



REFRIGERATION AND
AIR CONDITIONING

INSTRUCTIONS

EKC 102A

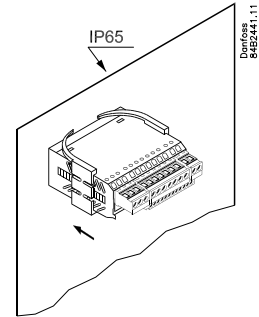
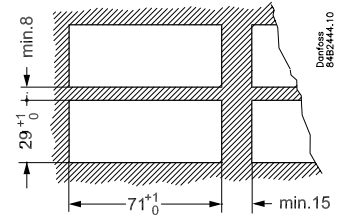
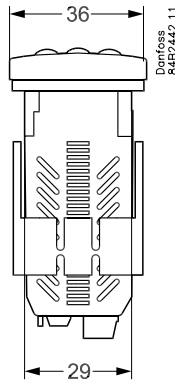
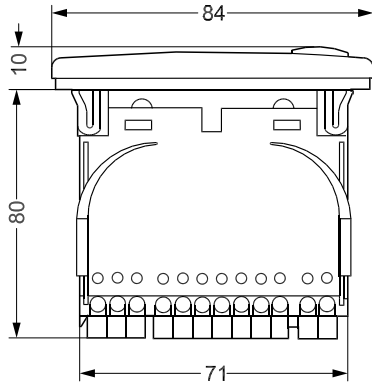


084R9965



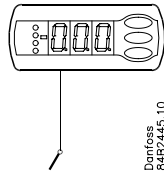
R18JT667

084R9965



084R9965

$t_{amb} = 0 - +55^{\circ}\text{C}$
230 V a.c. 50/60 Hz
1.0 VA



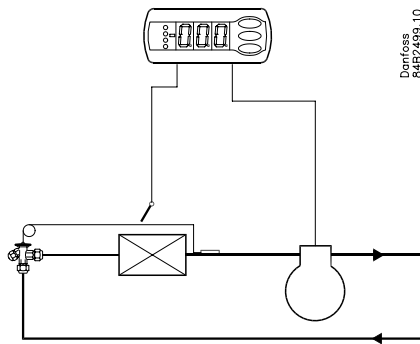
Type: Pt 1000 ($1000 \Omega / 0^{\circ}\text{C}$) /
Ptc 1000 ($1000 \Omega / 25^{\circ}\text{C}$) /
NTC-M2020 ($5000 \Omega / 25^{\circ}\text{C}$)

(o06)

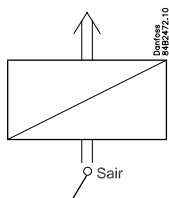
10V < U < 256V

| | |
|--------------------------------------|-----------------|
| CE (250 V a.c.) | UL (240 V a.c.) |
| 10 (6) A | 10 A Resistive |
| 16 A relays | 5FLA, 30LRA |
| UL-approval based on 30000 couplings | |

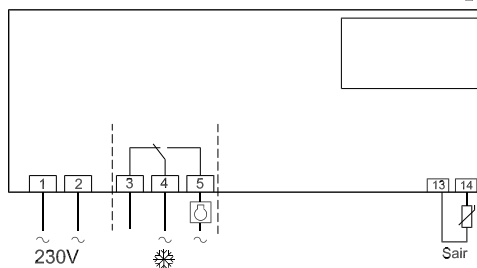
Max. load must be kept.



Danfoss
84E2489.10



Danfoss
84E2472.10



Danfoss
84E2462.11

Knapperne

Indstille en menu

1. Tryk på den øverste knap til der vises en parameter
2. Tryk på øverste eller nederste knap og find hen til den parameter, du vil indstille
3. Tryk på den midterste knap indtil værdien for parameteren vises
4. Tryk på øverste eller nederste knap og find den nye værdi
5. Tryk igen på den midterste knap for at fastlåse værdien.

Indstille temperaturen


1. Tryk på den midterste knap til temperaturværdien vises
2. Tryk på øverste eller den nederste knap og find den nye værdi
3. Tryk på den midterste knap for at afslutte indstillingen.

Manuel start eller stop af en afrimning

- Tryk på den nederste knap i 4 sekunder.

Lysdiode

 = køling / relæet er trukket

 = afrimning

Blinker hurtigt ved alarm

Se alarmkode

- Kort tryk på den øverste knap

SW = 1.2X

| Parametre | | Min.-værdi | Max.-værdi | Fabriksindstilling | Aktuel indstilling |
|---|-------|------------|------------|--------------------|--------------------|
| Funktion | Koder | | | | |
| Normal drift | | | | | |
| Temperatur (setpunkt) | --- | -50°C | 99°C | 2°C | |
| Termostat | | | | | |
| Differens | r01 | 0,1 K | 20 K | 2 K | |
| Max. begrænsning af setpunktindstilling | r02 | -49°C | 99°C | 99°C | |
| Min. begrænsning af setpunktindstilling | r03 | -50°C | 99°C | -50°C | |
| Justering af temperaturvisning | r04 | -20 K | 20 K | 0 K | |
| Temperatureenhed (°C/°F) | r05 | °C | °F | °C | |
| Korrektion af signalet fra Sair | r09 | -10 K | 10 K | 0 K | |
| Manuel service (-1), Stop regulering (0), Start regulering (1) | r12 | -1 | 1 | 1 | |
| Kompressor | | | | | |
| Min. ON-tid | c01 | 0 min | 30 min | 0 min | |
| Min. OFF-tid | c02 | 0 min | 30 min | 0 min | |
| Kompressorrelæ skal koble modsat (NC-funktion) | c30 | OFF | On | OFF | |
| Afrimning | | | | | |
| Afrimningsmetode (0=ingen / 1=naturlig) | d01 | 0 | 1 | 1 | |
| Afrimnings-stoptemperatur | d02 | 0°C | 25°C | 6°C | |
| Interval mellem afrimningsstarter | d03 | 0 hours | 48 hours | 8 hours | |
| Max. afrimningsvarighed | d04 | 0 min | 180 min | 45 min | |
| Tidsforskydning på afrimningsindkoblingen ved opstart | d05 | 0 min | 240 min | 0 min | |
| Afrimningsføler (0=tid, 1=Sair) | d10 | 0 | 1 | 0 | |
| Afrimning ved opstart | d13 | no | yes | no | |
| Diverse | | | | | |
| Forsinkelse af udgangssignaler efter opstart | o01 | 0 s | 600 s | 5 s | |
| Adgangskode | o05 | 0 | 100 | 0 | |
| Anvendt følertype (Pt /PTC/NTC) | o06 | Pt | ntc | Pt | |
| Køling eller varme (rE=køling, HE=varme) | o07 | rE | HE | rE | |
| Display step = 0.5 (normal 0.1 ved Pt føler) | o15 | no | yes | no | |
| Gem apparatets nuværende indstillinger på programmeringsnøglen. Vælg selv nummer | o65 | 0 | 25 | 0 | |
| Hent et sæt indstillinger fra programmeringsnøglen (tidligere gemt via o65 funktionen). | o66 | 0 | 25 | 0 | |
| Overskriv regulatorens fabriksindstillinger med de nuværende indstillinger | o67 | OFF | On | OFF | |
| Service | | | | | |
| Status på relæet (Kan styres manuelt, men kun når r12=-1) | u58 | | | | |

Fabriksindstilling

Hvis du får behov for at vende tilbage til de fabriksindstillede værdier, kan det ske således:

- Afbryd forsyningsspændingen til regulatoren
- Hold den øverste og nederste knap inde samtidig med at du igen tilslutter forsyningsspændingen.

Advarsel! Direkte start af kompressorer *

For at forhindre kompressorsammenbrud skal parametrene c01 og c02 indstilles i henhold til leverandørens krav eller almindeligvis:

Hermetiske kompressorer: c02 min. 5 minutter

Semihermetiske kompressorer: c02 min. 8 minutter og c01 min. 2 til 5 minutter (motorer fra 5 til 15 KW)

*) Direkte aktivering af magnetventiler kræver ikke ændring af fabriksindstillingerne (0).

Opstart:

Reguleringen starter, når spændingen tilsluttes.

Se oversigten over fabriksindstillinger igennem.

Foretag de nødvendige ændringer i de respektive parametre

| Visning af alarmkode | |
|-----------------------|---|
| A45 | Standby mode |
| Visning af fejlkode | |
| E1 | Fejl i regulator |
| E29 | Sair føler fejl |
| Visning af statuskode | |
| S0 | Der reguleres |
| S2 | ON-tid Kompressor |
| S3 | OFF-tid kompressor |
| S10 | Køling stoppet af hovedafbryder |
| S11 | Køling stoppet af termostat |
| S14 | Afrimningssekvens. Afrimer |
| S20 | Nødkøling |
| S25 | Manuel regulering af udgange |
| S32 | Forsinkelse af udgange ved opstart |
| non | Temperaturen kan ikke vises. Der er ingen føler |
| -d- | Afrimningen er igang / Første nedkøling efter afrimning |
| PS | Password er påkrævet. Indstil password |

The buttons

Set menu

1. Push the upper button until a parameter is shown
2. Push the upper or the lower button and find that parameter you want to change
3. Push the middle button until the parameter value is shown
4. Push the upper or the lower button and select the new value
5. Push the middle button again to enter the value.


Set temperature


1. Push the middle button until the temperature value is shown
2. Push the upper or the lower button and select the new value
3. Push the middle button to select the setting.

Manual start or stop of a defrost

- Push the lower button for four seconds.

Light emitting diode

 = refrigeration / pull in relay

 = defrost

Flashes fast at alarm

Cutout alarm / see alarm code

- Push briefly the upper button

SW = 1.2X

| Function | Parameters | Codes | Min.-value | Max.-value | Factory setting | Actual setting |
|---|------------|-------|------------|------------|-----------------|----------------|
| Normal operation | | | | | | |
| Temperature (set point) | | --- | -50°C | 99°C | 2°C | |
| Thermostat | | | | | | |
| Differential | r01 | | 0,1 K | 20 K | 2 K | |
| Max. limitation of setpoint setting | r02 | | -49°C | 99°C | 99°C | |
| Min. limitation of setpoint setting | r03 | | -50°C | 99°C | -50°C | |
| Adjustment of temperature indication | r04 | | -20 K | 20 K | 0 K | |
| Temperature unit (°C/°F) | r05 | | °C | °F | °C | |
| Correction of the signal from Sair | r09 | | -10 K | 10 K | 0 K | |
| Manual service (-1), stop regulation (0), start regulation (1) | r12 | | -1 | 1 | 1 | |
| Compressor | | | | | | |
| Min. ON-time | c01 | | 0 min | 30 min | 0 min | |
| Min. OFF-time | c02 | | 0 min | 30 min | 0 min | |
| Compressor relay must cutin and out inversely (NC-function) | c30 | | OFF | On | OFF | |
| Defrost | | | | | | |
| Defrost method (0=none / 1=natural) | d01 | | 0 | 1 | 1 | |
| Defrost stop temperature | d02 | | 0°C | 25°C | 6°C | |
| Interval between defrost starts | d03 | | 0 hours | 48 hours | 8 hours | |
| Max. defrost duration | d04 | | 0 min | 180 min | 45 min | |
| Displacement of time on cutin of defrost at start-up | d05 | | 0 min | 240 min | 0 min | |
| Defrost sensor (0=time, 1=Sair) | d10 | | 0 | 1 | 0 | |
| Defrost at start-up | d13 | | no | yes | no | |
| Miscellaneous | | | | | | |
| Delay of output signals after start-up | o01 | | 0 s | 600 s | 5 s | |
| Access code | o05 | | 0 | 100 | 0 | |
| Used sensor type (Pt / PTC / NTC) | o06 | | Pt | ntc | Pt | |
| Refrigeration or heat (rE=refrigeration, HE=heat) | o07 | | rE | HE | rE | |
| Display step = 0.5 (normal 0.1 at Pt sensor) | o15 | | no | yes | no | |
| Save the controllers present settings to the programming key. Select your own number. | o65 | | 0 | 25 | 0 | |
| Load a set of settings from the programming key (previously saved via o65 function) | o66 | | 0 | 25 | 0 | |
| Replace the controllers factory settings with the present settings | o67 | | OFF | On | OFF | |
| Service | | | | | | |
| Status on relay | u58 | | | | | |
| Can be controlled manually, but only when r12=-1 | | | | | | |

Factory setting

If you need to return to the factory-set values, it can be done in this way:

- Cut out the supply voltage to the controller
- Keep upper and lower button depressed at the same time as you reconnect the supply voltage

Warning ! Direct start of compressors *

To prevent compressor breakdown parameter c01 and c02 should be set according to suppliers requirements or in general :

Hermetic Compressors c02 min. 5 minutes

Semihhermetic Compressors c02 min. 8 minutes and c01 min. 2 to 5 minutes (Motor from 5 to 15 KW)

*) Direct activating of solenoid valves does not require settings different from factory (0)

Start-up:

Regulation starts when the voltage is on.

Go through the survey of factory settings. Make any necessary changes in the respective parameters.

| Fault code display | |
|---------------------|---|
| A45 | Standby mode |
| Alarm code display | |
| E1 | Fault in controller |
| E29 | Sair sensor error |
| Status code display | |
| S0 | Regulating |
| S2 | ON-time Compressor |
| S3 | OFF-time Compressor |
| S10 | Refrigeration stopped by main switch |
| S11 | Refrigeration stopped by thermostat |
| S14 | Defrost sequence. Defrosting |
| S20 | Emergency cooling |
| S25 | Manual control of outputs |
| S32 | Delay of output at start-up |
| non | The defrost temperature cannot be displayed. There is no sensor |
| -d- | Defrost in progress / First cooling after defrost |
| PS | Password required. Set password |

Tasten

Menü einstellen

1. Die obere Taste betätigen, bis ein Parameter zur Anzeige gelangt
2. Die obere oder die untere Taste betätigen um zum gewünschten Parameter zu gelangen
3. Die mittlere Taste betätigen, bis der Wert des Parameters zur Anzeige kommt
4. Die obere oder die untere Taste betätigen um einen neuen Wert zu finden
5. Erneut die mittlere Taste betätigen um den Wert festzuhalten.


Temperatur einstellen

1. Die mittlere Taste betätigen, bis der Temperaturwert zur Anzeige gelangt
2. Die obere oder die untere Taste betätigen um einen neuen Wert zu finden
3. Die mittlere Taste betätigen um den Einstellvorgang abzuschliessen.

Manueller start oder stop einer Abtaugung

- Die untere Taste für etwa 4 Sekunden betätigen.

Leuchtdiode

 = Kühlung / Relais anziehen

 = Abtaugung

Blinkt schnell bei Alarm

Siehe Alarmkode

- Die oberste Taste kurz betätigen

SW = 1.2X

| Parameter | Code | Min.-Wert | Max.-Wert | Werkseinstellung | Aktuelle Einstellung |
|--|------|-----------|-----------|------------------|----------------------|
| Normal betrieb | | | | | |
| Temperatur (Sollwert) | --- | -50°C | 99°C | 2°C | |
| Thermostat | | | | | |
| Differenz | r01 | 0,1 K | 20 K | 2 K | |
| Max. Begrenzung des Sollwert-einstellung | r02 | -49°C | 99°C | 99°C | |
| Min. Begrenzung des Sollwert-einstellung | r03 | -50°C | 99°C | -50°C | |
| Justierung der Temperaturanzeige | r04 | -20 K | 20 K | 0 K | |
| Temperatureinheit (°C/°F) | r05 | °C | °F | °C | |
| Korrektur des Signals vom Sair | r09 | -10 K | 10 K | 0 K | |
| Manuel Service(-1), Regelung stoppen(0), Regelung starten(1) | r12 | -1 | 1 | 1 | |
| Verdichter | | | | | |
| Min. ON-Zeit | c01 | 0 min | 30 min | 0 min | |
| Min. OFF-Zeit | c02 | 0 min | 30 min | 0 min | |
| Verdichterrelais muss entgegengesetzt schalten (NC-Funktion) | c30 | OFF | On | OFF | |
| Abtaugung | | | | | |
| Abtaumethode (0=keine / 1=natürliche) | d01 | 0 | 1 | 1 | |
| Abtau-Stoptemperatur | d02 | 0°C | 25°C | 6°C | |
| Intervall zwischen Abtaustarten | d03 | 0 hours | 48 hours | 8 hours | |
| Max. Abtaudauer | d04 | 0 min | 180 min | 45 min | |
| Zeitverzögerung an der Abtaueinschaltung bei Aufstart | d05 | 0 min | 240 min | 0 min | |
| Abtaufühler (0=Zeit), (1=Sair) | d10 | 0 | 1 | 0 | |
| Abtaugung bei Aufstart | d13 | no | yes | no | |
| Diverses | | | | | |
| Verzögerung des Ausgangssignales nach dem Anlauf | o01 | 0 s | 600 s | 5 s | |
| Zugangskode | o05 | 0 | 100 | 0 | |
| Angewandter Fühlertyp (Pt /PTC/NTC) | o06 | Pt | ntc | Pt | |
| Kühlung oder Heiz (rE=Kühlung, HE=Heiz) | o07 | rE | HE | rE | |
| Display step = 0.5 (normal 0.1 bei Pt Fühler) | o15 | no | yes | no | |
| Gegenwärtige Einstellungen des Reglers zu einen Programmierungs Key speichern. Wähle selber eine Nummer. | o65 | 0 | 25 | 0 | |
| Ein Satz von Einstellungen von den Programmierungs Keys laden (früher mit der Funktion o65 gespeichert) | o66 | 0 | 25 | 0 | |
| Die Werkseinstellungen des Reglers mit den jetzigen Einstellungen überschreiben. | o67 | OFF | On | OFF | |
| Service | | | | | |
| Status am Relais (Lässt sich manuell steuern, jedoch nur bei r12=-1) | u58 | | | | |

Werkseinstellung

Die Rückkehr zu den ab Fabrik eingestellten Werten lässt sich wie folgt vornehmen:

- Die Spannungszufuhr zum Regler unterbrechen.

- Die obere und die untere Taste gleichzeitig betätigt halten und gleichzeitig die Spannungszufuhr wieder einschalten.

Warnung! Direktstart von Verdichtern*

Um eine Verdichterstörung zu vermeiden, die Parameter c01 und c02 gemäß Herstelleranforderungen einstellen oder folgende allgemeine Einstellung wählen:

Hermetische Verdichter: Parameter c02 auf min. 5 Minuten setzen

Semihertische Verdichter: Parameter c02 auf min. 8 Minuten und Parameter c01 auf min. 2 bis 5 Minuten setzen (Motorleistung 5 bis 15 kW)

*) Die Direktaktivierung von Magnetventilen ist mit den Werkseinstellungen (0) möglich.

Aufstart:

Regelung startet wenn die Spannung eingeschaltet ist.

Die Übersicht über Werkseinstellungen durchsehen. — Die notwendigen Änderungen in den jeweiligen Parametern vornehmen.

| Alarm - Fehlercodeanzeige | |
|---------------------------|--|
| A45 | Standby mode |
| Fehlercodeanzeige | |
| E1 | Fehler am Regler |
| E29 | Sair Fühler Fehler |
| Anzeige des Statuscodes | |
| S0 | Es wird geregelt |
| S2 | ON-Zeit Verdichter |
| S3 | OFF-Zeit Verdichter |
| S10 | Kühlung vom Hauptschalter gestoppt |
| S11 | Kühlung vom Thermostat gestoppt |
| S14 | Abtausequenz. Abtaugung |
| S20 | Notkühlung |
| S25 | Manuelle Regelung von Ausgängen |
| S32 | Verzögerung der Ausgänge bei Anlauf |
| non | Temperatur kann nicht angezeigt werden. Kein Fühler vorhanden. |
| -d- | Abtaugung ist in Gang. / Erste abkühlung nach Abtaugung |
| PS | Passwort ist erforderlich. Passwort einstellen |

Les Boutons

Réglage d'un menu

1. Appuyez sur le bouton supérieur jusqu'à apparition d'un paramètre.
2. Appuyez sur le bouton supérieur ou inférieur pour trouver le paramètre à régler
3. Appuyez sur le bouton médian jusqu'à apparition de la valeur du paramètre
4. Appuyez sur le bouton supérieur ou inférieur pour chercher la nouvelle valeur
5. Appuyez à nouveau sur le bouton médian pour verrouiller la valeur.

Réglage de la température

1. Appuyez sur le bouton médian jusqu'à apparition de la valeur de température
2. Appuyez sur le bouton supérieur ou inférieur pour chercher la nouvelle valeur
3. Appuyez sur le bouton médian pour terminer le réglage.

Marche/arrêt manuel d'un dégivrage

- Appuyez sur le bouton inférieur pendant 4 secondes.

Diode lumineuse

 = refroidissement / relais fermé

 = dégivrage

Clignotement rapide en cas d'alarme

Visualisation du code d'alarme

- Appuyez brièvement sur le bouton supérieur

SW = 1.2X

| Paramètres | Valeur mini | Valeur-maxi | Réglage usine | Réglage actuel |
|--|--------------|-------------|---------------|----------------|
| Fonction | Codes | | | |
| Fonctionnement normal | | | | |
| Température (point de consigne) | --- | -50°C | 99°C | 2°C |
| Thermostat | | | | |
| Différentiel | r01 | 0,1 K | 20 K | 2 K |
| Limite max. de température de réglage | r02 | -49°C | 99°C | 99°C |
| Limite min. de température de réglage | r03 | -50°C | 99°C | -50°C |
| Réglage de l'affichage de température | r04 | -20 K | 20 K | 0 K |
| Unités de température (°C/°F) | r05 | °C | °F | °C |
| Correction du signal en provenance de Sair | r09 | -10 K | 10 K | 0 K |
| Service manuel(-1), Arrêt régulation(0), marche régulation(1) | r12 | -1 | 1 | 1 |
| Compresseur | | | | |
| Temps de marche min. | c01 | 0 min | 30 min | 0 min |
| Intervalle entre deux démarrages | c02 | 0 min | 30 min | 0 min |
| Le relais de compresseur doit agir inversement. (fonction NF) | c30 | OFF | On | OFF |
| Dégivrage | | | | |
| Méthode (0=non / 1=naturel) | d01 | 0 | 1 | 1 |
| Température d'arrêt du dégivrage | d02 | 0°C | 25°C | 6°C |
| Intervalle entre démarrages du dégivrage | d03 | 0 hours | 48 hours | 8 hours |
| durée max. du dégivrage | d04 | 0 min | 180 min | 45 min |
| Retard du dégivrage à la mise sous-tension | d05 | 0 min | 240 min | 0 min |
| Test de la sonde de dégivrage (0=temps), (1=Sair) | d10 | 0 | 1 | 0 |
| Dégivrage lors de la mise en route | d13 | no | yes | no |
| Divers | | | | |
| Temporisation des signaux de sortie lors de la mise en route | o01 | 0 s | 600 s | 5 s |
| Code d'accès | o05 | 0 | 100 | 0 |
| Type de sonde utilisé (Pt /PTC/NTC) | o06 | Pt | ntc | Pt |
| Froid ou chaud (rE=froid, HE=chaud) | o07 | rE | HE | rE |
| Cran d'affichage = 0.5 (norme 0,1/capteur Pt) | o15 | no | yes | no |
| Conservez les réglages actuels de l'appareil comme clé de programmation. Choisissez votre propre numéro. | o65 | 0 | 25 | 0 |
| Appel d'un jeu de réglages de la clé de programmation. (sauvée auparavant via la fonction o65) | o66 | 0 | 25 | 0 |
| Surchargez les réglages usine avec les réglages actuels du régulateur | o67 | OFF | On | OFF |
| Service | | | | |
| Etat du relais (La commande manuelle est possible mais à condition que r12=-1) | u58 | | | |

Mise en route :

La régulation démarre au moment de la mise sous tension.

Parcourez le sommaire des réglages départ usine. Procédez aux modifications nécessaires, aux paramètres respectifs.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Affichage code alarme | |
| A45 | Standby mode |
| Affichage de codes de défauts | |
| E1 | Défaut de régulateur |
| E29 | Erreur de sonde Sair |
| Affichage des états | |
| S0 | Régulation en cours |
| S2 | Temps ON du compresseur |
| S3 | Temps OFF du compresseur |
| S10 | Le refroidissement a été arrêté au "Main switch" (interrupteur principal) |
| S11 | Le refroidissement a été arrêté au le thermostat |
| S14 | Séquence du dégivrage. Dégivrage en cours |
| S20 | Refroidissement de secours |
| S25 | Régulation manuelle les sorties |
| S32 | Temporisation des sorties à la mise en route |
| non | Température pas accessible. Il n'y a pas de sonde. |
| -d- | Dégivrage en cours / Première réfrigération après un dégivrage |
| PS | Mot de passe imposé. Réglage du mot de passe |

Réglage départ usine

Pour retrouver éventuellement les valeurs réglées en usine, procéder ainsi :

- Couper la tension d'alimentation du régulateur.
- Maintenir les boutons supérieur et inférieur enfoncés en remettant le régulateur sous tension.

Attention ! Démarrage direct des compresseurs *

Pour éviter toute panne du compresseur, il convient de régler les paramètres c01 et c02 selon les exigences des fournisseurs ou en général :

Compresseurs hermétiques c02 min. 5 minutes

Compresseurs semi-hermétiques c02 min. 8 minutes et c01 min. 2 à 5 minutes (moteur de 5 à 15 KW)

*) L'activation directe des électrovannes ne nécessite pas de réglages autres que les réglages d'usine (0).

Los botones

Ajustar parámetros

1. Pulsar el botón superior hasta que aparece el parámetro r01.
2. Pulsar los botones alto y bajo hasta encontrar el parámetro deseadado.
3. Pulsar el botón central para ver el valor actual.
4. Pulsar los botones alto y bajo para modificar el valor.
5. Pulsar el botón central para confirmar el nuevo valor.

Ajustar la temperatura de corte

1. Pulsar el botón central para ver el valor actual.
2. Pulsar los botones alto y bajo para modificar el valor.
3. Pulsar el botón central para confirmar el nuevo valor.


Leer la temperatura de la sonda de desescarche

- Pulsar y soltar el botón bajo

Iniciar/parar un desesc. manualmente

- Pulsar y mantener el botón bajo durante 4s.

LED's en el display

 = refrigeración

 = desescarche

Parpadean cuando hay una alarma

Ver el código de alarma

- Pulsar y soltar el botón alto

SW = 1.2X

| Función | Parámetros | Código | Valor - mín. | Valor - máx. | Ajuste de fábrica | Ajuste actual |
|---|------------|--------|--------------|--------------|-------------------|---------------|
| Funcionamiento normal | | | | | | |
| Temperatura de corte (set point) | | --- | -50°C | 99°C | 2°C | |
| Termostato | | | | | | |
| Diferencial del termostato | | r01 | 0,1 K | 20 K | 2 K | |
| Límite máximo al ajustar la temperatura de corte | | r02 | -49°C | 99°C | 99°C | |
| Límite mínimo al ajustar la temperatura de corte | | r03 | -50°C | 99°C | -50°C | |
| Corrección de la temperatura del display | | r04 | -20 K | 20 K | 0 K | |
| Unidades de temperatura (°C/°F) | | r05 | °C | °F | °C | |
| Calibración de la sonda Saire | | r09 | -10 K | 10 K | 0 K | |
| Marcha/paro interno: -1=modo manual, 0=EKC parado, 1=en marcha | | r12 | -1 | 1 | 1 | |
| Compresor | | | | | | |
| Mínimo tiempo de compresor en marcha (minutos) | | c01 | 0 min | 30 min | 0 min | |
| Mínimo tiempo entre dos arranques consecutivos (min.) | | c02 | 0 min | 30 min | 0 min | |
| Invertir el funcionamiento de la salida DO1 (compresor) | | c30 | OFF | On | OFF | |
| Desescarche | | | | | | |
| Tipo de desescarche: 0=ninguno / 1=natural | | d01 | 0 | 1 | 1 | |
| Temperatura de fin de desescarche | | d02 | 0°C | 25°C | 6°C | |
| Intervalo de tiempo entre desescarches | | d03 | 0 horas | 48 horas | 8 horas | |
| Duración máxima del desescarche | | d04 | 0 min | 180 min | 45 min | |
| Desplazamiento del 1 ^{er} desescarche tras dar tensión al equipo | | d05 | 0 min | 240 min | 0 min | |
| Sonda de fin de desescarche (0=tiempo, 1=Saire) | | d10 | 0 | 1 | 0 | |
| Desescarche al dar tensión | | d13 | no | yes | no | |
| Varios | | | | | | |
| Retardo de activación de salidas al dar tensión al equipo | | o01 | 0 s | 600 s | 5 s | |
| Código 1 de acceso a todos los parámetros (0=código desactivado) | | o05 | 0 | 100 | 0 | |
| Tipo de todas las sondas utilizadas (Pt /PTC/NTC) | | o06 | Pt | ntc | Pt | |
| Frío / Calor (rE=frío; HE=calor) | | o07 | rE | HE | rE | |
| Precisión del valor del display: YES = 0,5, no = 0,1 | | o15 | no | yes | no | |
| Guardar la programación de un EKC en una "copy-key" | | o65 | 0 | 25 | 0 | |
| Volcar la programación desde una "copy-key" a un EKC | | o66 | 0 | 25 | 0 | |
| Sustituir los "ajustes de fábrica" por la programación actual | | o67 | OFF | On | OFF | |
| Parámetros informativos (servicio) | | | | | | |
| Estado del relé de frío (0/OFF = desact., 1/on = activado) | | u58 | | | | |
| Puede operarse manualmente sí "r12=-1" | | | | | | |

Ajustes de fábrica

Si se necesita volver a la programación de fábrica, se procederá del siguiente modo:

- Se corta la alimentación eléctrica al EKC

- Se restablece la alimentación eléctrica mientras se mantienen pulsados los dos botones alto y bajo durante unos segundos.

¡Atención! Arranque directo de compresores*

Para evitar daños en el compresor, los parámetros c01 y c02 deberán ajustarse según las recomendaciones del fabricante o bien, o de forma general:

Compresores herméticos: c02 = 5 minutos

Compresores semi-herméticos: c02 = 8 minutos y c01 = 2 a 5 minutos (Motor de 5 a 15 kW)

*) Para controlar las válvulas solenoides no se requiere un ajuste diferente al de fábrica (0)

Puesta en marcha:

El equipo empieza a funcionar cuando se aplica alimentación eléctrica.

Revise el menú de parámetros ajustados de fábrica. Realice los ajustes necesarios en los parámetros correspondientes.

| Códigos de alarma | |
|-------------------|--|
| A45 | EKC parado (por "r12") |
| Códigos de fallos | |
| E1 | Fallo del controlador |
| E29 | Error en la sonda Saire |
| Códigos de estado | |
| S0 | Enfriando |
| S2 | Compresor mín. tiempo en marcha |
| S3 | Compresor mín. tiempo arranques consecutivos |
| S10 | Equipo parado (desde r12 ó desde DI) |
| S11 | Refrig. parada (se ha alcanzado el corte). |
| S14 | Desescarchando |
| S20 | Refrigeración en emergencia |
| S25 | Control manual, forzado, activo |
| S32 | Retraso inicial al dar tensión al equipo |
| non | No se puede mostrar la temp. de desescarche. No hay sonda. |
| -d- | Se está realizando un desescarche |
| PS | PS : introduzca contraseña (Código de acceso) |

I pulsanti

Impostazione del menu

1. Premere il pulsante superiore fino a visualizzare un parametro.
2. Premere il pulsante superiore o inferiore e cercare il parametro da modificare
3. Premere il pulsante centrale fino a visualizzare il valore parametrico
4. Premere il pulsante superiore o inferiore e selezionare il nuovo valore
5. Premere nuovamente il pulsante centrale per immettere il valore.

Impostazione della temperatura

1. Premere il pulsante centrale fino a visualizzare il valore di temperatura
2. Premere il pulsante superiore o inferiore e selezionare il nuovo valore
3. Premere il pulsante centrale per selezionare l'impostazione.


Visualizzazione della temperatura sull'altro sensore di temperatura


- Premere brevemente il pulsante inferiore

Avvio o arresto manuale di uno sbrinamento

- Premere il pulsante inferiore per quattro secondi.

Diodo ad emissione luminosa

 = refrigerazione / relè di attivazione

 = sbrinamento

Lampeggia rapidamente in caso di allarme

Disinserimento Allarme / Visualizzazione del codice di allarme

- Premere brevemente il pulsante superiore

SW = 1.2X

| Parametri | | Valore Min. | Valore Max. | Impostazione di fabbrica | Impostazione effettiva |
|--|-------|-------------|-------------|--------------------------|------------------------|
| Funzione | Codes | | | | |
| Funzionamento normale | | | | | |
| Temperatura (setpoint) | --- | -50°C | 99°C | 2°C | |
| Termostato | | | | | |
| Differenziale | r01 | 0,1 K | 20 K | 2 K | |
| Limite max. per l'impostazione del setpoint | r02 | -49°C | 99°C | 99°C | |
| Limite min. per l'impostazione del setpoint | r03 | -50°C | 99°C | -50°C | |
| Regolazione dell'indicazione di temperatura | r04 | -20 K | 20 K | 0 K | |
| Unità di misura temperatura (°C/°F) | r05 | °C | °F | °C | |
| Correzione del segnale di Sair | r09 | -10 K | 10 K | 0 K | |
| Interruttore principale (-1), arresto regolazione (0), avvio regolazione (1) | r12 | -1 | 1 | 1 | |
| Compressore | | | | | |
| Tempo ON min | c01 | 0 min | 30 min | 0 min | |
| Tempo OFF min | c02 | 0 min | 30 min | 0 min | |
| Il relè del compressore deve inserirsi e disinserirsi inversamente (funzione NC) | c30 | OFF | On | OFF | |
| Sbrinamento | | | | | |
| Metodo di sbrinamento (0=nessuno / 1=naturale) | d01 | 0 | 1 | 1 | |
| Temperatura di arresto sbrinamento | d02 | 0°C | 25°C | 6°C | |
| Intervallo tra avvii sbrinamento | d03 | 0 hours | 48 hours | 8 hours | |
| Durata max. sbrinamento | d04 | 0 min | 180 min | 45 min | |
| Scostamento temporale all'inserimento dello sbrinamento all'accensione | d05 | 0 min | 240 min | 0 min | |
| Sensore di sbrinamento (0=tempo, 1=Sair) | d10 | 0 | 1 | 0 | |
| Sbrinamento all'accensione | d13 | no | yes | no | |
| Varie | | | | | |
| Ritardo dei segnali in uscita dopo l'accensione | o01 | 0 s | 600 s | 5 s | |
| Codice di accesso | o05 | 0 | 100 | 0 | |
| Tipo di sensore utilizzato (Pt / PTC / NTC) | o06 | Pt | ntc | Pt | |
| Refrigerazione o riscaldamento (rE=refrigerazione, HE=calore) | o07 | rE | HE | rE | |
| Visualizzazione decimale = 0,5 (normale 0,1 al sensore Pt) | o15 | no | yes | no | |
| Salvataggio delle impostazioni correnti dei regolatori sul copy key. Selezione del proprio numero. | o65 | 0 | 25 | 0 | |
| Scarico impostazioni dal copy key (precedentemente salvate mediante la funzione o65) | o66 | 0 | 25 | 0 | |
| Sostituzione delle impostazioni di fabbrica dei regolatori con quelle attuali | o67 | OFF | On | OFF | |
| Servizio | | | | | |
| Lo stato del relè stato on può essere controllato manualmente ma solo quando r12= -1 | u58 | | | | |

Impostazione di fabbrica

Se è necessario reimpostare i valori di fabbrica, attenersi alla seguente procedura:

- Disinserire la tensione di alimentazione del regolatore
- Tenere premuti il pulsante superiore e inferiore contemporaneamente mentre si ricollega la tensione di alimentazione

Attenzione! Partenza diretta del compressore *

Per evitare la rottura del compressore i parametric c01 e c02 dovranno essere impostati secondo le specifiche del costruttore o in generale :

Compressori ermetici : c02 min. 5 minuti.

Compressori semiermetici : c02 min. 8 minuti e c01 da 2 a 5 minuti (Motori da 5 a 15 KW)

*) L'attivazione diretta della valvola solenoide non richiede impostazioni diverse da quelle iniziali (0) .

Avviamento:

La regolazione ha inizio quando la tensione è collegata.

Controllare accuratamente le impostazioni di fabbrica. Apportare tutte le modifiche necessarie ai rispettivi parametri.

| Visualizzazione codici di guasto | |
|-----------------------------------|--|
| A45 | Modalità standby |
| Visualizzazione codici di allarme | |
| E1 | Guasto del regolatore |
| E29 | Errore sensore Sair |
| Visualizzazione codici di stato | |
| S0 | Regolazione |
| S2 | Compressore tempo ON |
| S3 | Compressore Tempo OFF |
| S10 | Refrigerazione interrotta dall'interruttore principale |
| S11 | Refrigerazione interrotta dal termostato |
| S14 | Sequenza di sbrinamento. Sbrinamento |
| S20 | Raffreddamento di emergenza |
| S25 | Controllo manuale delle uscite |
| S32 | Ritardo dell'uscita all'avvio |
| non | Impossibile visualizzare la temperatura di sbrinamento. Nessun sensore |
| -d- | Sbrinamento in corso / Primo raffreddamento dopo lo sbrinamento |
| PS | È necessario inserire una password. Impostazione password |

