = cPr; oA4 = nu; oA5 = nu aantal compressoren

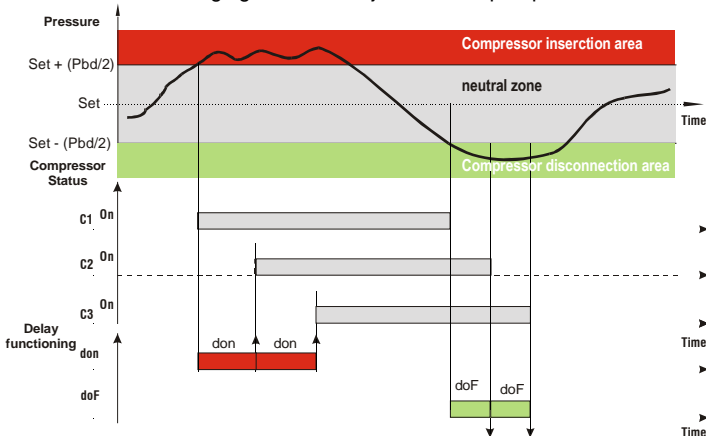
CtyP = SPo homogene compressoren;

rty = db dode band regeling

Sty = yES rotatie

FdLy = no "don" vertraging niet actief bij de eerste oproep na een evenwichtsconditie.

dLF = no "doF" vertraging niet actief bij de eerste oproep na een evenwichtsconditie..



13.2 Proportionele Band – voor compressoren of ventilatoren

De regelband (Pbd) wordt verdeeld in zoveel delen als er trappen zijn volgens de volgende formule:

step = oAi = CPr or StP (aantal compressoren of trappen).

Het aantal trappen dat wordt aangeschakeld is in proportie met de waarde van hetingangssignaal: wanneer dit de afstand vergroot tussen het richt setpunt en hij de bepaalde banden binnengaat worden compressoren aangeschakeld. Deze worden op hun beurt terug uitgeschakeld wanneer het ingangssignaal weer dichterbij het setpunt komt.

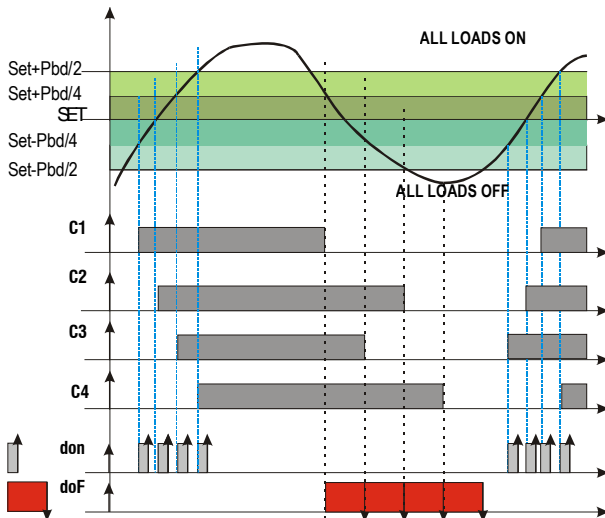
Op die manier zijn wanneer de druk groter is dan de regelband alle compressoren ingeschakeld en wanneer de druk lager is zijn deze uitgeschakeld. Natuurlijk moet ook voor deze regeling alle vertragingstijden in acht worden genomen. (don en doF) (onon, oFon en donF).

Regeling volgens het aantal draaiuren

Het algoritme schakelt belastingen aan en uit volgens het aantal draaiuren. Op die manier wordt het totaal aantal draaiuren verdeeld.

VB.

oA1 = cPr; oA2 = cPr; oA3 = cPr; oA4 = cPr: 4 compressoren
 CtyP = SPo homogene compressoren.
 rty = Pb proportionele band regeling
 Sty = yES rotatie
 FdLy = no "don" vertraging eerste oproep niet actief.
 dLF = no "doF" vertraging eerste oproep niet actief.

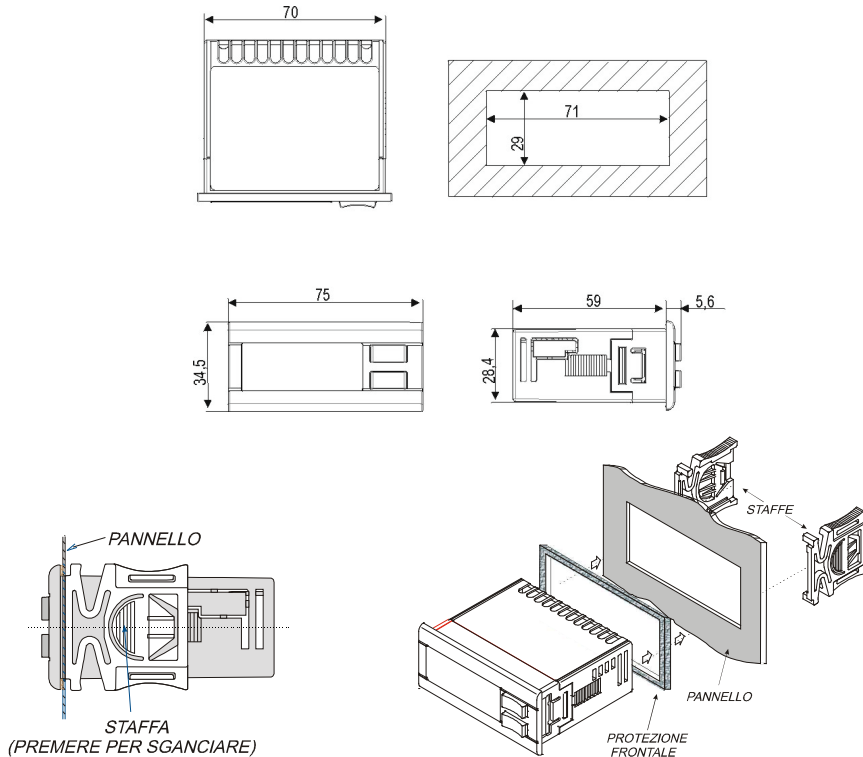


Deze figuur toont doF: belastingen worden effectief uitgeschakeld wanneer doF voorbij is.

14. Ophanging en installatie

De instrumenten zijn enkel geschikt voor intern gebruik. De instrumenten worden in een paneel bevestigd in een opening van 29x71 mm en vastgemaakt met speciale bijgeleverde klemmen. Om een IP65 beschermingsgraad te verkrijgen gebruik de rubberen dichting voor het voorpaneel (mod. RG-C) zoals getoond in de figuur. De omgevingstemperatuur voor bediening moet tussen 0÷60°C liggen.

Vermijd plaatsen waar het toestel onderhevig is aan sterke vibraties, corrosieve gassen of hoge vochtigheid. Laat lucht circuleren rond de koelroosters



Figuur 1

15. Elektrische aansluitingen

De regelaar is voorzien van afneembare klemmen voor draden niet groter dan 1.0 mm²: 14 aansluitingen voor analoge en digitale ingangen, 12 aansluitingen voor relais.

Opmerking: klemmen 17-19 zijn verbonden intern de regelaar, ze zijn gelijk voor relais 1 en 2 met klem 15 en 16. Dit is ook het geval voor klemmen 21-22 voor relais 3 en 4.

Een 5-weg aansluiting is voorzien voor TTL / RS485 interface.

4 aansluitingen hebben 2-weg klemmen 0.2 mm², dit voor de HP digitale in, 12Vdc open collector alarm, LP digitale ingang, 4..20mA analoge uitgang.

Vooraleer u de kabels aansluit dient u na te gaan of de voedingsspanning correct is. Het is heel belangrijk voor de goede werking van het toestel dat alle ingangssignalen (sondes, digitale ingangen) strikt

gescheiden worden van stroomvoerende kabels, relais en voedingen. De draden van de sondes

en digitale ingangen MOETEN op min. 10cm van alle stroomvoerende geleiders gemonteerd worden. Kan dit niet, dan dient afgeschermd kabel gebruikt te worden (afscherming aan één kant geaard). **Respecteer de max. toegelaten stromen door de relais van de toestellen**, bij zwaardere belastingen dient een extern relais gebruikt te worden.

15.1 Sonde aansluiting

Druksonde (4 - 20 mA): respecteer de polariteit!! Zorg dat er uit de klemmen geen stukje niet geïsoleerde kabel komt die eventueel kortsluitingen kan veroorzaken of ruis kan veroorzaken op hoge frequenties. Om deze geïnduceerde storingen te minimaliseren gebruikt u best afgeschermd kabel met de afscherming verbonden met de massa.

Temperatuur sondes: het wordt aangeraden om de sondes altijd uit directe luchtstroom te plaatsen om een juiste temperatuur te meten.

16. RS485 seriële link

Alle modellen kunnen geïntegreerd worden in het supervisie en alarm, registratiesysteem XJ500 door gebruik te maken van de TTL seriële poort.

De regelaar heeft 2 seriële adressen, de eerste Ad1 voor compressoren en een tweede Ad2 voor de ventilatoren. Om beide volledig te kunnen beheren moeten de 2 adressen verschillend zijn

Wanneer zij hetzelfde adres hebben is er geen supervisie over de ventilatoren.

17. Technische eigenschappen

Behuizing: zelfdovend ABS.

Omkasting: "C" modules front 32x74 mm; diepte 60mm.

Montage: "C" formaat paneel bevestiging in 29x71 mm cut-out

Beschermingsklasse: IP65

Beschermingsklasse front : IP65 met rubberen dichting mod RG-C.I

Verbindingen: verwijderbare schroefklemmenblokken 12 & 14 aansluitingen.

Voeding: 12Vac/dc $\pm 10\%$, 24Vac/dc $\pm 10\%$, 50-60Hz.

Vermogensopname: 5VA max.

Display: 3 digits rode led's en 4 digits oranje led's.

Ingangen: 2 NTC probe, of 2 PTC probe of 2 4-20mA transducer.

Digital inputs: 5 spanningsloos

Relais uitgangen: 5 relais SPST 8(3)A, 250Vac

Open collector: alarm uitgang: 12V, 40mA.

Analogue output: 4.20mA voor ventilator controle, trigger voor ventilator controle

Seriële output : TTL standaard

Communicatie protocol: ModBus – RTU

Data opslag: niet volatiel geheugen (EEPROM).

Soort van actie: 1B;

Vervuilinggraad: normal;

Software klasse: A.

Werkings temperatuur: 0-60 °C.;

Opslag temperatuur: -25-60 °C.

Relatieve vochtigheid: 20-85% (geen condensatie)

Meetbreik: NTC sonde: -40-110°C.

Resolutie: 0,1 °C of 1°C;

Nauwkeuringheid (ruimte temp. 25°C) : $\pm 0,7$ °C ± 1 digit

18. Alarm lijst

Gewoonlijk worden alarmcondities weergegeven als volgt:

1. Activatie van het alarm relais
2. Buzzer activatie
3. Boodschap op de display
4. Oplag van alarm: code en tijdsduur.

De tabel in paragraaf 18.3

18.1 Types alarmen en weergave management

18.1.1 A12: Configuratie alarm

De volgende configuratie parameters worden gecontroleerd na iedere aanpassing:

OA1 + OA5	Uitgang 1- 5 configuratie
P2P	Aanwezigheid 2 ^{de} sonde.
CtyP	Compressor type
dSEP	Activatie dynamisch setpunt
AOP	Sonde voor analoge uitgang

tOP Sonde voor triac uitgang

Wanneer deze parameters verkeerd ingesteld worden wordt er een alarmbericht gegenereerd: A12 wordt getoond op het bovenste display, het onderste signaleert dat er een foute instelling werd gemaakt:

De volgende tabel bevat de weergegeven berichten:

Mess.	Fout	Oplossing
nLod	Het aantal belastingen hoger dan de beschikbare belastingen in de regelaar	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer het aantal oAi dat werd ingesteld als belasting, dit nummer moet lager of gelijk zijn aan het aantal relais op de regelaar.
cStP	Belasting (trap) configuratie error	<ul style="list-style-type: none"> • Een relais oA(i) werd ingesteld als compressor zonder dat een vorig relais oA(i-1) werd ingesteld als. EI oA1 = StP
AOP2	Sonde P2 voor uitgang 4÷20mA niet beschikbaar	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde P2 niet beschikbaar P2P =no. Activatie sonde instelling: P2P =yES • De 2^{de} sonde P2 wordt gebruikt om de temperatuur te regelen van de motor van schroefcompressoren. Controleer CtyP en stel anders in dan Scr.
dSP2	Sonde P2 niet beschikbaar voor de functie dynamisch setpunt	<ul style="list-style-type: none"> • Sonde P2 niet beschikbaar P2P =no. Activatie sonde instelling: P2P =yES • De 2^{de} sonde P2 wordt gebruikt om de temperatuur te regelen van de motor van schroefcompressoren. Controleer CtyP en stel anders in dan Scr
FAP2	Sonde P2 niet beschikbaar voor ventilator regeling	<ul style="list-style-type: none"> • Sommige relais werden ingesteld als compressor (oAi = CPr) anderen werden ingesteld als ventilator (oAi = FAn). Stel alle oAi in als compressoren of ventilatoren.
CSP2	Sonde P2 niet beschikbaar voor schroefcompressor	<ul style="list-style-type: none"> • Controleer CtyP en stel het anders in dan Scr.
P2CF	Verkeerde configuratie van de 2 ^{de} sonde (VB...: als Cty= Scr P2 en PTS moest zijn)	<ul style="list-style-type: none"> • Stel P2P = yES in en PbC2 = PTC

18.1.2 E0H, E0L Alarm drukschakelaar, zuig en condensatie secties

Klemmen

Ingang lage druk schakelaar: 9-10, ingang hoge druk schakelaar: HP.

Parameters

SEP: Polariteit Lage drukschakelaar: Dit bepaald of de ingang geactiveerd is bij sluiten (SEP=cL) of bij openen (SEP=oP) van de klemmen.

HPP: Polariteit hoge drukschakelaar: Dit bepaald of de ingang geactiveerd is bij sluiten (HPP=cL) of bij openen (HPP=oP) van de klemmen.

Acties

Lage druk: iedere keer een ingang geactiveerd wordt, worden alle compressoren uitgeschakeld. Het instrument herstart in standaard werkingwanneer de ingang niet meer geactiveerd is. Wanneer er PEn activaties zijn in PEi tijd kan enkel nog manueel gereset worden. Dit kan door 3 sec op de **DOWN** toets te drukken of door het instrument af en aan te zetten.

Hoge druk: iedere keer een ingang geactiveerd wordt, worden alle compressoren uitgeschakeld en ventilatoren aangezet. Het instrument herstart in standaard werkingwanneer de ingang niet meer geactiveerd is. Wanneer er PnF activaties in PiF tijd zijn kan enkel nog manueel gereset worden. Dit kan door 3 sec op de **DOWN** toets te drukken of door het instrument af en aan te zetten.

18.1.3 EAI÷EA5: Veiligheidsalarmen compressoren en ventilatoren.

Klemmen

WAARSCHUWING: DEZE KLEMMEN EEN SPANNINGSLOZE AANSLUITING.

De klemmen (10, 11, 12, 13, 14+ ID5) afhankelijk van het aantal belastingen. De beschermingen voor de compressoren en ventilatoren worden aan deze ingangen aangesloten. Als een van deze beschermingen actief is (BV. Voor tekort aan olie of oververhitting,...) wordt de corresponderende belasting uitgeschakeld.

Parameters

ALIP: Stelt in of de ingang actief is bij het open (ALIP = cL) of sluiten (ALIP = oP) van de klemmen .

Acties

Elke keer een ingang wordt geactiveerd wordt de corresponderende belasting uitgeschakeld.

Herstel

Herstel is afhankelijk van de parameter **ALMr**:

Wanneer **ALMr = no** Het instrument herstart de normale werking wanneer de ingang uitgeschakeld wordt.

Wanneer **ALMr = yES** Manueel herstel voor de alarmeren van compressoren en ventilatoren. Druk op de **DOWN** toets voor 3sec.

18.1.4 P1,P2: Alarm sonde fout

Wordt gegenereerd bij een fout in sonde P1 of P2.

Als beiden de compressor en ventilatoren gemanaged worden door het instrument

Parameters

SPr: aantal trappen geactiveerd bij sonde fout. (0÷# oAi = cPr of StP).enkel gebruikt wanneer CtyP=StP.

PoPr: capaciteit geactiveerd bij sonde fout. (0÷255) enkel gebruikt wanneer CtyP=dPo.

FPr: aantal ventilatoren geactiveerd bij sonde fout. (0÷# oAi = FAn)

Als de 2^{de} sonde gebruikt wordt voor een dynamisch setpunt

De functie is uitgeschakeld en enkel het standaard setpunt wordt gebruikt.

Als de 2^{de} sonde gebruikt wordt voor de analoge uitgang

De functie is uitgeschakeld, de waarde van de analoge uitgang wordt ingesteld in parameter SAo.

Herstel

Automatisch vanaf dat de sonde opnieuw werkt.

18.1.5 HA, LA, HA2, LA2Hoge en lage druk (temperatuur) alarmen

Dit alarm signaleert dat de druk (temperatuur) zich buiten de limieten ingesteld in LAL en HAL voor compressoren en LAF –HAF voor ventilatoren bevindt.

De parameters **tAo** en **AFd** bepalen de vertraging tussen de detectie van een alarm en de signalisatie ervan.

Actie

Het alarm wordt weergegeven met standaard actie, de uitgangen blijven onveranderd.

18.2 Buzzer stil leggen

Druk gelijk welk een knop om de buzzer stil te leggen tijdens een alarmconditie.

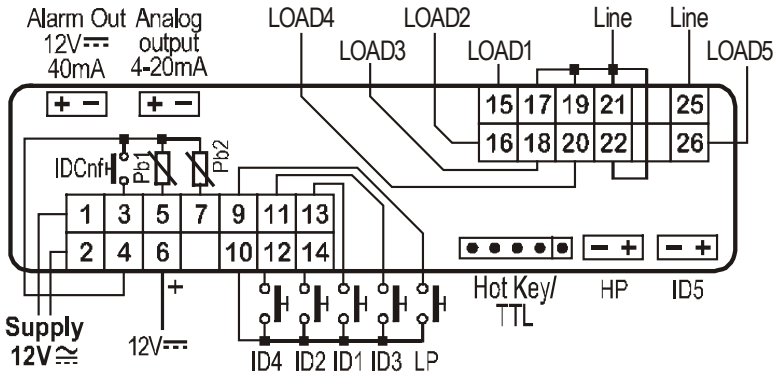
Houdt voor meer dan 3 seconds ingedrukt om de alarmrelais uit te schakelen.

18.3 Alarm condities – samenvattingstabel

Code	Beschrijving	Oorzaak	Actie	Reset
E0L	Alarm lage drukschakelaar	Lage drukschakelaar actief	Alle compressoren worden uitgeschakeld en ventilatoren gestart.	<p>Automatisch (Als het aantal activaties kleiner is dan PEn in PEi tijd) wanneer de ingang niet meer actief is.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De compressoren starten opnieuw volgens het werkingsalgoritme. <p>Manueel (Wanneer PEn activaties gebeurt zijn binnen het PEi interval) Wanneer de ingang niet langer actief is:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Hou de herstart toets (DOWN) voor 3sec ingedrukt of b. Schakel het instrument aan en af. <ul style="list-style-type: none"> - De compressoren herstarten volgens het werkingsalgoritme.
E0H	Alarm hoge drukschakelaar	Hoge drukschakelaar is actief	Alle compressoren worden uitgeschakeld en ventilatoren gestart..	<p>Automatisch (Als het aantal activaties kleiner is dan PEn in PEi tijd) wanneer de ingang niet meer actief is.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De compressoren starten opnieuw volgens het werkingsalgoritme. <p>Manueel (Wanneer PEn activaties gebeurt zijn binnen het PEi interval) Wanneer de ingang niet langer actief is:</p> <ol style="list-style-type: none"> c. Hou de herstart toets (DOWN) voor 3sec ingedrukt of d. Schakel het instrument aan en af. <p>De compressoren herstarten volgens het werkingsalgoritme.</p>

Code	Beschrijving	Oorzaak	Actie	Reset
P1	P1 alarm sonde fout	Sonde fout of buiten bereik	De compressoren zijn geactiveerd volgens de parameters SP _r of PoPr.	Automatisch van af de sonde zijn normale werking herstart.
P2	P2 alarm sonde fout	Sonde fout of buiten bereik	De ventilatoren worden geactiveerd volgens FPr .	Automatisch van af de sonde zijn normale werking herstart.
EA1 EA2 EA3 EA4 EA5	Beveiligingsalarm belasting	Beveiliging compressor/ventilator ingangs activatie. Opmerking: bij compressoren met capaciteitsregeling moet 1 ingang per compressor worden gebruikt.	De corresponderende belasting wordt uitgeschakeld. (bij compressoren met capaciteitsregeling worden alle relais die verwijzen naar de ingang uitgeschakeld).	Herstel gebeurt afhankelijk van de parameter ALMr : Wanneer ALMr = no Het instrument herstart de normale werking wanneer de ingang uitgeschakeld wordt. Wanneer ALMr = yES Manueel herstel voor de alarmen van compressoren en ventilatoren. Druk op de DOWN toets voor 3sec
LA	Minimum druk (temperatuur) alarm voor compressoren	Zuig druk of temperatuur lager dan SET_C-LAL	Enkel signalisatie	Automatisch : van wanneer de druk of temperatuur Set_C-LAL+ differentieel bereikt. (differentieel = 0.3bar of 1°C)
LA2	Minimum druk (temperatuur) alarm voor ventilatoren	Condensatie druk of temperatuur lager dan SET_F-LAL	Enkel signalisatie	Automatically : van wanneer de druk of temperatuur Set_F-LAL+ differentieel bereikt. (differentieel = 0.3bar of 1°C)
HA	Maximum druk (temperatuur) alarm voor compressoren	Zuig druk of temperatuur lager dan SET_C-HAL	Enkel signalisatie	Automatisch : van wanneer de druk of temperatuur Set_C-HAL+ differentieel bereikt. (differentieel = 0.3bar of 1°C)
HA2	Maximum druk (temperatuur) alarm voor ventilatoren	Condensatie druk of temperatuur lager dan SET_F-HAL	Enkel signalisatie	Automatically : van wanneer de druk of temperatuur Set_F-HAL+ differentieel bereikt. (differentieel = 0.3bar of 1°C)
A5	Vloeistof niveau alarm	Ingang actief	Enkel signalisatie	Automatically vanaf de ingang niet meer actief is
A14	Alarm belasting onderhoud	Een last heeft gewerkt voor de tijd ingesteld in Ser parameter	Enkel signalisatie	Manually : reset de draaiuren van de compressor (zie par. 8 Draaiuren van belastingen)

19. Elektrische aansluitingen



Sonde connecties:

4-20mA sonde: **P1** = 5(-) – 6(+); **P2** = 7(-) – 6(+);

PTC/NTC sonde: **P1** = 5 – 4; **P2** = 7 – 4

Opmerking: analog output is an option.

20. Standaard parameter waarden

Naam	°C	°F	bar	PSI	Level	Omschrijving	Bereik
SetC	-18,0	0	2,3	33	--	Setpunt voor compressoren	LSE+HSE
SetF	35,0	95	15,1	220	--	Setpunt voor ventilatoren	LSF+HSF
OA1	CPr	CPr	CPr	CPr	Pr2	Uitgang 1 configuratie	CPr(0) - FAn(1) - StP(2) - ALr(3) - Lln(4) - nu(5)
OA2	CPr	CPr	CPr	CPr	Pr2	Uitgang 2 configuratie	CPr(0) - FAn(1) - StP(2) - ALr(3) - Lln(4) - nu(5)
OA3	CPr	CPr	CPr	CPr	Pr2	Uitgang 3 configuratie	CPr(0) - FAn(1) - StP(2) - ALr(3) - Lln(4) - nu(5)
OA4	CPr	CPr	CPr	CPr	Pr2	Uitgang 4 configuratie	CPr(0) - FAn(1) - StP(2) - ALr(3) - Lln(4) - nu(5)
oA5	FAN	FAN	FAN	FAN	Pr2	Uitgang 5 configuratie	cPr / FAn / StP / ALr / LLn / nu
CtyP	StP	StP	StP	StP	Pr2	Compressor type	StP(0) - dPo(1) - Scr(2)
StPP	CL	CL	CL	CL	Pr2	Uitgangsklep polariteit	OP(0) - CL(1)
PC1	25	25	25	25	Pr2	Vermogen compressor 1	0 ÷ 255
PC2	25	25	25	25	Pr2	Vermogen compressor 2	0 ÷ 255
PC3	25	25	25	25	Pr2	Vermogen compressor 3	0 ÷ 255
PC4	25	25	25	25	Pr2	Vermogen compressor 4	0 ÷ 255
Pc5	20	20	20	20	Pr2	Vermogen compressor 5	0 ÷ 255
FtyP	404	404	404	404	Pr2	Freon Type	r22(0) - 404(1) - 507(2) - 134(3) - 717(4)
Rty	db	db	db	db	Pr2	Type regeling	db(0) - Pb(1)
CH	CL	CL	CL	CL	Pr2	Type of action	CL - Ht
Sty	yES	yES	yES	yES	Pr2	Compressor rotatie	no(0) - yES(1)
Rot	yES	yES	yES	yES	Pr2	Ventilatoren rotatie	no(0) - yES(1)
PbC	Cur	Cur	Cur	Cur	Pr2	Sonde 1 instelling	Cur(0) - Ptc(1) - ntc(2)
PA04	0,5	7	0,5	7	Pr2	Aanpassing van de uitlezing voor de sonde aan 4mA	(0,0 ÷ PA20)BAR (0 ÷ PA20)PSI
PA20	12,0	174	12,0	174	Pr2	Aanpassing van de uitlezing voor de sonde aan 20mA	(PA04 ÷ 51,0)BAR (PA04 ÷ 750)PSI
CAL	0	0	0	0	Pr2	Sonde calibratie	(dEU=bar o °C) -12,0 ÷ 12,0 (dEU=PSI o °F) -20 ÷ 20
P2P	yES	yES	yES	yES	Pr2	Aanwezigheid 2 ^{de} sonde	no / YES
Pbc2	Cur	Cur	Cur	Cur	Pr2	Sonde 2 instellingen	cur / Ptc / ntc
FA04	1	14	1	14	Pr2	Aanpassing van de uitlezing voor de sonde bij 4 mA	0,0 bar o 0 PSI ÷ FA20
FA20	31	450	31	450	Pr2	Aanpassing van de uitlezing voor de sonde bij 20mA	FA04 ÷ 51,0 bar o 750 PSI
FcAL	0	0	0	0	Pr2	Sonde 2 calibratie	-12,0 ÷ 12,0 °C o bar / -20 ÷ 20 °F o PSI
SEP	CL	CL	CL	CL	Pr2	Polariteit lage druk ingangsschakelaar	oP / cL
HPP	CL	CL	CL	CL	Pr2	Polariteit hoge druk ingangsschakelaar	oP / cL
i1C	cL	cL	cL	cL	Pr2	Configureerbare digitale ingang polariteit	OP(0) - CL(1)
i1F	ES	ES	ES	ES	Pr2	Configureerbare digitale ingang polariteit functies	ES(0) - OFF(1) - LL(2)
Did	0	0	0	0	Pr2	Configureerbare digitale ingang vertraging	0 ÷ 255 (min.)
ALIP	CL	CL	CL	CL	Pr2	Polariteit voor alarmingang voor	OP(0) - CL(1)

Naam	°C	°F	bar	PSI	Level	Omschrijving	Bereik
						compressoren ven ventilatoren	
ALMr	no	no	no	no	Pr2	Manuele reset van alarmen voor compressoren en ventilatoren	no(0) - yES(1)
DEU	°C	°F	bar	PSI	Pr2	Standaard meeteenheid voor weergave	Bar(0) - °C(1) - PSI(2) - °F(3)
RES	dE	in	dE	in	Pr2	Resolutie °C en bar	in(0) - dE(1)
RELP	rEL	rEL	rEL	rEL	Pr2	Druk weergave	rEL(0) - Abs(1)
DSP2	P1	P1	P1	P1	Pr2	Default visualisation lower display	Nu - P1 - P2 - SET1 - SET2
DEU2	Prs	Prs	Prs	Prs	Pr2	Lower display probe format	Prs - tPr
Pdb	4	8	0.5	7	Pr2	Proportionele band of neutrale zone breedte	(BAR) 0.1÷10.0 (°C) 0.1÷30.0 (PSI) 1÷80 (°F) 1÷50
ESC	0	0	0	0	Pr2	Energie besparing waarde voor compressoren	(BAR) -20.0÷20.0 (°C) -50.0÷50.0 (PSI) -300÷300 (°F) -90÷90
OnOn	5	5	5	5	Pr2	Minimum tijd tussen 2 opeenvolgende starten van dezelfde compressor	0 ÷ 255 (min.)
OFOOn	2	2	2	2	Pr2	Minimum tijd tussen het uitschakelen van een compressor en deze terug aan te schakelen	0 ÷ 255 (min.)
don	0,3	0,3	0,3	0,3	Pr2	Tijdsvertraging tussen het inschakelen van 2 verschillende compressoren	0 ÷ 99.5 (min.10sec)
doF	0,1	0,1	0,1	0,1	Pr2	Tijdsvertraging tussen het uitschakelen van 2 verschillende compressoren	0 ÷ 99.5 (min.10sec)
donF	0,3	0,3	0,3	0,3	Pr2	Minimum tijd dat een trap actief blijft	0 ÷ 99.5 (min.10sec)
Maon	0	0	0	0	Pr2	Maximum time for compressor ON	0 ÷ 24h
FdLy	no	no	no	no	Pr2	"don" vertraging actief ook voor de eerste oproep	no(0) - yES(1)
FdLF	no	no	no	no	Pr2	DoF" vertraging actief ook voor de eerste uitschakeling	no(0) - yES(1)
odo	20	20	20	20	Pr2	Regeling vertraging bij opstart	0 ÷ 255 (sec.)
LSE	-40	-40	0,3	5	Pr2	Minimum setpunt	BAR: (PA04÷HSE)abs; ((PA04-1.013)÷HSE)rel; °C: -50.0÷HSE; PSI: (PA04÷HSE)abs o ((PA04-14)÷HSE)rel; °F: -58.0÷HSE
HSE	10	50	7,2	100	Pr2	Maximum setpunt	BAR : (LSE÷PA20)abs o (LSE÷(PA20-1.013))rel; °C:LSE ÷ 150.0; PSI:(LSE ÷ PA20)abs o (LSE÷(PA20-14))rel; °F: LSE ÷ 302
Pb	4	8	2.0	24	Pr2	Proportionele band zone breedte	(BAR) 0.1÷10.0 (°C) 0.1÷30.0 (PSI) 1÷80 (°F) 1÷50.0
ESF	0	0	0	0	Pr2	Energie besparing waarde voor ventilatoren	(BAR) -20.0÷20.0 (°C) -50.0÷50.0 (PSI) -300÷300 (°F) -90÷90
Fon	15	15	15	15	Pr2	Tijdsvertraging voor het inschakelen van 2 verschillende ventilatoren	0 ÷ 255 (sec)
FoF	5	5	5	5	Pr2	Tijdsvertraging voor het uitschakelen van 2 verschillende ventilatoren	0 ÷ 255 (sec)
LSF	10	50	7,2	100	Pr2	Setpunt verlaging voor ventilatoren	BAR:(FA04 ÷ HSF)abs ((FA04 - 1.013) ÷ HSF)rel; °C:-50.0 ÷ HSF; PSI: (FA04 ÷ HSF)abs o ((FA04-14) ÷ HSF)rel; °F: -58.0 ÷ HSF
HSF	60	140	27,8	404	Pr2	Setpunt verhoging voor ventilatoren	BAR : (LSF ÷ F20)abs (LSF ÷ (F20-1.013))rel; °C:LSF ÷ 150.0; PSI: (LSF ÷

Naam	°C	°F	bar	PSI	Level	Omschrijving	Bereik
							FA20)abs o (LSF÷(FA20 - 14))rel; °F: LSF ÷ 302
PAO	30	30	30	30	Pr2	Sonde alarm uitsluiting bij opstart	0 ÷ 255 (min.)
LAL	15,0	30	1,5	21	Pr1	Lage druk (temperatuur) alarm - compressor sectie	(0.1 ÷ 30.0)BAR (0.1 ÷ 100.0)°C (1 ÷ 430)PSI (1 ÷ 200.0)°F
HAL	20.0	40	2,5	46	Pr1	Hoge druk (temperatuur) alarm - compressor sectie	(0.1 ÷ 30.0)BAR (0.1 ÷ 100.0)°C (1 ÷ 430)PSI (1 ÷ 200.0)°F
tAo	15	15	15	15	Pr1	Lage en hogedruk (temperatuur) alarmvertraging - compressor section	0 ÷ 255 (min.)
SEr	999	999	999	999	Pr2	Onderhoudsverzoek	1 ÷ 999 (0= ESCLUSO) (10 ore)
SPr	2	2	2	2	Pr2	Aantal trappen actief bij sonde fout	0 ÷ (nCPR)
PoPr	50	50	50	50	Pr2	capacity actief bij sonde fout	0 ÷ 100 (%)
LAF	20	40	6,7	96	Pr1	Lage druk alarm – ventilator sectie	(0.1 ÷ 30.0)BAR (0.1 ÷ 100.0)°C (1 ÷ 430)PSI (1 ÷ 200.0)°F
HAF	20	40	9,8	141	Pr1	Hoge druk alarm – ventilator sectie	(0.1 ÷ 30.0)BAR (0.1 ÷ 100.0)°C (1 ÷ 430)PSI (1 ÷ 200.0)°F
AFd	15	15	15	15	Pr2	Lage en hoge druk alarmvertraging – ventilator sectie	0 ÷ 255 (min)
PnF	5	5	5	5	Pr2	High pressure-switch intervention numbers – fans section	0 ÷ 15
PiF	15	15	15	15	Pr2	Pressure-switch interventions time – fans section	0 ÷ 255 min.
FPr	2	2	2	2	Pr2	Number of fans engaged with faulty probe	0 ÷ # fans
dSEP	no	no	no	no	Pr2	Activatie dynamisch setpunt	no / YES
dSES	100	100	100	100	Pr2	Extern temperatuur setpunt om de dynamische regeling te starten	0.0 ÷ 150.0 °C / 32 ÷ 302 °F
dSEb	10	10	10	10	Pr2	Externe band breedte voor het dynamisch setpunt	-50.0 ÷ 50.0 °C / -90 ÷ 90 °F
dSEd	0	0	0	0	Pr2	Differentieel setpunt voor dynamisch setpunt	- + 20.0 bar / - + 50.0 °C / - + 300 PSI / - + 90 °F
AOP	nP	nP	nP	nP	Pr2	Sonde voor analoge uitgang	nP(0) - P1(1) - P2(2)
LAO	0	0	0	0	Pr2	Start van schaal voor analoge uitgang	AOC=Pb : 0.0÷51.0(BAR) - 50.0÷150.0(°C) 0÷750(Psi) - 58÷302(°F);
UAO	1	1	1	1	Pr2	Einde van schaal voor analoge uitgang	AOC=Pb : 0.0÷51.0(BAR) - 50.0÷150.0(°C) 0÷750(Psi) - 58÷302(°F)
AOM	4	4	4	4	Pr2	Minimum waarde analoge uitgang	4 ÷ 20
SAO	4	4	4	4	Pr2	Percentage van de analoge uitgang bij sonde fout	0 ÷ 100 (%)
tbA	yES	yES	yES	yES	Pr2	Alarm relais stil zetten	no(0) - yES(1)
oFF	no	no	no	no	Pr2	ON/OFF schakelen actief vanaf toetsenbord	no(0) - yES(1)
Ad1	1	1	1	1	Pr2	Compressoren adres	1 ÷ 247
Ad2	1	1	1	1	Pr2	Ventilatoren adres	1 ÷ 247
rEL					Pr1	Software versie	read only
Ptb					Pr1	Code parameter tabel	read only
Pr2					Pr1	Bescherm parameter menu	read only

Ventilator parameters**Compressor parameters****Algemene parameters****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