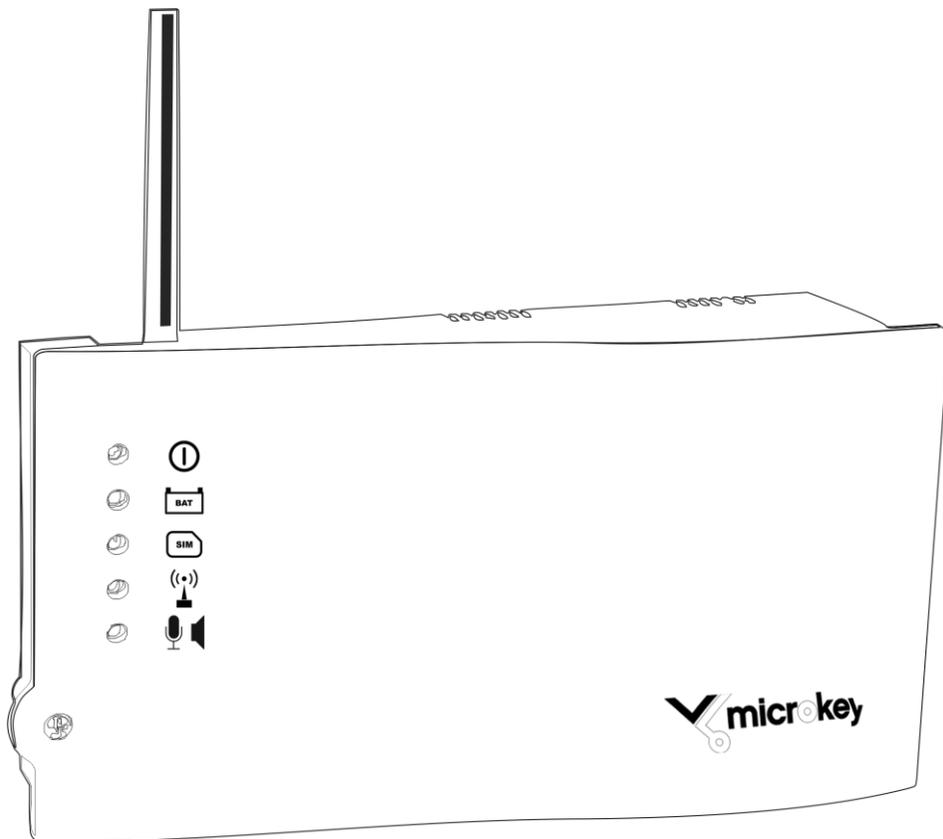


# **TELÉFONO DE RESCATE**

## **Mk-822-00**



Versiones de software 2.00 o superior  
Manual de usuario MK-0822-00 V2.0 Rev.A



El Mk-822 es un teléfono de rescate GSM/GPRS compacto y de bajo coste desarrollado específicamente para su uso en reformas de ascensores. La principal novedad de este equipo es que se incorpora una nueva tecnología mediante la cual es posible con tan sólo dos hilos pasar, la alimentación del módulo de audio de cabina, un bus de comunicaciones de datos bidireccional y el audio digital también bidireccional.

## **CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES**

Este equipo está diseñado para su uso exclusivo en interiores. El rango apropiado de temperatura ambiente es de 0°C a +45°C. Humedad relativa de 20 a 80% (sin condensación). Se debe evitar en lo posible cualquier cambio brusco de temperatura o humedad.

## **LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO**

Utilice únicamente un trapo seco y suave. Evite el uso de disolventes o abrasivos.

## **SEGURIDAD**

Instrucciones de seguridad para el correcto uso de este equipo. Por favor léalas antes de conectarlo.

- ✓ No exponga este equipo a líquidos o a una humedad excesiva. El Mk-822 es un equipo para uso en interiores y no es estanco.
- ✓ No exponga el equipo al fuego
- ✓ No intente manipular ni modificar el equipo. El acceso al interior del mismo está reservado a personal especializado.
- ✓ No utilice este equipo en áreas potencialmente peligrosas o con riesgo de explosión.

El Mk-822 es un emisor de radio de baja potencia que emite niveles bajos de radiofrecuencia cuando está en marcha. Este equipo está diseñado para ser instalado en lugares alejados de las personas (cuartos de máquinas, etc). En aquellos casos en los que haya personas cerca del mismo y según la directiva EN50385 que regula la exposición de las personas a fuentes de radiofrecuencia, estas deberán mantenerse a una distancia de al menos 20cm del equipo o su antena para que su seguridad quede garantizada.

## **INFORMACIÓN PARA LOS USUARIOS**



De conformidad con las Directivas 2002/95/CE y 2003/108/CE, relativas a la disminución del uso de sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos y de cómo deshacerse de residuos.

Este símbolo indica que al finalizar la vida útil del aparato, este debe ser entregado a puntos de reciclaje apropiados para materiales de deshecho eléctricos o electrónicos.

Nunca tire este equipo a la basura.

Deshacerse del producto de forma no autorizada conllevará el pago de sanciones administrativas vigentes en el país donde se comercializa.

## **LLAMADAS DE EMERGENCIA (112)**

Este equipo está diseñado para cumplir con la Directiva EN81-28 para el rescate de personas atrapadas en ascensores. Según dicha directiva, este equipo sólo está operativo cuando se produce una situación de atrapamiento dentro de la cabina de un ascensor. Por lo tanto no generará ninguna llamada al exterior en cualquier otra circunstancia.

## **BATERÍA**

El Mk-822 incluye una batería NiCd de 7,2V / 600mAh para permitir que el equipo siga funcionando en el caso de un corte de suministro eléctrico.

Esta batería debe ser reemplazada preventivamente cada 4 años para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.

Para esta operación debe solicitar la asistencia de personal cualificado para evitar daños al equipo y a usted mismo. No instale una batería no homologada por Microkey. Esta batería debe ser reciclada adecuadamente y nunca debe ser tirada a la basura.

## **CERTIFICACIONES**

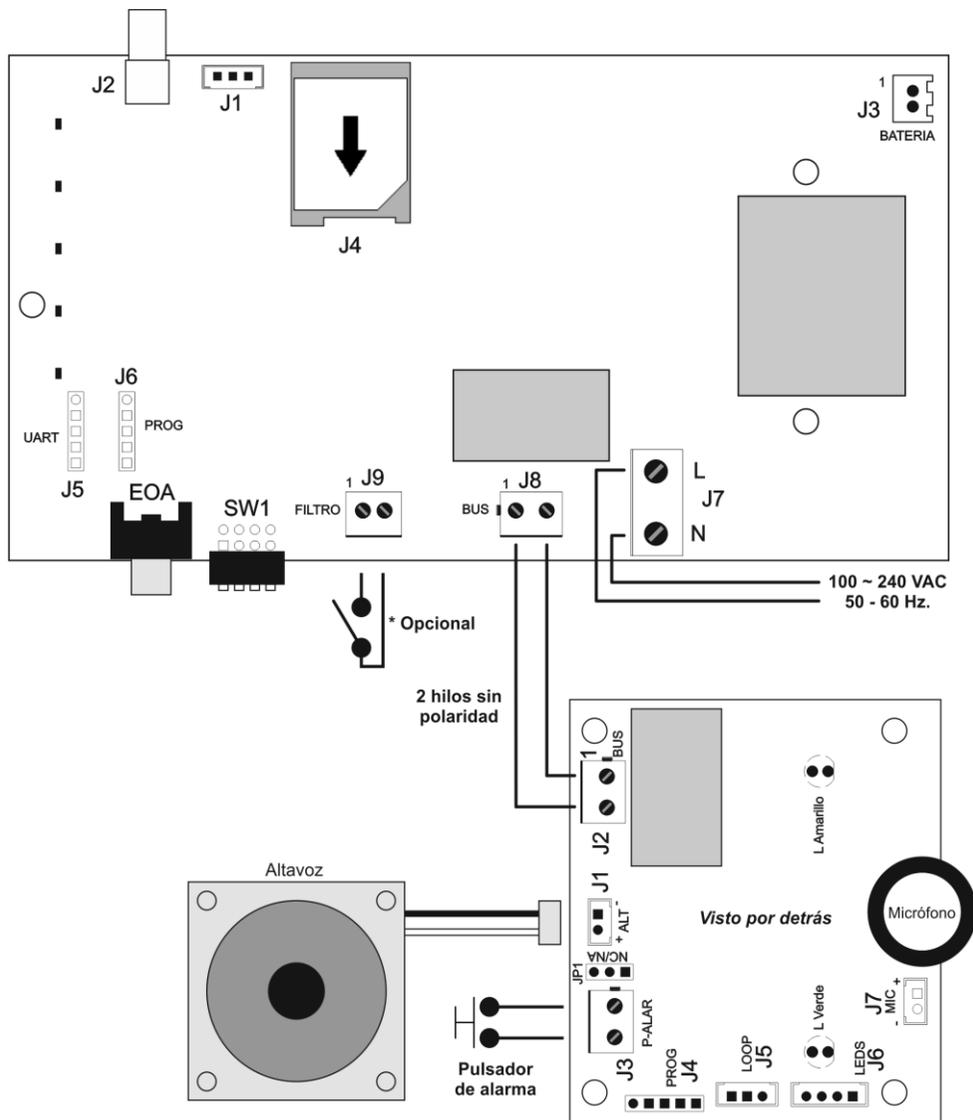
### **DIRECTIVAS MEDIO-AMBIENTALES**

#### ***RoHS***

Microkey certifica que en su proceso de producción interno es conforme en todo momento a la Directiva Europea 2002/95/CE de 27 de enero de 2003 relativa a la restricción de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos.

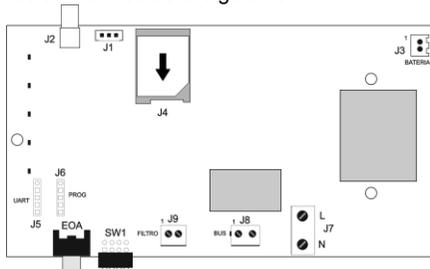
Se exige a todos los proveedores que todos los materiales entregados sean conformes con dicha directiva. Cualquier material recibido es rechazado sino está identificado adecuadamente como producto conforme RoHS. De la misma manera, todos los productos de Microkey son identificados externamente.

## CONEXIONADO



## PLACA BASE

Para acceder a los conectores interiores del equipo, es necesario abrir la caja. Para ello, una vez ya colgado el equipo en la pared, retire el tornillo frontal de la caja y ábrala. La distribución de los diferentes conectores es la siguiente:



La función de cada uno de los conectores se describe a continuación.

### CONECTOR J2 – ANTENA GSM

 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. 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. El equipo dispone de un medidor de campo para ayudarle en la instalación.

**IMPORTANTE.-** No coloque nunca una antena que no sea homologada por Microkey. El equipo puede funcionar inadecuadamente o puede llegar a estropearse.

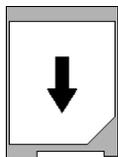
Antes de instalar el equipo en una ubicación definitiva, asegúrese de que el nivel de cobertura es el adecuado. Puede utilizar un teléfono móvil del operador elegido o bien utilizar el **medidor de campo** incorporado en el propio equipo (Ver medidor de campo).

### CONECTOR J3 – BATERÍA

 La batería del equipo viene desconectada de fábrica, para evitar su descarga total, por lo que usted deberá conectar la batería al conector J3 cuando realice la puesta en marcha del equipo. Este conector está polarizado de forma que no puede producirse ningún error en el conexionado. La batería se cargará automáticamente cuando el equipo reciba tensión de red y mantendrá el equipo funcionando cuando se produzca una interrupción de la red eléctrica.

**IMPORTANTE.-** Cuando no vaya a usar el equipo durante un periodo de tiempo prolongado es recomendable desconectar la batería.

## CONECTOR J4 – TARJETA SIM



La tarjeta SIM es necesaria para que el equipo enlace con la red GSM/GPRS de su operadora de telefonía móvil.

Para que el equipo funcione tiene dos opciones: deshabilitar la solicitud del PIN de la tarjeta adquirida mediante cualquier teléfono móvil (esta opción es poco recomendable ya que su tarjeta podría ser usada en otro terminal móvil para realizar llamadas no autorizadas y con el correspondiente cargo por parte de su operadora de telefonía. Lo más adecuado es introducir el código PIN de la tarjeta mediante el procedimiento

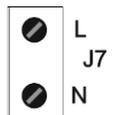
previsto para ello (**Ver Código PIN de la SIM**).

Si usted ha comprado una tarjeta, el operador le facilitará el código PIN de la misma en el proceso de compra de la misma. Guarde esta información en lugar seguro.

Si no está incluida en el equipo, inserte la tarjeta según el dibujo (este dibujo también está representado en el propio equipo).

Es recomendable, aunque no obligatorio desconectar la alimentación del equipo (incluida la batería) para extraer o insertar la tarjeta SIM. El Mk-822 incorpora un sistema de seguridad que desconecta la tarjeta automáticamente en el caso de que usted se olvide de quitar la alimentación del equipo antes de manipular su tarjeta SIM.

## CONECTOR J7 – ALIMENTACIÓN RED



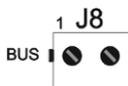
A través del conector J7, el equipo recibe la alimentación de la red eléctrica.

El rango de tensión permitida es de 100-240 VAC 50/60Hz.

Conecte los cables de Fase y Neutro en la ficha extraíble del conector J6 y luego inserte la ficha en la base.

**IMPORTANTE.-** Para evitar accidentes debe asegurarse que no hay tensión presente cuando realice las conexiones, desconecte el interruptor de protección que suministra tensión a los cables antes de realizar las conexiones.

## CONECTOR J8 – BUS

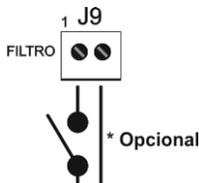


El MK-822 cuenta con un Bus de dos hilos para interconectarse con el módulo de audio de la cabina.

Mediante este bus se pasan a la cabina: la alimentación, un bus de datos bidireccional y el audio digital igualmente bidireccional.

**No es necesario respetar ninguna polaridad a la hora de conectar el bus entre el equipo base y la electrónica de cabina.**

## CONECTOR J9 – Filtro (Opcional)

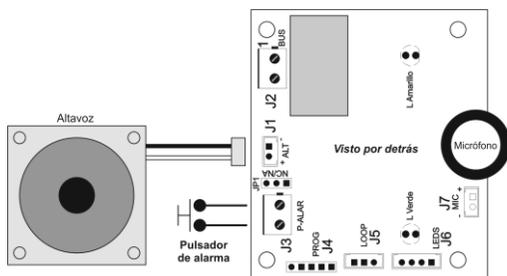


El MK-822 incorpora una entrada de filtro para evitar que se active la alarma de cabina si no se dan las condiciones previstas en la Norma EN81-28.

La entrada de filtraje se activa al cerrar un contacto seco. Si el contacto permanece abierto o sin conectar, el equipo generará una alarma de cabina cuando se pulse el pulsador de alarma de la cabina. El control del filtro lo realiza la maniobra del ascensor o una lógica externa al teléfono de rescate.

**No se debe aplicar tensión a esta entrada ya que podría dañar permanentemente al equipo.**

## MODULO DE CABINA



### CONECTOR J2 – BUS



El módulo de cabina cuenta con un Bus de dos hilos para interconectarse con el equipo principal.

Mediante este bus se pasan a la cabina: la alimentación, un bus de datos bidireccional y el audio digital igualmente bidireccional.

J2

**No es necesario respetar ninguna polaridad a la hora de conectar el bus entre el equipo base y la electrónica de cabina.**

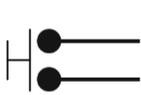
### CONECTOR J1 – ALTAVOZ



En el conector J1 se conecta el altavoz suministrado con el equipo. El altavoz cuenta con un adhesivo que permite su fijación en el lugar más adecuado en función del mecanizado de la carátula de la cabina.

Para facilitar el mecanizado, si fuera necesario, el conjunto de electrónica mas el altavoz coinciden con el mecanizado estándar de los módulos de audio y teléfonos de toda la gama de Microkey.

### CONECTOR J3 – PULSADOR DE ALARMA



Pulsador de alarma



El pulsador de alarma de la cabina se conecta en el conector J3. El pulsador debe ser libre de tensión y puede ser NA (Normalmente abierto) ó NC (Normalmente cerrado).

La selección del tipo de pulsador utilizado se realiza mediante el selector JP1.

### SELECTOR JP1 – PULSADOR DE ALARMA



El selector JP1 permite definir el tipo de pulsador de alarma que se utiliza en la cabina.

Para determinar el tipo de pulsador instalado, basta con desplazar el puente del selector a la posición NA ó NC.

La opción por defecto de fábrica es NA.

## CONECTOR J5 – BUCLE DE INDUCCIÓN (LOOP)



Mediante el conector J5, el equipo puede controlar un amplificador de bucle de inducción. El uso de esta conexión está indicada cuando se desea adaptar el ascensor a personas con discapacidad auditiva mediante un bucle de inducción MK-783 instalado en la cabina.

## CONECTOR J6 – INDICADORES EXTERNOS (OPCIONAL)



Este conector y su funcionalidad se han previsto como una opción. El equipo estándar no incorpora dicho conector.

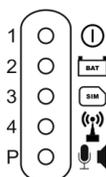
## CONECTOR J7 – MICRÓFONO



El micrófono incorporado en el equipo se encuentra conectado al conector J7. Si por razones mecánicas es necesario desplazar el micrófono de su ubicación prevista, se deberá desconectar el micrófono de la placa y se podrá conectar un micrófono exterior en otra ubicación.

El micrófono externo es un recambio que se puede solicitar a fábrica cuando sea necesario.

## INDICADORES ÓPTICOS DEL EQUIPO BASE



El MK-822 cuenta con cinco indicadores luminosos que aportan constantemente información sobre el estado del equipo y le informan de cualquier acción o eventualidad en todo momento.

Todos los indicadores pueden estar: encendidos, apagados ó en intermitencia.

A continuación se detalla el concepto de cada uno de ellos, en modo normal, y su funcionalidad.

Este indicador informa sobre el estado general del equipo.

Led Run	Apagado	Intermitente	Encendido
	Equipo sin alimentación o averiado	Inicializando equipo	En funcionamiento

Este indicador refleja el estado de la batería

Led Batería	Apagado	Intermitente	Encendido
	Batería no detectada o con problemas	Cargando batería	Batería cargada

## MANUAL DE USUARIO

Este indicador refleja el estado de las comunicaciones y la disponibilidad de las mismas. También informa sobre el estado de la tarjeta SIM.

Led GSM/GPRS	Apagado	Intermitente	Encendido
	Iniciando GSM/GPRS o con problemas	GSM/GPRS en uso	GSM/GPRS registrado y en espera
		Resto de indicadores apagados <b>FALTA PIN DE LA SIM</b>	

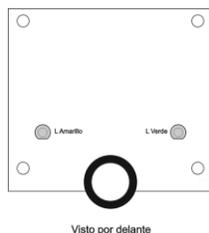
Este indicador informa del estado de la cobertura del equipo. Ver modo instalador para visualizar la cobertura con mayor detalle.

Led Cobertura	Apagado	Intermitente	Encendido
	Cobertura muy baja	Cobertura media	Cobertura alta

El indicador de la cabina informa del estado de la misma.

Led Cabina	Apagado	Intermitente	Encendido
	Cabina no detectada o con problemas	Módulo de cabina en uso	Modulo de cabina detectado y en reposo

## INDICADORES ÓPTICOS DEL EQUIPO DE CABINA



La placa de audio de la cabina incorpora, además del micrófono, los dos indicadores luminosos requeridos por la Norma EN81-28. Los dos indicadores led, uno amarillo y otro verde, informan del estado del equipo durante el proceso de alarma según el siguiente patrón:

Piloto verde	Piloto amarillo	Función
Apagado	X	Equipo en reposo
Intermitente lento	X	Iniciando llamada / Interfono activo
Intermitente rápido	X	Llamada entrante
Encendido	X	Comunicación remota establecida
X	Apagado	Alarma en reposo
X	Intermitente lento	Alarma aceptada y esperando rescate
X	Encendido	Alarma iniciada esperando aceptación

## PULSADOR EOA



El equipo base incorpora el pulsador de final de alarma (EOA). Este pulsador se usará para dar por finalizada la intervención de rescate. Su uso está condicionado a la configuración del equipo.

También se usa para programar por primera vez el PIN de la SIM. (Ver Código PIN de la SIM).

## INSTALACIÓN



- La instalación y puesta en marcha del equipo es muy simple.
- Lo primero que se debe hacer es dos taladros en la pared y colocar los dos tacos y los tornillos que ya vienen incluidos con el equipo.
- El Mk-822 simplemente se cuelga en la pared. Necesitará una conexión de red de 100-240 VAC 50/60Hz. para alimentar el equipo.
- Finalmente conectar el Bus de dos hilos a la electrónica de cabina.
- Será necesario insertar la tarjeta SIM y el equipo está listo para funcionar.



### Equipo Base

Disposición de los taladros para el anclaje del equipo base. Los tacos y los tornillos necesarios se suministran con el equipo.

### Electrónica de cabina

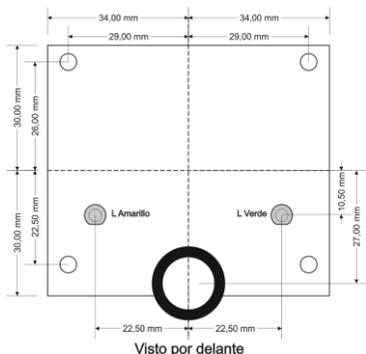
El módulo de cabina se suministra con unos separadores adhesivos para facilitar su colocación.

Si se desea, es posible utilizar pernos soldados y los correspondientes separadores plásticos.

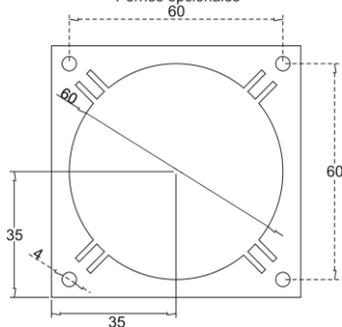
En este caso ver disposición de taladros para la correcta ubicación del los pernos de soporte para el módulo de audio de la cabina.

La disposición de los pernos inferiores, los indicadores luminosos, el micrófono e incluso el altavoz, se han diseñado para que encajen en el mecanizado estándar de los módulos de audio digitales y teléfonos analógicos estándar de la caja de Microkey.

El formato en el que se presenta el MK-822 también permite alterar esta disposición mecánica de forma que es posible adaptarse a otros requerimientos en la reforma de ascensores que en definitiva es el objetivo de el presente equipo.



Pernos opcionales



### Altavoz

El altavoz se suministra con un adhesivo que permite su fácil colocación en cualquier ubicación de la carátula. También es posible utilizar pernos para su fijación.

En este caso ver la disposición de los mismos en el gráfico.

## PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO

Abrir el equipo con ayuda de un destornillador de estrella y realizar los siguientes pasos:

- ✓ Insertar la SIM en su zócalo J4, desplazándola desde arriba hasta su tope inferior.
- ✓ Conectar el Bus en J8 (no es necesario respetar ninguna polaridad)
- ✓ Conectar la Batería en J3 (dependiendo de la carga de la misma, el equipo puede empezar a funcionar).
- ✓ Conectar la alimentación de 220VAc en J7.
- ✓ Una vez conectados los bornes, atornillar las bridas de sujeción de los cables.

Alimentar el equipo y verificar que el led RUN pasa de intermitente a encendido.

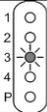
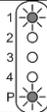
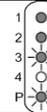
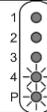
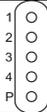
Si el led del GSM/GPRS permanece apagado, asegurar que la SIM está correctamente insertada. Si la SIM está en su posición correcta y el indicador "SIM" está parpadeando necesita programar el PIN de la SIM (Ver siguiente apartado).

Cerrar el equipo asegurando primero el encaje de las pestañas de la parte derecha y después pivotando la tapa hacia la base. Cerrar la tapa con su correspondiente tornillo.

## CÓDIGO PIN DE LA SIM

 Algunas tarjetas SIM necesitan un código PIN para conectarse con el operador. Para que el equipo pueda funcionar, caben dos opciones:

1. Eliminar la petición del código PIN de la SIM introduciéndola en un teléfono móvil convencional (no recomendado).
2. Programar el PIN "2534" de la SIM en modo local.

Falta PIN	Programando Dígito 1	Programando Dígito 2	Programando Dígito 3	Programando Dígito 4	PIN Programado
					
EOA Pulsación larga (1-3 seg.) Para iniciar la programación del PIN ▶	2 pulsaciones cortas ▼	5 Pulsaciones cortas ▼	3 Pulsaciones cortas ▼	4 Pulsaciones cortas ▼	El equipo se inicializa
	EOA. Pulsación larga (1-3 sg.) para guardar y avanzar. ▶				Si el equipo vuelve a indicar "Falta PIN" indica que el PIN programado no es correcto.
	EOA. Pulsación mantenida (>3 sg.) para volver a programar el dígito 1. ◀				

El indicador intermitente indica el dígito del PIN que se está programando en cada momento. A cada pulsación de EOA, se enciende el indicador "P" para facilitar la entrada del número del dígito que se está programando.

El número de reintentos para programar el PIN correcto está limitado por la operadora. Si se excede el límite, la tarjeta SIM puede quedar bloqueada siendo necesario introducir el código PUK para desbloquearla. Si este es el caso, introducir la tarjeta SIM en cualquier teléfono móvil e introducir el código PUK.

## SELECTOR DE OPCIONES



SW	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
1	MEDIDOR DE CAMPO	Activa la función de medidor de campo
2	TEST	Fuerza una llamada de test
3	SIN USO	Activación monitor de comandos AT
4	SIN USO	Reservado para usos futuros

## PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN

Existen varios protocolos implicados con el uso y mantenimiento del MK-0822. Algunos de ellos son necesarios a nivel de usuario para poder hacer uso de las funciones del equipo y otros protocolos se definen para poder acceder a la configuración y programación de parámetros del mismo.

MODOS DE COMUNICACIÓN		
Modo	Canal	Función típica
Llamadas de VOZ	VOZ / DTMF	Llamadas de voz del equipo telefónico
Programación SMS	SMS	Programación de parámetros de funcionamiento del MK-822
Programación CSD	CSD	
Programación HTTP	HTTP/GET	
Reports m2mLIFT	HTTP/HTTPS/POST SMS	Eventos reportados al Server

## TELÉFONO GSM

Existen una serie de "listas telefónicas" que permiten gestionar el flujo de llamadas entrantes y salientes. Si en alguna de las memorias se guarda el valor "\*", éste se usa como comodín y toma una valor igual a "cualquier número".

- **LISTA DE VOZ:** En caso de alarma, el equipo llama a los números de teléfono contenidos en esta lista. Opcionalmente se puede usar esta lista como filtro de llamadas entrantes tal que sólo se aceptarán llamadas entrantes de VOZ si el teléfono de origen coincide con alguna de las cadenas programadas en esta lista.
- **TELÉFONOS PROGRAMACIÓN CSD:** En caso de llamada de DATOS entrante, si el teléfono de origen coincide con alguna de las cadenas programadas en estas memorias, el MK-822 atenderá a la llamada para realizar funciones de programación de sus parámetros internos. **El primer teléfono de programación tiene un tiempo de validez de 10min. Pasado ese tiempo de borraré automáticamente para evitar accesos no deseados.**

## COMANDOS DE PROGRAMACIÓN

El Mk-822 se ha diseñado para ser gestionado básicamente de forma remota desde la central y cuenta con una serie de parámetros que permiten configurar el equipo para adaptarlo al modo de trabajo deseado en cada caso.

Es posible configurar los parámetros del equipo de varias formas: Remotamente a través de Internet con protocolo TCP/HTTP, mediante una llamada CSD. También es posible configurarlo mediante mensajes SMS.

# MANUAL DE USUARIO

## COMANDOS SMS

Mediante el envío de mensajes SMS es posible configurar algunos de los parámetros del MK-822 remotamente.

### Formato de los comandos:

El SMS debe empezar con la palabra PIN seguida del código de acceso a programación. A continuación se envían los parámetros a modificar o consultar formados por un identificador de parámetro y su nuevo valor si procede. El identificador de parámetro está formado por la letra "P" seguida de 3 números que indican el parámetro. Después del identificador de parámetro se introduce el valor deseado separado por un espacio opcional.

**Si después de "PXXX", no se introduce nada se borra el contenido de dicho parámetro. Si después de "PXXX", se introduce un '?', se realiza una consulta del parámetro indicado.**

En cada SMS se pueden modificar varios parámetros separándolos mediante comas (",").

Si el PIN es incorrecto, el MK-822 no generará ningún SMS de respuesta. Por el contrario, si el PIN es correcto, el MK-822 enviará un SMS de respuesta indicando "MK-822: ERROR" o "MK\_822: <etiqueta (parámetro)>", seguido de los valores de los parámetros implicados.

Ejemplo: **PIN1234, P040 1, P031 932611760, P004?**

En este SMS de ejemplo se realizan simultáneamente las siguientes funciones:

1	<b>PIN1234</b>	Da acceso a la programación, siendo <b>1234</b> el código de acceso de programación de fábrica
2	<b>P040 1</b>	Se activa el uso de la listas telefónica de VOZ para filtrar llamadas entrantes.
3	<b>P031 932611760</b>	Se programa el primer número de la lista telefónica de VOZ (031) que será 932611760.
4	<b>P004?</b>	Se consulta del IMEI del equipo

## RESUMEN DE LOS PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

El acceso a la consulta de los parámetros de configuración del equipo puede ser realizado remotamente mediante TCP/HTTP, mediante una llamada CSD y también por SMS. Para tener una descripción detallada de cada uno de los parámetros, consulte el Libro de Producto del Mk-822. Todos los comandos que se envían por CSD deben empezar por "\$MK" y terminar con un "CARRIAGE RETURN".

RESUMEN DE PARÁMETROS						
Parámetro	Función					
000	Acceso a programación					
002	Identificador del equipo (Cadena alfanumerica de hasta 40 caracteres)					
003	Leer información de versiones de software y firmware					
004	Consulta de IMEI					
005	Consulta de CCID					
006	Consulta de IMSI					
007	Consulta de estado del equipo					
014	Valor	0	1	2	3	Eventos que generan transmisión de estado
	Eventos de batería		•		•	
	Eventos de alimentación			•	•	

RESUMEN DE PARÁMETROS			
Parámetro	Función		
015	Mascara de transmisión de reports		
024	Tiempo máximo de conversación (1 a 9 minutos)		
029	Programación y consulta de reloj en tiempo real		
031	Teléfono 2 de lista blanca de voz		
032	Teléfono 3 de lista blanca de voz		
033	Teléfono 4 de lista blanca de voz		
034	Teléfono 5 de lista blanca de voz		
040	Listas blancas como filtro de entrada (S1=1/No=0)		
046	Digito	1º	2º
	Portadora	HTTP	SMS
Portadoras para transmisión de reports m2mLIFT			
050	Dirección URL para descarga de firmware		
054	Teléfono de origen 1 para captura de contexto GPRS		
055	Teléfono de origen 2 para captura de contexto GPRS		
056	Teléfono de origen para programación remota en CSD (temporal 10')		
057	Teléfono de origen para programación remota en CSD (permanente)		
058	Teléfono de destino para SMS		
060	APN del proveedor de internet		
061	Nombre de usuario de la conexión		
062	Password de usuario de la conexión		
063	Valor	Modo de contexto GPRS - Tipo de contenido	
	0	Sin contenido	
	1	Contexto temporal (con informe IP report m2mLIFT)	
	2	Reservado para futuros usos	
	3	Contexto permanente (con informe IP report m2mLIFT)	
	4	Reservado para futuros usos	
5	Contexto temporal CHAP+SSL (con informe IP report m2mLIFT)		
064	Periodo de conexiones (latido) en minutos (0 a 9999)		
065	Toma de contexto forzada 1= Toma contexto 0= Libera contexto		
066	IP ó nombre del Host "A" para llamadas técnicas		
067	IP ó nombre del Host "B" para llamadas técnicas		
071	Directorio y nombre del recurso donde se guardan los report m2mLIF		
072	IP de entrada permitida del Firewall		
073	Mascara de la IP del Firewall		
078	Valor	Codexs habilitados	
	0	Adaptative HR + Adaptative FR + HalfRate + Enhanced FullRate + FullRate	
	1	FullRate	
	2	Enhanced FullRate	
	3	FullRate + Enhanced FullRate	
	4	HalfRate	
	5	HalfRate + FullRate	
	6	HalfRate + Enhanced FullRate	
	7	HalfRate + Enhanced FullRate + FullRate	
	8	Adaptative FR	
9	Adaptative FR + FullRate		
079	Ajuste de volúmenes internos del MK-822 PCM, GSM		
086	IP o nombre del servidor DNS		
090	Código PIN de la SIM insertada		

RESUMEN DE PARÁMETROS			
Parámetro	Función		
093	Código de acceso a programación (4 dígitos)		
094	Valor escritura	Función	
	1	Test inmediato	
	2	Libera memoria para poder recibir SMS	
	3	-	
	4	Reset del limitador GPRS/SMS	
	5	Reset del módulo GSM/GPRS	
	6	Borrado de la memoria de parámetros de fábrica	
9	Lectura de eventos GPRS		
095	Forzado de un reset del equipo (valor del parámetro =1234567890)		
101	Fin de alarma (EOA)=1		

## MANUAL DE USUARIO

102	Reset de alarma (retorno a reposo)=1
111	Tiempo de pulsación antes de generar alarma del pulsador de la cabina (1 a 9 segundos)
112	Filtro de alarma (entrada) (Si=1/No=0)
114	Validación de alarma con ACK (Si=1/No=0)
115	ROA automático al recibir un ACK (Si=1/No=0)
116	Micrófono de cabina desactivado al recibir una llamada entrante (Si=1/No=0)
122	Número de reintentos de llamada en alarma (0 a 9)
124	Volumen del micrófono 1 a 9
125	Volumen del altavoz 1 a 9
129	Tiempo entre reintentos entre llamadas de alarma (1 a 9 x10 segundos)

## FUNCIONAMIENTO COMO MEDIDOR DE CAMPO

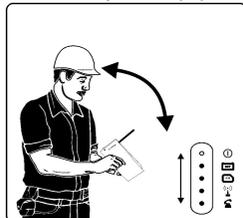
El MK-822 incorpora un medidor de campo para ayudarle a ver la mejor ubicación del equipo o para poder determinar si necesita otro tipo de antena ya sea interior o exterior para poder garantizar que las comunicaciones con la operadora siempre van a funcionar.

Para activar el medidor de campo del equipo, utilice el interruptor 1 del SW1. Colóquelo en la posición ON. Los indicadores luminosos le darán información sobre la cobertura instantáneamente y moviendo el equipo/antena verá como se modifica la cantidad y calidad de la señal recibida de la célula GSM de la operadora.



Vuelva a colocarlo en la posición OFF cuando termine y el equipo volverá a mostrar la información por defecto en cada uno de los indicadores luminosos.

Antes de fijar el equipo en su posición definitiva, se debe comprobar que hay cobertura suficiente para que este funcione sin problemas. Puede utilizar el equipo alimentado por su propia batería, como si fuera un Terminal móvil, para moverse libremente por la instalación hasta localizar la mejor ubicación posible.

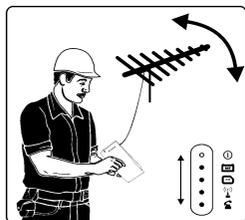


Evite colocar el equipo en sótanos y aquellos lugares donde haya poca cobertura. Si decide colocar el equipo en la cabina de un ascensor, haga todo el recorrido para comprobar que la cobertura es suficiente en todos los puntos. Como norma debe tener en cuenta que los sitios altos como cuartos de máquinas o azoteas suelen contar con mejor nivel de cobertura.

En el caso de que el nivel de señal recibido sea insuficiente, puede optar por cambiar la antena incluida en el equipo por otra con mayor nivel de ganancia. Tiene dos opciones disponibles. Puede optar por una antena interior con una ganancia de 3dB ó por una antena exterior direccional con una ganancia de 20dB.

Las antenas interiores con ganancia se suministran con una escuadra para poder fijar la antena en la pared y tienen 3 metros de cable.

Si se realiza el montaje del Mk-822 dentro de un armario metálico, es imprescindible utilizar una antena de este tipo y colocarla en el exterior del armario. Las antenas interiores son omnidireccionales, es decir, no necesitan ser orientadas. Basta con localizar una ubicación con cobertura suficiente.



Las antenas exteriores son direccionales, es decir, necesitan ser orientadas hacia la célula de la operadora para obtener la máxima señal posible.

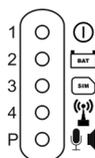
Cada antena viene de fábrica con una escuadra de fijación para poder ser instalada de forma fiable. Una vez obtenida la orientación adecuada, se deben fijar firmemente las abrazaderas para evitar que el viento cambie dicha orientación.

Es necesario tener en cuenta que cada operadora telefónica tiene sus propias antenas por lo que si se decide cambiar de operadora, será necesario orientar de nuevo la antena.

Las antenas directivas exteriores sólo son necesarias en aquellos lugares dónde la cobertura sea muy baja y normalmente se reduce a zonas rurales o muy específicas. En los demás casos y sobre todo en zonas urbanas, bastará con la antena que incorpora el equipo de fábrica.

La información que aporta el equipo sobre el nivel de señal recibida es muy precisa. Se debe evitar la zona de baja cobertura de la escala que va de -89dB a los -109dB aunque el equipo puede llegar a funcionar con estos niveles de señal.

## TABLA DE INDICACIÓN DE COBERTURA



Para facilitar la lectura precisa del nivel de cobertura se dispone de un total de 11 niveles. La escala va de -55dB (máxima señal) hasta -109 dB (mínima señal).

Para interpretar correctamente la lectura facilitada por el equipo hay que tener en cuenta que sólo se dispone de 5 indicadores led pero que estos tienen varios estados posibles. El indicador puede estar apagado, intermitente o encendido.

En la tabla siguiente se muestra la indicación de lectura de la cobertura con detalle.

LED	< -109	-107	-101	-95	-89	-83	-77	-71	-65	-59	> -55
Run	○	○	○	○	○	○	○	○	○	☀	●
Batería	○	○	○	○	○	○	○	☀	●	●	●
GSM/GPRS	○	○	○	○	○	☀	●	●	●	●	●
Cobertura	○	○	○	☀	●	●	●	●	●	●	●
Cabina	○	☀	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Cobertura baja					Cobertura media			Cobertura alta		

Estados de los leds		
○ Apagado	☀ Intermitente	● Encendido

**No olvide volver a colocar el interruptor 1 de SW1 para que el equipo vuelva al modo de funcionamiento normal**

Puede utilizar el equipo alimentado por su propia batería para moverse libremente por la instalación hasta localizar la mejor ubicación posible.

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.