

E/S remotas

Entradas y salidas remotas IS1 CPU y fuente de alimentación para zona 2

9440/15-01-11-C1198 N° de art. 162188



- Apto para Modbus RTU HART
- Compatibilidad con redundancia de sistemas y anillos ópticos
- Integración en los sistemas de gestión de activos de la planta mediante ServiceBus y FDT/DTM

MY R. STAHL 9440B



Modbus RTU HART
COMMUNICATION PROTOCOL

Las CPU y fuentes de alimentación (CPM) de la serie 9440/15 de zona 2 sirven para la alimentación de seguridad intrínseca de hasta 16 módulos de E/S IS1+ y de circuitos de campo. La comunicación con el sistema de automatización se realiza mediante RS485 con Modbus RTU HART. Los CPM son compatibles con redundancia de sistemas y anillos ópticos. Se utilizan un DTM y un bus de proceso o bus de servicio para la integración de la gestión de activos.

Datos técnicos

Protección contra explosiones

Aplicaciones (zonas)	2, 21, 22
Interfaz Ex zona	2, 21, 22
Homologación IECEX gas	IECEX PTB 14.0039X
IECEX Protección contra explosiones de gas	Ex ec [ia, ib Gb] IIC T4 Gc
Homologación ATEX gas	PTB 99 ATEX 2222 X
ATEX protección contra explosiones de gas	Ex II 3 (2) G Ex ec [ia, ib Gb] IIC T4 Gc
Homologación FMus	FM17US0332X
Homologación cFM	FM16CA0134X
Marcado cFMus	NI, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, Group IIC ANI Class I,II,III, Div. 2, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Zone 2, Group IIC T4 at Ta = 65 °C See Doc. 9440 6 031 002 1
Certificaciones	ATEX (PTB), Canadá (FM), China (NEPSI), Corea (KTL), EE.UU. (FM), IECEX (PTB)
Certificación naval	ABS, BVIS, EU RO MR (DNV), KR, LR
Instalación	Zona 2/división 2
Más especificaciones	Véanse las correspondientes homologaciones y el manual de instrucciones

Datos eléctricos

Protocolos	Modbus RTU
Redundancia	Redundancia completa
Conexión de bus de campo RS485	Conector Sub-D de 9 polos
Conexión de ServiceBus RS485	Conector Sub-D de 9 polos
Velocidad de transmisión RS-485	9,6 ... 38,4 kbit/s
Ajuste de dirección RS485	0 – 127

Entradas y salidas remotas IS1 CPU y fuente de alimentación para zona 2

9440/15-01-11-C1198 N° de art. 162188

Datos eléctricos

Longitud/velocidad de transmisión cobre RS485	1200 m a 9,6 ... 93,75 kbit/s 1000 m a 187,5 kbit/s 400 m a 500 kbit/s 200 m a 1,5 Mbit/s
Longitud/velocidad de transmisión fibra óptica RS485	aprox. 2000 m a 1,5 Mbit/s
Longitud/velocidad de transmisión de ServiceBus RS485	1200 m a 9,6 kbit/s
Longitud/velocidad de transmisión Nota	para longitudes mayores está disponible tecnología de fibra óptica
Transmisión de datos RS485	aprox. 1000 registros de 16 bits/s (a 38,4 kbit/s)
Retraso de señal interno máx. (módulo E/S 8)	7 ms para módulo digital, 10 ms para módulos analógicos

Alimentación auxiliar

Tensión nominal	24 V CC
Rango tensión alimentación aux	20 ... 35 V CC
Protección contra polarización inversa	sí
Supervisión de subtenensión	Sí
Consumo eléctrico (sin módulos E/S)	0,3 A a 24 V CC
Consumo eléctrico (con 8 módulos E/S)	aprox. 2,5 A a 24 V CC
Consumo eléctrico (con módulo 16 E/S)	aprox. 4,9 A a 24 V CC
Energía disipada (sin módulo E/S)	7,2 W
Energía disipada (por módulo E/S)	1 W

Separación galvánica

Alim. auxiliar/Compon. sistema	1500 V AC
Interfaz FB/SB/componente de sistema	1500 V CA
Interfaz de bus/interfaz de bus	500 V CA

Datos específicos del dispositivo

Software	Dispositivos DTM IS1 IS Wizard
LED condic. mantenimiento	LED "RUN", verde
Indicación LCD	2 x 16 caracteres
Indicación LCD	2 x 16 caracteres
Ajustes en la LCD	Dirección de bus
Indicaciones	Dirección bus, alarma/errores, información (tipo, revisión, etc.) para los niveles Estación de campo, módulos y señales, valores de las entradas y salidas
Diagnóstico/parametrización funciones	- Cargar o releer los datos de configuración y parámetros en estaciones de campo IS1 - Leer entradas - Leer salidas y escribir - Transferir los datos de diagnóstico (p. ej. error de config., error de hardware, error de señal) - Transferir los comandos HART de/a equipos de campo HART

Entradas y salidas remotas IS1 CPU y fuente de alimentación para zona 2

9440/15-01-11-C1198 N° de art. 162188

Datos específicos del dispositivo

Diagnóstico/parametrización paquetes de software conectables	- IS Wizard (disp. en R. STAHL ServiceBus) - R. STAHL DTM - AMS de Emerson Process Management - PDM de Siemens - PRM y Fieldmate de Yokogawa - FieldCare de Endress + Hauser - FDM de Honeywell - etc.
--	---

Diagnóstico

LED error colectivo	LED "ERR", rojo
---------------------	-----------------

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-20°C ... +65°C
Temperatura ambiente	-4°F ... +149°F
Temperatura de almacenamiento	-40°C ... +70°C
Temperatura de almacenamiento	-4°F ... +158°F
Altura máx.	< 2000 m
Máx. humedad relativa del aire	95 % (sin condensación)
Choque (forma semisinusoidal)	(IEC EN 60068-2-27) 15 g (3 choques por eje y dirección)
Vibración (sinusoidal)	(IEC EN 60068-2-6) rango de frecuencia 2 ... 13,2 Hz Amplitud 1,0 mm (valor máximo) rango de frecuencia 13,2 ... 100 Hz amplitud de aceleración 0,7 g
Compatibilidad electromagnética	Comprobada según las siguientes normas y reglamentos: EN 61326-1 (2006) IEC 61000-4-1...6, NAMUR NE 21

Datos mecánicos

Conexión de energía auxiliar	Terminal de rosca enchufable con arresto 4 mm ²
Grado de protección (IP) (IEC 60529)	Conexiones IP20 Módulos IP30
Carcasa del módulo	Poliamida 6 GF
Resistencia al fuego (UL 94)	V2
Categoría de emisiones	Corresponde a G3
Anchura	96,5 mm
Anchura de montaje en pulgadas	3,78 in
Profundidad	107 mm
Longitud	148 mm
Longitud pulgadas	5,83 in
Profundidad instala. pulgadas	4,21 in
Peso	610 g
Peso	1,34 lb

Montaje / Instalación

Tipo de montaje	en raíl DIN NS 35/15 (DIN EN 60715)
Posición de montaje	horizontal vertical

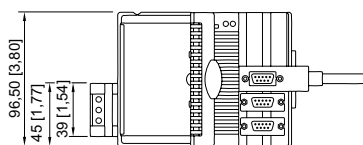
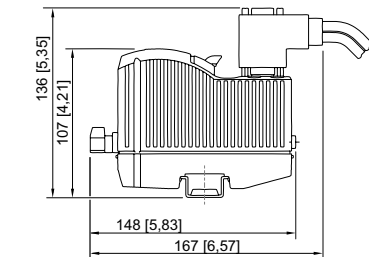
E/S remotas

Entradas y salidas remotas IS1 CPU y fuente de alimentación para zona 2

9440/15-01-11-C1198 N° de art. 162188

STAHL

Esquema de medida (todas las medidas en [pulgadas]) – Se reserva el derecho a modificaciones



Accesorios

cable para PROFIBUS DP, RS 485, RS485-IS

N° de art.



Tipo de cable: BUS 4000-C-PE 2x0,64mm 02YS(St) CY2Y
color (envolvente): negro
Zona de aplicación: zona exterior
Instalación al aire libre y directamente en el suelo, resistencia UV

105444

cable para PROFIBUS DP, RS485

N° de art.



Tipo de cable: 02YS(St) CHSH
Color (envolvente): violeta
Zona de aplicación: Offshore
Sin halógenos, armadura de malla de alambre de acero

209430



Tipo de cable: BUS 4000-C-PVC 2x0,64mm 02YS(St) CY
color (envolvente): violeta
Zona de aplicación: zona interior
Tipo estándar para instalación interior

105438

Conector Sub-D RS-485

N° de art.



9 polos para conexión de bus de campo o Servicebus en la CPU y fuentes de alimentación tipo 9440/15, aislador repetidor de bus de campo 9185 y convertidor de protocolos 9786/15-12.
El terminador está incorporado y puede conmutarse. Para RS-485 sin seguridad intrínseca.
Temperatura ambiente: -40 °C ... +75 °C

105715

Transformador aislador de bus de campo serie 9185/12

N° de art.



Equipo para instalación en áreas seguras o en la Zona 2/Div. 2
Para buses de campo con interfaz RS-485
Apto para PROFIBUS DP, Modbus, ServiceBus de R. STAHL
Interfaz para sistemas de automatización RS-232, RS-422, RS-485
Ajuste automático de la velocidad de transferencia en PROFIBUS
Velocidad de transferencia ajustable (de 1,2 kbit/s a 1,5 Mbit/s)
24 V CA/CC de energía auxiliar
Encontrará más información en la hoja de datos de la serie 9185/12

227600

Entradas y salidas remotas IS1 CPU y fuente de alimentación para zona 2

9440/15-01-11-C1198 N° de art. 162188

Transformador aislante de fibra óptica del bus de campo; zona 2 / Div. 2

N° de art.



Transformador aislador para instalación en la Zona 2 / Div. 2
 Para buses de campo a través de fibra óptica "ex op is" de seguridad intrínseca en la zona 1 / Div. 1
 Compatible con dispositivos de la serie 9186.
 Es posible un anillo óptico
 Función de diagnóstico y contacto de indicación de error amplios
 Adecuado para Profibus DP hasta 1,5 Mbit/s
 Para más información consultar la hoja de datos serie 9186 transformador aislador de bus de campo de fibra óptica

160624

Transformador aislador para instalación en la Zona 2 / Div. 2
 Para buses de campo a través de fibra óptica "ex op is" de seguridad intrínseca en la zona 1 / Div. 1
 Punto a punto o estructura de líneas
 Función de diagnóstico y contacto de indicación de error amplios
 Adecuado para Profibus DP hasta 1,5 Mbit/s
 Para más información consultar la hoja de datos serie 9186 transformador aislador de bus de campo de fibra óptica

160625

Aparatos DTM IS1+ para PROFIBUS DP y Ethernet

N° de art.



Parametrización y configuración del sistema IS1+
 Comunicación con dispositivos de campo aptos para HART
 Compatible con todas las aplicaciones FDT-Frame habituales (p. ej. FieldCare, PactWare™)
 Monitorización de la condición
 Función de escaneado para generación de topología automática
 Descargar en r-stahl.com

IS1 PCS7 APL biblioteca de equipos de trabajo

N° de art.



Fácil integración de los sistemas IS1+ en SIEMENS PCS7 (V9 SP2 ... V9.1 SP2):
 PROFIBUS DP con CPM 9440 a partir de GSD 3.12; CPU 9442 a partir de GSD 5.14
 PROFINET con CPU 9441 a partir de GSDML-V2.3-Stahl-RIO-20140206; CPU 9442 a partir de GSDML-V2.34-Stahl-RIO9442-20200427
 Encontrará más información y tramitación del pedido exclusivamente en Siemens: www.siemens.com/mvdi

Nos reservamos el derecho a modificar los datos técnicos, las dimensiones, los pesos, las construcciones y las opciones de entrega.