



## **DIGITUS Industrieller Gigabit Medien Konverter RJ45**



### **Guía rápida de instalación**

DN-652101-1&DN-652102-1

DN-652103-1&DN-652104-1

# Resumen del contenido

1.	Introducción .....	2
2.	Características .....	3
3.	Contenido del embalaje .....	3
4.	Especificación .....	3
5.	Panel de control.....	6
6.	Definición de la interfaz.....	7
7.	Indicador LED.....	9
8.	Precaución en la instalación .....	10
	8.1 Medidas de precaución en el montaje .....	10
	8.2 Instalación en raíl DIN.....	10
	8.3 Puesta a tierra.....	11
	8.4 Conexión eléctrica .....	11

## 1. Introducción

Esta serie de convertidores de medios industriales de 1 puerto RJ45 de 10/100/1000 Mbps y 1 puerto óptico de 1000 Mbps cumple los estándares CE y RoHS. Con una temperatura de servicio de -40 °C a 80 °C, los conmutadores se pueden adaptar a toda clase de entornos adversos y posicionar incluso en el espacio compacto de la caja de distribución. Las características de instalación del raíl guía, el amplio rango de temperatura, la carcasa con la clase de protección IP40 y la luz LED de control convierten al convertidor de medios en un dispositivo Plug and Play de calidad industrial que representa una solución fiable y cómoda para los usuarios a la hora de interconectar sus dispositivos de Ethernet.

## 2. Características

1. Uso de un módulo de integración fotoeléctrico de alta calidad con buenas propiedades ópticas y eléctricas.
2. Asegura la transmisión de datos fiable y una larga vida útil
3. Compatible con modo dúplex o semidúplex, con función de negociación automática
4. La conexión de red soporta la identificación cruzada automática
5. Mecanismo interno de almacenamiento y transmisión, compatibilidad con múltiples protocolos
6. Conforme a los estándares de operación industriales, promedio de trabajo sin perturbaciones de más de 300.000 horas
7. Tensión de entrada:  
12-48 V CC (respaldo de redundancia de corriente de dos vías)  
48-57 V CC para versión PoE DN-652104-1

## 3. Contenido del embalaje

- 1 x Conmutador industrial
- 1 x Guía rápida

## 4. Especificación

<b>Standard</b>	IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u; 100Base-TX/FX; IEEE802.3ab1000Base-T; IEEE802.3z1000Base-X; IEEE802.3x IEEE802.3af, IEEE802.3at (DN-652104-1)
<b>Interfaz</b>	1-Port 10/100/1000Mbps RJ45 1 Port 1000Mbps Optical SC or SFP slot

<b>Entorno de trabajo</b>	In Betrieb: -40~80 °C Gelagert: -40~80 °C
Switch	Ancho de banda: 14Gbps Búfer de paquetes: 1.2Mbit Velocidad de transmisión: 10.5Mpps Tabla de direcciones MAC: 2K
<b>Alimentación eléctrica</b>	Tensión de entrada: DC12-48V Tensión de entrada: DC48-57V (DN-652104-1) (Espaldo de redundancia de corriente de dos vías) Terminal de acceso: Kit de montaje en rack; Compatible con doble redundancia de corriente; Soporta la protección contra polaridad inversa PoE máx. 3 W por conexión
<b>Características mecánicas</b>	Carcasa de aluminio IP40 Montaje en raíl DIN Refrigeración natural, sin ventilador Peso: 0.4Kgs Dimensiones: 118 x 92.4 x 40mm
<b>Estándar industrial</b>	
EN55032	clase A
IEC61000-4-2 (ESD)	±8kV(contacto), ±12kV (aire)
IEC61000-4-3 (RS)	10V/m (80~1000MHz)
IEC61000-4-4 (EFT)	Conexión eléctrica: ±2kV; conexión de datos: ±1kV

IEC61000-4-5 (sobretensión)	Conexión eléctrica: $\pm 2\text{kV}/\text{CM}$ , $\pm 1\text{kV}/\text{DM}$ ; Conexión de datos: $\pm 4\text{kV}/\text{CM}$ , $\pm 2\text{kV}/\text{DM}$
IEC61000-4-6 (CS)	3V (10kHz-150kHz); 10V (150kHz-80MHz)
IEC61000-4-16 (línea de modo común)	30V (constante), 300V (1s)
Rango de frecuencia	150kHz-80MHz
Efectos	IEC 60068-2-27
Caída libre	IEC 60068-2-32
Vibración	IEC 60068-2-6

## 5. Panel de control

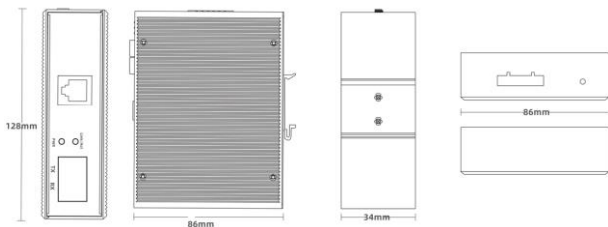


**Panel lateral:** P1 y P2 representa el número de bornes de conexión, P+1 y P-1 representan los polos positivos y negativos a conectar; tornillo de puesta a tierra usado para la puesta a tierra del equipo.



**Panel frontal:** La luz de color naranja en el puerto es la luz LINK que está encendida cuando la conexión está establecida y parpadea durante la transferencia de datos. La luz verde es la luz PoE que solo está encendida cuando el puerto del conmutador suministra energía a los dispositivos PD (solo DN-652104-1 soportan PoE); el indicador de corriente está encendido cuando hay una conexión con energía.

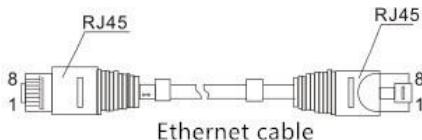
## Tamaño del conmutador (mm)



## 6. Definición de la interfaz

### 6.1 Interfaz Ethernet 10/100/1000Base-TX:

Esta serie de conmutadores ofrece autoidentificación MDI/MDI-X con soporte de cable en todos los puertos 10/100/1000Base-TX. En el uso, el puerto Ethernet del conmutador se puede conectar con otros terminales Ethernet a través de un cable de red (directo o cruzado). Utilice cables de par trenzado apantallados de la clase 5. La asignación de conexiones del puerto Ethernet se muestra en la siguiente figura:



El puerto RJ45 soporta el funcionamiento automático MDI/MDI-X. Puede utilizar una línea recta para establecer una conexión con el PC o servidor o con otros conmutadores o hubs. En la línea de paso (MDI), los terminales 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 corresponden a la conexión; Para el puerto MDI-X de un conmutador o hub se utilizan

líneas cruzadas: 1-3, 2-6, 3-1, 6-2, 4-7, 5-8, 7-4, 8-5. Los terminales 10Base-T/100Base-T (X) están definidos de la siguiente manera:

Número de terminal	Señal MDI	Señal MDI-X
1	TX+	RX+
2	TX-	RX-
3	RX+	TX+
6	RX-	TX-
4,5,7,8	-	-

**Nota:** "Tx ±" se refiere a los datos ± transmitidos, "Rx ±" se refiere a los datos ± recibidos y "-" se refiere a los datos no utilizados.

## 6.2 Interfaz Ethernet 1000base-FX

DN-652101-1: 1000Base Multimode-Doppelfaser-SC-Modul, 850 nm, 2 km Verkabelung.

DN-652102-1: 1000Base Single-Mode Dual-Fiber SC Modul, 1310nm, 20Km Verkabelung.

DN-652103-1: 1000Base SFP- Modelo.

DN-652104-1: 1000Base SFP- Modelo.

### 6.2.1 Clasificación de cables de conexión

Según el modo de transmisión de la luz en la fibra, se distingue entre fibras multimodo y monomodo. Las fibras multimodo tienen un núcleo de vidrio grueso (50 o 62,5  $\mu\text{m}$ ) que puede transmitir la luz en diferentes modos. Sin embargo, la elevada dispersión entre modos limita la frecuencia con la que se pueden transmitir señales digitales, de modo que las fibras multimodo solo se pueden transmitir a distancias relativamente cortas (generalmente, pocos kilómetros). La fibra monomodo tiene un núcleo de vidrio muy



delgado (diámetro del núcleo generalmente 9 o 10  $\mu\text{m}$ ) y solo puede transmitir un modo de luz. Por este motivo, la dispersión entre los módulos es muy reducida y apropiada para la comunicación a larga distancia. En condiciones normales, la cubierta es de color naranja para multimodo y amarillo para monomodo.

## 7. Indicador LED

Indicador LED		Estado	Definición
Energía		LED rojo encendido	Alimentación eléctrica normal
		LED rojo apagado	Alimentación eléctrica anormal o sin alimentación eléctrica
Link/ Act	RJ45	LED amarillo encendido	Conexión de red normal
		LED amarillo parpadea	Comunicación de enlace normal
	Optisch	LED verde parpadea	Alimentación PoE normal
		LED verde apagado	Sin conexión en el puerto
PoE		LED verde encendido (RJ45)	Alimentación PoE normal
		LED verde apagado (RJ45)	Sin conexión en el puerto

## 8. Precaución en la instalación

### 8.1 Medidas de precaución en el montaje

Para evitar daños en el dispositivo y lesiones causados por un uso inadecuado, observe las siguientes medidas de precaución:

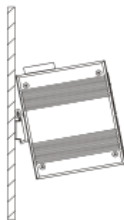
- Para evitar daños por caída del equipo, colóquelo en un entorno estable.
- En el suministro de energía al equipo, preste atención a comprobar el rango de tensión, así como los polos positivos y negativos de la fuente de alimentación, con el fin de evitar daños en el equipo causados por un manejo incorrecto.
- Para reducir el riesgo de electrocución, compruebe que el equipo tenga una buena puesta a tierra en el entorno de trabajo.
- No retire en ningún momento la carcasa del equipo de forma arbitraria.
- En la colocación del conmutador, evite zonas con presencia de polvo y fuertes perturbaciones electromagnéticas.

### 8.2 Instalación en raíl DIN

**Paso 1:** Compruebe la puesta a tierra y la estabilidad del riel guía. La ranura para el riel guía en el conmutador se sujeta en el riel guía.

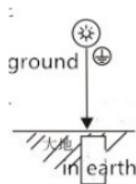
**Paso 2:** Monte sucesivamente los tornillos, empezando por el centro hacia los dos lados del riel guía.

**Paso 3:** Fije la ranura de tarjeta del riel de montaje con tornillos en la ranura guía fija en ambos extremos del riel guía para asegurar que el riel guía y el conmutador estén fijados de manera estable y en posición vertical.



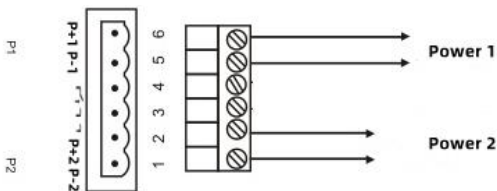
### 8.3 Puesta a tierra

Befestigen Sie das Erdungskabel an der Erdungsschraube oberhalb des Schalters und sorgen Sie für eine gute und zuverlässige Verbindung des Erdungssystems.



### 8.4 Conexión eléctrica

Conecte el cable de red en la posición indicada del borne de 6 conductores e inserte el borne en la entrada de fuente de alimentación estándar (las entradas P+1 y P-1 corresponden a la primera fuente de alimentación P1 y las entradas P+2 y P-2 a la segunda fuente de alimentación P2). Se soporta una tensión estándar disponible de la fuente de alimentación de entre 12 V CC y 48 V CC (48VDC bis 57VDC para versión PoE DN-652104-1)



Este es un producto de la Clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio. En este caso, es posible que el usuario tenga que tomar las medidas oportunas.

Assmann Electronic GmbH declara que la Declaración de Conformidad es parte del contenido de suministro. Si la Declaración de Conformidad no está incluida, puede solicitarla por correo postal en la dirección del fabricante indicada a continuación.

**[www.assmann.com](http://www.assmann.com)**

ASSMANN Electronic GmbH  
Auf dem Schüffel 3  
58513 Lüdenscheid, Alemania

