

# PRA-IM16C8 Módulo de interfaz de control, 16x8

## PRAESENSA



El módulo de interfaz de control PRA-IM16C8 añade entradas de control configurables y supervisadas, salidas de control sin tensión y salidas supervisadas de activación hacia el sistema PRAESENSA. Estas entradas y salidas de contacto proporcionan la conectividad lógica sencilla de un sistema PRAESENSA a equipos auxiliares, como sistemas de alarma de incendios, lámparas estroboscópicas, indicadores o relés de altavoces.

La carcasa PRA-IM16C8 permite la instalación de carriles DIN cerca del equipo auxiliar para interconexiones cortas. El módulo sólo requiere una conexión a una red IP OMNEO con alimentación a través de Ethernet (PoE) para comunicación y alimentación combinadas.

### Funciones

#### Conexión de red IP

- Conexión directa a la red IP. Un cable CAT5e blindado es suficiente para la alimentación a través de Ethernet y para intercambio de datos.
- Conecte un segundo cable CAT5e blindado para una doble redundancia de la red y de alimentación.
- Un switch de red integrado con dos puertos OMNEO permite conexiones en bucle con dispositivos adyacentes que proporcionan PoE. Admite Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) para habilitar la recuperación de errores en enlace de red.

#### Salidas y entradas de control de uso general

- Dieciséis entradas de control reciben información sobre el cierre de contactos desde sistemas externos con supervisión de conexión configurable.

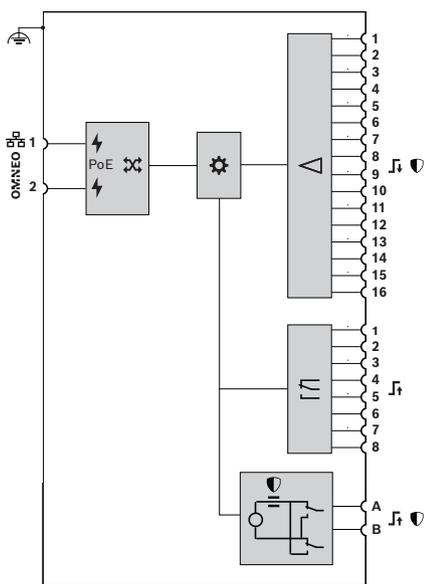
- ▶ Dieciséis entradas para fines generales para acciones de control de interruptores externos
- ▶ Ocho salidas de relé para fines generales para activar circuitos de control externos
- ▶ Dos salidas de activación supervisadas para amplificadores NAC
- ▶ Dispositivo con alimentación PoE con interfaz de red Gigabit doble redundante
- ▶ Indicadores LED de estado para todas las entradas y salidas

- Ocho contactos de relé sin tensión y con polo único de dos posiciones (SPDT) para activar dispositivos externos.
- Dos salidas de activación supervisadas de 12 V para activar un amplificador para los circuitos de dispositivos de notificación (NAC), como lámparas estroboscópicas y bocinas. La supervisión se realiza mediante inversión de polaridad en combinación con una resistencia de final de línea.
- La entrada de control y las funciones de salida son configurables en el software.
- Los ledes indican el estado de funcionamiento y el estado de fallo de todas las entradas y salidas.

#### Instalación

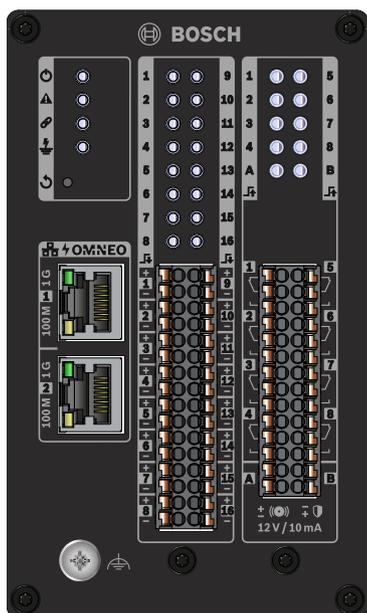
- La carcasa compacta para montaje en carril DIN permite una instalación sencilla en la mayoría de aplicaciones y entornos.
- Bloques de terminales de resorte enchufables para facilitar la conexión de los cables.
- Supervisión de conexión de las entradas de control, salidas de activación y conexiones de red, incluida la supervisión de cortocircuito a tierra.

**Diagrama de conexiones y funciones**



	Alimentación por Ethernet		Controlador
	Switch de red OMNEO		Procesador de entrada de control
	Supervisión		Relé de salida de control
	Detector de corriente de supervisión		Fuente de tensión con limitación de corriente

**Controles e indicadores del panel frontal**



	Encendido	Verde
	Fallo de la unidad presente	Amarillo

	Enlace de red al controlador de sistema presente Enlace de red perdido	Verde Amarillo
	Fallo de toma de tierra presente	Amarillo
	Restablecimiento de la unidad a ajustes de fábrica	Botón
	Red de 100 Mbps Red de 1 Gbps	Amarillo Verde
	Contacto de entrada cerrado 1-16 Fallo de conexión de entrada 1-16	Verde Amarillo
	Contacto de salida activado 1-8 Contacto de salida activado A-B Fallo de conexión de salida A-B	Verde Verde Amarillo
	Modo de identificación/prueba de indicador	Todos los ledes parpadean

**Conexiones del panel frontal**

	Puerto de red 1-2 (PoE PD)	
	Entrada de control 1-16	
	Puesta a tierra funcional	
	Salida de control 1-8	
	Salida de activación A-B	

**Especificaciones para arquitectos e ingenieros**

El módulo de interfaz de control de red IP está diseñado exclusivamente para su uso con sistemas Bosch PRAESENSA. El módulo proporciona una interfaz para recibir las acciones de control de los interruptores externos y para activar los circuitos de control externos. La comunicación de datos de control utilizará OMNEO con puertos Ethernet duales para la conexión de red redundante, compatible con RSTP y cableado en bucle. Podrá recibir alimentación por Ethernet (PoE) a través de una o ambas conexiones de red. La carcasa con carril DIN proporciona bloques de terminales desmontables para conectar 16

entradas de control configurables para fines generales con supervisión de conexión, ocho contactos de relé (SPDT) de polo único, libres de tensión y dos salidas de activación para amplificadores NAC con supervisión de conexión de polaridad invertida. El módulo de interfaz en control se certifica para EN 54-16 e ISO 7240-16, cuenta con marcado CE y cumple la Directiva RoHS. La garantía mínima es de tres años. El módulo de interfaz de control debe ser Bosch PRA-IM16C8.

### Información reglamentaria

#### Certificaciones estándar de emergencia

Europa	EN 54-16 (0560-CPR-182190000)
Internacional	ISO 7240-16

#### Ámbitos de regulación

Seguridad	IEC/CSA/UL 62368-1
Inmunidad	EN 55035 EN 50130-4
Emisiones	EN 55032 EN 61000-6-3 ICES-003 FCC-47 apartado 15B clase A
Especificaciones medio-ambientales	EN/IEC 63000

### Piezas incluidas

Cantidad	Componente
1	Módulo de interfaz de control, 16x8
1	Soporte de montaje en carril DIN (premontado)
1	Juego de conectores
34	Resistencias de supervisión, 10 k $\Omega$
1	Folleto de información de seguridad
1	Guía de instalación rápida

### Especificaciones técnicas

#### Especificaciones eléctricas

##### Transferencia de alimentación

Entrada PoE	IEEE 802.3af, clase 2
Tensión nominal (VCC) (entrada)	48 VDC
Tensión de entrada (VCC) (tolerancia)	37 VDC – 57 VDC

Consumo de energía (W)	4.50 W
<b>Interfaz de red</b>	
Tipo de Ethernet	100BASE-TX; 1000BASE-T
Protocolos/estándares	TCP/IP
Redundancia	RSTP
Protocolo de control	OMNEO (OCA/AES70)
Cifrado	TLS
Número de puertos PoE	2

#### Interfaz de control

Número de entradas de control	16
Principio	Cierre de contacto
Aislamiento galvánico	No
Supervisión	Medición de la resistencia
Contacto cerrado (k $\Omega$ )	8 k $\Omega$ - 12 k $\Omega$
Contacto abierto (k $\Omega$ )	18 k $\Omega$ - 22 k $\Omega$
Detección de fallos del cable (k $\Omega$ )	<2,5 k $\Omega$ / >50 k $\Omega$
Tiempo de espera mínimo (ms)	100 ms
Tensión máxima a tierra (V)	24 V
Número de salidas de control	8
Principio	Conmutación de contacto (relé SPDT)
Aislamiento galvánico	Sí
Tensión máxima en contacto (V)	24 V
Intensidad máxima por contacto (A)	1 A
Tensión máxima a tierra (V)	500 V
Contactos de salida de activación	A-B
Principio	Tensión de control bipolar
Aislamiento galvánico	No
Tensión de salida (VCC)	11 VCC - 12 VDC
Corriente de salida (mA)	15 mA máximo

Detección de fallos del cable (kΩ)	<2,5 kΩ / >50 kΩ
<b>Supervisión</b>	
Conexiones de entrada de control	Abierto/cortocircuito
Conexiones de salida de activación	Abierto/cortocircuito
Fallo de conexión a tierra	Fuga <50 kΩ
Continuidad de controlador	Dispositivo de control
Interfaz de red	Presencia de enlace
PoE 1-2	Tensión

**Fiabilidad**

Tiempo medio entre fallos (MTBF) (h) (Telcordia SR-332 versión 3)	2.200.000 h
---	-------------

**Especificaciones ambientales**

Temperatura de funcionamiento (°C)	-5 °C – 50 °C
Temperatura de funcionamiento (°F)	23 °F – 122 °F
Temperatura de almacenamiento (°C)	-30 °C – 70 °C
Temperatura de almacenamiento (°F)	-22 °F – 158 °F
Humedad relativa de funcionamiento, sin condensación (%)	5% – 95%
Presión de aire (hPa)	560 hPa – 1,070 hPa
Altitud de instalación (m)	-500 m – 5,000 m
Altitud de instalación (ft)	-1,640 ft – 16,404 ft
Vibración de funcionamiento	
Amplitud (mm)	< 0,35 mm
Aceleración (G)	< 2 G
Golpes (transporte) (G)	< 10 G

**Especificaciones mecánicas**

Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo) (mm)	131 mm x 78 mm x 100 mm
---	-------------------------

**Representado por:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/  
www.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
de.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.com

Dimensiones (Alto x Ancho x Fondo) (in)	5.2 in x 3.1 in x 4.0 in
Calificación IP	IP30
Material	Aluminio
Código de colores	RAL 9017 Negro tráfico
Peso (kg)	0.57 kg
Peso (lb)	1.30 lb

**Información para pedidos****PRA-IM16C8 Módulo de interfaz de control, 16x8**

Módulo de interfaz de control de uso general conectado a la red con alimentación PoE.

Número de pedido **PRA-IM16C8 | F.01U.378.929**