

Conectando y  
protegiendo a las  
personas

Manual de usuario

# Guía de Instalación 4G MK-930



MU-93001MK101-ES

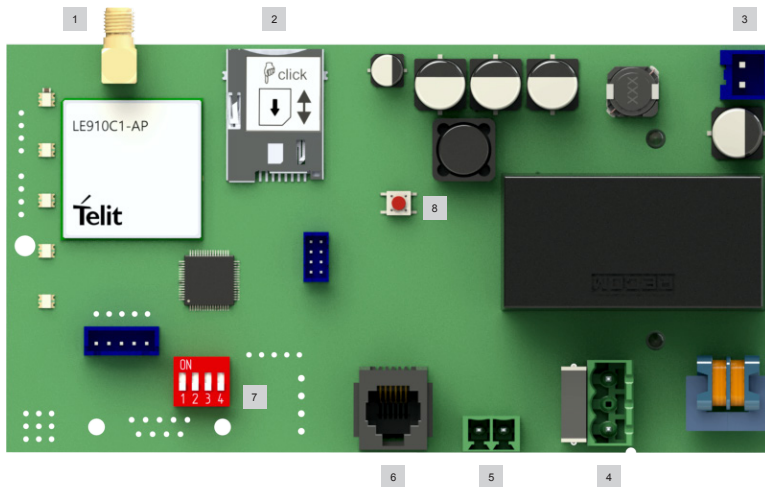
V2



# Conexionado

La plataforma de comunicación digital (MK-930) facilita la comunicación entre todos los dispositivos de alarma, analógicos conectados en el hueco del ascensor y nuestra plataforma de supervisión en línea, AVIRE Hub. Puede gestionar cualquier dispositivo analógico independientemente de su origen.

## MK-930 Conexionado



1

A este conector se le debe colocar la antena que viene suministrada junto con el equipo. Insértela y rosque con la mano hasta que la antena esté firme. Si la antena queda floja, el equipo no funcionará adecuadamente.

En la mayoría de casos la antena suministrada es más que suficiente para que el equipo funcione sin problemas. El equipo dispone de un medidor de campo para ayudarte en la instalación.

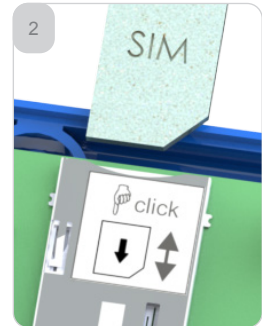


**¡IMPORTANTE!** En algunos casos será necesario tener una mayor sensibilidad ya que en determinadas ubicaciones, la cobertura será baja. Para estos casos puede solicitar una antena exterior a fábrica. Consulte con nuestro departamento técnico cual es la mejor solución en cada caso.

## Conexionado

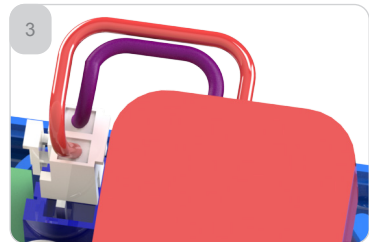
2

Insertar la tarjeta SIM en este conector.



3

La batería del equipo viene desconectada de fábrica por lo que usted deberá conectar la batería al conector 3 cuando realice la puesta en marcha del equipo.



Los colores del cableado y la batería pueden diferir de la imagen.

**¡IMPORTANTE!** No utilizar baterías que no sean las suministradas por MICROKEY. El uso de una batería no homologada puede provocar daños en el equipo y en otros dispositivos conectados al mismo.

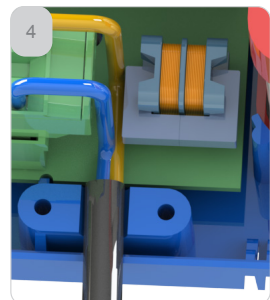
4

El rango de tensión de alimentación del equipo es de 100 a 240 V.a.c. con una frecuencia entre 50 y 60 Hz.

La potencia máxima consumida es de 7W.

Es necesario disponer de una protección externa en el cuadro eléctrico. Una vez realizada la conexión de los cables, es necesario fijar la manguera con la brida y los tornillos suministrados con el equipo.

(Ver puesta en marcha del equipo).



Los colores del cableado y la batería pueden diferir de la imagen.

# Conexionado

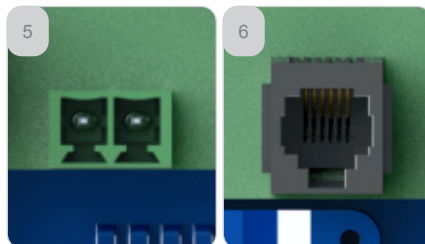
5/6

Es posible utilizar cualquiera de los dos conectores previstos para la conexión de la telefonía analógica (CILA, también SLIC).

Normalmente el conector (6) se utiliza para conectar un terminal telefónico situado en el cuarto de máquinas que sirve para configurar los dispositivos de la instalación siguiendo el mismo formato de una llamada exterior y también se utiliza como interfono en caso que sea necesario.

El conector (5) se utiliza, normalmente, para conectar los dispositivos de rescate analógicos existentes en la instalación.

Se prevé un máximo de 4 dispositivos (cabinas) por cada instalación.



7

## Interrupor SW1

(1) Modo Instalador –

Se activa el TEST de cobertura para verificar la ubicación adecuada de la antena.

(2) Sin Uso –

Reservado para futuros usos

(3) Modo Monitor –

Reservado para futuros usos

(4) Sin Uso –

Reservado para futuros usos

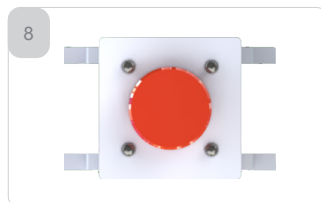


El color del interruptor puede diferir del de la imagen.

8

El pulsador SW2 se utiliza para poner en marcha el equipo usando la batería interna cuando no hay tensión de alimentación externa. Básicamente se utiliza esta opción para realizar el test de cobertura.






Es necesario mantener la pulsación al menos durante 3 segundos.



El color del botón pulsador puede variar al de la imagen.

# Indicadores Luminosos

















El MK-930 tiene cinco indicadores luminosos que informan del estado del dispositivo en todo momento. Cada indicador puede encenderse en color verde, ámbar o rojo y puede estar encendido fijo o intermitente. Después de 60 segundos de poner en marcha el equipo, se debería ver lo siguiente:

Indicador	El estado del dispositivo es correcto y está totalmente operativo		
	Intermitente	Verde	El equipo está alimentando y funciona correctamente
	Encendido	Ámbar	La batería está en carga en las primeras 36 horas
	Encendido	Ámbar	Conectado a red 2G
		Verde	Conectado a red 4G
	Encendido	Ámbar	Cobertura media
		Verde	Cobertura óptima
	Encendido	Verde	La línea local está preparada y en reposo

La siguiente tabla informa de todas las posibilidades de los indicadores:

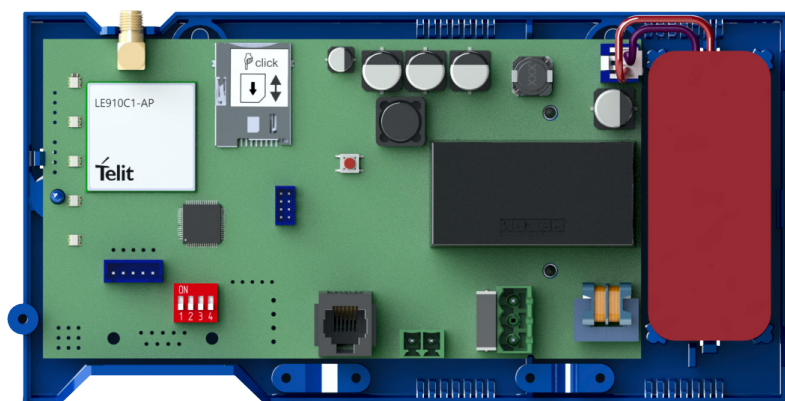
Estado	Encendido			Intermitente		
						
	Error crítico del equipo			Equipo OK. Tensión de Red OK	Equipo OK. Funcionamiento en batería	Reiniciando el equipo

# Indicadores Luminosos

Batería	Encendido			Intermitente		
						
	OK	Cargando	Batería baja	Error		
SIM	Encendido			Intermitente		
						
	Conectado a Red 4G	Conectado a Red 2G	Fuera de servicio / Conectando	Llamada en curso en 4G	Llamada en curso en 2G	Fuera de servicio / Falta PIN
Cobertura	Encendido					
						
	Cobertura óptima	Cobertura media		Cobertura insuficiente		
CILA, también SLIC	Encendido				Flashing	
						
	Línea local preparada	Inicializando línea local	Línea local fuera de servicio	Línea local en uso		

# Instalación y Puesta En Marcha

## MK-930



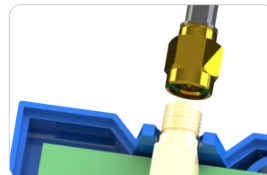
- 1 Retire la tapa del MK-930.

- 2 Inserte la tarjeta SIM.



# Instalación y Puesta an Marcha

- 3 Conecte la antena.



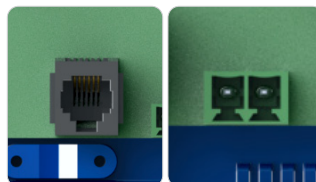
- 4 Espere que se enciendan los indicadores luminosos.  
Una vez que se enciendan los indicadores luminosos, el MK-930 comenzará a registrarse en la Red del Operador correspondiente. El proceso puede durar de 2 a 5 minutos.

El indicador de cobertura debe permanecer encendido de color ámbar o verde. (Ver indicadores luminosos).

- 5 Realice el test de cobertura (Ver test de cobertura en la siguiente página).

- 6 Fije el equipo en su ubicación definitiva  
(Ver fijación del MK-930 a continuación).

- 7 Según sea necesario, realice el cableado de  
todos los periféricos (5) & (6)



- 8 Inserte el conector de alimentación y fije la manguera





## Fijación del MK-930

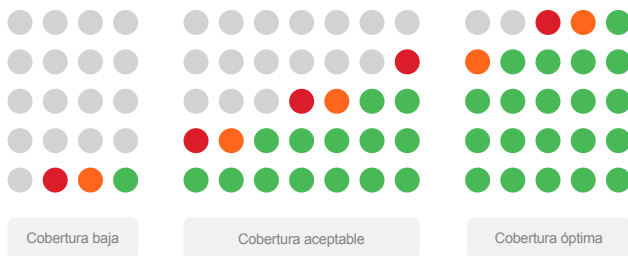
Para fijar el dispositivo en su posición, taladre dos agujeros en la pared e inserte los tacos y tornillos (POZ 4,5x35) suministrados con el dispositivo. Cuelgue el MK-930 en estos dos puntos utilizando los orificios en forma de lágrima en la caja trasera del MK-930 (los puntos medios de los orificios están separados por 105 mm).



# Test de Cobertura

El MK-930 incluye una funcionalidad para medir la cobertura en su ubicación. Para activar esta función, es necesario seguir los siguientes pasos:

- 1 Mueva el SW1 a la posición ON  
(Una vez finalizado el proceso  
Poner de nuevo en OFF)
- 2 El MK-930 entra en modo instalador  
y muestra la cobertura, según el  
siguiente patrón de indicadores:



Es posible desplazarse con el equipo en la mano para ir viendo la mejor ubicación dentro de la sala, si la cobertura fuera demasiado débil en cualquier ubicación, puede cambiar la antena por una antena interior con ganancia o por una antena exterior direccional. Consultar antenas disponibles para este equipo.

# Su código PIN de acceso el MK-930

Este dispositivo ha sido asignado en fábrica con un código PIN único de 8 dígitos. Este PIN debe utilizarse para acceder o configurar el dispositivo a través de SMS o mediante el puerto telefónico analógico (SLIC).

Su PIN único está impreso en la etiqueta situada en la parte inferior del dispositivo.

## Cambio del código PIN de acceso el MK-930

El PIN único puede cambiarse utilizando el Parámetro 093.

- El nuevo PIN debe tener entre 4 y 8 dígitos, y se recomienda evitar patrones comunes.
- Asegúrese de memorizar el nuevo PIN o anotarlo temporalmente hasta que pueda almacenarse/registrarse de forma segura.

## Cambio del código PIN de acceso por SMS

- Envíe un SMS a la tarjeta SIM insertada en el dispositivo con el siguiente formato:

PINxxxxxxx,P093yyyyyyy

x=PIN actual de 8 dígitos

y=nuevo código PIN (4–8 dígitos)

## Cambio del código PIN de acceso mediante un teléfono analógico (SLIC)

Conecte un auricular telefónico estándar al puerto SLIC del dispositivo (conexiones 5 o 6).

- Usando el teclado del teléfono, introduzca `*#xxxxxxx*#`
- Cuando se le indique, introduzca `*093#yyyyyyy#` para registrar el nuevo PIN.

x = PIN actual de 8 dígitos

y = nuevo código PIN (4–8 dígitos)

## Tiempo de espera del dispositivo – Entradas incorrectas del código PIN de acceso

Después de introducir tres veces consecutivas un PIN incorrecto, el dispositivo bloqueará cualquier nuevo intento de acceso durante un período de 5 minutos. Cada intento fallido adicional resultará en un período de bloqueo adicional de 5 minutos.

Esto se aplica a los intentos de acceso por SMS o por conexión serie/USB.

# Desbloqueo de la Tarjeta SIM

**Nota importante:** Las tarjetas SIM de AVIRE no tienen código PIN de la SIM, así que, si el LED de la SIM parpadea en rojo, asegúrese de que se ha insertado correctamente. El código PIN de la SIM para otros proveedores de red puede variar; en caso de tenerlo, suele aparecer en el estuche de plástico exterior de la tarjeta SIM.

## Opción 1

### Deshabilitar el código PIN de bloqueo

Usando un teléfono móvil convencional. Conecte la SIM a un dispositivo móvil diferente y elimine el código PIN de la SIM en la configuración del dispositivo.

## Opción 2

### Puede programar el código de la tarjeta SIM

Utilizando un teléfono analógico conectado a la conexión 5 ó 6.

Si la SIM tiene PIN se debe configurar el PIN antes de introducir la SIM para evitar que se supere en número de intentos del PIN y se bloquee la tarjeta.

— Acceda al modo de configuración del MK-930 pulsando: \*1#

— Espere la respuesta de la MK-930 "Introduzca el código" y a continuación introduzca el PIN de la tarjeta SIM: XXXX# (xxxx es el código PIN de SIM proporcionado por el proveedor de servicios).

Después de programar el PIN de la SIM, se puede introducir la tarjeta SIM en el equipo, pasados unos segundos, el LED de la tarjeta SIM dejará de parpadear en rojo. En caso contrario, asegúrese de que la SIM está bien insertada y de que ha introducido el PIN correcto.

# Configuración del MK-930

## Opción 1

### La aplicación AVIRE App

La aplicación AVIRE (disponible en Apple App Store y Google Play) permite a los instaladores configurar rápida e intuitivamente el MK-930 y conectarse al centro AVIRE. La aplicación AVIRE elimina la necesidad de configuración mediante SMS y le guía a través del proceso de inicio de sesión en su teléfono inteligente.

La aplicación está disponible en los siguientes enlaces:



Escanear para  
iPhone y Android

## Opción 2

### Configuración mediante SMS

El parámetro 91 (P091) permite una configuración rápida y sencilla de los ajustes de APN, según el país y el proveedor de red. Configure los ajustes del MK-930 según las tablas a continuación:

Dígito (1)	Dígito (2)	Dígito (3)	Dígito (4)
<input type="text" value="País (Zona)"/>	<input type="text" value="Operadora"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

El primer dígito define el país o la zona geográfica donde se instalará el MK-930.

El segundo dígito define la operadora dentro del país o zona geográfica seleccionada.

El tercer y cuarto dígito serán 0 por defecto.

# Configuración del MK-930

## Opción 2 (cont.)

D1	País (Zona)
0	Valor de fábrica por defecto
1	España
2	Portugal
3	Italia
4	UK
5	Alemania
6	Francia
7	USA
8	AUS

### Ejemplo SMS:

El ejemplo de texto que se muestra a la derecha es para lo siguiente:

País = UK, Operadora = EE

Primoooooooo, P091 4300

MK930:  
TRACK\_LTE\_MK\_930  
P091= 4300

Si los detalles de APN de su tarjeta SIM no aparecen en las tablas anteriores, deberá obtener esta información y luego programar manualmente los detalles usando las configuraciones P060.

D2	España	Portugal	Italia	UK	Alemania	Francia	USA	AUS
1	AVIRE SIM							
2	Telefonica	MEO	Wind	O2	Telekom DE	Orange	AT&T	Telstra Retail
3	Orange	NOS	TIM	EE	ABD	SFR	T-Mobile	Telstra Retail
4	Vodafone				Vodafone DE	Bouygues Telecom	Verizon	Vodafone / TPG / Kogan
5			Lilad	3	O2 DE	Free Mobile		Optus / Amaysim
6			Tre (3)	Virgin	Base			Belong / Aldi / Woolworths
7				1P	Swisscom			Coles
8				BT	A1	Telit		Spark / 2degrees
9				GiffGaff	T-Mobile AT			Vodafone

# Parámetros Generales Disponibles

## Comandos SMS

Casi todos los parámetros del MK-930 pueden ser consultados y/o modificados mediante el envío de SMS al propio dispositivo. En un solo SMS es posible modificar y/o consultar varios parámetros separando con una coma "," cada uno de los parámetros a consultar y/o programar. Cada SMS debe comenzar con PINxxxxxxx, donde xxxxxxx es el código PIN de 8 dígitos asignado al MK-930. Consulte la sección « Su código PIN de acceso al MK-930 » para obtener instrucciones sobre cómo cambiar el código PIN.

Los formatos de los SMS son los siguientes:

Programación de un parámetro	Descripción
Pinxxxxxx,Pzzzxxx (enviar)	PINxxxxxxx es el código PIN de 4 a 8 dígitos. Pzzz es el comando que se desea modificar. Xxx es el valor que se desea asignar al parámetro
Consulta de un parámetro	Descripción
Pinxxxxxx,Pzzz? (enviar)	PINxxxxxxx es el código PIN de 4 a 8 dígitos. Pzzz es el comando que se desea consultar.

## Ejemplo

Para programar el teléfono número 1 (parámetro 31) para llamar en caso de alarma se debe proceder:  
Pinxxxxxx,P0310123456789 (enviar) — La respuesta será: P031=0123456789

Para consultar el teléfono número 1 (parámetro 31) se debe proceder:  
Pinxxxxxx,P031? — La respuesta será: P031=0123456789 (número programado).

# Parámetros Generales Disponibles

## Programación mediante un teléfono analógico (SLIC)

Casi todos los parámetros del MK-930 pueden comprobarse y/o modificarse a través del puerto SLIC del dispositivo (conexiones 5 o 6). Conecte un teléfono analógico estándar y utilice el teclado para introducir los comandos.

### Programación de un parámetro

Introduzca `**xxxxxxx**`.  
Cuando se le indique, introduzca  
`*PPP#nuevo valor#`.

### Descripción

xxxxxxx es el código PIN.  
PPP es el parámetro de tres dígitos.  
Nuevo valor es el nuevo valor del parámetro.

### Consulta de un parámetro

Introduzca `**xxxxxxx**`.  
Cuando se le indique, introduzca. `*PPP*`.

### Descripción

xxxxxxx es el código PIN de 4 a 8 dígitos.  
PPP es el parámetro de tres dígitos.



# Parámetros Generales Disponibles

## Identificación y Estado

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de fábrica
002	Identificación alfanumérica	40 caracteres	TRACK_GSM_MK_930
003	Versión de hardware y firmware	Solo lectura	Según fabricación
004	Número de IMEI	Solo lectura	
007	Estado del dispositivo	Solo lectura	
008	Mensaje de identificación	0 = Desact    1 = Activado	

## Listas de teléfonos

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de fábrica
030	Lista Blanca Teléfono 1 de voz	21 dígitos máximo para cada posición	
031	Lista Blanca Teléfono 2 de voz		
032	Lista Blanca Teléfono 3 de voz		
033	Lista Blanca Teléfono 4 de voz		
034	Lista Blanca Teléfono 5 de voz		
035	Lista Blanca Teléfono 1 de datos		

## Opciones de las Listas de teléfonos

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de fábrica
040	Filtro de Lista Blanca activado en llamadas entrantes. (0= No, 1= Si)	0/1	0
041	Llamadas con marcación rápida (0= No, 1= Si)	0/1	1
042	Bloqueo de llamadas salientes desde el interfono. 0= NO 1= SI 3= Desvío	0/1/3	0

# Parámetros Generales Disponibles

## Configuración de portadoras

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de fábrica
043	Llamada de voz desde SLIC. 0- Transparente, 1- Outband RX 2- Outband RX TX	0 – 2	0
044	Llamada de datos desde SLIC 0= Deshabilitado, 1= DTMF, 3= MQTT	0 – 3	0
047	Detección de Trama DTMF = x*0.1 segundos. Si se programa 00 = 0.5 segundos	00 – 99	05 (0.5 seconds)

## Descargas

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de fábrica
050	Descargas remotas x= 0 Firmware de MK-930 x= 1 Síntesis de voz x= 2 Sin uso x= 3 Certificados SSL x= 4 Programación por defecto de fábrica x= 5 Sin uso x= 6 Voice ID x= 7 Clave pública de firma x= 8 Actualización FOTA del módulo 4G x=9 Binario	x,yy,y,zzz	

Consulte con nuestro departamento técnico si necesita acceder a estas funcionalidades.

## GPRS Settings

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de fábrica
060	APN para SIM0	APN; Usr; Psw	
063	Contextos 0- Sin Contexto 1- Contexto permanente SSL 2- Contexto temporal SSL	0 / 2	
064	Latido al servidor en minutos	0000 – 9999	4320
066	IP o Nombre del Host A		AVIREhub.AVIRE-global.com
069	Puerto del Host A		8883

# Parámetros Generales Disponibles

## Configuración de audio y SLIC

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de fábrica
080	Ajuste de impedancia y polaridad de SLIC 0= 600Ω resistiva 1= 270Ω + (750Ω    150nF) – ETSI TS103201-3 2= 600Ω resistiva + inversión de polaridad, 3= 270Ω + (750Ω    150nF) + inversión de polaridad 4= 600Ω resistiva + extracción de corriente 5= 220Ω + (820Ω    120nF) 6= 220Ω + (820Ω    120nF) + inversión de polaridad	0 – 6	0
085	Configuración de idioma: 0= Español, 1= Portugués, 2= Italiano, 3= Inglés, 4= Alemán, 5= Francés	0 – 5	0
P091	Super settings	Ver Pag 7. - Configuración mediante SMS.	0000

## DNS Settings

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de fábrica
086	IP del Servidor de DNS (vacío para DNS automática)	xxxx	0.0.0.0

## Configuración de tonos de SLIC

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de fábrica
087	Configuración de los diferentes tonos indicativos A= Tono de invitación a marcar B= Tono de timbre (Ring) C= Tono de ocupado (Comunicando) D= Tono de congestión en la línea	ABCD	2447

# Parámetros Generales Disponibles

## Ejemplos de codificación de países

País	Valor	País	Valor
Alemania, Dinamarca, Holanda, Luxemburgo y Suiza	2222	Francia	1111
Bélgica	0000	Irlanda	2326
Bulgaria, Polonia	2226	Italia	3223
Chipre	0422	Noruega, Portugal	2223
Croacia	3222	Inglaterra	4335
España	2447	Suecia	2224

## Teléfono de TEST

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de fábrica
088	Teléfono usado para testear la línea de voz. (15 dígitos máximo)	XX ... XX	

## Códigos

Parámetro	Descripción	Rango	Valor de fábrica
090	PIN de Tarjetas SIM 4	XXXXXXXX	
093	Código de acceso a programación (PIN)	0000 - 99999999	PIN único

## Funciones especiales (Comandos directos)

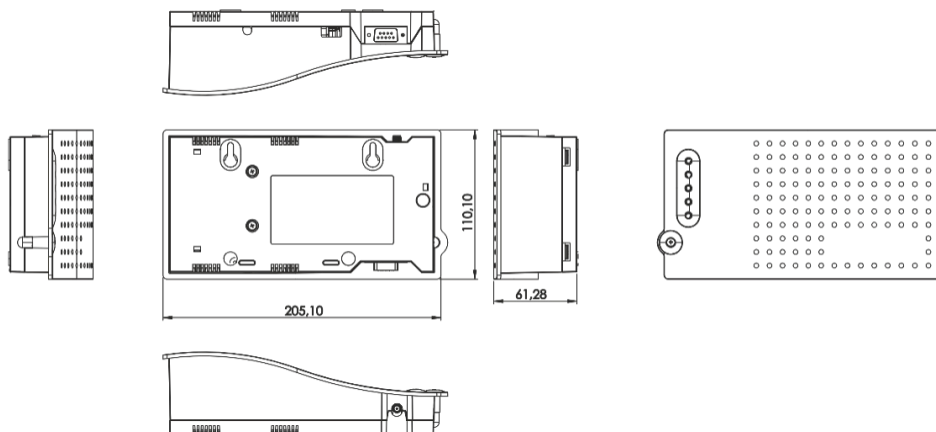
Parámetro	Descripción	Valor
094	Provoca una llamada de test inmediata	094 = 1

Contacte con nuestro departamento técnico para conocer el resto de funciones disponibles.

## Reset y valores por defecto del MK-930

Parámetro	Descripción	Valor
095	Provoca un reset del equipo	095= 1234567890
099	Restaura los valores por defecto del equipo	099= 1234567890

# Mecanica del Equipo



# Instrucciones de Seguridad



## Precaución

Debido al riesgo de descarga eléctrica, cualquier procedimiento que implique abrir la carcasa de plástico o cambiar componentes debe ser realizado únicamente por personal de servicio calificado.

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación antes de retirar la carcasa de plástico.

Cualquier cableado, cable o enchufe utilizado junto con el dispositivo debe estar certificado de acuerdo con las normas de producto pertinentes.

## Mantenimiento

Todo el servicio debe ser realizado únicamente por personal de servicio calificado.  
No hay piezas que el usuario pueda reparar dentro de la unidad.

No utilice el dispositivo en un lugar donde la temperatura ambiente máxima supere los 45 °C.

## Batería

Este dispositivo incluye una batería NIMH de 12 V / 800 mAh que debe sustituirse cada 3 años. Instale únicamente baterías autorizadas por AVIRE y permita que únicamente personal calificado las reemplace.

Riesgo de explosión o daño si la batería se reemplaza por un tipo de batería incorrecto.

Deseche las baterías usadas de acuerdo con las instrucciones.

## Condiciones Ambientales

Este dispositivo no puede ser instalado en exterior. El rango de temperatura admitido es de 0 a +45 °C.

## Declaración de Conformidad

MICROKEY declara que este producto cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones pertinentes de las normas EN81-28 y EN18031, así como con las directivas de la Unión Europea (directivas UE) siguientes 2014/53/EU; 2014/33/EU and 2011/65/EU.



## Deshecho de Equipos Eléctricos / Electrónicos

La existencia de este símbolo en el producto o en el embalaje, significa que este producto no puede eliminarse como residuo doméstico. Es responsabilidad del usuario entregar este producto en un Punto de recogida de Reciclaje o en su defecto debe ser devuelto a AVIRE para gestionar debidamente su reciclado.



Setco s.a.  
C/ del Ripollés, 5  
08820 El Prat de Lì.  
Barcelona  
Spain



+34 933 382 445



+34 933 377 303



sales.mk@avire-global.com



avire-global.com

