



**Conmutador Ethernet
industrial de 16 puertos
10/100/1000Base-TX
+2x Gigabit SFP**



Guía de instalación rápida

DN-651138

1. Resumen

El DN-651138 es un switch Ethernet industrial con 16 puertos 10/100/1000Mbps BASE-TX y 2 puertos Gigabit SFP, el producto cumple con las normas CE, FCC, RoHS. El interruptor DN-651138 tiene una temperatura de funcionamiento de $-40^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$, tiene una gran resistencia, se puede adaptar a todo tipo de entornos difíciles y también se puede colocar convenientemente en el espacio compacto de la Caja de control . Las características de instalación del carril guía, el amplio rango de temperaturas, la carcasa con clasificación IP40 y el indicador LED hacen del DN-651138 un dispositivo plug-and-play de calidad industrial que proporciona a los usuarios una solución fiable y cómoda para conectar en red sus dispositivos Ethernet.

2. Panel de interruptores



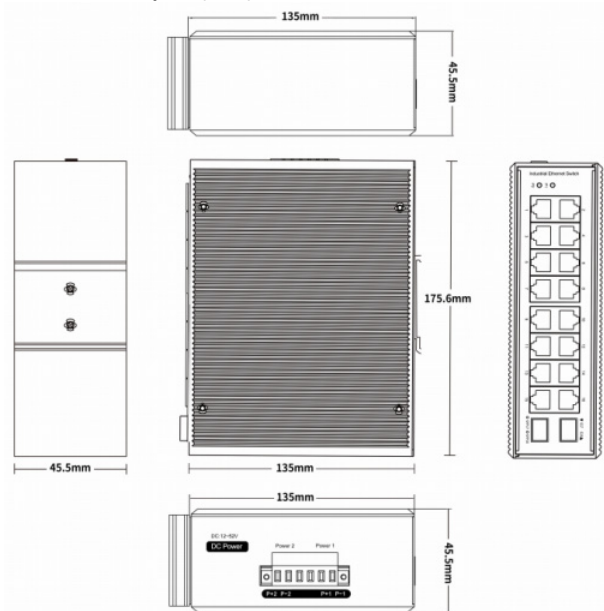
Panel lateral: P1 y P2 son el número de terminales a conectar, y P+1 y P-1 son, respectivamente, los polos positivo y negativo que deben conectarse; el tornillo de toma de tierra sirve para poner a tierra el equipo.



Panel frontal: El LED amarillo de la conexión es la luz LINK, que se enciende cuando se establece la conexión y con la transmisión de datos parpadea.

El LED verde es la luz POE, que sólo se enciende cuando el puerto del conmutador está suministrando energía a la unidad PD (este modelo soporta sin PoE); la luz de alimentación se enciende cuando se establece la conexión a la red eléctrica.

Tamaño del interruptor (mm):



3. Características

- Admite la transmisión a larga distancia mediante conexión de fibra óptica.
- Temperatura de funcionamiento completa -40 ~ 80 °C para garantizar la fiabilidad de los datos y un largo tiempo de funcionamiento.
- De acuerdo con las normas de funcionamiento industrial, la media de funcionamiento sin problemas en más de 300.000 horas de doble alimentación
- Protección contra rayos (potencia): 5000A (8/20 μ s)
- Admite el montaje en carril DIN y en la pared
- Admite el modo dúplex completo o semidúplex, con opción de negociación automática
- Conexión de red con mecanismo interno de almacenamiento y reenvío de identificación cruzada automática

4. Especificación

4.1 Norma:

IEEE802.310Base-T; IEEE802.3i 10Base-T; IEEE802.3u 100Base-TX/FX;
IEEE802.3ab 1000Base-T; IEEE802.3z 1000Base-X; IEEE802.3x

4.2 Interfaz:

16 puertos RJ45;

2 puertos SFP Uplink

4.3 Entorno de trabajo:

Trabajo: -40 ~ 80 °C

Almacenamiento: -40 ~ 80 °C

Humedad relativa: 5% ~ 95% (Sin condensación)

4.4 Interruptor:

Ancho de banda: 56 Gbps

Memoria intermedia de paquetes: 4,1Mbit

Velocidad de envío de paquetes: 42Mpps

Tabla de direcciones MAC: 8K

4.5 Alimentación:

Tensión de entrada: DC12-52V

(respaldo de redundancia de energía de dos vías)

Terminal de acceso: bloque terminal;

Soporta la redundancia de energía dual

Soporta protección integrada contra sobrecorriente de 4,0 A

Soporta la protección de la conexión inversa

4.6 Características mecánicas:

Carcasa de aluminio IP40

Instalación en carril DIN

Refrigeración natural, sin ventilador

Peso: 1,0Kg

Medidas: 175,6 x 135 x 45,5 mm

4.7 Normativa industrial:

FCC Sección 15 Subsección B, EN55032, Clase A

IEC61000-4-2 (ESD): $\pm 8\text{kV}$ (contacto), $\pm 12\text{kV}$ (aire)

IEC61000-4-3 (RS): 10V/m ($80\sim 1000\text{MHz}$)

IEC61000-4-4 (EFT): Conexión de alimentación: $\pm 4\text{kV}$;

Conexión de datos: $\pm 2\text{kV}$

IEC61000-4-5 (Sobretensión): Conexión de alimentación: $\pm 2\text{kV/DM}$,

$\pm 4\text{kV/CM}$; Conexión de datos: $\pm 2\text{kV}$

IEC61000-4-6 (CS): 3V ($10\text{ kHz}-150\text{ kHz}$); 10V ($150\text{ kHz}-80\text{MHz}$)

IEC61000-4-16 (línea de modo común): 30V (continuo), 300V (1s)

Gama de frecuencias: 150kHz-80MHz

Impacto: IEC60068-2-27

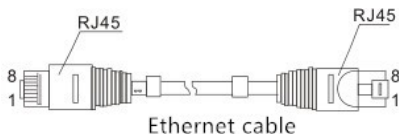
Caída libre: IEC60068-2-32

Vibración: IEC60068-2-6

5. Definición de la interfaz

5.1 Interfaz Ethernet 10/100/1000Base-TX:

Este conmutador proporciona autoidentificación MDI/MDI-X con soporte de cable en todos los puertos 10/100/1000Base-TX. En uso, el puerto Ethernet del conmutador puede conectarse con otros dispositivos terminales Ethernet mediante cables de red (directos o cruzados). Por favor, utilice par trenzado apantallado de clase 5. La definición de los pines del puerto Ethernet se muestra en la siguiente figura:



El puerto RJ45 admite el funcionamiento automático MDI/MDI-X, puede utilizar una línea recta para conectarse al PC o al servidor, conectarse a otros conmutadores o concentradores. En la línea directa (MDI), los pines 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 corresponden a la conexión; Para el puerto MDI-X de un switch o hub, se utilizan líneas cruzadas: 1-3, 2-6, 3-1, 6-2, 4-7, 5-8, 7-4, 8-5.

Los pines 10Base-T/100Base-T (X) se definen como sigue:

| Pin No. | 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 enviados ±, "Rx ±" se refiere a los datos recibidos ±, y "-" se refiere a los datos no utilizados.

5.2 Interfaz Ethernet 1000base-FX

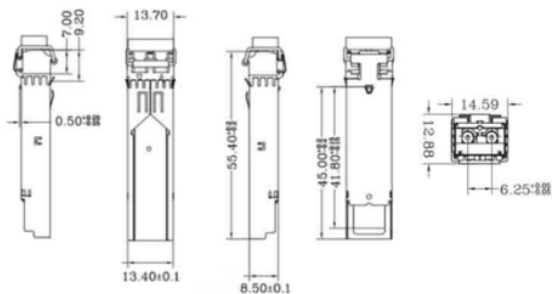
Este dispositivo proporciona un módulo monomodo de doble fibra SC 1000Base, y multimodo LC y ST, como opcional.

5.2.1 Clasificación de los cables de conexión

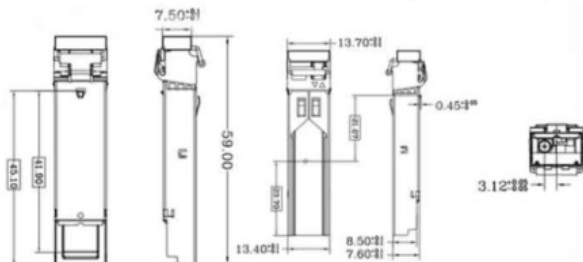
Según el modo de transmisión de la luz en la fibra, ésta puede dividirse en fibra multimodo y fibra monomodo. Las fibras multimodo tienen un núcleo de vidrio grueso (50 o 62,5 µm) que puede transmitir la luz en diferentes modos. Sin embargo, la elevada dispersión intermodal limita la frecuencia a la que se pueden transmitir las señales digitales, por lo que las fibras multimodo pueden transmitir a distancias relativamente cortas (normalmente sólo unos pocos kilómetros). La fibra monomodo tiene un núcleo de vidrio muy fino (diámetro del núcleo, normalmente 9 o 10 µm) y sólo puede transmitir un modo de luz, por lo que la dispersión intermodal es muy baja y es adecuada para la comunicación a larga distancia; en circunstancias normales, la funda es naranja para la multimodo y amarilla para la monomodo.

5.2.2 Módulo SFP (opcional, no incluido)

Conector LC, Gigabit, 20km Modo único, fibra dual (DN-81011)



Conector LC, Gigabit, 20 km monomodo, fibra única (DN-81020 y DN-81021)



6. Indicador LED

| Indicador LED | Estatus | Definición |
|----------------|----------------------------|---|
| P1/P2 | LED rojo encendido | Suministro de energía en condiciones normales |
| | LED rojo apagado | Fuente de alimentación anormal o sin alimentación |
| Indicador RJ45 | LED amarillo encendido | Conexión a la red en condiciones normales |
| | El LED amarillo parpadea | Comunicación de enlace en condiciones normales |
| | LED amarillo/verde apagado | No hay conexión en el puerto |

Nota: este modelo no está disponible con PoE

7. Precaución de instalación

7.1 Precauciones de instalación

Para evitar daños en el aparato y lesiones por un uso inadecuado, observe las siguientes precauciones:

- Para evitar daños causados por la caída de la unidad, colóquela en un entorno estable.
- Cuando alimente la unidad, asegúrese de comprobar el rango de tensión de alimentación y los terminales positivo y negativo de la fuente de alimentación para evitar que se dañe la unidad debido a un funcionamiento incorrecto.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, asegúrese de que la unidad esté bien conectada a tierra en el entorno de trabajo.
- No importa cuándo, por favor no retire la cubierta de la unidad arbitrariamente.
- Cuando instale el interruptor, evite las zonas con polvo y fuertes interferencias electromagnéticas.

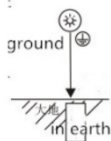
7.2 Instalación del carril DIN:



El primer paso es comprobar la conexión a tierra y la estabilidad del carril guía:

Sujete la ranura del riel guía del interruptor en el riel guía; El segundo paso: Desde el centro hacia ambos lados del riel guía, fije los tornillos en secuencia. Paso 3: Fije la ranura de la tarjeta del riel de montaje con tornillos a la ranura del riel guía fijo en ambos extremos del riel guía para asegurar que el riel guía y el interruptor estén fijados verticalmente y de forma estable en el riel guía.

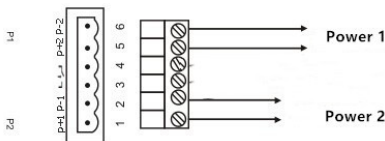
7.3 conexión a tierra



Fije el cable de conexión a tierra en el tornillo de conexión a tierra situado encima del interruptor, y asegure una buena conexión fiable del sistema de conexión a tierra.

7.4 Conexión de la alimentación

Enchufe el cable de alimentación en la posición indicada de la pinza de 6 hilos y enchufe la pinza en la entrada de alimentación estándar (entrada P+1 y P-1 correspondientes a la primera alimentación P1, y entrada P+2 y P-2 correspondientes a la segunda alimentación P2). La tensión de alimentación estándar disponible va de 12VDC a 52VDC



8. Paquetes

| Contenido | QTY |
|------------------------|----------|
| Interruptor industrial | 1 UNIDAD |
| Manual del usuario | 1 UNIDAD |
| Kit de montaje en rack | 1 SET |
| Bloque de terminales | 1 UNIDAD |

Este es un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio. En este caso, se puede exigir al usuario que tome las medidas adecuadas.

Assmann Electronic GmbH declara que la declaración de conformidad forma parte del volumen de suministro. Si falta la declaración de conformidad, puede solicitarla por correo a la dirección del fabricante que se indica a continuación

www.assmann.com

Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Alemania

