



Multiplexador HART Maestro

HiDMux2700

- 32 canales
- Alimentación de 24 V CC
- Entrada de dispositivo de campo HART (revisión 5 a 7)
- RS 485-Interface
- Hasta SIL 3 según IEC/EN 61508

Multiplexador HART Maestro



Función

El maestro multiplexador HART proporciona 32 canales de señal para conectar transmisores SMART o dispositivos de control compatibles con la comunicación digital basada en el estándar HART.

Incluye aislamiento total de tres puertos y cada canal de entrada cuenta con aislamiento doble mediante condensadores que permite una gran libertad de conexión de lazo.

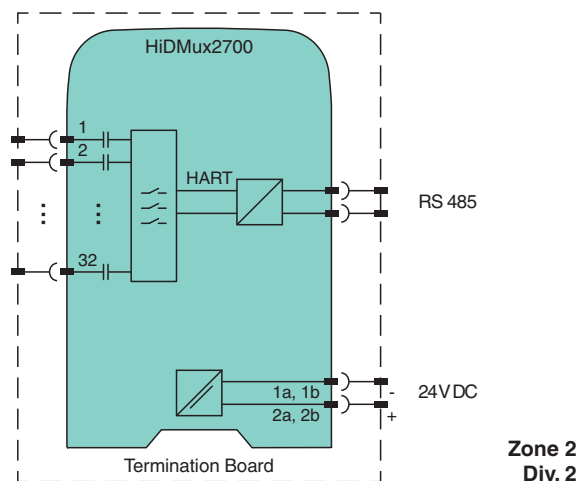
Cada maestro multiplexador HART se añade a la red conectando la salida RS 485 de alta velocidad en una configuración multipunto.

El dispositivo interroga a cada uno de los dispositivos de campo, bajo la supervisión de la estación de trabajo, y recupera la información para almacenarla en su base de datos interna, a la que se puede acceder fácilmente.

Este módulo está diseñado para montarlo sobre una placa terminal HiD o una placa de comunicación HART. Además, hay disponibles placas especiales para integración DCS.

Para obtener más información, consulte el manual y visite www.pepperl-fuchs.com.

Conexión



Zone 2
Div. 2

Datos técnicos

Datos característicos de seguridad funcional			
Nivel de integridad de seguridad (SIL)			SIL 3
Alimentación			
Conexión			SL1: 1a, 1b(-); 2a, 2b(+)
Tensión de medición	U_r		20,4 ... 30 V CC a través de placa de terminación
Corriente de medición	I_r		28 mA a 24 V, RS-485, corriente en reposo
Pérdida de potencia			0,7 W a 24 V
Canales de señal HART (sin seguridad intrínseca)			

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 211968_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Datos técnicos

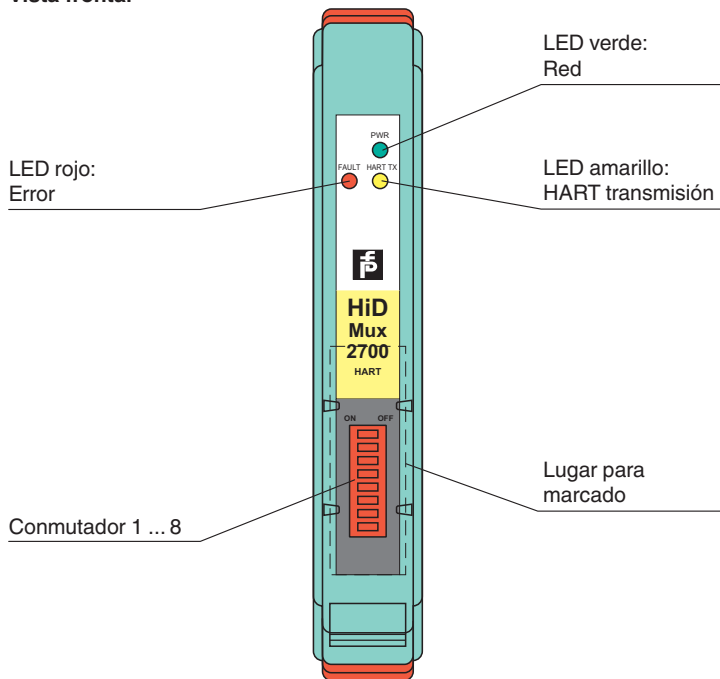
Número de canales	32
Conformidad	Entrada de dispositivo de campo HART (revisión 5 a 7)
Rango de señal	0,12 V _{pp} < señal < 1,5 V _{pp}
Corriente de fuga	< 3 μA a -20 ... 85 °C (-4 ... 185 °F)
Resistencia terminal	externo 230 ... 500 Ω estándar (posible hasta 1000 Ohm)
Tensión de salida	≥ 400 mV _{ss} (con resistencia terminal, indicada arriba)
Resistencia de salida	100 Ω o menor, acoplada capacitivo
Aislamiento CC	condensador doble, cada canal
Tensión en modo común	hasta 30 V
Impedancia de entrada	> 5 kΩ, según convención HART
Rango de tensión de entrada	0,12 ... 1,5 V _{ss}
Tensión en modo común	max. 30 V
Modo diferencial de fijación	± 5,2 V, para señales transitorias o de CA
Modo común de fijación	± 10 V, para señales transitorias o de CA
Nivel de detección del transmisor	señal > 0,12 V _{pp} , detección de transmisor activada señal < 0,08 V _{pp} , detección de transmisor no activada
Amplitud de transmisión	200 Ω Carga, 0,43 V _{pp} < señal < 0,49 V _{pp} 500 Ω Carga, 1,1 V _{pp} < señal < 1,2 V _{pp}
Tipo de dispositivo	Dispositivo de CC por bus aislado
Impedancia	impedancia alta
Tipo de enlace de datos	HART primario y secundario
Soporte multipunto de campo	opción disponible previa solicitud
Interfaz	
Cuadencia de la transferencia	9600 MBit/s, 19200 MBit/s o 38400 MBit/s, seleccionable mediante interruptor
Dirección	1 ... 31, ajustable mediante interruptor DIP
Tipo	RS-485, par diferencial y tierra
Topología	multipunto, conexión maestro/esclavo
Aislamiento galvánico	
Interface/Red	500 V _{rms}
Interfaz/canales de campo	1000 V _{eff}
Canales de campo/alimentación	1000 V _{eff}
Indicadores/configuraciones	
Indicadores	Indicadores LED LED PWR ON (alimentación), un LED verde LED HART TX (transmisión HART), un LED amarillo LED FAULT (fallo de línea), un LED rojo
Elementos de mando	Interruptores DIP en el lado de la carcasa para: - dirección de esclavo de la unidad - velocidad en baudios - modo de prueba encendido/apagado
Configuración	mediante interruptores DIP
Etiqueta	espacio para etiquetado en la parte frontal
Conformidad con la directiva	
Compatibilidad electromagnética	
Directiva 2014/30/UE	EN 61326-1:2013 (entornos industriales)
Conformidad	
Compatibilidad electromagnética	NE 21:2012 Para obtener más información, consulte la descripción del sistema.
Grado de protección	IEC 60529:2001
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Humedad del aire relativa	5 a 95 %, sin condensación
Datos mecánicos	
Grado de protección	IP20
Masa	aprox. 140 g
Dimensiones	18 x 114 x 130 mm (A x L x H)

Datos técnicos

Fijación	en placa de terminación	
Datos para aplicación en relación con áreas peligrosas		
Certificado	CML 17 ATEX 3337 X	
Identificación	Ⓜ II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
Conformidad con la directiva		
Directiva 2014/34/UE	EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 , EN 60079-7:2015+A1:2018	
Homologaciones internacionales		
Autorización CSA		
Certificado CSA	1256050	
Homologado para	Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D y zona sin peligro de explosión	
Autorización IECEx		
Certificado IECEx	IECEx CML 17.0178X	
Marcas de IECEx	Ex ec IIC T4 Gc	
Información general		
Informaciones complementarias	Tenga en cuenta los certificados, declaraciones de conformidad, manuales de instrucciones y manuales según corresponda. Puede obtener más información en www.pepperl-fuchs.com .	

Montaje

Vista frontal



Información adicional

Conformidad

El dispositivo principal del multiplexor HART cumple en general con la especificación de la capa física HART FSK versión 8.0 disponible en la Fundación de comunicación HART. HART es una marca registrada de la Fundación de comunicación HART.

Diseño de front-end con altas especificaciones

Se incluyen dos condensadores de desacoplamiento, uno en la conexión de cada señal. Por consiguiente, tanto el cable de la señal positiva (+Ue) como el de la negativa (-Ue) están disociados de la señal de CC. Solo la señal digital de alta frecuencia del protocolo HART pasa a través de la circuitería interna del multiplexor.

De este modo, el fallo de cualquiera de los condensadores, ya sea debido a un cortocircuito o a un circuito abierto, no afectará a la disponibilidad de la señal de control de 4 ... 20 mA.

- Sin carga de CC de la señal de control de 4 ... 20 mA
- Sin ningún punto de fallo único
- Alta inmunidad al ruido

La tensión de entrada máx. 30 V CC (especificada entre todos los terminales, pertenezcan o no al mismo canal) posibilita la conexión de cualquier terminal multiplexor a cualquier nivel de tensión que pueda derivarse de una alimentación de 24 V CC, incluida una tolerancia del +20 %.

Aislamiento de 3 puertos

Información adicional

La estructura de aislamiento de 3 puertos del dispositivo principal del multiplexor HART se representa en la página anterior. Como puede verse, tanto la entrada de alimentación de 24 V como la interfaz serie RS-485 están aisladas de la sección HART, es decir, de las señales HART de los dispositivos de campo. Se trata de un aislamiento galvánico completo, aplicado mediante un transformador o un optoacoplador.

Arquitectura autónoma

Cada dispositivo principal del multiplexor HART es un dispositivo independiente que contiene todo el hardware necesario para comunicarse con hasta 32 dispositivos de campo compatibles con el protocolo HART y un PC host a través de la interfaz RS-485. Las ventajas son las siguientes:

- Rapidez de sondeo
- Diseño de módulo único
- Interfaz RS-485 directa desde el módulo
- Comunicaciones sin cuellos de botella
- Idoneidad para el diagnóstico de válvulas

Amplia compatibilidad de software

El dispositivo principal del multiplexor HART es totalmente compatible con F-R AMS (la versión 5.0 es también un servidor OPC), Valve Link y Cornerstone.











Asimismo, es compatible con el software de servidor OPC HART que ofrece HCF (Fundación de comunicación HART), lo que permite a los usuarios escribir aplicaciones especializadas para sus necesidades específicas.

Totalmente probado por todos los proveedores principales de PAM.

Componentes del sistema adecuados

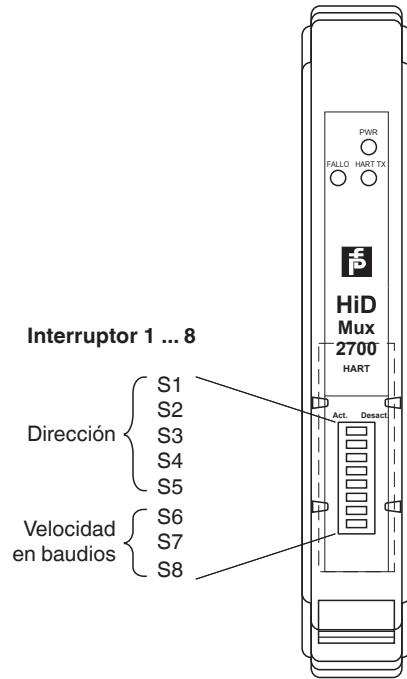
	ICDM-RX/TCP-ST/RJ45-DIN	Servidor de dispositivo serie, carril DIN, 1 puerto, terminal roscado
---	--------------------------------	---

Accesorios

	DTM HART Comm	Administrador de tipos de dispositivos (DTM) para la comunicación HART
	DTM HART Multiplexer	Administrador de tipos de dispositivos (DTM) para la comunicación HART
	DTM Generic HART	Administrador de tipos de dispositivos (DTM) para la comunicación HART
	HiACA-UNI-FLK34-FLK34-0M5	
	HiACA-UNI-FLK34-FLK34-1M0	
	HiACA-UNI-FLK34-FLK34-2M0	
	HiACA-UNI-FLK34-FLK34-3M0	
	HiACA-UNI-FLK34-FLK34-6M0	
	HiSHPSM/32/MM-01	Placa de terminación HART
	PACTware 5.0	Marco FDT

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 211968_spa.pdf

Configuración



Dirección RS-485					
	S1	S2	S3	S4	S5
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON
19	ON	ON	OFF	OFF	ON
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON
21	ON	OFF	ON	OFF	ON
22	OFF	ON	ON	OFF	ON
23	ON	ON	ON	OFF	ON
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON
25	ON	OFF	OFF	ON	ON
26	OFF	ON	OFF	ON	ON
27	ON	ON	OFF	ON	ON
28	OFF	OFF	ON	ON	ON
29	ON	OFF	ON	ON	ON
30	OFF	ON	ON	ON	ON
31	ON	ON	ON	ON	ON

Velocidad en baudios RS-485			
	S6	S7	S8
9600	OFF	OFF	OFF
19200	ON	OFF	OFF
38400	OFF	ON	OFF

Fecha de publicación: 2023-06-12 Fecha de edición: 2023-06-13 : 21 1966_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".