

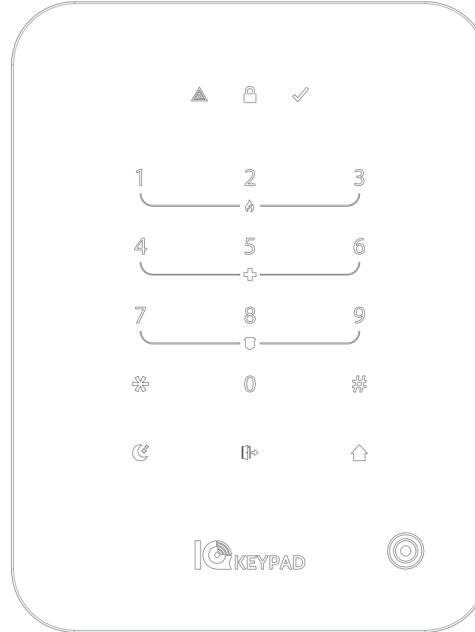
IQ KEYPAD

MANUAL DE INSTALACIÓN

Teclado numérico IQ-PG

Teclado numérico IQ Prox-PG

Versión SW 1.0

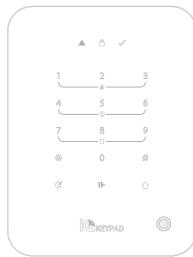


IQ Keypad es un teclado táctil capacitivo alimentado por batería para usar con IQ4 NS, IQ4 Hub, IQ Panel 4 e IQ Pro compatibles. plataformas a través del protocolo PowerG. Proporciona una interfaz fácil e intuitiva para controlar las características básicas del sistema.

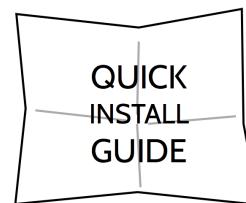
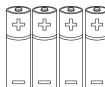
Este manual cubre los modelos IQ Keypad-PG y IQ Keypad Prox-PG.

INCLUIDO EN LA CAJA

Teclado IQ



4 pilas AA
Baterías



APOYO



¿PREGUNTAS?

Contáctenos en
intrusion-support@jci.com

ACERCA DE ESTA GUÍA

Este documento describe las especificaciones básicas de hardware y las instrucciones de software para instalar y personalizar el teclado IQ. Tenga en cuenta que la información presentada no es exhaustiva, sino que está dedicada específicamente a los menús, funciones y sistemas a los que solo pueden acceder aquellos que tengan el código de instalación adecuado. Las funciones a las que pueden acceder tanto los usuarios como los instaladores se describen en la Guía del usuario del teclado IQ. La información contenida es confidencial y exclusiva, y es propiedad exclusiva de Qolsys Inc. Queda estrictamente prohibida cualquier reproducción, modificación o distribución sin autorización. La referencia al teclado IQ en todo este manual cubre ambos modelos, el teclado IQ-PG y el teclado IQ Prox-PG, a menos que se indique lo contrario.

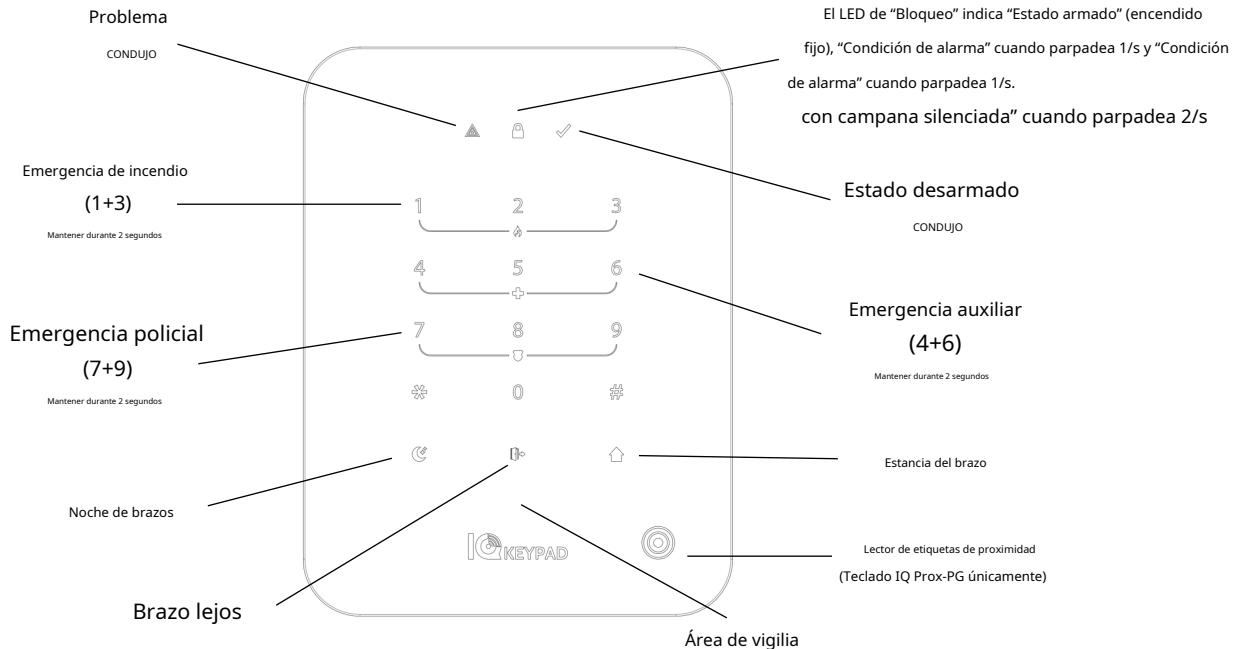
TECLADO IQ

DESCRIPCIÓN GENERAL

Advertencia: Este producto debe instalarse de acuerdo con el Código Nacional de Alarmas contra Incendios, ANSI/NFPA 72 (Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269) y con el Código Eléctrico Nacional, ANSI/NFPA 70. Junto con este producto se debe proporcionar información impresa que describa la instalación, el funcionamiento, las pruebas, el mantenimiento, la planificación de la evacuación y el servicio de reparación adecuados. En Canadá, el producto se debe instalar de acuerdo con la Norma para la instalación de sistemas de advertencia de incendios residenciales, CAN/ULC-S540.

Advertencia: Para las instalaciones canadienses, este producto y todos los sensores asociados a él (en conjunto, el "sistema") deben probarse una vez por semana. La prueba también se debe realizar con la alimentación de CC principal desenergizada. Para obtener instrucciones de mantenimiento recomendadas para los detectores de humo, consulte el manual del usuario asociado con el detector de humo Qolsys modelo QS5110-P840 compatible.

FRENTE EXTERIOR



ESPALDA EXTERIOR

Para UL2610, ULC-S304

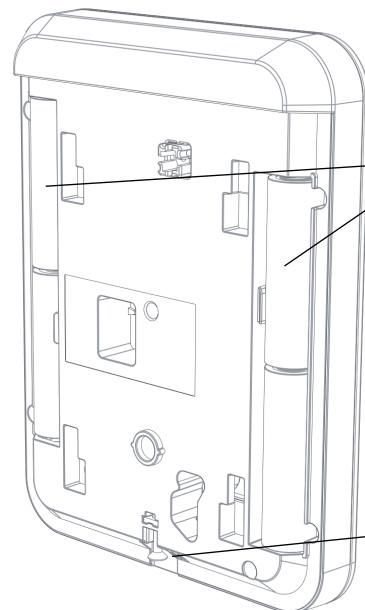
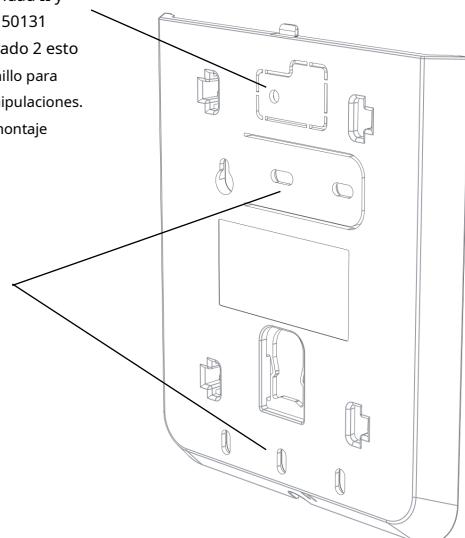
Niveles de seguridad II y
superiores y EN50131

Aplicaciones de grado 2 esto

Se utilizará un tornillo para
proteger contra manipulaciones.
extracción del montaje

Montaje

Agujeros



INSTALACIÓN

TECLADO IQ

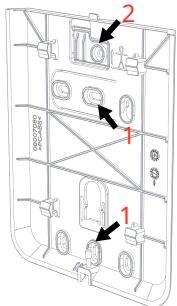
INSTALACIÓN DEL TECLADO IQ



MONTAJE EN PARED

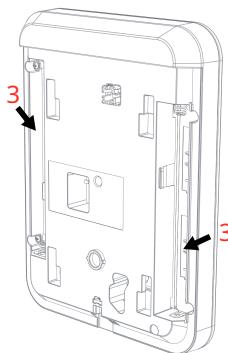
Nota: Para instalaciones antirrobo comerciales UL/ULC (compatibles con nivel de seguridad II UL2610/ULC-S304) y EN50131 Grado 2, utilice únicamente la opción de montaje en pared.

Este producto, cuando se instala según estas instrucciones, no presenta riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a las personas.



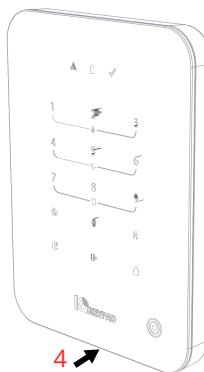
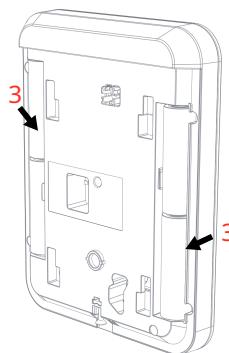
1. Monte el soporte en la pared utilizando el soporte adecuado. hardware asegurándose de que esté nivelado.

2Se debe utilizar un tornillo en este orificio para UL2610, ULC-S304 Niveles de seguridad II y superiores y EN50131 Grado 2 Instalaciones.



- 3Inserte las 4 pilas AA en las ranuras correspondientes.

Asegúrese de respetar la polaridad correcta. Utilice únicamente PILAS ALCALINAS Energizer AA de 1,5 V



- 4Deslice el teclado hacia abajo sobre el soporte de pared y fíjelo con el tornillo inferior para que pueda

No se puede eliminar.

INSCRIPCIÓN DEL TECLADO IQ

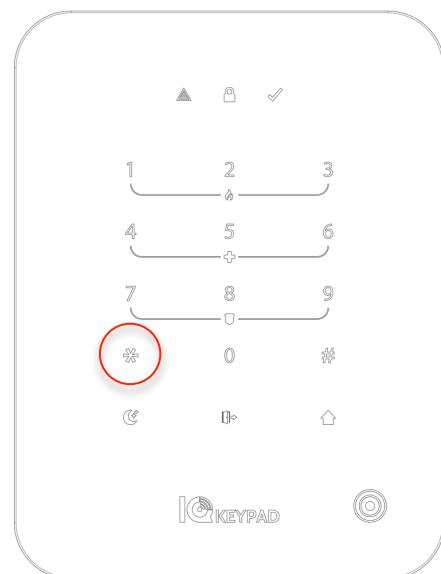
El teclado IQ se puede emparejar con un IQ4 NS, un IQ4 Hub, un IQ Panel 4 (4.5.0) o un IQ Pro (4.4.0) mediante el protocolo PowerG. Los paneles que no tengan instalada la tarjeta auxiliar PowerG no admitirán el teclado IQ. Siga las instrucciones a continuación para emparejar un teclado IQ con el panel principal:

1. En el panel principal, inicie el proceso de "Aprendizaje automático" como se indica en el manual del panel principal (Configuración/Configuración avanzada/Instalación/Dispositivos/Sensores de seguridad/Aprendizaje automático del sensor).
2. Inserte las baterías en el teclado IQ para iniciar el emparejamiento. Si las baterías estaban instaladas previamente, presione y mantenga presionado durante 3 segundos para iniciar el emparejamiento.
3. El panel principal reconocerá el teclado IQ. Configure las opciones según corresponda y luego toque "Agregar nuevo".

NOTA: Al cerrar el teclado, se calibrará la tapa táctil. Esta secuencia demora 20 segundos. El instalador no debe usar el teclado durante los primeros 10 segundos. Si el teclado no está calibrado correctamente, es posible que las pulsaciones de teclas no sean sensibles o no se detecten. El teclado se calibrará automáticamente de forma continua cuando no se utilice y optimizará las pulsaciones de teclas. Si la calibración inicial fue exitosa, permita que el teclado se calibre automáticamente durante las primeras 24 horas. El teclado se puede usar normalmente durante este tiempo.

NOTA: El teclado IQ también se puede emparejar manualmente con un panel utilizando el ID del sensor impreso en el dispositivo que comienza con 372-XXXX. Si se utiliza el aprendizaje manual en lugar del aprendizaje automático, debe conectar el dispositivo a la red después de completar el emparejamiento manteniendo presionado [*] durante 3 segundos.

NOTA: En el panel de control compatible, ejecute una prueba PowerG para recibir la intensidad de la señal de su teclado. Puede ver la intensidad de la señal promedio durante 24 horas. La intensidad puede ser Fuerte, Buena, Deficiente o Sin señal. Para instalaciones UL/ULC y EN50131 Grado 2, la intensidad debe ser Fuerte para la ubicación donde está instalado el teclado.



USUARIO INTERFAZ

DESPERTAR EL TECLADO IQ

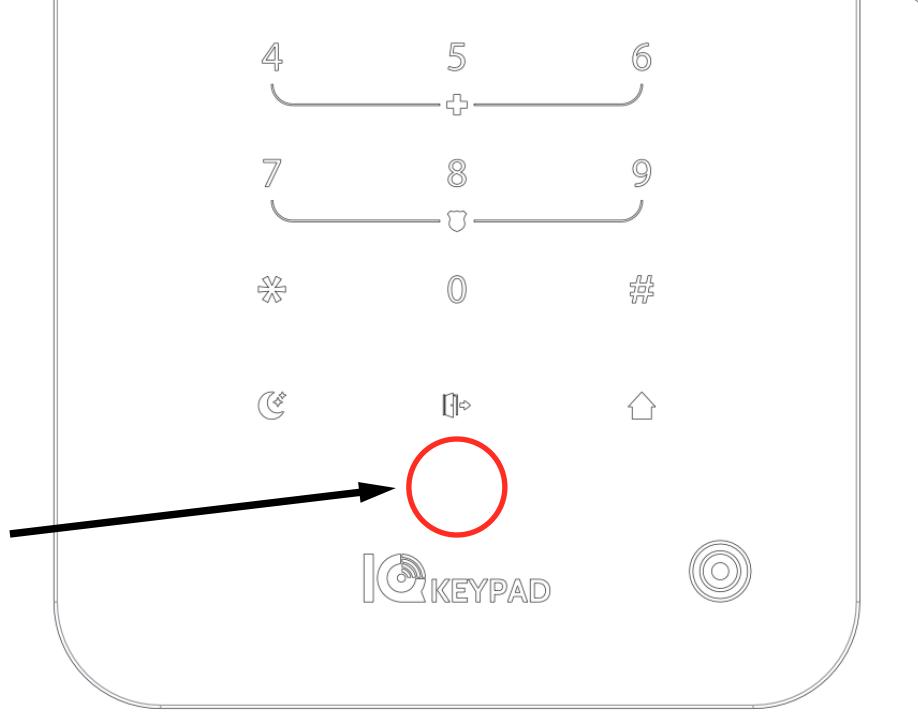
Activación del teclado IQ

Para conservar la batería, el teclado IQ entra en un estado inactivo cuando no está en uso.

Para activar el teclado IQ, toque sobre el logotipo del teclado IQ. La luz de fondo LED del teclado IQ se iluminará y el dispositivo estará listo para usar.

Toca AQUI

Despertar



LUCES DE ESTADO

LUCES DE ESTADO DEL TECLADO:

Las luces de estado le ayudan a comprender el estado del sistema de un vistazo.

Luces de estado	CONDUJO	Descripción
	APAGADO	No está listo para armar.
	EN	Listo para armar.
	BRILLANTE	Listo para armar, las zonas anulables están abiertas.
	APAGADO	Desarmado
	EN	Armado
	CENIZAS (1/s)	Condición de alarma
	PARPADEO RÁPIDO (2/s)	Condición de alarma con campana silenciada para alarmas de incendio
		No hay problema
		Problema del sistema
	BRILLANTE	Batería baja del teclado

NOTA: Si se detecta un problema de interferencia de RF o una pérdida de comunicación, todos los LED parpadearán en la siguiente secuencia: encendidos durante 0,5 s, luego apagados durante 0,5 s; se repiten 3 veces seguidas, se interrumpen 2 segundos y luego se reinician. El usuario siempre debe verificar el teclado IQ para evaluar el estado del sistema. Las indicaciones en el teclado siempre están activas mientras la condición esté presente en el sistema; el teclado puede pasar al modo de suspensión para ahorrar batería; para reactivarlo, presione sobre el logotipo del teclado IQ; las indicaciones volverán a ser visibles para el usuario final. La visualización de los detalles del problema, el reconocimiento de las condiciones del problema y la anulación del armado no se pueden realizar desde el teclado IQ, sino que se deben realizar desde el panel principal o la aplicación.

ARMAMENTO

TECLAS DE ARMADO:

Las teclas de armado son la forma principal de controlar el sistema desde el teclado IQ.

Llave	Descripción
	Estancia del brazo
	
	Noche de brazos

NOTA: Si la comunicación es exitosa, el LED de estado de armado parpadeará dos veces. Si la comunicación no es exitosa, el teclado parpadeará todos los LED de números del teclado (luz de fondo) durante 0,5 segundos, ENCENDIDOS/APAGADOS dos veces.

NOTA: Mantenga presionada cualquier tecla de armado durante más de 2 segundos para el armado silencioso.

ARMADO SEGURO

ARMADO SEGURO:

Cuando el armado seguro está habilitado en el panel principal, se requiere un código de usuario válido de 4 a 6 dígitos para armar el sistema.

Llave	Descripción
	Armar en modo Stay + [Código de acceso] o [Etiqueta de proximidad]
	Etiqueta de buey]
	Armar Noche + [Código de acceso] o [Etiqueta de proximidad]



SOPORTE DE ETIQUETA DE PROXIMIDAD:

Para los modelos "IQ Keypad Prox-PG" que admiten etiquetas de proximidad, puede armar con una etiqueta de proximidad en lugar de un código de 4 a 6 dígitos si el armado seguro está habilitado y presionando el ícono de armado de su elección, seguido de presentar su etiqueta frente al ícono de diana en el lado inferior derecho del teclado.

ENCANTADOR

LLAVES DE DESACTIVACIÓN:

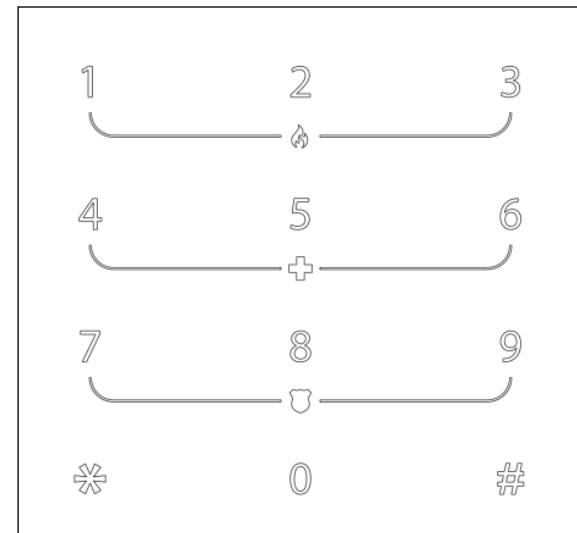
Desactivar el sistema desde el teclado IQ es fácil. Simplemente ingrese un

NOTA: Si tiene éxito, el LED de estado armado parpadeará dos veces. Si la comunicación no es exitosa, el teclado parpadea todos los LED numéricos (luz de fondo) durante 0,5 segundos y se enciende y apaga dos veces.



SOPORTE DE ETIQUETA DE PROXIMIDAD:

Para los modelos "IQ Keypad Prox-PG" que admiten, simplemente presente su etiqueta frente a la diana en el lado inferior derecho del teclado y este indicará que la etiqueta se leyó con éxito. El sistema está armado, presentando una etiqueta de proximidad válida



EME LLAVES NCY

EME TECLAS Y:

Eme Las teclas le permiten activar un pánico de emergencia directamente desde el teclado IQ.

	Descripción
	Mantenga presionadas las teclas 1 y 3 simultáneamente para generar una alarma de incendio.
	Mantenga presionadas las teclas 4 y 6 simultáneamente para generar una alarma de emergencia auxiliar.
	Mantenga presionadas las teclas 7 y 9 simultáneamente para generar una alarma de pánico policial.

NOTA: Mantenga presionadas las teclas de emergencia durante 2 segundos.

NOTA: Nota: Cuando se produce una alarma de incendio (patrón temporal de tres), el sonido de la campana se puede silenciar ingresando el código de usuario válido. El indicador "LOCK" comenzará a parpadear rápidamente (2/s) indicando que existe una condición de alarma de incendio con la campana silenciada en el sistema. La alarma de incendio se restablecerá solo cuando se haya restablecido el dispositivo iniciador de incendio. La misma funcionalidad también se aplicará a las alarmas de monóxido de carbono (patrón temporal de cuatro). Para las alarmas de incendio y la alarma de CO, siempre siga el plan de evacuación sugerido en el manual de su sistema de alarma. Cuando se produce una alarma de robo (patrón continuo), la alarma se puede restablecer ingresando un código de usuario válido.

MENÚ ESTRELLA



MENÚ ESTRELLA:

El menú de estrellas del teclado IQ permite acceder a funciones más avanzadas, como el armado silencioso, la anulación de zonas, el encendido y apagado del timbre, el zumbador y más. Consulte la tabla a continuación para obtener una lista de funciones.

Prensa	Acción	
[*][0]	Inicia el modo de limpieza del teclado y dura 30 segundos. Las alarmas y el retraso de entrada y salida cancelarán la limpieza de la pantalla.	
[*][1] + [Código de acceso]	Omitir todas las zonas abiertas	NOTA: no se permite el uso de esta característica en instalaciones UL/cUL
[*][2] + [Código de acceso]	Silencia los problemas	
[*][4] + [Código de acceso]	Activar o desactivar el timbre	
[*][6] + [Código de acceso]	Activar o desactivar el timbre al pulsar una tecla	
[*][7] + [N.º de salida] + [Código de acceso]	Activar o desactivar la salida del comando (para uso futuro)	
[*][8] + [Código de acceso]	Activar el acceso a la programación del instalador (solo EN Grado 2)	
[*][9] + [Código de acceso]	Sistema de brazo sin retardo de entrada	

NOTA: Todos los menús * seguirán la opción de armado seguro independientemente de que se necesite un código de acceso o no

ARMADO DE PARTICIONES



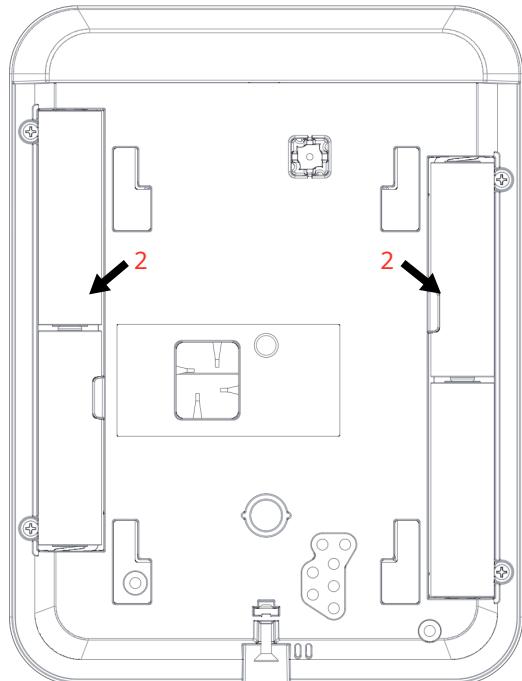
ARMADO DE PARTICIONES:

El menú hash del teclado IQ permite acceder a la función de armado de particiones. También puede actuar como botón de “Inicio” para salir de cualquier actividad de pulsación de botón y comenzar de nuevo. Consulte la tabla a continuación para obtener una lista de funciones.

Prensa	Acción
[#][1] + [Arm Stay] + [Código de acceso] o [Prox]	Partición del brazo 1 para permanecer
[#][2] + [Armar en reposo] + [Código de acceso] o [Prox]	Partición del brazo 2 para permanecer
[#][3] + [Arm Stay] + [Código de acceso] o [Prox]	Partición del brazo 3 para permanecer
[#][4] + [Arm Stay] + [Código de acceso] o [Prox]	Partición del brazo 4 para permanecer
[#][1] + [Código de acceso] o [Prox]	Desarmar la partición 1
Mantenga presionada la tecla [#] durante 2 segundos	Borra cualquier pulsación de botón actual

MANTENIMIENTO

REEMPLAZO DE BATERÍA



- 1. Quitar el teclado de la placa posterior:** Desatornille el tornillo inferior en la parte inferior del teclado y luego deslícelo hacia arriba para quitar el teclado del soporte de pared.
- 2. Quitar las pilas:** Retire las 4 pilas AA de la parte posterior del teclado. **NO** Utilice un destornillador o cualquier objeto afilado que pueda perforar la batería.
- 3. Instalar baterías nuevas:** Inserte 4 pilas AA nuevas en las ranuras correspondientes. Asegúrese de respetar la polaridad.
- 4. Reinstalar el teclado en la placa posterior:** Deslice el teclado hacia abajo sobre el soporte de pared y fíjelo con el tornillo inferior para que no se pueda quitar. Pruebe y verifique la funcionalidad con el panel principal.

NOTA: Para aplicaciones UL/ULC, reemplace las baterías anualmente.

Utilice únicamente PILAS ALCALINAS Energizer AA de 1,5 V

PRECAUCIÓN: No **NO** Utilice un destornillador o cualquier cosa afilada que pueda Perforar la batería.

LEGAL

INSTALACIONES RESIDENCIALES CONTRA INCENDIOS Y ROBOS UL/cUL

Este producto ha sido probado y cumple con las siguientes normas: UL1023 Unidades de sistemas de alarma antirrobo para hogares, UL985 Unidades de sistemas de advertencia de incendios para hogares, ULC-S545 Unidades de control de sistemas de advertencia de incendios para hogares y ULC-S304 Unidades de control de nivel I de seguridad, accesorios y equipos de recepción para sistemas de alarma de intrusión. Para instalaciones ULC, consulte la Norma para la instalación de sistemas de advertencia de incendios para hogares, CAN/ULC-S540.

La ventana de supervisión inalámbrica en el panel de control se debe configurar en 4 horas para instalaciones residenciales contra incendios UL/ULC. La ventana de supervisión inalámbrica en el panel de control se debe configurar en 24 horas solo para instalaciones residenciales contra robos.

Los teclados se deben instalar de acuerdo con CSA C22.1, Código Eléctrico Canadiense, Parte I, Norma de seguridad para instalaciones eléctricas; CAN/ULC S302, Norma para la instalación, inspección y prueba de sistemas de alarmas de intrusión; y CAN/ULC S301, Norma para sistemas y operaciones de alarmas de intrusión en centros de recepción de señales. Instálelos únicamente en lugares interiores, secos y comunes.

Pruebe el funcionamiento del sistema una vez finalizada la instalación del teclado IQ.

Nota:Una vez finalizada la instalación del sistema de alarma y la asignación de zonas, el instalador deberá completar una lista de zonas de protección utilizadas con una descripción y colocarla debajo del teclado.

INSTALACIONES COMERCIALES CONTRA ROBO UL/ULC

Este producto ha sido probado y se encontró que cumple con las siguientes normas: UL2610 Unidades de alarma antirrobo de estación central y ULC-S304 Unidades de control, accesorios y equipos de recepción para sistemas de alarma de intrusión, niveles de seguridad I-II.

Nota: El producto no está diseñado para ser instalado en exteriores o fuera de instalaciones protegidas.

Este producto está incluido en la lista UL/ULC en las siguientes categorías: Unidades de alarma de estaciones centrales AMQE/AMCX7, Unidades de control y accesorios UTOU/UTOU7, Unidades de sistema de alarma antirrobo para el hogar tipo NBSX/NBSX7. Para obtener más información sobre las listas de este producto, consulte también las guías de listas oficiales publicadas en el sitio web de UL (www.ul.com) en la sección Directorio en línea.

Programación:

Se deberán implementar las notas del Manual de instalación que describen las configuraciones del sistema para instalaciones listadas en UL/ULC.

Nota: Para las aplicaciones de la estación central de control de robos comerciales certificada por UL, el teclado IQ proporciona una señal de reconocimiento a la interfaz de usuario para confirmar que se ha recibido la señal de cierre normal una vez que se ha armado el sistema. El dispositivo emite una indicación audible (ocho pitidos cortos) cuando recibe la señal de reconocimiento transmitida desde el receptor compatible con la estación de monitoreo.

INSTALACIONES COMERCIALES CONTRA ROBO UL/ULC (continuación)

Información del usuario:

- El instalador debe avisar al usuario y anotarlo en el Manual del Usuario.
- Nombre y número de teléfono de la organización de servicio
- La hora de entrada y salida programada
- Instrucciones para probar el sistema semanalmente
- Tenga en cuenta que el código de instalación no puede armar ni desarmar el sistema.
- El instalador debe advertir al usuario que no proporcione información del sistema (por ejemplo, códigos, métodos de derivación, etc.) a usuarios ocasionales (por ejemplo, personal de servicio) y que solo proporcione códigos que caduquen dentro de las 24 horas.
- Identificación de las condiciones que podrían provocar falsas alarmas o un funcionamiento deficiente del(los) producto(s): armar el sistema y no respetar el retardo de salida, ingresar a las instalaciones protegidas y no respetar el retardo de entrada para desarmar el sistema pueden causar falsas alarmas.

DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA FCC Y LA ISED DE CANADÁ

Este aparato digital de Clase [B] cumple con todos los requisitos de la Normativa canadiense sobre equipos que provocan interferencias.

Este aparato numérico de la clase [B] respeta todas las exigencias del Réglement sur le matériel brouilleur du Canada.

¡IMPORTANTE!Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por Qolsys Inc. podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

¡PRECAUCIÓN!Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación establecidos para entornos no controlados. Las antenas utilizadas para estos transmisores deben instalarse de forma que proporcionen una distancia de separación de al menos 20 cm de todas las personas y no deben colocarse ni funcionar junto con ninguna otra antena o transmisor.

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1)

El dispositivo no debe causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que pueda causar un funcionamiento no deseado.

DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA FCC Y LA ISED DE CANADÁ (continuación)...

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar encendiendo y apagando el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda..

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE Y EN

Por la presente, Qolsys Inc declara que el tipo de equipo de radio cumple con la Directiva 2014/53/UE.

El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la siguiente dirección de Internet:

IQ Keypad - PG:<http://dsc.com/2405002> Teclado de proximidad IQ - PG:<http://dsc.com/2405001>

Banda de frecuencia y potencia máxima

433,22 MHz - 434,62 MHz: 10mW

869,0 MHz - 868,6 MHz: 17,2 mW

868,7 MHz - 869,2 MHz: 17,2 mW 119

KHz - 135 KHz: 2,61 db μ A/m a 3 m

Punto de contacto único europeo: Tyco Safety Products, Voltaweg 20, 6101XK Echt, Países Bajos. Esta hoja

de instalación se aplica a los modelos IQ Keypad - PG y IQ Keypad Prox - PG.

Los teclados modelo IQ Keypad - PG y IQ Keypad Prox - PG han sido certificados por Kiwa Nederland BV según EN50131-1:2006+ A1:2009 + A2:2017+A3:2020, EN50131-3:2009 para Grado 2, Clase II.

Precaución: No deseche la batería usada junto con los residuos municipales sin clasificar. Consulte las normas y/o leyes locales sobre el reciclaje de esta batería.

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO



Elementos	Parámetros	Teclado IQ
Interfaz	Tipo	Alfombrilla de teclas táctiles capacitivas (teclas 0-9, *, #, Armado en modo presencial, Armado en modo ausencia, Armado en modo noche)
Inalámbrico	Seguridad R/F	PowerG 912-919 MHz, 868 MHz, 433 MHz. Los modelos listados por UL solo funcionan en la banda de 912-919 MHz.
Indicador LED	LED de estado	Problema, Armado, Estado
Zumbador		1x para pulsaciones de teclas, pitidos y alarmas
Manosear	Interruptor de seguridad	Manipulador de pared y recinto
Batería	Tipo	4 x AA - Utilice únicamente PILAS ALCALINAS Energizer AA de 1,5 V
	Consumo de corriente	Mínimo: 28 µA (durante el modo de suspensión); máximo: 44 mA (durante el modo de alarma)
	Indicación de batería baja	4,4 voltios
Mecánico	Dimensión	6,1" de alto x 4,6" de ancho x 0,91" de profundidad (155 mm x 117 mm x 23 mm)
Peso		320 gramos (pilas incluidas)
Montar	Placa trasera	Solo montaje en pared
Proceso de dar un título	Certificación UL/cUL/ULC	Unidad de control de alarma contra incendios y robos residenciales UL/cUL y contra robos comerciales UL/ULC. Cumple con las normas: UL985, UL1023, UL2610, ULC-S545, ULC-S304
	Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)/CCI	Identificación de la FCC: 2AAJXQS-IQKP IC: 11205A-QSIQKP
Temperatura	Operacional	- 10 a 55 °C, hasta 93 % de humedad relativa, uso exclusivo en lugares interiores, secos y normales (*)
	Almacenamiento	- 40 a 85 °C, hasta 95 % de humedad relativa, solo en interiores, lugares secos y ordinarios (*)

(*) Nota: UL solo ha verificado el funcionamiento en 0 °C - 49 °C y hasta 93% HR

Johnson Controls



Propiedad de Qolsys Inc.
No se permite la reproducción sin permiso.

Documento n.º: IQKPPG-IM-06-24
Fecha de revisión: 07/06/24