



| Ficha de datos

IP-50FX200

Agosto 2023 | Rev. B

Enrutador de retorno inalámbrico desagregado

El IP-50FX200 es un gateway de sitio celular de desagregación (DCSG) que combina tres funciones vitales del sitio celular en un solo producto: un enrutador de sitio celular (CSR), un conmutador de red y una unidad interior de radio (IDU). IP-50FX se puede conectar mediante fibra y Ethernet a cualquier tipo de dispositivo y admite configuraciones de radio de hasta 16+0. Su alta capacidad de conmutación y densidad de puertos lo convierten en una excelente opción para cualquier sitio celular o sitio de agregación que requiera capacidad ultraalta, funcionalidad multidireccional y capacidades de conmutación/enrutamiento.

IP 50FX200 utiliza capacidades de red con reconocimiento de radio, como enlace de enlace de capa 1 y notificación de ancho de banda Ethernet (ETH-BN), así como sincronización compatible con Clase C que admite SyncE y reloj transparente y reloj de límites IEEE-1588. Estas y muchas más capacidades avanzadas permiten que el IP-50FX200 sirva como una solución revolucionaria para cualquier requisito de múltiples operadores, como troncales de alta capacidad y nodos multidireccionales.

Especificaciones técnicas

Especificaciones mecánicas

Altura: 44 mm

Ancho: 431,5 mm

Profundidad: 250 mm

Peso: 4 kilos

Especificaciones ambientales

Operación: ETSI EN 300 019-1-3, Clase 3.2

0 °C (32 °F) a +55 °C (131 °F)

Humedad: 5% RH a 95% RH

Almacenamiento: ETSI EN 300 019-1-1 clase 1.2 (Almacenamiento protegido contra la intemperie, sin temperatura controlada)

Transporte: ETSI EN 300 019-1-2 clase 2.3 potencia (Transporte público)

EMC: Canadá/EE.UU. Pruebas de emisiones radiadas y realizadas según ICES-003 y FCC 47 CFR parte 15, subparte B

Europa según EN 301 489-1/4 + EN 300 386

India según TEC/SD/DD/EMC-221/05/OCT-16 + IEC 61000-4-29

Seguridad: Pruebas y certificación Europa/CB/USA/Canadá según EN/IEC/UL/CSA C22.2 NO 62368-1

Especificaciones de energía

Entrada estándar de IDU: -48 VCC con alimentación de fuente de alimentación dual para redundancia de energía.

Consumo máximo de energía con 2xPoE: ~264W

Rango de entrada de CC de la IDU: -40,5 a -60 VCC

Aplicaciones

Acceso de banda ancha

Ethernet móvil y metropolitana

Redes

Capacidad de red: Enlace de enlace de capa 1 de 64 Gbps : hasta 16 miembros.

Funciones de capa

- 2 : • IEEE STP/MSTP/RSTP
- Protección BPDU
- Guardia de raíz
- Interfaz VLAN enrutada
- Compatibilidad con VLAN privada
- Soporte IEEE QinQ
- IEEE 802.3ad-LAG
- IEEE 802.1ab-LLDP
- Compatibilidad con VLAN 4K
- Autenticación 802.1x
- LAG multichassis
- Autenticación 802.1x
- VXLAN con VPN con soporte Multihoming.

Funciones de multidifusión :

- IGMP v1, v2, v3
- Vigilancia IGMP v1, V2, V3
- Supresión de informes IGMP
- Consultador de indagación IGMP
- Filtro IGMP
- Proxy de vigilancia IGMP • PIM-SM/SSM/DM
- MSDP

Características MPLS :

- PLD
- Confirmar asistencia
- RSVP-TE para túneles LSP
- VPLS usando señalización LDP
- VPLS usando señalización BGP
- VRF Lite
- OAM para redes MPLS

Características de la capa 3 :

- enrutamiento estatico
- Soporte IPv6
- Soporte BFD de un solo salto y de múltiples saltos
- BFD sobre v4: BGP, ISIS, OSPF y ruta estática
- Gestión interna
- OSPF
- MP-BGP
- Soporte VRRP
- ALF

Funciones de calidad de servicio :

- QoS modular y jerárquico L2 y L3
- Limitación de velocidad: coloración, vigilancia y marcado de tres velocidades
- Configuración por cola, por puerto
- Comentarios 802.1p
- QoS de salida (observación/vigilancia)

Funciones de gestión :

- Soporte basado en CLI tanto dentro como fuera de banda
- Compatibilidad con SNMP v1, v2 y v3
- Compatibilidad con RADIUS y TACACS+
- Compatibilidad con Netconf

Funciones de seguridad de red :

- Autenticación
- Autorización y Contabilidad (AAA) y TACACS+
- Protocolo Secure Shell (SSH) versión 2
- Compatibilidad con SNMPv3
- Seguridad portaria
- Autenticación IEEE 802.1x
- Soporte RADIO
- Políticas basadas en ACL básicas y extendidas

Sincronización

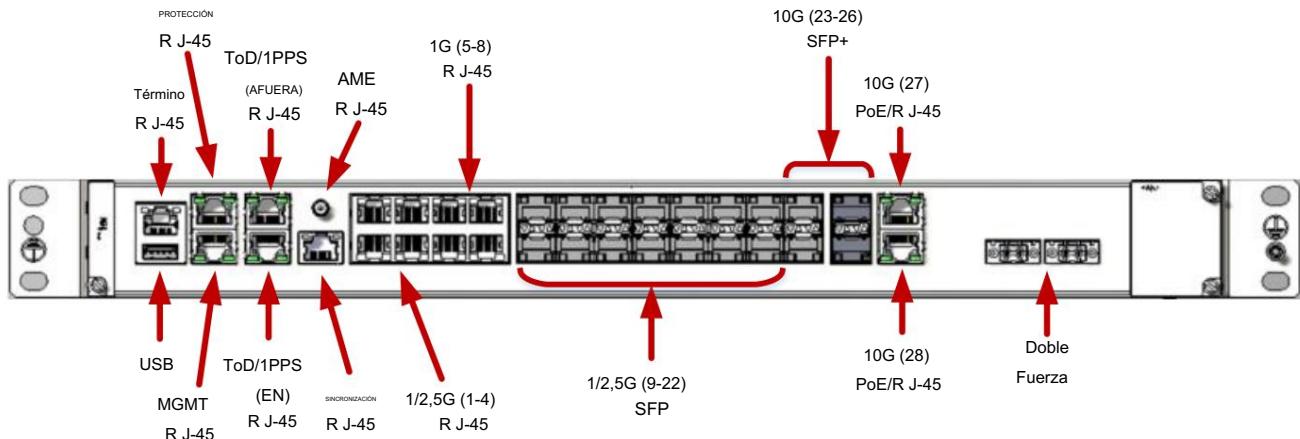
Reloj transparente y de límites 1588 para compatibilidad total con la temporización de la red: perfil G.8275.1

Reloj transparente y de límites 1588 para compatibilidad con temporización parcial desde la red con GNSS como fuente de temporización principal: perfil G.8275.2

Admite requisitos de sincronización 5G

Imagen del producto

Interfaces IP-50FX200



- Puerto de terminal (TERM): interfaz de consola de terminal RJ-45 (RS-232) para conexión a un terminal artesanal local, para CLI local gestión de la unidad.
- Puerto USB: se utiliza para montar un almacenamiento externo, por ejemplo, para instalación y actualización de NOS.
- Puerto de protección (PROT): interfaz de gestión Ethernet RJ-45 compatible con 10/100/1000Base-T, utilizada para protección de la unidad.
- Puerto de administración (MGMT): interfaz de administración Ethernet RJ-45 compatible con 10/100/1000Base-T.
- ToD/1PPS (entrada/salida): interfaz RJ-45 que admite 1PPS y ToD (entrada/salida).
- 2/10MHz (SMA): conector SMA (versión A subminiatura) para recibir una señal de 10 MHz desde una fuente de sincronización externa.
- Sync – Interfaz de sincronización RJ-45 para entrada de reloj T3.
- Interfaces de 1/2,5 GbE (RJ-45): 4 puertos (también compatibles con 100 M)
- Interfaces de 1 GbE (RJ-45): 4 puertos (también compatibles con 100 M)
- Interfaces ópticas (SFP) 1/2,5G: 14 puertos
- Interfaces ópticas 10G (SFP+) – 4 puertos
- Interfaces de 10 GbE (RJ-45) – 2 puertos con PoE

Módulos SFP aprobados

Modelo de comercialización	Descripción de marketing	Descripción del Artículo
SFP-GE-ZX	Interfaz óptica SFP 1000Base-ZX Interfaz	XCVR,SFP,1550nm,2.125G,SM,80km,W.DDM
SFP-GE-SX	óptica SFP 1000Base-SX Interfaz óptica SFP	XCVR, SFP, 850 nm, MM, 1,0625 Gbit/s FC/ 1,25 GBE, EMBALADO
SFP-GE-LX	1000Base-LX*ROHS XCVR,SFP,1310nm,1.25Gb,SM,10km,W.DDM, KIT DE PAQUETE ÚNICO	
SFP-GE-ELC	Interfaz eléctrica SFP 1000Base-T	SFP 1000BASE-T 3.3V INDEPENDIENTE RoHS
SFP-3.7G-SX-EXT-TEMP	SFP-3.7G-SX-EXT-TEMP	XCVR,SFP,850nm,MM,3,7 Gbit/s, GRADO INDUSTRIAL
SFP-3.7G-LX-EXT-TEMP	SFP-3.7G-LX-EXT-TEMP	XCVR,SFP,1310nm,SM,10km,3,7 Gbit/s, GRADO INDUSTRIAL
SFP+10GBASE-SR	Interfaz óptica SFP+ 10GE 10GBASE-SR XCVR,SFP+,850nm,MM,10 Gbit/s, GRADO COMERCIAL	
SFP+10GBASE-LR	SFP+10GBASE-LR	XCVR, SFP+, 1310 nm, SM, 10 Gbit/s, 2 km, GRADO COMERCIAL
SFP+10GBASE-SR10-	SFP+10GBASE-SR10-EXT-TEMP	XCVR,SFP+,850nm,MM,Hasta 10 Gbit/s, GRADO INDUSTRIAL
TEMPERATURA EXT		
SFP+10GBase-ZR	SFP+ 10G-ZR, 1550 nm, 80 km, dúplex	XCVR, SFP+, 1550 nm, hasta 10 Gb, SM, 80 km, LC dúplex, W.DDM,
ZR_SM_IND	LC, IND	GRADO INDUSTRIAL, KIT DE PAQUETE ÚNICO