

TeSys

TeSys® U ASILUFC5 - ASILUFC51 Módulo de comunicación AS-i

Guía del usuario

Tesys ofrece soluciones innovadoras y conectadas para arrancadores de motor.

1639093ES-04
02/2025



Información legal

La información proporcionada en este documento contiene descripciones generales, características técnicas o recomendaciones relacionadas con productos o soluciones.

Este documento no pretende sustituir a un estudio detallado o un plan de desarrollo o esquemático específico de operaciones o sitios. No debe usarse para determinar la adecuación o la fiabilidad de los productos o las soluciones para aplicaciones de usuario específicas. Es responsabilidad del usuario realizar o solicitar a un experto profesional (integrador, especificador, etc.) que realice análisis de riesgos, evaluación y pruebas adecuados y completos de los productos o las soluciones con respecto a la aplicación o el uso específicos de dichos productos o dichas soluciones.

La marca Schneider Electric y cualquier otra marca comercial de Schneider Electric SE y sus filiales mencionadas en este documento son propiedad de Schneider Electric SE o sus filiales. Todas las otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Este documento y su contenido están protegidos por las leyes de copyright aplicables, y se proporcionan exclusivamente a título informativo. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida de cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro), para ningún propósito, sin el permiso previo por escrito de Schneider Electric.

Schneider Electric no otorga ningún derecho o licencia para el uso comercial del documento o su contenido, excepto por una licencia no exclusiva y personal para consultarla "tal cual".

Schneider Electric se reserva el derecho de realizar cambios o actualizaciones con respecto a o en el contenido de este documento o con respecto a o en el formato de dicho documento en cualquier momento sin previo aviso.

En la medida permitida por la ley aplicable, Schneider Electric y sus filiales no asumen ninguna responsabilidad u obligación por cualquier error u omisión en el contenido informativo de este documento o por el uso no previsto o el mal uso del contenido de dicho documento.

Tabla de contenido

Información de seguridad	5
Acerca de este libro	6
Implementación del hardware	8
Descripción e instalación	9
Conexiones	13
Características técnicas	16
Implementación del software	17
Software de configuración	18
Direccionamiento	20
Descripción de las variables de E/S del módulo ASILUFC5	21
Solución de problemas	22

Información de seguridad

Información importante

Lea atentamente estas instrucciones y observe el equipo para familiarizarse con el dispositivo antes de instalarlo, utilizarlo, revisarlo o realizar su mantenimiento. Los mensajes especiales que se ofrecen a continuación pueden aparecer a lo largo de la documentación o en el equipo para advertir de peligros potenciales, o para ofrecer información que aclara o simplifica los distintos procedimientos.



La inclusión de este icono en una etiqueta "Peligro" o "Advertencia" indica que existe un riesgo de descarga eléctrica, que puede provocar lesiones si no se siguen las instrucciones.



Éste es el icono de alerta de seguridad. Se utiliza para advertir de posibles riesgos de lesiones. Observe todos los mensajes que siguen a este icono para evitar posibles lesiones o incluso la muerte.

PELIGRO

PELIGRO indica una situación de peligro que, si no se evita, **provocará** lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación de peligro que, si no se evita, **podría provocar** lesiones graves o incluso la muerte.

ATENCIÓN

ATENCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, **podría provocar** lesiones leves o moderadas.

AVISO

AVISO indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, **puede provocar** daños en el equipo.

Tenga en cuenta

La instalación, manejo, puesta en servicio y mantenimiento de 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.

Una persona cualificada es aquella que cuenta con capacidad y conocimientos relativos a la construcción, el funcionamiento y la instalación de equipos eléctricos, y que ha sido formada en materia de seguridad para reconocer y evitar los riesgos que conllevan tales equipos.

Acerca de este libro

Rango Maestro TeSys

TeSys es una solución innovadora para controlar y gestionar motores, fabricada por el líder del mercado mundial. Ofrece productos y soluciones conectados y eficientes para conmutar y proteger motores y cargas eléctricas conforme a las normativas eléctricas internacionales más importantes.

Alcance del documento

En esta guía se describen la implementación, las funciones y el funcionamiento del módulo de comunicaciones TeSys ultra AS-i (ASILUFC5 o ASILUFC51 ampliado).

Campo de aplicación: principalmente, sistemas de automatización en zonas industriales y de edificios.

Campo de aplicación

ASILUFC5 y ASILUFC51 solo se pueden utilizar con bases de alimentación TeSys ultra (LUB/2B).

ASILUFC5 y ASILUFC51 no son compatibles con bases de controlador TeSys ultra.

Documentos relacionados

Título de la documentación	Número de referencia
<i>Módulo de comunicación ASILUF• - Hoja de instrucciones</i>	1743239
<i>VARIABLES de comunicación de TeSys ultra - Guía del usuario</i>	1744082_01A55 (FR) 1744082_02A55 (EN) 1744082_03A55 (DE) 1744082_04A55 (ES) 1744082_05A55 (IT)
<i>Arrancadores LU•B/LU•S• - Hoja de instrucciones</i>	1629984
<i>Unidades de control multifunción LUCM - Manual del usuario</i>	1743237
<i>Unidades de control LUCA/LUCB/LUCC/LUCD - Hoja de instrucciones</i>	AAV40503
<i>Bus de módulo AS: interfaz BMXEIA0100 Modicon X80 - Guía del usuario</i>	EIO0000000138 (EN) EIO0000000139 (FR) EIO0000000140 (DE) EIO0000000141 (ES) EIO0000000142 (IT) EIO0000000143 (ZH)

Puede descargar estas publicaciones técnicas y otra información técnica de nuestro sitio www.se.com/ww/en/download/.

Información sobre terminología no inclusiva o insensible

Como empresa responsable e inclusiva, Schneider Electric actualiza constantemente sus comunicaciones y productos que contienen terminología no inclusiva o insensible. Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, nuestro contenido aún puede contener términos que algunos clientes consideren inapropiados.

Implementación del hardware

Contenido de esta parte

Descripción e instalación	9
Conexiones	13
Características técnicas.....	16

Descripción general

Esta parte describe la instalación y las características técnicas de un módulo de comunicación TeSys ultra AS-i (ASILUFC5 o ASILUFC51 ampliado).

Descripción e instalación

Introducción

El módulo de comunicación AS-i ASILUFC5 o ASILUFC51 ampliado conecta los arrancadores controladores TeSys ultra al sistema de cableado AS-i para el control directo o remoto.

Las diferentes condiciones de funcionamiento del módulo de comunicación AS-i ASILUFC5 o ASILUFC51 AS-i (existencia de tensión en el bus AS-i, fallo de comunicación en el bus AS-i, fallo de direccionamiento, etc.) se indican en el panel frontal mediante dos LED, uno verde y otro rojo.

El funcionamiento del módulo se supervisa ininterrumpidamente mediante pruebas automáticas. Es un proceso completamente transparente para el usuario.

La integración de las funciones V2 de AS-i habilita los diagnósticos remotos del módulo a través del bus o locales a través de los terminales de direccionamiento ASITERV2 y XZMC11.

El módulo debe conectarse a una fuente de alimentación auxiliar de 24 V CC y solo se debe utilizar con las unidades de control de 24 V CC LUC••BL.

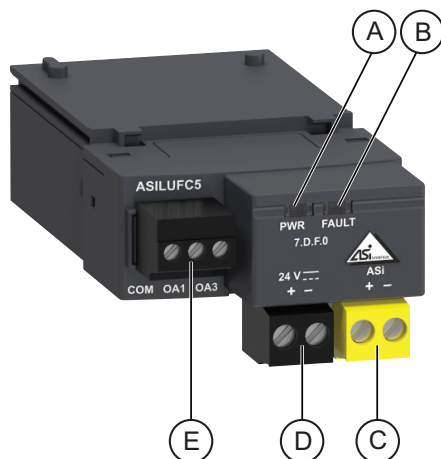
▲ ADVERTENCIA

USO INCORRECTO DEL PUERTO DE COMUNICACIÓN

- Utilice los puertos de comunicación únicamente para la transferencia de datos que no son críticos.
- Los datos proporcionados mediante la supervisión del estado del contactor y los niveles actuales se ven retrasados por el tiempo de transmisión. No utilice estos datos para decisiones de control críticas.
- Antes de arrancar el motor, compruebe los ajustes de funcionamiento.
- No utilice funciones tales como Run, Stop ni Reverse para aplicaciones de emergencia o control críticas.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse lesiones graves, muerte o daños en el equipo.

Descripción



- A. LED PWR para existencia de tensión en el bus AS-i
- B. LED FAULT para fallo de bus o módulo
- C. Conector del bus AS-i amarillo
- D. Conector auxiliar negro de 24 V CC
- E. Salida para controlar el arrancador

Descripción del LED

Descripción de los diferentes estados de los LED de ASILUFC5 o ASILUFC51.

Diodos para la emisión de luz (LED)	Estado	Significado
Indicador LED PWR	Verde encendido	Existencia de tensión en el bus AS-i
	Desactivado	No hay tensión en el bus AS-i
Indicador LED FAULT	Rojo encendido	No hay intercambio con el cliente (Interrupción de comunicación en el bus c)
		Direccionamiento incorrecto (el valor de fábrica de la dirección es 0)
	Rojo intermitente	No hay tensión auxiliar de 24 V CC
		Alimentación del motor en la posición TRIP
Desactivado	Módulo AS-i en funcionamiento	

Instalación

AVISO

PRESENCIA DE DISPOSITIVOS ELECTROESTÁTICOS SENSIBLES

Observe las precauciones de manejo de los dispositivos electrostáticos sensibles antes de instalar el módulo de comunicación.

Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse daños en el equipo.

El módulo de comunicación AS-i ASILUFC5 o ASILUFC51 se instala fácilmente en la base de potencia (LUB•• o LU2B••), bajo la unidad de control LUC••BL que la fija en su posición.

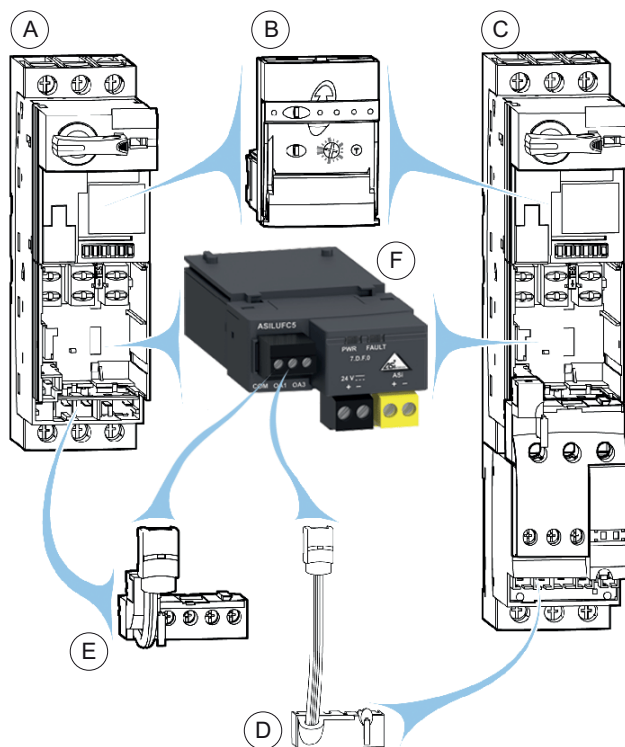
Realice el montaje en el siguiente orden:

1. Instale el módulo ASILUFC5 o ASILUFC51.
2. Instale la unidad de control LUC••BL.

NOTA: La tensión de la unidad de control debe ser de 24 V CC.

3. El conector de control de salida se puede conectar mediante el cable LUBN11C (para LUB••) o el cable LU9MR1C (para LU2B••).

NOTA: el cableado directo se puede utilizar, por ejemplo, para insertar un control de parada externo o una interfaz de tensión

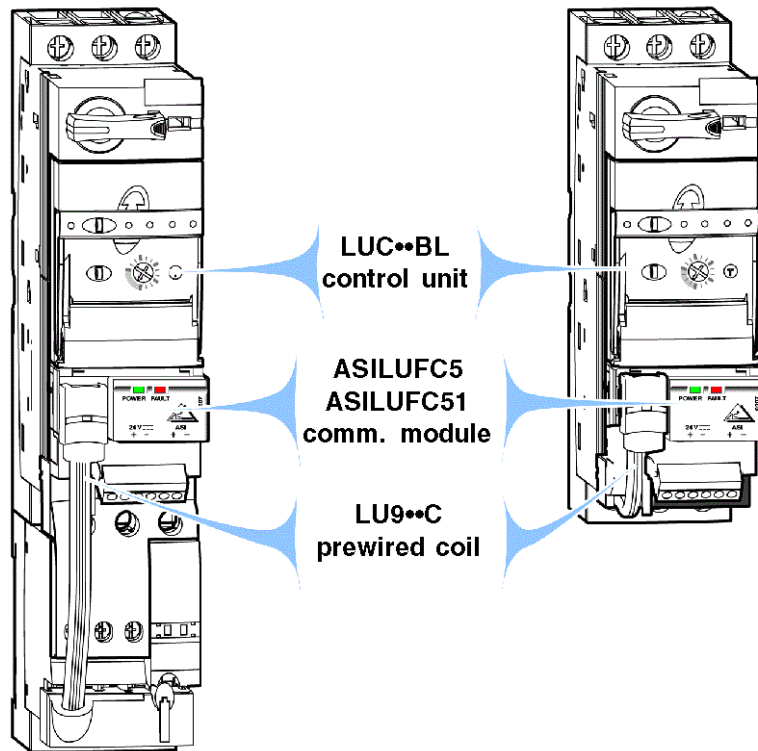


- A. LUB••
- B. LUC••BL
- C. LU2B••
- D. LU9MR1C
- E. LU9BN11C
- F. ASILUFC5 /ASILUFC51

Bases de alimentación con todos los componentes instalados:

**Assembled module
LU2B****

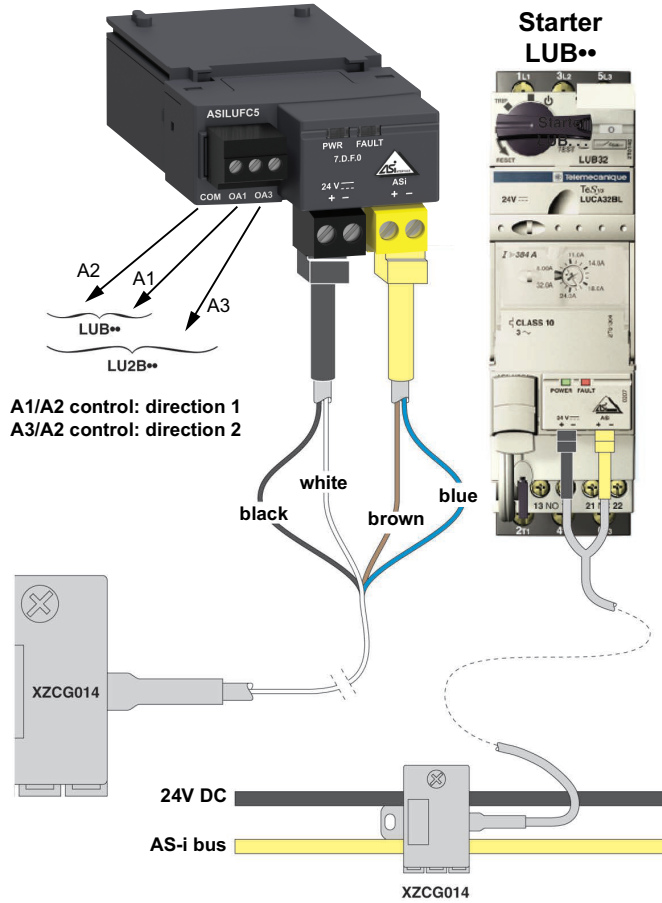
**Assembled module
LUB****



Conexiones

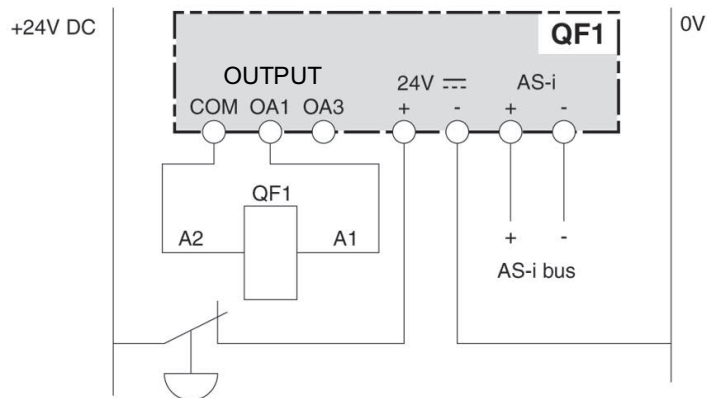
Conexiones eléctricas

Las conexiones al bus AS-i y a una tensión auxiliar de 24 V CC se realizan utilizando accesorios de conexión XZCG014.

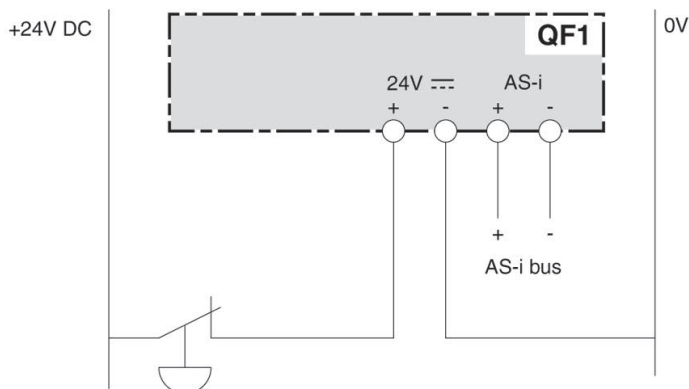


Ejemplos de esquemas de aplicación

Ejemplo 1: Control por módulo de comunicación AS-i sin precableado de bobina y con parada de emergencia principal.

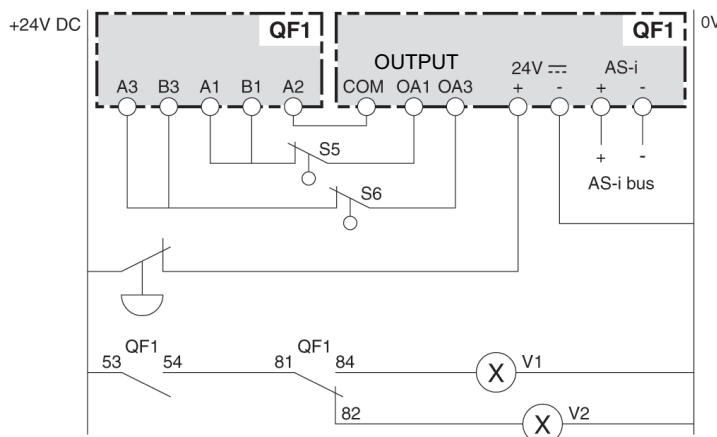


Ejemplo 2: Control por módulo de comunicación AS-i con precableado de bobina y parada de emergencia principal.



Ejemplo 3: Control por módulo de comunicación AS-i sin precableado de bobina y con parada de emergencia principal, así como testigos indicadores de:

- dirección de funcionamiento
- topes de nivel superior e inferior



Posibilidades de conexión

En la tabla siguiente se muestran las secciones de conductor que se pueden utilizar en los terminales ASILUFC5 / ASILUFC51:

Conexión	Tipo de conductor	Sección de conductor AS-i/24 V auxiliar (mín.-máx.)	Sección de conductor de control/supervisión (mín.-máx.)
Un conductor	Conductor rígido	0,2 - 1,5 mm ² (24 - 16 AWG)	0,14 - 1 mm ² (26 - 18 AWG)
	Conductor flexible	0,2 - 1,5 mm ² (24 - 16 AWG)	0,14 - 1 mm ² (26 - 18 AWG)
	Conductor flexible con extremo de cable sin cono de entrada aislante	0,25 - 1,5 mm ² (24 - 16 AWG)	0,25 - 1,0 mm ² (24 - 18 AWG)
	Conductor flexible con extremo de cable y cono de entrada aislante	0,25 - 1,5 mm ² (24 - 16 AWG)	0,25 - 0,5 mm ² (24 - 20 AWG)
Dos conductores (misma sección transversal)	Dos conductores rígidos	0,2 - 1,0 mm ² (24 - 18 AWG)	0,14 - 0,5 mm ² (26 - 20 AWG)
	Dos conductores flexibles	0,2 - 1,0 mm ² (24 - 18 AWG)	0,14 - 0,75 mm ² (26 - 20 AWG)
	Dos conductores flexibles con extremo de cable sin cono de entrada aislante	0,25 - 1,0 mm ² (24 - 18 AWG)	0,25 - 0,34 mm ² (24 - 22 AWG)
	Dos conductores flexibles con extremo de cable y cono de entrada aislante	0,5 - 1,5 mm ² (20 - 16 AWG)	0,5 mm ² (20 AWG)

Conectores	2 patillas	3 patillas
Altura	5,08 mm [0,20 pulg.]	3,81 mm [0,15 pulg.]

Par de apriete	0,5 - 0,6 N.m.	[0,5 - 0,6 N.m.]
	[4,4 - 5,3 lb-in]	[4,4 - 5,3 lb-in]
Destornillador plano	3,5 mm [0,14 in.]	2,5 mm [0,10 in.]

Características técnicas

AVISO

RIESGO DE DAÑOS EN EL EQUIPO

Este dispositivo debe instalarse, configurarlo y utilizarlo personal protegido contra descargas electrostáticas (ESD).

El incumplimiento de estas instrucciones podría causar daños en el equipo.

Módulo AS-i

Característica	Estándar	Valor
Grado de protección	IEC 60539	IP20
Inmunidad a las corrientes transitorias rápidas	IEC 61000-4-4 / EN 61000-4-4 nivel 4	2 kV

Fuentes de alimentación

Alimentación	Tensión	Corriente consumida
Alimentación AS-i	26,5 V - 31,6 V	En el bus AS-i: <ul style="list-style-type: none"> • 25 mA en funcionamiento normal. • 30 mA máximo.
Fuente de alimentación auxiliar	24 V CC +/- 30 %	En el auxiliar de 24 V: <ul style="list-style-type: none"> • Depende de la carga conectada a las salidas. • Limitado a 500 mA
Nominal de salida de relé Protegido contra cortocircuitos y sobrecargas	0,5 A / 24 V	-

Implementación del software

Contenido de esta parte

Software de configuración.....	18
Direccionamiento	20
Descripción de las variables de E/S del módulo ASILUFC5	21
Solución de problemas	22

Descripción general

Tras la implementación del hardware de un módulo de comunicación AS-i ASILUFC5/ASILUFC51 se realiza la implementación del software.

Software de configuración

Módulo de comunicación AS-i y software EcoStruxure Control Expert

El módulo de comunicación AS-i se configura con el software EcoStruxure Control Expert.

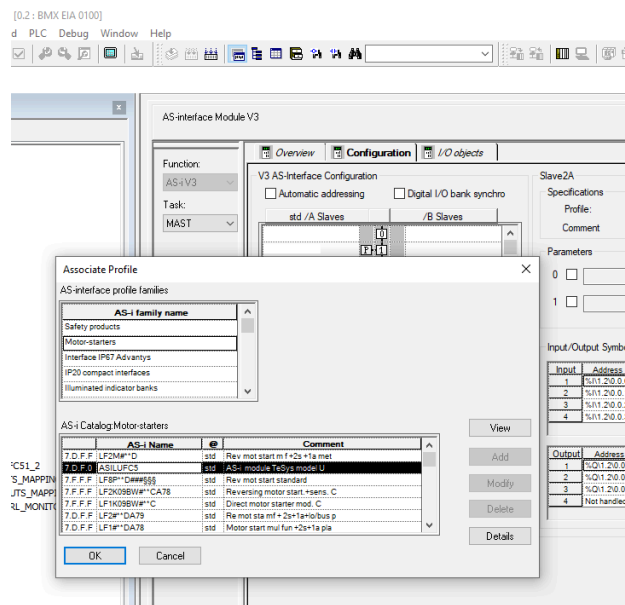
Todos los equipos de servidor correspondientes a todas las entradas y salidas del bus AS-i se pueden configurar de la pantalla de declaración de la interfaz de PLC.

Se utiliza con la interfaz del PLC del cliente BMXEIA0100.

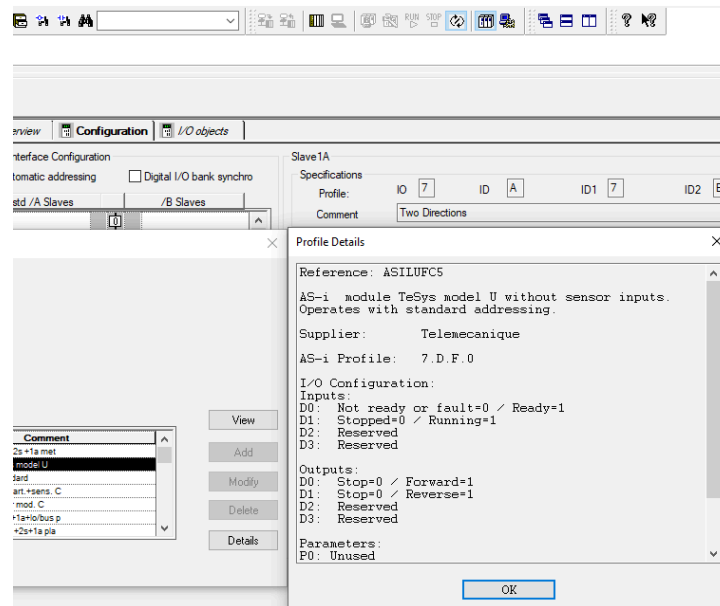
El perfil de arranque motor 7.D.F.0 limita la configuración a 31 dispositivos de servidor como máximo. En realidad, un módulo ASILUFC5 / ASILUFC51 ocupa las 2 direcciones de los bancos A y B. El perfil de arranque motor 7.A.7.E limita la configuración a 62 dispositivos de servidor como máximo.

Ejemplo de configuración con EcoStruxure Control Expert

Ejemplo de configuración: paso 1



Ejemplo de configuración: paso 2

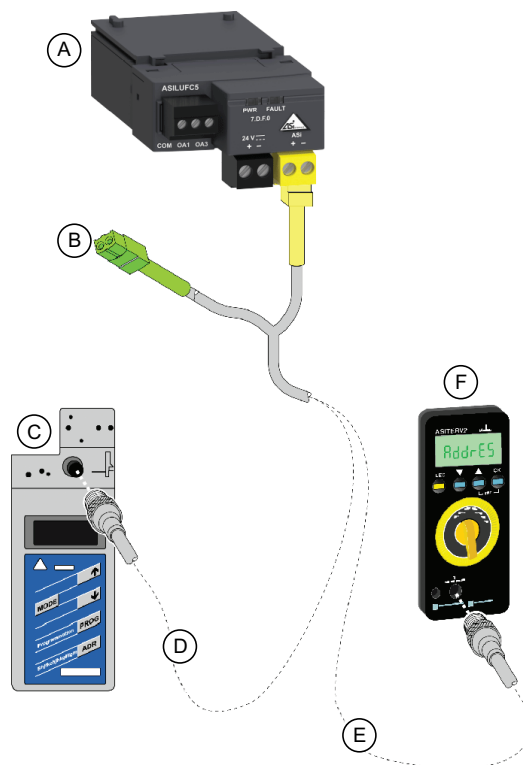


Direccionamiento

Descripción de direccionamiento

A continuación se muestra una vista de los circuitos transversales de un terminal de direccionamiento, que puede ser de dos tipos:

- referenciado como ASITERV2
- referenciado como XZMC11



- A. ASILUFC5 /ASILUFC51
- B. Conector (no se utiliza)
- C. Terminal de direccionamiento XZMC11
- D. Cable XZMG12
- E. Cable XZMG12
- F. Terminal de direccionamiento ASITERV2

Descripción de las variables de E/S del módulo ASILUFC5

Perfiles AS-i

Por lo general, la corriente consumida en AS-i es de 15 mA.

En la tabla siguiente se describen las variables de entrada y salida asociadas a los siguientes perfiles AS-i:

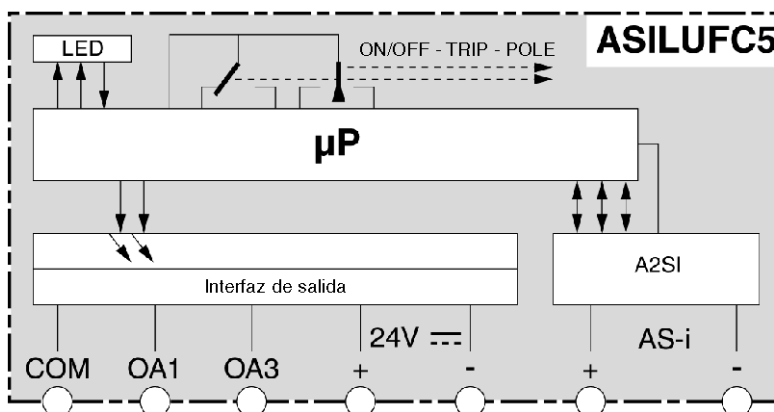
- 7.D.F.0 para ASILUFC5
- 7.A.7.E para ASILUFC51

Valor de bit		= 0	= 1
Bits de datos (comandos) (Salidas)	D0	Detener dirección directa	Marchar en dirección hacia delante
	D1	Detener dirección hacia atrás	Marchar en dirección hacia atrás
	D2	Reservados	Reservados
	D3	Reservados	Reservados
Bits de datos (estado) (Entradas)	D0	No está listo o no funciona	Listo
	D1	Detenido	En ejecución
	D2	Reservados	Reservados
	D3	Reservados	Reservados

Si los bits de salida D0 y D1 están ajustados en 1 al mismo tiempo, el motor se detiene.

NOTA: Los bits de parámetro están reservados.

Diagrama esquemático



Los estados del contacto de potencia ON, OFF y TRIP se transmiten a través de un circuito transversal mecánico.

Solución de problemas

Estados de los indicadores LED	Posible causa	Acciones correctoras
LED PWR verde apagado	No hay tensión en el bus AS-i	Compruebe el estado de la fuente de alimentación AS-i
		Compruebe los cables y los terminales de conexión
		Compruebe la polaridad del cable de la fuente de alimentación
LED FAULT rojo intermitente	No hay tensión auxiliar de 24 V CC	Compruebe el estado de la fuente de alimentación de auxiliar
		Compruebe los cables y los terminales de conexión
		Compruebe la polaridad del cable de la fuente de alimentación
	Alimentación del motor en la posición TRIP	Elimine la causa del fallo
		Vuelva a montar el producto
LED FAULT rojo encendido fijo	No hay intercambio con el cliente (Interrupción de comunicación en el bus AS-i)	Compruebe la conexión con el cliente
		Compruebe si el cliente está ajustado en Marcha
		Compruebe si las conexiones de 24 V AS-i y auxiliar de 24 V CC no están invertidas
	Direccionamiento incorrecto (El valor de fábrica de la dirección es 0)	Ajuste una dirección de 1 al 31 (ASILUFC5) o de 1 a 62 (ASILUFC51)

Schneider Electric
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

+ 33 (0) 1 41 29 70 00

www.se.com

Debido a que las normas, especificaciones y diseños cambian periódicamente, solicite la confirmación de la información dada en esta publicación.

© 2025 Schneider Electric. Reservados todos los derechos.

1639093ES-04