

E/S remotas

Entradas/salidas remotas IS1+ Módulo CPU

para zona 2

9442/35-10-00 N° de art. 246854



- Compatibilidad con PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus TCP+RTU y EtherNet/IP™; incl. transmisión HART y redundancia
- Interfaces RS-485 (máx. 12 MBit/s) y Ethernet 100BASE-TX (máx. 100 MBit/s)
- Amplio diagnóstico basado en NE 107
- Compatibilidad con FDT/DTM, OPC UA y servidores web para la integración en sistemas de gestión de activos
- Extenso rango de temperatura ambiente -40 ... +75 °C

MY R. STAHL 9442A



EtherNet/IP



Modbus TCP + RTU



La CPU 9442/35 opera como puerta de enlace entre el sistema de E/S remotas IS1+ y el sistema de automatización. Todos los protocolos de comunicación están incluidos en la CPU y el usuario puede configurarlos. Además de los valores de proceso, con la CPU se transfiere más información como, por ejemplo, diagnósticos, parametrización y configuración. La comunicación con los módulos de E/S es a través de la toma 9496 y el BusRail 9494. La integración en los sistemas de control y herramientas de gestión de activos de la planta se hace con estándares como GSD, EDS, así como el servidor web, OPC UA y FDT/DTM

Datos técnicos

Protección contra explosiones

| | |
|--|---|
| Aplicaciones (zonas) | 2 |
| Aplicaciones (zonas) Nota | La zona 22 solo está homologada con una envolvente adecuada. |
| Interfaz Ex zona | 2 |
| Homologación IECEx gas | IECEX PTB 17.0031X |
| IECEX Protección contra explosiones de gas | Ex ec ia [ja Ga] IIC T4 Gc |
| Homologación ATEX gas | PTB 17 ATEX 2019 X |
| ATEX protección contra explosiones de gas | Ex II 3 (1) G Ex ec ia [ja Ga] IIC T4 Gc |
| Homologación FMus | FM17US0332X |
| Homologación cFM | FM16CA0134X |
| Marcado cFM | NI, Class I, Div. 2 Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2 Ex ec ia [ja Ga] IIC T4 Gc Ta = -40°C ... +75°C See Doc. 9442 6 031 002 1 |
| Marcado FMus | NI, Class I, Div. 2 Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2 AEx ec ia [ja Ga] IIC T4 Gc Ta = -40°C ... +75°C See Doc. 9442 6 031 002 1 |
| Certificaciones | ATEX (PTB), Brasil (ULB), Canadá (FM), China (NEPSI), Corea (KTL), EE.UU. (FM), IECEx (PTB) |
| Certificación naval | ABS, BVIS, EU RO MR (DNV), KR, LR |
| Certificado de conformidad | ATEX (EUK), China (CCC) |
| Instalación | Zona 2 |

Datos eléctricos

| | |
|---------------------|---|
| Ajuste de protocolo | mediante interruptor giratorio S1 en toma 9496/35 |
|---------------------|---|

Datos eléctricos

| | |
|--|---|
| Redundancia | Redundancia completa Redundancia de conductor Redundancia de alimentación |
| Enchufe tipo RS-485 | Enchufe Sub-D |
| Número polos enchufe RS-485 | 9 |
| Interfaz RS485 | según especificación Profibus |
| Protocolo de interfaz RS-485 | Modbus RTU Profibus DP V0 Profibus DP V1 HART |
| Terminación de cable RS485 | Resistencia suministrada (terminador en el enchufe Sub-D; ver accesorios) |
| Ajuste de dirección RS485 | mediante interruptor giratorio S2 y S3 en la toma 9496/35 |
| Rango de dirección RS485 mín. | 1 |
| Rango de dirección RS485 máx. | 99 |
| 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 100 m a 12 Mbit/s |
| Longitud/velocidad de transmisión fibra óptica RS485 | aprox. 2000 m a 1,5 Mbit/s |
| Tensión máx. CC U _m RS485 | 30 V |
| Tensión máx. U _m RS485 Nota | con aislador repetidor de bus de campo de fibra óptica 9186, consultar accesorios |
| Puerto de interfaz Ethernet | 2 conect. RJ45 (EIA/TIA 568B) |
| Modelo USB | USB 2.0 |
| Interfaz RJ45 | 100BASE-TX Función Unmanaged Switch |
| Protocolo RJ45 | MODBUS TCP EtherNet/IP™ PROFINET |
| Ajuste de dirección IP | A través de servidor web o IS1+ Detect Software (por defecto 192.168.1.101) |
| Velocidad de transmisión RJ45 | máx. 10/100 Mbit/s auto negotiation |
| Longitud transm. cobre RJ45 | 100 m |
| Long. transm. fibra ópt. RJ45 | 2000 m modo múltiple 30 km modo simple |
| Longitud de transmisión fibra óptica RJ45 Nota | Con convertidor de protocolos/interruptor 9721, consultar accesorios |
| Tensión máx. CC U _m RJ45 | 30 V |
| Interfaz USB | Conector tipo A |
| Ajuste de dirección USB | Idéntico a la dirección RS485 |
| Velocidad transmisión USB máx. | 480000 kbit/s |
| Corriente máx. USB | 250 mA |
| Tensión máx. CC U _m USB | 30 V |
| Protocolo USB | Service Bus |

Alimentación auxiliar

| | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Alimentación | mediante casquillo 9496 y PM 9445/35 |
| Toma máxima de corriente | 0,3 A |
| Energía disipada máxima | 5 W |

Separación galvánica

| | |
|--|--------|
| | 1500 V |
| | 1500 V |

Datos específicos del dispositivo

| | |
|--|---|
| Software | Dispositivos DTM IS1 IS Wizard Servidor web |
| LED necesidad de mantenimiento módulo designación | M/S |
| LED necesidad de mantenimiento módulo color | azul |
| LED condiciones mantenimiento designación | PWR |
| LED condiciones mantenimiento color | verde |
| Diagnóstico/parametrización funciones | <ul style="list-style-type: none"> - Configurar dirección IP a través del servidor web o IS1+ Detect Software (con Ethernet) - Servidor web - 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 - Descargas de Firmware a través de servidor web |
| Diagnóstico/parametrización paquetes de software conectables | <ul style="list-style-type: none"> - IS Wizard (a través de USB Service Bus) - Dispositivos R. STAHL DTM con fdt-Frames (p.ej. fdtContainer de M*M; Pactware) - AMS de Emerson Process Management - PDM de Siemens - PRM y Fieldmate de Yokogawa - FieldCare de Endress + Hauser - FDM de Honeywell |
| Parámetros accesibles | Revisión HW Fabricante Número de serie Revisión SW Tipo |
| LED de tráfico de datos de sistema automático designación | AS EXCH |
| LED de tráfico de datos de sistema automático color | verde |
| LED configuración designación | CFG ERR |
| LED de configuración color | rojo |
| LED de tráfico de datos RS485 designación | RXTX X1 RS-485 |
| LED tráfico datos RS485 color | verde |
| LED de conexión de puertos RJ45 puerto 1 designación | LINK X2 LAN P1 |
| LED de conexión de puertos RJ45 puerto 1 color | amarillo |
| LED de tráfico de datos RS45 puerto 1 designación | RXTX X2 LAN P1 |
| LED de tráfico de datos RS45 puerto 1 color | verde |

Datos específicos del dispositivo

| | |
|--|----------------|
| LED de conexión de puertos RJ45 puerto 2 designación | LINK X2 LAN P2 |
| LED de conexión de puertos RJ45 puerto 2 color | amarillo |
| LED de tráfico de datos RS45 puerto 2 designación | RXTX X2 LAN P2 |
| LED de tráfico de datos RS45 puerto 2 color | verde |
| LED de tráfico de datos USB designación | RXTX X3 USB |
| LED de tráfico de datos USB color | verde |

Diagnóstico

| | |
|----------------------------|----------|
| Desig. LED error colectivo | ERR |
| Color LED error colectivo | rojo |
| LED de estado designación | STATUS |
| LED de estado color | amarillo |

Condiciones ambientales

| | |
|--------------------------------|--|
| Temperatura ambiente | -40 °C ... 65 °C (sin placa de montaje) -40 °C ... 70 °C (con placa de montaje de 3 mm de chapa de acero) -40 °C ... 75 °C (con piastra di montaggio 6 mm alluminio) |
| Temperatura ambiente | -40 °F ... 149 °F (sin placa de montaje) -40 °F ... 158 °F (con placa de montaje de 3 mm de chapa de acero) -40 °F ... 167 °F (con placa de montaje de 6 mm de aluminio) |
| Temperatura ambiente Nota | Montaje en BusRail (raíl de montaje DIN) con cuatro tornillos de retención adicionales sobre una placa de montaje de chapa de acero galvanizado de como mínimo 3 mm con cuatro tornillos de retención adicionales sobre una placa de montaje de aluminio recubierto de como mínimo 6 mm (EN-AW6082 o una conductividad térmica comparable) |
| Temperatura de almacenamiento | -40 °C ... 80 °C |
| Temperatura de almacenamiento | -40 °F ... 176 °F |
| Altura máx. | 2000 m |
| Máx. humedad relativa del aire | 95 % |
| Máx. hum. rel. aire aconsejada | 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 |

Datos mecánicos

| | |
|--------------------------------------|--|
| Grado de protección (IP) (IEC 60529) | IP30 |
| Carcasa del módulo | Poliamida 6 GF aluminio resistente al agua salada |
| Resistencia al fuego (UL 94) | V2 |
| Categoría de emisiones | Corresponde a G3 |
| Anchura | 32 mm |
| Anchura pulgadas | 1,26 in |
| Profundidad | 123 mm |
| Profundidad pulgadas | 4,843 in |
| Longitud | 152 mm |

E/S remotas

Entradas/salidas remotas IS1+ Módulo CPU

para zona 2

9442/35-10-00 N° de art. 246854



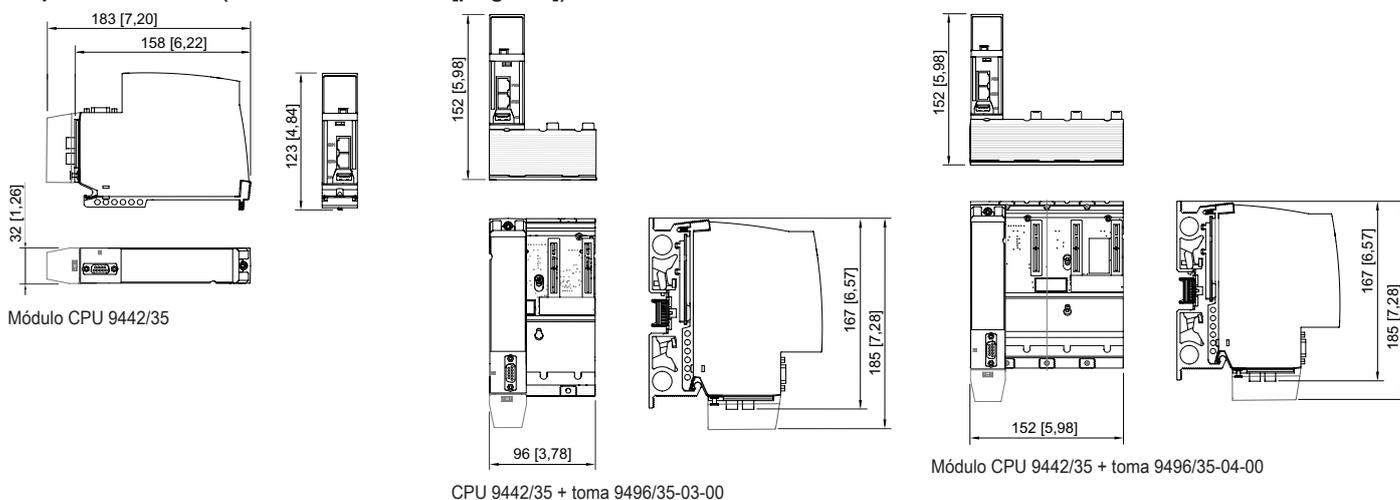
Datos mecánicos

| | |
|-------------------|---------|
| Longitud pulgadas | 5,98 in |
| Peso | 1 kg |
| Peso | 2,2 lb |

Montaje / Instalación

| | |
|---------------------|--|
| Posición de montaje | horizontal vertical |
| Fijación de módulo | Tornillos Torx T20 |
| Nota | Conectar CPU 9442/35 solo en la toma 9496/35 |

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



Accesorios

Serie 9496/35 - Toma para las CPU y las fuentes de alimentación

N° de art.

| | | |
|--|--|--------|
| | Zona 2 Simplex, 3 ranuras de conexión para insertar 1 CPU y 2 fuentes de alimentación o 2 CPU y 1 fuente de alimentación Dimensiones aprox. Long. = 167 mm, An. = 96 mm, Alt. = 50,6 mm | 246871 |
| | Zona 2 Redundante, 4 ranuras de conexión para insertar 2 fuentes de alimentación o 2 CPU y dos fuentes de alimentación Dimensiones aprox. Long. = 167 mm, An. = 152 mm, Alt. = 50,6 mm | 262392 |

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 |
|--|--|--------|

Convertidor de protocolos RS485

N° de art.



Convertidor de protocolos para la instalación en zona 2.
 Para buses de campo (Profibus DP, Modbus RTU) a través de cables de fibra óptica de seguridad intrínseca "ex op is" hacia la zona 1.
 Compatible con dispositivos de la serie 9786.
 Punto a punto, estructura de línea o anillo óptico.
 Con función de diagnóstico con señalización de errores.
 Parametrización sencilla mediante interruptor giratorio.
 Posibilidad de velocidades de transmisión de 9,6 kbit/s a 1,5 Mbit/s.
 Para más detalles, consulte la ficha técnica del convertidor de protocolos de la serie 9786.

308563

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
 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

Convertidor de protocolos: FX op is/TX SC para Zona 2

N° de art.



Convertidor de protocolos de 10/100 Base-TX (1 puerto RJ45) a 100 Base-FX „Ex op is“ (1 puerto LWL SC))
 Multimodo (hasta 4 km de alcance); MY R. STAHL 9721A

220381

Convertidor de protocolos de 10/100 Base-Tx (1 puerto RJ45) a 100 Base-Fx "Ex op is" (1 puerto LWL SC))
 Modo simple (hasta 30 km de alcance); MY R. STAHL 9721A

220382

Interruptor no controlable FX op is / TX SC para zona 2

N° de art.



Interruptor FX op is no administrado está en TX; conector SC
 Cable de fibra óptica 4 multimodo (MM), 2 RJ45, instalación en la Zona 2

243427

Aparatos DTM IS1+ para PROFIBUS DP y Ethernet

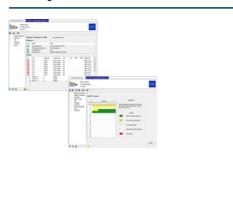
N° de art.



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

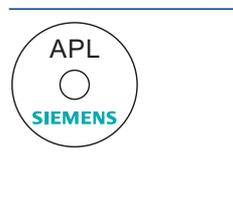
Dispositivos DTM IS1 Serie 9499/DTM

N° de art.

| | | |
|--|--|--------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> - 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™) - Condition monitoring - Función de escaneado para generación de topología automática - Descargar en r-stahl.com | |
| | 9499/DTM-IS1-02 Com/Device/HART 30 licencia de software gratuita para hasta 30 dispositivos HART | 251237 |
| | 9499/DTM-IS1-04 Com/Device/HART 300 licencia de software gratuita para hasta 300 dispositivos HART | 251239 |
| | 9499/DTM-IS1-06 Com/Device/HART unltd. Licencia de software para un número limitado de dispositivos HART | 251240 |

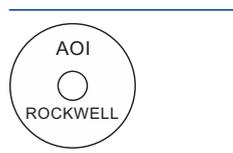
IS1 PCS7 APL biblioteca de equipos de trabajo

N° de art.

| | | |
|---|---|--|
|  | <p>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 GSDML-V2.34-Stahl-RIO9442-20200427</p> <p>Encontrará más información y tramitación del pedido exclusivamente en Siemens: www.siemens.com/mvdi</p> | |
|---|---|--|

AOI Tool

N° de art.

| | | |
|--|---|--|
|  | <p>Integración sencilla de sistemas IS1+ en Rockwell ControlLogix y CompactLogix a través de EtherNet/IP y AOI (Add On Instructions).</p> <p>Indicación: el DTM 9499/DTM-IS1 también es necesario.</p> <p>Descarga en r-stahl.com</p> | |
|--|---|--|

Convertidor USB RS485

N° de art.

| | | |
|--|--|--------|
|  | <p>Convertidor USB RS485 para la instalación en la Zona 2. Conversión insensible a los errores, conversión bidireccional de datos USB en datos de serie RS485 con suministro a través de puerto USB. Puede usarse para diferentes aplicaciones, p. ej. para interfaces RS485 que faltan en PC.</p> <p>Para más información ver la hoja de datos serie 9787 - MY R. STAHL 9787A</p> | 266011 |
|--|--|--------|

Conector Sub-D RS-485

N° de art.

| | | |
|--|--|--------|
|  | <p>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.</p> <p>El terminador está incorporado y puede conmutarse. Para RS-485 sin seguridad intrínseca.</p> <p>Temperatura ambiente: -40 °C ... +75 °C</p> | 105715 |
|--|--|--------|

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