

Instrucciones de colocación del controlador principal y el controlador secundario

El controlador principal y el controlador secundario están equipados con una antena de a bordo. Si el controlador principal o el controlador secundario no están correctamente instalados, esto puede reducir la distancia operativa entre el controlador principal y el secundario. Respete las siguientes directrices para una distancia inalámbrica óptima:

1. El controlador principal y el controlador secundario deben estar alineados.
2. El controlador principal y el controlador secundario deben estar alineados en vertical si es posible. Altura >1 m.
3. El controlador principal y el controlador secundario deben estar de cara al frente si es posible.
4. Distancia mínima de 1 m entre los controladores principales (si se utiliza más de uno).

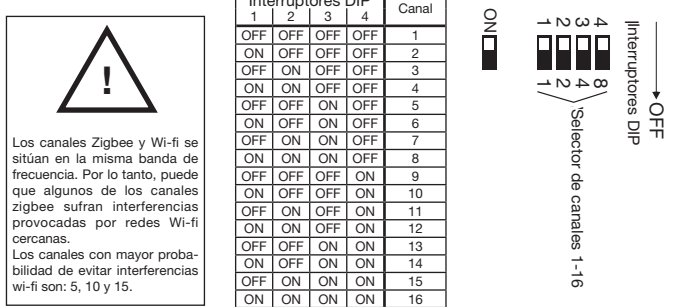
Generalmente, los problemas en torno a la transmisión inalámbrica afectan a condiciones que pueden alterar la transmisión, como el reflejo, la absorción, las rutas múltiples, las interferencias (Wi-Fi), etc. A fin de encontrar la mejor ubicación para el módulo principal y el módulo secundario, lleve a cabo pruebas de funcionamiento iniciales antes de realizar el montaje definitivo. El controlador principal no debe colocarse cerca de un punto de acceso a una red Wi-Fi, puesto que la red Wi-Fi emplea la misma banda de frecuencias que el sistema.

Recomendación sobre la batería del controlador secundario

Si el controlador secundario funciona a temperaturas inferiores a 0 °C o si se utiliza la opción de respuesta rápida, utilice 4 baterías.

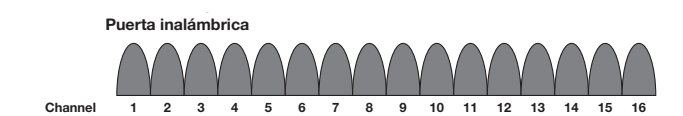
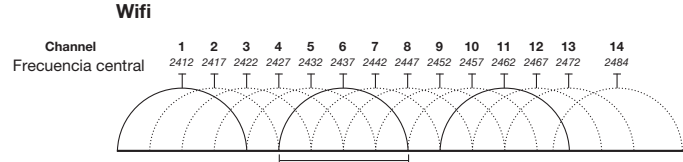
Configuración de canales (controlador principal y controlador secundario)

Para configurar el canal de radio en el controlador principal y en el controlador secundario, utilice DIP 1, 2, 3 y 4. Existen 16 canales distintos, del 1 al 16. **NOTA:** No se recomienda utilizar el canal 16.



Mejor canal libre
El dispositivo se comunica en la banda ISM de 2,4 GHz, que se comparte con la red Wi-Fi, entre otras. Para una estabilidad óptima, es muy importante seleccionar un canal en el que se minimicen las interferencias de redes Wi-Fi, routers USB inalámbricos, teléfonos móviles DECT, etc. Cuando el controlador principal está en Modo asociación (los LED verde y rojo se alternan), al pulsar el botón de forma corta (1/2 s) aparecerá el mejor canal libre durante 10 segundos. El LED verde se corresponde con int. DIP 1, etc. LED act. = interruptor DIP act.

NOTA: El mejor canal libre constituye solamente un breve barrido de energía y sirve únicamente a modo de referencia. Lo mejor es empezar con una revisión de los canales Wi-Fi. Utilice, por ejemplo, una aplicación para móviles gratuita, como puede ser "Wi-Fi Analyzer" (o similares), que determina gráficamente la ubicación de las redes Wi-Fi detectadas. escoja un canal libre o, si no, un canal con un mínimo de actividad en la señal.



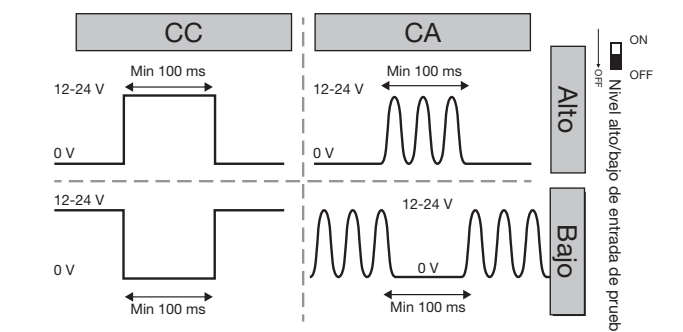
Modo activo frente a modo inactivo (controlador principal y controlador secundario)

Generalmente, el sistema puede funcionar en dos modos: Modo activo y Modo inactivo. El modo activo es el modo "seguro". El modo seguro es necesario para abrir o cerrar la puerta y cuando ésta necesita protección. El sistema supervisa el borde de protección y refleja el estado del borde en los relés de borde de protección.

El modo inactivo es una función de "comfort" en la que se refleja el estado de Edge1-2 en los relés de seguridad. El tiempo de respuesta es lento.

Señal de entrada de comprobación alta/baja (controlador principal)

La señal de entrada de comprobación en el controlador principal sirve para iniciar el Tiempo de actividad del sistema inalámbrico. La señal de entrada de comprobación se puede activar a través de un nivel de señal de entrada alto o bajo, que depende del ajuste 5 del interruptor DIP.



Tiempo de actividad (controlador principal)

Dependiendo de los ajustes 6, 7 y 8 del interruptor DIP, el tiempo de actividad puede ser Fijo o Manual.

Tiempo de actividad fijo (15-105 s):
El tiempo de activación funcionará de acuerdo con un tiempo fijo que se configura a través del interruptor DIP. Para iniciar el tiempo de activación, primero es necesario activar la señal de entrada de comprobación y luego desactivarla. Una vez desactivada la señal de entrada de comprobación, se inicia el tiempo de activación y los relés de seguridad reflejarán el estado de los bordes de seguridad. Una vez finalizado el tiempo de activación, los relés de seguridad accederán brevemente a la posición segura para indicar que el tiempo de activación ha finalizado.

Interruptores DIP	A	B	C	Tiempo activo
ON ON ON	OFF	OFF	OFF	15 Sec.
ON ON ON	ON	OFF	OFF	30 Sec.
ON ON ON	ON	ON	OFF	45 Sec.
ON ON ON	ON	ON	ON	60 Sec.
ON ON ON	OFF	ON	ON	75 Sec.
ON ON ON	OFF	OFF	ON	90 Sec.
ON ON ON	OFF	ON	ON	105 Sec.
ON ON ON	ON	ON	ON	Tiempo de activación manual

Borde de protección (controlador secundario)

El controlador secundario se puede configurar para los sensores NC ESPE*, NA 8.2 kΩ ESPE o ESPE NC fotoeléctrico de bajo consumo. **Nota:** Los bordes no utilizados DEBEN ajustarse a "Inactivo".
*ESPE (equipo de protección electro sensible)

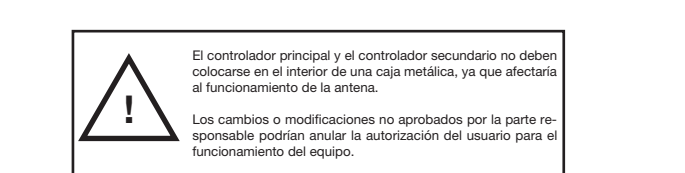
Dip 5	Dip 6	Dip 7	Dip 8	Interruptores DIP
inactivo	ON	ON		OFF
ESPE NC	OFF	OFF		8
ESPE NA 8.2 kΩ	OFF	OFF		7
Fotoeléctrico	ON	OFF		6
inactivo		ON	ON	5
ESPE NC	OFF	OFF		
ESPE NA 8.2 kΩ	OFF	ON		
Fotoeléctrico	ON	OFF		

Tiempo de respuesta rápido / normal (controlador secundario)

Tiempo de respuesta normal (predeterminado): Terminales de límite int. +/- conectados
Tiempo de respuesta rápido: Terminales de límite int. +/- abiertos

La opción de respuesta rápida / normal debe seleccionarse antes de la asociación.
Nota: El modo rápido solo admite un controlador secundario.

Cableado y verificación del borde de protección

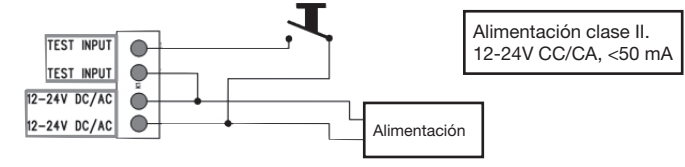


Controlador principal WSM6GAOOD24, WSM6GACCD24

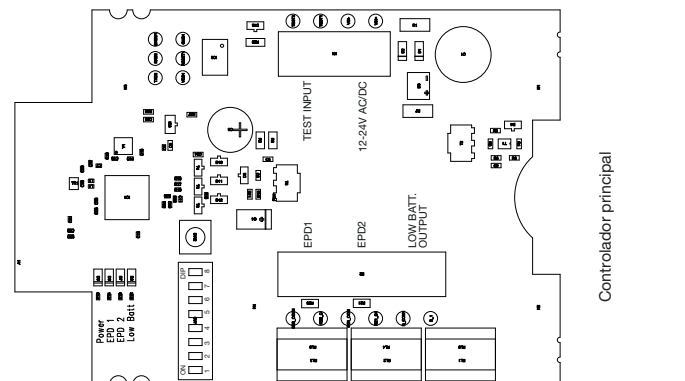
Interruptor DIP del controlador principal: Ajuste el número de canal de radio deseado (1-15) y el modo de señal de entrada de comprobación necesario (activo/alto/bajo). Además, ajuste el tiempo de activación deseado (15-105 s o tiempo de activación manual).

La señal de entrada de comprobación se puede conectar directamente al controlador de la puerta, o bien se puede conectar a un contacto si no se utiliza controlador de puerta.

En caso de no utilizar controlador de puerta, utilice el siguiente cableado a fin de enviar la señal de entrada de comprobación al controlador principal a través de un contacto:



En este caso, el int. DIP 5 debe estar en la posición ON (activo/alto).



Encendido
Conecte el controlador principal. En el controlador principal, los LED de alimentación y de batería baja deben encenderse y apagarse para indicar que el dispositivo no está asociado con ningún controlador secundario.

Controlador secundario WSS2GA2BAT

Interruptor DIP del controlador secundario: Ajuste el número de canal de radio deseado (1-15) (igual que en el controlador principal) y también el/los tipo(s) de borde de seguridad deseado para el dispositivo de protección contra atrapeamiento. Ajuste o deshabilite el puente de conexión de respuesta normal/rápida.

Nota: La opción de respuesta rápida/normal solo se lee durante la asociación.

Conexión del borde de seguridad (ESPE):
Mecánico (NC o NO 8.2 kΩ);
terminales Tx+ y Tx-.
ESPE NC fotoeléctrico de bajo consumo:
véase el texto en la placa de circuito impreso.

*ESPE (equipo de protección electro sensible)

Verificación/Prueba
El estado de Edge1/2 se puede verificar en el LED 1/2.

Active el pulsador del controlador secundario mediante una pulsación breve (½ segundo). Ahora, los LED de seguridad edge1 y edge2 indican el estado de la protección contra atrapeamiento durante los siguientes 30 s. LED EPD1 act. = Edge1 no interrumpido, etc.

Verificación definitiva de los controladores

Inspeccione la instalación antes de ponerla en funcionamiento. Compruebe que el sistema funciona según lo previsto.

Procedimiento de asociación (controlador principal y controlador secundario)

1. Pulse el pulsador del controlador principal durante más de 3 segundos, hasta que el LED verde se encienda de forma permanente y el LED de seguridad EPD2 empiece a parpadear. El controlador principal ahora está en modo asociación, listo para la conexión a los controladores secundarios.
2. Vaya al controlador secundario y pulse el pulsador durante más de 3 segundos. El controlador secundario accede ahora al modo asociación y el LED EPD2 empieza a parpadear. (El paso 2 debe repetirse hasta haber asociados todos los controladores secundarios).
3. Una vez haya finalizado el procedimiento de asociación, el controlador secundario saldrá de forma automática del modo asociación y los LED del controlador secundario dejarán de parpadear. Los LED parpadearán un número de veces según el número asignado a los controladores secundarios correspondientes en la línea.
4. Pulse el pulsador del controlador principal durante más de 3 segundos para salir del modo asociación. El procedimiento de asociación ha finalizado y puede empezar a utilizar el sistema. Si no se ha asociado ningún controlador secundario al controlador principal, el controlador principal se mantiene en el modo Sin asociación (se alternan los LED rojo y verde).

Indicación de batería baja

Controlador principal
En caso de batería baja en uno de los controladores secundarios conectados, el LED de Batería baja se enciende y el relé de Batería baja se desactiva.

Controlador secundario
El LED EPD1 del controlador secundario con batería baja parpadeará brevemente cada segundo.

Especificativas del controlador principal (WSM6GAxxD24)

Tensión nominal de funcionamiento (U_n)	12 a 24 VCA/CC (-10 +15%)
Rizado (U_r)	≤ 10%
Corriente de alimentación	< 50 mA
Frecuencia de comunicación	2,4 GHz dúplex
Número de canal	16 seleccionables por interruptor DIP
Tiempo de actividad	15 – 105 s, tiempo fijo o ajuste manual

Relé
2 x ESPE NC
2 x ESPE NA 8.2 kΩ
Batería baja

Protección

Inversión de polaridad, transitorios

Indicaciones del controlador principal

Alimentación
ESPE 1 o 2 activo
Batería baja

Entrada de prueba
(nivel activo alto o nivel activo Seleccionable por bajo)
Activo alto
Activo bajo

Tiempo de pulso de prueba
Anchura mín. del pulso > 100 ms
Anchura máx. del pulso < 2 s

Respuesta de relé en inicio/fin de tiempo de activación
Inicio tiempo de activación >250 ms
Fin tiempo de activación 1 s

Tiempo de respuesta

t_{on} Modo rápido < 15 ms
t_{on} Modo normal (1 sub) < 42 ms
t_{on} Modo normal (2 sub) < 42 ms

t _{on} Modo normal (3 sub)	< 56 ms
t _{on} Modo normal (4 sub)	< 70 ms
t _{on} Modo normal (5 sub)	< 85 ms
t _{on} Modo normal (6 sub)	< 100 ms
t _{on} Modo inactivo	< 5000 ms

Ambiente

Categoría de instalación III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado de protección IP66

Tensión nominal de aislamiento
50 VCC

Temperatura
Temperatura de funcionamiento de -25° a +55°C
Temperatura de almacenamiento de -40° a +70°C

Dimensiones
75 x 35 x 125 mm

Materia
Caja ABS gris claro
Parte superior ABS gris claro

Peso
230 g

Homologaciones
cULus UL508, UL325, CE
FCC FCC part 15 B.C
IC FCC-ID: Y55WSM0001
RSS210, RSS GEN, RSS-102
IC-ID: 7188C-WSM0001

Especificativas del controlador secundario (WSS2GA2BAT)

Tensión nominal de funcionamiento (U_n)
1 a 4 baterías de tamaño AA de 3,6 VCC de litio >2700 mAh

Corriente de alimentación
< 40 mA

Frecuencia de comunicación
2,4 GHz dúplex

Número de canal
16 seleccionables por interruptor DIP

Entradas ESPE
ESPE NC
ESPE NA 8.2 kΩ
ESPE fotoeléctrico

NC ESPE estándar
NA estándar, 8.2 kΩ
Sensor fotoeléctrico PB11 de bajo consumo de Carlo Gavazzi para aplicaciones inalámbricas
Entrada NC del final de carrera

Mode selector (Normal/Fast)
Inversión de polaridad

Protección

Indicaciones del controlador secundario
ESPE 1
ESPE 2
LED amarillo
LED amarillo se ilumina en 30 s después de una breve activación en el pulsador

Ambiente
Categoría de instalación III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Grado de protección IP66

Tensión nominal de aislamiento
50 VCC

Temperatura
Temperatura de funcionamiento de -25° a +55°C
Temperatura de almacenamiento de -40° a +70°C

Dimensiones
75 x 35 x 125 mm

Materia
Caja PC gris claro
Parte inferior PC negro

Peso
220 g

Homologaciones
cULus UL508, UL325, CE
FCC FCC part 15 B.C
IC FCC-ID: Y55WSM0001
RSS210, RSS GEN, RSS-102
IC-ID: 7188C-WSM0001

Preguntas frecuentes

Controlador principal

1. **¿Por qué se encienden y se apagan los LED verde y rojo?**
El controlador principal no está asociado con un controlador secundario.
2. **¿Por qué los relés de seguridad permanecen en la posición de seguridad?**
 - a. Asegúrese de que el cableado está correcto y compruebe que se ha seleccionado el modelo correcto en los subcontroladores.
 - b. Compruebe si la comunicación con los subcontroladores es correcta. El canal puede ser incorrecto o la asociación puede haber fallado.
 - c. Asegúrese de que las baterías del subcontrolador no están agotadas.
3. **El dispositivo de protección tiene interferencias de otra frecuencia de radio. ¿Qué puedo hacer?**
Tan solo tiene que cambiar los controladores principales y secundarios a otro canal (no es necesario asociar el sistema de nuevo).

Controlador secundario

4. **El LED de seguridad edge1 parpadea cada 1 s. ¿Qué es lo que ocurre?**
Es necesario sustituir las pilas.
5. **¿Por que se encienden y se apagan los LED EPD1 y EPD2 durante el proceso de asociación?**
Tiempo de espera de la asociación agotado. El controlador secundario no ha podido establecer una conexión con el controlador principal en un plazo de 5 segundos. Inténtelo de nuevo. De lo contrario, es posible que el canal RF tenga mucho ruido. Pruebe a cambiar el canal en el controlador principal y en el controlador secundario.

Parámetros de seguridad según EN ISO 13849-1

MTTF: 91.89 años
DCAVG: 97.73 %
Categoría: 2
Nivel de rendimiento: d

Declaración de conformidad CE

Carlo Gavazzi Industri A/S, Over Hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten, Dinamarca, declara que el producto Sistema inalámbrico de borde de seguridad para puertas
Controladores principales: WSM6GAOOD24 y WSM6GACCD24
Módulo secundario: WSS2GA2BAT es conforme a
la Directiva sobre baja tensión 2006/95/CE
EN60947-5-2 Dispositivos de circuito de control y elementos de conmutación - Interruptores de proximidad EN60947-1 Conmutadores y controladores de baja tensión - Normas generales
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
EN61000-6-3 Norma sobre emisiones para entornos residenciales, comerciales y de industria ligera EN61000-6-2 Inmunidad para entornos industriales
EN60947-5-2 Dispositivos de circuito de control y elementos de conmutación - Interruptores de proximidad
(R&TE) Directiva 1999/5/CE
EN300328 EPM - Equipos de transmisión de datos (banda ISM de 2,4 GHz) con técnicas de modulación de banda ancha
Directiva sobre maquinaria 2006/42/CE, modificada por la Directiva 98/79/CE
EN ISO 13849-1:2008
EN 12978-A1:2009, cláusula 4.1.1
Para puertas industriales solamente Véase EN13241-1 EN61496-2 Equipos de protección electro-sensibles
Directiva de la UE sobre productos de construcción (89/106/CEE)
EN13241-1, EN12445, EN12453, EN 12978

Persona autorizada para recopilar el archivo técnico :
K. Sørensen, Carlo Gavazzi Industri A/S, Over Hadstenvej 40, DK-8370 Hadsten, Denmark
Examen tipo CE n° 44 205 14 087601, Organismo notificador 0044
TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstr. 20, 45141 Essen, Alemania
Hadsten, 3 June 2010, K. Sørensen (Responsable de I+D)

Il controlleur principal e secondario hanno un'antenna a bordo. Se il controller primario o secondario è installato correttamente, potrebbe ridurre la distanza di funzionamento tra il controller primario e secondario. Considerate le linee guida di seguito per ottimizzare la distanza wireless:

Istruzioni per il posizionamento del controller primario e secondario

Il controlleur principal e secondario hanno un'antenna a bordo. Se il controller primario o secondario è installato correttamente, potrebbe ridurre la distanza di funzionamento tra il controller primario e secondario. Considerate le linee guida di seguito per ottimizzare la distanza wireless:

1. Il controller primario e secondario dovrebbero essere in linea di vista.
2. Il controller primario e secondario dovrebbero essere allineati verticalmente se possibile. Altezza>1 m.
3. Il controller primario e secondario dovrebbero essere rivolti fronte a fronte, se possibile.
4. Minimo 1 m tra controller primari (se ne viene usato più di uno).

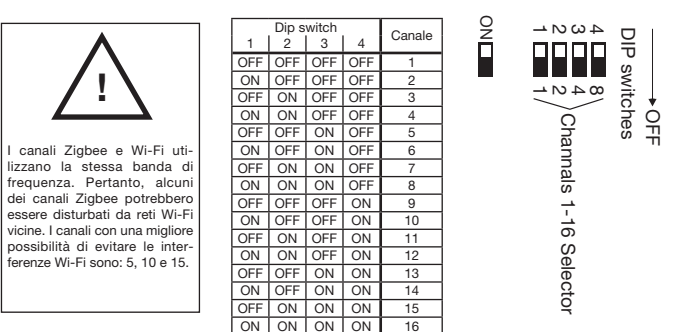
In generale, i problemi relativi alla trasmissione wireless riguardano termini che possono disturbare la trasmissione, quali riflessione, assorbimento, percorsi multipli, interferenza (Wi-Fi), ecc. Al fine di trovare la migliore posizione per moduli primari e secondari occorre eseguire dei test operativi iniziali prima del fissaggio finale. I controller primari non devono essere collocati in prossimità di punto di accesso Wi-Fi, dal momento che la connessione Wi-Fi utilizza la stessa banda di frequenza del sistema.

Raccomandazione sulla batteria del controller secondario

Se il controller secondario funziona a temperature inferiori a 0° C o se viene utilizzata l'opzione Fast Response, applicare 4 batterie.

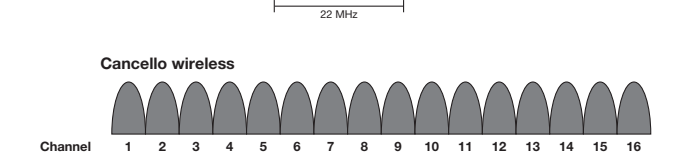
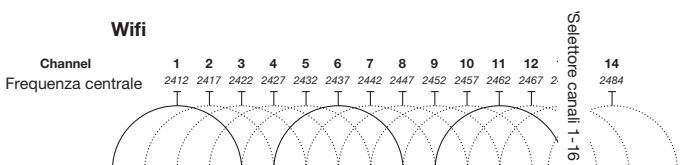
Configurazione dei canali (controller primario e secondario)

Per impostare il canale radio sul controller primario e secondario, utilizzare DIP 1, 2, 3 e 4. Ci sono 16 diversi canali da 1 a 16. **NOTA:** Si raccomanda di non usare il canale 16.



Il migliore canale libero
Il dispositivo comunica nella banda ISM a 2,4 GHz, che è condivisa con, tra gli altri, la rete Wi-Fi. Per una stabilità ottimale, è molto importante selezionare un canale dove le interferenze provenienti dalle reti Wi-Fi, dai mouse wireless USB, dai telefoni cellulari DECT, ecc, siano minime. Quando il controller primario è in modalità Not Associated (non associato) (LED rosso e verde si alternano), premere il pulsante brevemente (1/2 s) per mostrare i migliori canali liberi per 10 secondi. Il LED verde corrisponde all'interruttore DIP 1, ecc. LED ON = interruttore DIP acceso.

NOTA: Best Free channel (migliore canale libero) è una breve scansione di energia e può servire soltanto come linea guida. Un buon punto di partenza è la panoramica dei canali Wi-Fi. Utilizzare ad esempio un'applicazione gratuita di telefonia mobile, quale "Wi-Fi Analyzer" (o simile), che rappresenta graficamente la posizione delle attuali reti Wi-Fi. Scegliere un canale libero o, in alternativa, un canale con un minimo di attività del segnale.



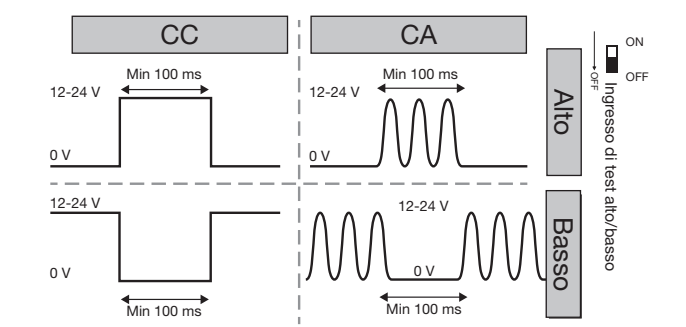
Modalità attiva vs. stand-by (controllo primario e secondario)

In generale, il sistema può funzionare in due modalità: Attiva (attiva) e Idle (stand-by). Attiva è la modalità "Safe" (sicura). La modalità Safe serve quando il cancello viene aperto o chiuso e ha bisogno di protezione. Il sistema monitora la costola di sicurezza e trasmette lo stato della costola ai relé delle costole di sicurezza.

La modalità stand-by è una funzione "comfort", dove lo stato della costola 1-2 viene trasmesso ai relé di sicurezza. Il tempo di risposta è lento.

Ingresso test Alto/ Basso (controller primario)

L'ingresso test sul controller primario viene utilizzato per avviare Active Time (tempo attivo) dei sistemi wireless. L'ingresso test può essere attivato tramite un livello di segnale alto o basso, dipendente dall'impostazione dell'interruttore DIP 5.



Tempo attivo (controller primario)

A seconda delle impostazioni dell'interruttore DIP 6, 7, 8, Active Time (tempo attivo) può essere Fixed (fisso) o Manual (manuale).

Tempo attivo fisso (15-105 s):
Active time (tempo attivo) verrà eseguito in base ad un tempo fisso che viene impostato tramite l'interruttore DIP. Per avviare Active time (tempo attivo), l'ingresso test deve essere attivato e poi disattivato. Quando l'ingresso test viene disattivato, si avvia Active time (tempo attivo) e i relé di sicurezza trasmettono lo stato delle costole di sicurezza. Allo scadere di Active time (tempo attivo), i relé di sicurezza andranno brevemente in posizione Safe (sicura) per indicare la fine di tempo attivo.

Tempo attivo manuale:	A	B	C	Tempo attivo
inattivo	OFF	OFF	OFF	15 Sec.
N.C. di ESPE	ON	OFF	OFF	30 Sec.
N.A. 8,2 kΩ di ESPE	ON	ON	OFF	45 Sec.
Fotoelettrico	ON	ON	ON	60 Sec.
inattivo	ON	ON	ON	75 Sec.
N.C. di ESPE	ON	OFF	ON	90 Sec.
N.A. 8,2 kΩ di ESPE	ON	OFF	ON	105 Sec.
Fotoelettrico	ON	ON	ON	Tempo attivo manuale

Costola di sicurezza (controller secondario)

</