



CUADRO KM12 REGULACION DE GAS POR TEMPERATURA ACCIONADO CON SERVOMOTOR HP

Instrucciones de instalación, uso y mantenimiento

Se ruega que las lean y se conserven. La instalación, ajuste, modificación, uso o mantenimiento incorrecto puede causar daños personales o materiales

El cuadro de regulación de gas por temperatura accionado por servomotor permite la modulación automática de la potencia calorífica dentro de una instalación, consiguiendo un confort óptimo con una máxima eficiencia energética (Figura 1).

CARACTERÍSTICAS

Tipo de gas	Propano
Pr. Entrada	1500 mbar
Pr. Trabajo (salida)	20 a 1400 mbar
Caudal max.	40 Kg/h
Conexión gas	Macho M20x150 / Macho M20x150
Conex. electr.	220-240 Vac-50/60 Hz
Nr de radiadores	10 unidades 10 HP

CONTROL PANEL KM12 TEMPERATURE GAS REGULATION OPERATED BY SERVO MOTOR HP

Instructions for installation, use and maintenance

Please read carefully and keep safe. Incorrect installation, adjustment, modification, use or maintenance can give rise to personal injury or material damages

The control panel KM12 temperature gas regulation operated by servomotor allows automatic modulation of the heating power inside of the breeding room, achieving optimal comfort with maximal efficiency (Figure 1).

CHARACTERISTICS

Gas type	Propane
Inlet pressure	1500 mbar
Working pressure(outlet)	20 a 1400 mbar
Max.flow	40 Kg/h
Gas connection	Male M20x150 / Male M20x150
Elec connection	220-240 Vac-50/60 Hz
Nr of brooders	10 units 10 HP

CONTROL KM12 DE REGULATION GAZ MOTORISE PAR TEMPERATURE HP

Instructions d'installation, d'utilisation et de maintenance

Veuillez lire et conserver ce manuel. Une installation, un réglage, une modification, une utilisation ou une maintenance incorrects peuvent entraîner des dommages personnels ou matériels.

Le panneau de contrôle KM12 de régulation de gaz motorisé permet de moduler automatiquement la puissance de chauffage dans une installation, en assurant le confort optimal avec une efficacité énergétique maximale (figure 1).

CARACTÉRISTIQUES

Type de gaz	Propane
Pr. Entrée	1500 mbar
Pr. Travail (sortie)	20 a 1400 mbar
Débit max	40 Kg/h
Connexion gaz	Male M20x150 / Male M20x150
Connexion elec	220-240 Vac-50/60 Hz
Nr de radiateur	10 unités 10 HP

INSTALLATION

Check that the gas type and pressure are suitable for the model of control panel.

Disconnect the electricity supply before installing the panel.

This device must not be installed directly in the breeding room.

Fix the control box to the wall using the four holes arranged for this purpose in the rear of the box (Figure 2).

INSTALLATION

Vérifier que le type de gaz et la pression sont adaptés au modèle de tableau de contrôle.

Débrancher le courant électrique avant de procéder à l'installation du tableau

Cet appareil ne doit pas être installé directement dans la salle d'élevage.

Fixer le boîtier de régulation au mur en utilisant les quatre trous prévus à cet effet sur le fond du régulateur (Figure 2).



Fig 1

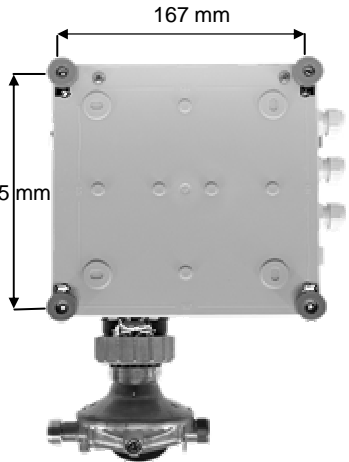


Fig 2



INSTALACIÓN

Comprobar que el tipo de gas y la presión son las adecuadas para el modelo de cuadro de control.

Desconectar la corriente eléctrica previamente a la instalación del cuadro.

Este dispositivo no debe ser instalado directamente en la sala de cría.

Fijar la caja de regulación a la pared utilizando los cuatro agujeros dispuestos para tal fin en la parte posterior de la caja (Figura 2).



Fig 3

Conectar la llave de corte y el filtro de línea a la entrada del regulador provista con el cuadro. Tanto la llave como el filtro son piezas opcionales (Figura 3).

Connecting the key cutting and line filter to the input of the regulator provided with the box. Both the key and the filter are optional parts (Figure 3).

Connecter la vanne de coupure et le filtre de ligne à l'entrée du régulateur fournie avec la boîte. La vanne de coupure et le filtre sont des éléments facultatifs (Figure 3).



Fig 4

Conectar la alimentación eléctrica a los bornes diseñados para tal fin (Figura 4).

La conexión es la siguiente:

Phase (Gris): Fase

Neutre (Azul): Neutro

GND (Verde): Tierra

Connecting the power supply to the terminals designed for this purpose (Figure 4).

The connection is the following:

Phase (Grey): Phase

Neutre (Blue): Neutral

GND (Green): Ground

Branchement l'alimentation électrique aux bornes prévues à cet effet (Figure 4).

La connexion est le suivant:

Phase (Gris): Phase

Neutre (bleu): Neutre

GND (vert): Terre

El sistema eléctrico esta protegido por dos fusibles

Fusible 1:1x 24 Vac 400 mA

Fusible 2:1x 230 Vac 100 mA

The electrical system is protected by two fuses

Fuse 1:1x 24 Vac 400 mA

Fuse 2:1x 230 Vac 100 mA

Le circuit électrique est protégé par deux fusibles

Fusible 1:1x 24 Vac 400 mA

Fusible 2:1x 230 Vac 100 mA

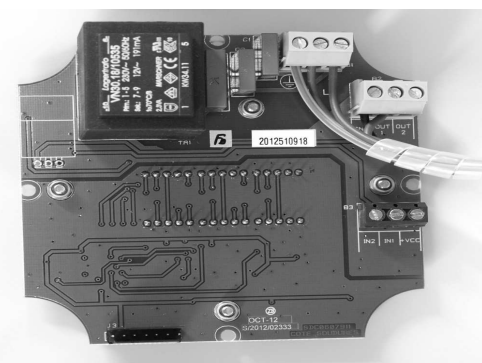


Fig 5

Conectar el par de sondas de temperatura al regulador numérico (reverso de la tapa) a los bornes existentes para tal fin (Figura 5):

+Vcc: cable blanco (ambos)

IN1: cable marrón sonda 1

IN2: cable marrón sonda 2

Connecting the pair of temperature sensors to the numerical controller (inside cover) to the existing terminals for this purpose (Figure 5):

+ Vcc: white wire (both)

IN1: brown wire T° sensor 1

IN2: brown wire T° sensor 2

Branchement des sondes de température au régulateur numérique aux bornes prévues à cet effet (Figure 5):

+ Vcc: fil blanc (les deux)

IN1: fil marron sonde 1

IN2: fil marron sonde 2



Fig 6



Fig 7



Puesta en marcha y modos de funcionamiento del servomotor

Una vez realizada la conexión eléctrica se procederá a la apertura de la válvula de corte y al encendido del cuadro, presionando el botón en la parte lateral superior derecha.

Luego del encendido, la versión de software se muestra durante 5 segundos. Dicha versión esta compuesta por dos partes: la primera indica el tipo de software, y la segunda indica la revisión.

Acto seguido y de acuerdo a la temperatura de consigna asignada en el controlador, el servomotor comenzara el procedimiento de inicialización fijándose posteriormente el punto de trabajo de acuerdo a los parámetros asignados. Cuando hay demanda de calor, un sistema central o individual de regulación proporciona la presión máxima de utilización

Existen dos modos de funcionamiento

1-Modo automático

Para esto el selector interior debe estar en la posición superior.

Una vez encendido, el servomotor efectuara sistemáticamente un ciclo de búsqueda de los valores superior e inferior de la apertura del paso de gas acorde con los valores de consigna de temperatura. Este ciclo puede durar alrededor de 450 segundos.

2-Modo manual

Para esto el selector interior debe estar en la posición inferior.

Una vez encendido, para realizar los ajustes del servomotor se utilizara la llave de maniobra amarilla ubicada en la parte superior derecha del servo. Los valores de la presión requerida se corroboran con la indicación del manómetro.

Nota:

En caso de retornar al modo automático después de trabajar en modo manual, el servomotor efectuará el ciclo de búsqueda de los valores de presión superior e inferior. El mismo tiene una duración aproximada de 450 segundos

Commissioning and operation modes of the servomotor

Once the electrical connection was ready, the shutoff valve shall open and the control panel turns on, pressing the button on the upper right side.

After ignition, the software version is displayed for 5 seconds. This version is composed of two parts: the first indicates the type of software, and the second indicates the review.

Thereupon, according to the assigned setpoint temperature controller, the motor starts the initialization procedure, setting up the duty point, according to the assigned parameters. When heat is demanding, a central or individual system regulation provides maximum operating pressure

There are two modes of operation

1-Auto Mode

For this mode, the internal selector must be in the upper position.

Once turned on, the motor cycle implemented systematically a searching for upper and lower values of the opening of the gas supply in accordance with the temperature setpoints. This cycle could take about 450 seconds

2-Manual mode

For this mode, the internal selector must be in the lower position.

Once turned on, to make servomotor adjustments, the yellow key located at the top right of the servo should be used. The required pressure values should be corroborated by the gauge indication.

Note:

Should return to automatic mode after working in manual mode, the motor made the search cycle pressure values above and below. This cycle could take about 450 seconds

La mise en service et les modes de fonctionnement du servomoteur

Lorsque la connexion électrique est faite, ouvrir la vanne de coupure et allumer le panneau en appuyant sur le bouton situé sur le côté supérieur droit.

Lors de la mise sous tension, la version du logiciel s'affiche durant 5 secondes. Cette version comprend 2 parties, une première indiquant le type de logiciel et la seconde indiquant le numéro de modification du logiciel.

En suite et d'après la température de consigne assignée au contrôleur, le servomoteur commencera la procédure d'initialisation, puis le point des travaux sera fixé en fonction des paramètres assignés.

En cas de demande de chaleur, un système central ou individuel fournit la pression maximale de service.

Il existe deux modes de fonctionnement

1-Modo automatique

Placer le sélecteur de marche en position haute.

A la mise sous tension, le servomoteur effectue systématiquement un cycle de recherche des butées haute et basse. Ce cycle dure 450 secondes. Le servomoteur ne s'asservira à la valeur de consigne souhaitée que lorsque ce cycle est terminé.

2-Mode Manuel

Placer le sélecteur de marche en position basse.

Tourner la clé de manœuvre jaune pour faire varier la pression de gaz en sortie de détendeur. Lire la pression de gaz sur le manomètre.

Nota:

Lors du retour au mode automatique après avoir fonctionné en mode manuel, le servomoteur effectue systématiquement un cycle de recherche des butées haute et basse. Ce cycle dure 450 secondes. Le servomoteur ne s'asservira à nouveau à la valeur de consigne souhaitée que lorsque ce cycle est terminé.



Fig 8

Funcionamiento del regulador de temperatura

El regulador de temperatura esta compuesto por un display y tres teclas: “arriba/abajo”, “+” y “-” (Fig. 8).

La tecla arriba/abajo permite el desplazamiento por los diferentes menús que posee el control. La posición del menú se indica a través de un led.

Si ninguna de las teclas se presiona durante 45 segundos, el display vuelve automáticamente al menú de temperatura (menú por defecto).

Posee dos modos de funcionamiento: Usuario y Instalación

Modo Usuario

Descripción de los menús:

Temp 1: Corresponde a la medición de la sonda 1. Valores posibles entre -40° y 51° C.

Temp 2: Corresponde a la medición de la sonda 2. Valores posibles entre -40° y 51° C.

Temp Moy: Temperatura promedio de las dos sondas (se indica con los leds de Temp1 y Temp2 encendidos). Valores posibles entre -40° y 51° C. Cuando los menús Temp1, Temp 2 o Temp Moy son seleccionados, el paso desde -40° a -10° C se realiza de 1° C, mientras que entre -9.8° y 51° C el paso se realiza de 0.2° C. Una vez dentro de cualquiera de ellos, pulsando la tecla + se indica la T° superior y pulsando la tecla - se indica la T° inferior.

Niveau: Indica el porcentaje de apertura de la válvula del servomotor. Valores posibles 0 a 100%.

Consigne: Temperatura de consigna. Valores posibles entre -9.8° y 51° C.

Plage: Intervalo de temperatura antes de la consigna a partir del cual el sistema reduce su operación para llegar al punto de temperatura deseado reduciendo la inercia térmica. Valores posibles entre 0.2° y 12° C.

Mini: Valor porcentual inferior (respecto al Niveau) que se define para la operación del servomotor. Valores posibles 0 a 100%.

Maxi: Valor porcentual superior (respecto al Niveau) que se define para la operación del servomotor. Valores posibles 0 a 100%.

Operation temperature controller

The temperature controller is composed of a display and three buttons: “up / down”, “+” and “-” (Fig. 8).

The up / down button allows scrolling through menus that the control has. The menu position is indicated by a led.

If no key is pressed for 45 seconds, the display automatically returns to the temperature menu (default menu).

It has two operating modes: User and Installation

User Mode

Menu Descriptions:

Temp 1: corresponds to the measurement of the sensor 1. Possible values between -40° and 51° C.

Temp 2: corresponds to the measurement of the sensor 2. Possible values between -40° and 51° C.

Temp Moy: Average temperature of the two sensors (indicated by the LEDs lit temp1 and temp2). Possible values between -40° and 51° C. When menus Temp1, Temp 2 or Temp Moy are selected, the step from -40° to -10° C was performed by 1° C, while between -9.8° and 51° C is performed over 0.2° C. Once inside on any of them, pressing “+” the upper T° is indicated and pressing “-” the lower T° is indicated.

Niveau: Shows the opening percentage of the valve actuator. Possible values from 0 to 100%.

Consigne: Dutytemperature. Possible values from -9.8° and 51° C.

Plage: Temperature range before the duty point at which the system reduces its operation to reach the desired temperature, reducing the thermal inertia. Possible values between 0.2° and 12° C.

Mini: lower percentage value (relative to Niveau) defined for the operation of the servomotor. Possible values from 0 to 100%.

Maxi: higher percentage value (relative to Niveau) defined for the operation of the servomotor. Possible values from 0 to 100%.

Fonctionnement général du régulateur

Le contrôleur de température est composé d'un écran et trois boutons: “haut / bas”, “+” et “-” (Fig. 8).

Le bouton haut / bas permet de faire défiler les menus qui exercent un contrôle. La position du menu est représentée par une diode électroluminescente.

Si aucune touche n'est actionnée pendant 45 secondes, l'affichage revient automatiquement au menu de température (menu par défaut).

Il dispose de deux modes de fonctionnement: utilisateur et d'installation

Mode Utilisateur

Description des menus:

Temp 1: correspond à la mesure de la sonde 1. Les valeurs possibles entre -40 ° et 51 ° C.

Temp 2: correspond à la mesure de la sonde 2. Les valeurs possibles entre -40 ° et 51 ° C.

Temp Moy : La température moyenne des deux sondes (indiqués par les voyants temp1 et temp2 allumés). Les valeurs possibles entre -40 ° et 51 ° C.

Lorsque les menus Temp1, Temp2 ou Temp Moy sont sélectionnés, l'étape de -40 à -10 ° C sera effectuée par pas de 1 ° C, tandis qu'entre -9,8 ° et 51 ° C sera effectué par pas de 0,2 ° C. Dans ces menus, en appuyant sur + indique la ° T supérieure et sur - montre la ° T inférieure.

Niveau: Indique le pourcentage d'ouverture de la vanne du servomoteur. Les valeurs possibles de 0 à 100%.

Consigne: Température de fonctionnement. Les valeurs possibles de -9,8 ° et 51 ° C.

Plage: Plage de température avant le point de consigne à partir de laquelle le système permet de réduire son fonctionnement pour atteindre la température souhaitée en réduisant l'inertie thermique. Les valeurs possibles entre 0,2 ° et 12 ° C.

Mini: valeur de pourcentage inférieure (par rapport à Niveau) définie pour le fonctionnement du servomoteur. Les valeurs possibles de 0 à 100%.

Maxi: valeur de pourcentage supérieure (par rapport à Niveau) définie pour le fonctionnement du servomoteur. Les valeurs possibles de 0 à 100%.

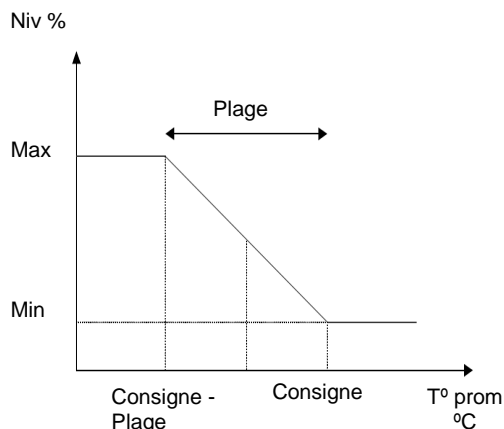


Fig 9

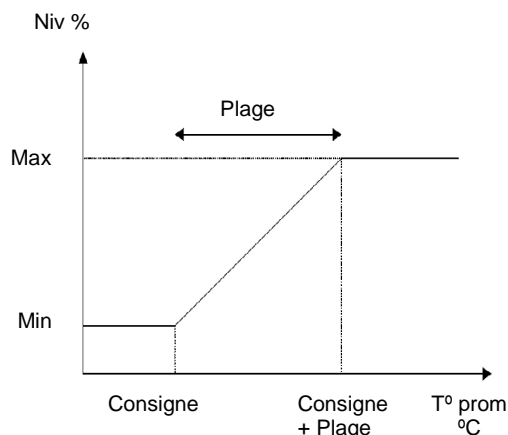


Fig 10

Modo Instalación:

Este modo permite ingresar los valores requeridos para el funcionamiento adecuado del regulador.

Para ingresar al mismo se debe pulsar simultáneamente las teclas Arriba/Abajo y + durante 5 segundos.

Un parpadeo de la opción elegida del menú indica su selección.

Para ingresar los valores deseados, se deben utilizar las teclas + y -.

Después de 20 minutos de inactividad, se retorna automáticamente al modo Utilización.

Descripción de los menús:

Temp 1: Corresponde a la calibración de la sonda 1 en caso de ser necesario su ajuste.

Temp 2: Corresponde a la calibración de la sonda 2 en caso de ser necesario su ajuste.

El ajuste de ambos se realiza entre -5° a 5° C con pasos de 0,2 ° C.

Plage: Corresponde al modo de utilización del control. Tiene dos modos Calefacción (Ch) o Refrigeración (Fr).

Mini: Corresponde a la salida de tensión a 0%. El valor asignado puede ser de 0 a 10 V

Maxi: Corresponde a la salida de tensión a 100%. El valor asignado puede ser de 0 a 10 V

Funcionamiento**1-Modo Calefacción:**

Cuando la temperatura promedio desciende por debajo de la temperatura de consigna, la salida del sistema actúa sobre el servomotor abriendo el regulador al máximo para entregar mayor caudal de gas. Cuando la temperatura promedio alcanza el valor de la temperatura de consigna menos plage, el servomotor comienza a cerrar el regulador para reducir la entrega de gas proporcionalmente hasta su valor mínimo.

2-Modo Refrigeración:

Cuando la temperatura promedio asciende por encima de la temperatura de consigna más plage, la salida del sistema actúa entregando máxima energía para producir la extracción de aire. Cuando la temperatura promedio desciende debajo del valor de la temperatura de consigna más plage, la salida del sistema disminuye su valor para reducir la entrega de energía proporcionalmente hasta su valor mínimo (temperatura de consigna)

Installation Mode

This mode enables the input values required for the proper functioning of the regulator.

To enter it you must simultaneously press the Up / Down and + key for 5 seconds.

A flicker on the menu choice indicates the selection.

To enter the desired values, you must use the "+" and "-" button.

After 20 minutes of inactivity, it automatically returns to User Mode.

Menu Descriptions:

Temp 1: Corresponds to sensor 1 calibration, in case of adjustment should be necessary

Temp 2: Corresponds to sensor 2 calibration, in case of adjustment should be necessary.

The adjustment is performed both from -5 ° to 5 ° C in steps of 0.2 ° C.

Plage: Corresponds to the use of the control mode. It has two modes: Heating (Ch) or Cooling (Fr).

Mini: corresponds to the voltage output at 0%. The assigned value may be 0 to 10 V

Maxi: corresponds to the voltage output to 100%. The assigned value may be 0 to 10 V

Operation**1-Heating Mode:**

When the average temperature drops below the set temperature, the output of the system acts on the servomotor, opening the regulator to maximum and increasing the gas flow. When the average temperature reaches the set point minus plage, the motor starts to close the regulator to reduce the supply of gas in proportion to its minimum value.

2-Cooling Mode

When the average temperature raises above the set point temperature more plage, the output of the system acts to produce maximum air extraction. When the average temperature drops below the set point temperature plus the plage, the output of the system decreases its value to reduce energy delivery proportionally to its minimum value (set point)

Mode Installateur

Ce mode permet les valeurs d'entrée nécessaires pour le bon fonctionnement du régulateur.

La partie "INSTALLATEUR" est accessible par un appui simultané des touches "Haut/Bas" et "PLUS" pendant 5 secondes.

En mode "INSTALLATEUR", les voyants clignotent, indiquant le menu sélectionné.

Si aucune touche n'est manipulée durant 20 minutes, l'affichage revient à la température en mode Utilisateur.

Description des menus:

Temp 1: correspond à l'étalonnage de la sonde 1 (si nécessaire).

Temp 2: correspond à l'étalonnage de la sonde 2 (si nécessaire).

Pour le deux cas, le réglage se fait entre -5 ° à 5 ° C par pas de 0,2 ° C.

Plage: correspond au mode d'utilisation du contrôle. Il dispose de deux modes: Chauffage (Ch) ou Froid (Fr).

Mini: correspond à la sortie de tension à 0%. La valeur assignée peut être de 0 à 10 V

Maxi: correspond à la sortie de tension à 100%. La valeur assignée peut être de 0 à 10 V

Opération**1-Mode Chauffage:**

Lorsque la température moyenne tombe au-dessous de la température de consigne, la sortie du système agit sur le servomoteur en ouvrant le régulateur au maximum pour fournir un plus grand écoulement de gaz. Lorsque la température moyenne atteint la valeur de consigne moins plage, le moteur commence à fermer le régulateur pour réduire la fourniture de gaz proportionnellement jusqu'à sa valeur minimale.

2-Mode Froid :

Lorsque la température moyenne s'élève au-dessus de la température de consigne plus plage, la sortie du système agit en donnant énergie maximale pour produire l'extraction d'air. Lorsque la température moyenne tombe au-dessous de la température de consigne plus plage, la sortie du système diminue sa valeur afin de réduire la livraison d'énergie proportionnellement jusqu'à sa valeur minimale (température de consigne).

Análisis de fallos**Defecto de la sonda**

Si una de las sondas de temperatura no se encuentra o no se detecta, la pantalla muestra "def" parpadeando en correspondencia con la temperatura asociada. La temperatura media será igual a la temperatura entregada por la otra sonda. Si ninguna de las dos sondas se detecta, la pantalla muestra "def" en la temperatura media.

**Advertencia:**

En este caso, la salida gradual tiende a establecerse en el modo de calefacción al máximo y en el modo refrigeración en mínimo.

En el caso de que los aparatos presenten problemas de encendido o mal funcionamiento puede solicitar asistencia técnica a través de nuestro dirección de correo electrónico info@kromschroeder.es, o bien al distribuidor de nuestros productos en su zona o país.

Troubleshooting**Sensor error**

If a temperature sensor is missing or not detected, the display shows "def" flashing in correspondence with the associated temperature. The average temperature will be equal to the temperature provided by the other sensor. If neither of the two sensors is detected, the display shows "def" in average temperature.

Warning:

In this case, the progressive output tends to settle at maximum in the heating mode and minimum in the cooling mode.

In the event of any ignition problems or malfunctioning in the system, technical assistance can be requested via our e-mail address, info@kromschroeder.es, or through the distributor of our products in your area or country.

Analyse des défauts**Défaut de sonde**

Si une des sondes est absente ou n'est pas détectée, l'affichage indique "def" en clignotant au niveau de la température associée. La température moyenne est alors égale à la température délivrée par l'autre sonde. Si aucune des 2 sondes n'est détectée, l'affichage indique "def" au niveau de la température moyenne.

Attention :

Dans ce cas, la sortie progressive tendra vers le maximum paramétré en mode chaud et le minimum en mode froid.

Si les appareils présentent des problèmes d'allumage ou de mauvais fonctionnement, contacter le service d'assistance technique à l'adresse info@kromschroeder.es ou le distributeur de nos produits dans votre région ou pays.

KROMSCHROEDER, S.A.

C/ Sta. Eulalia, 213
08902 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona – España –

Tel. 93 432 96 00 Fax. 93 422 20 90 / 93 422 20 19
Email: info@kromschroeder.es www.kromschroeder.es

Puede recibir soporte técnico en la sucursal / representación que a Ud. le corresponda.
La dirección la puede obtener en Internet o a través de la empresa Kromschroeder, S.A. L'Hospitalet Barcelona.

Technical support is available from your local branch/agent.
The addresses are available on the Internet, or from Kromschroeder, S.A. L'Hospitalet Barcelona.

Vous pouvez bénéficier d'un support technique en vous rendant à la succursale ou à la représentation qui vous correspond.
Vous trouverez l'adresse sur Internet ou par l'intermédiaire de la société Kromschroeder, S.A., L'Hospitalet, Barcelone.