

Switch administrador de Ethernet consolidado ambientalmente con (7) puertos 10/100TX + (3) puertos 10/100/1000TX / 1000FX configurables



Descripción

El Switch Administrador de Ethernet CNGE3FE7MS2 de ComNet™ ofrece una transmisión robusta de (7) puertos 10/100 BASE-TX y (3) 10/100/1000TX ó 1000FX combinadas de gigabits de datos de Ethernet. Diferente de la mayoría de los switches de Ethernet, esas unidades consolidadas ambientalmente son proyectadas para implantación directa en entornos operativos hostiles fuera de entornos comúnmente utilizados de instalación o en carreteras y están disponibles para uso con medias de transmisión óptica o de cobre CAT-5e convencional. La selección variada de medias permite una fácil implementación de punto a punto, add-drop lineal, drop-and-repeat, estrella (star) o arquitecturas de sistema de red en bucle auto-reconfigurable y en red. Los 7 puertos eléctricos soportan el protocolo IEEE 802.3 de Ethernet 10/100 Mbps, autonegociación y los recursos auto-MDI/MDIX son proveídos para una instalación fácil y simplificada. Los 3 puertos 10/100/1000 son configurables para media de cobre o de fibra, para uso con fibra óptica multimodo o monomodo, y pueden ser seleccionados por módulos SFP opcionales. Esos switches administradores de red con 2 capas son óptico (1000 BASE-FX) y eléctricamente compatibles con cualesquier dispositivos de Ethernet en conformidad con IEEE 802.3. El diseño plug-and-play garantiza la fácil instalación donde ajustes eléctricos u ópticos no son necesarios. El CNGE3FE7MS2 incorpora indicadores LED para monitorear el estado operativo del switch adiestrador y de la red. Esas unidades pueden ser armadas en rieles DIN o en la pared.

Aplicaciones

- Señalización de Tráfico ITS y Redes de Vigilancia/ Detección de Incidentes
- Automatización Industrial y de Fábrica
- IP Integrado - Redes de Transmisión de Datos y Vídeo
- Sistemas de Control de Acceso de Seguridad Industrial

Características

- Unidades consolidadas ambientalmente proyectadas para implantación directa en entornos operativos hostiles fuera de entornos comúnmente utilizados de instalación o en carretera
- Probado y certificado por un laboratorio independiente para total conformidad con los requisitos ambientales (temperatura operativa del ambiente, choque mecánico, vibración, humedad con condensación, condiciones de línea de alta/baja tensión y protección contra tensión transitoria- transientes) de NEMA TS-1/TS-2 y de las Especificaciones Caltrans para Equipos de Control de Señal de Tráfico.
- Variación extendida de temperatura operativa de ambiente: -40° C a +75° C
- Compatible con 10/100 BASE-TX y 10/100/1000 BASE-FX
- Configuración óptica flexible vía módulos SFP plug-in
- Montable en riel DIN o en la pared
- La compatibilidad redundante de la fuente de alimentación reduce la posibilidad de punto único de falla en virtud de la más alta confiabilidad posible
- Totalmente configurable vía administración basada en Web o red SNMP
- IGMP Snooping V1/V2 para filtro multicast y IGMP Query V1/V2
- VLAN basado en puerto (IEEE 802.1Q)
- Protocolo Rapid Spanning Tree (IEEE 802.1W)
- Garantía Vitalicia

SFP = módulo SFP (Modo conectable de factor forma reducido)



Especificaciones

Beneficios

Interfaz de Sistema/Desempeño:

- Puerto RJ45 que soporta la función MDI/MDI-X Auto
- SFP soporta el Modo Doble 100/1000
- Switch con Arquitectura Store-and-Forward (Almacenamiento y Envío)
- Panel Trasero (Switch de Fábrica): 7,4Gbps
- Memoria Intermediaria de 1Mbits
- Tabla de Direcciones MAC de 8K
- Amplia temperatura operativa (-40°C a 75°C)

Fuente de Alimentación

- Proyecto de Alimentación Redundante de grande alcance
- Protección contra Polaridad Reversa de Energía
- Protección contra Sobrecarga de Corriente

VLAN

- VLAN Basada en Puerto
- Soporta VLAN Tag 802.1 Q
- GVRP

Revocado de Puerto con LACP

QoS (Calidad de Servicio)

- Soporta la Clase de Servicio IEEE 802.1p
- Ofrece 4 filas de prioridad por puerto
- Prioridad de Tipo de Servicio, Port Base y Tag Base

Espejado de Puerto: Monitorea el tráfico en las redes conmutadas

- Solamente paquete de Transmisión (TX)
- Solamente paquete de Recepción (RX)
- Paquetes TX y RX (Recepción y Transmisión)

Seguridad

- Seguridad de Puerto: Entradas/filtro de direcciones MAC
- Seguridad de IP: Administración de seguridad de dirección IP para evitar intrusos no autorizados
- Conexión de Seguridad: IEEE802.1X/RADIUS

IGMP

- Modo de evaluación para Aplicaciones de Multimedia
- Soporte filtro multicast

Envoltorio/Instalación

- Protección IP-30
- Diseño para Montaje en riel DIN o en la pared

Spanning Tree

- Soporte Spanning Tree IEEE802.1d
- Soporte Rapid Spanning Tree IEEE802.1w

X-Ring

- Topología en X-Ring, Dual Homing, Couple Ring y Dual Ring
- Provee un recurso de backup redundante y tiempo de recuperación abajo de 20 ms

Soporte LLDP IEEE802.1ab

Control de Ancho de Banda

- Soporte límite de velocidad basado en Prioridad/Velocidad
- Control de Filtro de Paquete Broadcast/Multicast

Registro de Eventos del Sistema

- Sistema de Registro Servidor/Cliente
- Alerta de e-mail SMTP
- Eventos de Sistema de Salida de Alarma de Relé

Trap SNMP

- Dispositivo de partida a frío
- Estado de alimentación
- Falla de autenticación
- Topología X-Ring alterada
- Puerto Link Up/ Link Down (carga/descarga)

Actualización de Firmware TFTP y Restauración y Backup de Configuración de Sistema

Soporte protección ESD Ethernet 6000 V CC

Soporte función DIDO

Provee protección EFT contra 3000 V CC para línea de alimentación

Conformidad Estándar

- Ethernet 10Base-T IEEE 802.3
- 100Base-TX/100 IEEE 802.3u
- 1000Base-T IEEE 802.3ab
- Fibra Gigabit IEEE 802.3z
- Flujo de Control y Contrapresión IEEE 802.3x
- Port Trunk con LACP IEEE 802.3ad
- Spanning Tree IEEE 802.1d / Rapid Spanning Tree IEEE 802.1w
- Clase de Servicio IEEE 802.1p
- VLAN Tag IEEE 802.1q
- Autenticación de Usuario (Radios) IEEE 802.1x
- LLDP IEEE 802.1ab



En conformidad con la Norma de Desempeño de FDA para Productos a Láser, Título 21, Código de los Reguladores Federales, Subcapítulo J. En un esfuerzo continuo para mejorar y modernizar la tecnología, las especificaciones de producto están sujetas a alteraciones sin previa notificación.



Especificaciones

Especificações de Hardware

Arquitectura de Switch	Panel Trasero (Switch de Fábrica): 7 Gbps Capacidad de transmisión de paquete (Full Dúplex): 11 Mpps @64 bytes
Velocidad de Transferencia	14.880 pps para puerto de Ethernet 148.800 pps para puerto de Fast Ethernet (Ethernet Rápida); 1.488.000 pps para Fibra Gigabit Puerto de Ethernet
Memoria Intermediaria	1Mbits
Dirección MAC	Tabla de Direcciones MAC de 8K
Flash ROM	4Mbytes
DRAM	32Mbytes
Conector¹	10/100TX: 7 × RJ45 Combo 10/100/1000T/Mini-GBIC: 3 × RJ45 + 3 × 100/1000 entradas SFP
DI/DO	Conector RS232: tipo RJ45 2 Entradas Digitales (DI): Nivel 0: -30 – 2 V Nivel 1: 10 – 30 V Corriente máx. de entrada, 8 mA 2 Salidas Digitales (DO): Colector abierto para 40V CC, 200 mA
Cables de Red	10Base-T: 2 pares de cables UTP/STP Cat. 3, 4, 5. EIA/TIA-568 100-ohmios (100 m); 100Base-TX: 2 pares de cables UTP/STP Cat. 5/5E. EIA/TIA-568 100-ohmios (100 m); 1000Base-TX: 2 pares de cables UTP/STP Cat. 5e o 6. EIA/TIA-568 100-ohmios (100 m)
Fibra Óptica¹	Multimodo: 50/125 µm – 62,5/125 µm Monomodo: 9/125µm Requiere selección de Módulos SFP vendidos en separado. Consulte la hoja de datos de ComNet “SFP – Módulos SFP (Modo conectable de factor forma reducido) para saber el número y la descripción de los módulos SFP.
Protocolo LED	CSMA/CD 10/100TX: Link/Actividad (Verde), Full Dúplex /Colisión (Amarillo), Cobre Giga: Link/Actividad (Verde), Velocidad: 1000 Mbps (Verde), SFP: Link/Actividad (Verde), Alimentación (Verde), Alimentación 1 (Verde), Alimentación 2 (Verde), Falla (Amarillo), Máster (Verde)
Protección contra Polaridad Reversa	Presente
Protección contra Sobrecarga de Corriente Fuente de Alimentación	Presente
Consumo	12 – 48V CC, Alimentación redundante con función de protección contra polaridad reversa y bloque de terminales amovible 10,2 Watts

MTBF (Tempo Medio entre Fallas)	>100.000 horas
Humedad Operativa	5% a 95% (sin condensación)
Temperatura Operativa	-40°C a 75°C
Temperatura de Almacenamiento	-40°C a 85°C
Dimensiones del Envoltorio	Envoltorio de metal. IP-30, 72 mm (A) × 105 mm (P) × 152 mm (A)
Instalación	Designó para Montaje en riel DIN o en la pared
EMI	FCC Classe A, CE EN61000-4-2 (ESD), CE EN61000-4-3 (RS), CE EN61000-4-4 (EFT), CE EN61000-4-5 (Pico), CE EN55022, CE EN61000-4-6 (CS), CE EN61000-4-8, CE EN61000-6-2, CE EN61000-6-4
Conformidad con IETF RFC	RFC768-UDP, RFC783-TFTP, RFC791-IP RFC792-ICMP, RFC793-TCP, RFC827-ARP, RFC854-Telnet, RFC894-IP via Ethernet, RFC1112-IGMP v1, RFC1519-CIDR, RFC1541-DHCP (cliente), RFC2030-SNTP, RFC2068-HTTP, RFC2236-IGMP v2, RFC2475-Serviços Diferenciados, RFC2865-Radius, RFC3414-SNMPv3-USM, RFC3415-SNMPv3-VACM
IETF SNMP MIBS	RFC1493-BRIDGE-MIB, RFC1907-SNMPv2-MIB, RFC2012-TCP-MIB, RFC2013-UDP-MIB, FC2578-SNMPv2-SMI, RFC2579-SNMPv2-TC, RFC2819-RMON-MIB, RFC2863-IF-MIB, draftietf-bridge-rstppmib-03-BRIDGE-MIB, draft-ietf-bridge-bridgemib-smiv2-03-RSTP-MIB, IANAifType-MIB
Seguridad Prueba de Estabilidad	UL, cUL, CE/EN60950-1 IEC60068-2-32 (Queda livre), IEC60068-2-27 (Choque), IEC60068-2-6 (Vibração)

¹ La fibra multimodo necesita atender o exceder la fibra estándar ITU-T G.651. La fibra monomodo necesita atender o exceder la fibra estándar ITU-T G.652.

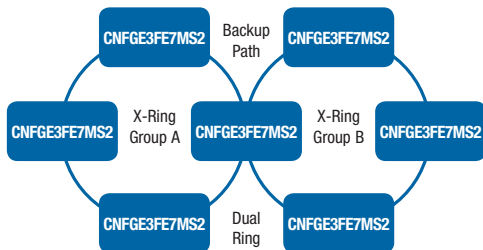
NUMERO DE PIEZA	DESCRIPCION
CNGE3FE7MS2	Switch Administrador de Ethernet Consolidado Ambientalmente con (7) puertos 10/100TX + (3) puertos 10/100/1000TX / 1000FX
Accesorios	Fuente de Alimentación Plug-in de 24V CC, 90 – 264 V CA, 50/60Hz (Incluida) Fuente de Alimentación para riel DIN PS24-1A – 24 V CA (vendida en separado)



Especificaciones

Características de Software

Administración	SNMP v1, v2c, v3/ Web/Telnet/CLI/NS-Administración acompañado
SNMP MIB	RFC 1215 Trap, RFC 1213 MIBII, RFC 1157 SNMP MIB, RFC 1493 Bridge MIB, RFC 2674 VLAN MIB, RFC 1643, RFC 1757, RSTP MIB, Private MIB
VLAN	VLAN Basado en Puerto VLAN Tag IEEE 802.1Q (256 entradas)/VLAN ID (ATÉ 4K, puede ser atribuida de 1 a 4096) GVRP (256 Grupos)
Port Trunk con LACP	Port Trunk LACP: 4 grupos Trunk/Máximo de 4 miembros por Trunk
LLDP	Soporta LLDP para permitir que el switch someta a su identificación y capacidad en la LAN
Spanning Tree	Soporta Rapid Spanning Tree IEEE 802.1w
X-Ring	Soporta topología en X-Ring, Dual Homing, Couple Ring y Dual Ring. Provee un recurso de backup redundante y tiempo de recuperación abajo de 20 ms. El Bucle Doble se puede conectar a dos bucles sin couple ring y soporta la siguiente topología:



Calidad de Servicio	La calidad de servicio está determinada por el puerto, Tipo de Servicio Tag y IPv4, Servicio Diferenciado IPv4
Clase de Servicio	Soporta la clase de servicio IEEE 802.1p y provee 4 filas de prioridad por puerto
Seguridad de Puerto	Soporta 1.000 entradas de dirección MAC para MAC estadístico y otras 100 para filtro MAC
Espejado de Puerto	Paquetes RX, TX y ambos paquetes
IGMP	Soporta 3 tipos de esperjados: IGMP snooping v1, v2; 256 grupos multicast y IGMP query
Seguridad de IP	Soporta 10 direcciones IP con permiso para acceder a la administración de switch e impedir un intruso no autorizado.

Conexión de Seguridad	Soporta Autenticación/RADIUS IEEE 802.1X
Control de Ancho de Banda	Soporta filtro de paquete de ingreso y límite de paquete de egreso. El control de la velocidad de egreso de todos los tipos de paquetes y las velocidades de límite son 100k – 250 Mbps. Las reglas de combinación de tipo de paquete de filtro de ingreso son el paquete Broadcast/Multicast/Unicast Desconocido. Paquete Broadcast/Multicast. Solamente paquete Broadcast y todo el paquete. La velocidad de filtro de paquete puede ser definida en 100k – 250 Mbps.
Control de Flujo	Soporta Control de Flujo para Full Dúplex y Contrapresión Half Dúplex
Registro de Sistema	Soporta registro de eventos de sistema y servidor remoto de registro de sistema
SMTP	Soporta Servidor SMTP y 6 cuentas de e-mail para recibir alertas de eventos
Alarma de Relé	Provee una salida de relé para rompimiento de puerto, falla de alimentación. La corriente de Relé de Alarma tiene una capacidad de 1A @ 24V CC
DIDO	DO: Cuando sea detectada una desconexión de puerto específico, la DO activará la señal de LED para la alarma. DI: Integra sensores críticos: 2 grupos de entradas digitales. La DI puede integrar los sensores al sistema de alarma automático y transferir las informaciones de alarma a la red IP con e-mail y SNMP.
Trap SNMP	Hasta 3 estaciones Trap. Partida a frío, Puerto link up (carga), Puerto link down (descarga), Falla de Autenticación, Private Trap para estado de alimentación, configuración de Alarma de Puerto, Alarma de falla, alteración de topología X-Ring.
DHCP	Provee DHCP Cliente/ DHCP Servidor y Relé de IP
DNS	Provee recurso DNS cliente y soporta DNS servidor Primario y Secundario
SNTP	Soporta SNTP para sincronizar el reloj del sistema con la Internet
Actualización de Firmware, configuración de backup y recuperación	Soporta actualización de firmware TFTP, backup y recuperación de configuración de sistema
If Alias	Cada puerto permite la importación de 128 bit de cadenas alfabéticas de palabras en las interfaces SNMP y CLI.