

## Características del K70 inalámbrico

Botón táctil K70 inalámbrico a batería de Sure Cross® combina lo mejor de la popular familia de botones táctiles de Banner con su arquitectura inalámbrica Sure Cross confiable y comprobada en la práctica.

Este dispositivo autónomo y totalmente inalámbrico consta de un transmisor de radio bidireccional con un botón táctil capacitivo integrado y cuatro LED de colores alimentadas por una sola batería de litio. El botón táctil inalámbrico a pilas K70 ofrece una flexibilidad de instalación superior, ya que se puede colocar prácticamente en cualquier lugar, independientemente de la disponibilidad de corriente. Las LED multicolores permiten comunicar varios estados con un solo dispositivo y un botón táctil capacitivo ofrece a los usuarios la posibilidad de proporcionar información/comunicación a distancia.



- Botón táctil autónomo a batería
- Hasta cuatro colores en un dispositivo: verde, rojo, amarillo y azul, con colores adicionales disponibles mediante la mezcla
- Disponible en frecuencias de radio ISM de 900 MHz y 2.4 GHz
- Carcasa robusta y resistente al agua IP65 con material resistente a los rayos UV
- Los segmentos indicadores brillantes y uniformes aparecen en gris cuando están apagados para eliminar falsas indicaciones provocadas por la luz ambiental
- Excelente inmunidad a falsas activaciones por rocío de agua, detergentes, aceites y otros materiales extraños
- Ergonómicamente diseñado para eliminar la tensión en manos, muñecas y brazos causadas por operaciones repetidas de activación; no requiere ninguna fuerza física para operar

## Modelos K70 inalámbricos

Modelo	Frecuencia	Colores	Alimentación
K70DXN9T2GRYBX-B	Banda ISM de 900 MHz	Verde, rojo, amarillo, azul	Batería de celda de 3.6 V DC
K70DXN2T2GRYBX-B	Banda ISM de 2.4 GHz		

Para pedir un modelo con batería integrada sin la batería, agregue **NB** al número de modelo (por ejemplo, **K70DXN9T2GRYBX NB**). Si compra un modelo sin batería, Banner Engineering recomienda el modelo de batería **BWA-BATT-013**.

## Guía de inicio rápido de K70 inalámbrico

Siga leyendo la hoja de datos para obtener instrucciones más detalladas.

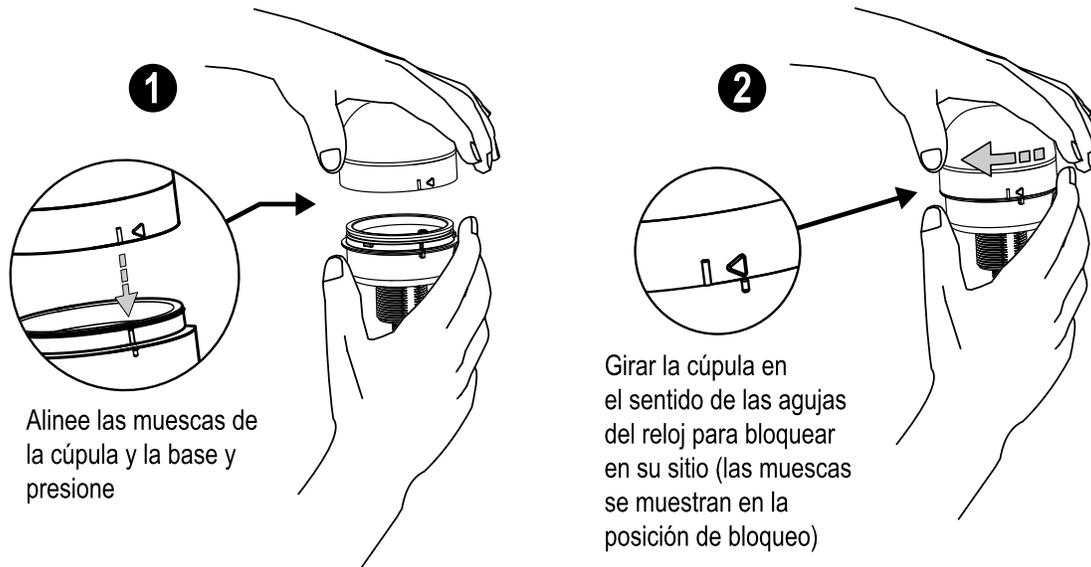
1. Ajuste los interruptores DIP.
2. Instale la batería.  
La radio se enciende automáticamente.
3. Vincule el K70 a su puerta de entrada (controlador DXM o puerta de enlace de DX80 Performance) y asigne una ID de nodo al K70.
4. Instale el K70.
5. Recopile los datos con el controlador DXM o la puerta de enlace desde la entrada 1 (estado del botón táctil).
6. Controle el estado de los colores encendiendo las salidas 1 a 4 para las LED verde, roja, amarilla y azul respectivamente.

## Información general de K70 inalámbrico

El Botón táctil K70 inalámbrico a batería está preconfigurado para funcionar como un interruptor basculante con respuesta instantánea. Mientras se toca el botón, se enciende la LED verde y queda intermitente después de soltarlo. El botón se puede volver a tocar para apagar la LED verde intermitente o se puede controlar de forma inalámbrica para apagarla o cambiar a otro color.

## Instrucciones de configuración

### Ensamblando el K70

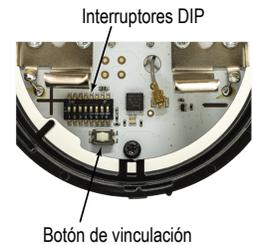


### Configure los interruptores DIP del módulo de radio

Antes aplicar alimentación al dispositivo, configure los interruptores DIP del módulo de radio.

Las configuraciones predeterminadas se indican con (\*).

Después de cambiar las posiciones de los interruptores DIP, encienda y apague el dispositivo para que se apliquen los cambios. Para reiniciar la alimentación, haga clic tres veces en el botón de vinculación. Después de que las LED de estado parpadeen alternativamente en rojo y verde, haga doble clic en el botón de vinculación.



#### Interruptores DIP

Configuración de dispositivos	Interruptores DIP							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Nivel de potencia de transmisión (solo 900 MHz): 1 watt (30 dBm)	Activado*							
Nivel de potencia de transmisión (solo 900 MHz): 250 mW (24 dBm), modo de compatibilidad de DX80	Inactivo							
Función del botón táctil: Alternar		Activado*	Activado*					
Función del botón táctil: Momentánea		Inactivo	Activado					
Función del botón táctil: bloqueo temporal		Activado	Inactivo					
Función del botón táctil: Contador de bordes ascendentes/descendentes		Inactivo	Inactivo					
Control táctil de retroalimentación: Verde				Activado*	Activado*	Activado*		
Control táctil de retroalimentación: Rojo				Inactivo	Activado	Activado		
Control táctil de retroalimentación: Azul				Activado	Inactivo	Activado		
Control táctil de retroalimentación: Amarillo				Inactivo	Inactivo	Activado		
Control táctil de retroalimentación: Blanco				Activado	Activado	Inactivo		
Control táctil de retroalimentación: Cian				Inactivo	Activado	Inactivo		

Continued on page 3

Continued from page 2

Configuración de dispositivos	Interruptores DIP							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Control táctil de retroalimentación: Magenta				Activado	Inactivo	Inactivo		
Sin retroalimentación				Inactivo	Inactivo	Inactivo		
Modo de control: Modo predeterminado							Activado*	Activado*
Modo de control: Modo de registro único							Inactivo	Activado
Modo de control: Modo de selección							Activado	Inactivo
Modo de control: Modo de demostración							Inactivo	Inactivo

**Potencia de transmisión de la radio** – Las radios de 900 MHz tienen una opción de alto rendimiento que transmitirá a 1 watt (30 dBm) o 500 mW (27 dBm). Hay una opción de bajo rendimiento para cada una que transmitirá a 250 mW (24 dBm). El modo de 250 mW reduce el alcance de la radio, pero mejora la duración de la batería en aplicaciones de corto alcance. En los modelos de 2.4 GHz, este interruptor DIP está desactivado. La potencia de transmisión para 2.4 GHz se fija en unos 65 mW EIRP (18 dBm).

**Conmutar:** El registro de entrada alterna entre un valor de 0 (apagado) y 1 (encendido) al presionar o tocar el botón. Escriba un valor decimal de 5377 en E/S 15 para borrar la conmutación a 0 o escriba un valor de 5505 para alternar el estado actual de la conmutación (0 a 1 o 1 a 0).

**Momentáneo:** El registro de entrada contiene el valor del estado actual del botón. Cuando se presiona o se toca activamente el botón, el registro de entrada muestra un valor de 1. Cuando no se presiona ni toca el botón, el registro de entrada muestra un valor de 0.

**Bloqueo temporal:** Después de activar una entrada (registro puesto en 1) al presionar una vez el botón o mediante mensajes Modbus, la entrada permanece en 1 hasta que se borra o alterna escribiendo un valor de 5377 o 5505 respectivamente. El bloqueo temporal impide que se presione sucesivamente el botón y se vuelva a poner la entrada a 0.

Para obtener más información sobre los controles Bloqueo temporal/Conmutar, consulte la nota técnica *Control de bloqueo temporal/ conmutar para las entradas del botón físico y del botón táctil* (p/n [b\\_51135628](#)).

**Contador de bordes ascendentes/descendentes:** El registro de entrada aumenta cada vez que se presiona sucesivamente. Cuando se presiona o se toca activamente el botón, el registro aumenta en un valor de 1, el registro vuelve a aumentar en un valor de 1 cuando se suelta el botón. Las LED no se encienden a menos que el control de retroalimentación táctil esté activado y solo se encienden cuando se presiona o se toca activamente. La respuesta táctil para las LED sigue funciones táctiles Momentáneas.

## Instale o cambie la batería de un K70 inalámbrico

Para cambiar las baterías de litio de celda C del K70, siga estos pasos.

1. Retire la cúpula para tener acceso al borne de la batería. Consulte "[Ensamblando el K70](#)" on page 2.
2. Si corresponde, retire la batería descargada.
3. Instale la batería nueva.
4. Verifique que los bornes positivo y negativo estén alineados con los bornes positivo y negativo del soporte de la batería instalado dentro de la carcasa.
5. Espere hasta 60 segundos para que se encienda el dispositivo, o puede mantener presionado el botón de vinculación durante cinco segundos para encender el dispositivo.
6. Deseche adecuadamente las baterías usadas de acuerdo con las regulaciones locales llevándolas a un sitio de recolección de desechos peligrosos, un centro de eliminación de desechos electrónicos u otra instalación calificada para aceptar baterías de litio.



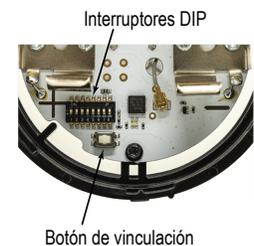
## Vincule K70 con la puerta de enlace y asigne la dirección del nodo

Antes de comenzar el procedimiento de vinculación, aplique energía a todos los dispositivos.

1. Entre al modo de vinculación.
  - Para las puertas de enlace con carcasa, haga clic tres veces en el botón 2.
  - Para los módulos de la puerta de enlace a nivel de la placa, haga triple clic en el botón.
  - En el caso de los DXM, en el menú de la **Radio ISM**, utilice el botón de flecha abajo para resaltar el menú **Vinculación**. Haga clic en **Intro**.

En los módulos de la placa, la LED verde y roja están intermitentes. En los modelos de puerta de enlace con carcasa, ambas LED parpadean en rojo.

2. Asigne el K70 a una dirección de nodo usando los diales giratorios de la puerta de enlace o las teclas de flecha de DXM.
  - En la puerta de enlace; Use el dial giratorio izquierdo para el dígito izquierdo y el dial giratorio derecho para el dígito derecho. Por ejemplo, para asignar su K70 al nodo 01, ajuste el dial izquierdo en 0 y el dial derecho en 1.



- En el DXM: Utilice las teclas de flecha para seleccionar la ID de nodo y, a continuación, presione **Intro**. La pantalla muestra **Vinculando**.

Las direcciones de nodo válidas son de 01 a 47.

- Acceda a la placa de circuitos en el módulo de radio del K70.
- Ingrese al modo de vinculación en el K70, haciendo triple clic en el botón de vinculación.  
La LED bicolor parpadea de manera alternada mientras busca una puerta de enlace en modo de vinculación. Después que se vincula el K70, se enciende la LED en rojo y verde durante cuatro segundos (parece ámbar), después parpadea cuatro veces (parece ámbar). El K70 sale automáticamente del modo de vinculación, se reinicia y entra en modo En ejecución.
- Para los DXM, haga clic en **VOLVER** para salir de la vinculación para esa dirección de nodo específica.
- Etiquete el nodo con la dirección asignada para futuras referencias.  
Esto facilita la identificación de la ubicación física del nodo dentro de una red multinodo.
- Vuelva a instalar los componentes en la base.
- Repita los pasos del 2 al 5 para todas los Botón táctil K70 inalámbrico a batería que sean necesarios para su red.
- Después de vincular todos los K70, salga del modo de vinculación en la puerta de enlace.
  - Para las puertas de enlace con carcasa, haga doble clic en el botón 2.
  - Para los módulos de la puerta de enlace a nivel de la placa, haga doble clic en el botón.
  - Para los modelos DXM, presione **VOLVER** hasta volver al menú principal.

## Comportamiento de las LED para los nodos de una LED

Los nodos no muestrean las entradas hasta que se comunican con la puerta de enlace. Las radios y las antenas deben estar a una distancia mínima para funcionar correctamente. Las distancias mínimas recomendadas son:

- Radios de 900 MHz 150 mW y 250 mW: 6 pies
- Radios de 900 MHz de 1 Watt: 15 pies
- Radios de 2.4 GHz y 65 mW: 1 pie

LED (bicolor)	Estado del nodo
Verde intermitente	Enlace de radio OK
Verde y rojo parpadeando alternadamente	En modo de vinculación
Ambos colores están fijos durante 4 segundos, luego parpadean 4 veces; parece ámbar	El modo de vinculación ha finalizado
Rojo intermitente, una vez cada 3 segundos	Error de enlace de radio
Rojo intermitente, una vez cada segundo	Error del dispositivo

## Registros Modbus de K70 inalámbrico

Registros de retención de Modbus predeterminados

E/S	Registros de retención de Modbus		Tipo de E/S	Rango de E/S		Representación de registro de retención (Dec.)	
	Puerta de enlace	Cualquier nodo		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
1	1	1 + (N.º nodo × 16)	Entrada táctil o contador de bordes de subida/bajada	0	65535	0	65535
		...					
7	7	7 + (N.º nodo × 16)	Reservado				
8	8	8 + (N.º nodo × 16)	Mensaje del dispositivo				
9	9	9 + (N.º nodo × 16)	Luz verde	0	1	0	1
10	10	10 + (N.º nodo × 16)	Luz roja	0	1	0	1
11	11	11 + (N.º nodo × 16)	Luz amarilla	0	1	0	1
12	12	12 + (N.º nodo × 16)	Luz azul	0	1	0	1
		...					
15	15	15 + (N.º nodo × 16)	Mensaje de control				
16	16	16 + (N.º nodo × 16)	Reservado				

Control de registro único o modo de selección

Registros de retención de Modbus			Tipo de E/S	Rango de E/S		Representación de registro de retención (Dec.)	
E/S	Puerta de enlace	Nodo		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo
1	1	1 + (N.º nodo × 16)	Entrada táctil o contador de bordes de subida/bajada	0	65535	0	65535
		...					
6	6	6 + (N.º nodo × 16)	Retroalimentación de salida	0	65535	0	65535
7	7	7 + (N.º nodo × 16)	Reservado				
8	8	8 + (N.º nodo × 16)	Mensaje del dispositivo				
		...					
14	14	14 + (N.º nodo × 16)	Control de registro único	0	65535	0	65535
15	15	15 + (N.º nodo × 16)	Mensaje de control				
16	16	16 + (N.º nodo × 16)	Reservado				

**Control de registro único:** El control de registro único combina todos los registros de salida del modo de E/S predeterminado en un registro único.

**Palabra de control de registro único:** Utilice la palabra de control de registro único para controlar simultáneamente las funciones luminosas con un solo comando. Por ejemplo, un valor decimal de 1024 hace parpadear la LED verde y apaga todas las demás LED. Un valor decimal de 40960 enciende la LED azul y apaga todas las demás LED.

Palabra de control de registro único

	Intermitente/ Fijo	No se utiliza	Azul	Amarillo	Rojo	Verde	No se utiliza									
Posición de bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decimal: 40960 (Hex: A000)																

**Modo de selección:** Cuando se envía una solicitud de selección verde a través del control de registro único, al tocar el botón táctil capacitivo cambia el color del K70 a amarillo con bloqueo temporal. El control de registro único se utiliza para volver a apagar el K70. Por ejemplo, escriba un valor de 1024 en el registro 14 para activar (luz verde encendida). Se enciende la luz amarilla para confirmar localmente (E/S 6, retroalimentación de salida, cambia a 4096). Escriba 1023 (o 0) para reiniciar el estado desactivado. Banner Engineering recomienda ajustar el control de retroalimentación táctil a Sin retroalimentación cuando se utilice el modo de selección.

Palabra de control del modo de selección

	Intermitente/ Fijo	No se utiliza	Azul	Amarillo	Rojo	Verde	No se utiliza									
Posición de bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Decimal: 1024 (Hex: 400)																

## Especificaciones del K70 inalámbrico a batería

**Voltaje de alimentación**

3.6 V DC desde una batería interna

**Circuito de protección de alimentación**

Protegido contra voltajes transitorios

**Condiciones de operación**

-40 °C a +50 °C (-40 °F a +122 °F)

95 % a +50 °C de humedad relativa máxima (sin condensación)

**Índice de protección ambiental**

IP65

**Vibración e impacto mecánico**

Vibración: 10 Hz a 55 Hz, amplitud pico a pico de 0.5 mm según IEC 60068-2-6

Impacto: 15G, 11 ms de duración, semionda sinusoidal según IEC 60068-2-27

**Material**

Policarbonato

**Montaje**

Puerto de base NPT de 1/4 de pulgada para aplicaciones instaladas

Base roscada M30 x 1.5, torque máximo de 4.5 N·m (40 in·lbf), se incluye tuerca de montaje

**Tiempo de respuesta del indicador**

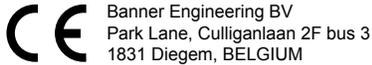
Respuesta instantánea del indicador de retroalimentación activada por el botón táctil capacitivo

**Indicadores**

Verde, rojo, amarillo, azul, blanco, cian y magenta  
Las LED se seleccionan de forma independiente

**Certificaciones**

(La aprobación CE/UKCA corresponde únicamente a los modelos de 2.4 GHz)



**Rango de la radio<sup>(1)</sup>**

900 MHz (en modo de 1 watt): Hasta 3.2 km (2 millas) con línea de visión (antena interna)  
 2.4 GHz: hasta 1000 m (3280 pies) con línea de visión (antena interna)

**Distancia de separación mínima de las antenas**

900 MHz (150 mW y 250 mW): 2 m (6 pies) con la antena de 2 dB incluida  
 900 MHz (1 watt): 4.57 m (15 pies) con la antena de 2 dB incluida  
 900 MHz (500 mW): 4.57 m (15 pies) con la antena de 2 dB incluida  
 2.4 GHz: (65 mW): 0.3 m (1 pie) con la antena de 2 dB incluida

<sup>(1)</sup> El alcance depende del entorno y disminuye significativamente sin línea de visión. Siempre verifique el alcance de su red inalámbrica realizando una prueba de campo.

**Conformidad con 900 MHz (módulo de radio RM1809)**

El módulo de radio se indica en la etiqueta del producto  
 Contiene FCC ID: UE3RM1809: FCC Parte 15, Subparte C, 15.247  
 Contiene IC: 7044A-RM1809  
 IFT: RCPBARM13-2283



**Conformidad con 2.4 GHz (módulo de radio DX80-2400)**

El módulo de radio se indica en la etiqueta del producto  
 Contiene FCC ID: UE300DX80-2400: FCC Parte 15, Subparte C, 15.247  
 Directiva sobre equipos radioeléctricos (RED) 2014/53/UE  
 Contiene IC: 7044A-DX8024  
 ANATEL: 15966-21-04042



**Inmunidad radiada de alta frecuencia**

10 V/m (EN 61000-4-3)

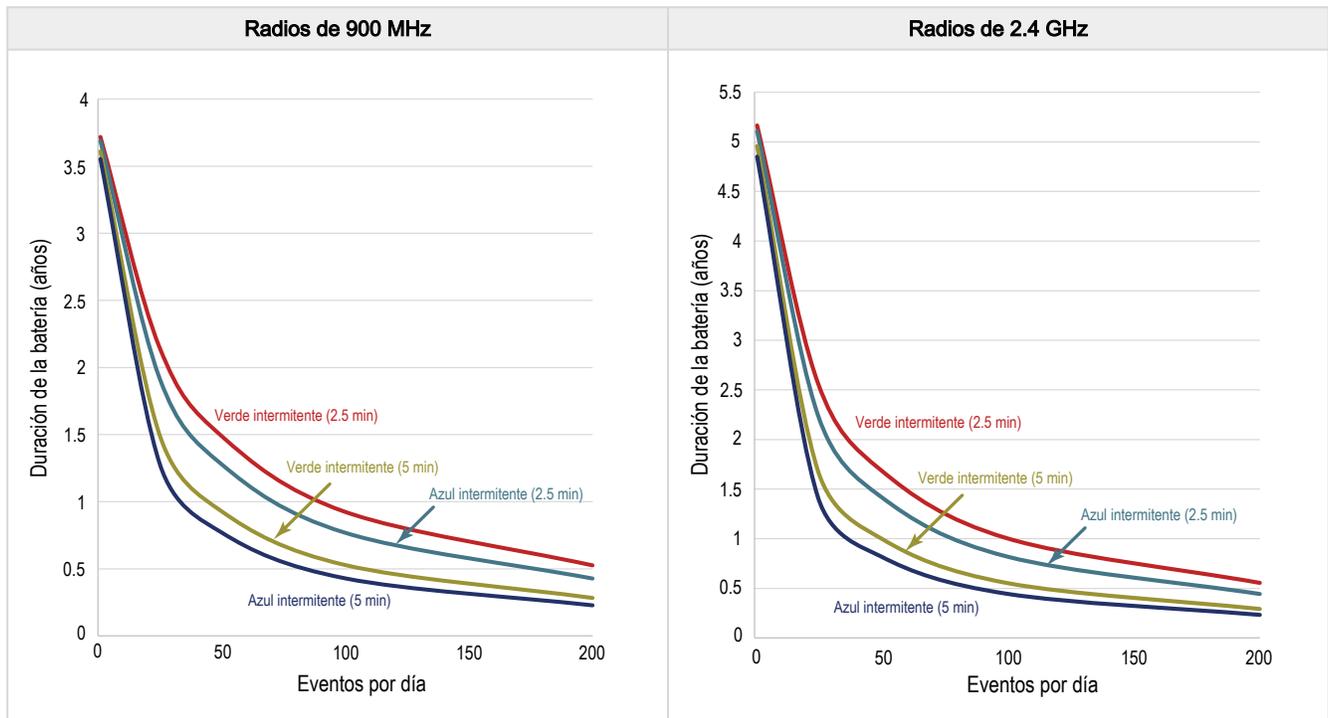
**Tecnología de Espectro de Propagación**

FHSS (espectro de propagación con salto de frecuencia)

**Tiempo de espera del enlace (Performance)**

Puerta de enlace: Configurable a través del software de configuración "User Configuration Software"  
 Nodo: Definido por la puerta de enlace

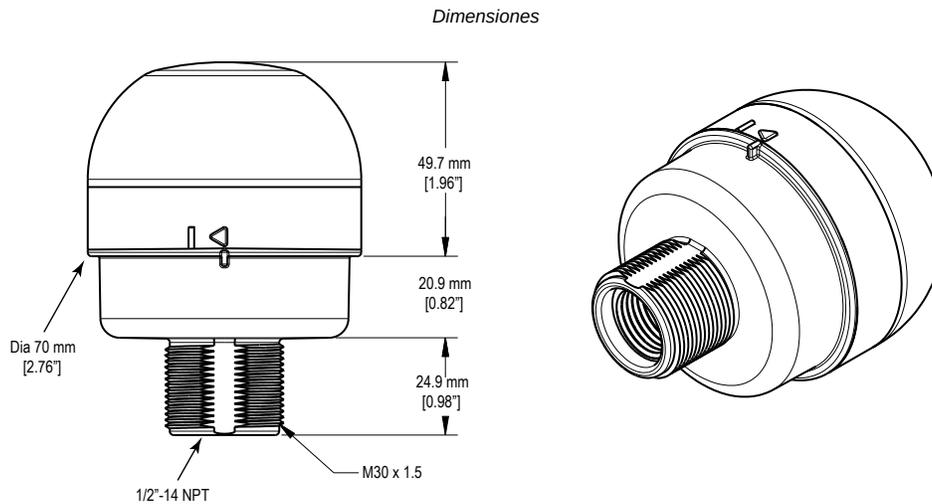
**Duración de la batería del K70 inalámbrico**



Un evento se define como encendido durante el tiempo especificado (2.5 minutos o 5 minutos) y luego apagado durante ese mismo intervalo de tiempo. Por ejemplo, un evento es cuando la luminaria está encendida durante 5 minutos y luego apagada durante 5 minutos.

## Dimensiones de K70 inalámbrico

Todas las medidas se enumeran en milímetros [pulgadas], a menos que se indique lo contrario.



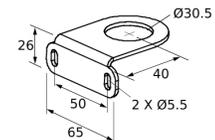
## Accesorios

### Soportes

Todas las mediciones se enumeran en milímetros, a menos que se indique lo contrario.

#### LMB30LP

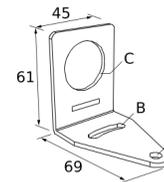
- Bajo perfil
- Agujero de montaje de 30 mm
- Acero inoxidable de la serie 300



#### SMB30A

- Soporte en ángulo recto con ranura curva para una orientación versátil
- Espacio libre para los accesorios de montaje M6 (1/4 pulg.)
- Agujero de montaje para sensor de 30 mm
- Acero inoxidable calibre 12

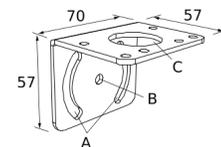
**Distancia entre los centros de agujeros:** A a B = 40  
**Tamaño del agujero:** A =  $\varnothing$  6.3, B = 27.1 x 6.3, C =  $\varnothing$  30.5



#### SMB30MM

- Soporte de acero inoxidable de calibre 12 con ranuras de montaje curvas para una orientación versátil
- Espacio libre para los accesorios de montaje M6 (1/4 pulg.)
- Agujero de montaje para sensor de 30 mm

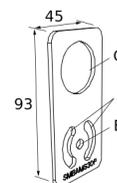
**Distancia entre los centros de agujeros:** A = 51, A a B = 25.4  
**Tamaño del agujero:** A =  $\varnothing$  42.6 x 7, B =  $\varnothing$  6.4, C =  $\varnothing$  30.1



#### SMBAMS30P

- Soporte plano de la serie SMBAMS
- Agujero de 30 mm para montaje de sensores
- Ranuras de la articulación para rotación de +90°
- Acero inoxidable de la serie 300, calibre 12

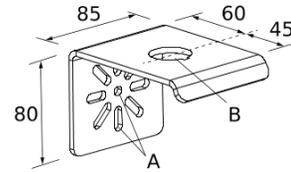
**Distancia entre los centros de agujeros:** A = 26.0, A a B = 13.0  
**Tamaño de agujero:** A = 26.8 x 7.0, B =  $\varnothing$  6.5, C =  $\varnothing$  31.0



#### SSA-MBK-EEC1

- Un único agujero de 30 mm
- Acero calibre 8, con acabado negro (revestimiento en polvo)
- Superficie frontal para etiquetas colocadas por el cliente

Tamaño del agujero: A =  $\varnothing$  7.0, B =  $\varnothing$  30.0



## Advertencias

**Exportación de radios Sure Cross®.** Es nuestra intención cumplir completamente con todas las regulaciones nacionales e internacionales correspondientes a las emisiones de radio frecuencia. **Los clientes que desean reexportar este producto a un país distinto al cual fue vendido deben asegurarse de que el dispositivo esté aprobado en el país de destino.** Los productos inalámbricos Sure Cross fueron certificados para ser utilizados en estos países mediante la antena que se envía con el producto. Al utilizar otras antenas, verifique que no excedan los niveles de potencia de transmisión permitidos por los organismos de gobierno locales. Este dispositivo ha sido diseñado para operar con las antenas mencionadas en el sitio web de Banner Engineering, con una ganancia máxima de 9 dBm. Está estrictamente prohibido utilizar estos dispositivos con antenas que no estén incluidas en esta lista o que tengan una ganancia superior a 9 dBm. La impedancia de antena requerida es de 50 ohms. Para reducir la interferencia potencial de la radio hacia otros usuarios, el tipo de antena y su ganancia deben ser escogidas de tal forma que la potencia equivalente isotrópicamente radiada (EIRP) no sea mayor que la permitida para una comunicación exitosa. Consulte con Banner Engineering Corp. si el país de destino no se encuentra en esta lista.

**IMPORTANT:** Descargue la documentación técnica completa de Botón táctil K70 inalámbrico a batería, disponible en varios idiomas, desde [www.bannerengineering.com](http://www.bannerengineering.com) para obtener detalles sobre el uso adecuado, las aplicaciones, las advertencias y las instrucciones de instalación de este dispositivo.

**IMPORTANT:** Por favor descargue desde [www.bannerengineering.com](http://www.bannerengineering.com) toda la documentación técnica de los Botón táctil K70 inalámbrico a batería, disponibles en múltiples idiomas, para detalles del uso adecuado, aplicaciones, advertencias, y las instrucciones de instalación de estos dispositivos.

**IMPORTANT:** Veuillez télécharger la documentation technique complète des Botón táctil K70 inalámbrico a batería sur notre site [www.bannerengineering.com](http://www.bannerengineering.com) pour les détails sur leur utilisation correcte, les applications, les notes de sécurité et les instructions de montage.

#### WARNING:



- **No use este dispositivo para protección del personal**
- El uso de este dispositivo para protección del personal podría provocar lesiones graves o la muerte.
- Este dispositivo no incluye el circuito redundante con auto monitoreo necesario para permitir su uso en las aplicaciones de seguridad de personal. Una falla o un desperfecto del dispositivo puede causar una condición de salida energizada (encendido) o desenergizada (apagado).

#### IMPORTANT:

- **Dispositivo sensible a la descarga electrostática (ESD)**
- La descarga electrostática puede dañar el dispositivo. Los daños causados por manipulación inadecuada no están cubiertos por la garantía.
- Use los procedimientos de manipulación adecuados para evitar el daño por ESD. Entre los procedimientos de manipulación correctos se incluye dejar los dispositivos en su empaque antiestático hasta que estén listos para el uso, utilizar brazaletes antiestáticos y ensamblar las unidades en una superficie con conexión a tierra y disipación de estática.

## Garantía limitada de Banner Engineering Corp.

Banner Engineering Corp. garantiza que sus productos están libres de defectos de material y mano de obra durante un año a partir de la fecha de envío. Banner Engineering Corp. reparará o reemplazará sin cargo cualquier producto de su fabricación que, al momento de ser devuelto a la fábrica, haya estado defectuoso durante el período de garantía. Esta garantía no cubre los daños o responsabilidad por el mal uso, abuso, o la aplicación inadecuada o instalación del producto de Banner.

**ESTA GARANTÍA LIMITADA ES EXCLUSIVA Y REEMPLAZA A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS (INCLUIDA, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN FIN ESPECÍFICO), Y SE DERIVEN DE LA EJECUCIÓN, NEGOCIACIÓN O USO COMERCIAL.**

Esta Garantía es exclusiva y se limita a la reparación o, a juicio de Banner Engineering Corp., el reemplazo. **EN NINGÚN CASO, BANNER ENGINEERING CORP. SERÁ RESPONSABLE ANTE EL COMPRADOR O CUALQUIER OTRA PERSONA O ENTIDAD POR COSTOS ADICIONALES, GASTOS, PÉRDIDAS, PÉRDIDA DE GANANCIAS NI DAÑOS IMPREVISTOS, EMERGENTES O ESPECIALES QUE SURJAN DE CUALQUIER DEFECTO DEL PRODUCTO O DEL USO O INCAPACIDAD DE USO DEL PRODUCTO, YA SEA QUE SE DERIVE DEL CONTRATO O GARANTÍA, ESTATUTO, AGRAVIO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA, NEGLIGENCIA O DE OTRO TIPO.**

Banner Engineering Corp. se reserva el derecho a cambiar, modificar o mejorar el diseño del producto sin asumir obligaciones ni responsabilidades en relación con productos fabricados anteriormente por Banner Engineering Corp. Todo uso indebido, abuso o aplicación o instalación incorrectas de este producto, o el uso del producto en aplicaciones de protección personal cuando este no se ha diseñado para dicho fin, anulará la garantía. Cualquier modificación a este producto sin la previa aprobación expresa de Banner Engineering Corp anulará las garantías del producto. Todas las especificaciones publicadas en este documento están sujetas a cambios; Banner se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto o actualizar la documentación en cualquier momento. Las especificaciones y la información de los productos en idioma Inglés tienen prioridad sobre la información presentada en cualquier otro lenguaje. Para obtener la versión más reciente de cualquier documentación, consulte: [www.bannerengineering.com](http://www.bannerengineering.com).

Para obtener información de patentes, consulte [www.bannerengineering.com/patents](http://www.bannerengineering.com/patents).

## Notas Adicionales (con Antena)

Información México: La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: 1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y 2) este equipo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Banner es una marca registrada de Banner Engineering Corp. y podrán ser utilizadas de manera indistinta para referirse al fabricante. "Este equipo ha sido diseñado para operar con las antenas tipo Omnidireccional para una ganancia máxima de antena de 6 dBd y Yagi para una ganancia máxima de antena 10 dBd que en seguida se enlistan. También se incluyen aquellas con aprobación ATEX tipo Omnidireccional siempre que no excedan una ganancia máxima de antena de 6dBd. El uso con este equipo de antenas no incluidas en esta lista o que tengan una ganancia mayor que 6 dBd en tipo omnidireccional y 10 dBd en tipo Yagi, quedan prohibidas. La impedancia requerida de la antena es de 50 ohms."

### Approved Antennas

**BWA-9O2-C**--Antena, Omni 902-928 MHz, 2 dBd, junta de caucho, RP-SMA Macho  
**BWA-9O5-C**--Antena, Omni 902-928 MHz, 5 dBd, junta de caucho, RP-SMA Macho  
**BWA-9O6-A**--Antena, Omni 902-928 MHz, 6 dBd, fibra de vidrio, 1800mm, N Hembra  
**BWA-9Y10-A**--Antena, Yagi, 900 MHz, 10 dBd, N Hembra

## Mexican Importer

Banner Engineering de México, S. de R.L. de C.V. | David Alfaro Siqueiros 103 Piso 2 Valle oriente | San Pedro Garza Garcia Nuevo León, C. P. 66269

81 8363.2714

Título del documento: Hoja de datos del botón táctil K70 inalámbrico a batería

Número de pieza: 221759

Revisión: A

Traducido del Documento Original

© Banner Engineering Corp. Todos los derechos reservados.

