

## Convertidor de medios FX op is / TX SC para Zona 2 Serie 9721/13-11.4

www.stahl.de



16295E00

- > Para operar una fibra óptica con seguridad intrínseca "op is" según IEC 60079-28
- > Para Ethernet industrial de 100 Mbit/s
- > Alcance hasta 5 km (modo múltiple) o hasta 30 km (modo simple)
- > Rango de temperatura ampliado de -30 ...+75 °C
- > Puesta en servicio fácil, no requiere configuración
- > Instalación en Zona 2 o en área segura

A4



Este convertidor de medios convierte señales Ethernet eléctricas (TX) en señales Ethernet ópticas (FX).

Las señales Ethernet ópticas son ejecutadas para operación en atmósferas potencialmente explosivas de las Zonas 0, 1 y 2 en el tipo de protección Ex op is.

Con ello se pueden utilizar cables de fibra óptica convencionales también en áreas potencialmente explosivas, y pueden ser enchufados o desenchufados durante el funcionamiento (hot swap)

El convertidor de medios (modo múltiple) es ideal para operar el sistema remoto de E/S IS1+ en la Zona 1.

La instalación del convertidor de medios en la Zona ex se realiza en un envoltorio conforme a IEC/EN 60079-0.

Zona	ATEX / IECEx					
	0	1	2	20	21	22
Interfaz Ex	x	x	x	x	x	x
Instalación en			x			x

WebCode 9721A

# Convertidor de medios FX op is / TX SC para Zona 2

## Serie 9721/13-11.4



### Protección contra explosiones

<b>Global (IECEX)</b>	
Gas y polvo	IECEX TUR 13.0014X Ex nA [op is T6 Ga] IIC T4 Gc [Ex op is Da] IIIC
<b>Europa (ATEX)</b>	
Gas y polvo	TÜV 13 ATEX 7316 X ⊕ II 3 (1) G Ex nA [op is T6 Ga] IIC T4 Gc ⊕ II (1) D [Ex op is Da] IIIC
<b>Certificaciones y aprobaciones</b>	
Certificaciones	IECEX, ATEX, Bielorrusia (aprobación)
<b>Otros parámetros</b>	
Instalación	Zona 2, Zona 22 o en área segura
Más información	Véase manual de instrucciones y certificado
<b>Datos de seguridad</b>	
Interfase óptica	
Potencia máx. de radiación P <sub>o</sub>	≤ 15 mW

### Tabla de selección

Versión	Instalación	Cable de fibra óptica	Descripción	Número de pedido	Peso
Convertidor de medios FX op is / TX SC	Zona 2	Modo simple (MS) <sup>1</sup>	Convertidor de medios FX op is a TX; conector enchufable SC	<b>9721/13-11-54</b>	0,240 kg
	Zona 2	Modo múltiple (MM)	Convertidor de medios FX op is a TX; conector enchufable SC	<b>9721/13-11-14</b>	0,240 kg

Nota <sup>1</sup>La versión de modo simple no es apta para conexión directa a E/S IS1+ remotas. El clip para montaje horizontal o vertical en riel DIN está incluido en el volumen de suministro.

### Datos técnicos

<b>Datos eléctricos</b>		
Alimentación		
Tensión nominal U <sub>N</sub>	12 ... 24 VDC	
Rango de tensión	10,8 ... 26,4 VDC	
Consumo máx. de corriente	200 mA	
Consumo máx. de potencia	2,5 W	
Protección contra inversión de polaridad	sí	
<b>Sección de conexión</b>		
Tensión de alimentación	Borne roscado bipolar VDC 1 y GND	
	Conexión monofilar	
	Bornes atornillables enchufables	
	rígida	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	flexible	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	flexible con virolas de cable con/sin funda plástica	0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
	Conexión bifilar	Bornes atornillables enchufables
	rígida	0,2 ... 1 mm <sup>2</sup>
	flexible	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
	flexible con virolas de cable	0,25 ... 1 mm <sup>2</sup>
Bornes principales	Par de apriete: 0,5 - 0,6 Nm	
Longitud de pelado	7 mm	

# Convertidor de medios FX op is / TX SC para Zona 2

## Serie 9721/13-11.4



### Datos técnicos

#### Interfaz Ethernet

Versión	100Base TX (conductor de cobre)
Cable de conexión	Conector enchufable RJ 45
Tasa de transmisión	10/100 Mbit/s, auto-negociación
Modo de operación	Semi-dúplex, dúplex total Auto-MDI(X)
Longitud de transmisión	hasta 100 m (Cat5e o mejor)

#### Conexión Ethernet de fibra óptica

Versión	9721/13-11-54 Modo simple (MS)	9721/13-11-14 Modo múltiple (MM)
Sección de fibra	9/125 µm	50/125 µm (62,5/125 µm)
Distancia de transmisión	máx. 30 km	máx. 5 (4) km
Amortiguación	0,3 dB/km	1 dB / km
Atenuación óptica	16 dB	12 (15) dB
Ancho de banda	3,5 ps/nm * km	800 (500) MHz * km
Longitud de onda	1310 nm	
Tipo de conexión	Conector enchufable SC	

#### Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-30 ... +75 °C (observar el manual de instrucciones)
Temperature de almacenamiento	-40 ... +80 °C
Humedad relativa	< 95 % (sin condensación)
Compatibilidad electromagnética	probado bajo las siguientes normas y reglamentos para el uso en el sector industrial: EN 61326-1, IEC 61000-4-1 ... 6


#### Datos mecánicos

Condiciones de montaje	
Instalación	en riel DIN de 35 mm NS 35/15 o montaje mural
Posición de montaje	horizontal o vertical; los clips de montaje están incluidos en el volumen de suministro (observar el manual de instrucciones)
Material del envoltente	Acero inoxidable, recubierto de polvo
Grado de protección (IEC 60529)	IP20 (la instalación del convertidor de medios en la Zona ex requiere una caja de protección adecuada: véase el manual de instrucciones)
Categoría de emisiones	corresponde a G3

#### Diagnóstico

LEDs de estado	
Conexión de puertos	LED "RJ45", iluminación verde
Tráfico de datos	LED "RJ45", verde intermitente
Conexión de puertos	LED "cable de fibra óptica", iluminación amarilla
Tráfico de datos	LED "cable de fibra óptica", amarillo intermitente

#### Accesorios y piezas de repuesto

Designación	Figura	Descripción	Nº de art.	Peso kg
Cable de fibra óptica de empalme		Latiguillo para conectar IS1+ Ethernet CPU 9441 al convertidor de medios 9721; conector LC/SC; longitud 3 m	220911	0,200

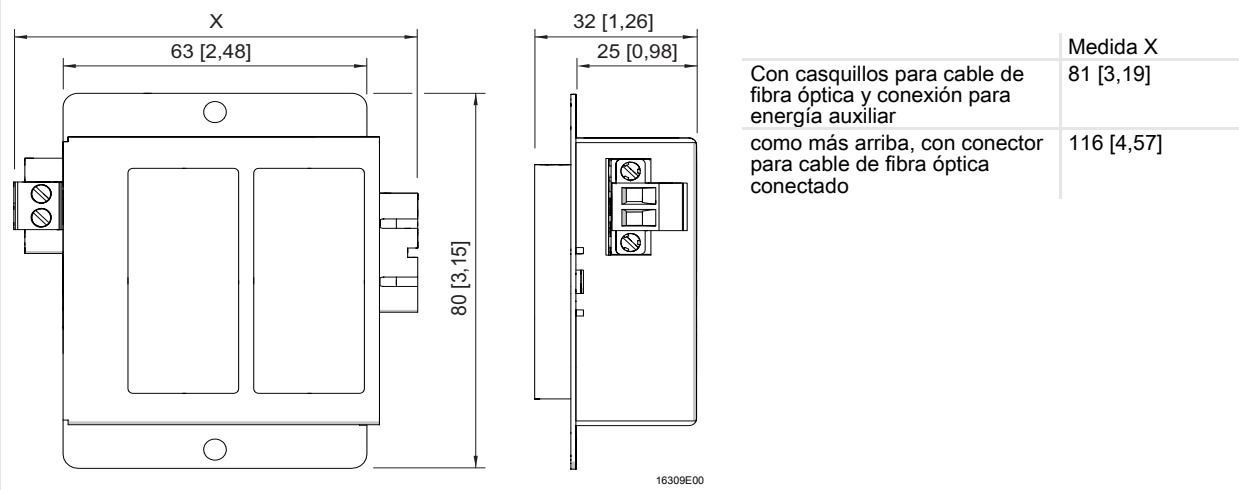
A4

# Convertidor de medios FX op is / TX SC para Zona 2

## Serie 9721/13-11.4



Dibujos acotados (todas las medidas en mm [pulgadas]) - Sujeto a cambios



Reservado el derecho de modificaciones de datos técnicos, medidas, pesos, construcciones y condiciones de entrega. Las ilustraciones se dan sin compromiso.