

INTERFAZ ETHERNET/IP PARA SENSORES LÁSER DIMETIX

Solución Avanzada de Comunicación Industrial de Alta Velocidad y Máximo Rendimiento



GUEMISA
Sensores e instrumentación

DIMETIX
LASER DISTANCE SENSORS
SWISS PRECISION

INTEGRACIÓN INDUSTRIAL DE ALTO RENDIMIENTO

La **Interfaz EtherNet/IP** es la solución definitiva para integrar los potentes sensores láser de la Serie D de Dimetix en redes de automatización avanzadas. Este módulo de comunicación nativa permite conectar sensores de precisión (DAE, DPE, DAN, etc.) directamente a un PLC maestro/escáner a través del protocolo **EtherNet/IP**, garantizando una transferencia de datos estable, ultrarrápida y en tiempo real.

Gracias a su arquitectura de **cubierta intercambiable** ("Exchangeable cover"), la interfaz se ensambla fácilmente en la parte posterior del sensor láser, sustituyendo la placa de bornes estándar sin comprometer en absoluto la robustez del equipo. Mantiene intacto el altísimo grado de protección **IP65**, lo que la convierte en la elección ideal para entornos industriales hostiles donde el polvo, el agua y las vibraciones son factores críticos.



EtherNet/IP

El sistema incorpora **dos puertos Ethernet M12** con switch integrado, facilitando arquitecturas de red altamente eficientes y flexibles (topologías en Línea, Árbol o Anillo empleando DLR - Device Level Ring). Esto reduce drásticamente el coste y la complejidad del cableado industrial. Además, permite la configuración exhaustiva de los parámetros del sensor (velocidad de muestreo, filtros de medición, unidades, etc.) de forma completamente remota mediante comunicación acíclica, optimizando exponencialmente el tiempo de puesta en marcha.

Diagnóstico Avanzado Integrado: El módulo cuenta con un panel visual completo para la rápida identificación del estado de la red sin necesidad de herramientas externas. Incluye LEDs indicadores en tiempo real para **Network Status (NS)** que evalúan la estabilidad de la conexión lógica e integridad de las direcciones IP; **Module Status (MS)** para chequeos internos sobre el estado operativo del propio interfaz; y diodos individuales de **LINK** y **ACT**ividad por cada puerto M12, garantizando un mantenimiento predictivo y una localización de fallos instantánea a pie de máquina.

Características Principales para Ingeniería:

- Comunicación **EtherNet/IP** con intervalos RPI mínimos garantizados de hasta **1 ms**.
- Conectividad blindada y segura mediante conectores duales M12 (Hembra, 4 pines, Codificación D).
- Soporte nativo para **DLR (Device Level Ring)**, ACD (Detección de conflictos IP), DHCP y BOOTP.
- Configuraciones dinámicas "On-The-Fly" de parámetros de medición y diagnósticos integrados.

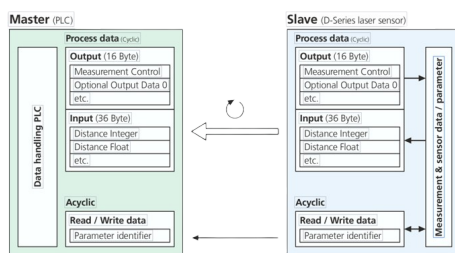
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ETHERNET/IP

Protocolo Industrial	EtherNet/IP™ (Ethernet Industrial Protocol)
Tasas de Transferencia (Baud rate)	10 / 100 Mbit/s (Half duplex / Full duplex / Auto-Negotiation)
Intervalo de Paquete Solicitado (RPI)	≥ 1 ms (Comunicación y actualización cíclica de muy baja latencia)
Topologías de Red Soportadas	Tree (Árbol), Line (Línea), o Ring (Anillo con DLR - Device Level Ring)
Capa de Transporte de Datos	Ethernet II, IEEE 802.3
Modos MDI Soportados	MDI, MDI-X, Auto-MDIX
Funciones Avanzadas de Red	ACD (Address Conflict Detection), DHCP, BOOTP, Switch Integrado
Objetos Estándar Predefinidos	Identity, Message Route, Assembly, Connection Manager, TCP/IP, QoS, DLR
Conexión Física Ethernet	2 x M12 (Hembra, 4 pines, Codificación D)
Alimentación Eléctrica / Consumo	12 ... 30 VDC (Consumo aprox. 1.6 W solo la interfaz de red)
Consumo Máximo del Sistema	1.0 A @ 12 VDC / 0.6 A @ 24 VDC (Incluyendo el sensor acoplado)
Grado de Estanqueidad Industrial	IP65 (Protección total contra penetración de polvo y chorros de agua)
Material de la Carcasa	Polycarbonato de alta resistencia (Semitransparente para visibilidad LED)
Diagnóstico e Indicadores Visuales	LEDs de estado: NS (Network Status), MS (Module Status), LINK y ACTividad

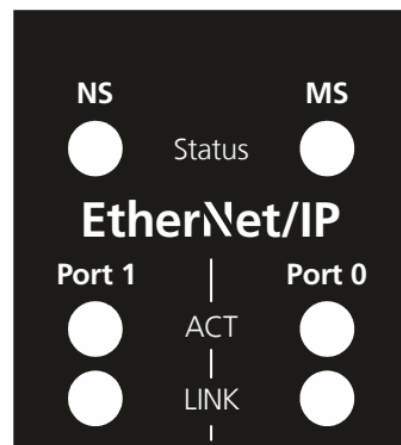
ESQUEMAS DE CONEXIÓN, ARQUITECTURA Y DIAGNÓSTICO



Sistema de Cubierta Modulable y Escalable



Estructura de Datos Master/Slave



Panel M12 y Diagnóstico LED Nativo