

<b>E</b>	<b>Control de presión de condensación LAK para unidades RTC, RTH-20L, 25L y 30L (accesorio)</b>	
	Instrucciones de Instalación .....	3 - 7
<b>GB</b>	<b>LAK condensing pressure control for RTC, RTH-20L, 25L and 30L units (accessory)</b>	
	Installation Instructions .....	8 - 9
<b>F</b>	<b>Contrôle de pression de condensation LAK pour unités RTC, RTH-20L, 25L et 30L (accessoire)</b>	
	Instructions d'Installation .....	10 - 11
<b>P</b>	<b>Controlo de pressão de condensação LAK para unidades RTC, RTH-20L, 25L e 30L (acessório)</b>	
	Instruções de Instalação .....	12 - 13
<b>I</b>	<b>Controllo della pressione di condensazione LAK per unità RTC, RTH-20L, 25L e 30L (optional)</b>	
	Istruzioni per l'installazione .....	14 - 15
<b>D</b>	<b>Kondensationsdruckkontrolle LAK für Einheiten RTC, RTH-20L, 25L und 30L (Zubehör)</b>	
	Hinweise zum Einbau .....	16 - 17
<b>NL</b>	<b>LAK condensatiedrukregeling voor de toestellen RTC, RTH-20L, 25L en 30L (toebehoren)</b>	
	Installatie-instructies .....	18 - 19
<b>N</b>	<b>Kondensasjonstrykkkontroll LAK for enheter RTC, RTH-20L, 25L og 30L (tilbehør)</b>	
	Installasjonsinstrukser .....	20 - 21



Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participa en el Programa de Certificación EUROVENT. Los productos se corresponden con los relacionados en el Directorio EUROVENT de Productos Certificados, en el programa AC1, AC2, AC3, LCP y FC.  
El LCP, abarca plantas enfriadoras condensadas por aire y bombas de calor hasta 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. is participating in the EUROVENT Certification Programme. Products are as listed in the EUROVENT Directory of Certified Products, in the program AC1, AC2, AC3, LCP and FC.  
The LCP program covers air condensed water chillers and heat pumps of up to 600 kW

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participe au Programme de Certification EUROVENT. Les produits figurent dans l'Annuaire EUROVENT des Produits Certifiés, dans le programme AC1, AC2, AC3, LCP et FC.  
Le programme LCP recouvre les groupes refroidisseurs de liquides froid seul et réversible, à condensation par air jusqu'à 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. participa no Programa de Certificação EUROVENT. Os produtos correspondem aos referidos no Directório EUROVENT de Produtos Certificados, no programa AC1, AC2, AC3, LCP e FC.  
O programa LCP abrange instalações arrefecedoras condensadas por ar e bombas de calor até 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. partecipa al Programma di Certificazione EUROVENT. I prodotti interessati figurano nell'Annuario EUROVENT dei Prodotti Certificati, nel programma AC1, AC2, AC3, LCP e FC.  
Il programma LCP è valido per refrigeratori d'acqua raffreddati ad aria e pompe di calore sino a 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. ist am Zertifikationsprogramm EUROVENT beteiligt. Die entsprechend gekennzeichneten Produkte sind im EUROVENT-Jahrbuch im Programm AC1, AC2, AC3, LCP und FC. enthalten.  
Das LCP- Programm umfasst luftgekühlte Kühlanlagen und Wärmepumpen bis 600 kW.

Johnson Controls Manufacturing España, S.L. neemt deel aan het EUROVENT-certificatieprogramma. De producten zijn opgenomen in het EUROVENT-jaarboek van de gecertificeerde producten, in de programma AC1, AC2, AC3, LCP en FC.  
Het LCP programma omvat door lucht gecondenseerde koelaggregaten en warmtepompen tot 600 kW.

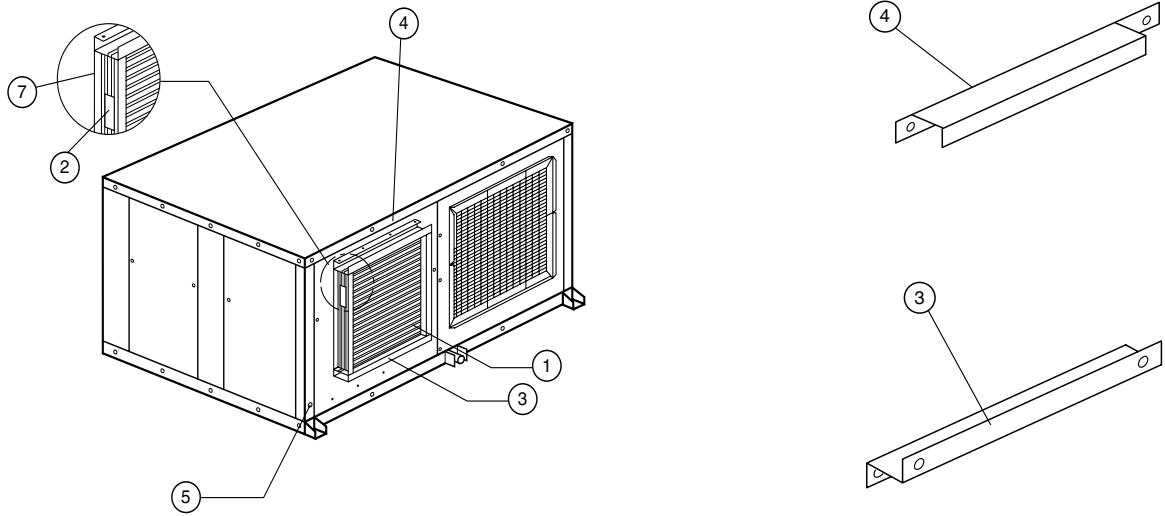
Johnson Controls Manufacturing España, S.L. deltar i EUROVENT sertifiseringsprogram. Produktene er oppført i EUROVENT's katalog over sertifiserte produkt, i kategoriene AC1, AC2, AC3, LCP og FC.  
LCP-programmet omfatter luftkondenserte kjøleanlegg og varmpumper opptil 600 kW.



**Situación de los componentes/Location of components/Emplacement des composants/Situação dos componentes/Ubicazione dei componenti/Lage der einzelnen Bauteile/Plaats van de onderdelen/Plasering av komponentene**

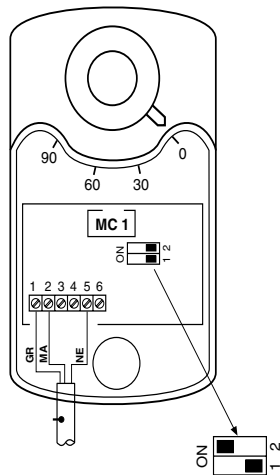
**Fig.1**

RTC 20L ÷ 30L  
RTH 20L ÷ 30L



**Fig.2**

**CONEXIÓN MOTOR COMPUERTAS  
DAMPER MOTOR CONNECTION  
CONNEXION DU MOTEUR DES CLAPETS  
LIGAÇÃO DO MOTOR DAS COMPORTAS  
ANSLUUS SCHIEBERMOTOR  
AANSLUITING MOTOR SLUIZEN  
KOBLING MOTOR SPJELD**



POSICIONAR MICRORUPTORES  
POSITION MICROSWITCHES  
POSITIONNER LES MICRORUPTEURS  
AJUSTAR OS MICRORRUPTORES  
POSIZIONARE I MICROINTERRUPTORI  
MIKROSCHALTER EINSTELLEN  
STAND VAN DE DIP-SCHAKELAARS  
INNSTILLE MIKROBYTERE

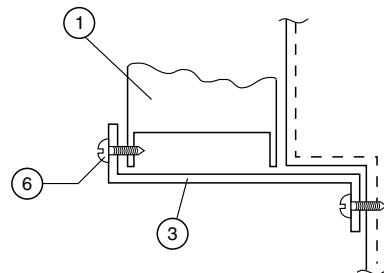
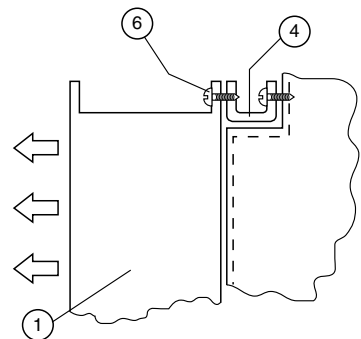
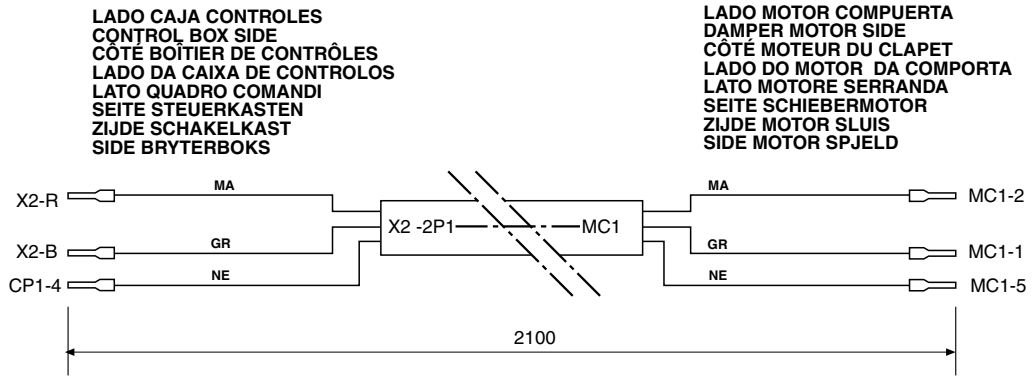




Fig.5



Nº cable/Cable No./Nº fil/Nº de cabo/Nº cavo/Leiter Nr./Kabel nr./Ledning no.	Cable/Cable/Fil/Cabo/Cavo/Kabel/Kabel/Ledning		Esquema/Diagram/Schéma/Esquema/Schema/Schematische/Skjema/Skjema			Longitud cable/Cable length/Longueur du fil/Comprimento do cabo/Lunghezza cavo/Länge/Kabellänge/Ledningslengde
	Color/Colour/Coleur/Cor/Colore/Farbe/Kleur/Farge	Sección/Section/Section/Secção/Sezione/Quer-schn./Doorsnede/Seksjon	Desde/From/De/De/Da/Von/Va-nat/Fra		Hasta/To/À/Até/A/Nach/Tot/Til	
1	R rojo/Red/Rouge/Vermelho/Rosso/Rot/Rood/Rød	1	X2-R		CP1-1	500
2	Blanco/White/Blanc/Branco/Bianco/Weiß/Wit/Hvit	1	X2-B		CP1-2	490
3	Blanco/White/Blanc/Branco/Bianco/Weiß/Wit/Hvit	1	CP1-5		-	160
4	Marrón/Brown/Marron/Castanho/Mar-ro-ne/Braun/Bruin/Brun	1	CP1-15		KM1-44	570
5	Marrón/Brown/Marron/Castanho/Mar-ro-ne/Braun/Bruin/Brun	1	KM1-43		RRV1-11	440
6	Marrón/Brown/Marron/Castanho/Mar-ro-ne/Braun/Bruin/Brun	1	RRV1-12		CP1-16	590
7	R rojo/Red/Rouge/Vermelho/Rosso/Rot/Rood/Rød	1	X2-4		RRV1-A1	500
8	Blanco/White/Blanc/Branco/Bianco/Weiß/Wit/Hvit	1	RRV1-A2		X2-B	600

① Compuerta  
Dumper  
Clapet  
Comporta  
Serranda  
Schieber  
Sluis  
Spjeld

Onderste steun  
Nedre holder

⑥ Tornillo chapa  
Sheet screw  
Vis tôle  
Parafuso da chapa  
Vite per lamiera  
Blechschrabe  
Schroef paneel  
Plateskrue

② Motor  
Motor  
Moteur  
Motor  
Motore  
Motor  
Motor  
Motor

④ Soporte superior  
Top support  
Support supérieur  
Suporte superior  
Supporto superiore  
Obere Halterung  
Bovenste steun  
Øvre holder

⑦ Burlete 24 x 24 mm  
Burlete 24 x 24 mm  
Bourrelet 24 x 24 mm  
Passe de 24 x 24 mm  
Guarnizione di 24 x 24 mm  
Dichtleiste 24 x 24 mm  
Afdichtstrip 24 x 24 mm  
Tetningslist 24 x 24 mm

③ Soporte inferior  
Bottom support  
Support inférieur  
Suporte inferior  
Supporto inferiore  
Untere Halterung

⑤ Hacer taladro Ø22 y colocar pasamuros para manguera motor  
Drill a 22 dia. hole and insert motor hose wall protector  
Faire un trou de 22 cm de diamètre et installer un passe-câbles pour le câblage du moteur  
Realizar um orificio de Ø22 e colocar passa-muros para a mangueira do motor  
Realizzare un foro di Ø22 e collocare una guida passante per il fascio di cavi del motore  
Bohrung Ø22 anbringen und Kabeldurchführung einsetzen  
Gat van Ø22 boren en doorvoer voor kabelstreng motor plaatsen  
Bor et hull på Ø22, og monter rørbeskytter for ledningen til motoren

# Instrucciones de instalación

## Generalidades

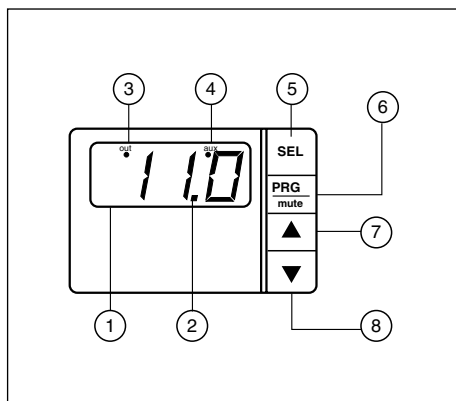
Este accesorio controla la presión de condensación en ciclo de verano mediante la variación del caudal de aire que circula por las baterías exteriores. Esta variación de caudal provoca que la presión de condensación se mantenga constante cuando las temperaturas exteriores son bajas. Con este accesorio el límite de funcionamiento de aire exterior es -10°C.

## Funcionamiento

Mediante la presión leída por el control, a través de los presostatos analógicos instalados en el circuito frigorífico y realizando los cálculos oportunos según su programación, el control proporciona una señal analógica, que posiciona la apertura de las compuertas de tal manera que se mantenga la presión de condensación, previamente programada como consigna.

## Programación y ajuste

Botones y display (descripción del regulador)



- 1) Display:
  - Visualiza el valor de los presostatos.
  - Visualiza el código de las alarmas que se producen.
- 2) LED decimal:
  - Se ilumina cuando el valor tiene parte decimal.
- 3) LED OUT:
  - Se ilumina de forma continua cuando la salida es diferente de 0v.
  - Parpadea cuando la salida está al valor máximo programado.
- 4) LED AUX:
  - Se ilumina o parpadea dependiendo del modo de operación seleccionado.
- 5) Tecla (SEL)
  - Muestra y/o selecciona el valor de consigna.
  - Si se pulsa junto a la tecla (Prg/Mute) durante 5 segundos aparece el número 00. Mediante las teclas (▲) (▼) se selecciona el código de acceso para entrar en el modo programación principal, parámetros "Cxx".
- 6) Botón (Prg/Mute)

- Si se pulsa durante 5 segundos se entra en modo programación básica, parámetros "Pxx".
  - Si se produce una alarma, pulsando una vez se desactiva la señal acústica. Si se pulsa otra vez se realiza un reset de la alarma.
- 7) Botón (▲)
    - En modo reposo, visualiza el valor del presostato 1.
    - En modo programación, sirve para moverse al siguiente parámetro y para incrementar los valores de los mismos.
  - 8) Botón (▼)
    - En modo reposo, visualiza el valor del presostato 2.
    - En modo programación, sirve para moverse al anterior parámetro y para decrementar los valores de los mismos.
  - 11.- Para programación "P01", pulsar (Prg/Mute) durante 5 seg. hasta que aparezca "P01" en el display.
  - 12.- Pulsar (SEL) para acceder a su valor actual.
  - 13.- Utilizar (▲) y (▼) para modificar el valor según corresponda a las tablas anteriores.
  - 14.- Pulsar (SEL) para confirmar el cambio.
  - 15.- Pulsar (Prg/Mute) para grabar los valores y salir del modo programación.
  - 16.- Para programar el resto de parámetros "Cxx", pulsar (SEL) y (Prg/Mute) juntos durante 5 seg. hasta que aparezca "00" en el display. Introducir el password "77" y pulsar (SEL) para confirmar.
  - 17.- Mediante las teclas (▲) y (▼) desplazarse por los diferentes parámetros "Cxx" y utilizando la tecla (SEL) para acceder y validar los valores y las teclas (▲) y (▼) para modificarlos, cambiar los parámetros de la forma indicada según la tabla que corresponda.

## Programación necesaria

- Máquina de 1 compresor:

Parametro	Valor
St1	26
C00	3
P01	2
C03	0
C04	0%
C05	100%
C10	0
C13	6
C14	0
C15	0.0
C16	44,8
C19	0
C30	4

## Secuencia de programación

- 1.- Pulsar (SEL) durante 2 o más segundos, hasta que aparezca "St1" en el display. Al cabo de 1 seg. de mostrar "St1" aparecerá el valor actual "St1".
- 2.- Mediante las teclas (▲) (▼) cambiar el valor al indicado en las tablas anteriores.
- 3.- Pulsar (SEL) para confirmar el nuevo valor. Aparecerá el texto "St2" pero no se debe programar. Se pulsa de nuevo (SEL) para salir de la programación.
- 4.- Para programar C00, pulsar (SEL) y (Prg/Mute) juntos durante 5 seg. hasta que aparezca "00" en el display.
- 5.- Mediante (▲) y (▼) introducir el password "77" para acceder a los parámetros "Cxx". Pulsar (SEL) para confirmar.
- 6.- Utilizar (▲) y (▼) para moverse por los diferentes parámetros "Cxx", hasta llegar al "C00".
- 7.- Pulsar (SEL) para ver su valor actual.
- 8.- Mediante (▲) y (▼) colocar el valor indicado en las tablas anteriores según corresponda.
- 9.- Pulsar (SEL) para confirmar el cambio.
- 10.- Pulsar (Prg/Mute) para grabar los cambios y salir del modo programación.

## Montaje salida aire horizontal

- 0.- Comprobar que el embalaje no presenta daños, golpes. Desbloquear el motor y comprobar que las lamas se abren y cierran correctamente ejerciendo fuerza.
- 1.- Desconectar la alimentación de la unidad.
- 2.- Colocar el soporte inferior suministrado según la figura 1. Fijar el soporte con los tornillos autorroscante del accesorio.  
Cortar 4 unidades de 400 mm de longitud del burlete 24 x 24 mm. Colocar en ambos lados verticales de la compuerta y del panel, para evitar el paso del aire.
- 3.- Apoyar las compuertas sobre el soporte anteriormente colocado con el motor en la parte más cercana al cuadro de control. (Fig. 2).
- 4.- Colocar el soporte superior y fijarlo al chasis de la unidad a través de sus agujeros y con los tornillos autorroscante suministrados. (Fig. 2).
- 5.- Fijar las compuertas al soporte inferior y superior con tornillos autorroscante suministrados. (Fig. 2).
- 6.- Abrir el panel del cuadro de control y desmontar el techo.
- 7.- Montar el control CP1 en la guía DIN en el lado de la regleta X3. En modelos RTH, montar también el relé RRV1. (Fig. 3).
- 8.- Desplazar los contactores KM1 y KM2 de forma que se puedan acoplar el contacto auxiliar lateral suministrado.
- 9.- Roscar el presostato en la toma de alta a la salida del condensador y comprobar que no existen fugas. Previamente desenroscar los tapones que protegen dichas roscas.
- 10.- Conectar la manguera del presostato y fijarla mediante las bridas suministradas junto con los cables de la instalación existente.

- 11.- Hacer pasar la manguera del presostato por el agujero del panel separador, utilizando un pasamuros de Ø28, también suministrado.
- 12.- Conectar las mangueras del presostato al control CP1.
- 13.- Quitar la tapa del motor de las compuertas, hacer pasar la manguera de las compuertas y conectar según indicación del plano correspondiente. (Fig. 2).
- 14.- Hacer un taladro Ø22 y colocar el pasamuro suministrado para la manguera

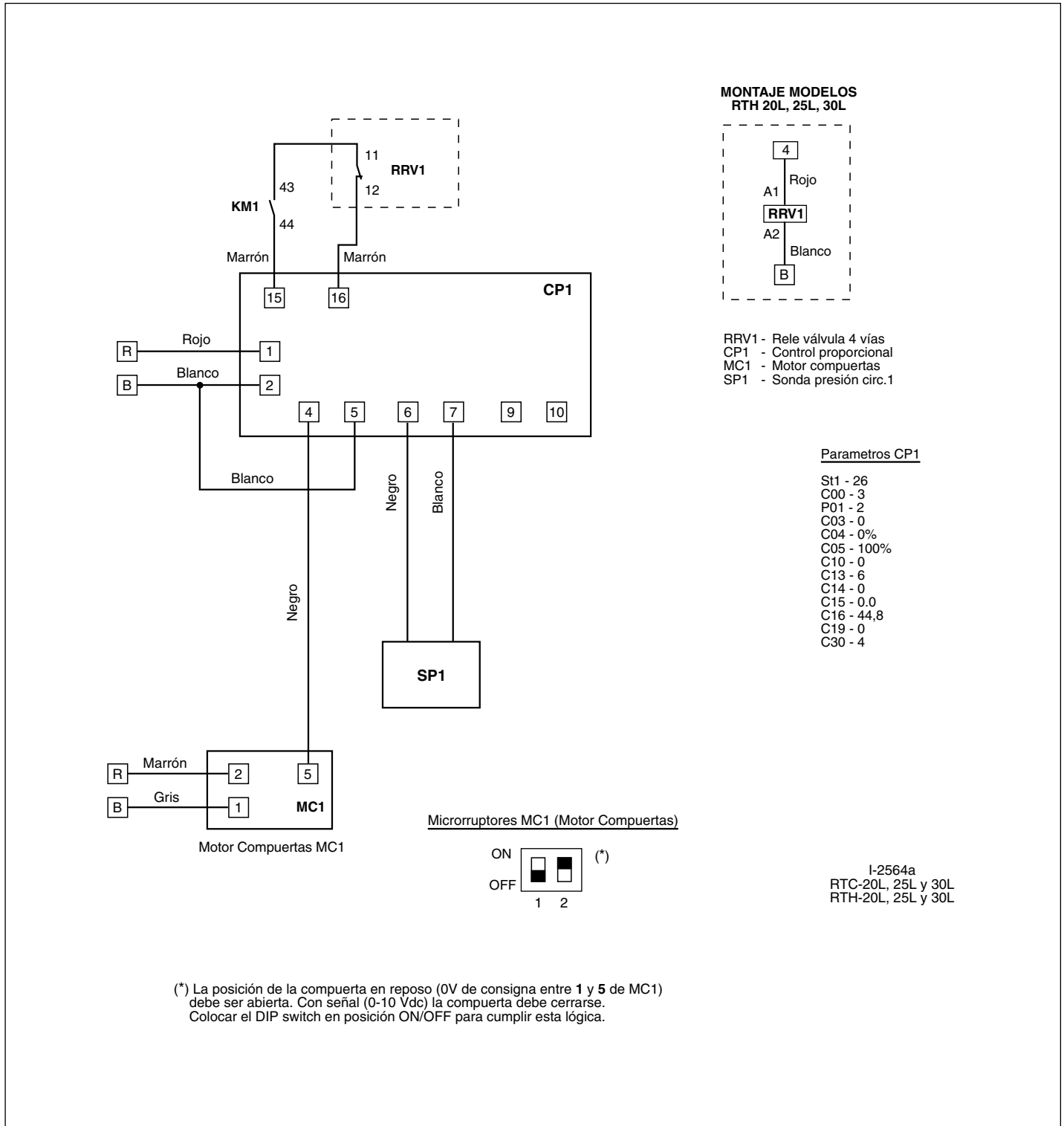
- del motor de la compuerta.
- 15.- Conectar todos los cables suministrados según el diagrama eléctrico correspondiente.
- 16.- Dar tensión general y proceder a programar el regulador.
- 17.- Cerrar los paneles.

### Comprobación

- 1.- Programar el termostato en ciclo de invierno (solo bombas) y arrancar los compresores y comprobar que las compuertas se abren completamente.

- 2.- Parar la máquina y programar el termostato en ciclo de verano.
- 3.- Arrancar los compresores y observar que hasta que la presión no empieza a subir por encima de los 26 bar programados, las compuertas empiezan a cerrarse. Una vez alcanzada la presión las compuertas comienzan a abrirse para quedarse en una posición concreta dependiendo de la temperatura exterior. Con temperatura exterior muy baja, compuertas muy cerradas.

## Diagramas eléctricos



# Installation Instructions

## General information

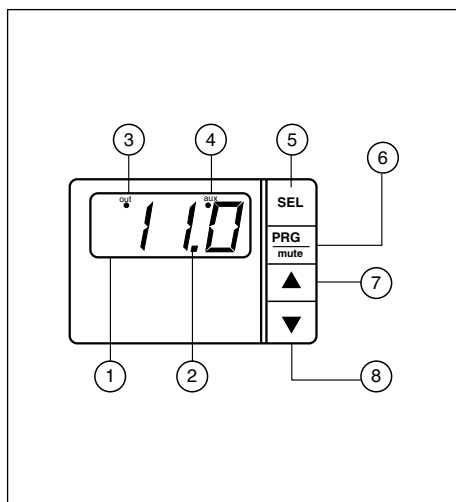
In the summer cycle, this accessory controls the condensing pressure by varying air flow in the outdoor coils. This air flow variation keeps the condensing pressure constant when outdoor temperatures are low. With this accessory the outdoor air operating limit is -10°C.

## Operation

By means of the pressure detected by the control unit through the analogical pressure switches installed in the cooling circuit, and carrying out the appropriate calculations in accordance with the settings, this control unit gives off an analogical signal that positions the opening of the dampers in such a way that the previously programmed set point condensing pressure is maintained.

## Programming and adjustment

Keys and display (description of the control unit)



- 1) Display:
  - Displays the value of the pressure switches.
  - Displays the code of the alarms produced.
- 2) Decimal LED:
  - Is lit when the value has a decimal part.
- 3) OUT LED:
  - Is lit constantly when the 0v output is different.
  - Flashes when the output is at the maximum programmed value.
- 4) AUX LED:
  - Is lit or flashes, depending upon the operating mode selected.
- 5) **(SEL)** key:
  - Displays and/or selects the set point value.
  - If pressed along with the **(Prg/Mute)** key for 5 seconds, 00 appears on the display. Using the **(▲)** and **(▼)** keys, select the access code to enter the main programming mode, parameters "Cxx".
- 6) **(Prg/Mute)** key:

- If pressed for 5 seconds, the basic programming mode is accessed, parameters "Pxx".
  - If an alarm is produced, pressing once deactivates the acoustic signal. If pressed a second time, the alarm is reset.
- 7) **(▲)** key:
    - In standby mode, displays pressure switch 1 value.
    - In programming mode, it is used to move on to the next parameter and to increase the values of same.
  - 8) **(▼)** key:
    - In standby mode, displays pressure switch 2 value.
    - In programming mode, it is used to move on to the previous parameter and to decrease the values of same.

### Necessary settings

- Single compressor unit:

Parameter	Value
St1	26
C00	3
P01	2
C03	0
C04	0%
C05	100%
C10	0
C13	6
C14	0
C15	0.0
C16	44.8
C19	0
C30	4

### Programming sequence

- 1.- Press **(SEL)** for 2 or more seconds, until "St1" appears on the display. After displaying "St1" for one second, the present "St1" value will appear.
- 2.- By means of the **(▲)** and **(▼)** keys, change this value to the value indicated in the above tables.
- 3.- Press **(SEL)** to confirm the new value. "St2" will appear on the display, but it should not be programmed. Press **(SEL)** once again to exit the programming mode.
- 4.- To program C00, press **(SEL)** and **(Prg/Mute)** simultaneously for 5 seconds, until "00" appears on the display.
- 5.- By means of the **(▲)** and **(▼)** keys, enter the password "77" to access the "Cxx" parameters. Press **(SEL)** to confirm.
- 6.- Use the **(▲)** and **(▼)** keys to move through the different "Cxx" parameters, until reaching "C00".
- 7.- Press **(SEL)** to view current value.
- 8.- By means of the **(▲)** and **(▼)** keys, set the values indicated in the above tables, as required.
- 9.- Press **(SEL)** to confirm the change.
- 10.- Press **(Prg/Mute)** to save the changes and exit the programming mode.
- 11.- To program "P01", press **(Prg/Mute)** for 5

seconds, until "P01" appears on the display.

- 12.- Press **(SEL)** to access the current value.
- 13.- Use the **(▲)** and **(▼)** keys to modify the value in accordance with the above tables.
- 14.- Press **(SEL)** to confirm the change.
- 15.- Press **(Prg/Mute)** to save these values and exit the programming mode.
- 16.- To program the remaining "Cxx" parameters, press **(SEL)** and **(Prg/Mute)** simultaneously for 5 seconds, until "00" appears on the display. Enter the password "77" and press **(SEL)** to confirm.
- 17.- By means of the **(▲)** and **(▼)** keys, move through the different "Cxx" parameters, and then use **(SEL)** to access and validate the values and the **(▲)** and **(▼)** keys to modify these parameters in accordance with the above tables.

## Horizontal air discharge assembly

- 0.- Check to see the packing is not damaged. Unblock the motor and make sure the slits open and close correctly by applying force.
- 1.- Disconnect power supply to the unit.
- 2.- Install the lower support supplied, as in figure 1. Fasten the support with the self-threading screws of the accessory.
  - Cut four 400 mm. long strips of the 24 x 24 mm. gasket. Place on both verticle sides of the damper and the panel to avoid air leaks.
- 3.- Lean the dampers on the previously fitted support, with the motor at the point nearest the control panel (Fig. 2).
- 4.- Install the top support and fasten it to the chassis of the unit by means of the drilled holes and self-threading screws supplied (Fig. 2).
- 5.- Fasten the dampers to the lower and top supports with the self-threading screws supplied (Fig. 2).
- 6.- Open the control panel and remove the roof cover.
- 7.- Fit the CP1 control unit in the DIN guide on the X3 connecting strip side. On models RTH, also install relay RRV1 (Fig. 3).
- 8.- Move contactors KM1 and KM2 to attach the side auxiliary contacts supplied.
- 9.- Screw the high pressure intake switch on to the condensing unit output and check for leaks. But first unscrew and remove the plugs that protect same.
- 10.- Connect the pressure switch hose and fasten it by means of the clamps supplied along with the existing wiring cables.
- 11.- Insert the pressure switch hose through the hole on the separator panel, and install the 28 Ø wall hole guide supplied.



- 12.- Connect the pressure switch hoses to control unit CP1.
- 13.- Remove the damper motor cover, insert the damper hoses and connect as indicated on the corresponding diagram (Fig. 2).
- 14.- Drill a 22 Ø hole and insert the wall hole guide for the damper motor hose.
- 15.- Connect all cables supplied, in accordance with the corresponding wiring diagram.

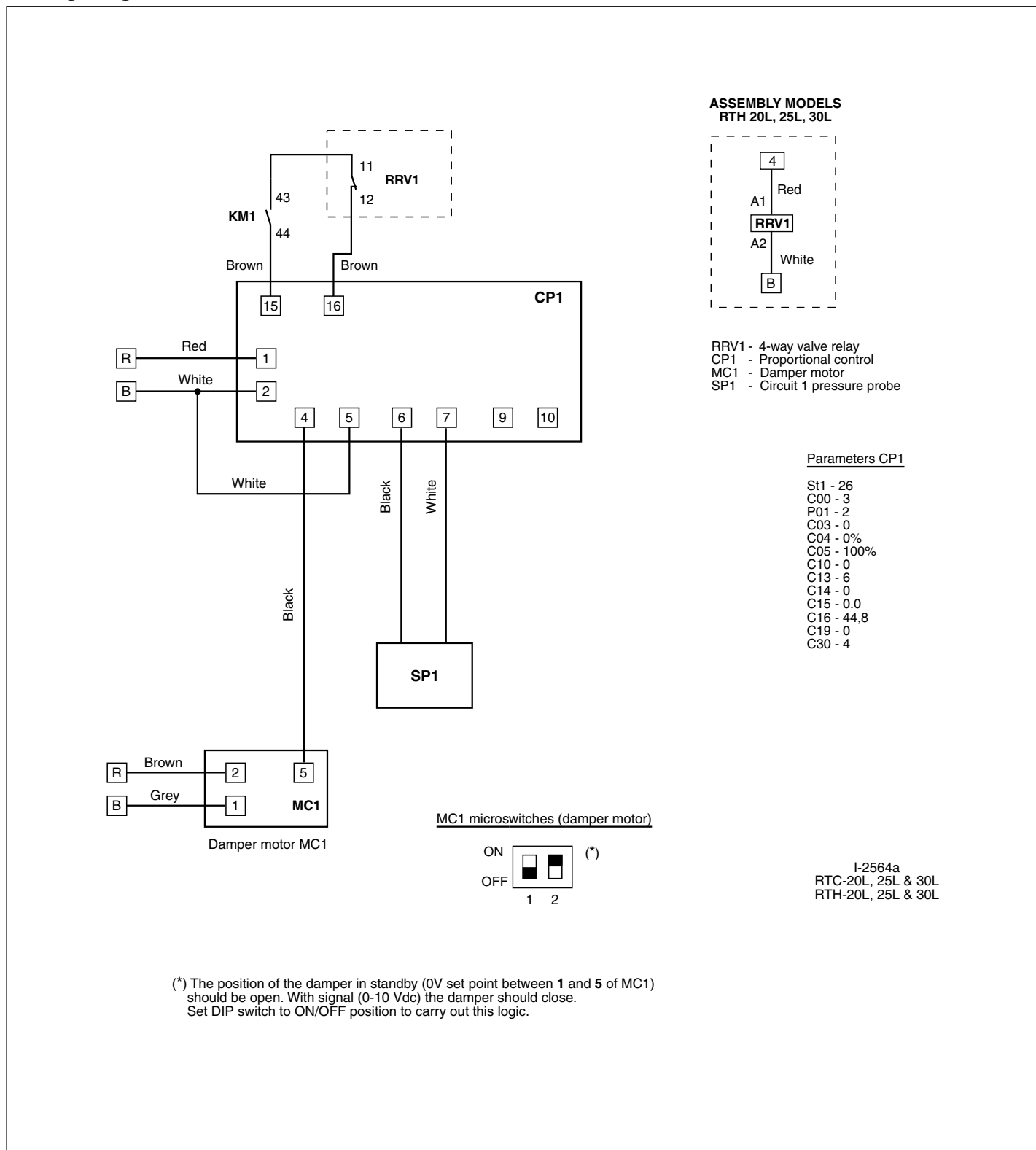
- 16.- Turn main power supply on and program the control unit.
- 17.- Close all panels.

### Checking

- 1.- Program the thermostat in the winter cycle (pumps only), start the compressors and make sure the dampers open completely.
- 2.- Turn the unit off and program the thermostat in the summer cycle.

- 3.- Start the compressors and check to be sure that when the pressure begins to rise above the programmed 26 bars, the dampers begin to close. Once this pressure is reached, the dampers open to a specific position, depending upon the outdoor temperature. With a very low outdoor temperature, the dampers should be closed.

## Wiring diagrams



All data and dimensions are subject to change without prior notice.

# Instructions d'installation

## Généralités

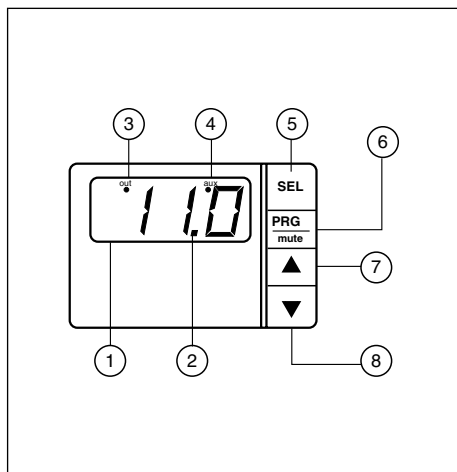
Cet accessoire contrôle la pression de condensation en cycle d'été par la variation du débit d'air qui circule dans les batteries extérieures. Cette variation de débit fait que la pression de condensation reste constante quand les températures extérieures sont basses. Avec cet accessoire, la limite de fonctionnement d'air extérieur est de -10°C.

## Fonctionnement

Grâce à la lecture de la pression par le contrôle, à travers les pressostats analogiques installés dans le circuit frigorifique et en réalisant les calculs opportuns selon leur programmation, le contrôle émet un signal analogique qui positionne l'ouverture des clapets de manière à stabiliser la pression de condensation préalablement programmée comme consigne.

## Programmation et réglage

Boutons et écran (description du régulateur).



- 1) Écran :
  - Visualisation de la valeur des pressostats.
  - Visualisation du code des alarmes.
- 2) LED décimale :
  - Elle s'allume quand la valeur a une partie décimale.
- 3) LED OUT :
  - Elle s'allume de manière continue quand la sortie est différente de 0v.
  - Elle clignote quand la sortie est à la valeur maximale programmée.
- 4) LED AUX :
  - Elle s'allume et clignote en fonction du mode d'opération sélectionné.
- 5) Touche (SEL)
  - Elle affiche et/ou sélectionne la valeur de consigne.
  - Une pression simultanée de cette touche et de la touche (Prg/Mute) pendant 5 secondes fait apparaître le numéro 00. Avec les touches (▲) et (▼), on sélectionne le code d'accès pour entrer dans le mode programmation principal, paramètres "Cxx".

- 6) Bouton (Prg/Mute)
  - Une pression sur ce bouton pendant 5 secondes permet d'entrer dans le mode programmation de base, paramètres "Pxx".
  - En cas d'alarme, le signal acoustique est désactivé par une seule pression sur le bouton. Si l'on appuie une autre fois sur ce bouton, l'alarme est réinitialisée.
- 7) Bouton (▲)
  - En mode repos, il permet de visualiser la valeur du pressostat 1.
  - En mode programmation, il sert à aller au paramètre suivant et à augmenter leurs valeurs.
- 8) Bouton (▼)
  - En mode repos, il permet de visualiser la valeur du pressostat 2.
  - En mode programmation, il sert à aller au paramètre antérieur et à diminuer leurs valeurs.

## Programmation nécessaire

- Appareil à 1 compresseur :

Paramètre	Valeur
St1	26
C00	3
P01	2
C03	0
C04	0%
C05	100%
C10	0
C13	6
C14	0
C15	0.0
C16	44,8
C19	0
C30	4

## Séquence de programmation

- 1.- Appuyer sur (SEL) pendant 2 secondes ou plus jusqu'à l'apparition de "St1" sur l'écran. Au bout d'une seconde d'affichage de "St1" apparaîtra la valeur actuelle "St1".
- 2.- Avec les touches (▲) et (▼), modifier la valeur et introduire celle indiquée dans les tableaux antérieurs.
- 3.- Appuyer sur (SEL) pour confirmer la nouvelle valeur. Le texte "St2" s'affichera mais il ne faut pas le programmer. On appuie à nouveau sur (SEL) pour sortir de la programmation.
- 4.- Pour programmer C00, appuyer en même temps sur (SEL) et (Prg/Mute) pendant 5 secondes jusqu'à l'affichage de "00" sur l'écran.
- 5.- Avec les touches (▲) et (▼), introduire le mot de passe "77" pour accéder aux paramètres "Cxx". Appuyer sur (SEL) pour confirmer.
- 6.- Utiliser les touches (▲) et (▼) pour naviguer dans les différents paramètres "Cxx" jusqu'à arriver au "C00".
- 7.- Appuyer sur (SEL) pour voir sa valeur actuelle.
- 8.- Avec les touches (▲) et (▼), introduire la valeur indiquée dans les tableaux

antérieurs comme il se doit.

- 9.- Appuyer sur (SEL) pour confirmer la modification.
- 10.- Appuyer sur (Prg/Mute) pour enregistrer les modifications et sortir du mode programmation.
- 11.- Pour programmer "P01", appuyer sur (Prg/Mute) pendant 5 secondes jusqu'à l'affichage de "P01" sur l'écran.
- 12.- Appuyer sur (SEL) pour accéder à sa valeur actuelle.
- 13.- Utiliser les touches (▲) et (▼) pour modifier la valeur en fonction des tableaux antérieurs.
- 14.- Appuyer sur (SEL) pour confirmer la modification.
- 15.- Appuyer sur (Prg/Mute) pour enregistrer les valeurs et sortir du mode programmation.
- 16.- Pour programmer les autres paramètres "Cxx", appuyer en même temps sur (SEL) et (Prg/Mute) pendant 5 secondes jusqu'à l'affichage de "00" sur l'écran. Introduire le mot de passe "77" et appuyer sur (SEL) pour confirmer.
- 17.- Avec les touches (▲) et (▼), se déplacer dans les différents paramètres "Cxx" et en utilisant d'une part la touche (SEL) pour accéder aux valeurs et les valider et d'autre part les touches les valeurs et les touches (▲) et (▼) pour les modifier, changer les paramètres à partir des indications figurant dans le tableau correspondant.

## Montage sortie d'air horizontale

- 0.- Vérifier que l'emballage n'est pas endommagé ou n'a pas reçu de coups. Débloquer le moteur et vérifier que les lames s'ouvrent et se ferment correctement en exerçant une pression.
- 1.- Débrancher l'appareil.
- 2.- Placer le support inférieur fourni à cet effet selon la figure 1. Fixer le support avec les vis taraud de l'accessoire. Couper 4 unités de 400 mm de longueur du bourrelet 24 x 24 mm. Le placer des deux côtés verticaux du clapet et du panneau, pour éviter le passage de l'air.
- 3.- Appuyer les clapets sur le support antérieurement placé et le moteur dans la partie la plus proche du tableau de contrôle. (Fig.2).
- 4.- Placer le support supérieur et le fixer au châssis de l'unité en mettant les vis taraud fournies à cet effet dans les trous correspondants (Fig.2).
- 5.- Fixer les clapets aux supports inférieur et supérieur avec les vis taraud fournies à cet effet (Fig.2).
- 6.- Ouvrir le panneau du tableau de contrôle et démonter la partie supérieure.
- 7.- Monter le contrôle CP1 dans le guide DIN sur le côté du bornier X3. Dans les modèles RTH, monter également le relais RRV1. (Fig.3).
- 8.- Déplacer les contacteurs KM1 et KM2

afin qu'ils puissent s'accoupler au contact auxiliaire latéral fourni à cet effet.

- 9.- Visser le pressostat dans la prise de haute pression à la sortie du condenseur et vérifier qu'il n'y a pas de fuites. Auparavant, dévisser les bouchons qui protègent ces vis.
- 10.- Connecter le câblage du pressostat et le fixer avec les brides fournies aux câbles de l'installation existante.
- 11.- Faire passer le câblage du pressostat dans le trou du panneau de séparation en utilisant un passe-câbles de Ø28, également fourni à cet effet.
- 12.- Connecter le câblage du pressostat au contrôle CP1.
- 13.- Enlever le couvercle du moteur des

clapets, faire passer le câblage des clapets et connecter en suivant les indications du plan correspondant (Fig.2).

- 14.- Faire un trou de Ø22 et placer le passe-câbles fourni pour le câblage du moteur du clapet.
- 15.- Connecter tous les câbles fournis en suivant les indications qui figurent dans le schéma électrique correspondant.
- 16.- Brancher l'unité et procéder à la programmation du régulateur.
- 17.- Fermer les panneaux.

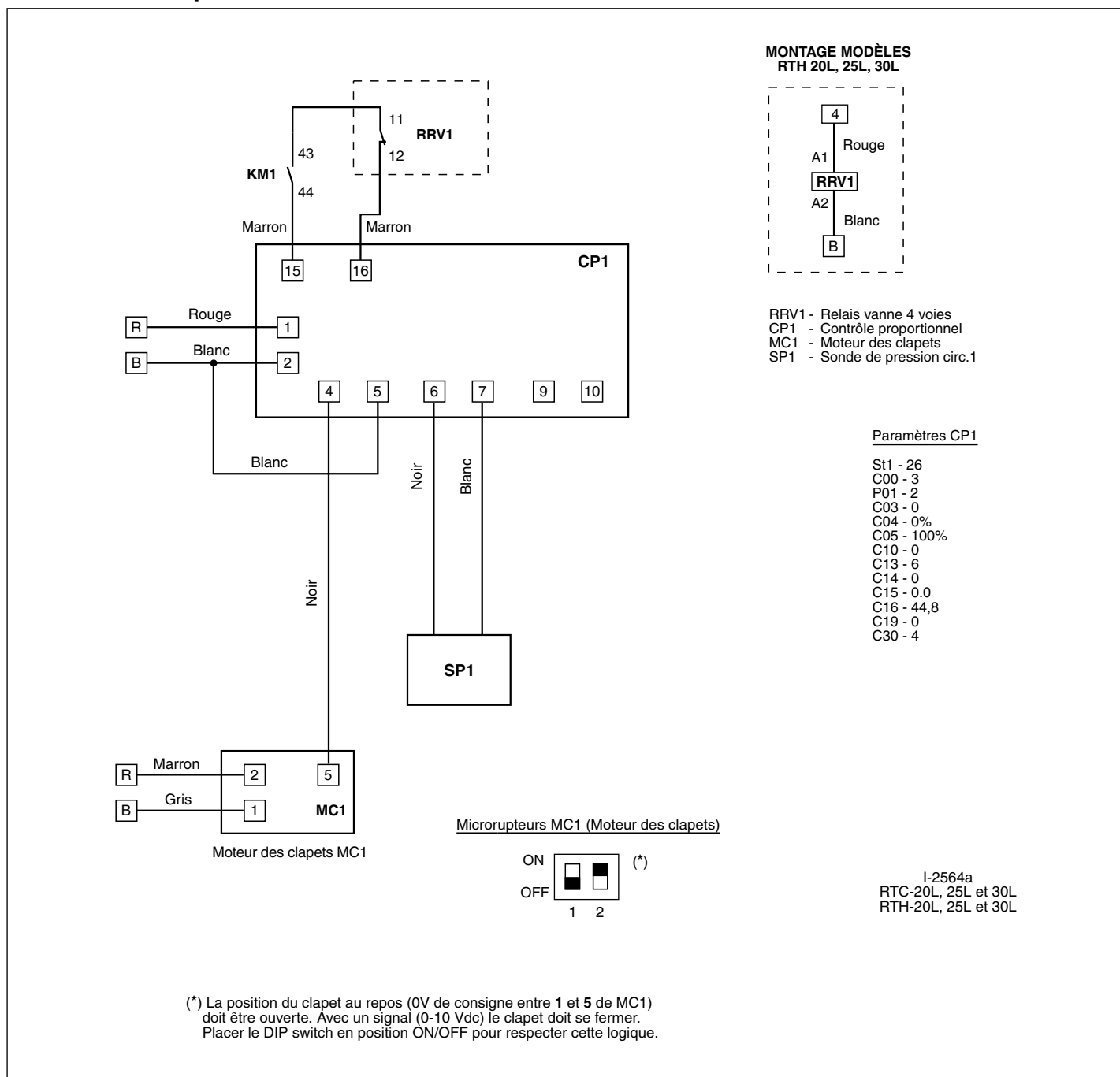
d'été (seulement pour les réversibles) et mettre en marche les compresseurs. Vérifier que les clapets s'ouvrent complètement.

- 2.- Arrêter l'appareil et programmer le thermostat en cycle d'été.
- 3.- Mettre en marche les compresseurs et vérifier que les clapets commencent à se fermer seulement quand la pression dépasse les 26 bar programmés. Quand cette pression est atteinte, les clapets commencent à s'ouvrir et restent dans une position concrète en fonction de la température extérieure. Plus la température extérieure est basse, plus les clapets sont fermés.

## Vérification

- 1.- Programmer le thermostat en cycle

## Schéma électrique



# Instruções de instalação

## Generalidades

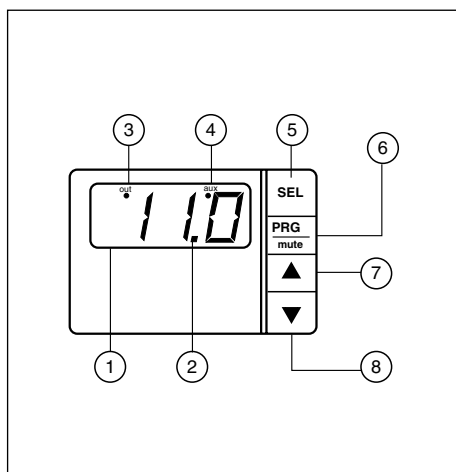
Este acessório controla a pressão de condensação no ciclo de Verão por meio da variação do caudal de ar que circula através das baterias exteriores. Esta variação de caudal provoca que a pressão de condensação se mantenha constante quando as temperaturas exteriores forem baixas. Com este acessório, o limite de funcionamento de ar exterior é de -10°C.

## Funcionamento

Por meio da pressão lida pelo controlo, a partir dos pressóstatos analógicos instalados no circuito frigorífico, e ao realizar os cálculos oportunos de acordo com a sua programação, o controlo proporciona um sinal analógico que ajusta a abertura das comportas de maneira a se manter a pressão de condensação, previamente programada como referência.

## Programação e ajuste

Botões e ecrã (descrição do regulador)



- 1) Ecrã:
  - Mostra o valor dos pressóstatos.
  - Mostra o código dos alarmes que se produzem.
- 2) LED decimal:
  - Ilumina-se quando o valor tiver parte decimal.
- 3) LED OUT:
  - Ilumina-se de uma forma contínua quando a saída for diferente de 0v.
  - Cintila quando a saída se encontrar ajustada no valor máximo programado.
- 4) LED AUX:
  - Ilumina-se ou cintila em função do modo de funcionamento seleccionado.
- 5) Tecla (SEL)
  - Mostra e/ou selecciona o valor de referência.
  - Se for premida junto com a tecla (Prg/Mute) durante 5 segundos, aparece o número 00. Por meio das teclas (▲) e (▼), pode-se seleccionar o código de acesso para entrar no modo de programação principal, parâmetros

- 6) Botão (Prg/Mute)
  - Se for premido durante 5 segundos, entra-se no modo de programação básica, parâmetros "Pxx".
  - Se se produzir um alarme, pode-se desactivar o sinal acústico ao premir este botão uma vez. Se se voltar a premir, realiza-se um reset do alarme.
- 7) Botão (▲)
  - No modo de repouso, mostra o valor do pressóstato 1.
  - No modo de programação, serve para mover-se para o seguinte parâmetro e para incrementar os valores dos mesmos.
- 8) Botão (▼)
  - No modo de repouso, mostra o valor do pressóstato 2.
  - No modo de programação, serve para mover-se para o anterior parâmetro e para reduzir os valores dos mesmos.

## Programação necessária

- Máquina de 1 compressor:

Parâmetro	Valor
St1	26
C00	3
P01	2
C03	0
C04	0%
C05	100%
C10	0
C13	6
C14	0
C15	0.0
C16	44,8
C19	0
C30	4

## Sequência de programação

- 1.- Premir a tecla (SEL) durante 2 ou mais segundos até "St1" aparecer no ecrã. Depois de decorrido 1 seg. mostrando "St1", aparecerá o valor actual de "St1".
- 2.- Por meio das teclas (▲) e (▼), deve-se mudar o valor para o indicado nas tabelas anteriores.
- 3.- Premir a tecla (SEL) a fim de confirmar o novo valor. Aparecerá o texto "St2", mas não deve ser programado. Deve-se voltar a premir a tecla (SEL) para sair do modo de programação.
- 4.- Para programar C00, premir as teclas (SEL) e (Prg/Mute) juntas durante 5 seg. até "00" aparecer no ecrã.
- 5.- Por meio das teclas (▲) e (▼), deve-se introduzir a password "77" a fim de aceder aos parâmetros "Cxx". A seguir, premir a tecla (SEL) para confirmar.
- 6.- Utilizar as teclas (▲) e (▼) para mover-se através dos diferentes parâmetros "Cxx" até chegar ao "C00".
- 7.- Premir a tecla (SEL) para ver o seu valor actual.
- 8.- Por meio das teclas (▲) e (▼), ajustar

o valor indicado nas tabelas anteriores de acordo com o que corresponda.

- 9.- Premir a tecla (SEL) para confirmar a mudança.
- 10.- Premir o botão (Prg/Mute) para gravar as mudanças e sair do modo de programação.
- 11.- Para a programação do "P01", premir o botão (Prg/Mute) durante 5 seg. até "P01" aparecer no ecrã.
- 12.- Premir a tecla (SEL) para aceder ao seu valor actual.
- 13.- Utilizar as teclas (▲) e (▼) para modificar o valor de acordo com o indicado nas tabelas anteriores.
- 14.- Premir a tecla (SEL) para confirmar a mudança.
- 15.- Premir o botão (Prg/Mute) para gravar os valores e sair do modo de programação.
- 16.- Para programar o resto de parâmetros "Cxx", deve-se premir as teclas (SEL) e (Prg/Mute) juntas durante 5 seg. até "00" aparecer no ecrã. Introduzir a password "77" e premir a tecla (SEL) para confirmar.
- 17.- Por meio das teclas (▲) e (▼), deslocar-se através dos diferentes parâmetros "Cxx" e, ao utilizar a tecla (SEL) para aceder e validar os valores e as teclas (▲) e (▼) para os modificar, mudar os parâmetros da forma indicada segundo a tabela que corresponda.

## Montagem da saída de ar horizontal

- 0.- Verificar que a embalagem não apresente danos ou pancadas. Desbloquear o motor e verificar se as lâminas abrem e fecham correctamente ao exercer força.
- 1.- Desligar a alimentação eléctrica da unidade.
- 2.- Colocar o suporte inferior fornecido de acordo com a figura 1. Fixar o suporte por meio dos parafusos auto-roscentes do acessório. Cortar 4 pedaços de 400 mm de comprimento do passe de 24 x 24 mm. Colocar nos dois lados verticais da comporta e do painel, a fim de evitar a passagem de ar.
- 3.- Apoiar as comportas em cima do suporte anteriormente colocado tendo o motor na parte mais próxima do quadro de controlo (Fig. 2).
- 4.- Colocar o suporte superior e fixá-lo no chassis da unidade através dos seus orifícios e por meio dos parafusos auto-roscentes fornecidos (Fig. 2).
- 5.- Fixar as comportas no suporte inferior e superior com os parafusos auto-roscentes fornecidos (Fig. 2).
- 6.- Abrir o painel do quadro de controlo e desmontar o tecto.
- 7.- Montar o controlo CP1 na guia DIN no lado do painel de ligações X3. Nos modelos RTH, montar também o relé

- RRV1 (Fig. 3).
- 8.- Deslocar os dispositivos de contacto KM1 e KM2 de forma que se possa acoplar o contacto auxiliar lateral fornecido.
  - 9.- Roscar o pressóstato na ligação de alta da saída do condensador e verificar que não existam fugas. Previamente, há que desenroscar o tampão que protege a dita rosca.
  - 10.- Ligar a mangueira do pressóstato e fixá-la por meio dos colares fornecidos junto com os cabos da instalação existente.
  - 11.- Fazer passar a mangueira do pressóstato através do orifício do painel separador, ao utilizar um passa-muros de Ø28, também fornecido.
  - 12.- Ligar a mangueira do pressóstato ao

- 13.- Retirar a tampa do motor das comportas, fazer passar a mangueira das comportas e ligar de acordo com o indicado no plano correspondente (Fig. 2).
- 14.- Realizar um orifício de Ø22 e colocar o passa-muros fornecido para a mangueira do motor da comporta.
- 15.- Ligar todos os cabos fornecidos de acordo com o diagrama eléctrico correspondente.
- 16.- Proporcionar tensão geral e proceder a programar o regulador.
- 17.- Fechar os painéis.

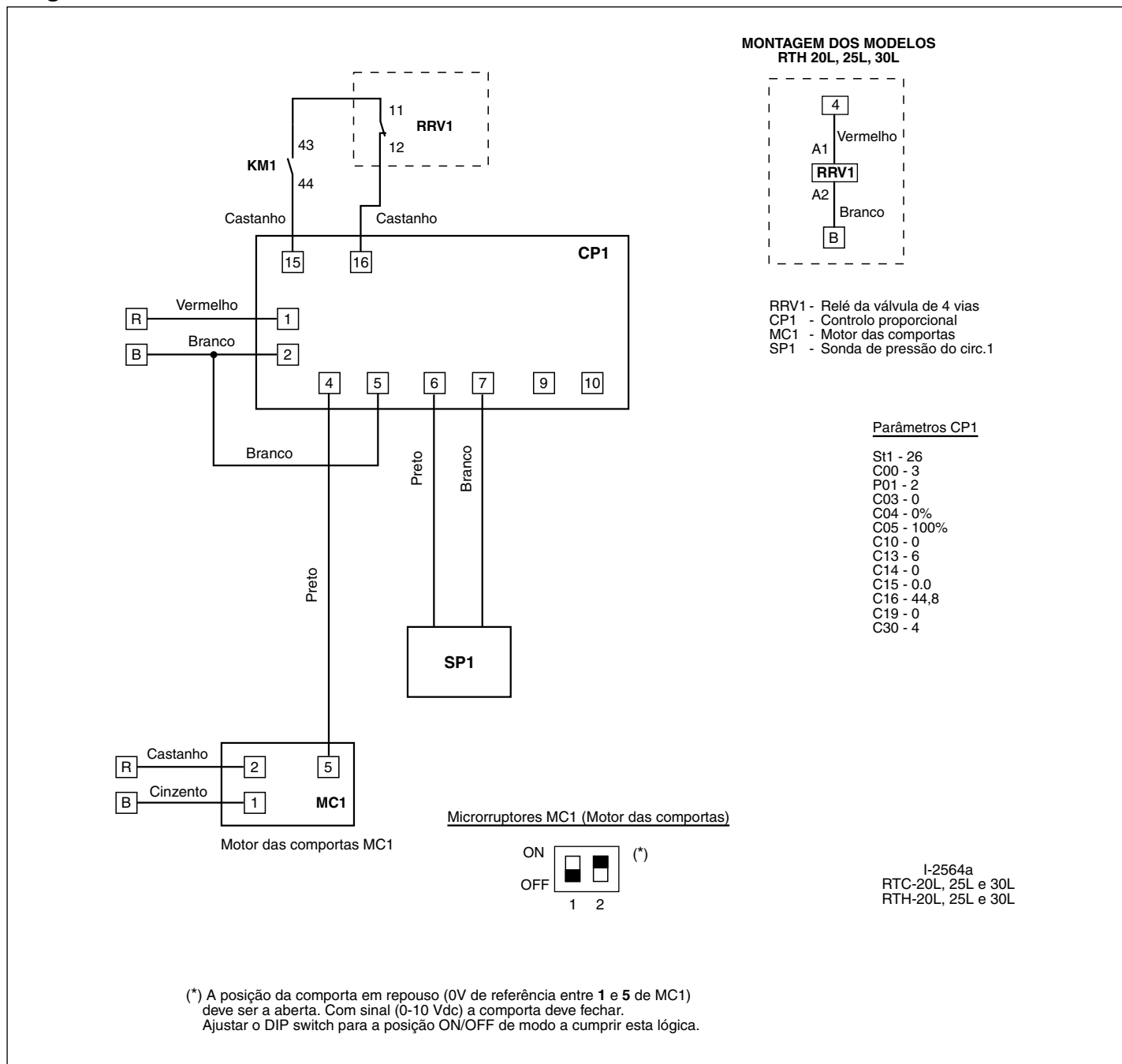
## Verificação

- 1.- Programar o termóstato no ciclo de Inver-

no (só nas bombas de calor), arrancar os compressores e verificar se as comportas abrem completamente.

- 2.- Parar a máquina e programar o termóstato no ciclo de Verão.
- 3.- Arrancar os compressores e observar que, até a pressão não começar a subir por cima dos 26 bar programados, as comportas começam a fechar. Uma vez atingida a pressão, as comportas começam a abrir para ficarem numa posição concreta em função da temperatura exterior. Com uma temperatura exterior muito baixa, as comportas estarão muito fechadas.

## Diagramas eléctricos



# Istruzioni per l'installazione

## Generalità

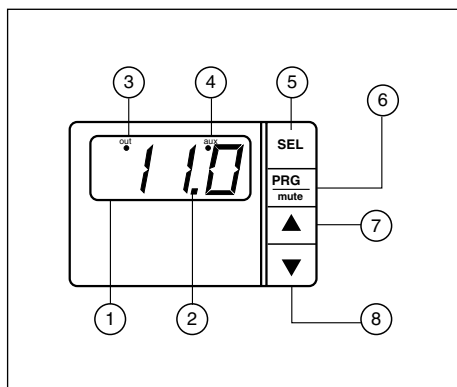
Questo optional controlla la pressione di condensazione nel ciclo estivo mediante la variazione della portata dell'aria che circola attraverso le batterie esterne. Questa variazione di portata fa sì che la pressione di condensazione si mantenga costante anche quando la temperatura esterna è bassa. Con questo optional la temperatura limite di funzionamento dell'aria esterna è di -10°C.

## Funzionamento

Mediante la pressione letta attraverso i pressostati analogici installati nel circuito frigorifero, e realizzando i calcoli opportuni in base alla sua programmazione, il sistema di comando fornisce un segnale analogico che posiziona l'apertura delle serrande in modo da mantenere costante la pressione di condensazione preventivamente programmata.

## Programmazione e regolazione

Tasti e display (descrizione del comando)



- 1) Display
  - Visualizza il valore dei pressostati.
  - Visualizza il codice degli allarmi che si attivano.
- 2) Led decimale
  - Si accende quando il valore ha un decimale.
- 3) Led OUT
  - Si accende in modo fisso quando l'uscita è diversa da 0 V.
  - Lampeggia quando l'uscita si trova sul valore massimo programmato.
- 4) Led AUX
  - Si accende in modo fisso o lampeggia secondo il modo operativo selezionato.
- 5) Tasto **(SEL)**
  - Mostra e/o seleziona il valore del set point.
  - Se viene premuto per 5 secondi assieme al tasto **(Prg/Mute)** appare il numero 00. Mediante i tasti **(▲)** e **(▼)** si seleziona il codice d'accesso per entrare nel modo di programmazione principale, parametri "Cxx".

- 6) Tasto **(Prg/Mute)**
  - Se viene premuto per 5 secondi si entra nel modo di programmazione base, parametri "Pxx".
  - Se si attiva un allarme, premendolo una volta ne disattiva il segnale acustico. Premendolo un'altra volta ne effettua il reset.
- 7) Tasto **(▲)**
  - In modo riposo, visualizza il valore del pressostato 1.
  - In modo programmazione, serve per passare al parametro seguente e per incrementare il valore dei parametri.
- 8) Tasto **(▼)**
  - In modo riposo, visualizza il valore del pressostato 2.
  - In modo programmazione, serve per passare al parametro precedente e per ridurre il valore dei parametri.

## Programmazione necessaria

- Unità a 1 compressore:

Parametro	Valore
St1	26
C00	3
P01	2
C03	0
C04	0%
C05	100%
C10	0
C13	6
C14	0
C15	0.0
C16	44,8
C19	0
C30	4

## Sequenza di programmazione

- 1.- Premere il tasto **(SEL)** per 2 o più secondi, finché sul display appaia l'indicazione "St1". Un secondo dopo la comparsa di "St1", ne apparirà il valore attuale.
- 2.- Modificarne il valore mediante i tasti **(▲)** e **(▼)**, selezionando quello che corrisponda (vedi le tavole che precedono).
- 3.- Premere il tasto **(SEL)** per confermare il nuovo valore. Sul display apparirà l'indicazione "St2", che però non si deve programmare. Premere di nuovo il tasto **(SEL)** per uscire dalla programmazione.
- 4.- Per programmare "C00", premere contemporaneamente i tasti **(SEL)** e **(Prg/Mute)** per 5 secondi, finché sul display appaia "00".
- 5.- Mediante i tasti **(▲)** e **(▼)**, introdurre la password "77" per accedere ai parametri "Cxx". Premere quindi il tasto **(SEL)** per confermare.
- 6.- Utilizzare i tasti **(▲)** e **(▼)** per muoversi per i differenti parametri "Cxx", sino a giungere a "C00".
- 7.- Premere il tasto **(SEL)** per vederne il valore attuale.
- 8.- Modificarne il valore mediante i tasti

**(▲)** e **(▼)**, selezionando quello che corrisponda (vedi le tavole che precedono).

- 9.- Premere il tasto **(SEL)** per confermare il cambio.
- 10.- Premere il tasto **(Prg/Mute)** per memorizzare i cambi e uscire dal modo programmazione.
- 11.- Per programmare "P01", premere il tasto **(Prg/Mute)** per 5 secondi, finché sul display appaia "P01".
- 12.- Premere il tasto **(SEL)** per vederne il valore attuale.
- 13.- Modificarne il valore mediante i tasti **(▲)** e **(▼)**, selezionando quello che corrisponda (vedi le tavole che precedono).
- 14.- Premere il tasto **(SEL)** per confermare il cambio.
- 15.- Premere il tasto **(Prg/Mute)** per memorizzare i cambi e uscire dal modo programmazione.
- 16.- Per programmare i rimanenti parametri "Cxx", premere contemporaneamente i tasti **(SEL)** e **(Prg/Mute)** per 5 secondi, finché sul display appaia "00". Introdurre la password "77" e premere il tasto **(SEL)** per confermare.
- 17.- Utilizzare i tasti **(▲)** e **(▼)** per muoversi per i differenti parametri "Cxx", il tasto **(SEL)** per accedervi e convalidarne i valori ed i tasti **(▲)** e **(▼)** per modificarli, selezionando quelli che corrispondano (vedi le tavole che precedono).

## Montaggio uscita d'aria orizzontale

- 0.- Verificare che l'imballo non presenti danni, né segni di urti o colpi. Sbloccare il motore e controllare che le lame si aprano e si chiudano correttamente, facendo forza.
- 1.- Scollegare l'alimentazione elettrica dell'unità.
- 2.- Collocare il supporto inferiore fornito come illustrato nella figura 1. Fissare il supporto con le viti autofilettanti dell'optional. Tagliare 4 pezzi di 400 mm di lunghezza della guarnizione di 24 x 24 mm. Collocare su entrambi i lati della serranda e del pannello per evitare il passaggio dell'aria.
- 3.- Appoggiare le serrande sul supporto precedentemente collocato con il motore nella parte più prossima al quadro comandi (Fig. 2).
- 4.- Collocare il supporto superiore e fissarlo alla struttura dell'unità utilizzando gli appositi fori e le viti autofilettanti fornite (Fig. 2).
- 5.- Fissare le serrande al supporto inferiore e superiore con le viti autofilettanti fornite (Fig. 2).
- 6.- Aprire il pannello del quadro comandi e smontare il pannello superiore.
- 7.- Montare il comando CP1 nella guida DIN sul lato della morsettiera X3. Nei modelli RTH, montare anche il relè

- RRV1 (Fig. 3).
- 8.- Spostare i contattori KM1 e KM2 in modo da poter collegare il contatto ausiliare laterale fornito.
  - 9.- Avvitare il pressostato nella presa di alta all'uscita del condensatore, dopo aver tolto il tappo che la protegge, e accertarsi che non ci siano fughe.
  - 10.- Collegare il fascio di cavi del pressostato e, con le fascette fornite, fissarlo assieme ai cavi dell'installazione preesistente.
  - 11.- Mediante una guida passante di Ø 28, fornita, far passare il fascio di cavi del pressostato per il foro del pannello separatore.
  12. Collegare il fascio di cavi del pressostato al comando CP1.

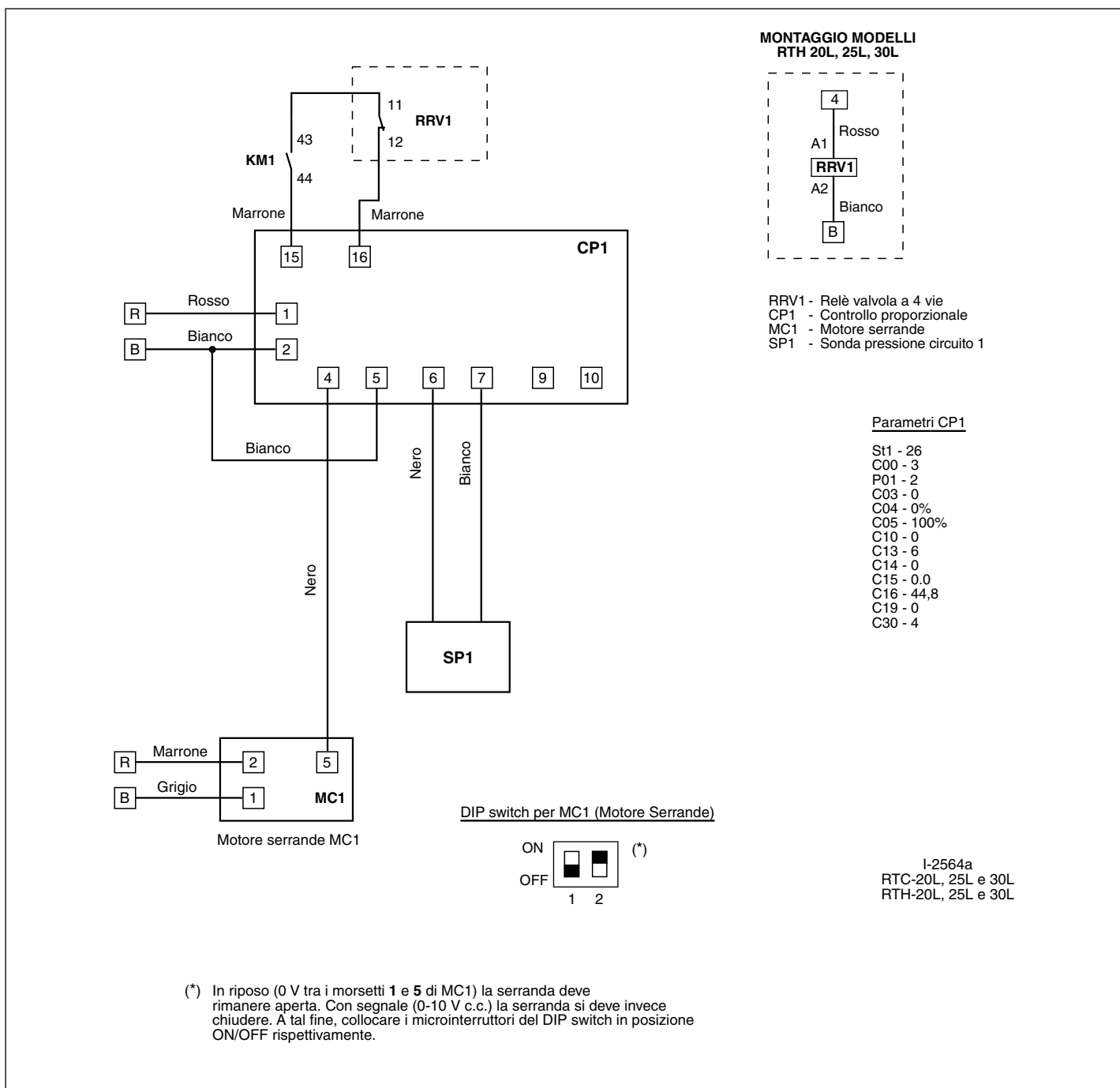
- 13.- Togliere il coperchio dal motore delle serrande, far passare il fascio di cavi delle serrande e collegarlo come indicato nello schema corrispondente (Fig. 2).
- 14.- Realizzare un foro di Ø 22, collocarvi la guida passante fornita e farvi passare il fascio di cavi della serranda.
- 15.- Collegare tutti i cavi forniti come indicato nello schema elettrico corrispondente.
- 16.- Collegare l'unità alla rete elettrica e programmare il comando.
- 17.- Chiudere i pannelli.

- invernale (solo pompe di calore), avviare i compressori e controllare che le serrande si aprano completamente.
- 2.- Arrestare la macchina e programmare il termostato per il ciclo estivo.
  - 3.- Avviare i compressori e osservare che finché la pressione non superi i 26 bar programmati le serrande non iniziano a chiudersi.
- Una volta raggiunta detta pressione, le serrande inizieranno a chiudersi per rimanere in una posizione determinata a seconda della temperatura esterna. Più la temperatura esterna è bassa, più le serrande saranno chiuse.

## Verifica

- 1.- Programmare il termostato per il ciclo

## Schema elettrico



# Hinweise zum Einbau

## Allgemeine Angaben

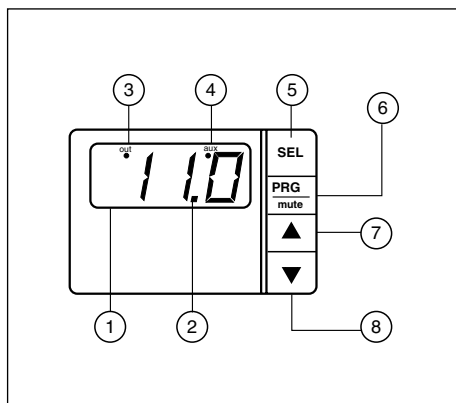
Über die Veränderung des Luftstroms in den Außengeräten steuert dieses Zubehörteil den Kondensationsdruck beim Einsatz während der Sommermonate. Bei niedrigen Außentemperaturen ergibt sich durch diese Veränderung des Luftdurchsatzes so ein konstanter Kondensationsdruck. Mit diesem Zubehör liegt die Betriebsgrenze für die Außenluft bei -10°C.

## Betrieb

Über die im Kältekreislauf vorgesehenen Analogdruckwächter erfasst die Steuerzentrale den vorhandenen Druck und gibt dann nach entsprechender Verarbeitung je nach Programmierung ein analoges Signal ab, durch das die Schieber so gestellt werden, dass der vorher als Sollwert eingegebene Kondensationsdruck gehalten werden kann.

## Programmierung und Einstellung

Drucktaster und Anzeige (Beschreibung des Reglers)



- 1) Anzeige:
  - Zeigt den Wert der Druckwächter an.
  - Zeigt den Code der auftretenden Alarmzustände an.
- 2) Dezimal-LED:
  - Leuchtet auf, wenn der ausgewiesene Wert Dezimalstellen hat.
- 3) LED OUT:
  - Leuchtet kontinuierlich auf, wenn die Spannung am Ausgang von 0 V abweicht.
  - Blinkt, wenn am Ausgang der höchste programmierte Wert anliegt.
- 4) LED AUX:
  - Blinkt oder leuchtet je nach eingestellter Betriebsweise kontinuierlich auf.
- 5) Taste (SEL):
  - Dient zur Anzeige und/oder zur Einstellung des Sollwerts.
  - Wird diese Taste fünf Sekunden lang zusammen mit der Taste (Prg/Mute) gedrückt, erscheint die Zahl 00. Mit den Tasten (▲) und (▼) wird nun der Zugriffscod zur Hauptprogrammierung, Parameter "Cxx", eingegeben.
- 6) Drucktaster (Prg/Mute):

- Wird diese Taste fünf Sekunden lang gedrückt, besteht Zugang zur Basisprogrammierung, Parameter "Pxx".
  - Bei einmaligem Drücken wird im Falle eines Alarms das akustische Hinweiszeichen annulliert. Bei erneutem Drücken erfolgt eine Rückstellung des Alarms.
- 7) Drucktaster (▲):
    - Im Standby-Betrieb wird hier Druckwächter 1 angezeigt.
    - Im Programmbetrieb dient die Taste zum Übergang auf den nächsten Parameter und zur Vergrößerung der entsprechenden Werte.
  - 8) Drucktaster (▼):
    - Im Standby-Betrieb wird hier Druckwächter 2 angezeigt.
    - Im Programmbetrieb dient die Taste zum Übergang auf den vorausgehenden Parameter und zur Verkleinerung der entsprechenden Werte.

## Erforderliche Programmierung

- Gerät mit einem Verdichter:

Parameter	Wert
St1	26
C00	3
P01	2
C03	0
C04	0%
C05	100%
C10	0
C13	6
C14	0
C15	0.0
C16	44,8
C19	0
C30	4

## Programmierungsvorgang

- 1.- Taste (SEL) mindestens zwei Sekunden lang drücken, bis auf der Anzeige "St1" erscheint. Eine Sekunde später wird dann der derzeitige Wert für "St1" ausgewiesen.
- 2.- Diesen Wert mit den Tasten (▲) und (▼) auf den in obiger Tabelle ausgewiesenen Wert umändern.
- 3.- Zur Bestätigung des neuen Werts die Taste (SEL) drücken. Nun erscheint die Anzeige "St2", die jedoch nicht programmiert werden darf. Durch ein erneutes Drücken von (SEL) den Programmierungsvorgang beenden.
- 4.- Zur Programmierung von C00 die Tasten (SEL) und (Prg/Mute) zusammen fünf Sekunden lang drücken, bis auf der Anzeige "00" erscheint.
- 5.- Mit den Tasten (▲) und (▼) nun das Passwort "77" als Zugangscod zu den Parametern "Cxx" eingeben. Zur Bestätigung die Taste (SEL) drücken.
- 6.- Mit den Tasten (▲) und (▼) die verschiedenen Parameter "Cxx" abrufen, bis auf der Anzeige "C00" erscheint.
- 7.- Zum Abrufen des derzeitigen Werts die Taste (SEL) drücken.

- 8.- Mit den Tasten (▲) und (▼) den gemäß obiger Tabelle entsprechenden Wert eingeben.
- 9.- Zur Bestätigung der neuen Eingabe die Taste (SEL) drücken.
- 10.- Zur Abspeicherung der neu eingegebenen Werte und zum Verlassen des Programmierungsvorgangs die Taste (Prg/Mute) drücken.
- 11.- Zur Programmierung von "P01" Taste (Prg/Mute) fünf Sekunden lang drücken, bis auf der Anzeige "P01" erscheint.
- 12.- Zum Abrufen des derzeitigen Werts Taste (SEL) drücken.
- 13.- Diesen Wert mit den Tasten (▲) und (▼) auf den in obiger Tabelle ausgewiesenen Wert umändern.
- 14.- Zur Bestätigung des neuen Werts die Taste (SEL) drücken.
- 15.- Zur Abspeicherung der neu eingegebenen Werte und zum Verlassen des Programmierungsvorgangs die Taste (Prg/Mute) drücken.
- 16.- Zur Programmierung aller übrigen Parameter "Cxx" die Tasten (SEL) und (Prg/Mute) zusammen fünf Sekunden lang drücken, bis auf der Anzeige "00" erscheint. Nun Passwort "77" eingeben und zur Bestätigung die Taste (SEL) drücken.
- 17.- Mit den Tasten (▲) und (▼) die verschiedenen Parameter "Cxx" abrufen. Zur Anzeige und zur Bestätigung des derzeitigen Werts die Taste (SEL) und zur Veränderung die Tasten (▲) und (▼) drücken. Die Parameter müssen hierbei stets in Übereinstimmung mit der entsprechenden Tabelle verändert werden.

## Montage bei waagrechttem Luftaustritt

- 0.- Verpackung auf eventuelle Transportschäden hin überprüfen. Blockierung des Motors entfernen und von Hand überprüfen, ob sich die Lamellen korrekt öffnen und schließen.
- 1.- Einheit vom Netz trennen.
- 2.- Beiliegende untere Halterung wie in Fig. 1 dargestellt anbringen und mit den Gewindeschneidschrauben des Zubehörteils befestigen.  
Von der Dichtleiste 24 x 24 mm vier gleich große Stücke mit einer Länge von 400 mm zurechtschneiden und diese dann zur Gewährleistung einer absolut dichten Verbindung auf beide senkrechten Enden der Klappe und der entsprechenden Wandplatte anbringen.
- 3.- Schieber auf der eingangs montierten Halterung abstützen; der Motor muss sich hierbei möglichst nahe am Steuerkasten befinden (Fig. 2).
- 4.- Obere Halterung anbringen und über die entsprechenden Bohrungen mit den beiliegenden Gewindeschneidschrauben am Gerät befestigen (Fig. 2).

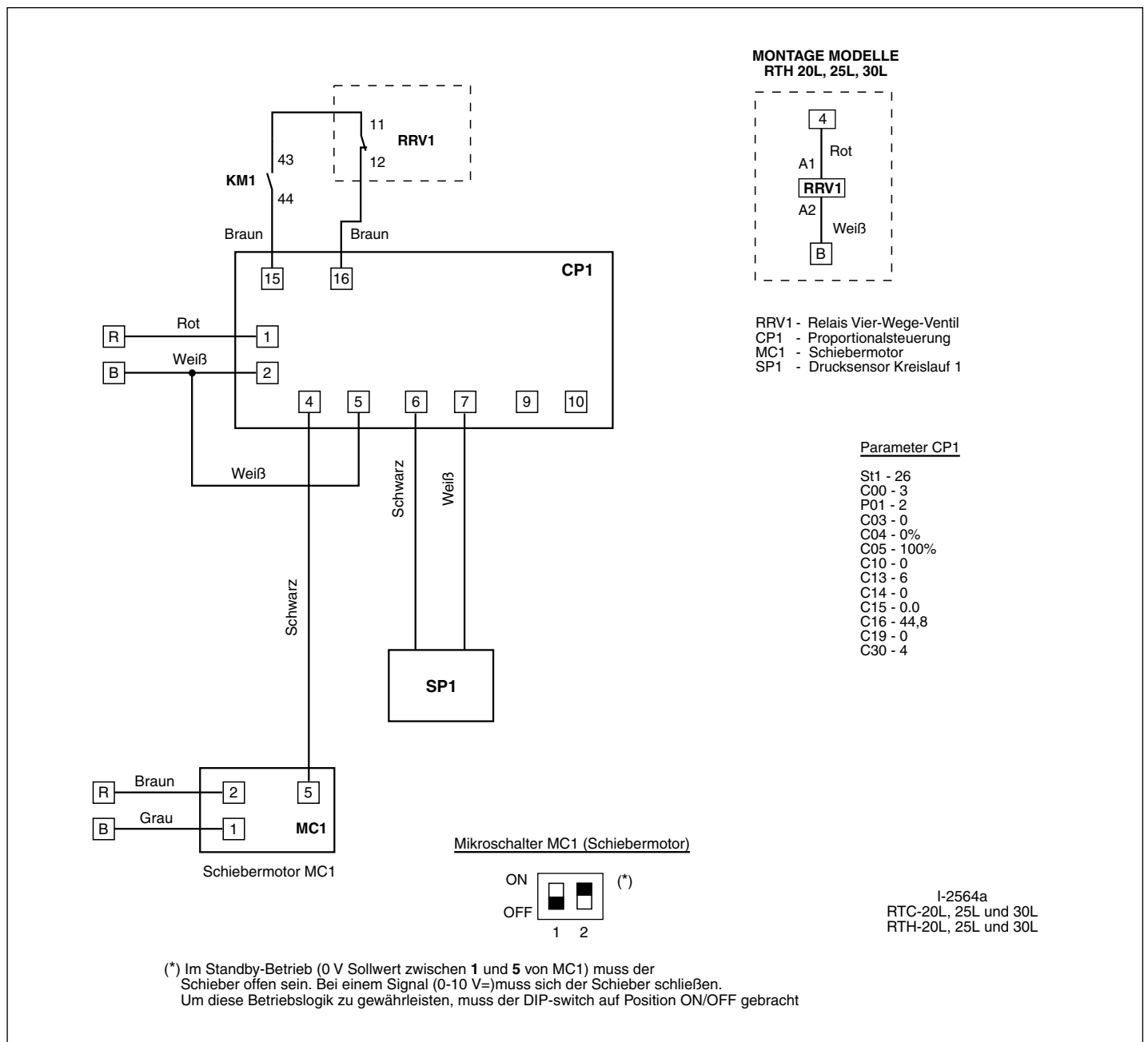


- 5.- Schieber mit Hilfe der beiliegenden Gewindeschneidschrauben mit der unteren und der oberen Halterung verschrauben (Fig. 2).
- 6.- Steuerkasten öffnen und Deckel abnehmen.
- 7.- Das Steuerelement CP1 in die DIN-Führung auf der Seite der Leiste X3 einsetzen. Bei den Geräten der Baureihe RTH muss auch das Relais RRV1 eingebaut werden (Fig. 3).
- 8.- Schaltschütze KM1 und KM2 (Verdichter) so versetzen, dass der beiliegende seitliche Hilfskontakt bequem montiert werden kann.
- 9.- Druckwächter in die Hochdruckabnahme am Ausgang des Verflüssigers einsetzen und auf eventuelle Leckstellen achten. Hierbei vorher die das Gewinde absichernde Schutzhaube entfernen.
- 10.- Kabelstrang des Druckwächters anschließen und mit den beiliegenden Klammern an den Kabeln der bestehenden Anlage befestigen.
- 11.- Die Druckwächterleitung durch die Öffnung in der Trennwand führen. Hierzu die ebenfalls beiliegende Kabeldurchführung Ø28 einsetzen.
- 12.- Die Druckwächterleitung an das Steuerelement CP1 anschließen.
- 13.- Abdeckung des Schiebermotors abnehmen, Leitung heranführen und wie im entsprechenden Schaltplan dargestellt anschließen (Fig. 2).
- 14.- Eine Bohrung Ø22 anbringen und die beiliegende Kabeldurchführung für den Kabelstrang des Schiebermotors einsetzen.
- 15.- Alle beiliegenden Kabel gemäß dem entsprechenden Schaltplan anschließen.
- 16.- Anlage an das Netz anschließen und Regler programmieren.
- 17.- Alle abgenommenen Abdeckungen und Wände wieder aufsetzen.

## Überprüfung

- 1.- Thermostat auf Winterzyklus (nur Wärmepumpen) programmieren. Verdichter starten und überprüfen, ob sich die Schieber voll öffnen.
- 2.- Anlage stoppen und Thermostat auf Sommerzyklus programmieren.
- 3.- Verdichter starten und darauf achten, dass sich die Schieber erst ab Erreichen des vorprogrammierten Drucks von 26 bar zu schließen beginnen. Ist der Druck erreicht, beginnen sich die Schieber zu öffnen und verharren dann je nach Außentemperatur in einer bestimmten Position. Bei sehr niedrigen Außentemperaturen sind die Schieber weitgehend geschlossen.

## Schaltbilder



Technische Angaben und Maße können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

# Installatie-instructies

## Algemeen

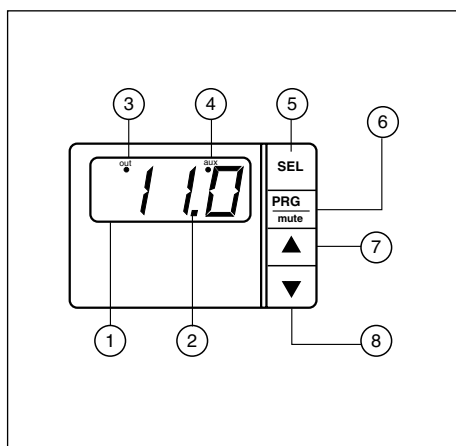
Dit toebehoren regelt de condensatiedruk in de zomercyclus door middel van de verandering in de doorstroomhoeveelheid van de lucht die door de buitenbatterijen circuleert. Deze verandering in het luchtdebiet zorgt ervoor dat de condensatiedruk constant gehouden wordt wanneer de buitentemperatuur laag is. Bij dit toebehoren is de werkingsslimiet voor de buitenlucht -10°C.

## Werking

Middels de door de regelaar uitgelezen druk, via de analoge pressostaten die in het koelcircuit geïnstalleerd zijn en de passende berekeningen van het programma, genereert de regelaar een analogo signaal dat de opening van de stand van de sluisen zo instelt dat de condensatiedruk, die eerder als instelpunt geprogrammeerd is, constant blijft.

## Programmeren en instellen

Toetsen en display (beschrijving van de regelaar)



- 1) Display:
  - Geeft de waarde van de pressostaten weer.
  - Geeft de code van de alarmen weer die zich voordoen.
- 2) Decimale LED:
  - Deze brandt als de waarde decimalen heeft.
- 3) LED OUT:
  - Deze brandt permanent wanneer het uitgangssignaal niet gelijk aan 0v is.
  - Deze knippert wanneer het uitgangssignaal gelijk is aan de geprogrammeerde maximumwaarde.
- 4) LED AUX:
  - Deze brandt of knippert afhankelijk van de gekozen bedrijfsfunctie.
- 5) Toets (SEL)
  - Toont en/of selecteert de waarde van het instelpunt.
  - Wordt deze toets samen met de toets (Prg/Mute) 5 seconden ingedrukt gehouden, dan verschijnt het getal 00. Met de pijltjestoetsen (▲) en (▼) wordt de toegangscode gekozen om toegang tot de hoofdprogrammeermodus,

- parameter "Cxx", te krijgen.
- 6) Toets (Prg/Mute)
  - Wordt deze toets 5 seconden ingedrukt gehouden, dan krijgt men toegang tot de basis-programmeermodus, parameters "Pxx".
  - Doet er zich een alarm voor, dan wordt het alarmsignaal door één keer op de toets te drukken uitgeschakeld. Door nogmaals op de toets te drukken wordt het alarm teruggesteld.
- 7) Toets (▲)
  - In de modus stand-by wordt de waarde van pressostaat 1 weergegeven.
  - In de programmeermodus dient deze toets om naar de volgende parameter te gaan en de waarde van de parameters hoger in te stellen.
- 8) Toets (▼)
  - In de modus stand-by wordt de waarde van pressostaat 2 weergegeven.
  - In de programmeermodus dient deze toets om naar de vorige parameter te gaan en de waarde van de parameters lager in te stellen.

## Noodzakelijke programmering

- Toestel met 1 compressor:

Parameter	Waarde
St1	26
C00	3
P01	2
C03	0
C04	0%
C05	100%
C10	0
C13	6
C14	0
C15	0.0
C16	44,8
C19	0
C30	4

## Volgorde van het programmeren

- 1.- Houd de toets (SEL) 2 seconden of langer ingedrukt totdat "St1" in het display verschijnt. Nadat "St1" ca. 1 seconde aangegeven is, verschijnt de huidige waarde van "St1".
- 2.- Stel de waarde met de pijltjestoetsen (▲) en (▼) op de in de tabel aangegeven waarde in.
- 3.- Druk op (SEL) om de nieuwe waarde te bevestigen. Vervolgens verschijnt de tekst "St2", maar deze dient niet geprogrammeerd worden. Door nogmaals op (SEL) te drukken verlaat u de programmeermodus.
- 4.- Om C00 te programmeren houdt u de toetsen (SEL) en (Prg/Mute) gelijktijdig 5 seconden ingedrukt totdat "00" in het display verschijnt.
- 5.- Voer met de pijltjestoetsen (▲) en (▼) het wachtwoord "77" in om toegang tot de parameters "Cxx" te krijgen. Druk op (SEL) om dit te bevestigen.
- 6.- Gebruik de pijltjestoetsen (▲) en (▼)

om door de verschillende parameters "Cxx" te lopen totdat u bij "C00" komt.

- 7.- Druk op (SEL) om de huidige waarde ervan te zien.
- 8.- Voer met de pijltjestoetsen (▲) en (▼) de overeenkomstige waarde in die in de voorafgaande tabellen aangegeven is.
- 9.- Druk op (SEL) om de wijziging te bevestigen.
- 10.- Druk op (Prg/Mute) om de wijzigingen op te slaan en de programmeermodus te verlaten.
- 11.- Houd om "P01" te programmeren de toets (Prg/Mute) 5 seconden ingedrukt totdat "P01" in het display verschijnt.
- 12.- Druk op (SEL) om toegang tot de huidige waarde te krijgen.
- 13.- Gebruik de pijltjestoetsen (▲) en (▼) om de waarde te wijzigen volgens de voorafgaande tabellen.
- 14.- Druk op (SEL) om de wijziging te bevestigen.
- 15.- Druk op (Prg/Mute) om de waarden op te slaan en de programmeermodus te verlaten.
- 16.- Om de overige parameters "Cxx" te programmeren houdt u de toetsen (SEL) en (Prg/Mute) 5 seconden ingedrukt totdat "00" in het display verschijnt. Voer het wachtwoord "77" in en druk op (SEL) om dit te bevestigen.
- 17.- Gebruik de pijltjestoetsen (▲) en (▼) om door de verschillende parameters "Cxx" te lopen en druk op de toets (SEL) om hiertoe toegang te krijgen en de waarde te bevestigen; gebruik de pijltjestoetsen (▲) en (▼) om deze te wijzigen volgens de in de desbetreffende tabel aangegeven waarde voor de parameters.

## Monteren van de horizontale luchtuitlaat

- 0.- Controleer of de verpakking niet beschadigd is. Maak de motor los uit de vergrendeling en controleer of de lamellen correct open en dicht gaan door hier op te drukken.
- 1.- Sluit de stroomvoorziening van het toestel af.
- 2.- Plaats de bijgeleverde onderste steun volgens Fig. 1. Zet de steun met de zelftappende schroeven van het toebehoren vast.  
4 stukken van 400 mm lengte van de afdichtstrip 24 x 24 mm snijden. Aan de beide verticale zijden van de sluis en het paneel aanbrengen om de luchtdoorlaat te verhinderen.
- 3.- Laat de sluisen op de eerder aangebrachte steun rusten met de motor op het deel dat zich het dichtst bij de regelkast bevindt (Fig. 2).
- 4.- Plaats de bovenste steun en bevestig deze via de gaten en de bijgeleverde zelftappende schroeven aan het frame van het toestel (Fig. 2).
- 5.- Maak de sluisen met de bijgeleverde

zelftappende schroeven aan de onderste en bovenste steun vast.

- 6.- Maak het paneel van de regelkast open en demonteer het dakpaneel.
- 7.- Monteer de regelaar CP1 in de DIN geleider aan de kant van de contactstrip X3. Bij de modellen RTH moet ook het relais RRV1 gemonteerd worden (Fig. 3).
- 8.- Verplaats de contactschakelaar KM1 en KM2 zodat het bijgeleverde hulpcontact aan de zijkant aangekoppeld kunnen worden.
- 9.- Draai de pressostaat in de aansluiting van de hoge druk bij de uitlaat van de condensor en controleer op eventuele lekken. Draai eerst de doppen los die deze schroefgaten afdekken.
- 10.- Sluit de kabelstreng van de pressostaat aan en bevestig deze met de bijgeleverde beugels samen met de

kabels van de bestaande installatie.

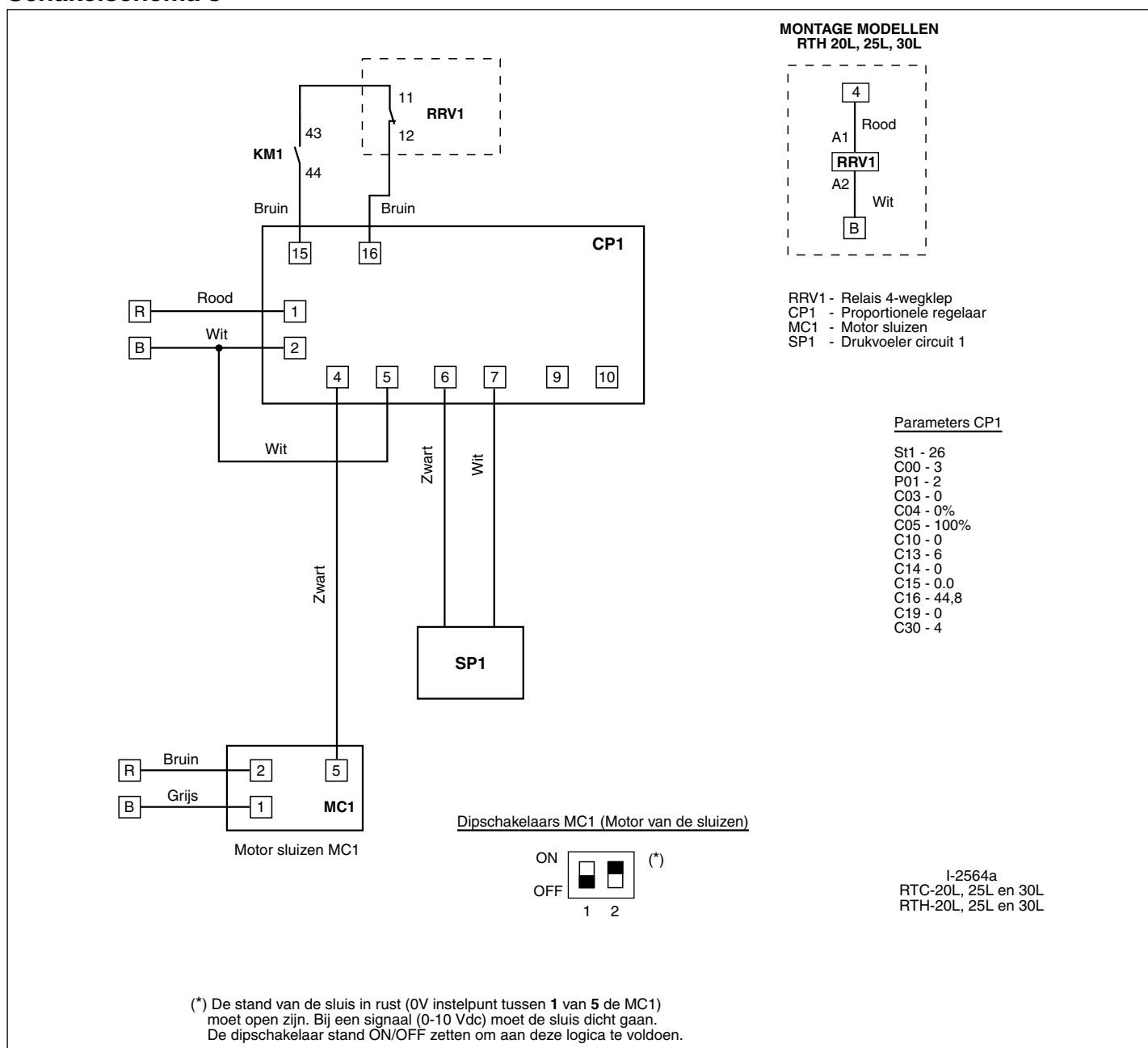
- 11.- Leid de kabelstreng van de pressostaat door het tussenpaneel en gebruik hiervoor de eveneens bijgeleverde doorvoer van Ø28.
- 12.- Sluit de kabelstreng van de pressostaat op de regelaar CP1 aan.
- 13.- Verwijder het deksel van de motor van de sluisen, leid hier de kabelstreng van de sluisen door en sluit deze volgens de aanwijzingen van het bijbehorende schema aan (Fig. 2).
- 14.- Boor een gat van Ø22 en breng de bijgeleverde doorvoer van Ø22 voor de kabelstreng van de motor van de sluis aan.
- 15.- Sluit alle bijgeleverde kabels volgens het bijbehorende schakelschema aan.
- 16.- Schakel de hoofdspanning in en programmeer de regelaar.

- 17.- Breng de panelen weer aan.

## Controleren

- 1.- Programmeer de thermostaat in de wintercyclus (alleen warmtepompen), schakel de compressoren in en controleer of de sluisen volledig open gaan.
- 2.- Schakel het toestel uit en programmeer de thermostaat in de zomer cyclus.
- 3.- Schakel de compressoren in en let erop of zolang de druk niet boven de geprogrammeerde 26 bar stijgt, de sluisen beginnen te sluiten.  
Is eenmaal deze druk bereikt, dan gaan de sluisen open en blijven in een bepaalde stand staan afhankelijk van de buitentemperatuur. Bij een erg lage buitentemperatuur zijn de sluisen volledig gesloten.

## Schakelschema's



# Installasjonsinstrukser

## Generelt

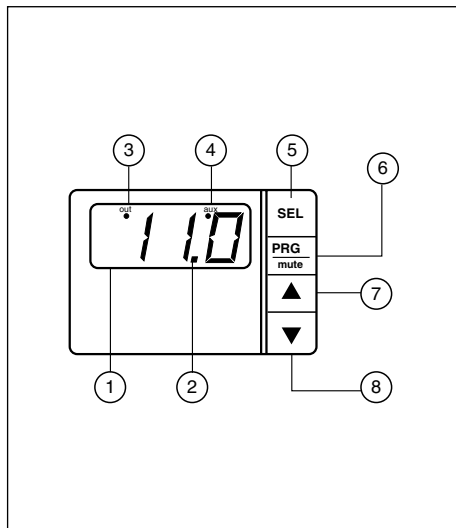
Dette tilbehøret kontrollerer kondensasjonsstrykket på sommersyklus ved å variere luftstrømmen som sirkulerer i de ytre batteriene. Takket være denne strømvariasjonen holdes kondensasjonstrykket konstant ved lave utetemperaturer. Med dette tilbehøret er driftsgrensen for uteluft -10°C.

## Drift

Etter å ha avlest trykket på de analogiske trykkmålerne som er installert i kjølekretsen og ved å foreta de nødvendige beregninger i henhold til de programmerte verdiene, vil kontrollmekanismen avgi et analogisk signal som stiller spjeldene i en slik posisjon at kondensasjonstrykket opprettholdes på forhåndsstilt settpunkt.

## Programmering og justering

Knotter og display (beskrivelse av regulatoren)



- 1) Display:
  - Visualiserer trykkmålerens verdi.
  - Visualiserer utløste alarmers verdi.
- 2) Desimal-LED:
  - Lyser når verdien har desimaler.
- 3) LED OUT:
  - Lyser uavbrutt når avgitt effekt er forskjellig fra 0v.
  - Blinker når avgitt effekt står på programmert maksimumsverdi.
- 4) HJELPE-LED:
  - Lyser eller blinker alt etter hvilken driftsmåte som er valgt.
- 5) Tast (SEL)
  - Viser og/eller velger settpunktverdi.
  - Trykker man samtidig på denne tasten og tasten (Prg/Mute) i 5 sekunder, vil nummeret 00 vises. Med tastene (▲) og (▼) velger man aksesskode for å få adgang til hovedprogrammeringsmodusen, parametre "Cxx".
- 6) Knott (Prg/Mute)
  - Ved å trykke på denne i 5 sekunder får man adgang til den elementære programmeringsmodusen, parametre "Pxx".

- Ett trykk på denne knotten deaktiverer en eventuell alarmutløsning. Med et nytt trykk gjøres det en reset av alarmen.

- 7) Knott (▲)
  - På hvilemodus visualiserer den verdien på trykkmåler 1.
  - På programmeringsmodus brukes den til å gå over til følgende parametre og øke disses verdi.
- 8) Knott (▼)
  - På hvilemodus visualiserer den verdien på trykkmåler 2.
  - På programmeringsmodus brukes den til å gå til forutgående parametre og minske disses verdi.

## Nødvendig programmering

- Apparat med 1 kompressor:

Parameter	Verdi
St1	26
C00	3
P01	2
C03	Ø
C04	Ø%
C05	100%
C10	Ø
C13	6
C14	Ø
C15	Ø.Ø
C16	44,8
C19	Ø
C30	4

## Programmeringssekvens

- 1.- Trykk (SEL) i to eller flere sekunder, helt til "St1" vises på display. Etter ett sekund vises gjeldende "St1"-verdi.
- 2.- Med knottene (▲) og (▼) kan man endre verdien til den som er angitt i ovenstående tabell.
- 3.- Trykk (SEL) for å bekrefte den nye verdien. Teksten "St2" vil vises, men skal ikke programmeres. Trykk (SEL) én gang til for å forlate programmeringen.
- 4.- C00 programmeres ved å trykke (SEL) og (Prg/Mute) samtidig i 5 sekunder helt til "00" vises på display.
- 5.- Med tastene (▲) og (▼) innføres passord "77" for å få adgang til parametrene "Cxx". Trykk (SEL) for å bekrefte.
- 6.- Bruk tastene (▲) og (▼) til å finne "C00" blant de ulike "Cxx"-parametrene.
- 7.- Trykk (SEL) for å se gjeldende verdi.
- 8.- Med tastene (▲) og (▼) setter man den verdien som er angitt i ovenstående tabell, alt etter behov.
- 9.- Trykk (SEL) for å bekrefte endringen.
- 10.- Trykk (Prg/Mute) for å registrere endringene og forlate programmeringsmodusen.
- 11.- For programmering av "P01" trykker man (Prg/Mute) i 5 sekunder helt til "P01" vises på display.
- 12.- Trykk (SEL) for å få adgang til gjeldende verdi.

- 13.- Bruk (▲) og (▼) for å endre verdien i henhold til ovenstående tabell.
- 14.- Trykk (SEL) for å bekrefte endringen.
- 15.- Trykk (Prg/Mute) for å registrere verdiene og forlate programmeringsmodusen.
- 16.- Resten av parametrene "Cxx" programmeres ved at man trykker (SEL) og (Prg/Mute) samtidig i 5 sekunder helt til "00" vises på display. Tast inn passord "77" og trykk (SEL) for å bekrefte.
- 17.- Med tastene (▲) og (▼) kan man bevege seg blant de ulike "Cxx"-parametrene. Bruk tasten (SEL) for å få adgang til verdiene og validere dem, og tastene (▲) og (▼) for å foreta endringer i henhold til tilsvarende tabell.

## Montering av horisontalt luftutløp

- 0.- Sjekk at emballasjen er intakt. Avblokker motoren og sjekk at spjeldene åpnes og lukkes korrekt.
- 1.- Slå av strømmen til enheten.
- 2.- Plasser nedre holder slik det vises på figur 1. Fest den deretter med skruene som leveres med tilbehøret. Skjær fire 400 mm lange stykker av tetningslisten 24 x 24 mm. Plasser ett stykke på hver av de to lodrette sidene av luken og panelet, for å forhindre at luft trekkes inn.
- 3.- Sett spjeldene over tidligere festet holder, med motoren på den siden som står nærmest kontrolltavlen (Fig. 2).
- 4.- Plasser øvre holder og fest den til enhetens ramme med vedlagte skruer (Fig. 2).
- 5.- Fest spjeldene til nedre og øvre holder med vedlagte skruer (Fig. 2).
- 6.- Åpne panelet på kontrolltavlen og demonter dekkplaten.
- 7.- Monter CP1-kontrollen på DIN-skinnen på den siden klemlisten X3 befinner seg. På modeller RTH, monter også relé RRV1 (Fig. 3).
- 8.- Flytt kontaktorene KM1 og KM2 slik at det blir mulig å tilkoble vedlagte laterale hjelpekontakt.
- 9.- Skru trykkmåleren fast til kondensatorens høytrykksuttak, og sjekk at det ikke finnes lekkasjer. Skru først av proppene over skruerengene.
- 10.- Koble til trykkmålerens ledning, og fest den med bøylen som leveres sammen med installasjonsledningene.
- 11.- Før trykkmålerens ledning gjennom hullet på skillepanelet. Bruk vedlagte Ø28 mm rørbeskytter.
- 12.- Koble trykkmålerens ledninger til kontrollmekanismen CP1.
- 13.- Fjern dekslet over spjeldenes motor, før ledningen fra spjeldene gjennom denne og foreta koblingen slik det er angitt på tilsvarende skisse (Fig. 2).
- 14.- Bor et hull på Ø22 mm og monter den vedlagte rørbeskytteren for spjeldmotorens ledning.

- 15.- Koble alle vedlagte ledninger i henhold til tilsvarende elektriske skjema.
- 16.- Skru på hovedstrømbryteren og sett i gang med programmeringen av regulatoren.
- 17.- Lukk panelene.

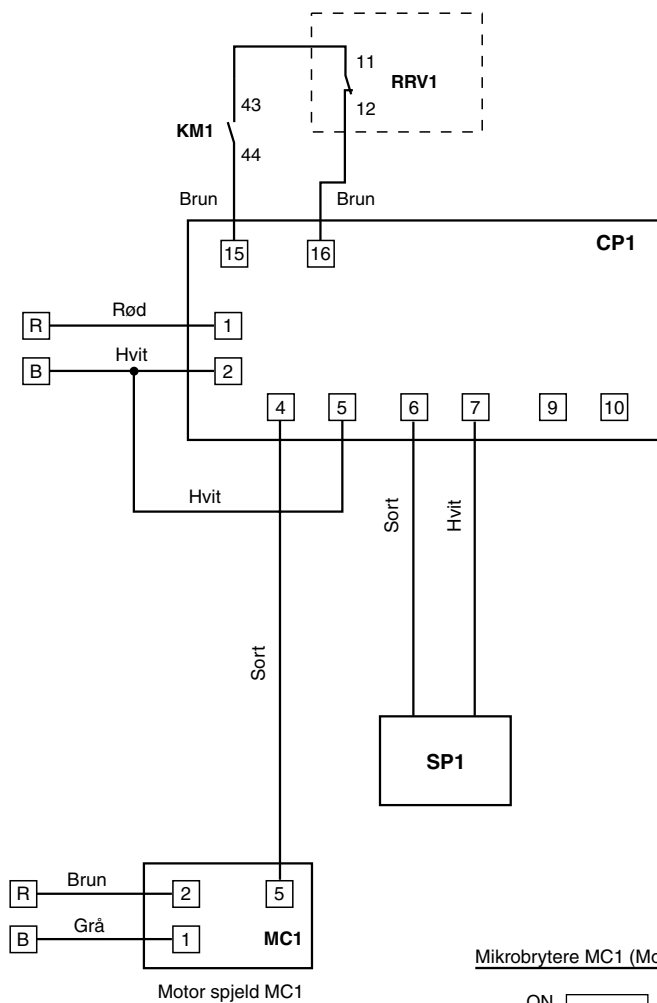
- (bare pumper), start kompressorene og sjekk at spjeldene åpner seg helt.
- 2.- Stopp apparatet og programmer termostaten på sommersyklus.
- 3.- Start kompressorene og observer at spjeldene ikke begynner å lukke seg før trykket begynner å stige over de

programmerte 26 bar. Etter at trykket er nådd, begynner spjeldene å åpne seg for deretter å bli stående i en bestemt posisjon, alt etter hvor mange grader det er ute. Ved meget lave utetemperaturer, vil spjeldene lukke seg helt.

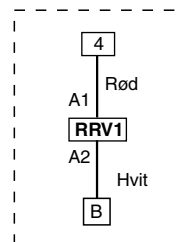
## Kontroll

- 1.- Programmer termostaten på vintersyklus

## Elektrisk skjema



### MONTERING MODELLER RTH 20L, 25L, 30L



RRV1 - Relé fireveisventil  
 CP1 - Proporsjonalkontroll  
 MC1 - Motor spjeld  
 SP1 - Trykksensor krets 1

### Parametre CP1

St1 - 26  
 C00 - 3  
 P01 - 2  
 C03 - 0  
 C04 - 0%  
 C05 - 100%  
 C10 - 0  
 C13 - 6  
 C14 - 0  
 C15 - 0.0  
 C16 - 44,8  
 C19 - 0  
 C30 - 4

### Mikrobrytere MC1 (Motor spjeld)



(\*) I hvileposisjon (settpunkt 0V mellom 1 og 5 på MC1) må spjeldet stå åpent. Met signal (0-10 Vdc) må spjeldet lukke seg. Sett DIP switch i posisjon ON/OFF for at dette skal kunne skje.

I-2564a  
 RTC-20L, 25L og 30L  
 RTH-20L, 25L og 30L



DECLARACION CE DE CONFORMIDAD SOBRE MAQUINAS



FABRICANTE: **JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.**

DIRECCIÓN: Paseo Espronceda, 278, 08204 SABADELL

Certificamos que el equipo descrito, ha sido diseñado, fabricado y probado de conformidad con los requisitos básicos de la Directiva de Equipos a presión 97/23/CEE y sus correspondientes módulos de aplicación. Así mismo certificamos que el equipo es conforme a las exigencias básicas de las Directivas Europeas que le son aplicables, incluidas las modificaciones de las mismas y las correspondientes transposiciones a la ley nacional.

APLICACIÓN DE LA MÁQUINA: Aire Acondicionado/Refrigeración

TIPO: **RTC, RTH - 20L, 25L y 30L (accesorio)**

CATEGORIA D.E.P. : II ( $200 < PSxV \leq 1000$ )

Módulo de evaluación : D1

Organismo Notificado: AENOR C/Génova, 6, 28004 Madrid

Nº Organismo Notificado 0099

DIRECTIVAS DE LA CE APLICADAS:

98/37/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE, 97/23/CEE

NORMAS ARMONIZADAS APLICADAS:

EN12100-1, EN12100-2, EN563, EN294, EN953, EN378, EN60204-1, EN60335-1, EN60335-2-40, EN61000-3

NORMAS INTERNACIONALES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS APLICADAS:

EN ISO 9001, EN ISO 14001

LUGAR: Sabadell, (España)

FIRMA:

  
ROMÁN LARRODA  
JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD

CE DECLARATION OF CONFORMITY



MANUFACTURER: **JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.**

ADDRESS: Paseo Espronceda, 278, 08204 SABADELL

We hereby certify that the mentioned equipment has been designed, manufactured and tested in accordance with essential requirements of Pressure Equipment Directive 97/23/EEC and its relevant application modules. We further certify that the equipment complies with the essential requirements of the European Directives applicable, including their modifications and the corresponding transpositions from the national law.

MACHINE APPLICATION: Air Conditioning / Refrigeration

TYPE: **RTC, RTH - 20L, 25L and 30L (accessory)**

P.E.D. CATEGORY. : II ( $200 < PSxV \leq 1000$ )

Assessment Module : D1

Notified Body: AENOR C/Génova, 6, 28004 Madrid

Nr. of Notified Body: 0099

EEC DIRECTIVES APPLIED:

98/37/EEC, 2006/95/EEC, 2004/108/EEC, 97/23/EEC

APPLIED HARMONIZED STANDARDS:

EN12100-1, EN12100-2, EN563, EN294, EN953, EN378, EN60204-1, EN60335-1, EN60335-2-40, EN61000-3

APPLIED INTERNATIONAL TECHNICAL STANDARDS AND SPECIFICATIONS:

EN ISO 9001, EN ISO 14001

PLACE: Sabadell, (Spain)

SIGNED BY:

  
ROMÁN LARRODA  
QUALITY MANAGER



[www.johnsoncontrols.com](http://www.johnsoncontrols.com)