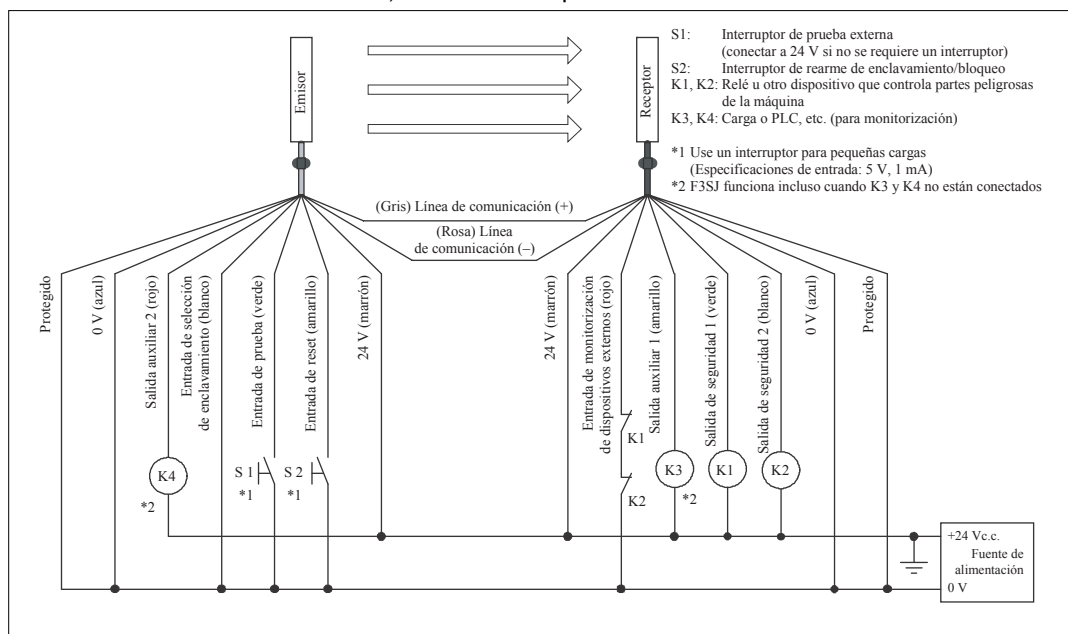


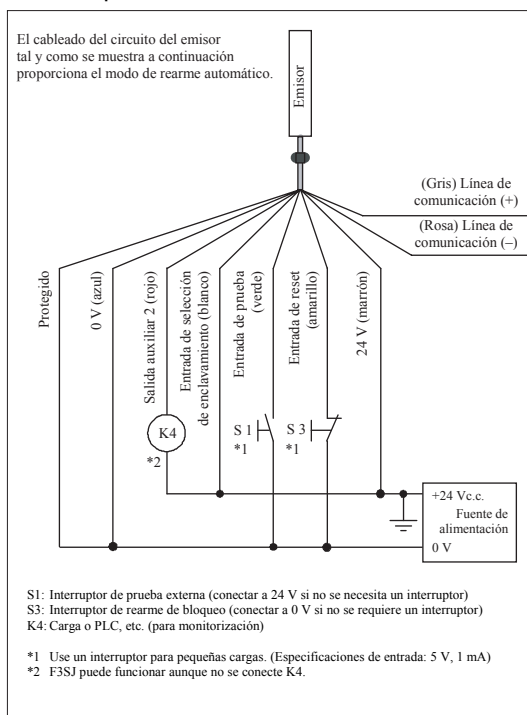
Diagrama de cableado

[Sistema básico]

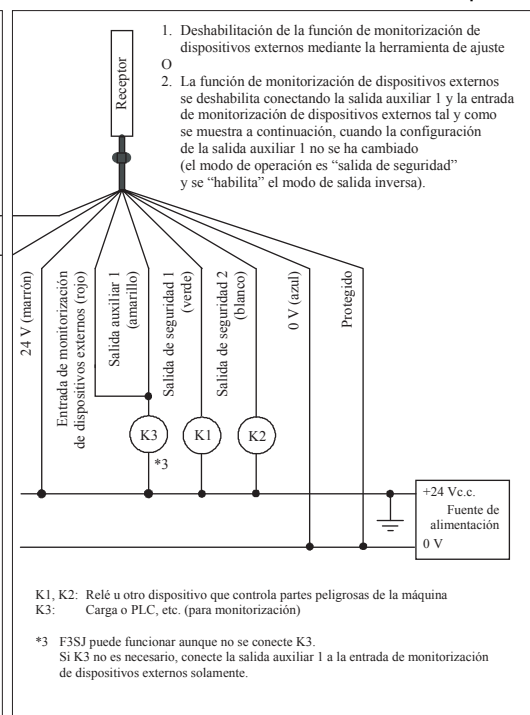
■ Cableado mediante el modo de rearme manual, monitorización de dispositivos externos



■ Cableado para el modo de rearme automático

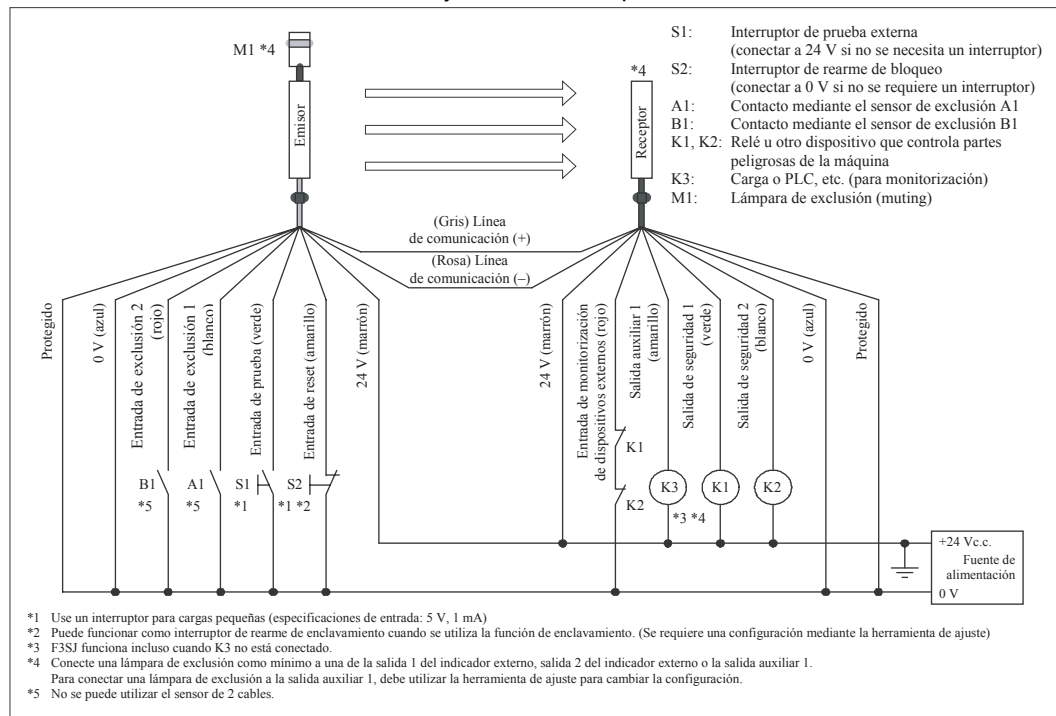


■ Cableado cuando no se utiliza la función de monitorización de dispositivos



[Sistema de exclusión]

■ Cableado cuando se utiliza las funciones de exclusión y monitorización de dispositivos externos



■ Cableado cuando no se requiere la función de monitorización de dispositivos

El diagrama de cableado es el mismo que el de "Cableado cuando no se utiliza la función de monitorización de dispositivos" del sistema básico.

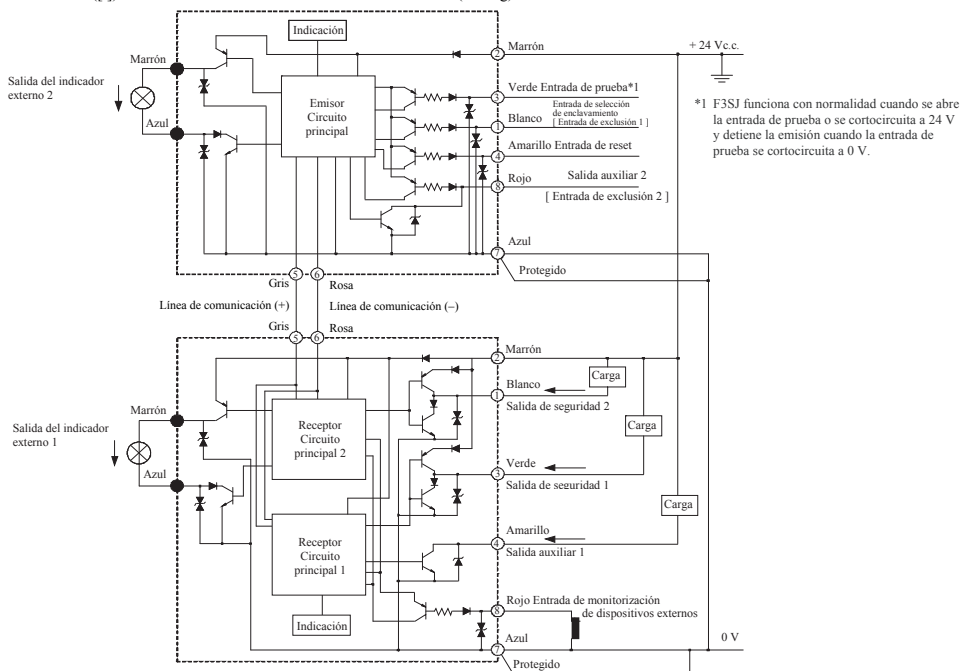
Circuito de salida/entrada

■ Circuito de salida/entrada

Los números rodeados en círculos blancos indican los números de pin de los conectores.

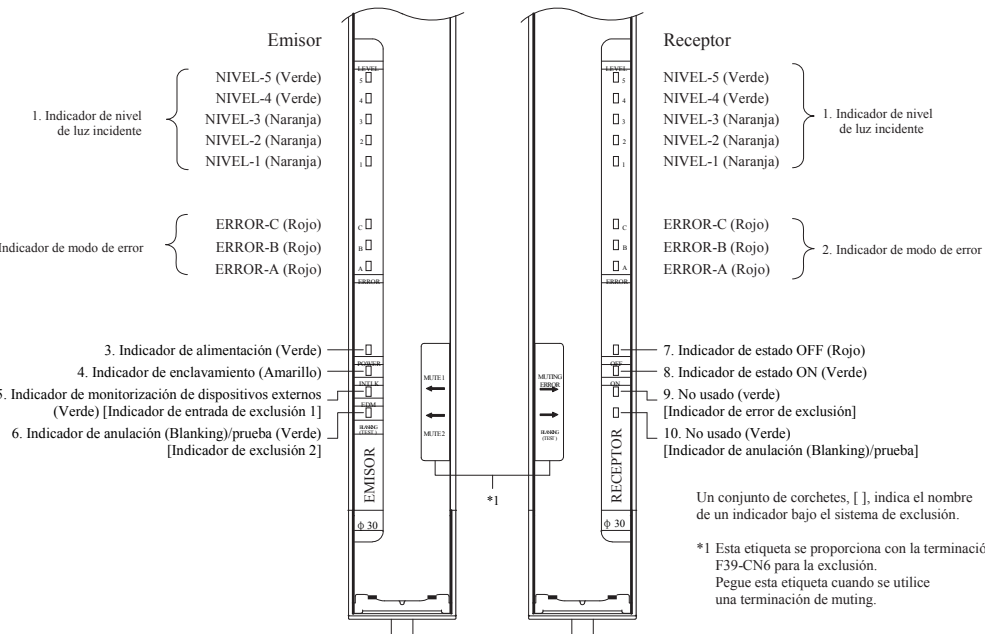
Los círculos negros indican los conectores de la conexión serie.

Los términos entre corchetes ([]) indican el nombre de señal del sistema de exclusión (muting).



Patrones de visualización del indicador

■ Indicadores



■ Patrones de visualización del indicador para un sistema básico

N.º	Indicadores	ON/parpadeando:	Descripción
1	Indicador de nivel de luz incidente	NIVEL-1 a 5 ON	El estado de indicación del NIVEL-1 a 5 muestra el estado de nivel de luz incidente de F3SJ.
2	Indicador de modo de error	ERROR-A a C ON/parpadeando	Se enciende o parpadea solo cuando F3SJ se bloquea y la causa del error se indica mediante el estado de los indicadores de ERROR-A a C. Cuando se conectan en serie F3SJ las lámparas del indicador del modo de error se encienden o parpadean de acuerdo con los detalles de cada error. Pegue la etiqueta del modo de error (incluida) cerca de F3SJ para permitir una resolución rápida de errores cuando se produzca un error. Para obtener información detallada sobre el modo de error, consulte "Patrones de indicación del indicador del modo de error".
3	Indicador de alimentación	ALIMENTACIÓN ON Parpadeo	Se enciende cuando la alimentación está conectada. Parpadea en el estado de mantenimiento.
4	Indicador de enclavamiento	INTLK ON Parpadeo	Se enciende cuando F3SJ está en el estado de enclavamiento. Parpadea durante el bloqueo.
5	Indicador de monitorización de dispositivos externos	EDM ON	Se enciende cuando se proporciona una entrada a la entrada de monitorización de dispositivos externos.
6	Indicador de anulación (Blanking)/prueba	ANULACIÓN (BLANKING)/PRUEBA ON Parpadeo	Se enciende cuando la función de anulación y la función de zona de advertencia se habilitan. Parpadea cuando se realiza una prueba externa.
7	Indicador de estado OFF	OFF ON Parpadeo	Se enciende mientras las salidas de seguridad están apagadas. Parpadea en los siguientes estados: - Estado de bloqueo - Uno o más ejes ópticos están bloqueados durante el estado de mantenimiento.
8	Indicador de estado ON	ON ON Parpadeo	Se enciende mientras las salidas de seguridad están encendidas. Parpadea cuando no se bloquea ningún eje óptico durante el estado de mantenimiento.
9	-	-	-
10	-	-	-

■ Patrones de visualización del indicador para un sistema de exclusión (Se describen visualizaciones del indicador diferentes de un sistema básico.)

N.º	Indicadores	ON/parpadeando:	Descripción
5	Indicador de exclusión 1	MUTE1 ON Parpadeo	Se enciende cuando se proporciona una entrada a la entrada de exclusión 1. Parpadea durante la exclusión/el puente.
6	Indicador de exclusión 2	MUTE2 ON Parpadeo	Se enciende cuando se proporciona una entrada a la entrada de exclusión 2. Parpadea durante la exclusión/el puente.
9	Indicador de error de exclusión	ERROR DE EXCLUSIÓN ON	Se activa durante un error de exclusión.
10	Indicador de anulación (Blanking)/prueba	ANULACIÓN (BLANKING)/PRUEBA ON Parpadeo	Se activa cuando se habilita la función de anulación. Parpadea cuando se realiza una prueba externa.

■ Patrones de indicación del indicador del nivel de luz incidente

☐ ON ☐ OFF

1	2	3	4	5	Nivel de luz incidente
☐	☐	☐	☐	☐	170% o superior del nivel de ON de la salida de seguridad
☐	☐	☐	☐	☐	De 130 a menos del 170% del nivel de ON de la salida de seguridad
☐	☐	☐	☐	☐	De 100 a menos del 130% del nivel de ON de la salida de seguridad
☐	☐	☐	☐	☐	De 75 a menos del 100% del nivel de ON de la salida de seguridad
☐	☐	☐	☐	☐	De 50 a menos del 75% del nivel de ON de la salida de seguridad
☐	☐	☐	☐	☐	Menos del 50% del nivel de ON de la salida de seguridad

Las operaciones son posibles con un nivel de luz incidente del 100% o más, pero para garantizar la estabilidad, se debe utilizar con todos los indicadores de nivel de luz incidente

■ Patrones de indicación del indicador de modo de error

☐ ON ☐ Parpadeo ☐ OFF

A	B	C	Motivo principal del error
☐	☐	☐	Luz que provoca perturbaciones o interferencias mutuas.
☐	☐	☐	La tensión de alimentación está fuera del rango nominal de F3SJ. Capacidad de corriente insuficiente de la alimentación eléctrica.
☐	☐	☐	Incandescencia de luz en un eje óptico de anulación (blanking).
☐	☐	☐	Rotura, cableado incorrecto de la línea de comunicación, desconexión del cable de conexión en serie, influencia de ruido u otros errores.
☐	☐	☐	Los modelos del emisor y el receptor de un conjunto son diferentes.
☐	☐	☐	El valor de ajuste de la función configurado mediante la herramienta de ajuste está fuera del rango válido.
☐	☐	☐	La tapa no está instalada. Fallo del circuito interno de F3SJ.
☐	☐	☐	El relé está soldado o el tiempo de recuperación es demasiado largo. Cableado incorrecto o rotura de la línea de monitorización de dispositivos externos.
☐	☐	☐	Cableado incorrecto o rotura de la línea de entrada de selección de enclavamiento o línea de entrada de rearme.
☐	☐	☐	Cableado incorrecto o rotura de la línea de entrada de rearme para un sistema de exclusión.
☐	☐	☐	Cableado incorrecto de la salida de seguridad 1 o 2. Fallo del circuito de salida de seguridad.
☐	☐	☐	Cableado incorrecto o rotura del cable de conexión en serie.
☐	☐	☐	Cableado incorrecto o rotura del circuito de salida del indicador externo.
☐	☐	☐	La salida auxiliar 1 está desconectada o rota.
☐	☐	☐	Cable de conexión en serie roto.
☐	☐	☐	Cableado incorrecto o rotura de la línea de comunicación.
☐	☐	☐	Efecto del ruido. F3SJ Fallo del circuito interno.

Consulte el Manual de usuario de F3SJ para obtener más información.

Tiempos de respuesta/Longitud del cable de alimentación

■ Tiempos de respuesta

Altura de protección [mm]	Número de ejes ópticos	Tiempo de respuesta (de ON a OFF) [ms]	Tiempo de respuesta (de OFF a ON) [ms]
245-272	26-29	11	44
281-389	30-42	12	48
398-506	43-55	13	52
515-614	56-67	14	56
623-731	68-80	15	60
740-1.019	81-112	17,5	70
1.028-1.307	113-144	20	80
1.316-1.595	145-176	22,5	90
1.604-1.883	177-208	25	100
1.892-2.117	209-234	27,5	110

Altura de protección [mm]	Número de ejes ópticos	Tiempo de respuesta (de ON a OFF) [ms]	Tiempo de respuesta (de OFF a ON) [ms]
245	16	10	40
260-440	17-29	11	44
455-635	30-42	12	48
650-830	43-55	13	52
845-1.010	56-67	14	56
1.025-1.205	68-80	15	60
1.220-1.685	81-112	17,5	70
1.700-2.165	113-144	20	80
2.180-2.495	145-166	22,5	90

F3SJ-A****N25

Altura de protección [mm]	Número de ejes ópticos	Tiempo de respuesta (de ON a OFF) [ms]	Tiempo de respuesta (de OFF a ON) [ms]
260-320	13-16	10	40
340-580	17-29	11	44
600-840	30-42	12	48
860-1.100	43-55	13	52
1.120-1.340	56-67	14	56
1.360-1.600	68-80	15	60
1.620-2.240	81-112	17,5	70
2.260-2.500	113-125	20	80

F3SJ-A****N30

Altura de protección [mm]	Número de ejes ópticos	Tiempo de respuesta (de ON a OFF) [ms]	Tiempo de respuesta (de OFF a ON) [ms]
245-395	10-16	10	40
420-720	17-29	11	44
745-1.045	30-42	12	48
1.070-1.370	43-55	13	52
1.395-1.670	56-67	14	56
1.695-1.995	68-80	15	60
2.020-2.495	81-100	17,5	70

Para conexiones en serie, utilice los cálculos siguientes.

Cuando hay 2 conjuntos conectados en serie

Tiempo de respuesta (de ON a OFF):

Tiempo de respuesta de la 1a unidad + Tiempo de respuesta de la 2a unidad - 1 (ms)

Tiempo de respuesta (de OFF a ON):

Tiempo de respuesta del cálculo anterior x 4 (ms)

Cuando hay 3 conjuntos conectados en serie

Tiempo de respuesta (de ON a OFF):

Tiempo de respuesta de la 1a unidad + Tiempo de respuesta de la 2a unidad - 1

+ Tiempo de respuesta de la 3a unidad - 5 (ms)

Tiempo de respuesta (de OFF a ON):

Tiempo de respuesta del cálculo anterior x 5 (ms)

Cuando hay 4 conjuntos conectados en serie

Tiempo de respuesta (de ON a OFF):

Tiempo de respuesta de la 1a unidad + Tiempo de respuesta de la 2a unidad - 1

+ Tiempo de respuesta de la 3a unidad + Tiempo de respuesta de la 4a unidad - 8 (ms)

Tiempo de respuesta (de OFF a ON):

Tiempo de respuesta del cálculo anterior x 5 (ms)

■ Longitud del cable de alimentación

El cable de alimentación debe tener la extensión que se muestra a continuación o una inferior:

Estado	Individual	2 conectados	3 conectados	4 conectados
Se usan lámparas de visualización incandescentes en la salida auxiliar y/o la salida del indicador externo	45 m	40 m	30 m	20 m
No se usan lámparas de visualización incandescentes	100 m	60 m	45 m	30 m