



SEW
EURODRIVE



MOVIFIT®-SC/FC en la versión como esclavo SBus

Edición 12/2007

11708700 / ES

Anexo a las instrucciones de funcionamiento





1	Notas generales	4
1.1	Estructura de las notas de seguridad.....	4
1.2	Derechos de reclamación en caso de garantía.....	4
1.3	Exclusión de responsabilidad.....	4
1.4	Otros documentos aplicables.....	5
2	Estructura de la unidad	6
2.1	EBOX (unidad de electrónica activa) en la versión "Esclavo SBus"	6
2.2	Designación de modelo	7
3	Instalación eléctrica.....	8
3.1	ABOX con bornas y entradas de cables "MTA...-S02.-...-00"	8
3.2	ABOX híbrida "MTA...-S42.-...-00", "MTA...-S52.-...-00", "MTA...-S62.-...-00"	16
3.3	Ejemplo de conexión.....	17
4	Puesta en marcha	18
4.1	Puesta en marcha en combinación con SBus	18
4.2	Ejemplo de aplicación Modo transparente MOVIFIT®-FC con 6 unidades esclavo FC	20
4.3	Integrar unidades de esclavo en MOVITOOLS®-MotionStudio	22
5	Funcionamiento.....	23
5.1	Indicaciones de funcionamiento MOVIFIT® en la versión esclavo SBus	23
6	Datos técnicos.....	28
6.1	Datos de electrónica generales.....	28
6.2	Entradas digitales	28
6.3	Interfaces	28



Notas generales

Estructura de las notas de seguridad

1 Notas generales

1.1 Estructura de las notas de seguridad

Las notas de seguridad de estas instrucciones de funcionamiento están estructuradas del siguiente modo:

Pictograma	¡PALABRA DE SEÑAL!
	Tipo de peligro y su fuente. Posible(s) consecuencia(s) si no se respeta. • Medida(s) para la prevención del peligro.

Pictograma	Palabra de señal	Significado	Consecuencias si no se respeta
Ejemplo: Peligro general Peligro específico, p. ej. electrocución	¡PELIGRO! ¡AVISO! ¡PRECAUCIÓN!	Advierte de un peligro inminente Posible situación peligrosa Posible situación peligrosa	Lesiones graves o fatales Lesiones graves o fatales Lesiones leves
	¡ALTO!	Posibles daños materiales	Daños en el sistema de accionamiento o en su entorno
	NOTA	Indicación o consejo útil. Facilita el manejo del sistema de accionamiento.	

1.2 Derechos de reclamación en caso de garantía

Atenerse a las instrucciones de funcionamiento es el requisito previo para que no surjan problemas y el cumplimiento de posibles derechos de reclamación en caso de defectos del producto. Por esto, lea las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar el aparato.

Cerciórese de que los responsables de la instalación o de operación, así como las personas que trabajan en el equipo bajo responsabilidad propia tienen acceso a las instrucciones de funcionamiento en estado legible.

1.3 Exclusión de responsabilidad

Atenerse a las instrucciones de funcionamiento es el requisito previo básico para el funcionamiento seguro de MOVIFIT®-SC o -FC así como para alcanzar las propiedades del producto y las características de rendimiento. SEW-EURODRIVE no asume ninguna responsabilidad por los daños personales, materiales o financieros que se produzcan por la no observación de las instrucciones de funcionamiento. La responsabilidad por deficiencias materiales queda excluida en tales casos.



1.4 Otros documentos aplicables

- Este manual no sustituye a las instrucciones de funcionamiento detalladas.
- Efectuar la instalación y puesta en marcha sólo por personal especializado en instalaciones eléctricas, siguiendo las directivas vigentes en prevención de accidentes y las instrucciones de funcionamiento de MOVIFIT[®]-SC o -FC y el manual MOVIFIT[®] nivel funcional "Technology".



Estructura de la unidad

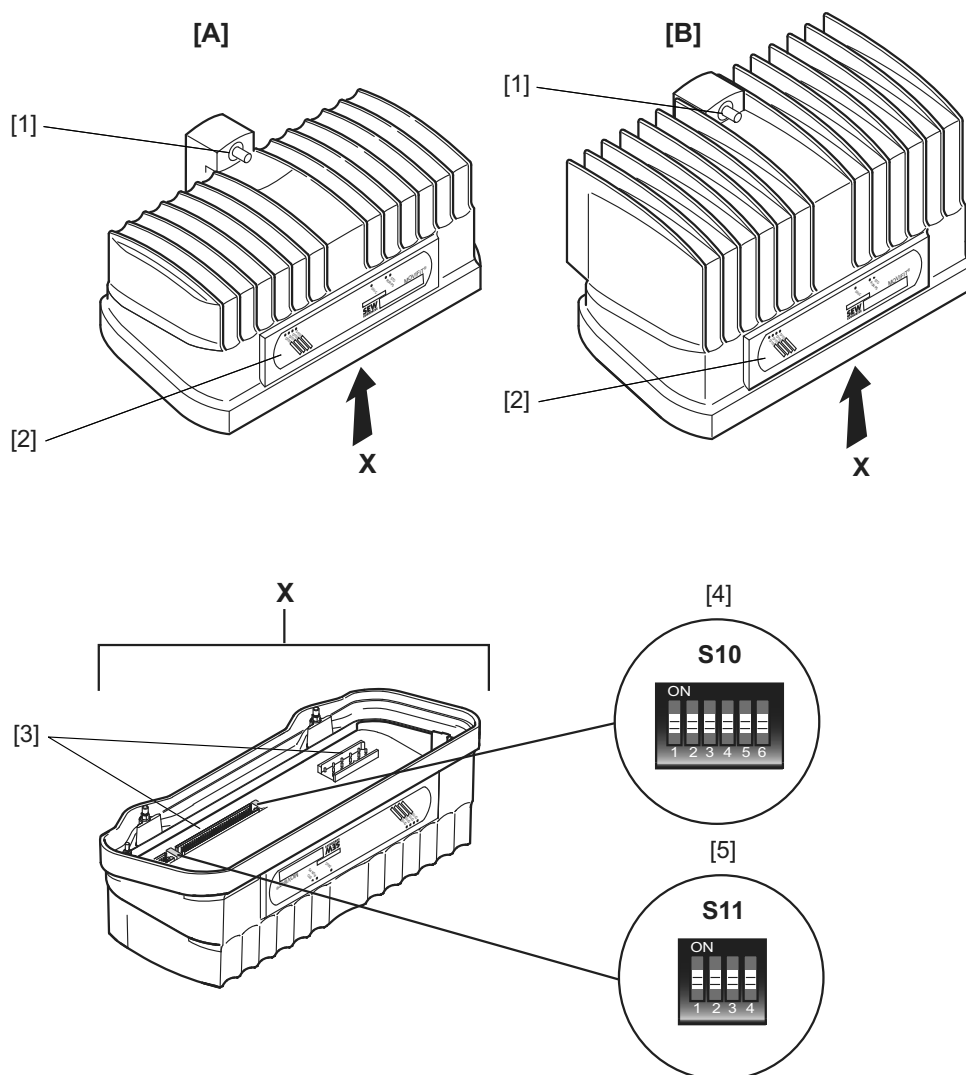
EBOX (unidad de electrónica activa) en la versión "Esclavo SBus"

2 Estructura de la unidad

2.1 EBOX (unidad de electrónica activa) en la versión "Esclavo SBus"

La EBOX de MOVIFIT®-SC/FC en la versión como esclavo SBus es una unidad electrónica cerrada con 4 entradas digitales e interruptor de motor o variador de frecuencia integrado **sin** interfaz de bus de campo:

EBOX "MTF...-Z10A-00" / "MTS...-Z10A-00" (SBus-Slave)



61089AXX

[A] Tamaño 1: MOVIFIT®-SC y MOVIFIT®-FC 0,37 a 1,5 kW

[B] Tamaño 2: MOVIFIT®-FC 2,2 a 4 kW

[1] Mecanismo central de apertura y cierre

[2] LEDs de funcionamiento para entradas digitales (se pueden rotular) y estado de la unidad

[3] Conexión a la caja de conexión

[4] Interruptor DIP S10 para funciones de la unidad

[5] Interruptor DIP S11 para dirección de esclavo SBus



2.2 Designación de modelo

Ejemplo placa de
características de
EBOX

MT F 11 A 015- 50 3 - Z1 0 A - 00

Versión de EBOX
MOVIFIT®-SC (MTS)

00 = Serie

A = Versión

Nivel funcional

0 = Sin

Comunicación

Z1 = Esclavo SBUS

Tipo de conexión

3 = Trifásica

Tensión de alimentación

50 = 380...500 V CA

Potencia de la unidad
MOVIFIT®-SC (MTS)

015 = 1,5 kW
040 = 4,0 kW

Versión A

Serie

11 = Estándar
12 = Hygienic^{plus}

Tipo de unidad

S = MOVIFIT®-SC (dispositivo de arranque del motor)
F = MOVIFIT®-FC (variador de frecuencia)

MT = serie de unidades MOVIFIT®

Versión de EBOX
MOVIFIT®-FC (MTF)

00 = Motores DT/DV
+ Motores DZ

01 = Motores DT/DV
+ Motores DAS

Potencia de la unidad
MOVIFIT®-FC (MTF)

003 = 0,37 kW
005 = 0,55 kW
007 = 0,75 kW
011 = 1,1 kW
015 = 1,5 kW
022 = 2,2 kW
030 = 3,0 kW
040 = 4,0 kW



3 Instalación eléctrica



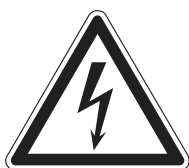
NOTA

Este capítulo describe la asignación de conexión de MOVIFIT®-SC o -FC en combinación con la versión como "Esclavo SBus".

Tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento de MOVIFIT®-SC o -FC, en particular las notas de seguridad y advertencia contenidas en ese documento.

3.1 ABOX con bornas y entradas de cables "MTA...-S02.-...-00"

3.1.1 Borna de red X1

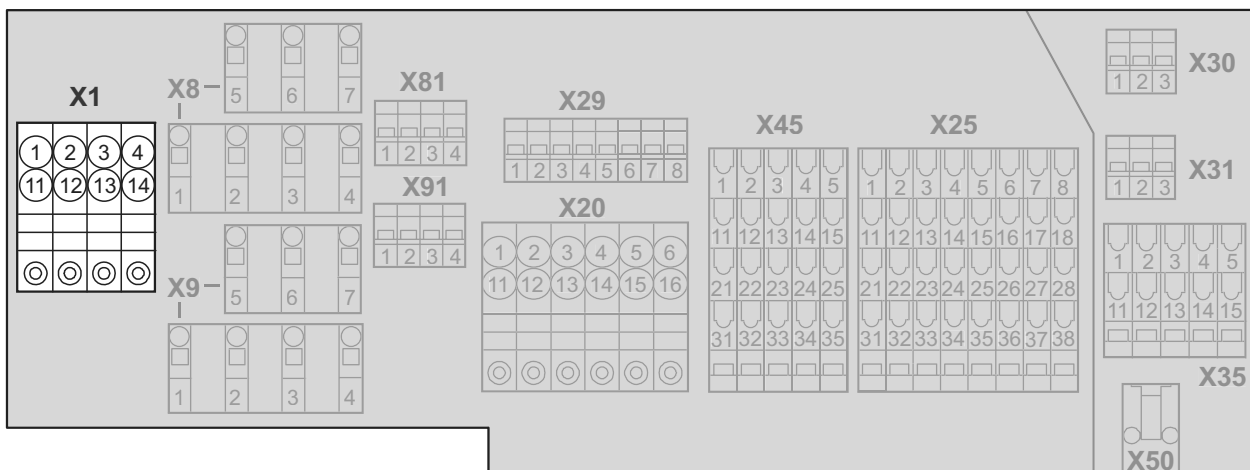


¡PELIGRO!

El interruptor de mantenimiento sólo desconecta de la red el variador de frecuencia/interruptor de motor integrado. Las bornas del MOVIFIT® siguen conteniendo tensión.

Lesiones graves o fatales por electrocución.

- Desconecte la tensión del MOVIFIT® a través de un dispositivo de desconexión externo apto y espere un mínimo de 1 minuto antes de abrir el área de conexiones.

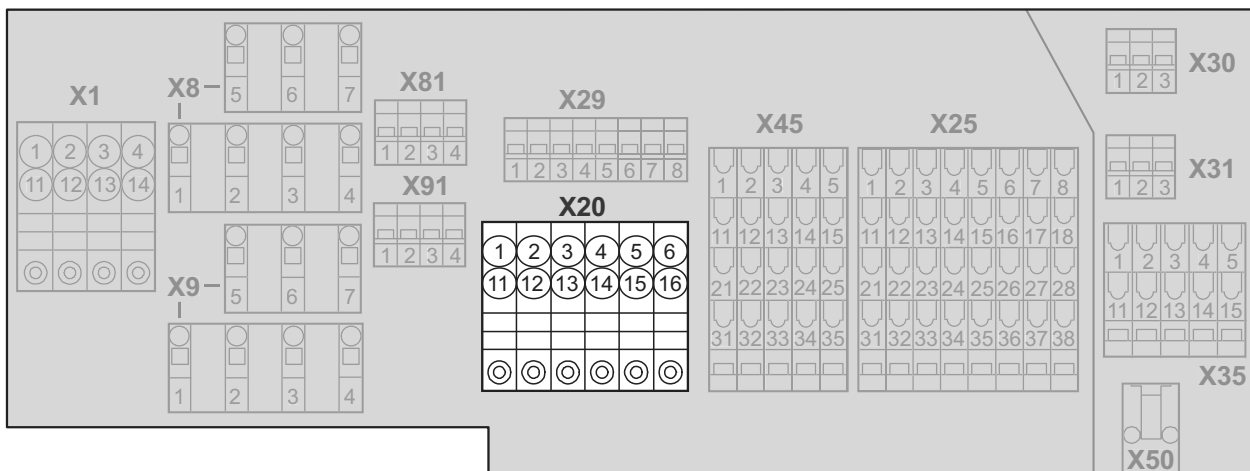


62784AXX

Borna de red (bus de energía)			
Nº		Nombre	Función
X1	1	Tierra (PE)	Conexión de red de puesta a tierra (IN)
	2	L1	Conexión de red fase L1 (IN)
	3	L2	Conexión de red fase L2 (IN)
	4	L3	Conexión de red fase L3 (IN)
	11	Tierra (PE)	Conexión de red de puesta a tierra (OUT)
	12	L1	Conexión de red fase L1 (OUT)
	13	L2	Conexión de red fase L2 (OUT)
	14	L3	Conexión de red fase L3 (OUT)



3.1.2 Borna de alimentación de 24 V



62785AXX

Borna de alimentación de 24 V (bus de energía de 24 V)			
N°		Nombre	Función
X20	1	FE	Puesta a tierra funcional (IN)
	2	+24V_C	Alimentación de +24 V – Tensión continua (IN)
	3	0V24_C	Potencial de referencia 0V24 – Tensión continua (IN)
	4	res.	Reservado
	5	res.	Reservado
	6	res.	Reservado
	11	FE	Puesta a tierra funcional (OUT)
	12	+24V_C	Alimentación de +24 V – Tensión continua (OUT)
	13	0V24_C	Potencial de referencia 0V24 – Tensión continua (OUT)
	14	res.	Reservado
	15	res.	Reservado
	16	res.	Reservado



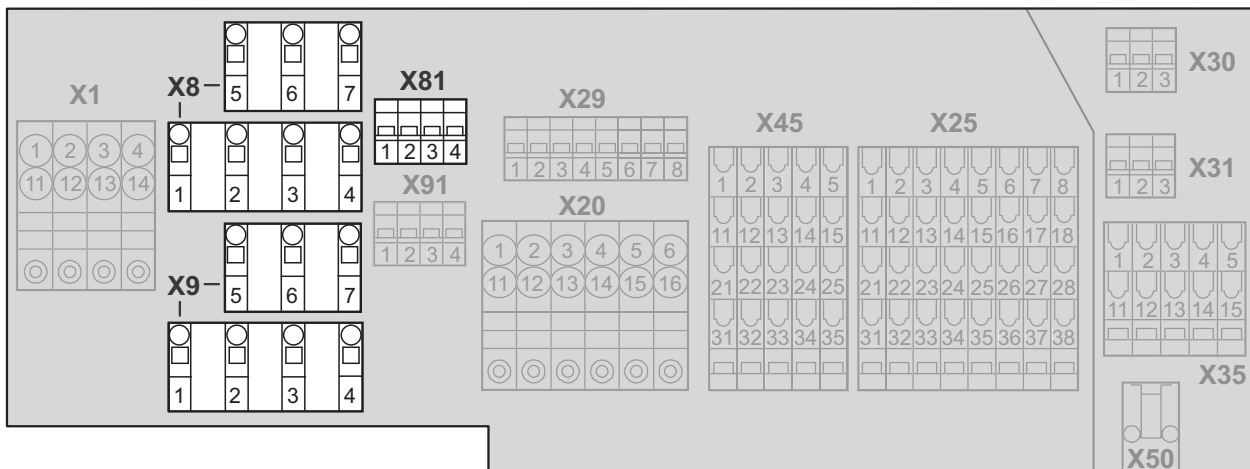
NOTA

La tensión continua 24V_C puede conectarse y enlazarse en la versión "Esclavo SBus" alternativamente a X20 o a X35.

Sin embargo, no debe alimentarse a X20 y enlazarse desde X35 o viceversa.



3.1.3 Borna de conexión de motor con MOVIFIT®-FC



62786AXX

Borna de conexión de motor (conexión a través de cable híbrido)			
Nº		Nombre	Función
X8	1	Tierra (PE)	Conexión a tierra (PE) motor
	2	U	Salida fase del motor U
	3	V	Salida fase del motor V
	4	W	Salida fase del motor W
	5	15	Conexión freno SEW borna 15 (azul)
	6	14	Conexión freno SEW borna 14 (blanca)
	7	13	Conexión freno SEW borna 13 (roja)
X81	1	TF+	Conexión sonda térmica TF/TH (+) motor
	2	TF-	Conexión sonda térmica TF/TH (-) motor
	3	DB00	Salida binaria "Freno desbloqueado" = ajuste de fábrica (señal de conmutación 24 V)
	4	0V24_C	Potencial de referencia 0V24 para salida de freno
X9	1	Tierra (PE)	Conexión a tierra (PE)
	2	–	Reservado
	3	–	Reservado
	4	–	Reservado
	5	-R	Conexión resistencia de frenado "-R"
	6	–	Reservado
	7	+R	Conexión resistencia de frenado "+R"
X91	1	–	Reservado
	2	–	Reservado
	3	–	Reservado
	4	–	Reservado



! ¡PELIGRO!

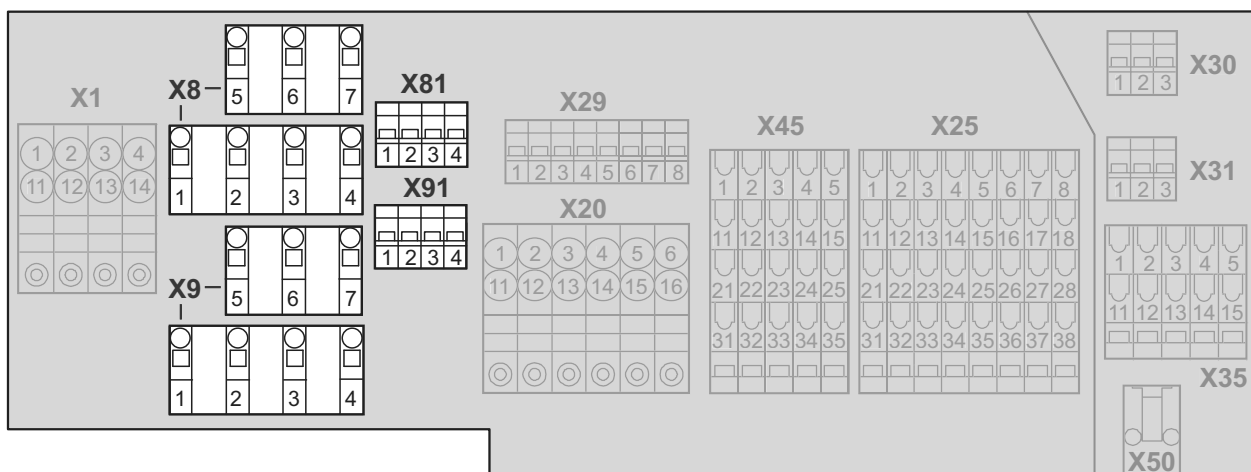
En caso de que se utilice la salida binaria DB00 para controlar el freno, no deben cambiarse los parámetros de la funcionalidad de la salida binaria.

Lesiones graves o fatales.

- Compruebe el ajuste de los parámetros antes de utilizar la salida binaria para controlar el freno.



3.1.4 Borna de conexión de motor con MOVIFIT®-SC



62787AXX

Borna de conexión de motor (conexión a través de cable híbrido)				
Nº		Nombre	Función	Motor
X8	1	Tierra (PE)	Conexión a tierra motor 1	1
	2	U_M1	Salida motor 1 fase U	
	3	V_M1	Salida motor 1 fase V	
	4	W_M1	Salida motor 1 fase W	
	5	15_M1	Conexión freno SEW motor 1 borna 15 (azul)	
	6	14_M1	Conexión freno SEW motor 1 borna 14 (blanco)	
	7	13_M1	Conexión freno SEW motor 1 borna 13 (rojo)	
X81	1	TF+_M1	Conexión sonda térmica TF/TH (+) motor 1	
	2	TF-_M1	Conexión sonda térmica TF/TH (-) motor 1	
	3	DB00	Salida binaria "Freno desbloqueado" motor 1 (señal de conmutación 24 V)	
	4	0V24_C	Potencial de referencia 0V24 para salida de freno motor 1	
Importante: Durante el funcionamiento con un solo motor deberán utilizarse las bornas X8 y X81. En este caso no deben estar conectadas las bornas X9 y X91.				
X9	1	Tierra (PE)	Conexión a tierra motor 2	2
	2	U_M2	Salida motor 2 fase U	
	3	V_M2	Salida motor 2 fase V	
	4	W_M2	Salida motor 2 fase W	
	5	15_M2	Conexión freno SEW motor 2 borna 15 (azul)	
	6	14_M2	Conexión freno SEW motor 2 borna 14 (blanco)	
	7	13_M2	Conexión freno SEW motor 2 borna 13 (rojo)	
X91	1	TF+_M2	Conexión sonda térmica TF/TH (+) motor 2	
	2	TF-_M2	Conexión sonda térmica TF/TH (-) motor 2	
	3	DB01	Salida binaria "Freno desbloqueado" motor 2 (señal de conmutación 24 V)	
	4	0V24_C	Potencial de referencia 0V24 para salida de freno motor 2	



¡PELIGRO!

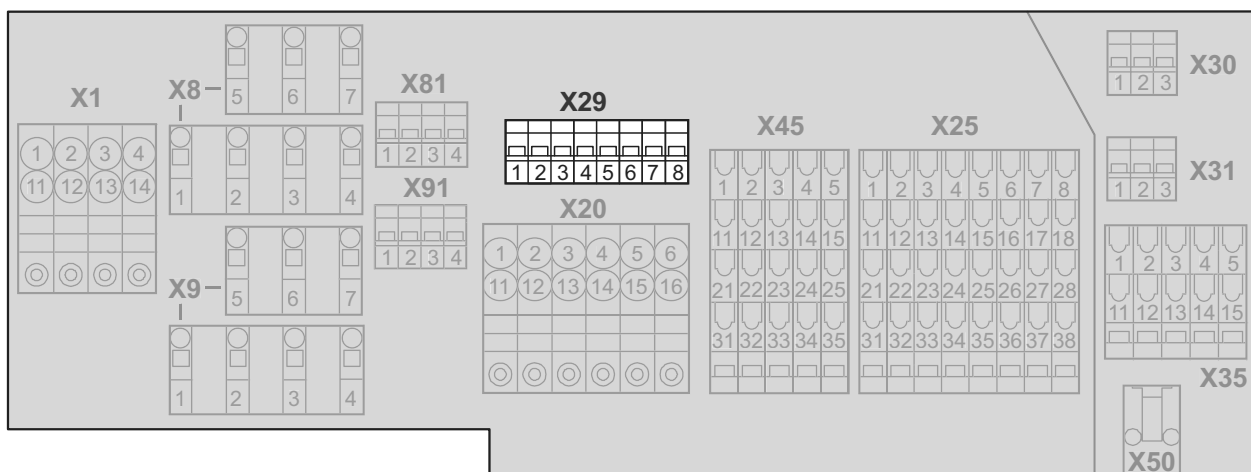
En caso de que se utilicen las salidas binarias DB00 o DB01 para controlar el freno, no debe cambiarse el ajuste de parámetros de la funcionalidad de las salidas binarias.

Lesiones graves o fatales.

- Compruebe el ajuste de los parámetros antes de utilizar la salida binaria para controlar el freno.



3.1.5 Borna de alimentación de 24 V (bus de energía de 24 V)

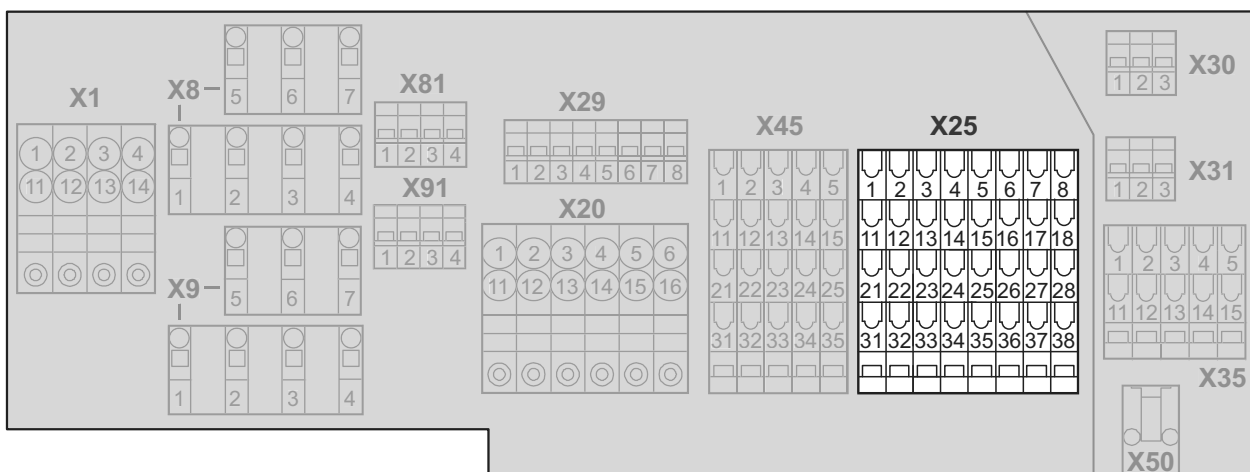


62788AXX

Borna de alimentación de 24 V (bus de energía de 24 V)			
Nº	Nombre		Función
X29	1	+24V_C	Alimentación de +24 V – tensión continua (puenteada con X20/2)
	2	0V24_C	Potencial de referencia 0V24 - tensión continua (puenteada con X20/3)
	3	res.	Reservado
	4	res.	Reservado
	5	MOVIFIT®-FC: +24V_P	MOVIFIT®-FC: Alimentación de +24 V para convertidor de frecuencia integrado, alimentación
		MOVIFIT®-SC: res.	MOVIFIT®-SC: reservado
	6	MOVIFIT®-FC: 0V24_P	MOVIFIT®-FC: Potencial de referencia 0V24 para convertidor de frecuencia integrado, alimentación
		MOVIFIT®-SC: res.	MOVIFIT®-SC: reservado
	7	res.	Reservado
	8	res.	Reservado



3.1.6 Borna I/O (conexión de los sensores)

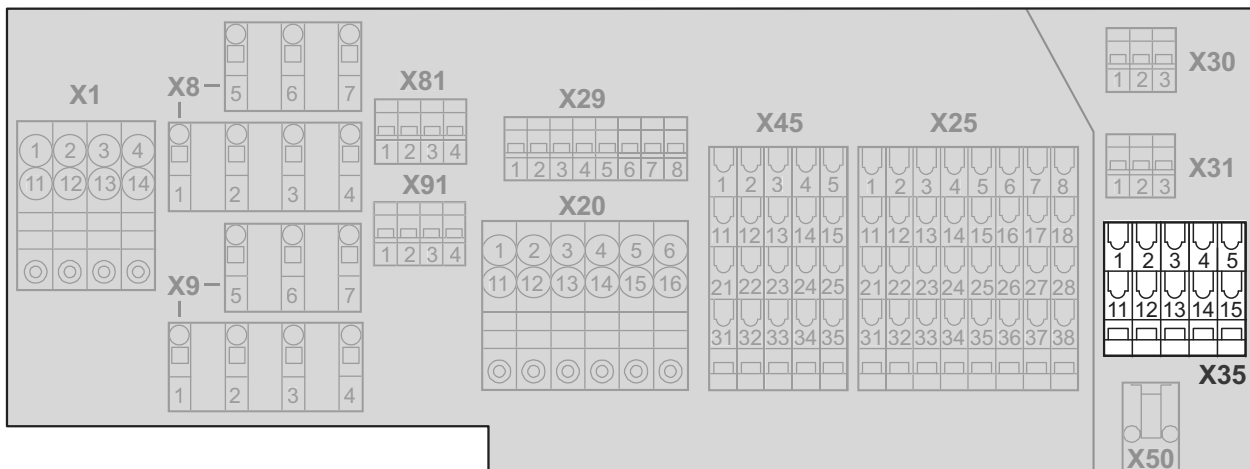


62789AXX

Borna I/O (conexión de los sensores)			
Nº	Nombre	Función	
X25	1	DI100	Entrada binaria DI10 (señal de conmutación)
	2	DI102	Entrada binaria DI10 (señal de conmutación)
	3-8	res.	Reservado
	11	DI101	Entrada binaria DI10 (señal de conmutación)
	12	DI103	Entrada binaria DI10 (señal de conmutación)
	13-18	res.	Reservado
	21	VO24	Alimentación de sensores de +24 V, desde +24V_C
	22	VO24	Alimentación de sensores de +24 V, desde +24V_C
	23-28	res.	Reservado
	31	0V24_C	Potencial de referencia 0V24 para sensores
	32	0V24_C	Potencial de referencia 0V24 para sensores
	33-38	res.	Reservado



3.1.7 Borna SBus (CAN)



62790AXX

Borna SBus (CAN)			
Nº		Nombre	Función
X35	1	CAN_GND	Potencial de referencia de 0 V para SBus (CAN)
	2	CAN_H	SBus CAN_H – entrante
	3	CAN_L	SBus CAN_L – entrante
	4	+24V_C	Alimentación de +24 V – Tensión continua
	5	0V24_C	Potencial de referencia 0V24 – Tensión continua
	11	CAN_GND	Potencial de referencia de 0 V para SBus (CAN)
	12	CAN_H	SBus CAN_H – saliente
	13	CAN_L	SBus CAN_L – saliente
	14	+24V_C	Alimentación de +24 V – Tensión continua
	15	0V24_C	Potencial de referencia 0V24 – Tensión continua



NOTA

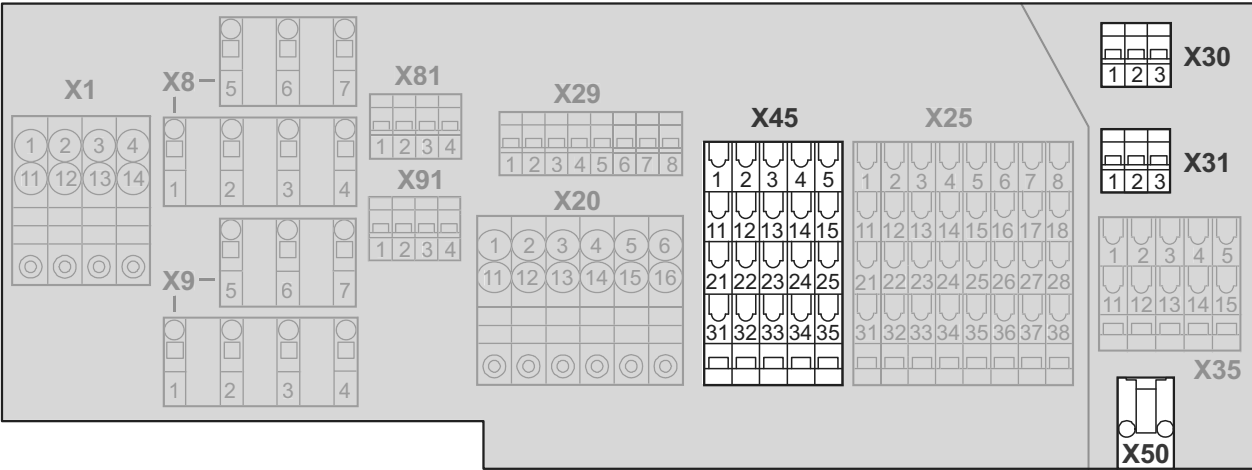
La tensión continua 24V_C puede conectarse y enlazarse en la versión "Esclavo SBus" alternativamente a X20 o a X35.

Sin embargo, no debe alimentarse a X20 y enlazarse desde X35 o viceversa.



3.1.8 Bornas reservadas

En combinación con la versión "Esclavo SBus" están reservadas las bornas X45, X30, X31 así como el conector enchufable X50.



62791AXX

Borna/conector enchufable reservado			
Nº		Nombre	Función
X45	1-35	res.	Reservado
X30	1-3	res.	Reservado
X31	1-3	res.	Reservado
X50	1-4	res.	Reservado



3.2 ABOX híbrida "MTA...-S42.-...-00", "MTA...-S52.-...-00", "MTA...-S62.-...-00"


NOTA

- El ABOX híbrida está basada en el ABOX con bornas y entradas de cables. Por ello, a continuación se describen sólo los conectores enchufables adicionales en comparación con el ABOX estándar.
- Para la descripción de las bornas, véase el capítulo ABOX con bornas y entradas de cables "MTA...-S02.-...-00".
- La regleta de bornas X25 está asignada a los conectores enchufables descritos y no puede ser utilizada por parte del cliente.

3.2.1 Asignación I/O (conexión de los sensores)

Conector enchufable M12, codificación estándar, hembra	Pin	X21	X22	X23 - X28
	1	VO24	VO24	res.
	2	DI101	DI103	res.
	3	0V24_C	0V24_C	res.
	4	DI100	DI102	res.
	5	n.c.	n.c.	res.

3.2.2 Conectores enchufables reservados

Los conectores enchufables X50 así como X11/X12 (sólo "MTA...-S52.-...-00", "MTA...-S62.-...-00") del ABOX híbrida en combinación con la versión "Esclavo SBus" están siempre reservados.



3.3 Ejemplo de conexión

3.3.1 Conexión SBus



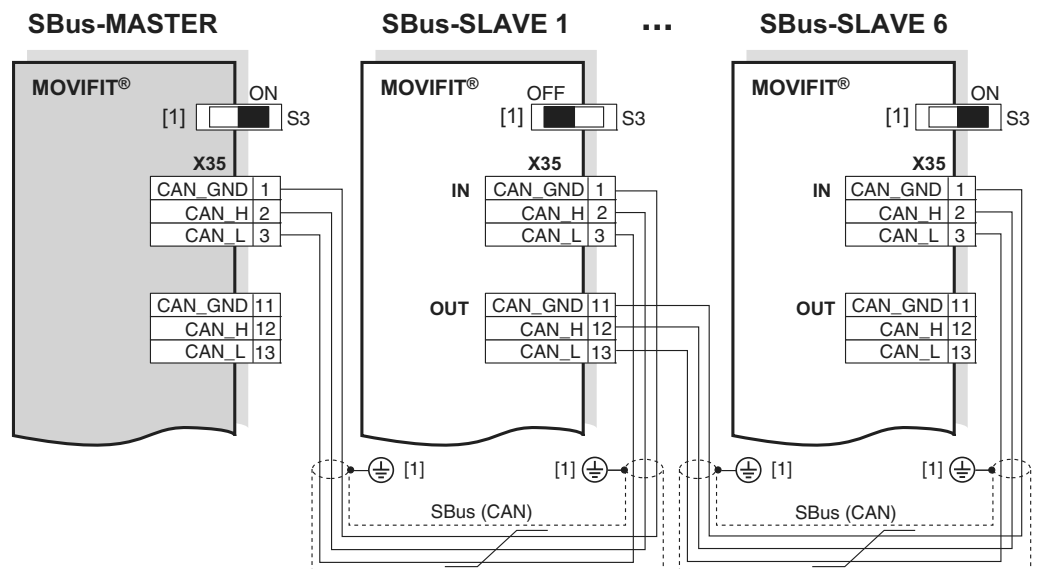
NOTAS

El ejemplo es solo válido en combinación con la siguiente caja de conexiones:

- ABOX estándar "MTA...-S02.-...-00"
- ABOX híbrido "MTA...-S42.-...-00"
- ABOX híbrido "MTA...-S52.-...-00"
- ABOX híbrido "MTA...-S62.-...-00"

La siguiente imagen muestra la conexión de SBus:

- Si MOVIFIT® se encuentra al final de un segmento de SBus, la conexión se realizará únicamente por medio de la línea de entrada de SBus (CAN).
- Para evitar fallos del sistema de bus provocados por reflexiones, etc., el segmento de SBus debe limitarse en la primera y última unidad física con las resistencias de terminación de bus.
- Las resistencias de terminación de bus ya se encuentran en el ABOX de MOVIFIT® y pueden activarse mediante el interruptor S3.



62799AXX

- [1] Interruptor DIP S3 para la terminación de bus
[2] Prensaestopas CEM



4 Puesta en marcha



NOTA

Este capítulo describe la puesta en marcha de MOVIFIT® como "Esclavo SBus".

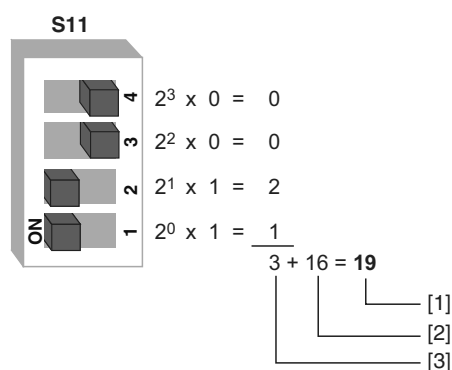
Tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento de MOVIFIT®-SC o -FC y el manual Nivel funcional "Technology", en particular las notas de seguridad y advertencia contenidas en estos documentos.

4.1 Puesta en marcha en combinación con SBus

1. Compruebe la conexión correcta de MOVIFIT®.
2. Ajuste la dirección del esclavo SBus con el interruptor DIP S11/1 a S11/4 (→ página 6) en el ABOX de MOVIFIT®.

La dirección de esclavo de SBus se calcula del valor de los interruptores DIP + un offset fijo de 16.

La siguiente imagen muestra a modo de ejemplo el ajuste de la dirección de esclavo SBus 19:



62801AXX

[1] Ejemplo dirección de esclavo SBus 19

[2] Offset fijo 16

[3] Valor de los interruptores DIP

Direcciones válidas 16 a 21

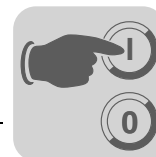
3. Conecte una resistencia de terminación de bus a MOVIFIT® en la primera y la última unidad de SBus.
 - Si MOVIFIT® se encuentra al final de un segmento de SBus, la conexión al SBus se realizará únicamente por medio de la línea de entrada de CAN.
 - Para evitar fallos del sistema de bus provocados por reflexiones, etc., el segmento de SBus debe limitarse en la primera y última unidad física con las resistencias de terminación de bus.



NOTA

Al desconectar la EBOX (unidad electrónica) del ABOX (unidad de conexión), el SBus (CAN) no se interrumpe.

4. Ponga en marcha el variador de frecuencia o el dispositivo de arranque del motor MOVIFIT®, véanse las instrucciones de funcionamiento MOVIFIT®-SC o MOVIFIT®-FC.
5. Coloque la EBOX de MOVIFIT® sobre el ABOX y cierre la unidad.
6. Conecte la tensión de alimentación 24V-C. Ahora, el respectivo LED de control debe iluminarse de color verde.



4.1.1 Terminación de bus

Las resistencias de terminación de bus ya están realizadas en el ABOX de MOVIFIT® (sólo ABOX estándar "MTA...-S02.-...-00" o ABOX híbrida "MTA...-S42.-...-00", "MTA...-S52.-...-00", "MTA...-S62.-...-00") y pueden activarse con el interruptor S3:

Terminación de bus ON = conectado	Terminación de bus OFF = desconectado (ajuste de fábrica)
<p>S3</p>	<p>S3</p>

La siguiente tabla muestra el principio de funcionamiento del interruptor de terminación de bus:

Interruptor de terminación de bus S3	
Terminación de bus ON = conectado	Terminación de bus OFF = desconectado



4.2 Ejemplo de aplicación Modo transparente MOVIFIT[®]-FC con 6 unidades esclavo FC



NOTA

El siguiente capítulo complementa el capítulo "PROFIBUS" en el manual MOVIFIT[®] nivel funcional "Technology" con un ejemplo de aplicación en el modo transparente para el control de unidades de esclavo MOVIFIT[®].

El modo transparente para MOVIFIT[®]-FC ofrece la siguiente funcionalidad:

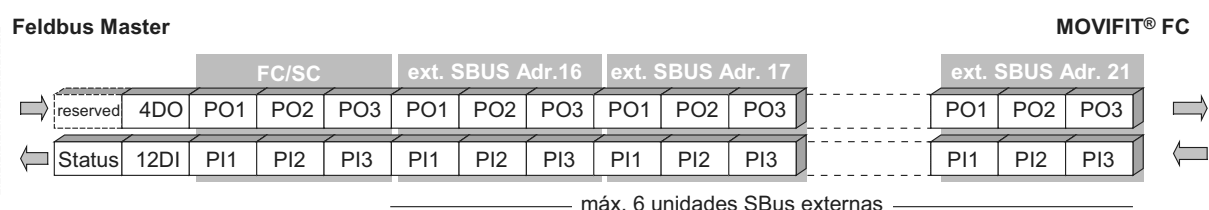
- Control del variador de frecuencia integrado mediante tres palabras de datos de proceso, es decir, los tiempos para las rampas de aceleración y deceleración deben especificarse de forma cíclica por el control de nivel superior.
- Control de otras 6 unidades de esclavo FC conectadas externamente mediante tres palabras de datos de proceso para cada una.
- 12/16 entradas digitales y 0/4 salidas digitales pueden ser utilizadas por el MOVIFIT[®]-FC para evaluar sensores externos y activar actuadores. La conmutación de las entradas/salidas combinadas es efectuada por el programa PLC. "Señales de 1" en las salidas digitales DO0..3 conectan la borna automáticamente como salida digital.
- Diagnóstico cíclico de los canales de sensor/actuador y del interruptor de mantenimiento mediante información de estado especial "Estado de MOVIFIT[®]".

La siguiente tabla muestra la configuración de ejemplo para esta aplicación de MOVIFIT[®]-FC con seis unidades de esclavo:

Ranura	Asignación (DP-ID)	Módulo enchufado	Observación
1	"Opción PROFIsafe"	"Slot not used"	
2	"Param-Channel"	"Slot not used"	
3	"PD-Channel"	"5 PD (5 words)"	FC interno
4	"PD-Channel"	"15 PD (15 words)"	5 unidades de Esclavo FC externas (dirección de SBus 16 a 20)
5	"PD-Channel"	"3 PD (3 words)"	1 unidad de esclavo FC externa (dirección de SBus 21)

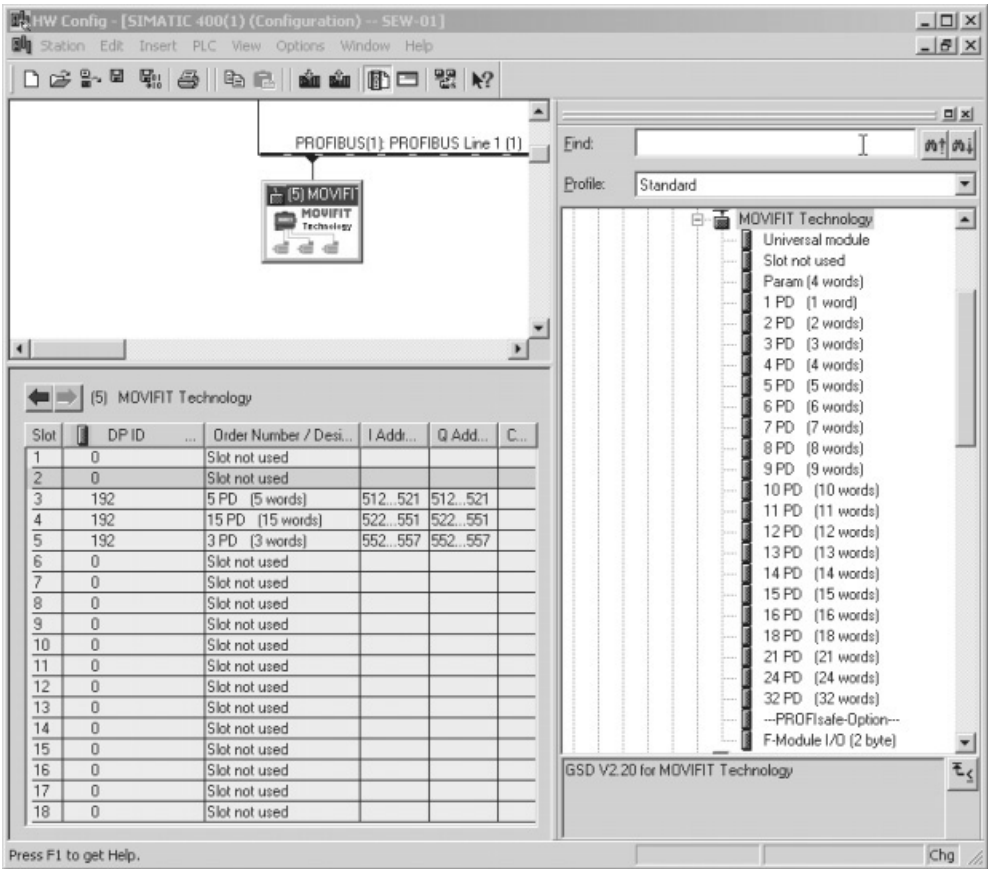
La siguiente imagen muestra los datos de proceso que se transfieren a través del sistema de bus. Como datos de entrada y salida se transfieren cada vez 5 palabras entre maestro de bus de campo y MOVIFIT[®]-FC.

Las demás unidades de esclavo FC externas se definen en las ranuras 4 y 5. Este ejemplo ha sido elegido ya que muchos sistemas PLC permiten sólo una consistencia de máx. 16 palabras. Debido a que seis unidades de esclavo FC ocupan 18 palabras de datos de proceso, ellas fueron subdivididas en 5+1, es decir, la sexta unidad de esclavo FC externa se planificó a través de la ranura 5.





La siguiente imagen muestra un ejemplo de planificación de proyecto STEP7 para modo transparente MOVIFIT®-FC con 6 unidades de esclavo FC:



62868ADE



NOTA

A partir de MOVIFIT®-Technology firmware .11 se puede configurar cada una de las unidades de esclavo en una ranura propia. Con ello es posible la libre asignación de cada accionamiento en el rango de direcciones periféricas del control. Firmware V.10 soporta como máximo 6 canales de datos de proceso (ranura 3 a 8).



Puesta en marcha

Integrar unidades de esclavo en MOVITOOLS®-MotionStudio

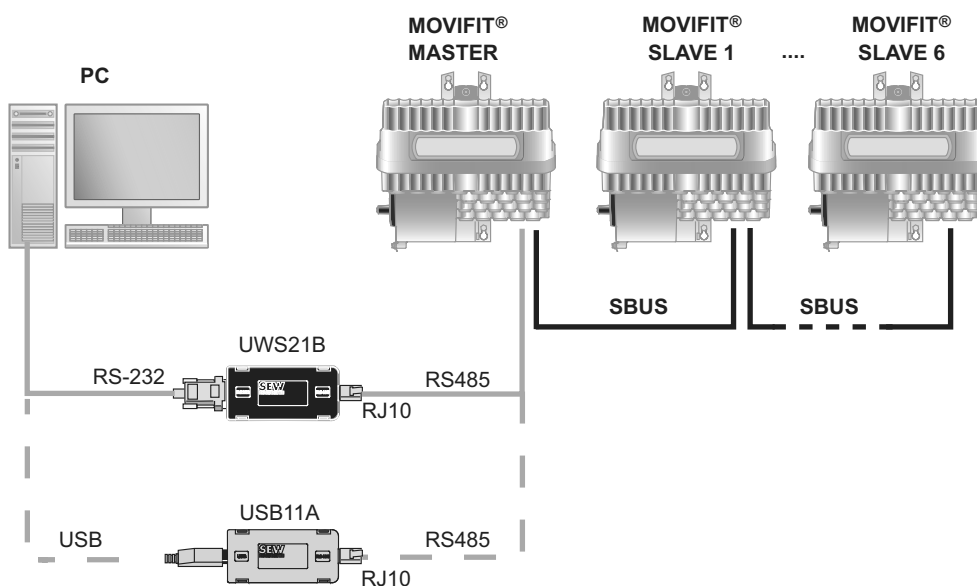
4.3 Integrar unidades de esclavo en MOVITOOLS®-MotionStudio

4.3.1 Conexión entre MOVIFIT® en la versión "Esclavo SBus" y PC

La conexión entre MOVIFIT® en la versión "Esclavo SBus" y PC para diagnóstico o parametrización se lleva a cabo generalmente a través del respectivo MOVIFIT® maestro.

La conexión de la interfaz de diagnóstico del MOVIFIT® maestro con un PC comercial puede efectuarse mediante las siguientes opciones:

- UWS21B con interfaz serie RS-232, ref. de pieza 1 820 456 2
- USB11A con puerto USB, ref. de pieza 0 824 831 1



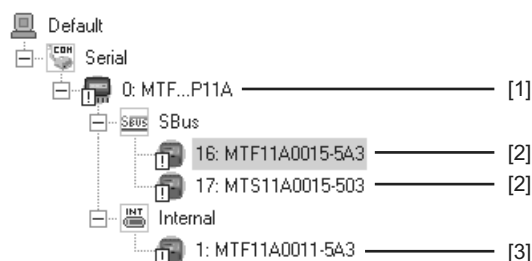
62792AXX

Contenido del suministro:

- Adaptador de interfaz
- Cable con conector enchufable RJ10
- Cable de interfaz RS-232 (UWS21B) o USB (USB11A)

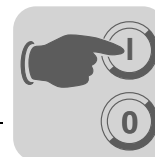
4.3.2 Indicación de las unidades de esclavo

Las unidades de esclavo se indican en MOVITOOLS®-MotionStudio bajo el respectivo MOVIFIT® maestro:



62800AXX

- [1] Unidad de comunicación MOVIFIT® maestro
 [2] Módulos de potencia MOVIFIT® esclavo SBus
 [3] Módulo de potencia MOVIFIT® maestro

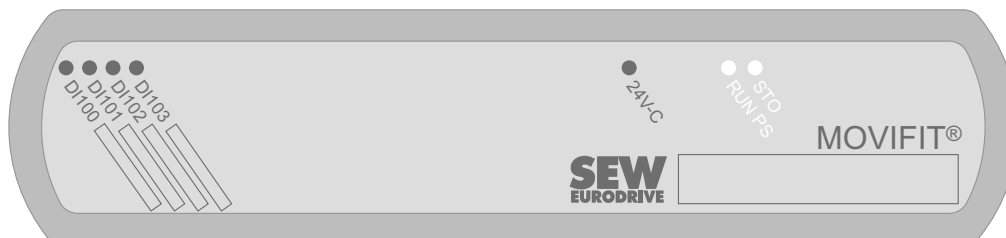


5 Funcionamiento

5.1 Indicaciones de funcionamiento MOVIFIT® en la versión esclavo SBus

5.1.1 LEDs generales

La siguiente imagen muestra los LEDs para las entradas digitales y tensión continua de 24 V:



62804AXX

Estados de los LEDs "DI.."

La siguiente tabla muestra los estados de los LEDs "DI..":

LED	Estado	Significado
De DI100 a DI103	AMARILLO	La señal de entrada está presente en la entrada binaria DI...
	OFF	La señal de entrada en la entrada binaria DI.. está abierta o es "0".

Estados de los LEDs "24V-C"

La siguiente tabla muestra los estados de los LED "24V-C":

LED	Estado	Significado	Solución del fallo
24V-C	Verde	Está aplicada tensión continua 24V-C.	-
	Apagado	Falta tensión continua 24V-C.	Comprobar tensión de alimentación 24V-C.

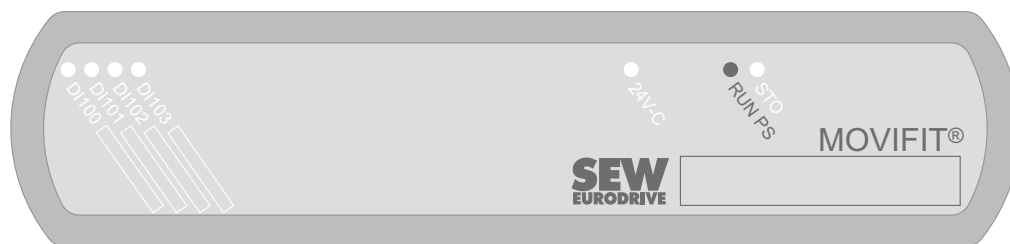


Funcionamiento

Indicaciones de funcionamiento MOVIFIT® en la versión esclavo SBus

5.1.2 Estados del LED "RUN PS" en combinación con MOVIFIT®-FC

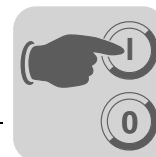
La siguiente imagen muestra el LED "RUN PS" (LED de estado variador de frecuencia).



62805AXX

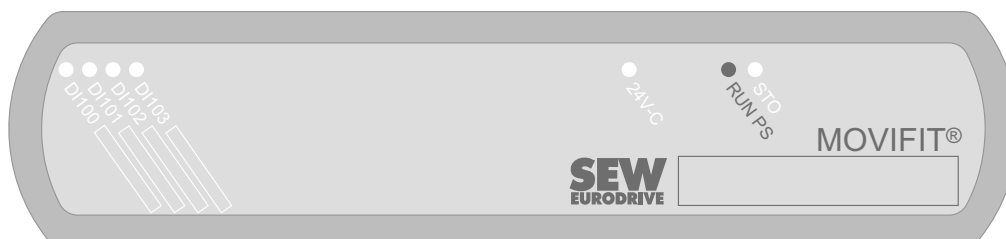
Color de LED	Estado de LED	Estado de funcionamiento	Descripción
–	Apagado	No preparado	Falta alimentación de 24 V.
Amarillo	Parpadea a intervalos regulares	No preparado	Está en fase de autocomprobación o hay alimentación de 24 V, pero la tensión de red no es correcta.
Amarillo	Parpadea rápidamente a intervalos regulares	Preparado	El desbloqueo del freno está activo sin habilitación del accionamiento.
Amarillo	Iluminado continuamente	Preparado, pero el aparato está bloqueado	La alimentación de 24 V y la tensión de red son correctas, pero no hay señal de habilitación.
Verde/amarillo	Parpadea alternando los colores	Preparado, pero tiempo de desbordamiento	Fallo de comunicación en intercambio de datos cíclico.
Verde	Iluminado continuamente	Unidad habilitada	Motor en funcionamiento.
Verde	Parpadea rápidamente a intervalos regulares	Límite de corriente activo	El accionamiento se encuentra al límite de corriente.
Verde	Parpadea a intervalos regulares	Preparado	Función de corriente de parada activada.
Rojo	Iluminado continuamente	No preparado	Compruebe la alimentación de 24 V CC. Tenga en cuenta que existe una tensión continua aplanada con una pequeña fluctuación (ondulación residual máx. 13 %).
Rojo	Parpadea 2 veces, pausa	Fallo 07	Tensión del circuito intermedio demasiado alta.
Rojo	Parpadea lentamente	Fallo 08	Fallo Vigilancia de velocidad
		Fallo 90	Asignación motor convertidor incorrecta
		Fallo 15	La tensión de alimentación de 24 V es demasiado baja
		Fallo 17 hasta 24, 37	Fallo de la CPU
		Fallo 25, 94	Fallo EEPROM
Rojo	Parpadea 3 veces, pausa	Fallo 01	Sobrecorriente etapa de salida
		Fallo 11	Temperatura excesiva de la etapa de salida
Rojo	Parpadea 4 veces, pausa	Fallo 84	Sobrecarga motor
		Fallo 31	TF se ha disparado
Rojo	Parpadea 5 veces, pausa	Fallo 89	Sobrettemperatura freno
		Asignación motor – convertidor incorrecta	
		Fallo 4	Sobrecorriente freno chopper
Rojo	Parpadea 6 veces, pausa	Fallo 06	Fallo de fase de la red
		Fallo 81	Condición de arranque ¹⁾
		Fallo 82	Salida abierta

1) sólo en el modo de funcionamiento Elevador



5.1.3 Estados del LED "RUN PS" en combinación con MOVIFIT®-SC

La siguiente imagen muestra el LED "RUN PS" (LED de estado dispositivo de arranque del motor):



62805AXX

LED de estado de la unidad		
Color de LED	LED Estado	Estado de funcionamiento MOVIFIT® Etapa de potencia del dispositivo de arranque del motor
–	Apagado	Falta la alimentación de electrónica de 24 V CC
Rojo	Iluminado continuamente	Está presente la alimentación de electrónica de 24 V CC: <ul style="list-style-type: none"> Defecto en tarjeta de módulo de potencia del dispositivo de arranque del motor
Amarillo	Iluminado continuamente	Funcionamiento normal "No habilitado": <ul style="list-style-type: none"> Dispositivo de arranque del motor preparado (tensión de alimentación de la electrónica de 24 V y tensión de red presentes) Módulo de potencia del dispositivo de arranque del motor no habilitado
Verde	Iluminado continuamente	Funcionamiento normal "Habilitado" en funcionamiento con un solo motor: <ul style="list-style-type: none"> Dispositivo de arranque del motor preparado (tensión de alimentación de la electrónica de 24 V y tensión de red presentes) Motor habilitado Funcionamiento normal "Habilitado" en funcionamiento con dos motores: <ul style="list-style-type: none"> Dispositivo de arranque del motor preparado (tensión de alimentación de la electrónica de 24 V y tensión de red presentes) Habilitados ambos accionamientos
Verde	Parpadea 1 vez, pausa	Funcionamiento normal "Habilitado" en funcionamiento con dos motores: <ul style="list-style-type: none"> Dispositivo de arranque del motor preparado (tensión de alimentación de la electrónica de 24 V y tensión de red presentes) Accionamiento 1 habilitado
Verde	Parpadea 2 veces, pausa	Funcionamiento normal "Habilitado" en funcionamiento con dos motores: <ul style="list-style-type: none"> Dispositivo de arranque del motor preparado (tensión de alimentación de la electrónica de 24 V y tensión de red presentes) Accionamiento 2 habilitado
Amarillo	Parpadea a intervalos regulares	Está presente la alimentación de electrónica de 24 V para módulo de potencia del dispositivo de arranque del motor: <ul style="list-style-type: none"> Falta la tensión de red Módulo de potencia del dispositivo de arranque del motor no preparado Sin fallo
Amarillo	Parpadea rápidamente a intervalos regulares	Estado de funcionamiento "Desbloqueo del freno accionamiento 1 y/o accionamiento 2 sin habilitación del accionamiento"
Verde/a amarillo	Parpadea alternando los colores	Módulo de potencia del dispositivo de arranque del motor preparado Tiempo de desbordamiento de comunicación en tráfico de datos cíclico
Verde	Parpadea rápidamente a intervalos regulares	Funcionamiento en el límite de corriente
Rojo	Parpadea lentamente a intervalos regulares	Fallo interno de la CPU, fallo de EEPROM, salida abierta, Watchdog
Rojo	Parpadea 3 veces, pausa	Fallo 1 (sobrecorriente motor) Fallo 11 (sobretensión etapa de salida) Fallo 44 (utilización Ixt)



Funcionamiento

Indicaciones de funcionamiento MOVIFIT® en la versión esclavo SBus

LED de estado de la unidad		
Color de LED	LED Estado	Estado de funcionamiento MOVIFIT® Etapa de potencia del dispositivo de arranque del motor
Rojo	Parpadea 4 veces, pausa	Fallo 31 (sonda térmica motor) En el funcionamiento con dos motores el disparo de la sonda térmica de accionamiento 1 y/o accionamiento 2 puede ser la causa del fallo. Fallo 84 (Vigilancia de ciclo accionamiento 1 o accionamiento 2) (Función de protección UL motor 1 o motor 2) (Simulación de temperatura motor 1 o motor 2)
Rojo	Parpadea 5 veces, pausa	Fallo 89 (vigilancia de ciclo freno accionamiento 1 o accionamiento 2)
Rojo	Parpadea 6 veces, pausa	Fallo 6 (fallo de fase de red)



5.1.4 Estados del LED "STO" (sólo en combinación con MOVIFIT®-FC)



62806AXX

LED	Estado	Significado
STO	Amarillo	• Accionamiento en parada segura ("STO activo").
	Apagado	• Accionamiento no en parada segura ("STO no activo").

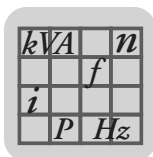


¡AVISO!

Utilización posterior relevante para la seguridad del indicador LED "STO" por el usuario.

Lesiones graves o fatales.

- Los LEDs no están orientados a la seguridad y no se han de continuar utilizando a efectos técnicos de seguridad.



6 Datos técnicos



NOTA

Este capítulo describe los datos de electrónica, entradas digitales e interfaz de SBus de MOVIFIT®-SC o -FC en la versión "Esclavo SBus".

Para los demás datos técnicos, véanse las instrucciones de funcionamiento de MOVIFIT®-SC o -FC.

6.1 Datos de electrónica generales

Datos de electrónica generales	
Alimentación de electrónica y de sensores 24V-C(ontinuous)	$U_{IN} = 24 \text{ V CC } -15 \% / +20 \% \text{ conforme a EN 61131-2}$ MOVIFIT®-FC: $I_E \leq 50 \text{ mA}$, típico 20 mA (para la electrónica de MOVIFIT®) MOVIFIT®-SC: $I_E \leq 150 \text{ mA}$, típico 70 mA (para la electrónica de MOVIFIT®) más hasta 500 mA para alimentación de sensores (en función de número y tipo de sensores)
Alimentación de variador 24V-P (sólo MOVIFIT®-FC)	$U_{IN} = 24 \text{ V CC } -15 \% / +20 \% \text{ conforme a EN 61131-2}$ $I_E \leq 250 \text{ mA}$, típico 180 mA
Aislamiento eléctrico	Potenciales separados para: <ul style="list-style-type: none"> • Conexión Sbus (X35/1-3) sin potencial • 24V-C para electrónica MOVIFIT® y entradas digitales (DI..) • 24V-P para variador de frecuencia integrado (sólo MOVIFIT®-FC)
Apantallado de los cables de bus	Colocarlo a través de prensaestopas metálicos CEM o bien a través de abrazaderas e apantallado CEM (véase el apartado "Normativa de instalación" en la instrucciones de funcionamiento MOVIFIT®-SC o -FC)

6.2 Entradas digitales

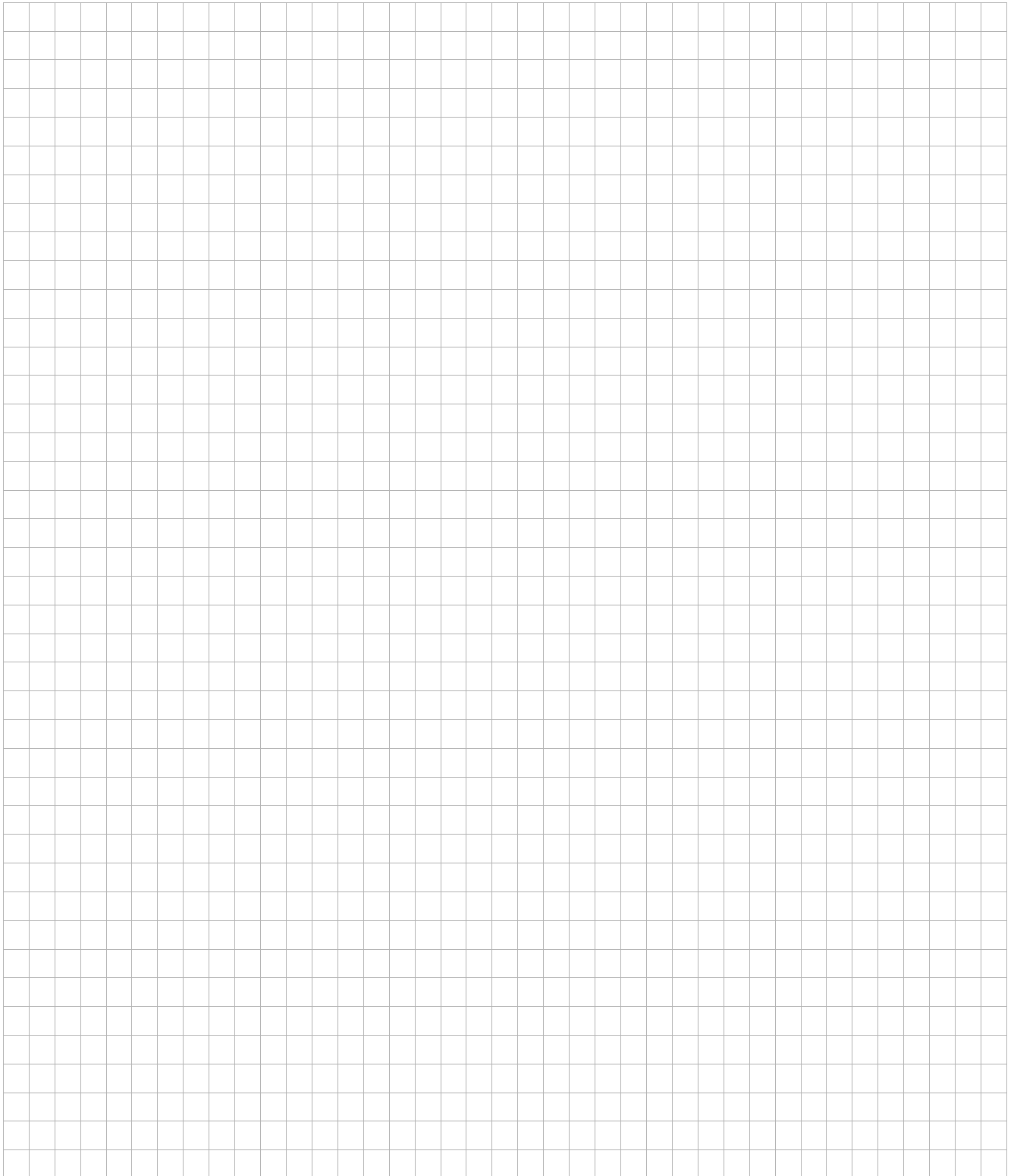
Entradas digitales	
Número de entradas	4 (de DI100 a DI103)
Tipo de entrada	Compatible con PLC según EN 61131-2 (entradas digitales tipo 1) R_i aprox. 4 k Ω , ciclo de exploración $\leq 5 \text{ ms}$ Nivel de señal +15 V .. +30 V "1" = contacto cerrado -3 V .. +5 V "0" = contacto abierto
Alimentación de sensores (4 grupos)	24 V CC según EN 61131-2, resistente a interferencia de tensión y cortocircuitos
Corriente nominal	500 mA
Caída de tensión interna	máx. 2 V
Referencia de potencial	24V-C

6.3 Interfaces

Interfaces	
Interfaz SBUS (no en nivel funcional Classic) Técnica de transmisión Terminación de bus	Interfaz a otros aparatos SEW compatibles con SBus Bus CAN según especificación CAN 2.0, parte A y B Conforme a ISO 11898 120 Ω resistencia de terminación en combinación con ABOX "MTA...-S02.-...-00", "MTA...-S42.-...-00", "MTA...-S52.-...-00" y "MTA...-S62.-...-00" instalada fijamente y conectable a través de interruptor. En todas las demás versiones de ABOX se ha de utilizar una resistencia de terminación externa.
Interfaz de diagnóstico RS-485	Interfaz de diagnóstico, no separada galvánicamente de la electrónica de MOVIFIT®







Cómo mover el mundo

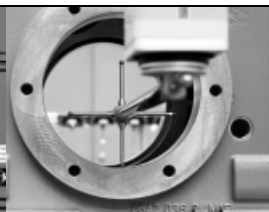
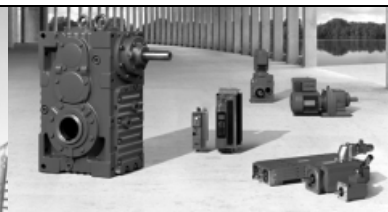
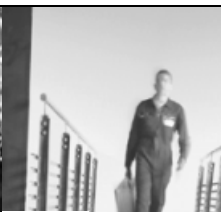
Con personas de ideas rápidas e innovadoras con las que diseñar el futuro conjuntamente.

Con un servicio de mantenimiento a su disposición en todo el mundo.

Con accionamientos y controles que mejoran automáticamente el rendimiento de trabajo.

Con un amplio know-how en los sectores más importantes de nuestro tiempo.

Con una calidad sin límites cuyos elevados estándares hacen del trabajo diario una labor más sencilla.



SEW-EURODRIVE
Guiando al mundo

Con una presencia global para soluciones rápidas y convincentes: en cualquier rincón del mundo.

Con ideas innovadoras en las que podrá encontrar soluciones para el mañana.

Con presencia en internet donde le será posible acceder a la información y a actualizaciones de software las 24 horas del día.

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal / Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com