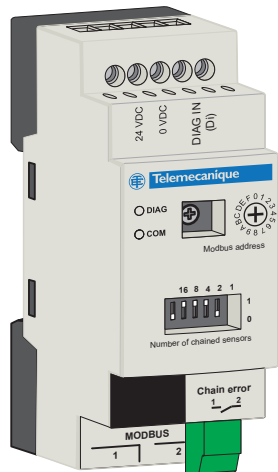


Módulo de diagnóstico



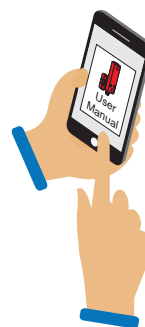
El módulo de diagnóstico interpreta los datos de diagnóstico de toda la cadena de **XCSRC-2M12** conectados en serie, y proporciona esta información en registros Modbus. Identifica qué protecciones están abiertas o cerradas, impide un nuevo arranque de la máquina en caso de funcionamiento defectuoso en la conexión en serie "Daisy Chain".



Nota : Puede descargar el manual del usuario completo en distintos idiomas de nuestro sitio web : www.tesensors.com



en N°: QGH1315301
fr N°: QGH1315302
de N°: QGH1315303
es N°: QGH1315304
it N°: QGH1315305
pt N°: QGH1315306



<http://qr.tesensors.com/XCS015>

Escanee el Qr-Code para acceder al manual del usuario completo

Agradecemos sus comentarios sobre este documento. Puede comunicarse con nosotros a través de la página de atención al cliente en su sitio web local.

⚠ ADVERTENCIA

USO INDEBIDO

- No utilice el módulo de diagnóstico como equipo de seguridad. La función de diagnóstico no forma parte de la función de seguridad.
- No utilice el módulo de diagnóstico con un número múltiple de 8 interruptores XCSR en serie.

Si no se siguen estas instrucciones, se podrían provocar daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.

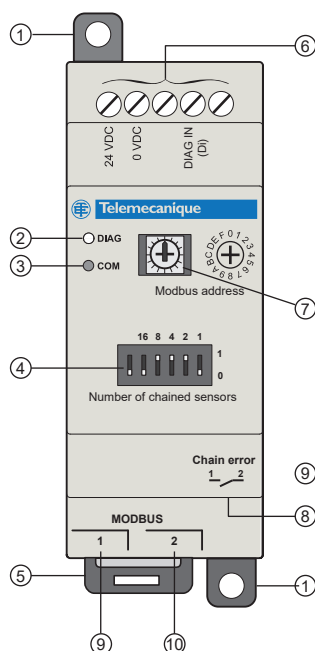
⚠ ADVERTENCIA

CONEXIÓN INCORRECTA

El módulo de diagnóstico, cada **XCSRC-2M12** y la unidad de control de seguridad deben recibir alimentación de la misma fuente de alimentación MBTS / MBTP. La fuente de alimentación debe cumplir los requisitos de IEC 60204-1. Número de referencia de MBTS de Schneider Electric : **ABL8RPS24...**

Si no se siguen estas instrucciones, se podrían provocar daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.

Descripción



- 1 - Pies de montaje plegables (montaje de panel)
- 2 - Indicadores LED de diagnóstico
- 3 - LED de Modbus
- 4 - Seis microinterruptores para ajustar el número de **XCSRC-2M12** conectados en serie
- 5 - Cierre de clip para carril DIN de 35 mm
- 6 - Cinco terminales de tornillo para el cableado eléctrico y la señal de diagnóstico (cableado de entradas / fuente de alimentación)
- 7 - Conmutador rotativo con 16 posiciones para ajustar la dirección de Modbus
- 8 - Conector para Error de cadena (contacto de potencial libre) - (CE (1): Contacto de error de cadena / ESC: Condición de inicio externo)
- 9 - Conectores RJ45 para comunicación Modbus
- 10 - Conectores RJ45 para comunicación Modbus

(1): CE no proporciona información para parar la máquina y no forma parte de la función de seguridad.

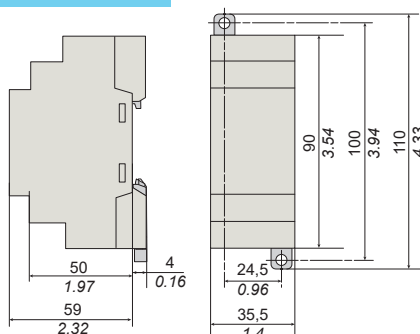
CE se abre en los casos siguientes:

- Durante el estado de inicialización,
- En estado de error

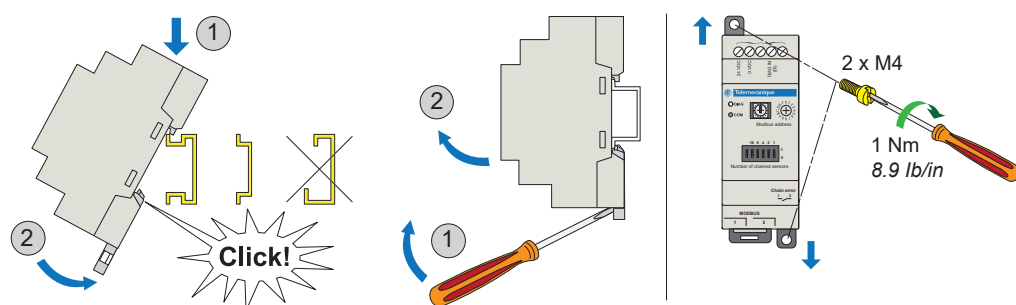
De lo contrario, CE está cerrado.

Una vez abierto, CE no se puede cerrar hasta el siguiente ciclo de encendido y reinicio (si la configuración y el número de interruptores es coherente y si los **XCSRC-M12** no fallan).

Dimensiones

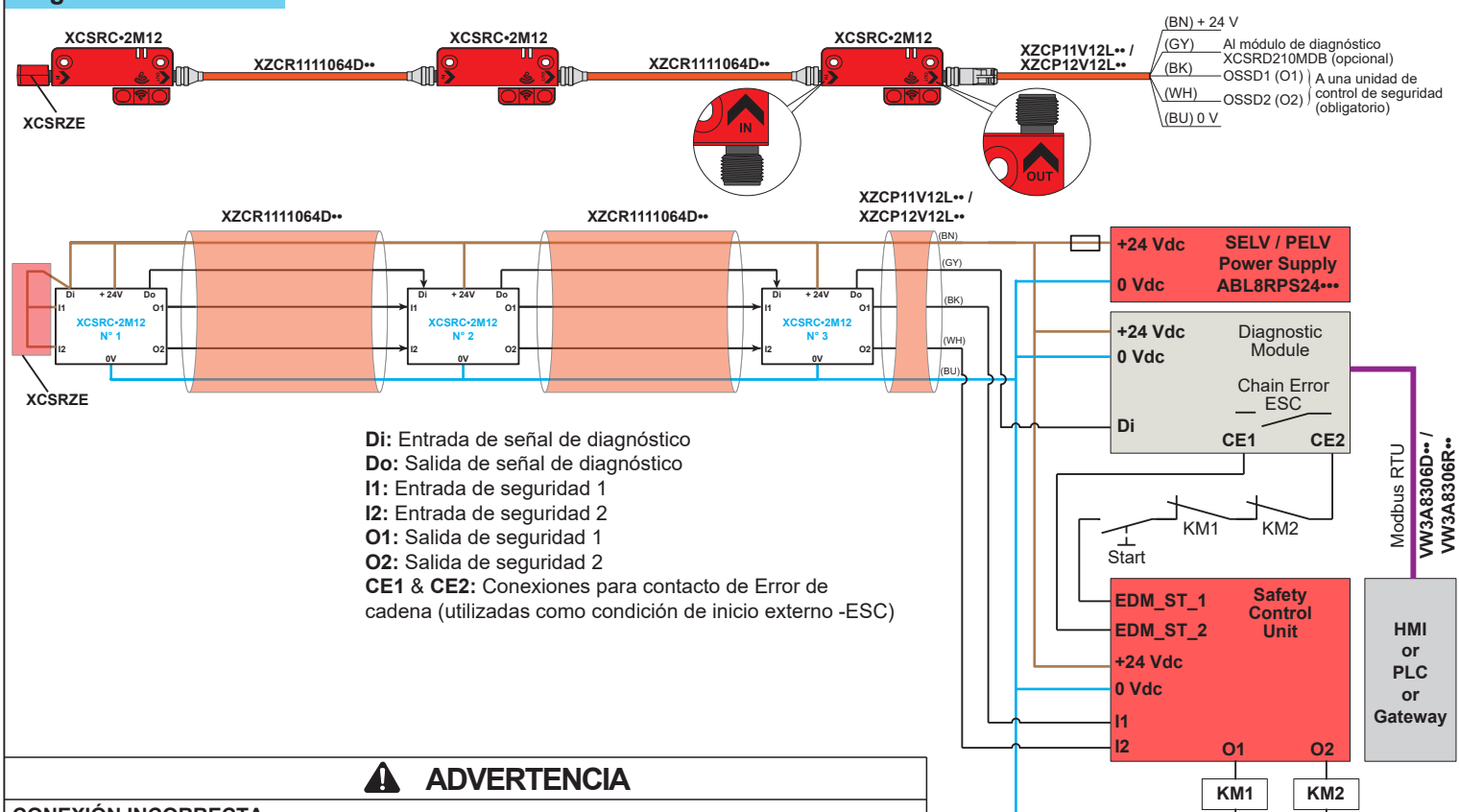
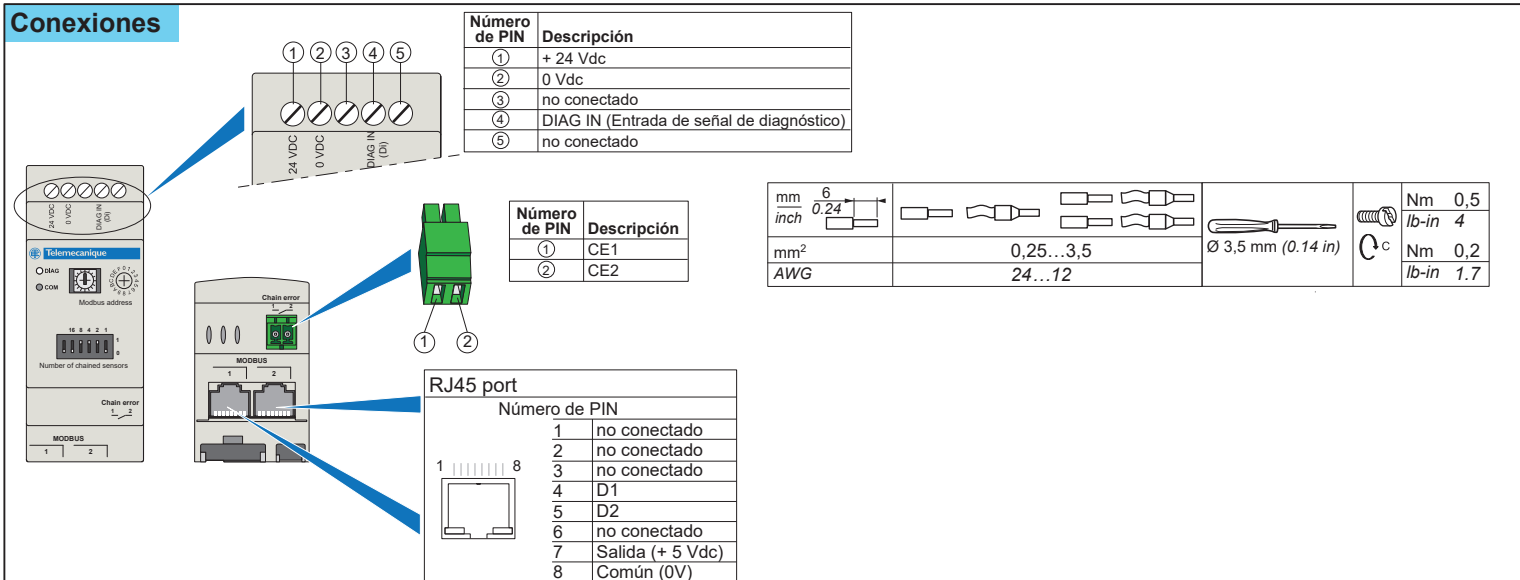


Montaje



es La instalación, el manejo y el mantenimiento de los equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado.
Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

© 2020 Schneider Electric. "All Rights Reserved."



CONEXIÓN INCORRECTA

Si no se siguen estas instrucciones, se podrían provocar daños en el equipo, lesiones graves o incluso la muerte.

Estados de los LED

Descripción de los LED de diagnóstico (DIAG)

Estado	Color	Descripción
OFF	-	No se han recibido datos de diagnóstico o no se ha detectado ningún error o apagado.
ON	Naranja	Estado de inicialización
ON	Verde	Estado de ejecución: Se ha recibido una trama de datos de diagnóstico correcta.
ON	Rojo	Estado de error : ● Incoherencia entre el número de XCSRC-2M12 físicamente conectados en serie y el valor establecido en los microinterruptores. ● El número de XCSRC-2M12 conectados en cadena es superior a 20. ● Dispositivo de bucle de retorno XCSRZE no conectado. ● Como mínimo un XCSRC-2M12 está en modo de fallo. ● Detección de desconexión de cable.

Descripción de los LED de Modbus (COM)

Estado	Color	Descripción
OFF	-	No se han recibido datos de Modbus o no se ha detectado ningún error o apagado.
ON	Naranja	Estado de inicialización: Función de detección de velocidad de transmisión en baudios automática de Modbus.
Intermitencia	Verde	Estado de ejecución: Se ha recibido una trama de datos de Modbus correcta.
Intermitencia	Rojo	Estado de error: Se ha recibido una trama de datos de Modbus incorrecta.

Módulo de diagnóstico - Registros Modbus

A) Protocolo Modbus

Característica principal: Comunicación de los datos de diagnóstico a un controlador o una pantalla externa.

La única solicitud de Modbus admitida es la de lectura de registros de mantenimiento (código 03h). El protocolo Modbus es Unidad de terminal remota (RTU).

NOTA: La conexión a un dispositivo Modbus TCP / IP es posible con el uso de la puerta de enlace **EGX150**. Consulte el ejemplo de cableado Modbus TCP / IP (página siguiente). La detección de la configuración de línea de Modbus es automática. La detección automática se activa tras un encendido durante la fase de inicialización. La duración de la fase de inicialización es de 5 s.

B) Registros Modbus

Dirección	Registro	Palabra	Descripción	Bit utilizado
0x0000	1	Word 0	Descripción del error	0...4
0x0001	2	Word 1	Estado de los 16 primeros XCSRC•2M12	0...15
0x0002	3	Word 2	Estado de los 4 últimos XCSRC•2M12	0...3
0x0003	4	Word 3	Posición de desconexión de cable o XCSRC•2M12 en modo de fallo.	0...4
0x0004	5	Word 4	Número de XCSRC•2M12 que hay en la cadena establecido en los microinterruptores.	0...4

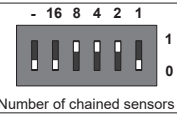
Funcionamiento del módulo de diagnóstico

A) Estado de instalación

- 1



Puede establecer la dirección de Modbus en cualquier momento y en cualquier modo de funcionamiento. Hay 15 direcciones de Modbus posibles (de 1 a 15).
- 2



Este valor se debe establecer antes del encendido del producto. Ejemplo: El valor establecido en la imagen anterior es 14(dec), el equivalente en código binario a: 1110 = 8 + 4 + 2.
- 3

Cablee el módulo de diagnóstico.
- 4

Encienda el módulo de diagnóstico.

B) Estado de inicialización

- En este estado :
- Los dos LED están iluminados en naranja
 - El error de cadena del contacto está abierto
- Durante el encendido, se llevan a cabo automáticamente los siguientes pasos de inicialización :
- 1

Obtención del número de **XCSRC•2M12** que hay en la cadena ajustado en los microinterruptores.

Nota : Una vez en funcionamiento, los microinterruptores no se pueden cambiar. Los cambios de los microinterruptores sólo se tienen en cuenta tras un apagado y encendido. Si cambia este valor, el módulo de diagnóstico entra en estado de error. Este error provoca un bloqueo y es obligatorio realizar un reinicio. Para cambiar este valor, apague el módulo, reconfigúrelo y luego reinicie.
- 2

Obtención de la dirección del esclavo Modbus establecida anteriormente en el conmutador rotativo.

Nota : Puede establecer la dirección Modbus en cualquier momento y en cualquier modo de funcionamiento.
- 3

Inicializaciones de registro de Modbus (de manera predeterminada).
- 4

El módulo de diagnóstico pasa a estado de ejecución.

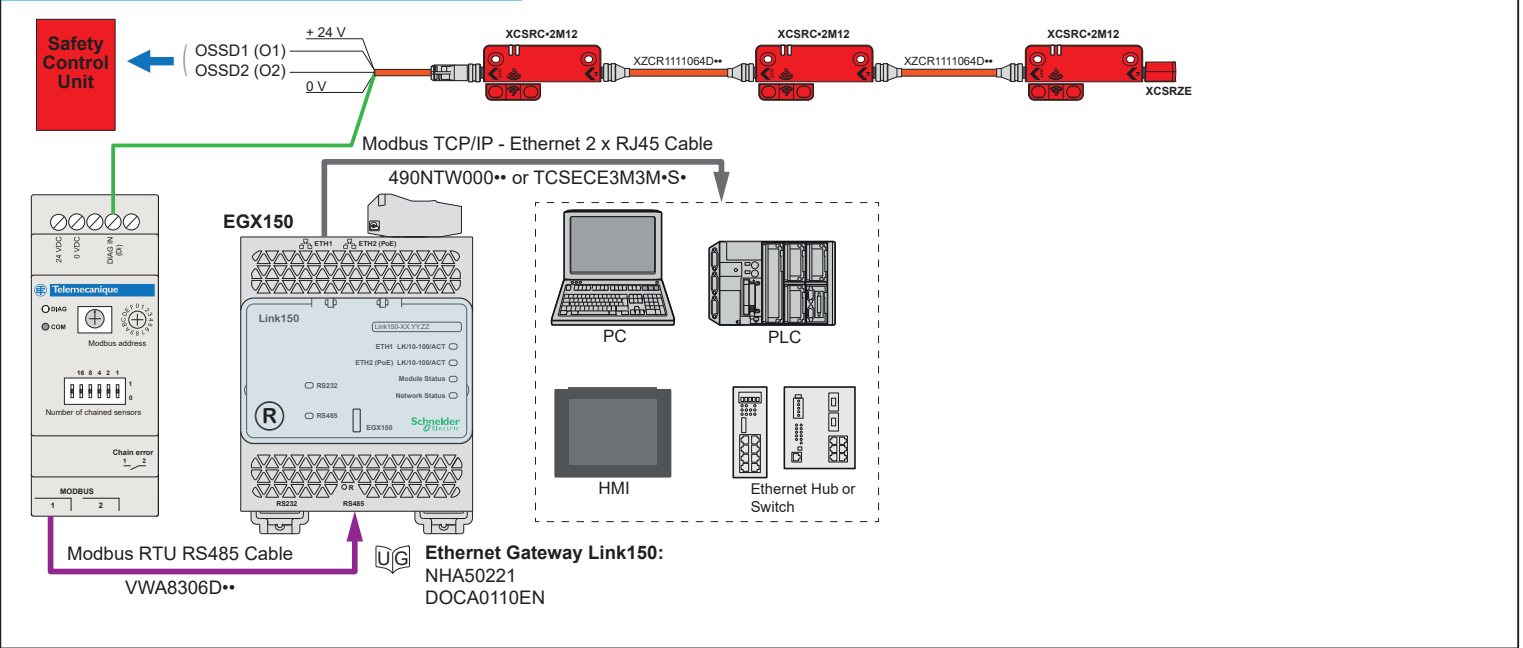
C) Estado de ejecución

Este paso va a continuación del paso de inicialización de la función de diagnóstico y la función Modbus. En cada recepción de datos de diagnóstico, se actualizan los registros Modbus.

Función de diagnóstico :
Si no se recibe ninguna trama de diagnóstico dentro de un tiempo de espera de 3 s o las tramas de diagnóstico son incorrectas, el módulo de diagnóstico entra en estado de error. Es necesario suprimir el error y volver a iniciar para salir del estado de error. El LED de diagnóstico indica el estado de la función de diagnóstico. Para obtener más detalles, consulte la descripción del LED de diagnóstico

Función Modbus (detección de configuración de línea Modbus) :
La recepción de una trama Modbus se indica mediante el parpadeo del LED de Modbus. En caso de detección de un error de comunicación de Modbus, no se requiere ningún reinicio. Si el error detectado se cancela, la comunicación se reanuda automáticamente. Un error detectado de Modbus nunca afecta al estado del contacto de Error de cadena. Para obtener más detalles, consulte la descripción del LED de Modbus.

Ejemplo de cableado de Modbus TCP/IP



Características del módulo de diagnóstico

Aprobaciones		CE, cULus, EAC, RCM
Conforme a los estándares		EN 60947-1, EN 61326-2-1, UL 508, CSA C22.2
Alimentación		La fuente de alimentación debe cumplir los requisitos de IEC 60204-1 por lo que respecta a la fuente de alimentación MTBS / MBTP
Tensión de alimentación de funcionamiento		+24 Vdc (+10%, -20%) = [+19.2 Vdc, +26.4 Vdc]
Consumo		≤ 300 mA
Retardo de arranque		< 5 s
Protección contra polaridad inversa		Sí (excluido RJ45)
Señal de entrada		Compatible con la señal de diagnóstico de XCSR-2M12.
Protección		Fusible externo
Relé	Tipo	Mecánico
	Corriente	< 200 mA
	Tensión	+24 Vdc
	TON	1 ms / 3 ms
	TOFF	1 ms / 3 ms
Alimentación de salida (RJ45)	Tensión	+24 Vdc
	Corriente	< 200 mA
Inmunidad de CEM		Conforme a EN 61326-2-1
Grado de protección		IP20
Resistencia a choque		15 gn / 11 ms Conforme a EN/IEC 60068-2-27
Resistencia a las vibraciones		Conforme a EN/IEC 60068-2-6 : +/- 3.5 mm - 5...8.4 Hz / 1 g (8.4...150 Hz)
Impacto		IK04 Conforme a IEC 62262
Temperaturas	Funcionamiento	0...60 °C
	Almacenamiento	-40...+85 °C