

MQ03-LTE-M-FIRE-LA

Comunicador de doble vía con interfaz de captura de
llamadas

Manual de Programación e Instalación

Doc. No. 03004 V 1.4 05/2021

Contenido

Acerca del Documento	3
Descripcion del Producto.....	5.
Características Principales.....	5.
Especificaciones	6.
Montaje y Cableado	7.
Cableado del Comunicador	7.
Montaje de Comunicador	12.
Programacion.....	16
Programacion del Panel de Control.....	16.
Solucion de Problemas.....	16

Acerca del Documento

Este documento ha sido desarrollado y es propiedad de M2M Services. Está destinado a facilitar al personal capacitado la instalación del MQ03-LTE-M-FIRE-LA. M2M Services se reserva el derecho de modificar y revisar este manual sin previo aviso.

Listados y Aprobaciones de Agencias

Estos listados y aprobaciones se aplican únicamente al módulo especificado en este documento. En algunos casos, el listado puede estar en proceso.

- **FCC Declaración**
Este equipo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC, con el número de registro de la FCC XMR201707BG96 y su funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones:
 - (1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y
 - (2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida.
- **ETL No. 5013005, cumple con las siguientes normas UL:**
 - UL864 – Unidades de control y accesorios para Sistemas de alarma de incendios
 - UL1610 – Unidades de alarma antirrobo de estación central

Responsabilidad Limitada

El Usuario acepta que, a pesar de que el dispositivo podría reducir el riesgo de incendio, robo, hurto u otros peligrosos, no garantiza contra tales eventos. M2M Services no asumirá ninguna responsabilidad en cuanto a pérdidas personales, de propiedad o de ingresos durante el uso del dispositivo. La responsabilidad de M2M Services según las leyes locales no excede el valor del sistema adquirido. M2M Services no está afiliado a los operadores GSM que prestan servicios celulares, por lo tanto no es responsable de los servicios de red, la cobertura o su funcionamiento.

Garantía del Fabricante

El Dispositivo tiene una garantía limitada de hardware no transferible por el fabricante M2M Services. Esta garantía no cubre los costes postales o de mano de obra para la retirada y reinstalación del Dispositivo. Esta garantía no cubre ningún contrato de abonado ni el fallo de los servicios prestados bajo los términos de dichos contratos de abonado, ni el fallo de las funciones y servicios celulares, GPRS, LAN u otras redes relacionadas. La garantía no es válida si el dispositivo ha sido modificado o utilizado de forma contraria a su finalidad y no cubre los daños causados al Dispositivo por la instalación o retirada del mismo o de cualquiera de sus componentes. Esta garantía queda anulada si el Dispositivo ha sido dañado por un mantenimiento inadecuado, la extracción de la tarjeta SIM, un accidente o un uso no razonable, negligencia, casos fortuitos, negligencia, servicio inadecuado u otras causas que no se deriven de un defecto en los materiales o la construcción. Esta garantía no cubre la eliminación de la estática o el ruido generados externamente, ni la corrección de problemas de antena o de recepción de señales débiles, los daños en el software, los accesorios o los componentes externos del sistema de alarma, los daños cosméticos o los daños debidos a negligencia, mal uso, abuso, incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento, derrames accidentales o limpiadores aplicados por el cliente, daños debidos a causas ambientales como inundaciones, precipitaciones en el aire, productos químicos, sal, granizo, tormentas de viento, humedad, rayos o temperaturas extremas, daños debidos a incendios, robos, pérdidas o vandalismo, daños debidos a un almacenamiento inadecuado y a la conexión con equipos de otro fabricante, modificación de equipos existentes, instalación defectuosa o cortocircuito.

M2M Services no será responsable en ningún caso de los daños incidentales, especiales o consecuenciales (incluido el lucro cesante), y el Cliente no podrá reclamar a M2M Services la rescisión de contratos, indemnizaciones, compensaciones por pérdida de clientes, pérdida de beneficios, beneficios futuros, derechos de distribución, cuota de mercado, fondo de comercio, inversiones realizadas o cualquier otra pérdida similar que pueda derivarse de cualquier fallo en el funcionamiento del Dispositivo y de los servicios prestados por M2M Services.

Instrucciones de Seguridad

- ✓ Esta unidad debe ser revisada por un técnico cualificado una vez al año.
- ✓ El dispositivo MQ03-LTE-M-FIRE-LA contiene un transceptor de radio que funciona en la banda LTE CAT-M1.
- ✓ No utilice el dispositivo con dispositivos médicos en lugares donde pueda interferir con otros dispositivos y causar algún peligro potencial.
- ✓ No exponga el dispositivo a una humedad elevada, a un entorno químico o a impactos mecánicos.
- ✓ No utilice el dispositivo en entornos peligrosos. No almacene ni instale el dispositivo en lugares sobrecalentados, polvorientos, húmedos o sobre enfriados.
- ✓ El dispositivo se monta en zonas de acceso limitado. Cualquier reparación del sistema debe ser realizada únicamente por personal cualificado y consciente de la seguridad. No desmonte ni vuelva a montar el dispositivo. No intente repararlo personalmente.
- ✓ Se debe desconectar la alimentación principal antes de iniciar cualquier trabajo de instalación o puesta a punto. La instalación o el mantenimiento del dispositivo no debe realizarse durante condiciones de tormenta.
- ✓ El dispositivo debe ser alimentado por una Fuente de alimentación 12- 24 VCD a 200mA.
- ✓ Los fusibles fundidos o cualquier otro componente del aparato no deben ser sustituidos por el usuario.
- ✓ Mantenga el dispositivo seco. Cualquier líquido, es decir, la lluvia, la humedad, puede destruir o dañar los circuitos internos.
- ✓ Manéjelo con cuidado. No lo haga vibrar ni lo agite violentamente.
- ✓ No lo limpie con productos químicos o detergentes.
- ✓ Lea atentamente el manual de Usuario antes de instalar y poner en funcionamiento el aparato. De lo contrario, podría no funcionar correctamente o resultar dañado.

Soporte Técnico

Para obtener asistencia en Estados Unidos y Canadá, póngase en contacto con el servicio técnico de M2M Services en:

- Teléfono: 1-800-403-7029
- Correo electrónico: support@m2mservices.com
- Página Web: support.m2mservices.com

Descripción del Producto

El MQ03-LTE-M-FIRE-LA es un comunicador celular digital con interfaz de captura de llamadas. Representa la última tecnología de comunicación para la industria de la seguridad. El comunicador está equipado con doble SIM, soporta múltiples operadores para una excelente cobertura y redundancia.

Esta solución de comunicación es una plataforma de comunicación completa para la transferencia de datos desde los sistemas de alarma en sitios remotos a las Estaciones Centrales de Monitoreo (CMS). La plataforma permite la transmisión bidireccional de datos mediante el uso de la red LTE CAT-M1 y la LAN.



Características Principales

- ✓ Compatibilidad con paneles universales: interfaz de captura de marcación compatible con Contact ID, SIA y Pulse 4/2.
- ✓ Redundancia excepcional dispositivo de doble SIM
- ✓ Supervisión de la conexión: tiempo de notificación de fallos ajustable de hasta 20 segundos.
- ✓ Alta fiabilidad gracias a los múltiples canales de transmisión (LTE CAT-M1/LAN) y a los servidores redundantes
- ✓ Software basado en la web y aplicación para smartphones para la configuración y administración de los dispositivos. Actualizaciones remotas de firmware.
- ✓ Aplicación para smartphone del usuario final: admite notificaciones push

Especificaciones

Características	Especificaciones Técnicas
Alimentación	+12 to +24 VDC
Consumo	Reposo 50 mA En ejecución 200mA
Frecuencia	LTE CAT-M1 700/850/1700/1900/2100 MHz
Dimensiones	2.48"x3.54"x1.26"
Peso	72.57 gr con Antena
Especificación Ambiental	Temperatura de funcionamiento: 0°C a 49°C (32°F a 120°F). Humedad: de 0 a 85% de humedad relativa, sin condensación

Montaje y Cableado

- La ubicación y los métodos de cableado recomendados deben estar de acuerdo con el código eléctrico nacional, ANSI/NFPA 72.
- La instalación debe realizarse de acuerdo con el Código Nacional de Alarma y Señalización de Incendios, NFPA 72
- El comunicador debe estar conectado a un panel compatible con la lista UL con circuitos de potencia limitada.
- El comunicador debe ser alimentado por un panel de control o fuente de alimentación regulada UOJZ, UTOU, NBSX listada por UL.
- El cableado debe realizarse solo cuando el panel este apagado.
- Solo para uso en seco/interior.

Cableado del Comunicador

Las regletas pueden alojar cables solidos o trenzados de 14 a 22 AWG.

Panel de Alarma Contra Incendios

Comunicador M2M

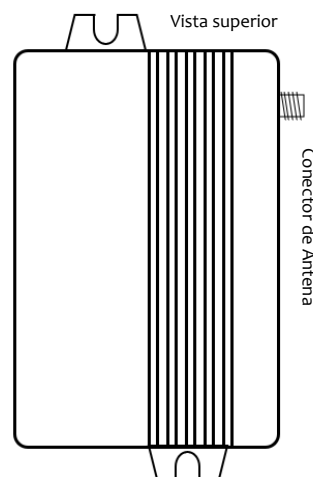
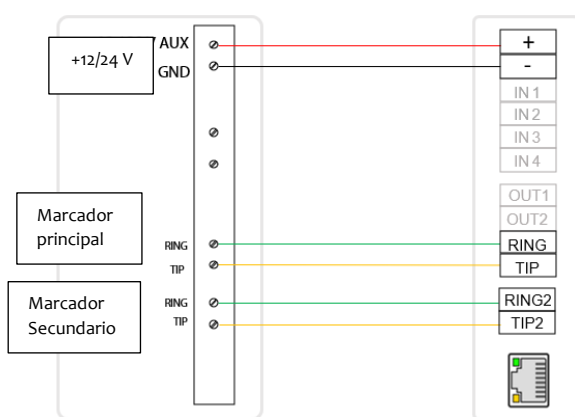


Figura 1: Diagrama de cableado

(+)	Conecte esta terminal al borne AUX (+) del panel de alarma
(-)	Conecte esta terminal al borne AUX (- GND) del panel de alarma.
Marcador Principal	
RING	Conecte esta terminal al RING del panel.
TIP	Conecte esta terminal al TIP del panel.
Marcador Secundario	
RING	Conecte esta terminal al borne RING2 del panel de alarma.
TIP	Conecte esta terminal al borne TIP2 del panel de alarma.

Nota: IN1, IN2, IN3, IN4, OUT1, OUT2 - No es necesario para informar a través de los marcadores PSTN

Cableado para el Informe de la Entrada de Disparo del Relé FACP

Panel de Alarma Contra Incendios

Comunicador M2M

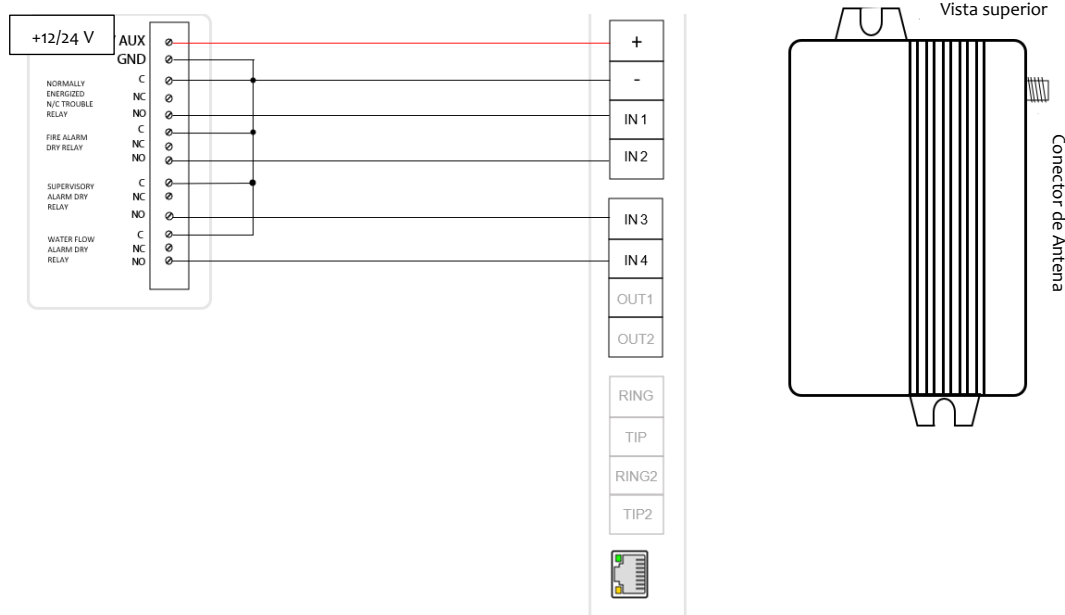


Figura 2. Diagrama de Cableado

(+)	Conecte esta terminal en el borne AUX (+) del panel.
(-)	Conecte esta terminal al borne AUX – (GND) del panel.
IN1	Conecte esta terminal a una salida de relé de problemas
IN2	Conecte esta terminal a una salida de relé de alarma de incendio
IN3	Conecte esta terminal a una salida de relé de alarma de flujo de agua
IN4	Conecte esta terminal a una salida relé de alarma de supervisión.

Nota: RING, TIP, RING1, TIP1, OUT1, OUT2 - no son necesarios cuando se utilizan los relés FACP

Cableado Opcional para el Informe de Entrada de Disparo de Relés de FACP (Salidas Supervisadas)*

Panel de Alarma Contra Incendios

Comunicador M2M

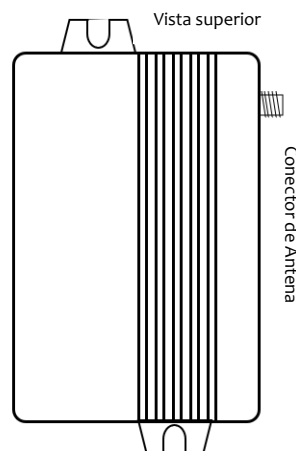
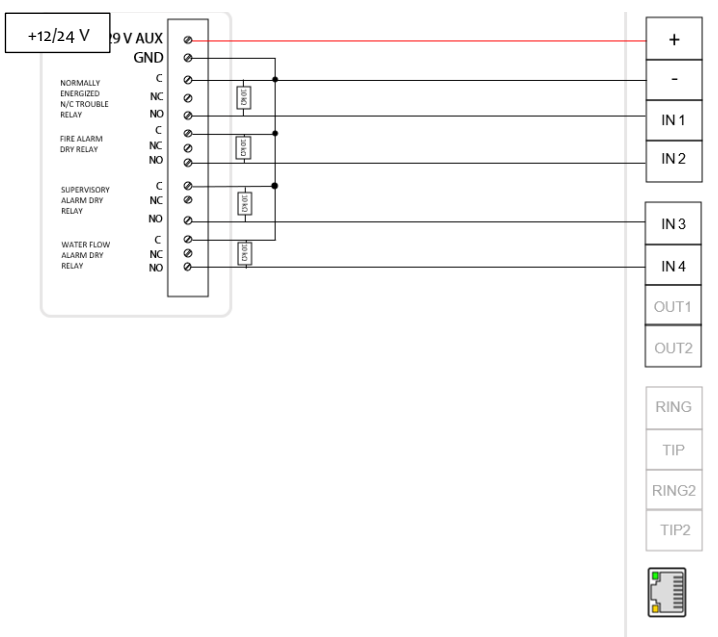


Figura 3: Diagrama de cableado para la notificación de la entrada de disparo del relé FACP

(+)	Conecte esta terminal al AUX + del panel.
(-)	Conecte esta terminal al AUX - (GND) del panel.
IN1	Conecte esta terminal a una salida de relé de problemas.
IN2	Conecte esta terminal a una salida de relé de alarma de incendio.
IN3	Conecte esta terminal a una salida de relé de alarma de flujo de agua.
IN4	Conecte esta terminal a una salida de relé de alarma de supervisión.

Nota: RING, TIP, RING1, TIP1, OUT1, OUT2 - no son necesarios cuando se utilizan los relés FACP

* Para utilizar esta función, debe habilitarla en el menú M2M Plataforma Administrativa -> Panel de control del dispositivo o a través de la aplicación móvil RControl Admin.

Cableado opcional para dos líneas Ring/TIP supervisadas del comunicador M2M *

El MQ03-LTE-M-FIRE-LA soporta la supervisión de los cables RING y TIP. El comunicador detectará y reportará problemas en caso de que la conexión RING/TIP entre el dispositivo y el FACP sea violada.

Para supervisar la conexión RING y TIP, siga el siguiente diagrama de cableado*:

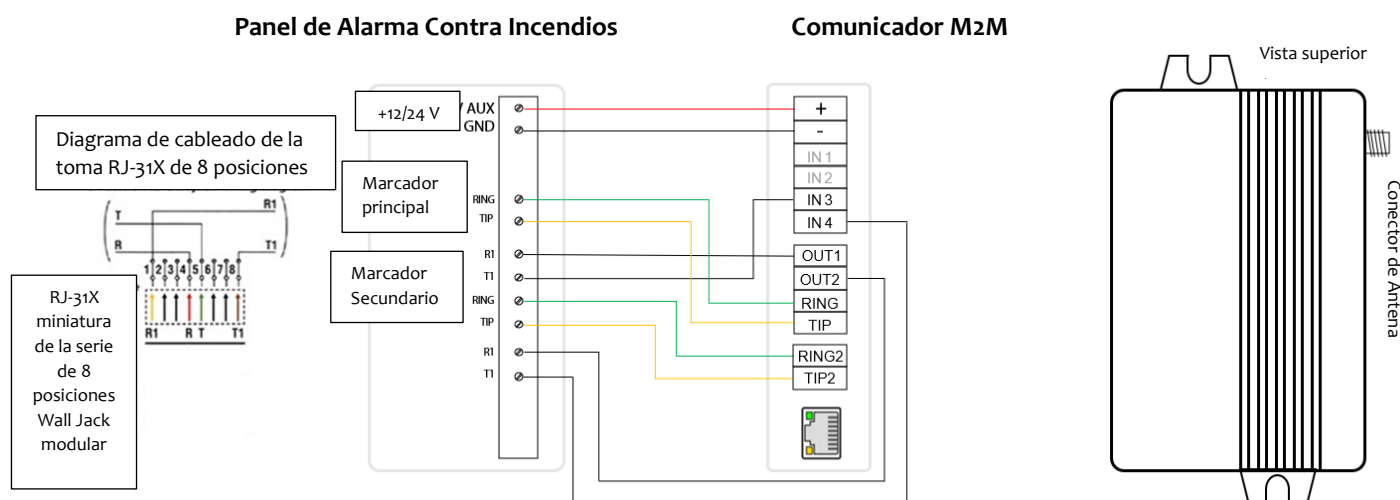


Figura 4: Diagrama de cableado para la supervisión de las dos líneas RING/TIP de la FACP

(+)	Conecte esta terminal al AUX + del panel.
(-)	Conecte esta terminal al AUX - (GND) del panel.
Marcador Principal	
RING	Conecte esta terminal al RING del panel.
TIP	Conecte esta terminal al TIP del panel.
OUT ₁	Conecte esta terminal al terminal R ₁ del panel.
IN ₃	Conecte esta terminal al terminal T ₁ del panel.
Marcador Secundario	
RING	Conecte esta terminal al RING ₂ del panel.
TIP	Conecte esta terminal al TIP ₂ del panel.
OUT ₂	Conecte esta terminal al terminal R ₂ del panel.
IN ₄	Conecte esta terminal al terminal T ₂ del panel.

* Para utilizar esta función, debe habilitarla en el menú M2M Plataforma Administrativa -> Tablero de Dispositivos o a través de la aplicación móvil RControl Admin.

Cableado opcional de la salida de supervisión de la comunicación*

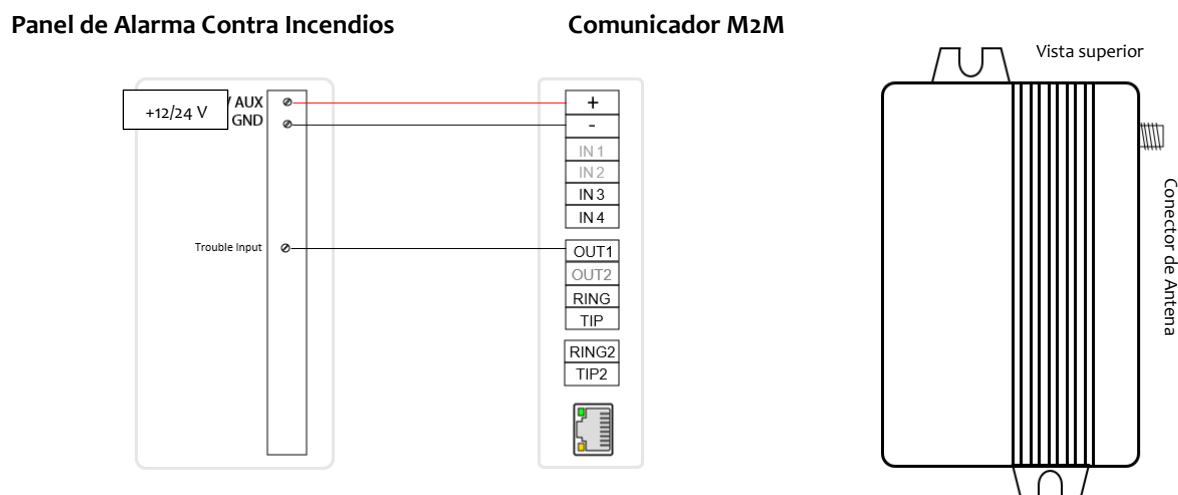


Figura 5: Cableado opcional de una salida de supervisión de la comunicación

(+)	Conecte esta terminal al AUX + del panel.
(-)	Conecte esta terminal al AUX - (GND) del panel.
OUT1	Conecte esta terminal a la entrada de problemas del panel.

* Para utilizar esta función, debe habilitarla en el menú de la Plataforma Administrativa M2M -> Tablero de Dispositivos o a través de la Aplicación Móvil Administrativa M2M

Montaje del Comunicador

Este comunicador viene completamente ensamblado con todos los componentes montados excepto la antena externa. El dispositivo viene con una antena externa estándar de 3 pies.

El comunicador debe ser instalado dentro de la caja M2M FCo8 para Comunicadores de Alarmas Celulares, Altronix BC300R o cualquier otra caja metálica con certificación UL (UOXX, NITW o CYIV). Todo el cableado debe ser conducido a través de un conducto.

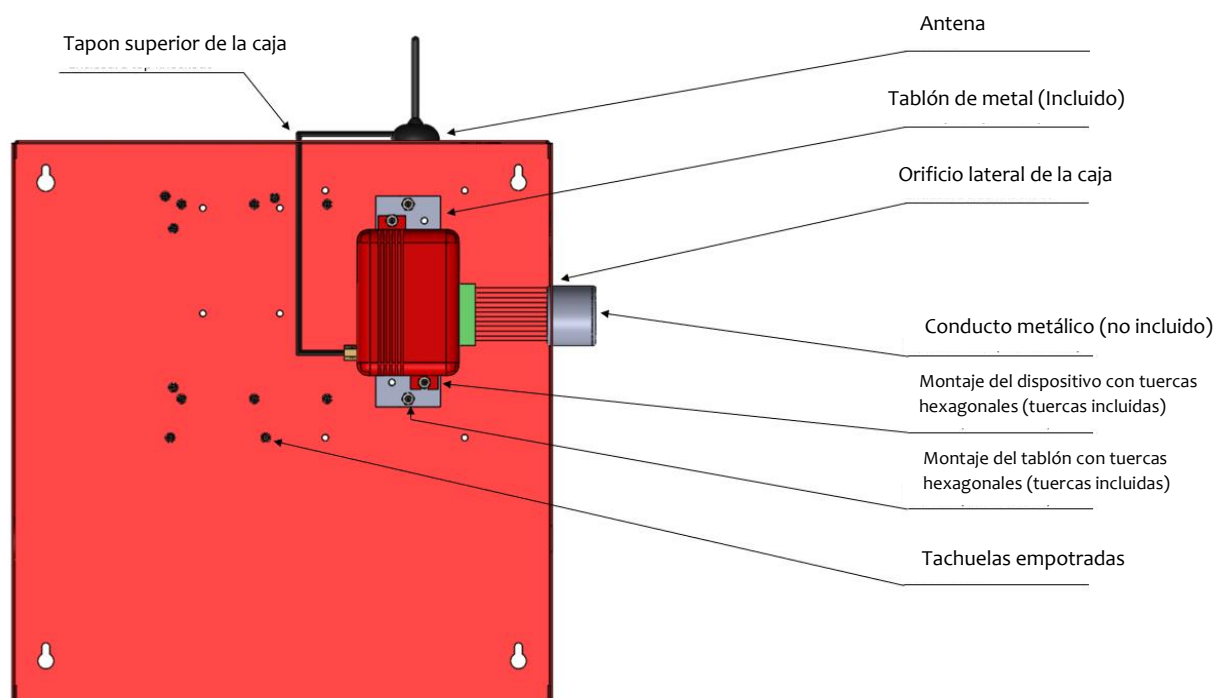


Figura 6: Montaje del MQ03-LTE-M-FIRE-LA en la caja Altronix BC300R

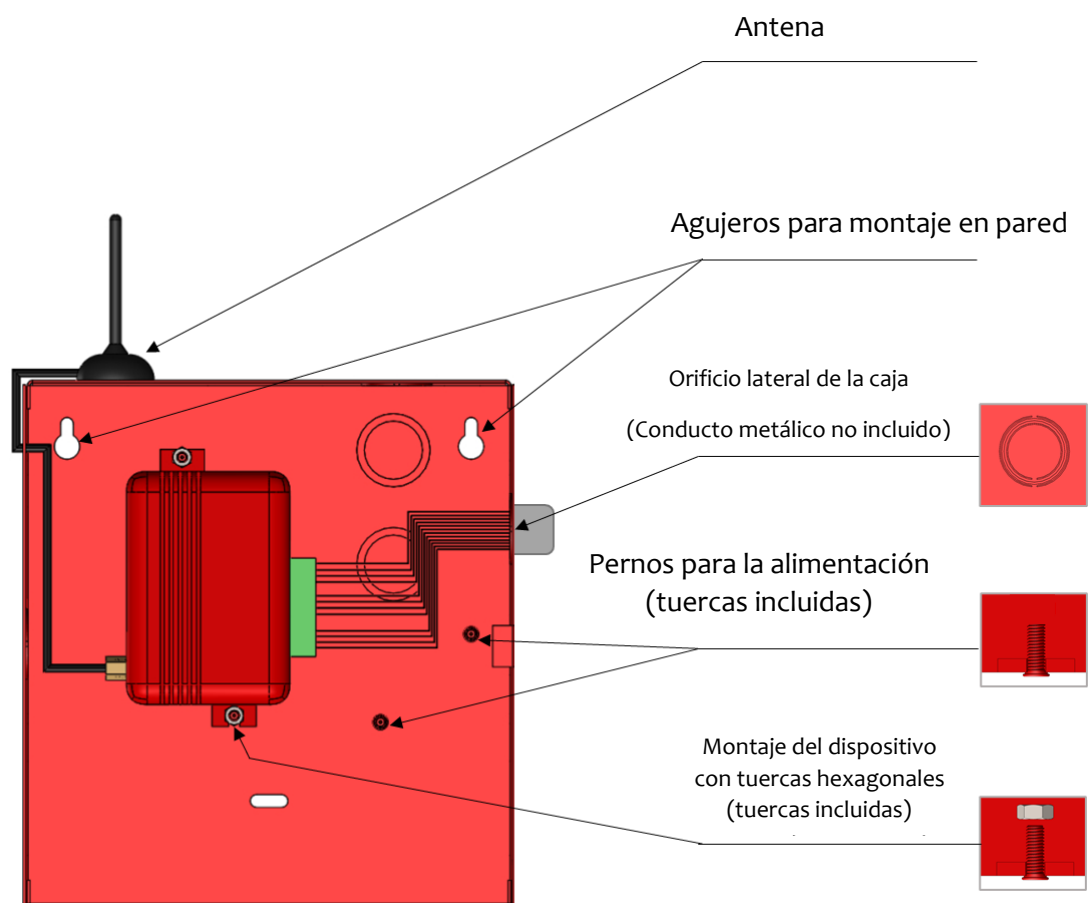


Figura 7:

Montaje del MQ03-
LTE-M-FIRE-LA en
la caja FCo8

Hay varios pasos para instalar correctamente el MQ03-LTE-M-FIRE-LA. En los siguientes pasos se utilizará el comunicador y la aplicación RControl Admin para determinar la intensidad de la señal y encontrar una ubicación de montaje adecuada.

Para las instalaciones UL, el comunicador debe fijarse mecánicamente a una caja listada UL, como una caja de conexiones listada UL. Si se monta en la caja metálica FCo8 utilice el diagrama de montaje de la figura 6.

1. La antena del comunicador

La antena se suministra con conector SMA, que permite una fácil conexión al comunicador. El cuerpo de la antena tiene un imán en la parte inferior y puede fijarse a la pared de la caja metálica del panel de alarma o utilizar cinta adhesiva de doble cara para fijar la antena a la caja. La antena debe colocarse perpendicularmente al suelo, bien hacia arriba o hacia abajo. Intente mantener la antena alejada de fuentes de interferencia de radiofrecuencia o donde los objetos metálicos puedan apantallarla o bloquear de otro modo la señal de radiofrecuencia celular.

ADVERTENCIA: La antena interna utilizada con este producto debe instalarse para proporcionar una distancia de separación de al menos 7,8 pulgadas (20 cm) de todas las personas y no debe colocarse ni funcionar junto con ninguna otra antena o transmisor, excepto de acuerdo con el procedimiento de productos multitransmisores de la FCC.

Nota: Los problemas de antena son poco frecuentes, a menos que las instalaciones estén en una zona con poca cobertura de red, en un edificio bajo tierra o en una estructura metálica. Si necesita una antena con un cable más largo, póngase en contacto con su representante de Servicios M2M.

No utilice la unidad con una antena dañada. Haga que le cambien la antena inmediatamente. Utilice únicamente una antena aprobada por el fabricante. Las antenas no aprobadas o las modificaciones podrían perjudicar la calidad del servicio, dañar el aparato e infringir la normativa de la FCC.

2. Conecte el comunicador al panel de alarma. Consulte el diagrama de cableado proporcionado en la sección anterior.
3. Conecte una toma RJ45 del router al puerto LAN del comunicador. Si el comunicador está conectado a un router DHCP, se conectará automáticamente a través de Internet
4. Encienda el panel.

Solución de problemas de conectividad celular

El indicador LED del comunicador se encenderá y comenzará a parpadear. La luz fija indicará una buena conexión.

El LED tiene los siguientes estados:

Estado del LED	Indicación	Acción
El led está apagado	La unidad no está conectada con el panel	Verifique el cableado, consulte el diagrama de cableado.
	La energía del panel esta desconectada.	Medir la salida AUX del panel
	La unidad está dañada	Reemplace la unidad
Parpadeo Lento	Intentando establecer la conexión. No hay señal disponible	Reubicar la antena
Constantemente encendido, parpadeando cada 5 segundos	La conexión se establece con un nivel de señal	Reubicar la antena
Constantemente Encendido	Conexión establecida con buena señal	
Parpadeo Rápido	Transferencia de datos	

5. Resolución de problemas de conectividad LAN

Si el dispositivo está conectado a un router con DHCP a través de un cable Ethernet, obtendrá automáticamente una dirección IP dinámica. NO se necesita una dirección IP externa ni re direccionar el puerto del router. Si se requiere una IP estática, consulte la sección de la plataforma administrativa de los servicios M2M Configuración de la LAN

LED amarillo conector RJ45	Indicación	Acción
El LED esta apagado	El cable LAN no está conectado al comunicador	Verifique el cableado, consulte el diagrama de cableado. Mida la salida AUX del panel Sustituya la unidad
El LED está constantemente encendido	Conexión establecida	
LED verde conector RJ45	Indicación	Acción
El led esta apagado	El router no está proporcionando y IP a través de DHCP. El dispositivo está configurado con una IP estática que ya está en uso en la red. No hay acceso a Internet.	Si utiliza DHCP, compruebe la configuración de su servidor DHCP. Si utiliza IP estática, asegúrese de que la IP no está ya en uso. Compruebe si tiene acceso a Internet utilizando otro dispositivo en la misma red. Compruebe la configuración de tu router.
El LED esta parpadeando	Transferencia de datos	
El LED está constantemente encendido	El cable y la comunicación con el router DHCP están bien	

6. Descargue la aplicación móvil RControl Admin en su dispositivo móvil Android o IOS.

7. Inicie sesión con las credenciales de usuario final del manual de instalación rápida suministrado con el dispositivo. Para más detalles, consulte la descripción general de la aplicación M2M para teléfonos inteligentes V 2.0 en

support.m2mservices.com

8. Si la señal es baja, cambie la posición de la antena y vuelva a intentar encontrar una señal mejor. Debe ser verificado por el instalador.

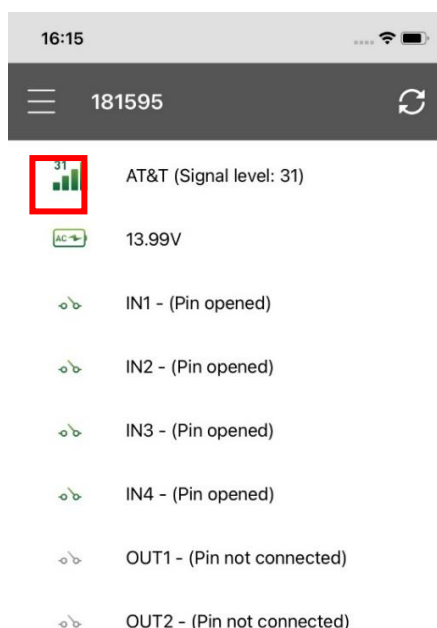


Figura 3: Captura de pantalla de RControl App con información sobre la intensidad de la señal.

9. Una vez finalizado el cableado y la colocación de la unidad, proceda a la programación del panel (siguiente apartado).

Programación

El comunicador está listo para usar y no requiere programación adicional. Es necesario programar el panel de control para que funcione con MQ03-LTE-M-FIRE-LA.

Programación del Panel de Control

Para obtener información sobre la programación, consulte la guía del panel de control correspondiente. Asegúrese de que se realice la siguiente programación:

- ✓ Habilitar el marcador PSTN del FACP
- ✓ Seleccione el modo DTMF
- ✓ Seleccione el formato de comunicación Contact ID, SIA o Pulso* 4/2
- ✓ Introduzca un número de teléfono para marcar (puede utilizar cualquier número, por ejemplo 99999)

** Los informes de Pulse 4/2 requieren una configuración adicional en la plataforma administrativa M2M*

Las guías de programación y la lista de paneles de alarma compatibles están disponibles en <http://support.m2mservices.com/>

Solución de Problemas

Si tiene problemas para recibir los eventos:

1. Verifique la conexión RING/TIP
 - ✓ Asegúrese de que los terminales RING y TIP están conectados a un anillo y una punta de TELCO, no a los terminales R-1/T-1.
 - ✓ Verifique los mensajes de error del panel- "línea cortada", "Fallo de comunicación".
2. Pruebe los siguientes ajustes adicionales en el panel:
 - ✓ Desactivar la opción "Esperar tono de llamada".
 - ✓ Utilice "A" en lugar de "o" en el número de cuenta.
 - ✓ Si hay más de una partición, introduzca un número de cuenta para cada partición. Para ciertos paneles, puede ser necesario especificar también un número de cuenta para la partición principal o (a veces denominada número de sistema)