



*Esta Guía de referencia rápida no sustituye al Manual de instrucciones. Descargue el Manual de instrucciones con el código QR o en www.datalogic.com. Haga clic en el vínculo **Soporte > Buscar por producto** ingrese el apellido de SG BWS y seleccione su producto en la lista desplegable. Haga clic en el enlace **Manuals & Technical Literature** para descargar su manual de instrucciones. El manual de instrucciones debe estar disponible en todo momento al instalar y trabajar con el producto.*



INFORMACIONES SOBRE LA PROTECCIÓN



Para un uso correcto y seguro de las barreras de protección serie SG-BWS-T4-MT es importante cumplir con las siguientes indicaciones:

Debe ser posible controlar de manera eléctrica el sistema de parada de la máquina. Dicho control debe estar en condiciones de bloquear el movimiento peligroso de la máquina dentro del tiempo de parada total T calculado en el párr. 3.4 del manual de instrucciones y en cada fase de cada ciclo de elaboración.

La instalación del sistema de protección y sus conexiones eléctricas correspondientes deberán ser llevadas a cabo por personal calificado respetando las indicaciones del presente manual y las normas específicas del sector.

Las fotoceldas o las barreras deberán estar dispuestas de tal manera que sea imposible el acceso al área peligrosa sin interrumpir los rayos (consultar el apartado 3.3 “Información general sobre el posicionamiento de los sensores” del manual de instrucciones).

El personal que trabaje en la zona peligrosa deberá estar adecuadamente capacitado e informado sobre el funcionamiento de la centralita de protección.

Los pulsadores INICIO y PRUEBA deberán ser instalados fuera del área de protección de tal manera que el operador pueda supervisar la zona protegida cuando realice las operaciones de reinicio y PRUEBA.

Antes de la puesta en marcha de la SG-BWS-T4-MT, siga cuidadosamente las instrucciones relativas al correcto funcionamiento.

Precauciones que se deben respetar al elegir un equipo



Asegurarse que el nivel de protección garantizado por el equipo SG-BWS-T4-MT (tipo 4) sea compatible con el efectivo nivel de peligrosidad de la máquina que se debe controlar, como establecen la norma EN 13849-1.

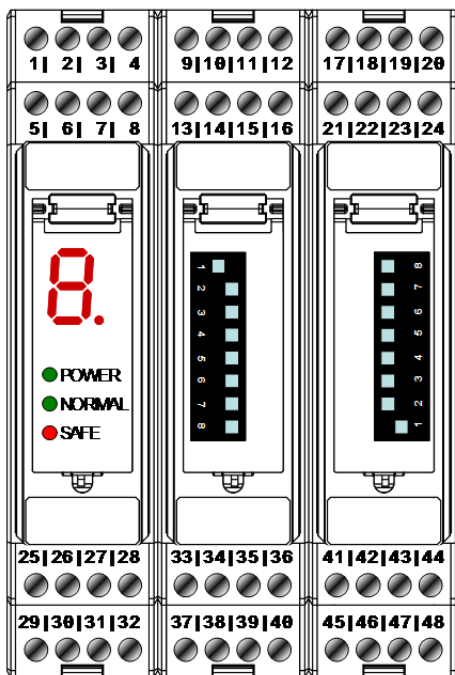
- Las salidas (SAFCN) del ESPE deberán ser utilizadas como dispositivos de parada de la máquina y no como dispositivos de control (la máquina deberá tener su propio mando de INICIO).
- El tamaño del objeto mínimo a detectar deberá ser superior a la resolución de los sensores de protección instalados.
- El ambiente donde se debe instalar el ESPE debe ser compatible con las características técnicas indicadas en el cap. 9 “Datos Técnicos” del manual de instrucciones.
- No se recomienda la instalación de los disp. de detección cerca de fuentes luminosas muy intensas y/o brillantes ni de dispositivos similares.

- Fuertes interferencias electromagnéticas pueden dificultar el correcto funcionamiento del disp. de detección. Esta condición deberá ser evaluada con atención, por lo cual Datalogic aconseja consultar a su Servicio Técnico.
- El alcance de los sensores de protección puede disminuir sensiblemente debido a la presencia de humo, niebla o polvo en suspensión en el ambiente de trabajo.
- Cambios bruscos y repentinos de la temperatura de ambiente con picos mínimos muy bajos pueden provocar la formación de una ligera capa de condensación en las superficies frontales de los disp. de detección, poniendo en peligro el correcto funcionamiento.
- Se deberá tener especial cuidado durante el posicionamiento de las fotocélulas de protección para que sean plenamente eficaces; por lo tanto, los disp. de detección de protección deberán ser instalados de tal manera que sea imposible acceder a la zona de peligro sin interrumpir el área sensible. El posicionamiento de las fotocélulas está fijado por las normas y debe respetar las medidas indicadas por las normas y debe respetar las medidas de la Tab. 4 del manual de instrucciones.



Si no se respeta la distancia de seguridad se reduce o anula la función de protección del ESPE. Para mayores informaciones sobre el cálculo de la distancia de seguridad consultar el manual de instrucciones.

CONEXIONES



SEÑAL	Contacto	CONEXIÓN	FUNCIÓN
VCC	1	24VDC externa	Alimentación
INICIO	2	Contacto NO hacia 24VDC	Función Reinicio
PRUEBA/RESET EO	3	Contacto NC hacia 24VDC	Función Prueba/Reseteo
EDM	4	Contacto NC del relé externo hacia 24VDC (con EDM habilitado) - NO CONECTADO (con EDM deshabilitado)	Entrada EDM
0 V	5	0VDC externa	Alimentación
MUTEN A	6	Contacto NO hacia 24VDC	Habilitación Muting
MUTEN B	7	Contacto NO hacia 24VDC	Habilitación Muting
DEFLAMP	8	Terminal positivo dispositivo de señalización	Señalización defecto lámparas
MUTA1	9	Salida PNP del disp. de detección de muting A1	Entrada Muting
OVRA1	10	Contacto de Override A1 NO hacia 24VDC	Entrada Override
MUTB1	11	Salida PNP del disp. de detección de muting B1	Entrada Muting
OVRB1	12	Contacto de Override B1 NO hacia 24VDC	Entrada Override
MUTA2	13	Salida PNP del disp. de detección de muting A2	Entrada Muting
OVRA2	14	Contacto de Override A2 NO hacia 24VDC	Entrada Override
MUTB2	15	Salida PNP del disp. de detección de muting B2	Entrada Muting
OVRB2	16	Contacto de Override B2 NO hacia 24VDC	Entrada Override
LÁMPA-	17	Terminal negativo de la lámpara de muting A	Salida lámpara muting
LÁMPA+	18	Terminal positivo de la lámpara de muting A	Salida lámpara muting
SAFNC11	19	Salida relé NO 230V 1	Contacto de protección
SAFNC21	20		Contacto de protección
LÁMPB-	21	Terminal negativo de la lámpara de muting B	Salida lámpara muting
LÁMPB+	22	Terminal positivo de la lámpara de muting B	Salida lámpara muting
SAFNC12	23	Salida relé NO 230V 2	Contacto de protección
SAFNC22	24		Contacto de protección
RX1	25	Salida PNP de la unidad receptora 1 (negro)	Entrada Fotocélula
RX2	26	Salida PNP de la unidad receptora 2 (negro)	Entrada Fotocélula
RX3	27	Salida PNP de la unidad receptora 3 (negro)	Entrada Fotocélula
RX4	28	Salida PNP de la unidad receptora 4 (negro)	Entrada Fotocélula
TX1	29	PRUEBA de la unidad emisora 1 (negro)	Salida Fotocélula
TX2	30	PRUEBA de la unidad emisora 2 (negro)	Salida Fotocélula
TX3	31	PRUEBA de la unidad emisora 3 (negro)	Salida Fotocélula
TX4	32	PRUEBA de la unidad emisora 4 (negro)	Salida Fotocélula
24VRX12	33	24VDC receptores fotocélulas 1 y 2 (marrón)	Salida alimentación
0VRX12	34	0VDC receptores fotocélulas 1 y 2 (azul)	Salida alimentación
24VRX34	35	24VDC receptores fotocélulas 3 y 4 (marrón)	Salida alimentación
0VRX34	36	0VDC receptores fotocélulas 3 y 4 (azul)	Salida alimentación
24VTX12	37	24VDC emisores fotocélulas 1 y 2 (marrón)	Salida alimentación
0VTX12	38	0VDC emisores fotocélulas 1 y 2 (azul)	Salida alimentación
24VTX34	39	24VDC emisores fotocélulas 3 y 4 (marrón)	Salida alimentación

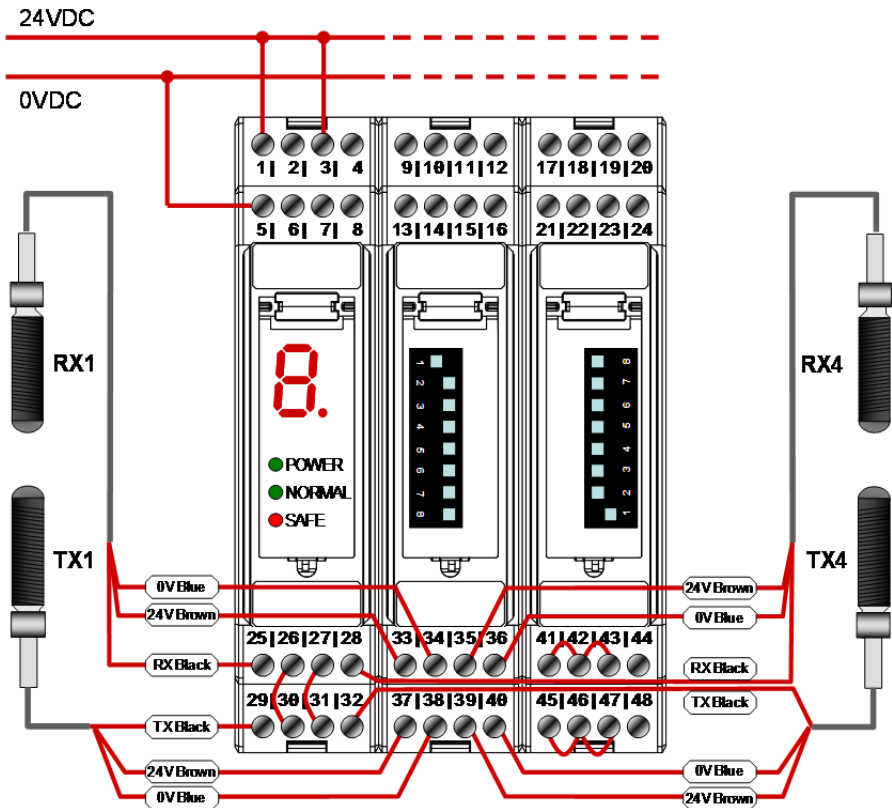
SEÑAL	Contacto	CONEXIÓN	FUNCIÓN
0VTX34	40	0VDC emisores fotocélulas 3 y 4 (azul)	Salida alimentación
OSSD11	41	Salida OSSD 1 de la barrera 1 (gris)	Entrada Barrera de protección
OSSD21	42	Salida OSSD 1 de la barrera 2 (gris)	Entrada Barrera de protección
24LRX12	43	24VDC receptores barreras 1 y 2 (marrón)	Salida alimentación
0LRX12	44	0VDC receptores barreras 1 y 2 (marrón)	Salida alimentación
OSSD12	45	Salida OSSD 2 de la barrera 1 (rosa)	Entrada Barrera de protección
OSSD22	46	Salida OSSD 2 de la barrera 2 (rosa)	Entrada Barrera de protección
24LTX12	47	24VDC emisores barreras 1 y 2 (marrón)	Salida alimentación
0LTX12	48	0VDC emisores barreras 1 y 2 (marrón)	Salida alimentación
NO: Normalmente Abierto – NC: Normalmente cerrado			

Conexión mínima (1 fotocelda, sin EDM, REINICIO automático)

A continuación, se indica la disposición de los bornes de la centralita y las conexiones mínimas para asegurar el funcionamiento del sistema.

La alimentación del par de fotoceldas (cables azul y marrón) es suministrada a los bornes 33-34, 37-38 como se indica en la tabla del manual de instrucciones.

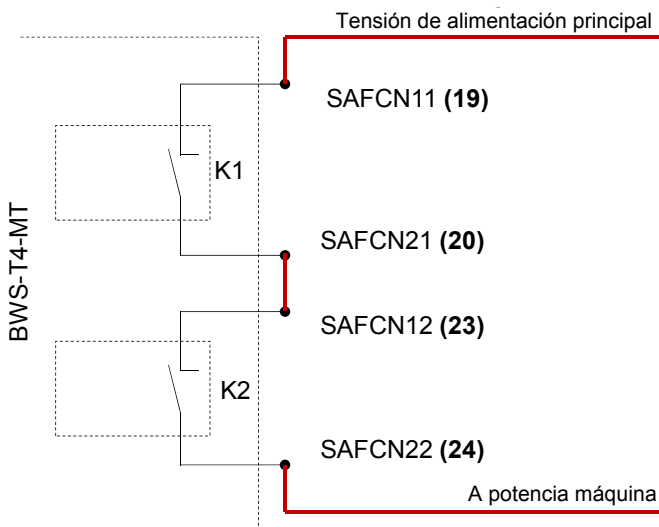
Para otras conexiones (por ejemplo relacionadas al muting y al override) consultar el cap. 4 en el manual de instrucciones.



SEÑAL	CONTACTO	CONEXIÓN	FUNCIÓN
VCC	1	24VDC externa	Alimentación
PRUEBA/RESET EO	3	24VDC externa	Función de prueba
0 V	5	0VDC externa	Alimentación
RX1	25	Salida PNP de la unidad receptora 1 (negro)	Entrada Fotocélula
TX1	29	PRUEBA de la unidad emisora 1 (negro)	Salida Fotocélula
RX2	26	TX2 (30)	Entrada Fotocélula
RX3	27	TX3 (31)	Entrada Fotocélula
RX4	28	TX4 (32)	Entrada Fotocélula
OSSD11	41	OSSD21 (42)	Entrada Barrera de protección
OSSD21	42	24LRX12 (43)	Entrada Barrera de protección
OSSD12	45	OSSD22 (46)	Entrada Barrera de protección
OSSD22	46	24LTX12 (47)	Entrada Barrera de protección
24VRX12	33	Alimentación 24VDC RX (marrón)	Salida alimentación
0VRX12	34	Alimentación 0VDC RX (azul)	Salida alimentación
24VTX12	37	Alimentación 24VDC TX (marrón)	Salida alimentación
0VTX12	38	Alimentación 0VDC TX (azul)	Salida alimentación

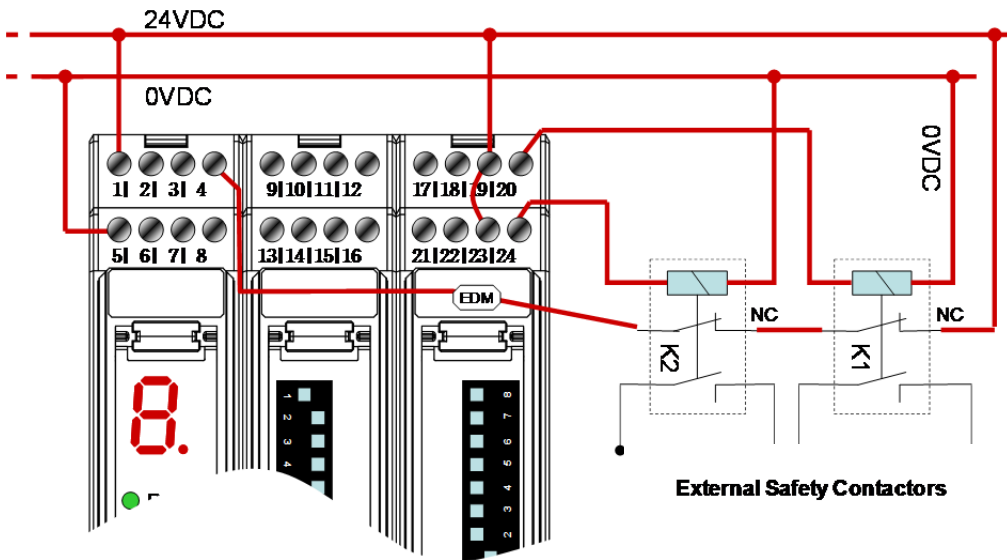
SG-BWS-T4-MT como MPCE (Machine Primary Control Equipment)

SG-BWS-T4-MT puede ser utilizado directamente como elemento de mando primario de la máquina (MPCE) porque tiene relé internos capaces de interrumpir una carga máxima de 3,6A a 250V. Las modalidades de conexión se ilustran en la siguiente figura.



SG-BWS-T4-MT como actuador de relé de protección externos

Cuando se quiera utilizar el SG-BWS-T4-MT para controlar relé de protección externos, realizar la conexión sugerida en la siguiente figura.



ALINEACIÓN DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

Una vez montados y conectados todos los componentes, las unidades emisoras y receptoras deberán estar alineadas entre sí. **En la modalidad de alineación, las salidas de protección OSSD están abiertas. A continuación se describe la modalidad de alineación y el procedimiento correspondiente:**

- Desconecte la alimentación a la centralita.
- Alimentar la central manteniendo presionado el pulsador de Prueba (contacto de Prueba abierto).
- En el display de 7 segmentos se visualizará la primera de las barreras no alineadas (fotocélulas emisoras 1-4, barreras receptoras 5-6)
- Proceder a la alineación de la barrera indicada hasta que el display indique la siguiente barrera o hasta que la señalización (8 destellante) indique que la alineación está completada.

Una vez finalizada la alineación, desconecte la alimentación a la central, suelte el pulsador de PRUEBA (cerrar el contacto) y vuelva a conectar la alimentación a la central.

La centralita realizará las pruebas iniciales mostrando en el display una cuenta atrás, luego el display se apagará y pasará al estado de funcionamiento NORMAL OPERATION (● NORMAL).

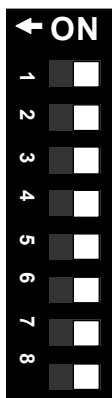
En este punto se deberán realizar los siguientes controles:

- El ESPE deberá permanecer en el estado ● **SAFE**, interceptando los rayos de las unidades emisoras y receptoras de las barreras al utilizar la pieza de prueba específica a lo largo de toda el área protegida.
- La activación de la función PRUEBA deberá provocar la apertura de las salidas SAFCN (● **SAFE** y máquina controlada parada).
- El tiempo de respuesta de PARADA de la máquina, incluyendo el tiempo de respuesta del ESPE y el de la máquina, deberán estar dentro de los límites definidos en el cálculo de la distancia de seguridad (consultar el apartado 3 "Instalación" en el manual de instrucciones).
- La distancia de seguridad entre las partes peligrosas y los sensores de protección cumple con lo indicado en el cap. 3 "Instalación" en el manual de instrucciones.
- No deberá ser posible para una persona acceder y permanecer entre las barreras y las partes peligrosas de la máquina.
- No deberá ser posible acceder a las zonas peligrosas de la máquina desde áreas no protegidas.

- Durante la operación de alineación o durante el funcionamiento normal, controlar que las fotoceldas conectadas a esta centralita o a otros equipos no interfieran entre ellas, si es necesario modificar su posición, por ejemplo posicionando unidades de emisores del lado de las otras unidades receptoras. En caso de interferencias, la centralita se bloqueará y visualizará el código de error correspondiente.

CONFIGURACIÓN DIP-SWITCHES

- En la parte superior de la central se encuentran dos grupos de 8 Dip-Switches cada uno: la categoría de protección de la SG-BWS-T4-MT impone la presencia de dos selectores para la configuración de cada función, por lo tanto **la configuración realizada en el primer grupo deberá repetirse en el segundo.**
- En la siguiente tabla se indican las configuraciones que se pueden realizar con los 8 Dip-Switches.



DIP	FUNCIÓN	OFF (Default)	ON
1	HABILITACIÓN EDM	HABILITADO	DESHABILITADO
2	MODALIDAD REINICIO	AUTOMÁTICO	MANUAL
3	MUTING TIMEOUT	10 MINUTOS	INFINITO
4	DIRECCIÓN MUTING	T	L
5	TRIGGER OVERRIDE	NIVEL	FRENTE
6	SELECCIÓN MUTING	Ver siguiente tabla	
7	SELECCIÓN MUTING		
8	SELECCIÓN MUTING		

- Datalogic suministra la central en la configuración "Default" (todos los switches en OFF). Los Dip-Switches 6-7-8 permiten asociar a cada dispositivo con los 2 canales de que dispone la SG-BWS-T4-MT.

CONFIGURACIÓN DIP	FOTOCÉLULAS		BARRERA 1	BARRERA 2
	PARES 1-2	PARES 3-4		
000		A	A	A
001		A	A	B
010		A	B	B
011		-	A	B
100		A	B	-
101		-	A	A
110		A	-	-
111		A	B	-


0=OFF, 1=ON, A(B)=Dispositivo asociado al canal A(B). Configuración de Default: 000









La activación del muting en un canal comporta la suspensión temporal de la función de protección de todos los dispositivos conectados a la misma. Por lo tanto, realizar con extremo cuidado la asociación canal-dispositivos evitando configuraciones peligrosas.






DIAGNÓSTICO Y SEÑALIZACIÓN

La SG-BWS-T4-MT está dotada de una interface de usuario con 3 LED de señalización y una pantalla de 7 segmentos.




LED	INDICACIÓN
● POWER	Alimentación correcta del equipo
● NORMAL	No hay peligro: salidas de protección cerradas
● SAFE	Peligro o anomalía: salidas de protección abiertas
	En el display de 7 segmentos se podrá visualizar información detallada sobre el estado de la centralita.

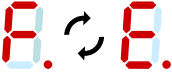

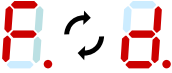




Señalización en funcionamiento nominal

SEÑALIZACIÓN	ESTADO	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ○ NORMAL ● SAFE 	Alineación	En la pantalla se visualiza en el orden de 1 a 6 el primer dispositivo no alineado.	Alinear los dispositivos de protección 1..4: fotocélulas 5,6: Barreras de protección
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ○ NORMAL ● SAFE 	Alineación	Todos los dispositivos conectados están alineados.	Cerrar el contacto de Prueba (Pin 3) y reiniciar la central para pasar al funcionamiento nominal.
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ○ NORMAL ● SAFE 	SAFE	La barrera de protección indicada en el display está interrumpida. En el caso de varias barreras interrumpidas, se indicará la interrupción de la primera barrera en el orden de 1 a 6.	Liberar la zona protegida o controlar la conexión y alineación del dispositivo.
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ● NORMAL ○ SAFE 	NORMAL OPERATION	El equipo se encuentra en funcionamiento nominal y la zona controlada está protegida.	
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ○ NORMAL ● SAFE 	SAFE	Es posible activar la función de Override en el canal A, B o en ambos.	Realizar la oportuna secuencia para activar el Override o desplazar eventuales objetos que activan los disp. de detección de protección
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ● NORMAL ○ SAFE 	NORMAL OPERATION	Está activada la función de Muting en el canal A, B o ambos. El señalizador de muting destella.	

SEÑALIZACIÓN	ESTADO	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ● NORMAL ○ SAFE 	NORMAL OPERATION	Está activada la función de Override en el canal A, B o ambos. El señalizador de muting destella.	
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ● NORMAL ○ SAFE 	NORMAL OPERATION	Una de las dos lámparas de muting está desconectada o dañada (está activado un solo canal de muting).	Sustituir la lámpara que no funciona. No es necesario encender nuevamente.
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ✱ NORMAL ● SAFE 	Bloqueo	En espera de la orden INICIO en modalidad de reinicio manual	Operar sobre el mando de reinicio
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ●/○ NORMAL ○/● SAFE 	NORMAL OPERATION/ SAFE	El punto decimal indica que la función EDM está activada (consultar. 4.7).	
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ○ NORMAL ● SAFE 	SAFE	Pulsador de PRUEBA presionado (contacto 3 abierto)	Controle la conexión del pulsador PRUEBA (consultar el apartado 4.9).

Señalización en caso de anomalía

SEÑALIZACIÓN	ESTADO	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> ○ POWER ○ NORMAL ○ SAFE 	Apagado	Alimentación desconectada o interrupción del fusible interno debido a una sobrecarga.	Controlar la tensión de alimentación Si el error permanece contacte con nuestro Servicio Técnico.
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ○ NORMAL ● SAFE 	INTERNAL DEVICE MONITORING FALLO BLOQUEO	Ha fallado la prueba de monitoreo en los contactos de los relé internos.	Realizar el Reseteo (consultar el apartado 4.6) de la central. Si el error permanece contacte con nuestro Servicio Técnico.
<ul style="list-style-type: none"> ● POWER ○ NORMAL ● SAFE 	INTERNAL OSSD FAILURE LOCKOUT	Ha fallado la prueba de integridad de los OSSD internos.	Realizar el Reseteo (consultar el apartado 4.9) de la central. Si el error permanece contacte con nuestro Servicio Técnico.

SEÑALIZACIÓN	ESTADO	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN
<p>● POWER ○ NORMAL ● SAFE</p> 	EDM FAILURE LOCKOUT	Ha fallado la función PRUEBA EDM	Controlar la conexión EDM (consultar el apartado 4.7) o desactivar la función EDM (consultar el apartado 4.4) si no se desea utilizarla.
<p>● POWER ○ NORMAL ● SAFE</p> 	MICRO- PROCESSOR FALLO BLOQUEO	Ha fallado una de las pruebas (PRUEBA) en el microprocesador.	Desconecte y vuelva a conectar la alimentación. Si el error permanece contacte con nuestro Servicio Técnico.
<p>● POWER ○ NORMAL ● SAFE</p> 	DIP SWITCHES FALLO BLOQUEO	Ha fallado la prueba de congruencia en la configuración de los Dip-Switches	Controlar que la configuración de los dos grupos de switches sea idéntica (consultar el apartado 4.4). Realizar el Reseteo (consultar el apartado 4.9) de la central. Si el error permanece contacte con nuestro Servicio Técnico.
<p>● POWER ○ NORMAL ● SAFE</p> 	REINICIO FALLO BLOQUEO	Se ha superado el tiempo temporizado en la señal de INICIO.	Asegúrese de mantener presionado el pulsador de INICIO durante menos de 5 seg.
<p>● POWER ○ NORMAL ● SAFE</p> 	DISP. DE DETECCIÓN FALLO BLOQUEO	Ha fallado la función de prueba (PRUEBA) en la barrera de protección indicada.	-F 1-4 Controlar que no haya interferencias entre diferentes fotocélulas. - F 5-6: Controlar la conexión de los OSSD de las barreras (consultar el apartado 4.5).
<p>● POWER ○ NORMAL ● SAFE</p> 	LÁMP FALLO BLOQUEO	Lámpara de muting dañada o desconectada.	Sustituir la lámpara que no funciona, luego realizar el Reseteo de la central (consultar el apartado 4.9)
<p>● POWER ○ NORMAL ● SAFE</p> 	VERRIDE FAILURE	Ha fallado la prueba de activación del mando de Override (presión de los pulsadores no contemporánea)	Presionar contemporáneamente los pulsadores de Override. No es necesario encender nuevamente la central.

Conformidad CE

La marca CE establece la conformidad del producto con los requisitos fundamentales enumerados en la directiva europea aplicable. Debido a que las directivas y normativas aplicables están sujetas a actualización continua, como el constructor adopta estas actualizaciones de inmediato, la declaración de conformidad UE es un documento activo. La declaración de conformidad UE está disponible para las autoridades competentes y para los clientes a través de los contactos comerciales de referencia del constructor. Desde el 20 de abril de 2016, las principales directivas europeas aplicables a los productos exigen la inclusión de un idóneo análisis y evaluación de riesgos. Esta evaluación ha sido efectuada sobre los puntos aplicables de la normativa indicada en la Declaración de Conformidad. Estos productos han sido diseñados a fin de ser integrados en sistemas más complejos. Por ello, es responsabilidad del integrador del sistema efectuar una nueva evaluación de riesgos relativa a la instalación final.

Advertencia

Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias radioeléctricas; en este caso, el usuario debería tomar medidas adecuadas.

Datalogic S.r.l.

Via S. Vitalino 13 - 40012 Calderara di Reno - Italy

Tel: +39 051 3147011 - Fax: +39 051 3147205 - www.datalogic.com

Enlaces útiles en www.datalogic.com: **Contáctanos, Terms and Conditions, Soporte.**

El período de garantía de este producto es de 36 meses. Para mayores detalles, consultar los Términos y Condiciones Generales de Venta en www.datalogic.com.



Conforme a las normativas nacionales y europeas, Datalogic no es responsable por la eliminación del producto al final de su ciclo de vida. Datalogic recomienda eliminar los aparatos cumpliendo con las normativas nacionales vigentes en material de eliminación de desechos o encargar uno de los centros de recogida específico. Datalogic se reserva el derecho de modificaciones y/o mejoras sin previo aviso

© 2009- 2017 Datalogic S.p.A. y/o sus filiales • TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. • Sin limitar los derechos de autor, ninguna parte de este documento puede ser reproducida, almacenada o introducida en un sistema de recuperación ni transmitida en cualquier forma, por cualquier medio o para cualquier propósito sin previa autorización escrita de Datalogic S.p.A. y/o sus filiales. Datalogic y el logotipo de Datalogic son marcas registradas de Datalogic S.p.A. en muchos países, incluyendo los EE.UU. y la U.E. Todas las demás marcas registradas y marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

830000503 Rev. D