

Componentes adicionales

Alimentadores y amplificadores aisladores

SITRANS I300

Sinopsis



Interfaz EIA-485 para Modbus RTU, PROFIBUS RS 485-IS y comunicación BACnet MS/TP

- Las fuentes de alimentación de aislamiento se utilizan para el funcionamiento intrínsecamente seguro de dispositivos de 4 hilos
- Los dispositivos de 4 hilos se alimentan por medio de la fuente de alimentación de aislamiento

Beneficios

- Apto para dispositivos de 4 hilos
- Aislamiento galvánico entre EIA-485 y EIA-485-IS, entre la alimentación eléctrica y EIA-485-IS así como entre la alimentación eléctrica del lado de entrada y la alimentación eléctrica intrínsecamente segura del lado de salida
- Alimentación eléctrica y comunicación [Ex ia] IIC intrínsecamente seguras
- Instalación permitida en Zona 2 y Div. 2
- Diagnóstico mediante LED
- Terminación de bus integrada y activable en el lado sin riesgo de explosión y en el lado con riesgo de explosión
- Velocidades de transferencia de 1 200 bps a 1,5 Mbps

Campo de aplicación

Fuente de alimentación de aislamiento para dispositivos de 4 hilos en zonas con riesgo de explosión (Ex)

Diseño

La fuente de alimentación de aislamiento de transmisores EIA-485 está compuesta por una caja de plástico compacta (IP20) del tipo SIMATIC S7-1200 y equipada con bornes de tornillo enchufables. En la parte frontal hay un LED verde para señalar la presencia de alimentación auxiliar y un LED amarillo para señalar que la comunicación está activa. Los bornes de tornillo enchufables están puenteados en la fuente de alimentación de aislamiento de transmisores EIA-485, de modo que la alimentación eléctrica y la comunicación por el primario puedan distribuirse a otros dispositivos SITRANS I300.

Datos técnicos

Alimentación	
Entrada	
• Tensión nominal U_N	24 V DC
• Rango de tensión	19,2 ... 28,8 V
• Ondulación residual dentro del rango de tensión	$\leq 3,6 V_{pp}$
• Consumo SITRANS I300 (24 V DC)	$\leq 210 \text{ mA}$
• Pérdidas con una carga de 1,5 W	3,3 W a 24 V DC
• Protección contra inversión de polaridad	Si
Salida	
• Tensión nominal	15,6 V
• Intensidad máx.	459 mA
• Potencia máx.	1,5 W
Aislamiento galvánico	Tensión de ensayo según EN 60079-11
• Entre EIA-485 y EIA-485-IS	1500 V AC
• Entre la alimentación y EIA-485-IS	1500 V AC
Condiciones de uso	
Grado de protección de la caja	IP20
Grado de protección de los bornes	IP20
Condiciones ambientales	
• Temperatura ambiente	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
• Temperatura de almacenamiento	-40 ... +70 °C (-40 ... +140 °F)
• Humedad relativa (sin condensación)	$\leq 95 \%$
Compatibilidad electromagnética	Comprobado según las siguientes normas y disposiciones: EN 61326-1 Aplicación en el sector industrial
Diseño mecánico	
Dimensiones en mm (anchura x altura x profundidad)	70 x 100 x 75
Peso	Aprox. 250 g (0.55 lb)
Bornes de tornillo	
• Conexión de un solo cable	
- rígido	0,34 ... 2,5 mm ² (AWG 22 ... 14)
- flexible	0,34 ... 2,5 mm ² (AWG 22 ... 14)
- flexible con punteras	0,34 ... 2,5 mm ² (AWG 22 ... 14)
Tipo de montaje	- En riel según EN 50022 (NS35/15; NS35/7,5) - En pared
Posición de montaje	Vertical u horizontal
Comunicación	
Segmento EIA-485 (primario)	
• Velocidades de transferencia soportadas:	1 200 bps 2 400 bps 4 800 bps 9 600 bps 19,2 kbps (ajuste de fábrica) 38,4 kbps 45,45 kbps 57,6 kbps 76,8 kbps 93,75 kbps 115,2 kbps 187,5 kbps 460,8 kbps 500 kbps 1,5 Mbps
• Resistencia terminadora	Integrada, activable
Segmento EIA-485-IS (secundario)	
• Longitudes de cable admisibles	
- 1 200 ... 187 500 bps	$\leq 1 000 \text{ m}$
- 500 kbps	$\leq 400 \text{ m}$
- 1,5 Mbps	$\leq 200 \text{ m}$
• Resistencia terminadora	Integrada, activable
Funciones de diagnóstico	
• Vigilancia de la alimentación de 24 V	LED "PWR" verde
• Vigilancia del bus	LED "RX/TX" amarillo

Certificados y homologaciones

Protección contra explosiones según ATEX	
• Certificado de examen CE de tipo	ATEX LVD EMC RoHs
• Grado de protección	CAT 3[1] G
Instalación	En Zona 2, Div. 2 y en zona segura
Datos de seguridad (según IEC 60079-11)	
• Tensión máx. U_0	17,42 V
• Intensidad máx. I_0	459 mA
• Potencia máx. P_0	2 000 mW
• Máx. capacidad conectable C_0 para IIC/IIB	327 nF/1 958 nF
• Máx. inductancia conectable L_0 para IIC/IIB	134 μ H/675 μ H
• Capacidad interna C_i	Despreciable
• Inductancia interna L_i	Despreciable
• Máx. tensión de aislamiento U_m	Ver certificado
Protección contra explosiones según EAC Ex	En preparación
Homologaciones marinas	• DNV-GL (Det Norske Veritas/ Germanischer Lloyd) • LR (Lloyds Register) • BV (Bureau Veritas) • ABS (American Bureau of Shipping) • RINA (Registro Italiano Navale)

Datos para selecc. y pedidos Referencia

SITRANS I300 Fuente de alimentación de aislamiento

Fuente de alimentación de aislamiento con interfaz intrínsecamente segura EIA-485, montaje en riel, para dispositivos de 4 hilos.

A5E39832532

Diagramas de circuitos

