




Fig 1

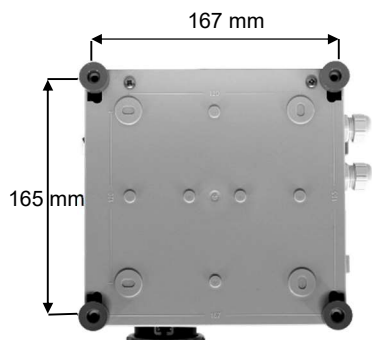


Fig 2



PANEL DE CONTROL KM12V230 BP REGULACION DE GAS ACCIONADO CON SERVOMOTOR Y CONTROLADO POR SEÑAL EXTERNA DE VOLTAJE 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 KM12V230
comandado por señal externa de voltaje (0-
10Vcc), accionado por servomotor, permite la
modulación 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	0,800 a 1,500 bar
Pr. Trabajo (salida)	20 a 300 mbar
Caudal max.	9 Kg/h
Conexión gas	Macho M20x150 / Macho M20x150
Conex. electr.	220-240 Vac-50/60 Hz
Nr de radiadores (máximo)	12 unidades 10 BP 24 unidades 5 BP (presión ent máx 1,500 bar)

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).

KM12V230 BP CONTROL PANEL REGULATION OF GAS POWERED WITH SERVOMOTOR AND CONTROLLED BY EXTERNAL VOLTAGE SIGNAL 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 gas regulation control panel KM12V230
commanded by external voltage signal (0-10Vdc),
driven by servomotor, allows the modulation of the
heating power within an installation, achieving
optimal comfort with maximum energy efficiency
(Figure 1).

CHARACTERISTICS

Gas type	Propane
Inlet pressure	0,800 to 1,500 bar
Working pressure(outlet)	20 a 300 mbar
Max.flow	9 Kg/h
Gas connection	Male M20x150 / Male M20x150
Elec connection	220-240 Vac-50/60 Hz
Nr of brooders (maximum)	12 units 10 BP 24 units 5 BP (max inlet pressure 1,500 bar)

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).

SYSTÈME DE CONTRÔLE KM12V230 BP RÉGULATION DE GAZ MOTORISÉE PAR SERVOMOTEUR ET PILOTÉE PAR SIGNAL DE TENSION EXTÉRIEUR 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 incorrecte
peuvent entraîner des dommages personnels
ou matériels.

Le système de contrôle KM12V230 commandé
par un signal de tension externe (0-10Vdc), piloté
par un servomoteur, permet la modulation de la
puissance de chauffage dans une installation,
pour un confort optimal avec un rendement
énergétique maximal (Figure 1).

CARACTÉRISTIQUES

Type de gaz	Propane
Pression. Entrée	0,800 à 1,500 bar
Pression. Travail (sortie)	20 à 300 mbar
Débit maximal	9 Kg/h
Connexion gaz	Male M20x150 / Male M20x150
Connexion élec	220-240 Vac-50/60 Hz
Nr de radiants (maximum)	12 unités 10 BP 24 unités 5 BP (press. d'entrée máx 1,500 bar)

INSTALLATION

Vérifier que le type de gaz et la pression
conviennent pour ce modèle de système de
contrôle.

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

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

Fixer le boîtier de régulation au mur en utilisant les
quatre vis fournies. Faire passer les vis dans les
trous prévus à cet effet sur le boîtier du régulateur
(Figure 2). Ne pas percer le boîtier



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, pero se recomienda encarecidamente su instalación (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 but it is strongly recommended to install these additional items (Figure 3).

Raccorder la vanne de barrage et le filtre de tête de ligne de gaz à l'entrée du système de contrôle. La vanne de barrage et le filtre sont des éléments fournis en option (Figure 3). Ils sont cependant fortement recommandés.



Fig 4

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

La conexión es la siguiente:

Fase: Gris

Neutro: Azul

Tierra: Verde

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

The connection is the following:

Phase: Grey

Neutral: Blue

Ground: Green

Raccorder le secteur électrique aux bornes prévues à cet effet (Figure 4).

Les connexions sont les suivantes :

Phase: Gris

Neutre: Bleu

Terre: Vert

El sistema eléctrico está protegido por dos fusibles

Fusible 1:1x 24 Vac 400 mA (retardo)

Fusible 2:1x 230 Vac 100 mA (retardo)

The electrical system is protected by two fuses

Fuse 1:1x 24 Vac 400 mA (delay)

Fuse 2:1x 230 Vac 100 mA (delay)

Le circuit électrique est protégé par deux fusibles

Fusible 1:1x 24 Vac 400 mA temporisé

Fusible 2:1x 230 Vac 100 mA temporisé

Adicionalmente, se suministran dos fusibles de recambio en el interior del equipo, uno de cada tipo (24Vac 400mA y 230Vac 100mA)

Additionally, two spare fuses are supplied inside the equipment, one of each type (24Vac 400mA and 230Vac 100mA)

De plus, deux fusibles de rechange sont fournis à l'intérieur de l'équipement, un de chaque type (24 Vac 400 mA et 230 Vac 100 mA).



Fig 5

Conectar el par de cables provenientes del controlador externo con la señal 0-10 Vcc a los bornes existentes para tal fin (Figura 5):

Masse (gris oscuro): Señal (-)

0/10 V (rojo): Señal (+)

Connect the pair of cables coming from the external controller with the 0-10 Vdc signal to the existing terminals for this purpose (Figure 5)

Masse (dark grey): Signal (-)

0/10 V (red): Signal (+)

Brancher les deux fils du signal 0-10 Vcc provenant du contrôleur externe aux bornes prévues à cet effet (Figure 5):

Masse (gris foncé): Signal (-)

0/10 V (rouge): Signal (+)

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.

Existen dos modos de funcionamiento

1-Modo automático (Figura 6)

La presión de salida de gas será acorde a la entrada de voltaje (0-10Vdc)

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

Una vez encendido, el servomotor efectuará 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.

El servomotor solo se bloqueará en el punto de ajuste deseado (voltaje) cuando se complete este ciclo

2-Modo manual (Figura 7)

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

Una vez encendido, para realizar los ajustes del servomotor se utilizará 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. (Figura 8)

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.

El servomotor solo se bloqueará en el punto de ajuste deseado (voltaje) cuando se complete este ciclo

**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.

There are two modes of operation

1-Auto Mode (Figure 6).

The gas outlet pressure will be according to the voltage input (0-10Vdc)

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

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

The servomotor will only be locked to the desired setpoint (voltage) when this cycle is complete

2-Manual mode (Figure 7).

For this mode, the internal selector must be in the lower position (MANUAL)

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. (Figure 8).

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

The servomotor will only be locked to the desired setpoint (voltage) when this cycle is complete

MISE EN SERVICE ET MODES DE FONCTIONNEMENT DU SERVOMOTEUR

Une fois le branchement électrique effectué, ouvrir la vanne de barrage et mettre en marche la régulation gaz en basculant l'interrupteur situé sur le côté supérieur droit du boîtier sur la position 1.

Il existe deux modes de fonctionnement

1-Mode automatique (Figure 6).

La pression de sortie du gaz sera fonction de la tension d'entrée (0-10 Vcc)

Placer le sélecteur de marche en position haute.

(AUTO)

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'asservit à la valeur de consigne (tension) souhaitée que lorsque ce cycle est terminé.

2-Mode Manuel (Figure 7).

Placer le sélecteur de marche en position basse.

(MANUAL)

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. (Figure 8).

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'asservit de nouveau à la valeur de consigne souhaitée que lorsque ce cycle est terminé.



Fig 6



Fig 7



Fig.8

FUNCIONAMIENTO DEL SERVOMOTOR

El servomotor se acciona a través de la señal de control externa de 0/10 Vcc. Cuanto mayor sea el voltaje de entrada de la señal de control, más presión de gas proporcionalmente se tendrá a la salida del controlador, incrementado la potencia y consecuentemente la temperatura.

AJUSTE PRESIÓN (POTENCIA) SALIDA

Existen tres formas de ajustar la presión de salida

a) Ajustando la presión de entrada en función del número de aparatos para obtener el 100% a la salida

Número de aparatos Kroms 10 BP	Ajuste presión entrada [bar]	Presión salida al 100% [bar]
6	0,750	0,300
7	0,800	0,300
8	0,950	0,300
9	1,050	0,300
10	1,200	0,300
11	1,400	0,300
12	1,500	0,300

En consecuencia, se obtendrá una relación Voltaje de entrada vs Potencia de salida como la siguiente

Voltaje entrada	Potencia salida
0 Vcc (mínimo)	10 % del total
2 Vcc	16 % del total
4 Vcc	43 % del total
6 Vcc	62 % del total
8 Vcc	82 % del total
10 Vcc(máximo)	100 % del total



Se recomienda ajustar la presión de entrada en función de la máxima presión de salida y la cantidad de radiadores

SERVOMOTOR OPERATION

The servomotor is operated through the 0/10 Vdc external control signal. The higher the input voltage of the control signal, the more gas pressure proportionally will be at the output of the controller, As a result the power is increasing and consequently the temperature too.

OUTLET PRESSURE (CAPACITY) SETTING

There are three ways to adjust the outlet pressure

a) Adjusting the inlet pressure as a function of the number of devices to obtain 100% output capacity

Number of Kroms 10 BP units	Inlet pressure setting [bar]	Outlet pressure at 100% [bar]
6	0,750	0,300
7	0,800	0,300
8	0,950	0,300
9	1,050	0,300
10	1,200	0,300
11	1,400	0,300
12	1,500	0,300

Consequently, an Input Voltage vs Output Power ratio will be obtained as the following

Input Voltage	Capacity output
0 Vdc (min)	10 % of total
2 Vdc	16 % of total
4 Vdc	43 % of total
6 Vdc	62 % of total
8 Vdc	82 % of total
10 Vdc(max)	100 % total

It is recommended to adjust the inlet pressure according to the maximum outlet pressure and the number of radiators

FONCTIONNEMENT DU SERVOMOTEUR

Le servomoteur est commandé par le signal de commande externe 0/10 Vcc. Plus la tension d'entrée du signal de commande est élevée, plus la pression du gaz sera proportionnelle à la sortie du contrôleur. En conséquence, la puissance augmente et par conséquent la température aussi.

REGLAGE DE LA PRESSION (PUISSANCE) DE TRAVAIL

Il y a trois façons de régler la pression de sortie

a) Par réglage de la pression d'entrée en fonction du nombre d'appareils pour obtenir 100% de la puissance totale

Nombre d'unités Kroms 10 BP	Réglage de la pression d'entrée [bar]	Pression de sortie à 100% [bar]
6	0,750	0,300
7	0,800	0,300
8	0,950	0,300
9	1,050	0,300
10	1,200	0,300
11	1,400	0,300
12	1,500	0,300

Par conséquent, un rapport tension d'entrée / puissance de sortie sera obtenu comme suit :

Tension Entrée	Puissance sortie
0 Vcc (minime)	10 % du total
2 Vcc	16 % du total
4 Vcc	43 % du total
6 Vcc	62 % du total
8 Vcc	82 % du total
10 Vcc (maxi)	100 % du total

Il est recommandé de régler la pression d'entrée en fonction de la pression de sortie maximale et du nombre de radiants

ES

b) Fijando el máximo en el porcentaje del “modo usuario” de los sistemas de control que comandan el cuadro KM12V230BP

Número aparatos Kroms 10 BP	Ajuste presión entrada [bar]	Ajuste máximo “Modo usuario” [%]	Presión salida [bar]
6	1,500	78	0,300
7	1,500	82	0,300
8	1,500	86	0,300
9	1,500	90	0,300
10	1,500	94	0,300
11	1,500	97	0,300
12	1,500	100	0,300

c) Fijando el máximo voltaje en el menú del “modo instalador” de los sistemas de control que comandan el cuadro KM12V230BP en función del número de aparatos conectados

Número aparatos Kroms 10 BP	Ajuste presión entrada [bar]	Ajuste máximo “Modo usuario” [V]	Presión salida [bar]
6	1,500	78	0,300
7	1,500	82	0,300
8	1,500	86	0,300
9	1,500	90	0,300
10	1,500	94	0,300
11	1,500	97	0,300
12	1,500	100	0,300

Los puntos b) y c) se refieren a controladores climáticos que generalmente pueden encontrarse en las naves de producción

GB

b) Setting the maximum in the “User mode” percentage of the control systems that command the KM12V230BP control panel

Number of Kroms 10 BP units	Inlet pressure setting at [bar]	“User mode” maximum setting [%]	Outlet pressure [bar]
6	1,500	78	0,300
7	1,500	82	0,300
8	1,500	86	0,300
9	1,500	90	0,300
10	1,500	94	0,300
11	1,500	97	0,300
12	1,500	100	0,300

c) Setting the maximum voltage of the “installer mode” menu of the control systems that command the KM12V230BP panel according to the number of connected devices

Number of Kroms 10 BP units	Inlet pressure setting at [bar]	Voltage maximum setting [V]	Outlet pressure [bar]
6	1,500	78	0,300
7	1,500	82	0,300
8	1,500	86	0,300
9	1,500	90	0,300
10	1,500	94	0,300
11	1,500	97	0,300
12	1,500	100	0,300

Points b) and c) are related to the climate computers usually found in the livestock buildings

FR

b) Par ajustement du pourcentage maximum en “Mode utilisateur” sur le régulateur numérique qui pilote la régulation KM12V230BP

Nombre d'unités Kroms 10 BP	Réglage pression d'entrée [bar]	“Mode utilisateur” réglage maxi [%]	Pression de sortie [bar]
6	1,500	78	0,300
7	1,500	82	0,300
8	1,500	86	0,300
9	1,500	90	0,300
10	1,500	94	0,300
11	1,500	97	0,300
12	1,500	100	0,300

c) Par ajustement de la tension maximale en “mode installateur” sur le régulateur numérique qui pilote la régulation KM12V230BP et ce en fonction du nombre d'appareils alimentés

Nombre d'unités Kroms 10 BP	Réglage pression d'entrée [bar]	Réglage de tension maximum [V]	Pression de sortie [bar]
6	1,500	78	0,300
7	1,500	82	0,300
8	1,500	86	0,300
9	1,500	90	0,300
10	1,500	94	0,300
11	1,500	97	0,300
12	1,500	100	0,300

Les points b) et c) font référence aux contrôleurs climatiques qu'on trouve habituellement dans les bâtiments de production

ANÁLISIS DE FALLOS

a) Si tras la conexión eléctrica a la red de alimentación el servomotor no efectúa el barrido inicial, revisar los fusibles (a1 Fig 9) y la tensión de entrada al servomotor (24 Vca - a2 Fig 9)

b) Si la presión de salida no es suficiente para la cantidad de radiadores instalados, ajustar la presión de entrada para obtener la presión adecuada

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.

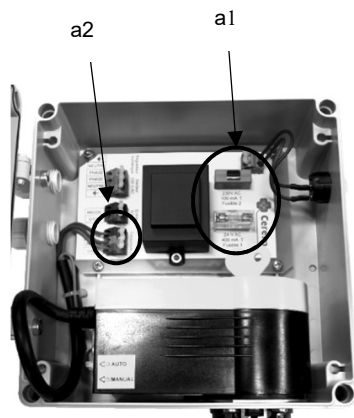


Fig.9

TROUBLESHOOTING

a) If after the electrical connection to the supply network the servomotor does not perform the initial sweep, check the fuses (a1 Fig1) and the input voltage to the servomotor (24 Vac - a2 Fig 9)

b) If the outlet pressure is not sufficient for the number of brooders installed, adjust the inlet pressure to obtain the proper pressure

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.

DEPANNAGE

a) Si, après le raccordement électrique au réseau d'alimentation, le servomoteur n'effectue pas le cycle d'initialisation, vérifier les fusibles (a1 Fig1) et la tension d'alimentation du servomoteur (24 Vac - a2 Fig 9).

b) Si la pression de sortie n'est pas suffisante pour le nombre de radiants installés, ajustez la pression d'entrée pour obtenir la pression appropriée

Si les appareils présentent des problèmes d'allumage ou dysfonctionnement, 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 agence dont vous dépendez.
Vous trouverez l'adresse sur Internet ou par l'intermédiaire de la société Kromschroeder, S.A., L'Hospitalet, Barcelone.