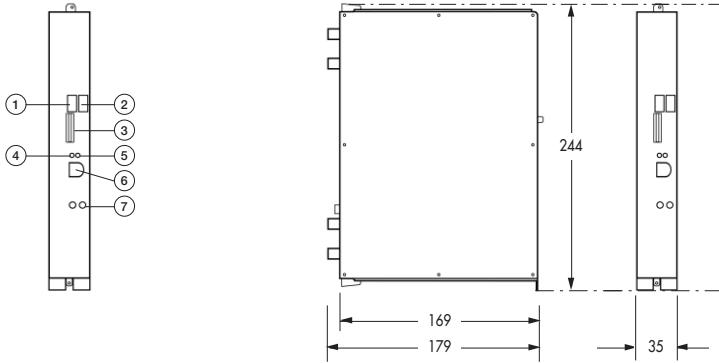


# MCU 8000



- **Unidad Principal de Control**
- **Master Control Unit**
- **Unité Principaux de Contrôle**
- **Unità di Controllo Principale**

**FAGOR**



#### CONTROLES

1. Bus de comunicaciones y control
2. Bus de comunicaciones y control con otros racks
3. Bus de alimentación
4. Led de comunicaciones
5. Led de control de estado
6. Puerto USB para PC local
7. V Test fuente alimentación

#### COMMANDES

1. Bus de communication et commande
2. Communications et bus de contrôle pour les autres racks
3. Bus d'alimentation
4. LED de communication
5. LED de contrôle d'état
6. Port USB pour PC local
7. Test de V alimentation

#### CONTROLS

1. Communication and control bus
2. Communications and control bus for other racks
3. Supply bus
4. Communication LED
5. Status control LED
6. USB port for local PC
7. V test power supply

#### CONTROLLI

1. Bus di comunicazione e control
2. Comunicazioni e bus di controllo per altri rack
3. Bus di alimentazione
4. Led di comunicazione
5. Led di controllo di stato
6. Porta USB per PC locale
7. V test di alimentazione

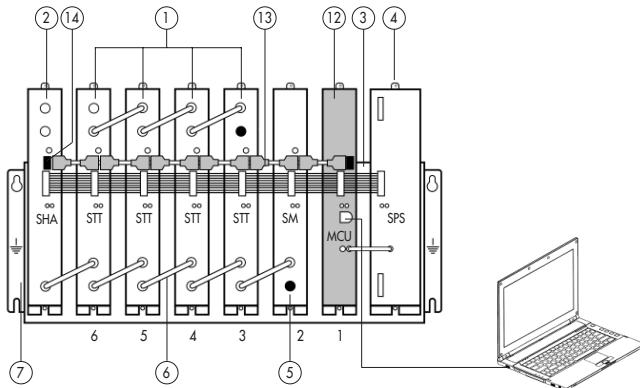
#### ■ Características principales Características principales

Main specifications  
Caratteristiche principali

E	F	UK	I	MCU 8000
Comunicaciones	Communications	Communications	Comunicazioni	Local PC : USB Device CDC12Mbps Bus Comms: CAN 500kbps protocol
LED Status	LED Status	Status LED	LED Status	OFF: DC Unplugged GREEN: OK RED: Error
LED Comunicaciones	LED Communications	Communications LED	LED Comunicazioni	OFF: not data Blinking: communications data
Temperatura de funcionamiento	Température de fonctionnement	Operating temperature	Temperatura di funzionamento	0 ÷ 45 °C
Consumo	Puissance absorbée	Power drawn	Potenza assorbita	1,5 W

**EJEMPLO DE APLICACIÓN**    **APPLICATION EXAMPLE**  
**EXEMPLE D'APPLICATION**    **ESEMPIO DI APPLICAZIONE**

**Housing mounting**



Nº	(E)	(F)	(UK)	(I)	Housing	Rack 19"
1	Transmodulador DVB S/S2 - DVB T	Transmodulateur DVB S/S2 - DVBT	DVB S/S2 - DVBT Transmodulator	Transmodulatore DVB S/S2 - DVBT	08280 / 08281	
2	Amplificador SHA 8000 Amplificador SAC 8000	Amplificateur SHA 8000 Amplificateur SAC 8000	SHA 8000 amplifier SAC 8000 amplifier	Amplificatore SHA 8000 Amplificatore SAC 8000	35083 35081	
3	Bus de alimentación	Bus d'alimentation	Supply bus	Bus di alimentazione	83807	
4	Fuente de alimentación SPS	Alimentation SPS	Power supply SPS	Fonte di Alimentazione SPS	68000	
5	Carga F, 75 Ω	Charge F, 75 Ω	F load, 75 Ω	Carico F, 75 Ω	84011	
6	Puente RF	Pont RF	RF bridge	Ponte RF	83814	
-	Unidad de control UCF 300	Unité de contrôle UCF 300	UCF 300 control unit	Unità di controllo UCF 300	85115	
7	Bastidor pared	Châssis mural	Wall frame	Telaio a muro	83805	-
8	Bastidor Rack 19" 6U	Châssis Panier 19" 6U	19" 6U rack frame	Telaio Rack 19" 6U	-	83800
9	Carártula adaptación fuente 19"	Façade adaptation alimentation 19"	19" source adaptation front panel	Copertina adattamento fonte 19"	-	83804
10	Carártula adaptación módulo 19"	Façade adaptation module 19"	19" module adaptation front panel	Copertina adattamento modulo 19"	-	83802
-	Cofre con bastidor y aireación	Coffre avec châssis et aération	Howsing with frame and fan	Cassetta con telaio e ventilazione	83806	-
-	Unidad de aireación Rack	Unité d'aération Panier	Rack ventilation unit	Unità di ventilazione Rack	-	83801
11	Ventilador VNT 800 para Bastidor BST 807	Ventilateur VNT 800 pour Châssis mural BST 807	Fan VNT 800 for Wall frame BST 807	Ventilazione VNT 800 per pannello BST 807	83818	-
12	Unidad de control MCU 8000	Unité de contrôle MCU 8000	MDU 8000 Control Unit	Unità di controllo MCU	85110	
13	Bus de comunicaciones y control	Bus du communications et contrôle	Communications and control bus	Bus di comunicazione e control	83811	
14	Carga USB	Charge USB	USB Load	Crico USB	83813	

## ■ DESCRIPCIÓN

- Unidad de Control para programación y gestión del sistema **SCM 8000**.
- Es el dispositivo de comunicación entre los módulos de la cabecera **SCM 8000** y el ordenador personal PC.
- Permite realizar las funciones de:
  - o Programación y monitorización de los módulos de la cabecera SCM 8000 desde el PC.
  - o Detección, registro y gestión de las alarmas que se produzcan.
  - o Actualización del firmware de los equipos.

## ■ ACCESO A LA CABECERA VIA PC LOCAL

- Para acceder a la cabecera es necesario realizar los siguientes pasos:
  - Instalar el programa de PC correspondiente a la Serie 8000: Interface de Usuario.
  - Conectar el cable USB B al conector PC de la **MCU 8000** y el conector USB A al PC.
  - Al conectar el cable USB, el PC solicita la instalación del driver correspondiente. Una vez instalado se reconoce la **MCU 8000** y se encuentra preparada para ser utilizada.
  - En el programa de PC, pulsando el botón de Conectar se establece la conexión entre el PC y la **MCU 8000**.

## ■ INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

### - Las conexiones y desconexiones de los módulos se realizarán con la fuente de alimentación desconectada de la red.

- Sujetar los módulos en el bastidor según el **orden** indicado en el **ejemplo de aplicación**.
- La unidad **MCU 8000** se posiciona a la izquierda de la fuente de alimentación **SPS 8000**.
- Conectar el bus de alimentación BA 807 Ref. 83807 entre los módulos y la Fuente de alimentación.
- Conectar el cable accesorio incluido con el equipo desde el conector V test de la SPS 8000 al conector V test de la **MCU 8000**.
- Conectar los **buses de comunicaciones y control** (Ref. 83811) entre la **MCU-8000** y los equipos.
- Conectar una **carga CU 120** en el módulo final del conjunto a la izquierda de la instalación.
- **Comutador ADDRESS:** los equipos a controlar deben tener una dirección diferente entre ellos.

Se recomienda colocar el **comutador Address** en direcciones crecientes de derecha a izquierda (el primero a la izquierda de la **MCU-8000** en la dirección 1, el siguiente en la dirección 2...). Esta dirección se corresponde con la imagen de la cabecera que se visualiza en el PC.

- Conectar la fuente de alimentación a la red eléctrica. La unidad de control realiza un chequeo de los equipos de la cabecera. Se comunica con ellos, incluyéndolos en su base de datos y posteriormente realiza su seguimiento. El led de comunicaciones **COMM lucirá en verde** y parpadeará cuando haya transferencia de datos.

## ■ FUNCIONES DE LOS LEDS MCU 8000

Led de estado STATUS	Apagado: no alimentado Verde: ok Rojo: error en equipo o fuente de alimentación conectada por Vtest
Led comunicaciones COMM	Apagado: no hay comunicaciones Parpadeo verde: hay comunicaciones

## ■ DESCRIPTION

- Unité de contrôle de programmation et gestion du système **SCM 8000**.
- Il s'agit du dispositif de communication entre les modules de la tête **SCM 8000** et le PC.
- Il permet de réaliser les fonctions suivantes :
  - Programmation et suivi des modules de la tête SCM 8000 depuis le PC.
  - Détection, enregistrement et gestion des alarmes qui se produisent.
  - Actualisation du firmware des appareils.

## ■ INSTALLATION ET MISE EN MARCHE

- Pour la réalisation des connexions et déconnexions des modules, la source d'alimentation devra être déconnectée du réseau.

- Fixer les modules sur le châssis suivant l'**ordre** indiqué sur l'**exemple d'application**.
- L'unité **MCU 8000** est positionnée à gauche de la source d'alimentation **SPS 8000**.
- Connectez le bus d'alimentation BA 807 Réf. 83807 entre les modules et la source d'alimentation.
- Connectez le câble accessoire fourni avec l'appareil, du connecteur V test de la SPS 8000 au connecteur V test de la **MCU 8000**.
- Connectez les **bus de communication et de contrôle** (Ref. 83811) entre la **MCU-8000** et les appareils.
- Connectez une **charge CU 120** sur le module final de l'ensemble à gauche de l'installation.
- Comutador ADDRESS** : les appareils à contrôler doivent posséder une adresse différente les uns des autres.  
Il est recommandé de placer la **comutador Address par** adresses croissantes de droite à gauche (la première à gauche de la MCU-8000 à l'adresse 1, la suivante à l'adresse 2...). Cette adresse correspond à l'image de la tête visualisée sur le PC.
- Connectez la source d'alimentation au courant électrique. L'unité de contrôle réalise une vérification des appareils de la tête. Elle communique avec eux en les incluant sur sa base de données pour ensuite réaliser un suivi. Le led de communication **COMM passera au vert** et clignotera lors du transfert de données.



## ■ FONCTIONS DES LEDS MCU 8000

Led d'état STATUS	Éteint : non alimenté Vert : ok Rouge: erreur sur l'appareil ou sur la source d'alimentation connectée par V test
Led communication COMM	Éteint : absence de communications Clignotement vert : existence de communications

## ■ ACCÈS À LA TÊTE VIA PC LOCAL

- Pour accéder à la tête, suivez les indications suivantes :
  - Installez le programme du PC correspondant à la Série 8000 : Interface d'utilisateur.
  - Connectez le câble USB B au connecteur PC de la **MCU 8000** et le connecteur USB A au PC.
- En connectant le câble USB, le PC demandera l'installation du driver correspondant. Une fois installé, la **MCU 8000** sera reconnue et prête à être utilisée.
- Sur le programme du PC, appuyez sur le bouton Connecter pour établir la connexion entre le PC et la **MCU 8000**.

## ■ DESCRIPTION

- Control Unit for programming and managing the **SCM 8000** system.
- It is the communications device between the **SCM 8000** control unit modules and the PC.
- It enables performing the following functions:
  - Programming and monitoring of the SCM 8000 control unit modules from the PC.
  - Detection, recording and management of alarms that are triggered.
  - Equipment firmware updates.

## ■ INSTALLATION AND SET-UP

**- The modules must be connected and disconnected with the power supply disconnected from the power source.**

- Fasten the modules in the rack in the **order** indicated on the **sample application**.
- The **MCU 8000** unit is installed to the left of the **SPS 8000** power supply.
- Connect the BA 807 Ref. 83807 power bus between the modules and the power supply.
- Connect the auxiliary cable supplied with the equipment between the SPS 8000 V test connector and the **MCU 8000** V test connector.
- Connect the **communications and control buses** (Ref. 83811) between the **MCU-8000** and the equipment.
- Connect a **CU 120 charge** to the last module in the set on the left of the installation.
- **ADDRESS hub:** Each piece of equipment to be controlled must have a different address.

We recommend using the **Address hub** in addresses that increase consecutively from right to left (the first to the left of the **MCU-8000** is address 1, the next is address 2, etc.). This address corresponds to the image of the control unit that is seen on the PC.

- Connect the power source to the electrical supply. The control unit will check the equipment belonging to the control unit. It will communicate with them, adding them to the database and then track them. The **COMM** communications LED **will light up in green** and blink when data are being transferred.

## ■ FUNCTIONS OF THE MCU 8000 LEDs

Led de estado STATUS	Off: no power Green: ok Red: equipment error or error involving the power supply connected through V test
COMM communications LED	Off: no communication Blinking green: communication

## ■ ACCESS TO THE CONTROL UNIT THROUGH THE LOCAL PC

- To access the control unit, it is necessary to perform the following steps:
  - Install the corresponding PC program for the 8000 Series: User interface.
  - Connect the USB B cable to the PC connector on the **MCU 8000** and the USB A connector to the PC.
- Once the USB cable is connected, the PC will prompt the installation of the corresponding driver. Once installed, the **MCU 8000** is recognized and is ready for use.
- On the PC program, click on the Connect button to establish the connection between the PC and the **MCU 8000**.

## ■ DESCRIZIONE

- Unità di Controllo per la programmazione e la gestione del sistema **SCM 8000**.
- È il dispositivo di comunicazione tra i moduli dell'header **MCU 8000** e il PC.
- Permette di svolgere le funzioni di:
  - Programmazione e monitoraggio dei moduli dell'header SCM 8000 dal PC.
  - Rilevamento, registrazione e gestione degli allarmi che si verificano.
  - Aggiornamento del firmware delle apparecchiature.

## ■ INSTALLAZIONE E AVVIAMENTO

- Il collegamento e lo scollegamento dei moduli verranno effettuati con la sorgente di alimentazione scollegata dalla rete.

- Fissare i moduli al telaio in base all'**ordine** indicato nell'**esempio di applicazione**.
- L'unità **MCU 8000** deve essere posizionata a sinistra della sorgente di alimentazione **SPS 8000**.
- Collegare il bus di alimentazione BA 807 Rif. 83807 tra i moduli e la sorgente di alimentazione.
- Collegare il cavo ausiliario in dotazione con il dispositivo dal connettore V test della SPS 8000 al connettore V test della **MCU 8000**.
- Collegare i **bus di comunicazione e controllo** (Rif. 83811) tra la **MCU-8000** e i dispositivi.
- Collegare una **carica CU 120** al modulo finale del gruppo, a sinistra dell'installazione.
- **Commutatore ADDRESS:** i dispositivi da controllare devono possedere ciascuno un indirizzo diverso.  
Si consiglia di impostare il **comutatore ADDRESS** su indirizzi in ordine crescente da destra a sinistra (il primo a sinistra della **MCU-8000** sull'indirizzo 1, il successivo sull'indirizzo 2...). Questo indirizzo corrisponde all'immagine dell'header che viene visualizzata sul PC.
- Collegare la sorgente di alimentazione alla rete elettrica. L'unità di controllo effettua una verifica dei dispositivi dell'header. Comunica con essi, includendoli in una base dati, e successivamente effettua un controllo. Quando avviene il trasferimento dati, la spia di comunicazione **COMM** diventerà di colore verde e lampeggerà.

## ■ FUNZIONI DELLE SPIE MCU 8000

Spia di stato STATUS	Spenta: senza alimentazione
	Verde: ok
	Rosso: errore nel dispositivo o sorgente di alimentazione collegata con V test
Spia comunicazione COMM	Spenta: non vi sono comunicazioni
	Lampeggiamento verde: vi sono comunicazioni

## ■ ACCESSO ALL'HEADER VIA PC LOCALE

- Per accedere all'header occorre effettuare i seguenti passi:
  - Installare il programma per il PC corrispondente alla Serie 8000: Interfaccia dell'utente.
  - Collegare il cavo USB B al connettore PC della **MCU 8000** e il connettore USB A al PC.
- Collegando il cavo USB, il PC richiede l'installazione del driver corrispondente. Una volta installato, verrà riconosciuta la **MCU 8000** che è pronta per essere utilizzata.
- Nel programma per il PC, premendo il pulsante Collega si stabilisce il collegamento tra il PC e la **MCU 8000**.





**DECLARACION DE CONFORMIDAD  
DECLARATION DE CONFORMITÉ  
DECLARATION OF CONFORMITY  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE  
DICHIAZIONE DI CONFORMITÀ**

Fabricante/ Fabricant/ Manufacturer/ Fabricante/ Produttore : **FAGOR ELECTRONICA, S.COOP.**

Dirección/ Adresse/ Address/ Direçao/ Indirizzo : **Bº San Andrés s/n - P.O. Box 33  
20500 MONDRAGON  
(Guipúzcoa) Spain**

NIF / VAT : **F-20 027975**

Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto :

Declare, sous notre responsabilité, la conformité du produit :

Declare under our own responsibility the conformity of the product :

Declara exclusiva responsabilidade a conformidade do produto :

Dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto:

**MCU 8000**

Según los requerimientos de las Directivas del Parlamento Europeo:

Selon les specifications des Directives du Parlement Européen :

According to the specifications of directives of the European Parliament:

Com as especificações da Directivas do Parlamento Europeu:

Sotto i requisiti delle direttive del Parlamento Europeo:

**EMC                    2004/108/EC  
LVD                    2006/95/EC**

Para su evaluación se han aplicado las Normas:

Pour l'évaluation ont été appliquées les Normes:

For the evaluation, the following Standards were applied:

Para a avaliação, os seguintes Normas foram aplicados :

Per gli standard di valutazione sono stati applicati:

**EN 50083-2: 2007  
EN 61000-6-3: 2007  
EN 61000-6-1: 2007**

Fecha:  
**Sept. 2011**

Date:

Firma:  
**J.M. Saiz**

Signature:  
**Jefe Calidad Tratamiento de Señal  
Head of Quality Dept., Signal Processing**

**Fagor Electrónica, S.Coop.**

San Andrés, s/n. P. O. Box 33  
E-20500 Mondragón (Spain)  
Tel. +34 943 712 526  
Fax +34 943 712 893  
E-mail: rf.sales@fagorelectronica.es  
www.fagorelectronica.com

**FAGOR**