



EKSELANS BY ITS

MANUAL DE USUARIO

CM 8SH TC/IP 082257

TRANSMODULADOR DVB S/S2
A TC / IP MULTICAST

V01

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN:	3
Descripción:	3
Características principales:	3
Contenido del embalaje:	3
CONEXIONES E INTERFACES:	4
INSTALACIÓN Y CONEXIONADO:	5
Instalación y conexonado general:	5
Instalación de una cabecera de varios módulos:	6
SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN "CM Management":	6
Pantalla principal:	6
Configuración modulo CM 8SH-IP:	8
Tarjeta de entrada:	9
Pool de programas:	10
Tarjeta de salida RF:	11
Tarjeta de salida IP:	11
Gestión remota de la cabecera:	13
Características técnicas	13
Certificado CE	13

INTRODUCCIÓN:

Descripción:

Transmodulador 4 entradas - 8 sintonizadores DVB S/S2. 13/18V, 22KHz, DiSEqC. USB reproductor de archivos y HDMI IN. Salida IP + 4 canales flexibles de salida COFDM / QAM programable. Nivel de salida 95 dBuV. MER >35dB. Remultiplexación inteligente de servicios. Hasta 64 SPTS/MPTS STREAMS IP de salida. Programación desde PC conectado a la fuente de alimentación. Control remoto integrado desde la fuente de alimentación FA 524 Key

Características principales:

- ✓ Módulo OCTO con 4 entradas SAT y 8 tuners
- ✓ 1 entrada HDMI
- ✓ 1 entrada USB 2.0
- ✓ Control independiente de cada entrada 13/18V - 22KHz - DiSEqC (A/B/C/D)
- ✓ Programación a través de SW PC ("CM Management")
- ✓ Clonación de configuraciones y generación de informes
- ✓ Gestión presencial (FA 510 / CM PR) ó remota (FA 524) Salida TC
- ✓ Remultiplexación flexible de servicios en cualquier canal de salida
- ✓ Edición tablas NIT, SID remapping y paso o supresión de mensajes EMM y tablas CAT
- ✓ Salida QAM/COFDM programable
- ✓ Salida de hasta 4 canales COFDM / 4 canales QAM flexibles
- ✓ Alto nivel de salida
- ✓ Excelente calidad de la señal de salida con un MER alto
- ✓ Inserción LCN / LCN HD Salida IP
- ✓ Salida IP 1Gbps SPTS/MPTS en formato UDP/RTP
- ✓ Hasta 64 streams de salida
- ✓ Función SAP
- ✓ IGMP Query e IGMP Auto-Joint

Contenido del embalaje:

- 1x Módulo CM 8SH-IP (082262)
- 1x Cablecillo alimentación (082123)
- 1x Lengüeta montaje (251008)

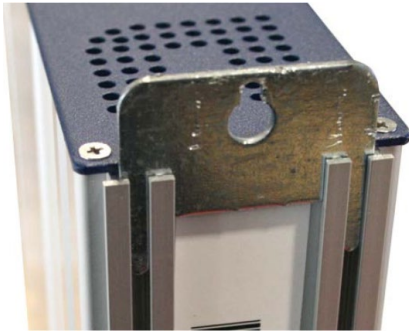






CONEXIONES E INTERFACES:

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Entrada USB 2. Salida IP 3. Entrada HDMI 4. LED de estatus. Información del estado de los sintonizadores de entrada. 5. Conectores de entrada a cada sintonizador. 6. LED de estatus. Informa del estado de la salida modulada en COFDM/QAM. La salida estará funcionando correctamente cuando el LED parpadee en verde 7. Entrada de mezcla RF. 8. Salida de RF. <p>Se recomienda IP de salida DIFERENTES para cada Stream. Los puertos pueden ser iguales, pero por encima de 50000. Ejemplo:</p> <table border="1" data-bbox="862 871 1252 1066"> <tr> <td>A</td> <td>239.255.255.10:50010</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>239.255.255.11:50011</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>239.255.255.12:50012</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Etc.</td> </tr> </table>	A	239.255.255.10:50010	B	239.255.255.11:50011	C	239.255.255.12:50012		Etc.
A	239.255.255.10:50010								
B	239.255.255.11:50011								
C	239.255.255.12:50012								
	Etc.								
	<ol style="list-style-type: none"> 1.- Regilla de ventilación. 2.- Conector de alimentación para el caso de usar un único módulo con fuente de alimentación FA55. 3.- Puerto de alimentación del módulo y bus de datos de entrada. (IN) 4.- Puerto de alimentación hacia el siguiente módulo y bus de datos de salida. (OUT) 								

INSTALACIÓN Y CONEXIONADO:

Instalación y conexionado general:

<p>1.- Para instalaciones de varios módulos (cabecera) o un solo módulo, fijar el módulo transmudador a un chasis mural (CHM TR) o a un chasis para rack (CHR TR).</p> <p>Para ello montar en la parte superior trasera del módulo la pieza metálica suministrada. (Código: 251008) tal y como se indica en la imagen.</p> <p>Para instalar el equipo sin chasis y montar en pared, pedir otra pieza metálica de sujeción a parte con el producto. (Código: 251008)</p>	
<p> Nota importante: En el caso de realizar una cabecera con varios módulos, disponer siempre la fuente de alimentación a la izquierda de los módulos a instalar.</p>	
<p>2.- Conectar la fuente de alimentación (FA 524) al módulo, o bien conectarlo al módulo anterior mediante el cablecillo de alimentación suministrado.</p> 	<p>También puede usarse la fuente FA 55, para alimentar un único módulo.</p> 
<p>3.- Conectar las señales de entrada a las entradas del transmudador.</p>	
<p> Nota importante: Poner especial atención en el tipo de entrada y el puerto. Seguir las indicaciones del frontal.</p>	
<p>4.- Instalar el software "CM Management" en el PC. Se puede descargar de la web www.ek.plus apartado Software / Cabeceras CM. Enlace</p>	
<p>5.- Para efectuar la programación del módulo, realizar cualquiera de las siguientes conexiones:</p>	
<p>5a.- Programación mediante PC - FA 524 vía USB. Conectar la fuente de alimentación FA 524 a un PC mediante un cable USB (A) - USB (B).</p>	
<p>5b.- Programación mediante PC - FA 524 vía Ethernet. Conectar mediante cable Ethernet la fuente y el PC, ponerlos en la misma LAN (la fuente viene con la dirección 192.168.0.222). Si se necesita conectarse desde fuera de la propia LAN, se requiere la <u>activación previa</u> de la llave de acceso CM KEY.</p>	

5c.- Programación mediante PC - [CM PR](#) vía **USB**. Conectar el módulo al dispositivo mediante el cable de alimentación y datos. Conectar el PC al CM PR mediante el cable USB.

6.- Ejecutar el SW de programación del PC.



Nota importante: Conectar la fuente [FA 524](#) o el dispositivo de programación [CM PR](#) y fuente de alimentación [FA 55](#) al PC antes de ejecutar el software para que el driver del PC lo detecte correctamente.

Instalación de una cabecera de varios módulos:

Si se desea instalar el módulo como un elemento más de una cabecera formada por otros módulos de la serie CM es muy importante seguir las siguientes indicaciones.

- Conectar en serie los distintos módulos mediante el cable de alimentación proporcionado a continuación de la fuente de alimentación, la cual debe quedar siempre a la izquierda de la cabecera.
- Verificar los consumos de los módulos. Por lo general se podrán conectar hasta 5 módulos con una fuente FA 524. Sin embargo, recomendamos verificar los consumos de los módulos a instalar.
- Se recomienda colocar los módulos con CI a continuación de la fuente de alimentación.
- Es posible usar el puente largo para hacer llegar la señal de entrada a módulos adyacentes.
- Regular la atenuación a la salida de cada módulo para poder compensar las pérdidas del cable a alta frecuencia.

SOFTWARE DE PROGRAMACIÓN “CM Management”:

El software de programación “CM Management” permite programar y gestionar todos los módulos de la cabecera CM. El programa está disponible únicamente para sistema operativo Windows (versión XP, 7 y superiores). Una vez descargado de la página web www.ek.plus, apartado Software / Cabecera CM, ejecutarlo habiendo conectado previamente el PC al puerto USB de la fuente de alimentación FA 524 o CM PR. De este modo se garantizará que el driver detecte la central.

Pantalla principal:

La apariencia de la pantalla principal del software “CM Management” es la siguiente:











Comprobar siempre que tiene instalada la última versión de software de la [WEB](#). Podremos conectarnos directamente por USB o por LAN.

En el caso de LAN, seleccionaremos el equipo y nos conectaremos apretando: 

- **ID.:** entraremos la MAC de la fuente de alimentación correspondiente.
- **KEY:** entraremos la CM Key, si la hubiera. Si no "0".
- **LOCAL IP:** entraremos la IP local en el caso de conectarnos por LAN desde la misma red.
- **DESCRIPTION:** descripción.

Mediante el Software "CM Management", se podrá gestionar y programar todos los módulos conectados a la fuente de alimentación. A continuación, se explica la función de cada una de las opciones laterales principales:

	Conectarse a los módulos a través de la fuente de alimentación usando el conector USB.
	Conectarse a los módulos a través de la fuente de alimentación usando el interfaz LAN.
	Botón para <u>actualizar Firmware</u> de cualquiera de las tarjetas. Si hay algún SW disponible la tarjeta correspondiente se mostrará marcada con un triangulito blanco en la esquina interior izquierda. Al hacer doble clic éste cambiará de color a naranja y el icono pasará de gris a azul. Clicando el icono se actualizará el FW de todas las tarjetas seleccionadas. <u>Se recomienda actualizar de una en una haciendo un RESET de alimentación al finalizar.</u>
	Reinicio tarjeta seleccionada. Esta función no está disponible para todas las tarjetas.
	Esta opción permite cargar una configuración de programación previamente guardada en el PC a la cabecera. El fichero de configuración tendrá una extensión *.dtc.
	Esta opción permite guardar en el PC una configuración de programación de una cabecera, para ser posteriormente cargada siguiendo los pasos del punto anterior. LA DISTRIBUCIÓN DE LOS MÓDULOS HA DE SER IDENTICA A LA DEL FICHERO *.dtc.
	Data-logger. Permite guardar los datos de los diferentes módulos de la cabecera en un único fichero *.html.
	Permite cambiar la salida de los módulos DVB-T (COFDM) a DVB-C (QAM).

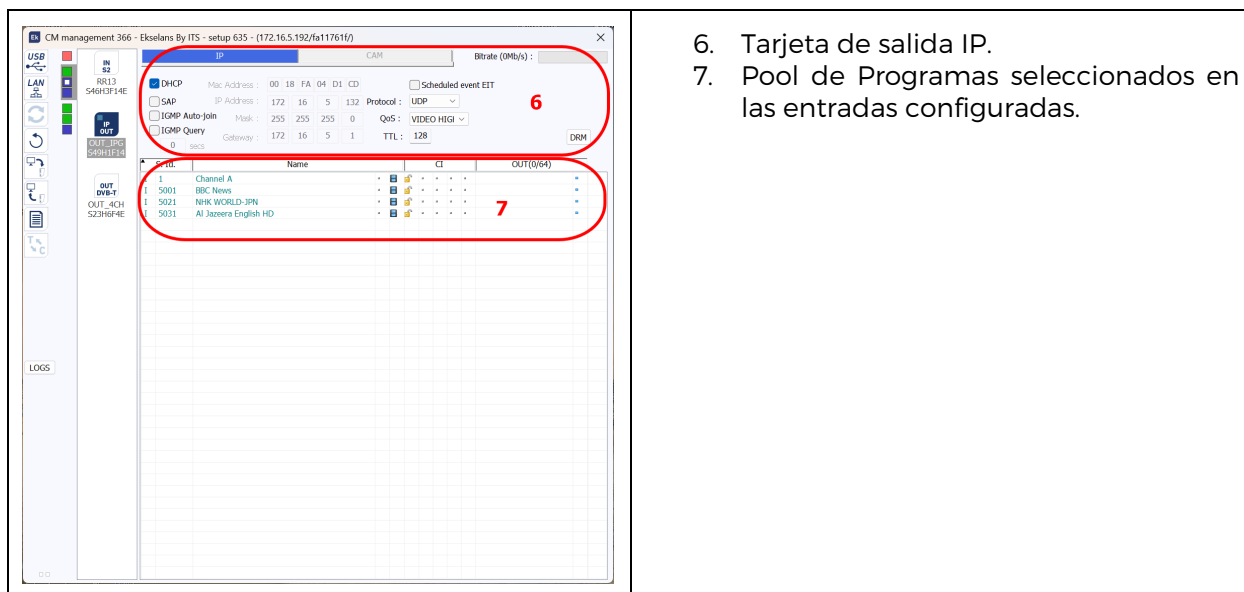
La pantalla principal del “CM Management” permite identificar de forma sencilla los diferentes módulos conectados a la fuente de alimentación, tal y como se puede observar en la siguiente pantalla:

	<p>Fuente de alimentación y gestor de la cabecera (rojo).</p> <p>Identificación de un módulo con una tarjeta de entrada (verde) y una de salida (azul).</p> <p>Identificación de un módulo con una tarjeta de entrada (verde), dos CI (naranja) y una de salida (azul).</p> <p>Identificación de un módulo con dos tarjetas de entrada (verdes) y una de salida (azul).</p> <p>En este caso tendríamos una fuente de alimentación y tres módulos, cada uno con sus diferentes tarjetas internas.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Clicando en el módulo correspondiente entraremos en su menú específico de configuración. **Nunca abra el programa CM MANAGEMENT dos veces, le dará problemas de configuración.**

Configuración modulo CM 8SH-IP:

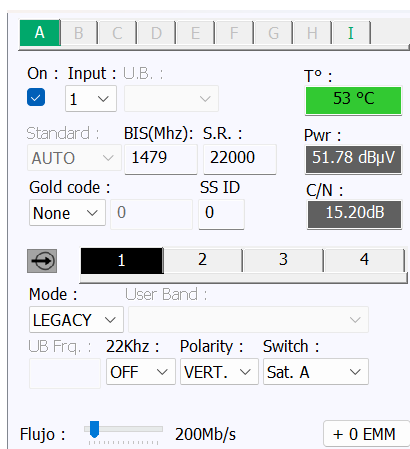
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modulo seleccionado 2. Configuración módulo seleccionado 3. Tarjeta de entrada. Selecciona entre DVB-S DVB-S2. 4. Tarjeta de salida TC. 5. Pool de Programas disponibles en las entradas configuradas.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



6. Tarjeta de salida IP.
7. Pool de Programas seleccionados en las entradas configuradas.

Tarjeta de entrada:

En esta parte del menú se configurará la tarjeta de entrada. Seleccionando A, B, C, D, E, F, G o H seleccionaremos el demodulador que queremos configurar:



On: Pulsamos en el "Check" para activar el demodulador seleccionado.

Input: Seleccionamos una de las entradas físicas, 1, 2, 3 ó 4.

U.B.: En el caso de estar usando una LNB dCSS elegiríamos aquí el paquete usado para el MUX seleccionado.

BIS. (MHz): Frecuencia del sintonizador. Hace la conversión automáticamente.

Ejemplo: 11229 MHz. - 9750 = 1479MHz. **Polarity:** HOR. - VER. Seleccionamos la polaridad horizontal o vertical.

S.R.: Symbol Rate del MUX seleccionado.

Una vez configurados los parámetros correctamente se adquirirá la señal indicándose en **PWR (Nivel)** y **C/N (Calidad)** un valor aproximado de esos parámetros, en dBm. el Nivel y en dB. la calidad.

Gold mode y SSID: parámetros a configurar en el caso de estar sintonizando un MUX multistream.

Seguidamente se configuran las cuatro entradas. Para cada una de ellas:

Mode: se elegirá el tipo de LNB entre Legacy, SatCR, dCSS.

User Band: Elegir en caso de estar configurando una LNB Unicable.

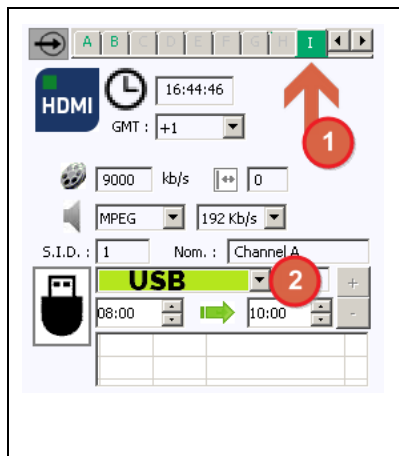
LNB Frq.: configurar 22KHz ON/OFF, Polarity VERT/HOR y Switch DiSEqC A/B/C/D.

Finalmente:

Flujo: caudal máximo en Mbps que entrara a la placa moduladora. Para este modelo el máximo posible es de 200Mbps. En caso de que no se alcance se podría reducir ese número.

+0 EMM: en el caso de servicios codificados en los que algunos de los PID de las EMM vayan marcados como privados se tendrán que entrar aquí manualmente para que funcionen correctamente los módulos CI.

Entrada I: HDMI - USB 2.0



Al seleccionar la entrada I (1), podemos configurar la entrada HDMI - USB 2.0.

La entrada HDMI es automática, siempre funcionará con resolución máxima de 1080p. Comprobar la [Ficha Técnica](#) del equipo.

La entrada USB se puede configurar para que se active en un intervalo de horas, y finalizado el tiempo, volverá automáticamente a la entrada HDMI.

La entrada USB funciona con videos en formato de salida TS. Pulsar en el desplegable (2) para seleccionar el video.

Descargar el software [EK CONVERTER](#), y podéis generar el video con extensión TS. Enlace: <https://ek.plus/sw/ek-converter>

Pool de programas:

En esta tabla estarán listados todos los canales, servicios, que se corresponden con las entradas seleccionadas. Desde aquí se seleccionan los servicios que se quieren asignar a cada IP de salida o MUX RF.

S.I.D.: S.I.D. (Service Information Descriptor) asignado en origen a dicho servicio.

Nombre del servicio: nombre asignado al servicio en origen. NO ES EDITABLE. Seguidamente aparece un símbolo indicando si el servicio es de TV o Radio, y si está codificado o abierto.

DECODIFIC.: Este módulo no tiene tarjeta CI.

OUT: Una vez conectadas las entradas correspondientes, aparecerán en la parte inferior de la pantalla un "Pool de programas". A partir de aquí se podrá realizar la asignación a cada uno a un MUX de salida y a los streams IP (hasta 64 o máximo bitrate).

S.I.D.	Nombre Servicio	DECODIFIC.	OUT(4)	LCN	N.SID
A 5001	BBC News	• • • •	• • • •		5001
A 5021	NHK WORLD-JPN	• • • •	• • • •		5021
A 5031	Al Jazeera English HD	• • • •	• • • •		5031
I 1	Channel A	• • • •	• • • •		1

En función de en qué columna se seleccione el servicio aparecerá en uno u otro MUX de salida.

Tarjeta de salida RF:

Una vez seleccionados los servicios en el pool y asignados a un MUX de salida, podremos configurar:

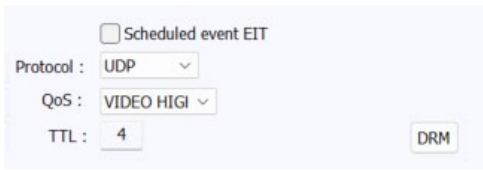
- 1.- Configuraremos, si es necesario, los distintos parámetros de la NIT (Network Information Table).
- 2.- Configuraremos los canales de RF de salida en DVB-T o DVB-C según selección. El modulador es flexible por lo que se podrán configurar los MUX de salida por separado moviéndonos desde 1 a 4 usando las flechas arriba de la caja.
- 3.- Es una representación gráfica de cada MUX de salida donde veremos el flujo que estamos ocupando con respecto al flujo máximo producto de la configuración que hayamos hecho en (2). Se recomienda no superar el 85% del total.

Tarjeta de salida IP:

En esta parte del menú se configurará la tarjeta de salida.

MAC Address: dirección MAC del módulo.

IP Address, mask y gateway:
Dirección IP, mascara de subred y puerta de enlace que se pueden fijar para el módulo.

	<p>DHCP: En caso de que se active el protocolo para obtención automática de los parámetros de red, se inhabilitará el resto de los valores IP.</p> <p>SAP: Service Announcement Protocol. Activar esta opción si queremos que los dispositivos de red, encuentren los servicios disponibles en la red.</p> <p>IGMP Query: Activa o desactiva el Querier. Activar solo en el caso de que no haya en la red ningún Querier. El intervalo de las Queries puede configurarse en segundos.</p> <p>IGMP Auto-Join: Activa o desactiva el AUTO JOIN.</p>																																
	<p>Protocol: Es posible elegir el protocolo de internet deseado para la transmisión de los streams:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UDP es el protocolo recomendado para streaming al ocupar un menor ancho de banda. • RTP ofrece señalización adicional y es más conveniente para transmisiones a tiempo real. <p>QoS: Calidad de servicio. Permite elegir el tratamiento que recibirán los paquetes IP al pasar por distintos routers de la red.</p> <p>TTL: Time To Live: Valor numérico que indica el número máximo de routers que un paquete IP puede atravesar. Por defecto viene fijado en 128.</p> <p>DRM: En el caso que se requiera usar DRM aquí se podrá seleccionar alguno de los disponibles: Samsung Link o LG Pro-Idiom.</p> <p>Scheduled event EIT: Si no se selecciona el check solo pasa la EPG <i>present/following</i>. Si se selecciona pasará la EPG <i>scheduled</i>.</p>																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>S. Id.</th> <th>Name</th> <th>CI</th> <th>OUT(7/64 - 70/512 PIDS)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I 101</td> <td>A3Series</td> <td>+</td> <td>239.255.251.40:55522 *</td> </tr> <tr> <td>I 149</td> <td>Antena 3</td> <td>+</td> <td>239.255.251.41:55522 *</td> </tr> <tr> <td>I 190</td> <td>TeleInco HD</td> <td>+</td> <td>239.255.251.42:55522 *</td> </tr> <tr> <td>I 192</td> <td>Energy</td> <td>+</td> <td>239.255.251.43:55522 *</td> </tr> <tr> <td>I 493</td> <td>24h HD</td> <td>+</td> <td>239.255.251.44:55522 *</td> </tr> <tr> <td>I 32815</td> <td>HIT TV</td> <td>+</td> <td>239.255.251.45:55522 *</td> </tr> <tr> <td>I 41001</td> <td>DKISS</td> <td>+</td> <td>239.255.251.46:55522 *</td> </tr> </tbody> </table>	S. Id.	Name	CI	OUT(7/64 - 70/512 PIDS)	I 101	A3Series	+	239.255.251.40:55522 *	I 149	Antena 3	+	239.255.251.41:55522 *	I 190	TeleInco HD	+	239.255.251.42:55522 *	I 192	Energy	+	239.255.251.43:55522 *	I 493	24h HD	+	239.255.251.44:55522 *	I 32815	HIT TV	+	239.255.251.45:55522 *	I 41001	DKISS	+	239.255.251.46:55522 *	<p>Aparecen listados todos los servicios seleccionados en las tarjetas de entrada.</p> <p>A cada uno se le asociara una dirección IP y un puerto. Recomendamos, por ejemplo: 239.255.255.1 y los diferentes puertos, por ejemplo: 50001, etc.</p> <p>Se recomienda que las IPs sean diferentes para cada stream, y el puerto por encima de 50000, pero pueden ser iguales.</p>
S. Id.	Name	CI	OUT(7/64 - 70/512 PIDS)																														
I 101	A3Series	+	239.255.251.40:55522 *																														
I 149	Antena 3	+	239.255.251.41:55522 *																														
I 190	TeleInco HD	+	239.255.251.42:55522 *																														
I 192	Energy	+	239.255.251.43:55522 *																														
I 493	24h HD	+	239.255.251.44:55522 *																														
I 32815	HIT TV	+	239.255.251.45:55522 *																														
I 41001	DKISS	+	239.255.251.46:55522 *																														

	<p>B.W.: En la imagen se muestra el bit rate total de salida de todos los servicios agregados.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gestión remota de la cabecera:

La cabecera CM se puede gestionar de manera remota. Esta función está integrada en la fuente de alimentación [FA 524](#) y en cada uno de los módulos de la cabecera. Para ello se deberá disponer de una CM KEY (código [082015](#)).

Cada CM KEY se asocia a **una sola fuente de alimentación** y solo permitirá tele gestionar dicha fuente. El instalador suministrará el identificador de la Fuente de Alimentación a ITS Partner a la hora de solicitar la CM KEY.

Cada empresa instaladora, en cualquier caso, tendrá un único Software ID y una Llave que le será suministrado junto con la [CM KEY](#).

	<p>Software ID: Identificador del Instalador/Empresa Instaladora.</p> <p>Llave: Identificador del Instalador/Empresa Instaladora.</p> <p>ID: Identificador de la Fuente de Alimentación (MAC).</p> <p>KEY: CM KEY suministrada.</p>
	<p>Rojo: Sin conexión a Internet.</p> <p>Naranja: Conexión a internet y al servidor.</p> <p>Verde: Conexión establecida contra los módulos de cabecera.</p>
	<p>Dirección y puerto del servidor de datos que hace posible la conexión remota.</p> <p>Viene configurado por defecto. NO MODIFICAR.</p>

Características técnicas

Para ver la ficha técnica del equipo, pulse en el siguiente enlace:

<https://ek.plus/search/082257>

Certificado CE

Para ver el certificado CE del equipo, pulse en el siguiente enlace:

<https://ek.plus/search/082257>