

# INGESYS

# IC2 RIO

## E/S distribuidas EN50155



INGESYS™ IC2 RIO es un sistema de entradas y salidas distribuidas orientado a resolver las necesidades de automatización presentes en el sector ferroviario (tranvías, trenes, etc.).

Su diseño compacto y robusto, según las normas EN50155 y EN45545-2, se adapta a los exigentes requerimientos mecánicos, ambientales y de protección contra incendios del sector ferroviario.

### Sistema RIO para aplicaciones ferroviarias

El sistema INGESYS™ IC2 RIO permite dar respuesta óptima a las necesidades de automatización de aplicaciones que requieren E/S distribuidas, tal y como es el caso del sector del ferrocarril.

Es un sistema diseñado para entornos ferroviarios en los que existen condiciones extremas de ambiente y vibración, satisfaciendo los estándares del sector EN50155 y EN 45545-2.

Incluye una amplia gama de módulos digitales y analógicos tanto de entrada como de salida y una alta capacidad de integración en los principales buses de campo CAN, MVB, RS485 y redes Ethernet (TCP/IP, UDP, MODBUS TCP, CIP, TRDP, PROFINET, etc.) utilizados en el sector del ferrocarril.

El sistema INGESYS™ RIO ofrece un diseño compacto e internamente modular (hasta un máximo de 10 módulos de E/S) que permite obtener una solución optimizada para cada aplicación. Una mecánica compacta permite adecuarse a las restricciones de espacio existente en este tipo de aplicaciones.

### Beneficios

- ✓ Reducción de costes de cableado
- ✓ Diseño compacto para el aprovechamiento de espacios
- ✓ Abanico completo de los buses de comunicación más implantados en el sector ferroviario

[www.ingeteam.com](http://www.ingeteam.com)  
[ingesys.info@ingeteam.com](mailto:ingesys.info@ingeteam.com)

# Ingeteam

Características Hardware	
Alimentación Principal	24Vdc (+25% / -30%) Clase S1 (EN 50155:2007)
Consumo Máximo	24V @ 300mA / 110V @ 80mA
Potencia Disipada	8W (máx.)
Cabeceras de Comunicaciones	
Buses de Campo	CANOPEN RS485 MVB ESD+, MVB EMD
Interfaces Ethernet	1 puerto Ethernet 10/100Mbps M12
Protocolos	TCP/IP, UDP Modbus TCP/IP TRDP CIP PROFINET
Redundancia de Buses	Si
Direccionamiento del nodo	Mediante Switches rotativos
Módulos de Entrada/Salida*	
Entradas Digitales	16 x ED (24Vdc @ 3mA) con LEDs de indicación de estado
Salidas Digitales	16 x SD (HSD 24Vdc @ 500mA) con LEDs de indicación de estado
Salidas de Relé	3 salidas (150V @ 5A) con LEDs de indicación de estado
Mixtos de E/S Digitales	8 x ED (24Vdc @ 5mA) + 8 x SD (HSD 24Vdc @ 500mA) con LEDs de indicación de estado 12 x ED (24Vdc @ 5mA) + 4 x SD (HSD 24Vdc @ 500mA) con LEDs de indicación de estado
Entradas Analógicas	8 x EA ( $\pm 10V$ o $\pm 20mA$ ) 8 x EA (PT100, NTC o Termopar)
Salidas Analógicas	8 x SA (16bit, $\pm 10V$ o $\pm 20mA$ )
Estándares	
Inmunidad y Emisión	EN 50121-3-2:2007
Rango de Temperatura	EN 50155:2007 [Clase TX (-40°C a +70°C)]
Vibraciones	EN 50155:2007 [Body Mounted, Clase B] / IEC 61373:2007
Protección Contra Incendios	EN 45545-2
Características Mecánicas	
Montaje	Panel
Material	Aluminio
Dimensiones (L x A x P)	(149mm hasta 524mm)** x 135mm x 34.6mm
Expansión	Hasta 10 módulos de I/Os por nodo
Tipo de Bornas	Conexión PUSH IN de muelle con enclavamiento por tornillo

\* A combinar hasta 10 módulos \*\* Dependiendo del número de módulos de E/S seleccionado, con un ancho de 37,5 mm cada uno.