



Homarium® - Koolskampstraat 3 - B-8740 Pittem

+32 51 46 63 06 - 7 +32 51 46 79 34  
www.homarium.be - info@homarium.be



# Nederlandstalige handleiding

Nederlandstalige gebruikershandleiding

Pagina 1 van 16

Copyright 2011 - N.V. Homarium®

Gehele of gedeeltelijke overname van tekst of afbeeldingen uit deze handleiding is verboden,  
tenzij na schriftelijke toestemming van de N.V. Homarium®.



## Inhoudstafel

1. Inleiding
2. Beschrijving van een homarium® en zijn karakteristieken
3. Verhandelen van een homarium®
  - 3.1. Tillen van een homarium®
  - 3.2. Verplaatsen van een homarium®
  - 3.3. Vervoeren van een homarium®
4. Plaatsen van een homarium®
  - 4.1. Ideale standplaats
  - 4.2. Stabiliteit
5. Vullen van een homarium®
  - 5.1. Vullen met zoet water
  - 5.2. Vullen met zoet water en kunstmatig aangemaakt zeezout
  - 5.3. Vullen met gefilterd zeewater
6. Testen van de waterkwaliteit
  - 6.1. Densiteit
  - 6.2. Testen van het nitrietgehalte van het water
7. Starten van het homarium®
  - 7.1. Aansluiten op het lichtnet
  - 7.2. Opstarten van de pomp
  - 7.3. Instellen van de temperatuur
    - 7.3.1. Analoge thermostaat
    - 7.3.2. Digitale thermostaat
      - 7.3.2.1. Bedieningsknoppen
      - 7.3.2.2. Foutmeldingen
8. Opbouwen van de biologie
9. Onderhoud van uw homarium®
  - 9.1. Dagelijks onderhoud
  - 9.2. Maandelijks onderhoud
  - 9.3. Verversen van de filters
10. Garantie bepaling



## 1. Inleiding

Deze gebruiksaanwijzing is opgesteld om aan een eindgebruiker of aan een derde, de geschiktheid, de gebruiksmogelijkheden en de inachtnemingen mee te delen.

N.V. Homarium® behoudt de eigendomsrechten van de gebruiksaanwijzing en verbiedt de gehele of gedeeltelijke verspreiding aan juridische of fysieke personen zonder haar goedkeuring en registratie.

## 2. Beschrijving van een homarium® en zijn karakteristieken

Een homarium® is ontwikkeld, gerealiseerd en geïdentificeerd door N.V. Homarium® en dient om schaaldieren in zoutwater levend te houden en forel en paling in zoet water.

Er zijn geen andere toepassingen, tenzij deze na samenspraak met de N.V. Homarium® worden bevestigd in een aanvullend schrijven aan de eindgebruiker.

N.V. Homarium® wijst iedere verantwoordelijkheid af bij het verkeerd gebruiken van het homarium voor andere doeleinden dan voorzien in deze beschrijving.

Elke eindgebruiker moet zich informeren over lokale regelgeving en zich zonodig daarnaar voegen ( in het bijzonder gaat het om het onderling samenbrengen van verschillende vissoorten in hetzelfde water.)

N.V. Homarium® wijst iedere verantwoordelijkheid af van voorschriften die afwijken van de Belgische wetgeving en niet door de eindgebruiker schriftelijk werden meegedeeld.

## 3. Verhandelen van een homarium®

Een homarium® bestaat uit twee delen : een kuip waarin zich het water bevindt en een onderstel met de technische onderdelen .

Die twee delen staan los op elkaar, maar door inkepingen in de kuip is een asverschuiving tussen de kuip en het onderstel uitgesloten bij normaal verhandelen, zoals beschreven in deze handleiding .



### 3.1. Tillen van een homarium®

Een homarium® moet steeds worden **opgetild onder de onderste rand van het onderstel** omdat de twee delen, de kuip en het onderstel, zo in één keer worden opgetild. Gebruik bij het tillen steeds veiligheidshandschoenen.

Indien er zich bij het tillen toch een asverschuiving van de kuip ten opzichte van het onderstel voordoet, moet die met de grootste omzichtigheid worden teruggeplaatst: het onderstel moet perfect passen in de inkepingen van de kuip.

### 3.2. Verplaatsen van een homarium®

Elk homarium® - ongeacht het model - is mobiel door middel van vier zwenkwielen.

N.V. Homarium® raadt af om het homarium® te verplaatsen als het gevuld is met water om klotsen en in het slechtste geval overloop te voorkomen.

Als fabrikant **verbieden** wij ten strengste dat er **aan de binnenzijde van de wanden wordt getrokken bij het verplaatsen van de homaria** (gevuuld of niet gevuld): een homarium® mag alleen **verduwd** worden, want bij trekken ontstaat er een extra spanning op de gelijkde hoeken en **veelvuldig trekken kan zelfs leiden tot spanningsscheuren en in het slechtste geval tot lekkages**.

### 3.3. Vervoeren van een homarium®

Een homarium® moet steeds **rechtopstaand** worden vervoerd met de nodige beschermingen (bubbelfilm, karton, enz..) er rond om krassen in de wanden of in de bekleding te voorkomen.

Bij het in- en uitladen van het homarium® moet men rekening houden met de punten besproken in paragraaf 3.1. van deze handleiding.



## 4. Plaatsen van een homarium®

### 4.1. Ideale standplaats

De ideale standplaats voor een homarium® is een **koele, goed geventileerde ruimte**. Een homarium® mag je niet bij een warmtebron plaatsen en zeker **nooit in het volle zonlicht**, want zonlicht maakt overvloedig **algen** aan in het water. Die algen zorgen ervoor dat het water zeer snel een groene schijn, of nog erger, een groene kleur zal krijgen.

Zorg er steeds voor dat **de roosters in de bekleding vrij zijn** voor een goede ventilatie en dat komt zorgt voor een optimale werking van de koeling.

### 4.2. Stabiliteit

Zorg er steeds voor dat het homarium® **waterpas** staat op een **stabiele, vlakke ondergrond** en dat de vier wielen het grondoppervlak raken onder alle omstandigheden.

## 5. Vullen van het homarium®

Het volgende moet steeds gerespecteerd worden en staat los van het type water dat er in het homarium komt :

De maximale vulcapaciteit is **tot 7 cm onder de rand van de wand**. Het respecteren van die veiligheidsmarge is heel belangrijk omdat het waterniveau nog zal stijgen als de schaaldieren toegevoegd worden...

Als u het deksel van het pomphuis opheft, ziet u een grijze buis die verticaal naar beneden loopt. In deze buis zitten de utiliteitsleidingen voor de pomp en de koeling. **Let er steeds op dat er geen water in deze buis kan lopen** want dan loopt er water op de koeling en op de ondergrond met alle problemen vandien.

Soms is het nodig om -na het vullen- de bodemplaat naar beneden te drukken gedurende een paar dagen om alle lucht uit de filters te laten verdwijnen.



### 5.1. Vullen met zoet water

Indien het homarium® met zoet water gebruikt wordt, vult u deze met water van +/- 20 °C tot aan de hierboven aangegeven limieten. Voor een optimaal resultaat raden wij het gebruik van onthard water aan. Test na het vullen steeds de kwaliteit van het water (zie punt 6.2).

### 5.2. Vullen met zoet water en met kunstmatig zeezout

Indien het homarium® een toepassing kent met zout (zee) water en dat is niet voorhanden, kan men door het mengen van zoet water en kunstmatig aangemaakt zeezout, zeewater aanmaken.

U vult het homarium® met zoet water (idem als punt 5.1.) Om optimale resultaten te bereiken raden wij het gebruik aan van volledig ontzout of door omkeer-osmose bereid hard water aan. Het gebruik van hard water kan vertroebeling veroorzaken door het uitvlokken van carbonaten ten gevolge van oververzadiging zoals dat ook in de natuur voorkomt.

Test hier de kwaliteit van water (zie punt 6.2.).

Bij de N.V. Homarium® of bij uw lokale dealer is er speciaal aangemaakt zeezout te verkrijgen. U hebt **per 120 liter water 4 kilo van dergelijk zout** nodig voor een densiteit van 1,025 bij 20°C.

Los zoveel kunstmatig aangemaakt zeezout op in het water als nodig is en roer krachtig om het goed te vermengen. De densimeter toont de gewenste dichtheid laat zien (zie punt 6.1.). Na 6 tot 8 uur mengen is het water volkomen bruikbaar voor alle zeeorganismen.

### 5.3. Vullen met echt zeewater

Bij een toepassing met zout (zee) water kan het homarium® gevuld worden met gezuiverd zeewater. Let bij het aanschaffen wel steeds op de kwaliteit van het aangekochte water (zie punt 6.2.)

## 6. Testen van de waterkwaliteit

### 6.1. Densiteit



Ideaal

te weinig

te veel

Een **densimeter** wordt steeds standaard bij een homarium® geleverd om de zoutdichtheid te meten. Op deze densimeter staat een groene markering. De ideale densiteit van een homarium® bevindt zich op 1,025. Dat is het onderste deel van de groene zone.

Indien er een te hoge dichtheid (=teveel zout) in het water is, dan zal een wit gedeelte onder de groene markering zichtbaar zijn. U moet een deel van het water uit de kuip vervangen door zoet water om de densiteit te laten dalen.

Indien er een te lage dichtheid (=te weinig zout) in het water, dan zal de groene zone (een beetje) onder water staan. U moet dan een hoeveelheid kunstmatig aangemaakt zeezout in de kuip gieten. Na een stevige mengbeurt plaatst u de densimeter opnieuw in het water en test u weer de densiteit.

Indien nodig moet u de bovenvermelde stappen herhalen en/of combineren tot de gewenste dichtheid is verkregen.

### 6.2. Testen van het nitrietgehalte in het water

Waarom testen?

Teveel nitriet in het water is buitengewoon schadelijk. Het wordt aangemaakt door organische substanties zoals uitwerpselen, urine, voedsel en plantresten. Als de meetwaarden buiten het aanvaardbare liggen, betekent dat dat de afbraak van organische stoffen niet meer voldoende is.

Een **periodiek test voorkomt de kans op nitrietvergiftiging**.



## 7. Starten van het homarium®

Eenmaal het homarium® gevuld is en de waterkwaliteit voldoet, kan het ingeschakeld worden.

### 7.1. Aansluiten op het stroomnet

U plaatst de stekker in een geaard stopcontact dat aangesloten moet zijn op 220V-50Hz.

Als u het homarium® wilt starten, schakelt u de startknop naar stand "I". Het groene licht op de start-stop schakelaar licht op en ook de elektronische thermostaat (als er één aanwezig is!).

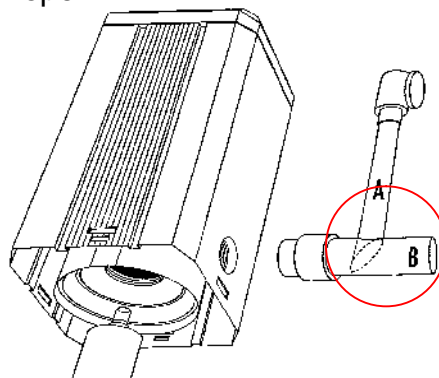
Om het homarium® af te zetten, schakelt u de startknop naar stand "O". Het groene licht in de startknop dooft.

### 7.2. Opstarten van de pomp

Indien er bij het starten van het homarium® blijkt dat de pomp geen water pompt, dan moet de grijze buis B (zie figuur 1) aan de uitgang van de pomp even worden verwijderd omdat de tegendruk van het water en de lucht achter de pomp te groot is.

U zal zien dat de pomp start (=er spuit water uit de uitgang). U stopt dan de buis terug in de uitgang en het water spuit in de kuip.

Boven op de buis "a" staat er een zuurstofkraan en daarmee regelt u de hoeveelheid geïnjecteerde zuurstof. Een ideale mengeling is een constante, maar niet te sterke luchtstroom in het water. Een overvloedige zuurstof injectie leidt immers tot schuimproductie. Let er tevens steeds op dat de buis "a" met de schuine kant naar de uitgang van buis "b" zit. Op deze manier kan de zuurstofstroom ideaal verlopen.



Figuur 1





### 7.3. Instellen van de temperatuur.

Vooraleer een homarium® geleverd wordt, heeft het reeds proefgedraaid. De temperatuur is daarbij **op 7 °C ingesteld**. Indien u echter een andere temperatuur wilt, wat wij echter afraden, dan kan u dat op de volgende manier instellen.

#### 7.3.1. Analoge thermometer en thermostaat



Indien uw homarium® niet voorzien is van een digitale thermostaat, hebt u bij de levering een thermometer met zuignap ontvangen die onder de waterspiegel moet worden bevestigd. De verkregen temperatuur van het water is op de Schaalverdeling af te lezen.

Onder de kuip bevindt zich de analoge thermostaat (figuur 2) in het technisch gedeelte dat enkel toegankelijk is voor bevoegde personen. De thermostaat ziet eruit als een grijze blok met een draaiende schaalverdeling. U kan de temperatuur als volgt aanpassen:

Draai met een schroevendraaier tot de gewenste temperatuuraanduiding in het midden van de uitsparing staat.

Op dit moment stuurt de thermostaat de koeling op de door u ingestelde temperatuur. Daar de watermassa niet direct op temperatuur is, zal u slecht na een tijdje de verandering in temperatuur kunnen aflezen op de thermometer in de kuip.

Indien u geen verandering ziet, dan moet de thermostaat worden vervangen. Reparatie is niet mogelijk.

#### 7.3.2. Digitale thermometer en thermostaat

Indien uw homarium® geleverd werd met een digitale thermometer en thermostaat dan hebt u geen analoge thermometer ontvangen. De digitale thermostaat duidt immers de temperatuur aan.



**dixell** *Installatie en gebruikers handleiding* **Frigro NV**

**Digitale regelaar voor koeling of verwarming**  
**XR10CX**

**INHOUDSOPGAVE**

1. ALGEMENE WAARSCHUWING	1
2. ALGEMENE BESCHRIJVING	1
3. WERKING UITGANGEN	1
4. BEDIENING OP HET FRONTPANEEL	1
5. OPSLAAN VAN MAX & MIN TEMPERATUUR	1
6. BASISFUNCTIES	1
7. PARAMETERS	2
8. DIGITALE INGANG (BESCHIKBAAR WANNEER P3P = N)	2
9. TTL SERIELE POORT – VOOR BEHEERSSYSTEMEN	3
10. X-REP UITGANG – OPTIONEEL	3
11. INSTALLATIE EN MONTAGE	3
12. ELECTRICHE AANSLUITINGEN	3
13. GEBRUIK VAN DE HOTKEY PROGRAMMEERSLEUTEL	3
14. ALARMSIGNALLEN	3
15. TECHNISCHE GEGEVENS	3
16. CONNECTIES	3
17. FABRIEKINSTELLINGEN PARAMETERS	4

**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 gebruikt worden.
- Controleer het toepassingsbereik alvorens verder te gaan.

**1.2 VEILIGHEIDSVORZIENINGEN**

- 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 temperatuurveranderingen 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 nv 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 voedings. De draden van de sondes en digitale ingangen MOETEN op min. 10cm van alle stroomvoerende geleiders gemonteerd worden. Kan dit niet, dan dient afgeschermde kabel gebruikt te worden (alscherming 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 XR10CX, formaat 32x74 mm formaat, is een microprocessor gestuurde regelaar geschikt voor koeltoepassing bij normale temperaturen. Hij is voorzien van 1 uitgangrelais voor sturing van de compressor. De XR10CX is ook voorzien van twee ingangen voor PTC of NTC sondes, één voor de ruimtetemperatuur en één optioneel aan te sluiten aan de hotkey klemmen voor een eventueel condensor temperatuur. De ingang voor de digitale ingang kan gebruikt worden als 4<sup>de</sup> temperatuursondeingang. De HOTKEY uitgang biedt het toestel de mogelijkheid om aangesloten te worden op en RS485 ModBUS-RTU compatibel netwerk (zoals de XWEB serie) via de externe interface module XJ485-CX. Het toestel is programmeerbaar dmv. de HotKey programmeersleutel, het toetsenbord of via het RS485 netwerk.

**3. WERKING UITGANGEN**

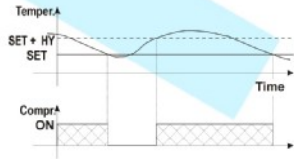
**3.1 REGELING UITGANG**

De regeling wordt uitgevoerd op basis van de gemeten temperatuur door de ruimtevoeler. De regelaar is voorzien van de programmeerbare parameter CH waarmee de gebruiker de regelactie kan kiezen:

- CH = CL: koeling
- CH = HT: verwarming

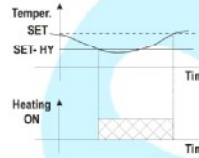
**3.2 CH = CL: KOELING**

De waar de Hy (differentieel) wordt automatisch boven het setpunt geplaatst. Indien de temperatuur oploopt en de waarde Set+Hy bereikt schakelt het uitgangrelais compressor. Het relais wordt uitgeschakeld bij het bereiken van de SET temperatuur.



**3.3 CH = HT: VERWARMING**

De waar de Hy (differentieel) wordt automatisch onder het setpunt geplaatst. Indien de temperatuur daalt en de waarde Set-Hy bereikt schakelt het uitgangrelais. Het relais wordt uitgeschakeld bij het bereiken van de SET temperatuur.



**4. BEDIENING OP HET FRONTPANEEL**



**SET:** Om het instelpunt te tonen. In programmeerfase kunt u met deze toets een parameter selecteren of zijn waarde bevestigen

**(DEF)** Niet gebruikt

**(UP):** Om de hoogst opgeslagen temperatuur te zien. In programmeerfase kunt u hiermee door de parameters lopen of hun waarde verhogen.

**(DOWN)** Om de laagst opgeslagen temperatuur te zien. In programmeerfase kunt u hiermee door de parameters lopen of hun waarde verlagen.

**(Power Off)** Om het instrument uit te schakelen, (hiervoor moet onF = oFF).

**(Light)** Niet gebruikt.

**TOETSENCOMBINATIES**

**(+ / -)** om het toetsenbord te blokkeren/deblokkeren

**SET + (- / +)** om in de programmatie te gaan

**SET + (UP / DOWN)** om terug te keren naar de temperatuursuitleiding

**4.1 GEBRUIK VAN DE LEDS**

Elke LED functie wordt beschreven in de volgende tabel:

LED	TOESTAND	FUNCTIE
	AAN	Compressor in werking
	Knipperen	Anti-pendel beveiliging actief
	ON	An alarm is occurring
	AAN	Energy saving actief
	AAN	Meeteenheid
	Knipperen	In programmatie mode

**5. OPSLAAN VAN MAX & MIN TEMPERATUUR**

**5.1 DE MIN TEMPERATUUR ZIEN**

- Druk op de **(DOWN)** toets en laat weer los.
- De boodschap "Lo" wordt weergegeven gevolgd door de minimum opgeslagen temperatuur.
- Door opnieuw op de **(DOWN)** toets te drukken of door 5s te wachten keert u terug naar de normale weergave.

**5.2 DE MAX TEMPERATUUR ZIEN**


- Druk op de **(UP)** toets en laat weer los.
- De boodschap "Hi" wordt weergegeven gevolgd door de minimum opgeslagen temperatuur.
- Door opnieuw op de **(UP)** toets te drukken of door 5s te wachten keert u terug naar de normale weergave.

**5.3 DE MIN EN MAX OPGESLAGEN TEMPERATUUR RESETTEN**

- Houdt de SET toets voor meer dan 3s ingedrukt terwijl de max of min temperatuur wordt weergegeven. (rSt wordt weergegeven op het display)
- Om deze procedure te bevestigen begint de "rSt" boodschap te knipperen en keert de regelaar terug naar de normale weergave.

**6. BASISFUNCTIES**

**6.1 HET SETPUNT WEERGEVEN**

- SET** 
- Druk kort op de SET toets, het setpunt wordt weergegeven.;
  - Druk opnieuw kort op de SET toets of wacht 5s om terug te keren naar de normale weergave.

**6.2 HET SETPUNT WIJZIGEN**

- Druk voor 2s of meer op de SET toets om het setpunt te vernaderen;
- De waarde van het setpunt wordt weergegeven en "°C" of "°F" knippert;



dxcell

## Installatie en gebruikers handleiding

Frigro NV

3. Met de toetsen  $\blacktriangle$  en  $\blacktriangledown$  kunt u nu wijzigingen aanbrengen (binnen de 10s)
4. Om het nieuwe instelpunt op te slaan kunt u terug op de SET toets drukken of 10s wachten.

## 6.3 EEN PARAMETER WIJZIGEN

Om een parameter te wijzigen, ga als volgt te werk :



1. Betreed de programmeerfase door Set en DOWN gedurende 3sec. samen in te drukken ("°C" of "°F" knippert).
2. Selecteer de te wijzigen parameter.
3. Duw op de "SET" toets om zijn waarde af te beelden
4. Gebruik  $\blacktriangle$  of  $\blacktriangledown$  om de waarde te wijzigen.
5. Duw op "SET" om de nieuwe waarde op te slaan en naar de volgende parameter over te stappen

Om uit de programmeerfase te gaan : Duw SET +  $\blacktriangle$  of wacht 15sec

NOTA: de ingestelde waarde is opgeslagen zelfs wanneer de procedure is verlaten door te wachten tot de time-out verloopt.

## 6.4 HET VERBODEN MENU

Het verborgen menu omvat alle parameters van het toestel.

## 6.4.1 HOE HET VERBODEN MENU BINNENGAAN



1. Ga de Programmieringsmode binnen door op de Set +  $\blacktriangledown$  toets te drukken voor 3s ("°C" of "°F" knippert).
2. Wanneer een parameter is afgebeeld houd de Set +  $\blacktriangledown$  ingedrukt voor meer dan 7sec. Het P12 label zal onmiddellijk afgebeeld worden gevolgd door de HY parameter. **NU BENT U IN HET VERBODEN MENU.**
3. Selecteer de gewenste parameter.
4. Druk de "SET" toets in om de waarde af te beelden.
5. Gebruik  $\blacktriangle$  of  $\blacktriangledown$  om zijn waarde te veranderen.
6. Druk op "SET" om de nieuwe waarde op te slaan en naar de volgende parameter te gaan.

Om te verlaten: Druk op SET +  $\blacktriangle$  of wacht 15sec zonder op een toets te drukken.

NOTA1: de ingestelde waarde is opgeslagen zelfs wanneer de procedure is verlaten door te wachten tot de exit time-out verloopt.

NOTA2: indien geen parameters aanwezig in PR1 (gebruikersniveau) wordt na 3s "noP" weergegeven en houdt u de toetsen Set +  $\blacktriangledown$  ingedrukt tot u in PR2 bent.

## 6.4.2 HOE EEN PARAMETER VAN HET VERBODEN MENU NAAR EEN EERSTE NIVEAU BRENGEN EN VICEVERSA.

Elke parameter aanwezig in het VERBODEN MENU kan verplaatst worden en geplaatst worden in "HET EERSTE NIVEAU" (gebruikersniveau) door op de "SET +  $\blacktriangledown$ " te drukken.

In het VERBODEN MENU, wanneer een parameter aanwezig is in het gebruikersniveau is het decimale punt aan.

## 6.5 HET TOETSENBORD BLOKKEREN



1. Hou de  $\blacktriangle$  en  $\blacktriangledown$  toetsen samen gedurende 3 seconden ingedrukt.
  2. De boodschap "POF" wordt afgebeeld en het toetsenbord wordt geblokkeerd. Nu kunt u enkel nog het instelpunt en de MIN/MAX temperaturen raadplegen
1. Indien één toets gedurende meer dan 3 seconden wordt ingedrukt wordt de boodschap "PoF" terug afgebeeld.

## 6.6 TOETSENBORD DEBLOKKEREN

Hou de beide pijltoetsen samen gedurende meer dan 3 seconden ingedrukt. "PoF" komt nu op het scherm.

## 6.7 DE FUNCTIE ON/OFF



Met de instelling "onF = offF", kan u door middel van de ON/OFF toets het instrument in standby schakelen. De boodschap "OFF" wordt weergegeven. In deze toestand wordt de regeling uitgeschakeld. Het toestel kan terug worden aangezet door middel van dezelfde toets.

WARNING: De uitgangen verbonden aan een normaal gesloten contact blijven steeds onder spanning zelfs in standby mode.

NOTA: In de standby mode blijft de regelaar in communicatie met het beheersysteem indien aangesloten in tegenstelling tot wanneer de regelaar zonder voedingsspanning zit.

## 7. PARAMETERS

## REGELING

Hy Differentieel: (0,1 ~ 25,5°C), differentieel. Compressor start bij instelpunt+differentieel (Hy). Compressor stopt bij instelpunt.

LS Minimum set point: (-50°C+SET / -58°F+SET), Bepaalt de minimum aanvaardbare waarde voor het setpunt.

US Maximum set point: (SET+ 110°C / SET+302°F), Bepaalt de maximum aanvaardbare waarde voor het setpunt.

Ot Thermostaatsonde callibrage: (-12,0+12,0°C), laat toe om de uitlezing van het toestel te calibreren

P3P Aanwezigheid 3<sup>de</sup> sonde (P3): n= derde sonde niet aanwezig, de ingang functioneert als digitale ingang; y= aanwezig, de ingang dient als 3<sup>de</sup> sondeingang.O3 3<sup>de</sup> sonde callibrage: (-12,0+12,0°C), laat toe mogelijke offset van de 3<sup>de</sup> sonde aan te passen.P4P Aanwezigheid 4<sup>de</sup> sonde (P4): (n= niet aanwezig; y= aanwezig).O4 4<sup>de</sup> sonde callibrage: (-12,0+12,0°C), laat toe mogelijke offset van de 4<sup>de</sup> sonde aan te passen.

OdS Uitgang activatie na opstart: (0+255min), Deze functie is geactiveerd bij de beginstart up van het toestel en verbiedt enige uitgangactivatie voor de periode bepaald in de parameter.

AC Anti-short cycle: (0+50 min), geeft de minimum tijd aan dat de compressor stil moet liggen vooraleer hij terug kan opstarten. (anti-pendelbescherming).

CO<sub>n</sub> Compressor ON time with faulty probe: (0+255 min), Tijd gedurende dewelke de compressor actief is in geval van foute thermostaatsonde. Met CO<sub>n</sub>=0 is de compressor altijd UIT.CO<sub>F</sub> Compressor OFF time with faulty probe: (0+255 min), Tijd gedurende dewelke de compressor uitgeschakeld is in geval van foute thermostaatsonde. Met CO<sub>F</sub>=0 is de compressor altijd actief.

CH Type actie: CL = koeling; Ht = verwarming.

## WEERGEAVE

CF Measurement unit: (°C+°F), °C = Celsius; °F= Fahrenheit. Waarschuwing: Wanneer de meeteenheid veranderd is, moeten het SETpunt en de waarden van de parameters Hy, LS, US, Ot, ALU en ALL gecontroleerd en veranderd worden

rES Resolution (enkel bij °C): (dE 0,1°C + in 1°C), dE= decimaal punt; in= integer

dLy Display vertraging: (0 +20,0m; instelbaar per 10s), wanneer de temperatuur verandert wordt het display geupdate met 1 °C/1°F na deze tijd.

## ALARMEN

ALC Temperatuur alarm configuratie: (Ab; rE), Ab= absolute temperatuur: alarmtemperatuur is gegeven door de ALL of ALU waarden. rE = temperatuuralarms hebben betrekking op het setpunt. Temperatuuralarm is geactiveerd wanneer de temperatuur de "SET+ALU" of "SET-ALL" waarden overschrijdt.

ALU Maximum temperatuur alarm: (ALL+150°C), bovenste alarmgrens voor temperatuur, wanneer deze temperatuur bereikt wordt zal, na de tijdsvertraging uit parameter "Ald", het alarm geactiveerd worden.

ALL Minimum temperatuur alarm: (-50,0 °C + ALU), onderste alarmgrens voor temperatuur, wanneer deze temperatuur bereikt wordt zal, na de tijdsvertraging uit de parameter "Ald", het alarm geactiveerd worden.

AFH Differentieel voor alarmherstel: (0,1+25,5°C; 1+45°F), differentieel voor herstel temperatuuralarm.

Ald Vertraging temperatuur alarm: (0+255 min), Tijdsinterval tussen het detecteren van een alarmtoestand en het alarm signaal.

dAO Vertraging temperatuur alarm na opstart regelaar: (van 0,0 min tot 23,5h), Tijdsinterval tussen het detecteren van de temperatuuralarmtoestand nadat het toestel is ingeschakeld en het alarm signaal.

## CONDENSOR TEMPERAATUUR ALARM

AP2 Sonde selectie voor alarmtemperatuur condensor: nP = geen sonde; P1 =thermostaat probe; P2 = verdampersonde; P3 =configureerbare sonde; P4 = 4<sup>de</sup> sonde aangesloten op Hot Key plug.

AL2 Lage temperatuur alarm condensor: (-55+150°C), wanneer deze temperatuur wordt bereikt wordt eventueel na een Ad2 vertraging het alarm LA2 weergegeven.

Au2 Hoge temperatuur alarm condensor: (-55+150°C), wanneer deze temperatuur wordt bereikt wordt eventueel na een Ad2 vertraging het alarm HA2 weergegeven.

AH2 Differentieel voor herstel van condensor temperatuur alarm: (0,1+25,5°C; 1+45°F)

Ad2 Vertraging voor condensor temperatuur alarm: (0+255 min) tijdsvertraging tussen detectie van een condensor temperatuur alarmconditie en alarmering.

dA2 Vertraging temperatuur alarm condensor na opstart regelaar: (van 0,0 min tot 23,5h, instelling per 10min)

bLL Compressor actie bij lage temperatuur alarm condensor: n = geen: de compressor blijft verder werken; Y = ja, de compressor wordt uitgeschakeld zolang het alarm aanwezig is, in ieder geval kan maar een herstart plaatsvinden na de antipendel beveiliging AC.

AC2 Compressor actie bij hoge temperatuur alarm condensor: n = geen: de compressor blijft verder werken; Y = ja, de compressor wordt uitgeschakeld zolang het alarm aanwezig is, in ieder geval kan maar een herstart plaatsvinden na de antipendel beveiliging AC.

## DIGITALE INGANG (beschikbaar wanneer P3P=N)

i1P Polariteit digitale ingang: Polariteit van de digitale ingang, oP: digitale ingang wordt geactiveerd door het contact te openen, CL: digitale ingang wordt geactiveerd door het contact te sluiten.

i1F Configuratie digitale ingang: EAL = extern niet ernstig alarm: "EA" boodschap wordt afgebeeld; bAL = extern ernstig alarm: "CA" wordt afgebeeld; PAL = druk alarm: "CA" wordt afgebeeld; dor = deurschakelaar; dEF = niet gebruiken; AUS = niet gebruiken; Htr = inversie van de actie (koeling of verwarming); FAn = niet gebruiken; ES = Energy saving (verhoging/verlaging van het setpunt).

did: Alarm vertraging digitale ingang: (0+255 min), Tijdsvertraging tussen het tijdstip van het alarm en het signaleren van het alarm (i1F = EAL / bAL). Indien i1F = dor: vertraging voor het deuralarm; Als i1F = PAL : dan is did de tijd waarin het aantal aktivaties (nps) mag voorkomen.

nPS Aantal drukschakelingen: (0 +15), Aantal aktivaties die mogen voorkomen in de tijd die voordat alarm wordt gegeven en de installatie geblokkeerd.

odc: Uitgang status bij open deur: uitgang status bij open deur; no = normale werking; FAN = geen invloed; CPr, F, C = Compressor gestopt.

rrd Herstart van de uitgangen na een dA deur alarm: no = de uitgangen blijven in de modus ingesteld in odc tot de status van de deur verandert; yES = de uitgangen herstarten de normale werking bij het alarm dA;

HES Temperatuurverandering tijdens Energy Saving cyclus: (-30,0°C~30,0°C/-22~88°F), hier stelt u de gewenste settemperatuurwijziging in die van tel is tijdens de Energy saving cyclus.

## ANDERE

Adr Serieel adres (1+244): Uniek in te stellen identificatie adres in het Modbus RS485 netwerk voor aansluiting op beheersysteem zoals (XWEB serie).

PbC Selectie type sonde: (Pt=PTC sonde; ntc=NTC sonde). Keuze van het type sonde.

onF Inschakeling van de on/off toets: nu = uitgeschakeld ; off = ingeschakeld; ES = niet instellen

dP1 Weergeven thermostaat sonde

dP3 Weergeven 3<sup>de</sup> sonde. (optioneel)dP4 Weergeven 4<sup>de</sup> sonde.

rSE Weergeven Real set punt: (enkel lezen), toont het echte setpunt tijdens energy saving of continu cyclus.

rEL Software release enkel lezen voor intern gebruik.

Ptb Parameter table code: enkel lezen voor intern gebruik.

## 8. DIGITALE INGANG (BESCHIKBAAR WANNEER P3P = N)

De spanningsloze digitale ingang is vrij programmeerbaar met de parameter "i1F".

## 8.1 INGANG DEURCONTACT (i1F = dor)

Via deze ingang wordt de toestand van de deur doorgegeven naar de regelaar. Door de "odc" parameter kan ingegeven worden hoe de relais dienen te reageren:

No= normaal verder werken

Fan = geen invloed

CPr of F, C = compressor gestopt

Na een vertraging (ingesteld via "did") zal de alarmuitgang geactiveerd worden, de boodschap "dA" op het scherm en de regeling al dan niet herstarten afhankelijk van de parameter "rrr". Het alarm stopt

zodra de digitale ingang niet meer geactiveerd is. De alarmen hoge en lage temperatuur zijn uitgeschakeld zolang de deur open is.

**8.2 GENERIC ALARM (i1F = EAL)**

Als de digitale ingang geactiveerd wordt, wacht het toestel gedurende de tijd "did" vooraleer de boodschap "EAL" wordt weergegeven. De uitgangen blijven ongewijzigd, en het alarm stopt zodra de ingang niet meer geactiveerd is.

**8.3 SERIEUS ALARM (i1F = bAL)**

Als de digitale ingang geactiveerd wordt, wacht het toestel gedurende de tijd "did" vooraleer de boodschap "CA" wordt weergegeven. De uitgangen worden uitgeschakeld, en het stopt zodra de ingang niet meer geactiveerd is.

**8.4 PRESSOSTAAT (i1F = PAL)**

Als gedurende de tijd "did" het aantal schakelingen zoals ingesteld in "nPS" bereikt zijn, zal het "CA" alarm geactiveerd worden. De uitgangen worden uitgeschakeld en de regeling geblokkeerd. Het alarm kan gereset worden door de regelaar in en uit standby te zetten of door voedingsspanning evenwel te schakelen. De compressor wordt telkens uitgeschakeld als de digitale ingang actief is en start terug op als de digitale ingang niet meer actief is en de anti-pendelvertraging is verlopen.

**8.5 INVERTERING VAN DE ACTIE: VERWARMEN-KOELEN (i1F = Htr)**

Via deze weg is het mogelijk om de werking te inverteren van koeling naar verwarming, en omgekeerd.

**8.6 ENERGY SAVING (i1F = ES)**

Via de instelling van de digitale ingang als Energy Saving is het mogelijk via een extern contact een verhoging of verlaging van het setpunt met een waarde HES te verkrijgen

**8.7 POLARITEIT VAN DE DIGITALE IN GANG**

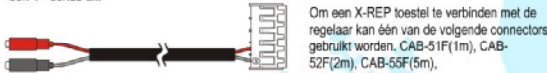
De polariteit van de digitale ingang is afhankelijk van de parameter "i1P":  
 CL : De digitale ingang is geactiveerd door de ingang te sluiten.  
 OP : De digitale ingang is geactiveerd door de ingang te openen

**9. TTL SERIELE POORT – VOOR BEHEERSSYSTEMEN**

De TTL seriële poort laat toe via een externe converter TTLRS485, XJ485-CX, rechtstreekse RS485 te verkrijgen voor aansluiting op een ModBUS-RTU compatibel systeem zoals X-WEB500/3000/300.

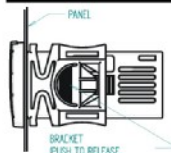
**10. X-REP UITGANG – OPTIONNEEL**

Als optie kan een X-REP (2<sup>de</sup> uitleezig op afstand) aangesloten worden via een Hotkey TTL connector op het toestel. Deze optie sluit wel een seriële communicatie voor beheerssysteem, en gebruik van een 4<sup>de</sup> sonde uit.



Om een X-REP toestel te verbinden met de regelaar kan één van de volgende connectors gebruikt worden. CAB-51F(1m), CAB-52F(2m), CAB-55F(5m).

**11. INSTALLATIE EN MONTAGE**



De XR10CX is bestemd voor paneelmontage en kan in een opening van 29x71 mm gemonteerd worden dmv de meegeleverde bevestigingsbeugels.  
 De ambientetemperatuur moet voor een correcte werking tussen 0 en 60°C liggen. Vermijd plaatsen waar het toestel onderhevig is aan sterke vibraties, corrosieve gassen of hoge vochtigheid. Laat lucht circuleren rond de koelroosters.

**12. ELECTRICHE AANSLUITINGEN**

De toestellen worden geleverd met een schroefklemmenblok voor kabels tot 2.5 mm<sup>2</sup>. 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

**12.1 SONDE AANSLUITING**

De sondes moeten met de kop omhoog gemonteerd worden om het binnendringen van vocht in de sondes te vermijden. Het wordt aangeraden om de ruimtetemperatuur sonde niet in de luchtstroom van de verdampert te plaatsen zodat een correct beeld van de gemiddelde ruimtetemperatuur verkregen wordt. Plaats indien noodzakelijk de einddoossonde tussen de verdampert vinnen op de koudste plaats, waar het meeste ijsvorming is, weg van de verwarmingselementen of de warmste plaats tijdens ontdooing om een te vroege beëindiging van de ontdooing te voorkomen.

**13. GEBRUIK VAN DE HOTKEY PROGRAMMEERSLEUTEL**

**13.1 UPLOAD (VAN HET TOESTEL NAAR DE "HOT KEY")**

1. Programmeer eerst een regelaar via het toetsenbord.
  2. Als het toestel AAN is steekt u de "Hot key" in de TTL poort en drukt u op de **▲** toets; het "ut" bericht verschijnt, gevolgd door "End".
  3. Druk de "SET" toets om het knipperende bericht "End" te verwijderen.
  4. Schakel het toestel uit, verwijder de "Hot Key", en schakel dan het toestel terug AAN.
- Op het einde van de gegevensoverdrachtsfase kan het toestel de volgende berichten tonen:  
 "end" voor juiste programmering, en "Err" voor foute programmering. In dit laatste geval druk de **▲** toets in als u programmering wilt herbeginnen of verwijder de niet geprogrammeerde "Hot key".

**13.2 DOWNLOAD (VAN DE "HOT KEY" NAAR HET TOESTEL**

1. Schakel het toestel uit en steek de geprogrammeerde "Hot Key" in de TTL poort, schakel de regelaar dan AAN.
  2. Automatisch wordt de parameterlijst van de "Hot Key" gedownload naar het geheugen, het "DoL" bericht knippert, gevolgd door "End".
  3. Na 10sec zal het toestel heropstarten met de nieuwe parameters.
  4. Verwijder de "Hot Key".
- Op het einde van de gegevensoverdrachtsfase kan het toestel de volgende berichten tonen:  
 "End" voor juiste programmering. Het toestel start opnieuw op met de nieuwe programmering.  
 "Err" voor foute programmering. In dit geval, schakelt u het toestel uit en dan terug aan als u het downloaden opnieuw wilt proberen of verwijderd u de "Hot key" om de bewerking te onderbreken

**14. ALARMSIGNALLEN**

Label	Oorzaak	Uitgangen
"P1"	Defect ruimtesonde	Compressor uitgang volgens "Con" en "COF"
"P3"	Defect 3 <sup>de</sup> sonde	Uitgangen onveranderd
"P4"	Defect 4 <sup>de</sup> sonde	Uitgangen onveranderd
"HA"	Maximum temperatuur alarm	Uitgangen onveranderd
"LA"	Minimum temperatuur alarm	Uitgangen onveranderd
"HA2"	Condensator hoge temp alarm	Afhankelijk van parameter "Ac2"
"LA2"	Condensator lage temp alarm	Afhankelijk van parameter "bLL"
"dA"	Open deur alarm (i1F=dor)	Comp en/of vent herstarten afhankelijk van "rtd"
"EA"	Extern alarm (i1F=EAL)	Uitgangen onveranderd
"CA"	Serieus extern alarm (i1F=bAL)	Uitgangen uitgeschakeld
"CA"	Pressostaat alarm (i1F=PAL)	Uitgangen uitgeschakeld

**14.1 ALARM HERSTEL**

Sonde alarms "P1", "P3" en "P4" start enkele seconden nadat de fout gedetecteerd is en stopt automatisch als het probleem opgelost is. Controleer de connecties vooraleer de sonde te vervangen. Temperatuur alarmen "HA", "LA", "HA2" en "LA2" stopt automatisch vanaf de temperatuur weer in het normale bereik is.  
 Alarmen "EA" en "CA" (met i1F=bAL) worden herstelt vanaf wanneer de digitale ingang niet meer actief is.  
 Alarm "CA" (met i1F=PAL) wordt herstelt nadat het toestel af en terug aan gezet wordt. (of standby).

**14.2 ANDERE BOODSCHAPPEN**

Pon	Toetsenbord geblokkeerd
PoF	Toetsenbord geblokkeerd
noP	In programmerings mode: geen parameters aanwezig in P1 Op het display of in dP3, dP4: de door u geselecteerde sonde ter weergave is niet actief.
noA	Geen alarm opgeslagen.

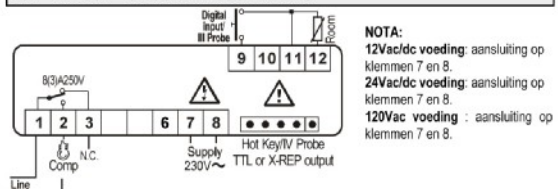
**15. TECHNISCHE GEGEVENS**

**Behuizing:** zelfdovend ABS; front 32x74 mm; diepte 60mm;  
**Montage:** paneelmontage in een 71x29 mm uitsnijding  
**Bescherming:** IP20.  
**Beschermingsklasse front:** IP65  
**Verbindingen:** schroefklemmenblok voor draden ≤ 2.5 mm<sup>2</sup>.  
**Voeding:** Afhankelijk van het model 12Vac/dc, ±10%; 24Vac/dc, ±10%; 230Vac ±10%, 50/60Hz, 110Vac ±10%, 50/60Hz  
**Opgenomen vermogen:** 3VA max.  
**Display:** 2 digits, rode LED, 14,2 mm hoog  
**Ingangen:** tot 3 NTC sondes  
**Digitale ingangen:** spanningsloos  
**Relay uitgangen:**  
 compressor SPST 8(3) A, 250Vac of 20(8)A 250Vac  
**Gegevensopslag:** niet volatiel geheugen (EEPROM).  
**Soort actie:** 1B.  
**Pollutiegraad:** 2  
**Software klasse:** A.  
**Rated impulsive voltage:** 2500V  
**Categorie overspanning:** II  
**Werkingstemperatuur:** 0-60 °C.  
**Opslagtemperatuur:** -30-85 °C.  
**Relatieve vochtigheid:** 20-85% (niet condenserend)  
**Meet- en regelbereik:** NTC probe: -40-110°C (-58-230°F); PTC probe: -50-150°C (-58-302°F)  
**Resolutie:** 0,1 °C of 1°C of 1°F (instelbaar)  
**Nauwkeurigheid (ambiente temp. 25°C):** ±0,7 °C ±1 digit

**16. CONNECTIES**

Een toestel met de optie X-REP (toetsenbord) sluit TTL uitgang voor RS485 of 4<sup>de</sup> sonde uit. X-REP is aansluiting is mogelijk op de toestellen met volgende code:  
 XR10CX-xx2xx, XR10CX-xx3xx;

**16.1 XR10CX – 8A COMPRESSOR RELAIS**



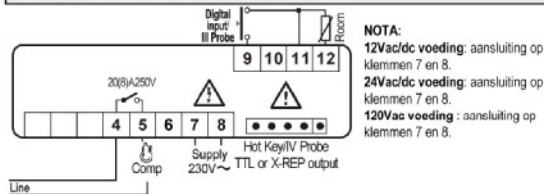


**dixell**

**Installatie en gebruikers handleiding**

**Frigro NV**

**16.2 XR10CX – 20A COMPRESSOR RELAIS**



**17. FABRIEKINSTELLINGEN PARAMETERS**

Label	Name	Range	°C/°F	
Set	Set point	LS+US	5.0	---
Hy	Differential	0.1+25.5°C/ 1+ 255°F	2.0	Pr1
LS	Minimum set point	-50°C+SET/-58°F+SET	-50.0	Pr2
US	Maximum set point	SET+110°C/ SET + 230°F	110	Pr2
Ot	Thermostat probe calibration	-12+12°C /-120+120°F	0.0	Pr1
P3P	Third probe presence	n=not present; Y=pres.	n	Pr2
O3	Third probe calibration	-12+12°C /-120+120°F	0	Pr2
P4P	Fourth probe presence	n=not present; Y=pres.	n	Pr2
O4	Fourth probe calibration	-12+12°C /-120+120°F	0	Pr2
OdS	Outputs delay at start up	0+255 min	0	Pr2
AC	Anti-short cycle delay	0 + 50 min	1	Pr1
COn	Compressor ON time with faulty probe	0 + 255 min	15	Pr2
COF	Compressor OFF time with faulty probe	0 + 255 min	30	Pr2
CH	Kind of action	CL=cooling; Ht= heating	cl	Pr1
CF	Temperature measurement unit	°C + °F	°C	Pr2
rES	Resolution	in=integer; dE= dec.point	dE	Pr1
dLy	Display temperature delay	0 + 20.0 min (10 sec.)	0	Pr2
ALc	Temperat. alarms configuration	rE= related to set; Ab = absolute	Ab	Pr2
ALU	MAXIMUM temperature alarm	Set+110.0°C; Set+230°F	110	Pr1
ALL	Minimum temperature alarm	-50.0°C-Set/-58°F-Set	-50.0	Pr1
AFH	Differential for temperat. alarm recovery	(0,1°C+25,5°C) (1°F+45°F)	1	Pr2
ALd	Temperature alarm delay	0 + 255 min	15	Pr2
dAo	Delay of temperature alarm at start up	0 + 23h e 50'	1.0	Pr2
AP2	Probe for temperat. alarm of condenser	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	Condenser for low temperat. alarm	(-55 + 150°C) (-67+ 302°F)	-40	Pr2
AU2	Condenser for high temperat. alarm	(-55 + 150°C) (-67+ 302°F)	110	Pr2
AH2	Differ. for condenser temp. alar. recovery	[0,1°C + 25,5°C] [1°F + 45°F]	5	Pr2
Ad2	Condenser temperature alarm delay	0 + 254 (min.), 255=nU	15	Pr2
dA2	Delay of cond. temper. alarm at start up	0.0 + 23h 50'	1,0	Pr2
bLL	Compr. off for condenser low temperature alarm	n(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	Compr. off for condenser high temperature alarm	n(0) - Y(1)	n	Pr2
i1P	Digital input polarity	oP=opening; CL=closing	cl	Pr1
i1F	Digital input configuration	EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS	EAL	Pr1
did	Digital input alarm delay	0+255min	5	Pr1
nPS	Number of activation of pressure switch	0 - 15	15	Pr2
odc	Compress status when open door	no; Fan; CP; F_C	no	Pr2
rrd	Regulation restart with door open alarm	n - Y	y	Pr2
HES	Differential for Energy Saving	(-30°C+30°C) (-54°F+54°F)	0	Pr2
Adr	Serial address	0+247	1	Pr2
PbC	Kind of probe	Ptc; ntc	ntc	Pr1
onF	on/off key enabling	nu, oFF; ES	nu	Pr2
dP1	Room probe display	--	--	Pr1
dP3	Third probe display	--	--	Pr1
dP4	Fourth probe display	--	--	Pr2
rSE	Real set point value	actual set	--	Pr2
rEL	Software release	--	--	Pr2
Ptb	Map code	--	--	Pr2

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



## 8. Opbouwen van de biologie

Indien u start met nieuwe filters en met nieuw water, moet **de biologie opgebouwd** worden in het water en dat vraagt enige tijd !

Start met twee tot drie schaaldieren. Na enkele dagen kan u het aantal verdubbelen. Het is van het grootste belang de schaaldieren **geleidelijk te laten toenemen in aantal : reken daarvoor een drietal weken !**

Daarna zal de biologie opgebouwd zijn en geldt de regel van twee niet langer. Bedenk wel : haast en spoed is zelden goed bij de opbouw van het biologisch evenwicht in het water !

## 9. Onderhoud van uw homarium®

### 9.1. Dagelijks onderhoud

Het wordt aangeraden om elke dag de rand van de kuip van het homarium, net boven het wateroppervlak, schoon te maken met huishoudpapier de zoutaanslag op de wand te verwijderen. Dat komt de transparantie ten goede en het homarium ziet er als nieuw uit .

Reinig nooit met schurend materiaal of met detergents.

### 9.2. Maandelijks onderhoud



Maandelijks moet u de verdamp(er) (radiator) van de koelgroep stofzuigen om die stofvrij te houden, wat de koeling ten goede komt . Verwijder daarvoor de achterwand van het homarium® te verwijderen

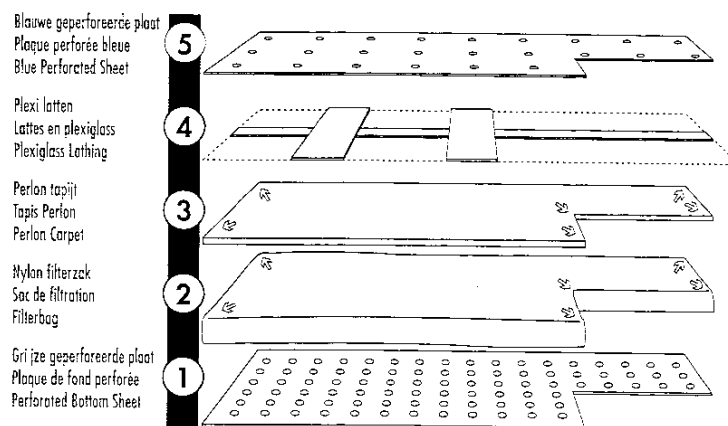


### 9.3. Vervangen van de filters

Wanneer u ziet dat het water niet meer helder is en dat de vervuiling toeneemt, zijn de filters op het einde van hun filterkracht. Voor het verversen van de filters zijn er twee mogelijkheden. U laat dat doen door uw leverancier of u bestelt via uw leverancier het materiaal en doet het onderhoud zelf.

Indien u de filters zelf vervangt, moet u de volgende stappen in acht nemen :

- Schakel het homarium® uit aan de start-stop knop
- Verwijder alle schaaldieren enz uit het homarium®
- Laat het water af uit het homarium®. Het is het beste om een hevel in het pomphuis te steken. Zo kan u ook het water dat zich in de filter bevindt meehevelen. U opent het pomphuis door het deksel af te nemen of door de rotskap te verwijderen.
- Verwijder de bodemplaat (wit, blauw, rotswandimitatie)
- Verwijder de spanlatten
- Verwijder de perlonmat en gooi deze weg
- Verwijder de zakken met actief kool (gooi deze weg)
- Verwijder de grijze geperforeerde platen
- Indien u het homarium® volledig wil reinigen, kan dat nu gebeuren. Gebruik voor het reinigen nooit warm water of detergents want die kunnen de lijmnaden aantasten of barsten in de acrylwand veroorzaken wat kan leiden tot lekkages
- Verwijder alle spoelwater
- Plaats opnieuw de grijze geperforeerde platen
- Plaats de nieuwe zakken actief kool. Let erop dat alle hoeken mooi gevuld en aangedrukt zijn. Indien dat niet zo is, zal de filtering niet goed zijn. Water zoekt immers altijd de gemakkelijkste weg.
- Plaats de perlonmat
- Plaats opnieuw de spanlatten
- Plaats opnieuw de bodemplaat of de rotswand
- Vul de kuip met water en start opnieuw op (zie punt 7)





Homarium® - Koolskampstraat 3 - B-8740 Pittem

☎ +32 51 46 63 06 - 📠 +32 51 46 79 34  
🌐 [www.homarium.be](http://www.homarium.be) - ✉ [info@homarium.be](mailto:info@homarium.be)



Opbouw van de filter

## 10. Garantiebepaling

Er is één jaar fabrieksgarantie op de technische delen van het homarium (pomp, koeling en thermostat).

De garantie vervalt als, tijdens de garantieperiode, een derde partij (die niet door N.V. Homarium® is aangewezen), aan deze materialen enige vorm van werken of aanpassingen heeft uitgevoerd.

Onderhouden en biologie gerelateerde werken zijn nooit in de garantie inbegrepen.

Nederlandstalige gebruikershandleiding

Pagina 16 van 16

Copyright 2011 - N.V. Homarium®

Gehele of gedeeltelijke overname van tekst of afbeeldingen uit deze handleiding is verboden,  
tenzij na schriftelijke toestemming van de N.V. Homarium®.