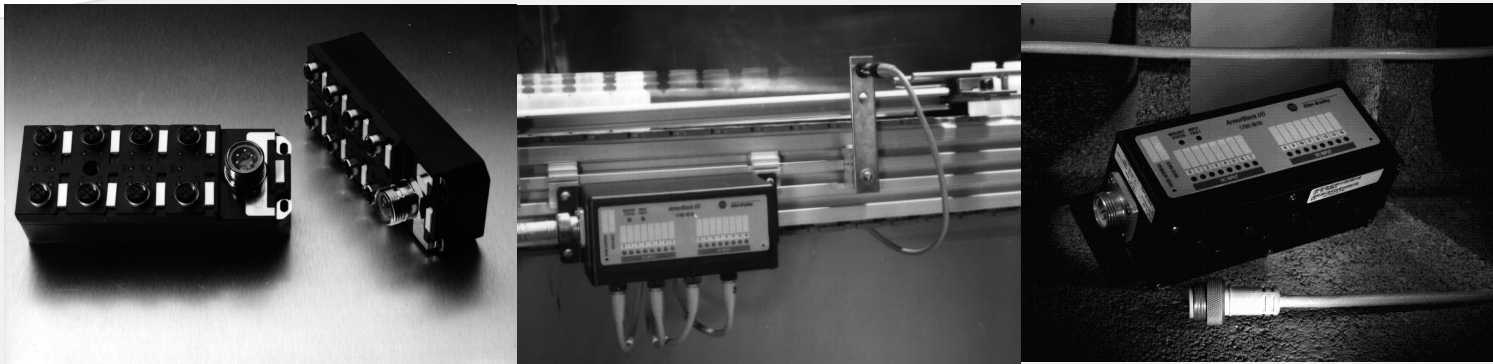


# E/S ArmorBlock y E/S ArmorBlock-LP 1792



## Datos de productos



Los módulos de bloques de E/S ArmorBlock™ y ArmorBlock-LP (perfil bajo) tienen circuitos de E/S, una fuente de alimentación incorporada y un adaptador de E/S DeviceNet™ incorporado en cajas selladas para eliminar la necesidad de envoltorio. Los módulos de E/S ArmorBlock y ArmorBlock-LP son ideales para aplicaciones que requieren bloques de E/S altamente distribuidas en ubicaciones cerca a detectores y accionadores. Además, son compatibles con los controladores programables PLC® o SLC™ que usan escáneres DeviceNet; permitiendo el acceso a valores de E/S de los módulos ArmorBlock desde la tabla de datos del controlador programable PLC o SLC.

Estos módulos de E/S ArmorBlock están disponibles en acero inoxidable o aluminio y pueden pedirse con o sin una toma:

- módulo de 4 entradas (cat. no. 1792-IB4)
- módulo de 8 entradas (cat. no. 1792-IB8)
- módulo de 16 entradas (cat. no. 1792-IB16)
- módulo de 4 salidas (cat. no. 1792-OB4E)
- módulo de 2 entradas/2 salidas (cat. no. 1792-IB2XOB2E)

También puede seleccionar los siguientes módulos de E/S de perfil bajo ArmorBlock-LP:

- módulo de 16 entradas (cat. no. 1792-IB16LP)
- módulo de 8 salidas (cat. no. 1792-OB8PLP)
- módulo de 8 entradas/8 salidas (cat. no. 1792-IB8XOB8PLP)

# Allen-Bradley HMIs

## Descripción general

Los módulos ArmorBlock no tienen interruptores que configurar. Los parámetros de los módulos se establecen usando el software DeviceNetManager™ (cat. no. 1787-MGR) o una herramienta de configuración similar.

## Características y ventajas

Característica	Ventaja
El bloque de E/S puede ubicarse cerca de detectores y accionadores	bajo costo de cableado
tamaño compacto de todo el paquete	el módulo no requiere adaptador ni fuente de alimentación adicional
no hay restricciones de montaje	el módulo puede montarse horizontal o verticalmente
autobaudios (E/S ArmorBlock solamente)	el módulo automáticamente usará la misma velocidad en baudios del sistema – el sistema no quedará inoperativo debido a una selección incorrecta de la velocidad en baudios
fusibles electrónicos	proporciona protección y un fácil restablecimiento de salidas y del voltaje surtidor del dispositivo de entrada y ahorra en costos de fusibles
variedad de materiales de conectores (E/S ArmorBlock solamente)	seleccione acero inoxidable para atmósferas corrosivas o aluminio de bajo costo para otras aplicaciones
filtros de entrada seleccionables (E/S ArmorBlock solamente)	seleccione los retardos de desactivado a activado y de activado a desactivado ideales para su aplicación
E/S con fallo restablecibles (E/S ArmorBlock)  (ArmorBlock-LP)	3 métodos programables o mecánicos opcionales para el operador para restablecer E/S con fallo restablecimiento automático
operación de cambio de estado	mejora el rendimiento efectivo de la red reduciendo el uso de ancho de banda de la red
notificación de “impulsos”	permite que el escáner sepa que el módulo está activo y listo para comunicarse
especificaciones extendidas de temperatura y vibración	facilita el montaje directo al equipo monitoreado y controlado
fuentes de voltaje interna	los detectores de 3 cables no requieren fuente de voltaje adicional
usa los mini conectores estándares de la industria para hacer conexión a la red DeviceNet y fuente de alimentación de circuitos de salida y micro conectores para detectores o accionadores	reemplazo fácil sin recableado
cumple con las especificaciones de Open DeviceNet Vendor Association, Inc., software de prueba de conformidad, versión FT 1.3/1.1	asegura la interoperación con otros dispositivos y sistemas que cumplen con las especificaciones
caja sellada con clasificación NEMA 4X, 6P y IP 67	no requiere costos adicionales de envoltorio, permite el lavado en ambientes sucios

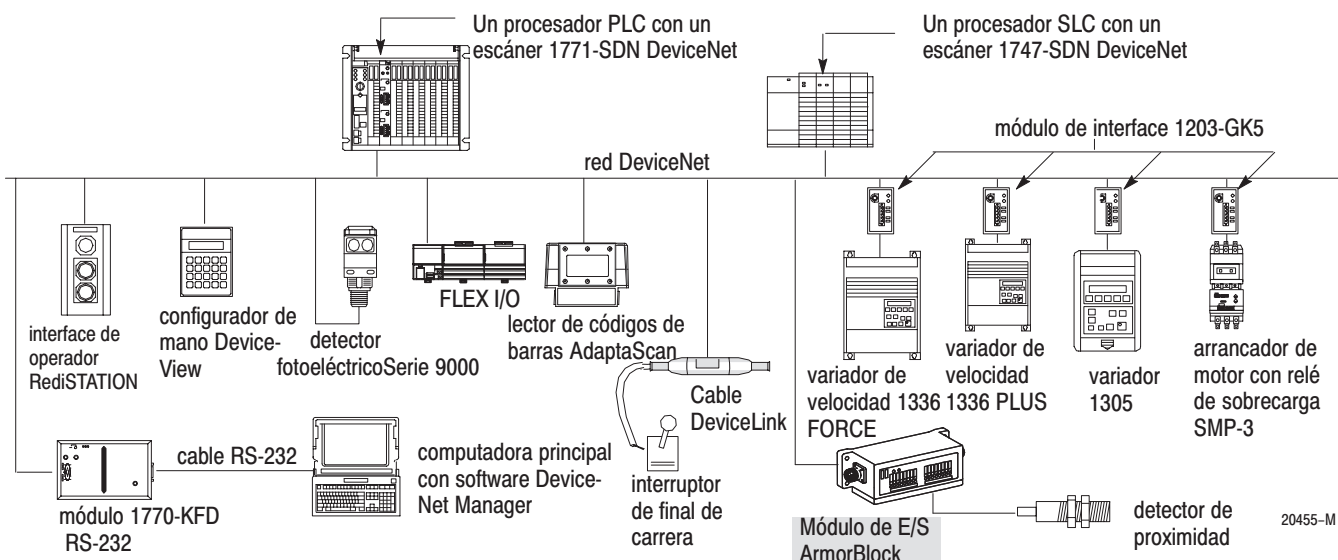
### E/S ArmorBlock

Para instalaciones que requieren lavado o en áreas excesivamente húmedas, monte el bloque con sus micro conectores hacia abajo.



**Descripción general**

**Configuración típica**



**Compatibilidad del sistema**

Los módulos ArmorBlock son compatibles con los controladores programables PLC y SLC cuando se usan con escáneres DeviceNet.

**Comunicación de los módulos de E/S ArmorBlock y ArmorBlock-LP**

	Estroboscopio d	Encuestado	Cambio de estar
E/S ArmorBlock		X	X
ArmorBlock LP	X	X	X

The Los módulos de E/S ArmorBlock y ArmorBlock-LP actúan como esclavos en un entorno de maestro/esclavo. Sus datos de E/S se intercambian con el maestro a través de una encuesta (poll), estroboscopio de bit o conexión de cambio de estado. La selección de estroboscopio de bit, cambio de estado o E/S encuestadas se hace en la configuración del módulo escáner DeviceNet.

Cuando se configura como un dispositivo de estroboscopio de bit, un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S de estroboscopio de bit. Todos los dispositivos de estroboscopio de bit responden. Sólo los módulos ArmorBlock-LP aceptan mensajes de estroboscopio de bits.

Cuando se configura como dispositivo encuestado, un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S encuestada al módulo ArmorBlock.

Con cambio de estado, el maestro ya no tiene que solicitar datos del esclavo, éstos son enviados automáticamente cuando los datos cambian. Además, el módulo ArmorBlock produce periódicamente un impulso ajustable para permitir que el dispositivo de consumo sepa que la conexión del módulo está activa y lista para la comunicación.

Cuando el módulo de E/S ArmorBlock está configurado para cambio de estado, el maestro sólo envía **datos de salida** cuando:

- el programa de control del usuario desea actualizar la salida del módulo
- el período de tiempo para la comunicación ha expirado

## Descripción general

La información de estado de entrada y fallo del módulo ArmorBlock se envía al maestro sólo cuando:

- cambia una entrada, el estado del voltaje surtidor del detector o el estado de fallo de la salida
- el período de tiempo para la comunicación ha expirado

## Filtro de entrada

El filtro de entrada limita el efecto de los fenómenos transitorios de voltaje causados por el rebote de contacto y/o el ruido eléctrico. Si no se filtran, los fenómenos transitorios de voltaje podrían producir datos falsos.

Para configurar un filtro de entrada, se establece un retardo de señal de entrada para que cambie de desactivado a activado, o de activado a desactivado, durante tiempos nominales. El modo y el tiempo de filtro se establece a través del software DeviceNetManager o una herramienta de configuración similar. En todos los módulos de entrada ArmorBlock se proporciona tiempo de filtro seleccionable. Los módulos ArmorBlock LP no tienen tiempos de filtro seleccionables.

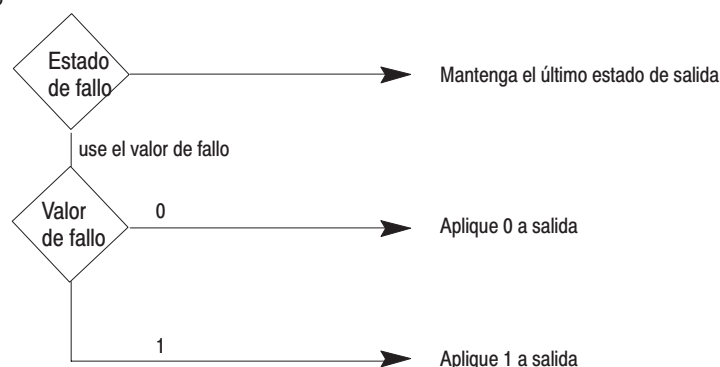
## Selección del modo inactivo y de fallo

Cuando el controlador PLC o SLC está en el modo de programación, el escáner DeviceNet pone al módulo ArmorBlock en *estado inactivo*. Si el escáner DeviceNet se desconecta de la red, el módulo entra en *estado de fallo*.

En los estados inactivo y de fallo, el módulo restablece sus salidas de manera predeterminada. El software DeviceNetManager o una herramienta de configuración similar pueden cambiar la selección predeterminada y establecer el módulo para guardar las salidas recibidas al último.

La selección del modo inactivo y de fallo son configurables en un nivel de punto en los módulos ArmorBlock-LP<sup>1</sup>.

Ocurre un fallo



<sup>1</sup> Los módulos de E/S ArmorBlock son configurables en un nivel de bloque.

El estado de fallo puede establecerse en HLS o usar el valor de fallo. El valor de fallo puede establecerse a 0 ó 1. La misma lógica se aplica para la condición de inactivo.

### Descripción general

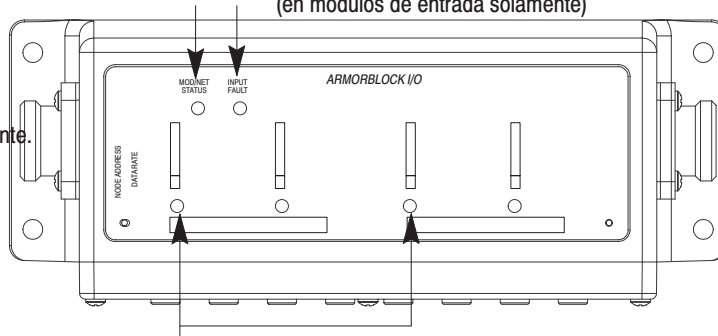
### Indicadores de estado

Todos los módulos de E/S ArmorBlock tienen indicadores que proporcionan lecturas de diagnósticos.

#### E/S ArmorBlock

Indicador de estado de módulo/red (MODNET) - 1      2 - Indicador de fallo de entrada (en módulos de entrada solamente)

**Nota:** El módulo ArmorBlock mostrado aquí es un modelo genérico para fines ilustrativos solamente.

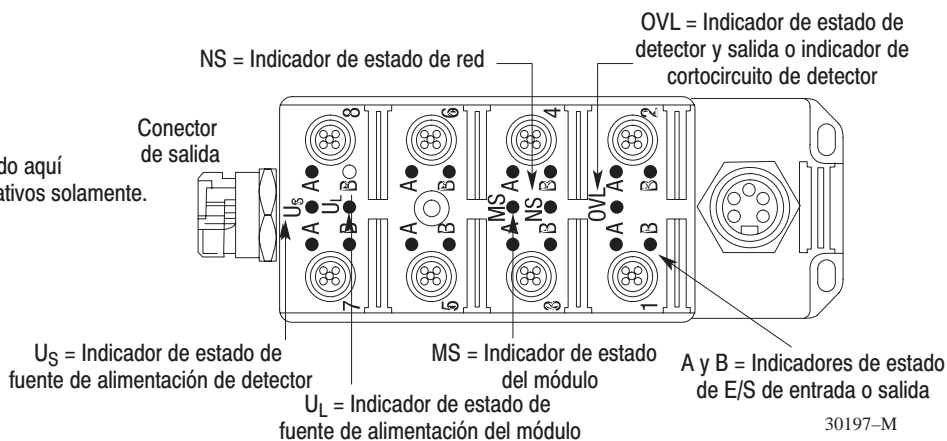


Estado de E/S de entrada y/o E/S de salida - 3

Tipo de indicador	Indica
1 Estado Mod/Net	<ul style="list-style-type: none"> <li>•alimentación eléctrica conectada/desconectada</li> <li>•conexión de vínculo</li> <li>•velocidad en baudios incorrecta (si Autobaud está inhabilitado)</li> </ul>
2 Fallo de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>•fallo de voltaje de fuente de detector</li> </ul>
Estado de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>•presencia de señal de entrada</li> </ul>
3 Estado de salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>•salida activada</li> <li>•fallo de salida</li> </ul>

#### E/S ArmorBlock-LP

**Nota:** El módulo ArmorBlock-LP mostrado aquí es un modelo genérico para fines ilustrativos solamente.



Tipo de indicador	Indica
Estado de red (NS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•alimentación eléctrica conectada/desconectada</li> <li>•conexión de vínculo</li> <li>•velocidad en baudios incorrecta</li> </ul>
Estado del módulo (MS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>•conexión de vínculo</li> <li>•fallos del módulo</li> </ul>
Estado de fuente de alimentación del módulo (U <sub>L</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>•alimentación eléctrica OK</li> </ul>
Estado de detector y salida (U <sub>S</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>•alimentación eléctrica OK</li> </ul>
OVL	<ul style="list-style-type: none"> <li>•fallo de voltaje de fuente de detector</li> </ul>
Estado de entrada	<ul style="list-style-type: none"> <li>•presencia de señal de entrada</li> </ul>
Estado de salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>•salida activada</li> </ul>

## Descripción general

### Requisitos de fuentes de alimentación

La red DeviceNet suministra alimentación eléctrica al sistema ArmorBlock así como a los detectores. Las salidas son activadas por una fuente de alimentación de 24 VCC externa independiente de la red.

### Fusibles electrónicos

Los módulos de entrada incluyen un circuito que protege a la fuente de alimentación DeviceNet contra cortocircuitos en un cable de entrada o dispositivo de entrada conectado. Los módulos de entrada ArmorBlock:

- suministran alimentación eléctrica DeviceNet de 24 VCC a los detectores
- mantienen la corriente al nivel apropiado para su número específico de puntos
- desconectan el voltaje si la corriente excede su nivel máximo debido a un cortocircuito

Cuando ocurre un cortocircuito:

- el circuito desconecta el voltaje del detector a todas las entradas
- el voltaje surtidor entra en estado de fallo
- el indicador de fallo de entrada se enciende de color rojo
- un bit de fallo es devuelto en el paquete de E/S

Si usted tiene una combinación de dispositivos de 2 y 3 cables conectados al módulo ArmorBlock cuando ocurre un cortocircuito, se pierde el voltaje surtidor del dispositivo de entrada. Las entradas de 2 cables continuarán reportando datos si éstas surten su propio voltaje. Los detectores de 3 cables devolverán ceros.

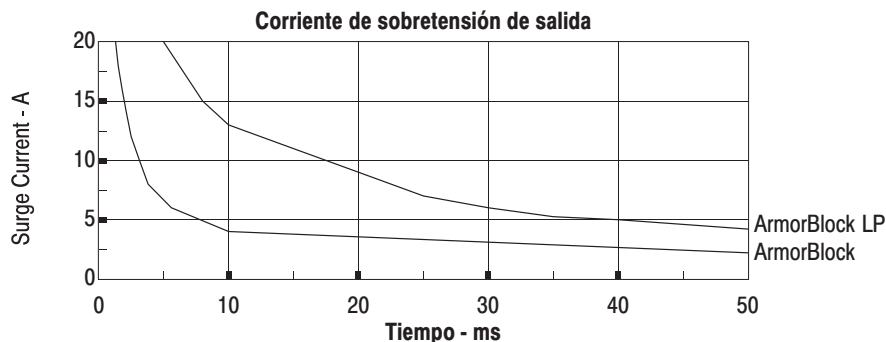
Al igual que los circuitos de entrada, cada módulo de salida tiene circuitos protectores. Si la corriente de una de las salidas del módulo excede el nivel máximo debido a un cortocircuito:

- la salida se desactiva en un lapso de 1.0 ms
- la salida entra en estado de fallo
- El indicador de estado de E/S de salida se enciende de color rojo en el ArmorBlock I/O

El indicador OVL se enciende de color rojo en el ArmorBlock LP

- la salida correspondiente reporta un bit de fallo en el paquete de E/S

Los circuitos de salida pueden controlar cargas de CC con sobretensión o corriente de arranque. La siguiente tabla ilustra esta característica de control. La fuente de alimentación de salida auxiliar debe ser capaz de suministrar esta corriente.



## Descripción general

### Diagnóstico sin carga

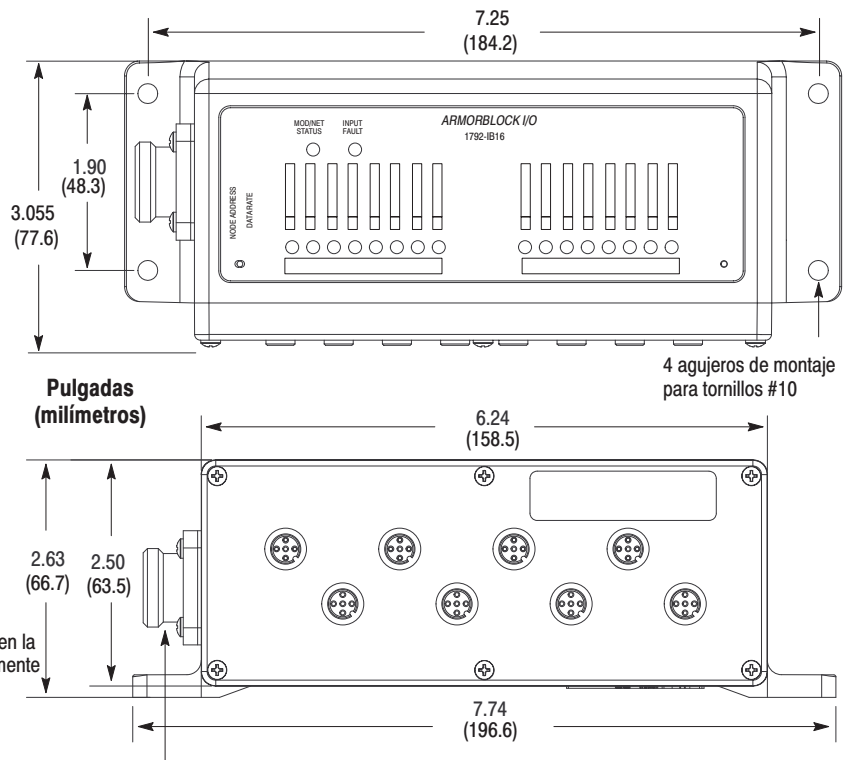
El módulo 1792-IB8XOB8PLP tiene una característica sin carga que le dará una fallo de estado cuando no haya carga conectada.

Usted puede desactivar esta característica si está usando una carga menor que 350 mA.

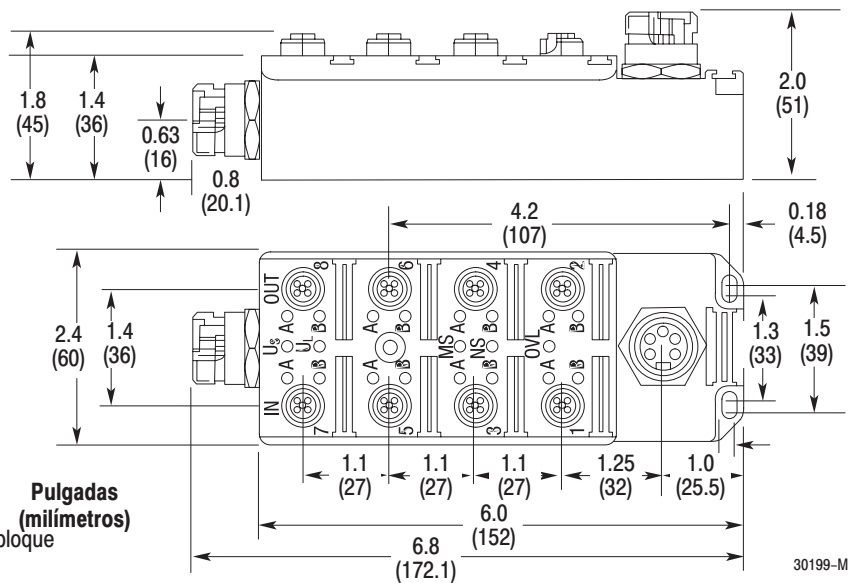
### Montaje

El módulo ArmorBlock puede montarse directamente en una máquina o dispositivo. La posición de montaje preferida es con los micro conectores apuntando hacia abajo; sin embargo, el bloque puede montarse en cualquier posición.

#### E/S ArmorBlock



#### E/S ArmorBlock-LP



## Descripción general

### Cables ArmorBlock

La siguiente lista indica los cables de alimentación de salidas y E/S disponibles para los módulos ArmorBlock. Sírvase tomar nota de que todos los cables de acero inoxidable se fabrican bajo pedido.

### Cables de E/S ArmorBlock

Descripción	Longitud	No. de parte (aluminio)	No. de parte <sup>1</sup> (acero inoxidable)	Aplicación
micro-macho (4 pines) a conductor (cable)	1 m	871A-CS4-DM1	871AS-CS4-DM1	Entradas o salidas ArmorBlock a dispositivos de carga de campo
	2 m	871A-CS4-DM2	871AS-CS4-DM2	
	3 m	871A-CS4-DM3	871AS-CS4-DM3	
micro-macho (4 pines) a mini-hembra (4 pines)	1 m	871A-CS4-DM1N	871AS-CS4-DM1N	Entradas ArmorBlock a detectores surtidores PNP usando un mini conector
	2 m	871A-CS4-DM2N	871AS-CS4-DM2N	
	3 m	871A-CS4-DM3N	871AS-CS4-DM3N	
micro-macho (4 pines) a micro-hembra (4 pines)	1 m	871A-CS4-DM1D	871AS-CS4-DM1D	extensión uno a uno desde entradas ArmorBlock a detectores surtidor PNP usando un micro conector
	2 m	871A-CS4-DM2D	871AS-CS4-DM2D	
	3 m	871A-CS4-DM3D	871AS-CS4-DM3D	
micro-macho (4 pines) a micro-hembra (5 pines)	1 m	871A-CS4-DM1D5	871AS-CS4-DM1D5	Entradas ArmorBlock a detectores fotoeléctricos con diagnósticos usando un micro conector
	2 m	871A-CS4-DM2D5	871AS-CS4-DM2D5	
	3 m	871A-CS4-DM3D5	871AS-CS4-DM3D5	
micro-macho (4 pines) a dos conductores separados (cable en "Y" distribuidor)	5 m	871A-CS4-DM5X	871AS-CS4-DM5X	conexión de dos detectores a un micro conector (permite 16 entradas a ocho micro conectores en el módulo ArmorBlock 1792-1B16) <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Los cables de E/S ArmorBlock de acero inoxidable tienen un forro resistente a productos químicos con acoplamientos de acero inoxidable y están disponibles como productos **fabricados bajo pedido**.

<sup>2</sup> El cable en "Y" requiere cámaras de terminales para su acoplamiento a dispositivos de desconexión rápida.

### Identificación de los pines de los cables de E/S ArmorBlock

# de Micro Pin (extremo del módulo)	Descripción	Micro (4 Pines) # Pin (extremo de dispositivo)	Mini (4 Pines) # Pin (extremo de dispositivo)	Micro (5 Pines) # Pin (extremo de dispositivo)
1	positivo (+)	1	3	1
2	diagnóstico de detector	2	4	5
3	negativo (-)	3	2	3
4	salida de detector	4	1	2

### Cables de alimentación de salida ArmorBlock

Descripción	Longitud	No. de parte (aluminio)	No. de parte <sup>1</sup> (acero inoxidable)	Aplicación
mini conector hembra de 3 polos a conductor (cable)	5 m	871A-CS3-DN5	871AS-CS3-DN5	alimentación de salida (12 amp) para bloques de salida



## Descripción general

### Información sobre módulos específicos

El resto de esta publicación contiene hojas de especificaciones para cada módulo de E/S ArmorBlock. Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre un módulo específico.

Para obtener información sobre	Vea la página
módulo de 4 entradas - 1792-IB4	10
módulo de 8 entradas - 1792-IB8	12
módulo de 16 entradas - 1792-IB16	14
módulo de 4 salidas - 1792-OB4E	16
módulo de 2 entradas/2 salidas - 1792-IB2XOB2E	18
módulo de 16 entradas - 1792-IB16LP	21
módulo de 8 salidas - 1792-OB8PLP	23
módulo de 8 entradas/8 salidas - 1792-IB8XOB8PLP	25

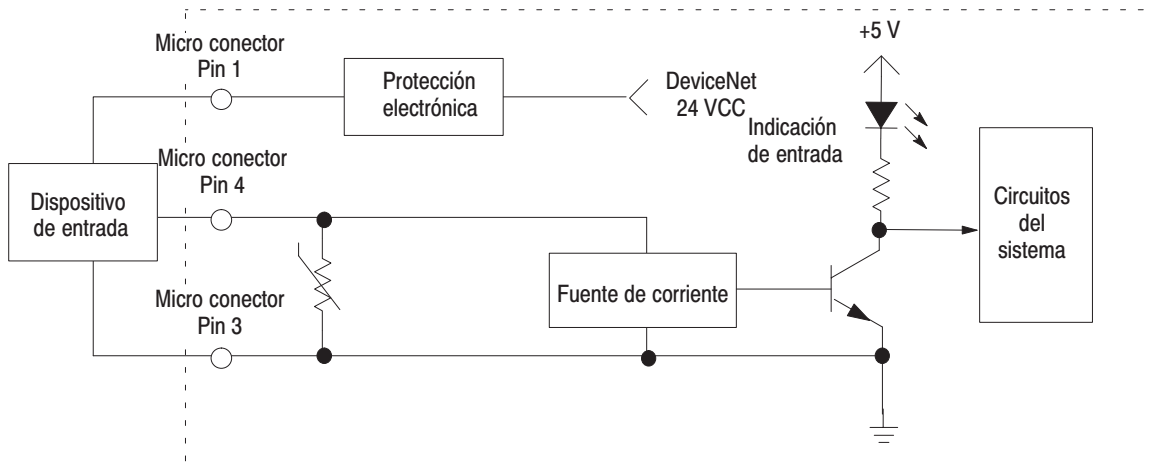
### Publicaciones relacionadas

Consulte la siguiente lista de publicaciones para obtener más información sobre el módulo de E/S ArmorBlock y la red DeviceNet y sus productos.

Título	Número de publicación
ArmorBlock 4 Input Module Installation Instructions	1792-5.1
ArmorBlock 8 Input Module Installation Instructions	1792-5.2
ArmorBlock 16 Input Module Installation Instructions	1792-5.3
ArmorBlock 4 Output Module Installation Instructions	1792-5.4
ArmorBlock 2 Input/2 Output Module Installation Instructions	1792-5.5
ArmorBlock-LP 16 Input Module Installation Instructions	1792-5.6
ArmorBlock-LP 8 Output Module Installation Instructions	1792-5.7
ArmorBlock-LP 8 Input/8 Output Module Installation Instructions	1792-5.8
Descripción general de productos DeviceNet	DN-2.5ES
DeviceNet Cable Planning and Installation Manual	DN-6.7.2
DeviceNetManager Software User Manual	1787-6.5.3

### Módulo de 4 entradas ArmorBlock (Cat. No. 1792-IB4 Serie B)

#### Diagrama esquemático simplificado



El módulo ArmorBlock actúa como esclavo en un entorno de maestro/esclavos. Es un “dispositivo encuestado” y un “dispositivo de cambio de estado.”

Cuando se configura como dispositivo encuestado, un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S encuestada al módulo ArmorBlock. El módulo de 4 entradas escanea las entradas y el bit de fallo produciendo una respuesta que refleja su estado.

Cuando se configura como dispositivo de cambio de estado, las producciones ocurren cuando cambia una entrada o cuando ocurre un fallo del voltaje surtidor de entrada. Si no ocurre ninguna adentro del lapso de “velocidad esperada del paquete,” ocurre la producción de un impulso. Esta producción de impulso le indica el módulo escáner que el módulo ArmorBlock está activo y listo para comunicarse.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Produce	S	Reservado			3	2	1	0

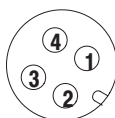
S = Estado

El módulo de 4 entradas ArmorBlock tiene seis indicadores de estado. Estos incluyen:

- **Estado de módulo y red (MOD/NET STATUS)**  
Verde fijo, indica que el módulo está en línea y conectado.
- **Fallo de entrada**  
Rojo fijo, se enciende cuando el voltaje surtidor de uno o más sensores entra en cortocircuito.
- **Estado E/S de entrada**  
Amarillo, indica que hay una señal de entrada válida presente. Hay un indicador para cada una de las cuatro entradas.

#### Conexiones de cableado

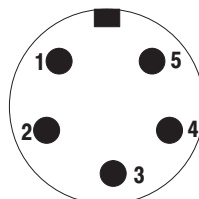
##### Micro conector de entrada de E/S



- Pin 1 = Voltaje surtidor positivo de detector
- Pin 2 = No se usa
- Pin 3 = Negativo/Retorno
- Pin 4 = Señal

##### (Vista de socket)

##### Mini conector DeviceNet



##### (Vista de pines)

- Pin 1 = Tierra (cable pelado)
- Pin 2 = V+ (rojo)
- Pin 3 = V- (negro)
- Pin 4 = CAN-HI (blanco)
- Pin 5 = CAN-LO (azul)

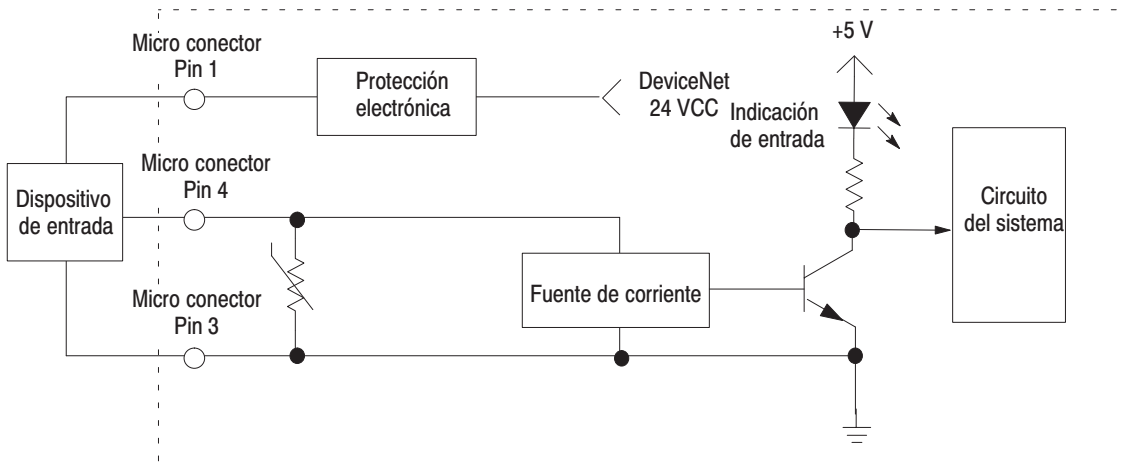
Nota: Los colores son estándar para DeviceNet

**Módulo de 4 entradas ArmorBlock (Cat. No. 1792-IB4 Serie B)****Especificaciones**

<b>Módulo de 4 entradas – Cat. No. 1792-IB4/B</b>		
<b>Especificaciones de entrada</b>		
Entradas por bloque		4 drenador
Rango de voltaje de estado activado		10–30 VCC
Corriente de estado activado	Máximo	6.0 mA @ 30 VCC
	Mínimo	2.0 mA @ 10 VCC
Voltaje de estado desactivado	Máximo	5 VCC
Corriente de estado desactivado	Mínimo	1.5 mA
Voltaje de transición		5–10 VCC
Corriente de transición		1.5–3.0 mA
Impedancia de entrada	Máximo	5 K ohms
Retardo de señal de entrada		
Desactivado a activado		0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Activado a desactivado		0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Fuente de surtidor	Voltaje	10–25 VCC
	Corriente	50 mA por punto, 0.2 A total por módulo
Indicadores		Estado Mod/Net – rojo/verde Fallo de entrada – rojo Estado de E/S – amarillo (accionado desde el lado del campo del usuario)
<b>Especificaciones generales</b>		
Alim. eléctrica DeviceNet	Voltaje	11.0 – 25.0 VCC
	Corriente	100 mA (sin detectores accionados) 300 mA (plena carga del sensor)
Corriente pico al momento del encendido		Menos de 10 A durante 5 ms
Dimensiones	Pulgadas	2.63 altura X 7.74 anchura X 3.06 profundidad
	Milímetros	66.7 altura X 196.6 anchura X 77.6 profundidad
Conectores		1792-IB4A/B – conectores de aluminio 1792-IB4S/B – conectores de acero inoxidable
Disipación de potencia	Máximo	1.0 Watts
Disipación térmica	Máximo	3.4 BTU/hr
Condiciones ambientales		
Temperatura de operación		–25 a 70°C (–13 a 158°F)
Temperatura de almacenamiento		–40 a 85°C (–40 a 185°F)
Humedad relativa		hasta 100%
Choque	De operación	30 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
	Fuera de operación	50 g aceleración pico, 11(±1) ms anchura de impulso
Vibración		Probado 10 g @ 10–500 Hz según IEC 68-2-6
Conductores		Consulte la publicación 1485-6.7.1 para obtener información sobre el cableado del módulo DeviceNet.
Envolvente		Cumple o supera las especificaciones NEMA 4X y 6P, IP67 1200 psi, 140°F lavado con manguera
Certificaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación CSA</li> <li>• Certificación CSA Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D</li> <li>• Lista UL</li> <li>• Marca CE para todas las directivas aplicables</li> </ul>

## Módulo de 8 entradas ArmorBlock (Cat. No. 1792-IB8 Serie B)

### Diagrama esquemático simplificado



El módulo ArmorBlock actúa como esclavo en un entorno de maestro/esclavos. Es un "dispositivo encuestado" y un "dispositivo de cambio de estado."

Cuando se configura como dispositivo encuestado, un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S encuestada al módulo ArmorBlock. El módulo de 8 entradas escanea las entradas y el bit de fallo produciendo una respuesta que refleja su estado.

Cuando se configura como dispositivo de cambio de estado, las producciones ocurren cuando cambia una entrada o cuando ocurre un fallo del voltaje surtidor de entrada. Si no ocurre ninguna adentro del lapso de "velocidad esperada del paquete," ocurre la producción de un impulso. Esta producción de impulso le indica el módulo escáner que el módulo ArmorBlock está activo y listo para comunicarse.

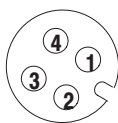
Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Produce	7	6	5	4	3	2	1	0
Produce	S	Reservado						

El módulo de 8 entradas ArmorBlock tiene 10 indicadores de estado.10 Estos incluyen:

- **Estado de módulo y red (MOD/NET STATUS)**  
Verde fijo, indica que el módulo está en línea y conectado.
- **Fallo de entrada**  
Rojo fijo, se enciende cuando el voltaje surtidor de uno o más sensores entra en cortocircuito.
- **Estado E/S de entrada**  
Amarillo, indica que hay una señal de entrada válida presente. Hay un indicador para cada una de las ocho entradas.

### Conexiones de cableado

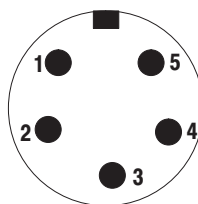
#### Micro conector de entrada de E/S



(Vista de socket)

- Pin 1 = Voltaje surtidor positivo de detector
- Pin 2 = No se usa
- Pin 3 = Negativo/Retorno
- Pin 4 = Señal 1

#### Mini conector DeviceNet



(Vista de pines)

- Pin 1 = Tierra (cable pelado)
- Pin 2 = V+ (rojo)
- Pin 3 = V- (negro)
- Pin 4 = CAN-HI (blanco)
- Pin 5 = CAN-LO (azul)

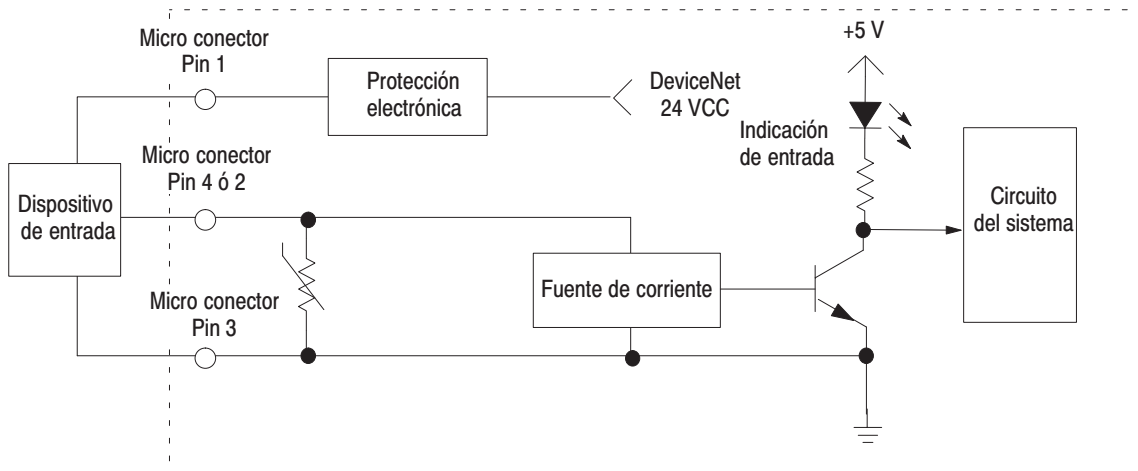
Nota: Los colores son estándar para DeviceNet

**Módulo de 8 entradas ArmorBlock (Cat. No. 1792-IB8 Serie B)****Especificaciones**

<b>módulo de 8 entradas (cat. no. 1792-IB8/B)</b>		
<b>Especificaciones de entrada</b>		
Entradas por bloque		8 drenador
Rango de voltaje de estado activado		10–30 VCC
Corriente de estado activado	Máx. Mín.	6.0 mA @ 30 VCC 2.0 mA @ 10 VCC
Voltaje de estado desactivado	Máx.	5 VCC
Corriente de estado desactivado	Mín.	1.5 mA
Voltaje de transición		5–10 VCC
Corriente de transición		1.5–3.0 mA
Impedancia de entrada	Máx.	5 K ohms
Retardo de señal de entrada		
Desactivado a Activado		0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Activado a desactivado		0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Fuente de surtidor	Voltaje Corriente	10–25 VCC 50 mA por punto, 0.4 A total por módulo
Indicadores		Estado Mod/Net – rojo/verde Fallo de entrada – rojo Estado de E/S – amarillo (accionado desde el lado del campo del usuario)
<b>Especificaciones generales</b>		
Alim. eléctrica DeviceNet	Voltaje Corriente	11.0 – 25.0 VCC 100 mA (sin detectores accionados) 500 mA (plena carga del sensor)
Corriente pico al momento del encendido		Menos de 10 A durante 5 ms
Dimensiones	Pulgadas Milímetros	2.63 altura X 7.74 anchura X 3.06 profundidad 66.7 altura X 196.6 anchura X 77.6 profundidad
Conectores		1792-IB16A/B – conectores de aluminio 1792-IB16S/B – conectores de acero inoxidable
Disipación de potencia	Máx.	1.9 Watts
Disipación térmica	Máx.	6.5 BTU/hr
Condiciones ambientales		
Temperatura de operación		–25 a 70°C (–13 a 158°F)
Temperatura de almacenamiento		–40 a 85°C (–40 a 185°F)
Humedad relativa		hasta 100%
Choque	De operación	30 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
	Fuera de operación	50 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
Vibración		Probado 10 g @ 10–500 Hz según IEC 68-2-6
Conductores		Consulte la publicación 1485-6.7.1 para obtener información sobre el cableado del módulo DeviceNet.
Envolvente		Cumple o supera las especificaciones NEMA 4X y 6P, IP67 1200 psi, 140°F lavado con manguera
Certificaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación CSA</li> <li>• Certificación CSA Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D</li> <li>• Lista UL</li> <li>• Marca CE para todas las directivas aplicables</li> </ul>

### Módulo de 16 entradas ArmorBlock (Cat. No. 1792-IB16 Serie B)

#### Diagrama esquemático simplificado



El módulo ArmorBlock actúa como esclavo en un entorno de maestro/esclavos. Es un “dispositivo encuestado” y un “dispositivo de cambio de estado.”

Cuando se configura como dispositivo encuestado, un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S encuestada al módulo ArmorBlock. El módulo de 16 entradas escanea las entradas y el bit de fallo produciendo una respuesta que refleja su estado.

Cuando se configura como dispositivo de cambio de estado, las producciones ocurren cuando cambia una entrada o cuando ocurre un fallo del voltaje surtidor de entrada. Si no ocurre ninguna adentro del lapso de “velocidad esperada del paquete,” ocurre la producción de un impulso. Esta producción de impulso le indica el módulo escáner que el módulo ArmorBlock está activo y listo para comunicarse.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Produce	7	6	5	4	3	2	1	0
Produce	15	14	13	12	11	10	9	8
Produce	S	Reservado						

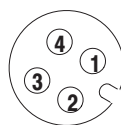
Donde: S = Estado

El módulo de 16 entradas ArmorBlock tiene 18 indicadores de estado. Estos incluyen:

- **Estado de módulo y red (MOD/NET STATUS)**  
Verde fijo, indica que el módulo está en línea y conectado.
- **Fallo de entrada**  
Rojo fijo, se enciende cuando el voltaje surtidor de uno o más sensores entra en cortocircuito.
- **Estado E/S de entrada**  
Amarillo, indica que hay una señal de entrada válida presente. Hay un indicador para cada una de las 16 entradas.

#### Conexiones de cableado

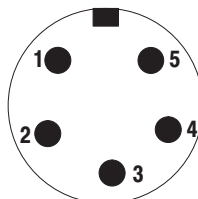
##### Micro conector de entrada de E/S



(Vista de socket)

- Pin 1 = Voltaje surtidor positivo de detector
- Pin 2 = Señal 2
- Pin 3 = Negativo/Retorno
- Pin 4 = Señal 1

##### Mini conector DeviceNet



(Vista de pines)

- Pin 1 = Tierra (cable pelado)
- Pin 2 = V+ (rojo)
- Pin 3 = V- (negro)
- Pin 4 = CAN-HI (blanco)
- Pin 5 = CAN-LO (azul)

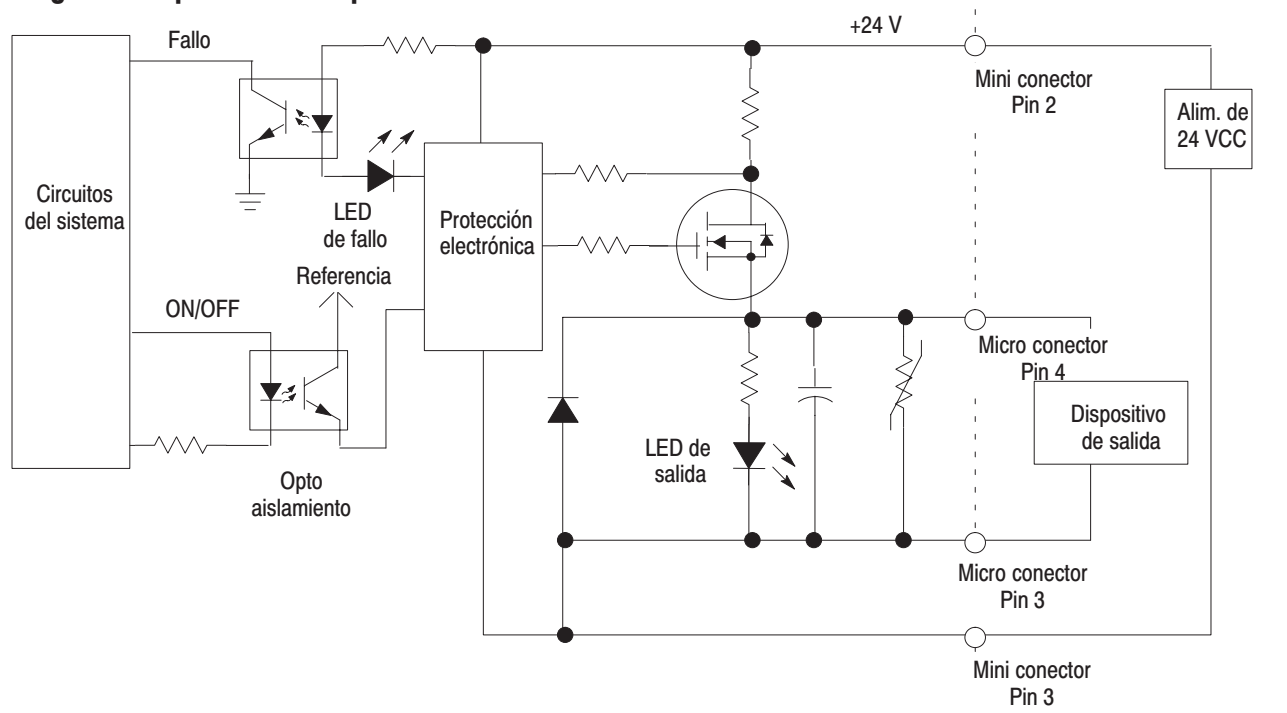
NotA: Los colores son estándar para DeviceNet

**Módulo de 16 entradas ArmorBlock (Cat. No. 1792-IB16 Serie B)****Especificaciones**

<b>módulo de 16 entradas (cat. no. 1792-IB16/B)</b>		
<b>Especificaciones de entrada</b>		
Entradas por bloque		16 drenador
Rango de voltaje de estado activado		10-30 VCC
Corriente de estado activado	Máximo Mínimo	6.0 mA @ 30 VCC 2.0 mA @ 10 VCC
Voltaje de estado desactivado	Máximo	5 VCC
Corriente de estado desactivado	Mínimo	1.5 mA
Voltaje de transición		5-10 VCC
Corriente de transición		1.5-3.0 mA
Impedancia de entrada	Máximo	5 K ohms
Retardo de señal de entrada		
Desactivado a activado		0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Activado a desactivado		0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Fuente de surtidor	Voltaje Corriente	10-25 VCC 50 mA por punto, 0.8 A total por módulo
Indicadores		Estado Mod/Net - rojo/verde Fallo de entrada - rojo Estado de E/S - amarillo (accionado desde el lado del campo del usuario)
<b>Especificaciones generales</b>		
Alim. eléctrica DeviceNet	Voltaje Corriente	12.0 - 25.0 VCC 100 mA (sin detectores accionados) 900 mA (plena carga del sensor)
Corriente pico al momento del encendido		Menos de 10 A durante 5 ms
Dimensiones	Pulgadas Milímetros	2.63 altura X 7.74 anchura X 3.06 profundidad 66.7 altura X 196.6 anchura X 77.6 profundidad
Conectores		1792-IB16A/B - conectores de aluminio 1792-IB16S/B - conectores de acero inoxidable
Disipación de potencia	Máximo	3.7 Watts
Disipación térmica	Máximo	12.63 BTU/hr
Condiciones ambientales		
Temperatura de operación		-25 a 70°C (-13 a 158°F)
Temperatura de almacenamiento		-40 a 85°C (-40 a 185°F)
Humedad relativa		hasta 100%
Choque	De operación	30 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
	Fuera de operación	50 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
Vibración		Probado 10 g @ 10-500 Hz según IEC 68-2-6
Conductores		Consulte la publicación 1485-6.7.1 para obtener información sobre el cableado del módulo DeviceNet.
Envolvente		Cumple o supera las especificaciones NEMA 4X y 6P, IP67 1200 psi, 140°F lavado
Certificaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación CSA</li> <li>• Certificación CSA Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D</li> <li>• Lista UL</li> <li>• Marca CE para todas las directivas aplicables</li> </ul>

### Módulo de 4 salidas ArmorBlock (Cat. No. 1792-OB4E Serie B)

#### Diagrama esquemático simplificado



El módulo ArmorBlock actúa como esclavo en un entorno de maestro/esclavos. Es un "dispositivo encuestado" y un "dispositivo de cambio de estado."

Cuando se configura como dispositivo encuestado, un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S encuestada al módulo ArmorBlock. El módulo de 4 salidas consume el mensaje, actualiza sus salidas y devuelve el estado de los bits de salida.

Cuando se configura como un dispositivo de "cambio de estado", las producciones ocurren cuando ocurre un fallo de salida. Si no ocurre ninguno dentro del lapso de "velocidad esperada del paquete," se produce un impulso. Esta producción de impulso le indica el módulo escáner que el módulo ArmorBlock está activo y listo para comunicarse.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Consume	Reservado				3	2	1	0
Produce	Reservado				OS3	OS2	OS1	OS0

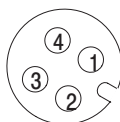
Donde: OS = Estado de salida

El módulo de 4 salidas ArmorBlock tiene 5 indicadores de estado. Estos incluyen:

- **Estado de módulo y red (MOD/NET STATUS)**  
Verde fijo, indica que el módulo está en línea y conectado.
- **Estado E/S de salida**  
Yellow indicates that the output is on. Hay un indicador para cada una de las 4 entradas.  
Rojo indica un fallo de salida (cortocircuito).

#### Conexiones de cableado

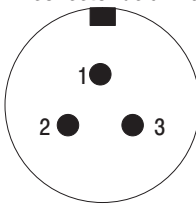
##### Micro conector de salida de E/S



(Vista de socket)

- Pin 1 = No se usa
- Pin 2 = No se usa
- Pin 3 = Negativo
- Pin 4 = Salida

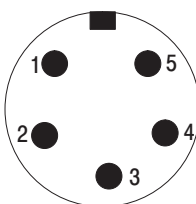
##### Mini conector de alimentación de salida



(Vista de pines)

- Pin 1 = No se usa
- Pin 2 = Positivo
- Pin 3 = Negativo

##### Mini conector DeviceNet



(Vista de pines)

- Pin 1 = Tierra (cable pelado)
- Pin 2 = V+ (rojo)
- Pin 3 = V- (negro)
- Pin 4 = CAN-HI (blanco)
- Pin 5 = CAN-LO (azul)

Nota: Los colores son estándar para DeviceNet



## Módulo de 4 salidas ArmorBlock (Cat. No. 1792-OB4E Serie B)

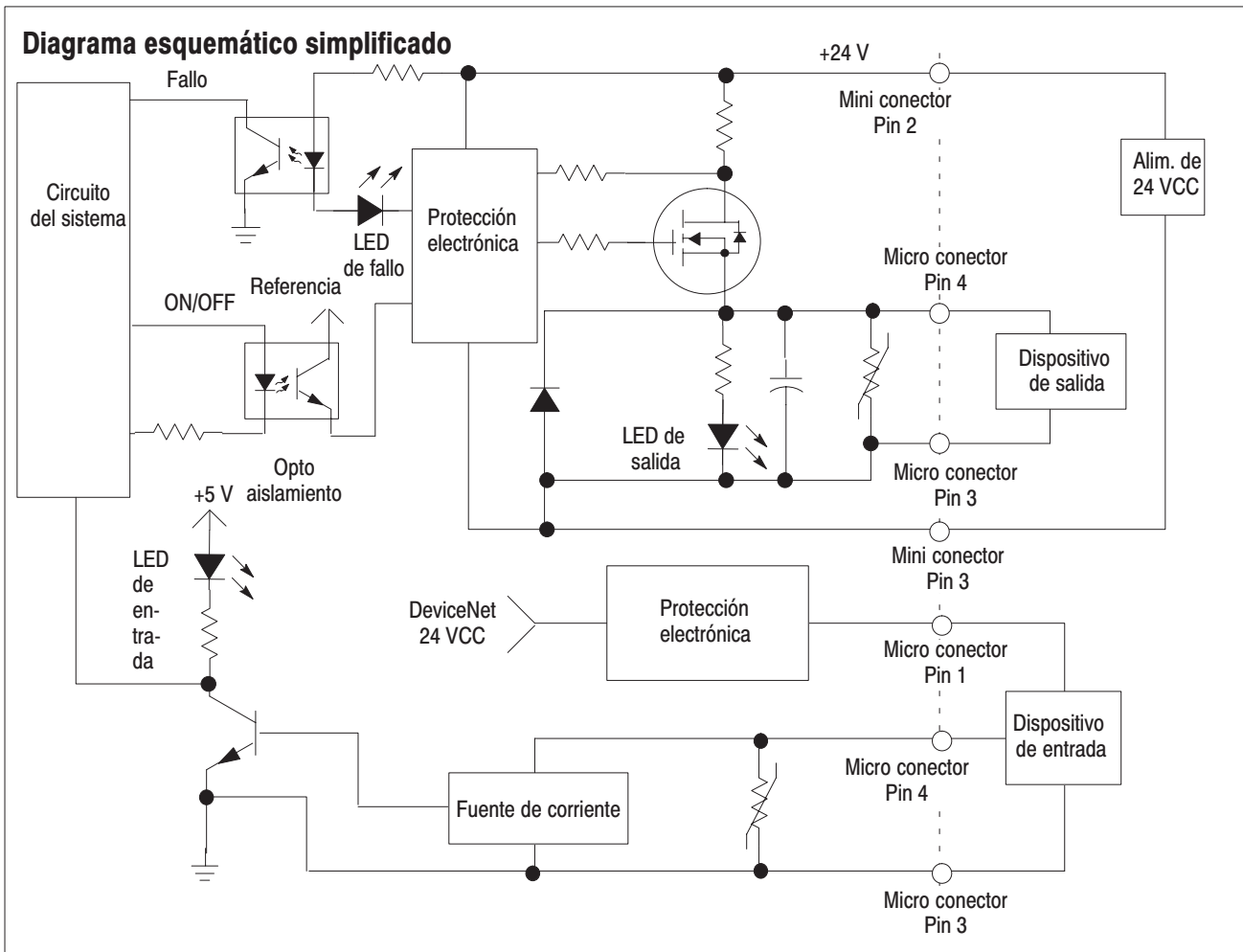
### Especificaciones

#### módulo de 4 salidas - 1792-OB4E/B

Especificaciones de salida	
Salidas por bloque	4 surtidor
Rango de voltaje de salida	19-30 VCC
Voltaje de estado activado Máximo	0.25 VCC @ corriente nominal
Corriente de estado activado Máximo	2.0 A por salida @ 60°C 1.0 A por salida @ 70°C
Corriente del módulo (todas las salidas activadas) Máximo	8.0 A por módulo <sup>1</sup>
Corriente de fuga de estado desactivado Máximo	1.5 mA por salida
Corriente de sobretensión Máximo	4.0 A durante 10 ms, repetible cada 2 s
Indicadores	Estado Mod/Net - rojo/verde Estado de E/S - amarillo/rojo (accionado por el lado del campo del cliente)
Especificaciones generales	
Alim. eléctrica DeviceNet Voltaje Corriente	11.0-25.0 VCC 100 mA
Corriente pico al momento del encendido	Menos de 10 A durante 5 ms
Dimensiones Pulgadas Milímetros	2.63 altura X 7.74 anchura X 3.06 profundidad 66.7 altura X 196.6 anchura X 77.6 profundidad
Conectores	1792-OB4EA/B - conectores de aluminio 1792-OB4ES/B - conectores de acero inoxidable
Disipación de potencia Máximo	4.0 Watts
Disipación térmica Máximo	13.7 BTU/hr
aislamiento	500 VCA - salidas a DeviceNet
Condiciones ambientales Temperatura de operación Temperatura de almacenamiento Humedad relativa Choque De operación Fuera de operación Vibración	-25 a 70°C (-13 a 158°F) -40 a 85°C (-40 a 185°F) hasta 100% 30 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso 50 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso Probado 10 g @ 10-500 Hz según IEC 68-2-6
Conductores	Consulte la publicación 1485-6.7.1 para obtener información sobre el cableado del módulo DeviceNet.
Envolvente	Cumple o supera las especificaciones NEMA 4X y 6P, IP67 1200 psi, 140°F lavado
Certificaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación CSA</li> <li>• Certificación CSA Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D</li> <li>• Lista UL</li> <li>• Marca CE para todas las directivas aplicables</li> </ul>

<sup>1</sup> El calibre mínimo de cable es 16.

**Módulo de 2 entradas/2 salidas ArmorBlock (cat. No. 1792-IB2XOB2E Serie B)**



Este módulo ArmorBlock actúa como esclavo en un entorno de maestro/esclavos. Es un "dispositivo encuestado" y un "dispositivo de cambio de estado."

Cuando se configura como dispositivo encuestado, un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S encuestada al módulo ArmorBlock. El módulo de 2 entradas/2 salidas escanea las entradas y bits de fallo produciendo una respuesta y consume el mensaje, actualiza las salidas y produce una respuesta que refleja su estado.

Cuando se configura como dispositivo de "cambio de estado", las producciones ocurren cuando cambia una entrada u ocurre un

fallo de salida	0	Si no ocurre	0	Si ocurre	1	Estado de entrada	0	Si no hay	0	Si hay	1	Estado de salida	0	Si no hay	0	Si hay	1
velocidad esperada del paquete	0	Si no ocurre	0	Si ocurre	1	Estado de entrada	0	Si no hay	0	Si hay	1	Estado de salida	0	Si no hay	0	Si hay	1
Produce un impulso	0	Reservado	0	Reservado	0	Estado de entrada	0	Reservado	0	Reservado	0	Estado de salida	0	Reservado	0	Reservado	0
Consumo	0	Reservado	0	Reservado	0	Estado de entrada	0	Reservado	0	Reservado	0	Estado de salida	0	Reservado	0	Reservado	0

Donde: I = Entrada  
IS = Estado de entrada  
OS = Estado de salida

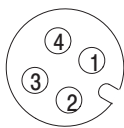
El módulo de 2 entradas/2 salidas ArmorBlock tiene seis indicadores de estado. Estos incluyen:

- **Estado de módulo y red (MOD/NET STATUS)**  
Verde fijo, indica que el módulo está en línea y conectado.
- **Fallo de entrada**  
Rojo fijo, se enciende cuando el voltaje surtidor de uno o más sensores entra en cortocircuito.
- **Estado E/S de entrada**  
Amarillo, indica que hay una señal de entrada válida presente. Hay un indicador para cada una de las dos entradas.
- **Estado E/S de salida**  
Amarillo indica que la salida está activada. Hay un indicador para cada una de las dos salidas. Rojo indica un fallo de salida (cortocircuito).

## Módulo de 2 entradas/2 salidas ArmorBlock (cat. No. 1792-IB2XOB2E Serie B)

### Conexiones de cableado

#### Micro conector de entrada de E/S



(Vista de socket)

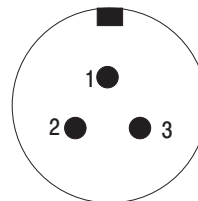
Pin 1 = Voltaje surtidor positivo de detector

Pin 2 = No se usa

Pin 3 = Negativo/Retorno

Pin 4 = Señal

#### Mini conector de alimentación de salida



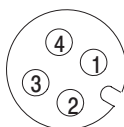
(Vista de pines)

Pin 1 = No se usa

Pin 2 = Positivo

Pin 3 = Negativo

#### Micro conector de salida de E/S



(Vista de socket)

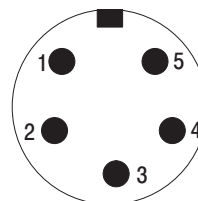
Pin 1 = No se usa

Pin 2 = No se usa

Pin 3 = Negativo

Pin 4 = Salida

#### Mini conector DeviceNet



(Vista de pines)

Pin 1 = Tierra (cable pelado)

Pin 2 = V+ (rojo)

Pin 3 = V- (negro)

Pin 4 = CAN-HI (blanco)

Pin 5 = CAN-LO (azul)

NotA: Los colores son estándar para DeviceNet

### Especificaciones

#### módulo de 2 entradas/2 salidas - 1792-IB2XOB2E/B

##### Especificaciones de entrada

Entradas por bloque		2 drenador
Rango de voltaje de estado activado		10–30 VCC
Corriente de estado activado	Máximo	6.0 mA @ 30 VCC
	Mínimo	2.0 mA @ 10 VCC
Voltaje de estado desactivado	Máximo	5 VCC
Corriente de estado desactivado	Mínimo	1.5 mA
Voltaje de transición		5–10 VCC
Corriente de transición		1.5–3.0 mA
Impedancia de entrada	Máximo	5 K ohms
Retardo de señal de entrada		
Desactivado a activado		0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Activado a desactivado		0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Fuente de detector	Voltaje	10–25 VCC
	Corriente	50 mA por punto, 0.1 A total por módulo

##### Especificaciones de salida

Salidas por bloque		2 surtidor
Rango de voltaje de salida		19–30 VCC
Voltaje de estado activado	Máximo	0.25 VCC @ corriente nominal
Corriente de estado activado	Máximo	2.0 A por salida @ 70°C
Corriente del módulo (todas las salidas activadas) Máximo		4.0 A por módulo <sup>1</sup>
Corriente de fuga de estado desactivado		1.5 mA por salida
Corriente de sobretensión (por salida) Máximo		4.0 A durante 10 ms, repetible cada 2 s

Las especificaciones continúan en la siguiente página

# Allen-Bradley HMIs

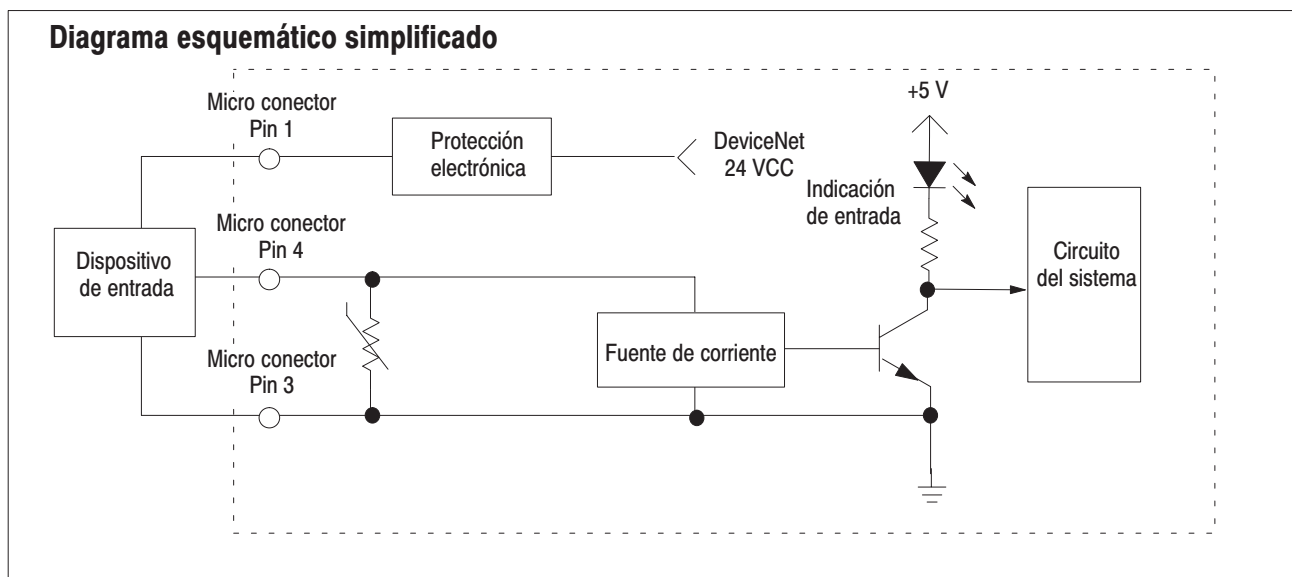
**Módulo de 2 entradas/2 salidas ArmorBlock (cat. No. 1792-IB2XOB2E Serie B)****módulo de 2 entradas/2 salidas - 1792-IB2XOB2E/B****Especificaciones generales**

Indicadores		Estado Mod/Net – rojo/verde Fallo de entrada – rojo Estado de E/S – amarillo/rojo (accionado por el lado del campo del usuario)
Alim. eléctrica DeviceNet	Voltaje Corriente	11.0 – 25.0 VCC 100 mA (sin detectores accionados) 200 mA (plena carga del detector)
Corriente pico al momento del encendido		Menos de 10 A durante 5 ms
Dimensiones	Pulgadas Milímetros	2.63 altura X 7.74 anchura X 3.06 profundidad 66.7 altura X 196.6 anchura X 77.6 profundidad
Conectores		1792-IB2XOB2EA/B – conectores de aluminio 1792-IB2XOB2ES/B – conectores de acero inoxidable
Disipación de potencia	Máximo	1.9 Watts
Disipación térmica	Máximo	6.9 BTU/hr
Voltaje de aislamiento		500 VCA – salidas a DeviceNet 500 VCA – salidas a entradas
Condiciones ambientales		
Temperatura de operación		-25 a 70°C (-13 a 158°F)
Temperatura de almacenamiento		-40 a 85°C (-40 a 185°F)
Humedad relativa		hasta 100%
Choque	De operación	30 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
	Fuera de operación	50 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
Vibración		Probado 10 g @ 10–500 Hz según IEC 68-2-6
Conductores		Consulte la publicación 1485-6.7.1 para obtener información sobre el cableado del módulo DeviceNet.
Envolvente		Cumple o supera las especificaciones NEMA 4X y 6P, IP67 1200psi, 140°F lavado con manguera
Certificaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificación CSA</li> <li>• Certificación CSA Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D</li> <li>• Lista UL</li> <li>• Marca CE para todas las directivas aplicables</li> </ul>

<sup>1</sup> El calibre mínimo de cable es 20.

## Módulo de 16 entradas ArmorBlock-LP (Cat. No. 1792-IB16LP)

### Diagrama esquemático simplificado



Las E/S de este módulo ArmorBlock se intercambian con el maestro a través de una encuesta (poll), estroboscopio de bit o conexión de cambio de estado.

Cuando se establece para encuestado, estroboscopio de bit o cambio de estado, el módulo consume y produce tal como se indica a continuación:

Tipo de conexión	Consumo	Produce
Encuestado	0 Bytes	3 Bytes
Estroboscopio de bit	0 Bytes	3 Bytes
Cambio de estado	0 Bytes	3 Bytes

**Dispositivo encuestado** – un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S encuestada al módulo ArmorBlock. El módulo de 16 entradas escanea las entradas y el bit de fallo produciendo una respuesta que refleja su estado.

**Cambio de estado** – las producciones ocurren cuando cambia una entrada o cuando ocurre un fallo del voltaje surtidor de entrada. Si no ocurre ninguno dentro del lapso de "velocidad esperada del paquete," ocurre la producción de un impulso. Esta producción de impulso le indica el módulo escáner que el módulo ArmorBlock está activo y listo para comunicarse.

**Dispositivo de estroboscopio de bit** – un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S de estroboscopio de bit. Entonces todos los dispositivos de estroboscopio responden. El módulo de 16 entradas escanea las entradas y bits de fallo produciendo una respuesta que refleja su estado.

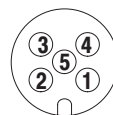
Consulte la siguiente tabla para obtener las definiciones de palabras/bits.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Produce1	I8A	I7A	I6A	I5A	I4A	I3A	I2A	I1A
Produce 2	I8B	I7B	I6B	I5B	I4B	I3B	I2B	I1B
Produce 3	IS	Reservado						

Donde: I = entrada  
IS = Fallo de voltaje surtidor de detector

### Conexiones de cableado

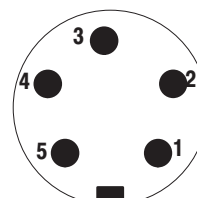
#### Micro conector de entrada de E/S



- Pin 1 = Voltaje surtidor positivo de detector
- Pin 2 = Señal B
- Pin 3 = Negativo/Retorno
- Pin 4 = Señal A
- Pin 5 = Tierra

(Vista de socket)

#### Mini conector DeviceNet



(Vista de pines)

- Pin 1 = Tierra (cable pelado)
- Pin 2 = V+ (rojo)
- Pin 3 = V- (negro)
- Pin 4 = CAN-HI (blanco)
- Pin 5 = CAN-LO (azul)

**Nota:** Los colores son estándar para DeviceNet

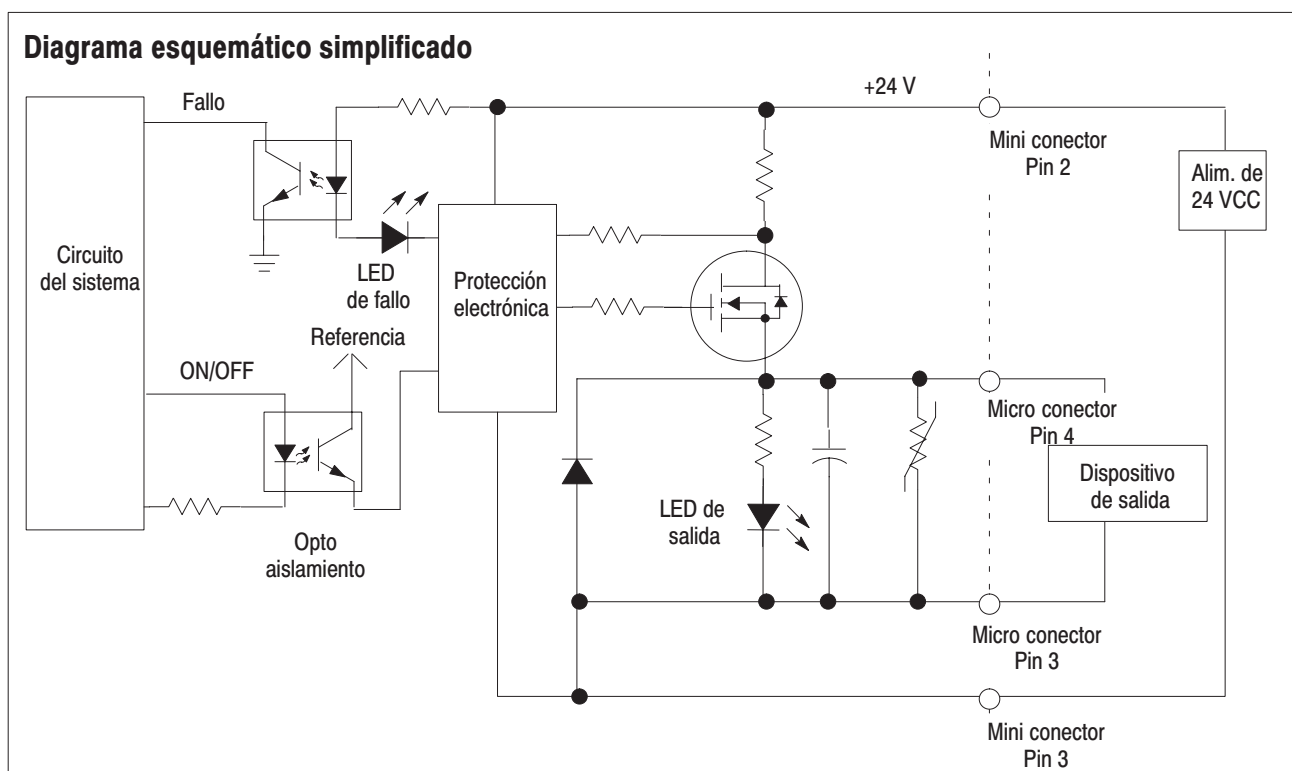
El módulo de 16 entradas ArmorBlock tiene 21 indicadores de estado. Estos incluyen:

- **Estado de red (NET STATUS)**  
Verde fijo, indica que el módulo está en línea y conectado.
- **Estado del módulo (MOD STATUS)**  
Verde fijo indica el estado del módulo.
- **Estado OVL**  
Rojo fijo, se enciende cuando el voltaje surtidor de uno o más sensores entra en cortocircuito.
- **Estado E/S de entrada**  
Amarillo, indica que hay una señal de entrada válida presente. Hay un indicador para cada una de las 16 entradas.
- **U<sub>L</sub> y U<sub>S</sub>, estado de suministro de alimentación al módulo y detector**  
Verde fijo indica que la fuente de alimentación está funcionando.

**Módulo de 16 entradas ArmorBlock-LP (Cat. No. 1792-IB16LP)****Especificaciones**

<b>Especificaciones de entrada</b>		
Entradas por bloque		16 drenador
Rango de voltaje de estado activado		12-30 VCC
Corriente de estado activado	Máximo Mínimo	15.0 mA @ 30 VCC 1.6 mA @ 12 VCC
Voltaje de estado desactivado	Máximo	5 VCC
Corriente de estado desactivado	Mínimo	0.8 mA
Voltaje de transición		5-12.0 VCC
Corriente de transición		0.8-2.2 mA
Retardo de señal de entrada Desactivado a activado o Activado a desactivado		1 ms máximo
Fuente de detector	Voltaje Corriente	Mínimo 13 VCC @ 800 mA salida y alimentación DeviceNet = 15 VCC 50 mA por punto, 0.8aA total por módulo
Indicadores		Estado de red - rojo/verde Estado del módulo - rojo/verde Estado de fuente de alim. de detector - verde Estado de fuente de alim. del módulo - verde Detectores de cortocircuito - rojo Estado de E/S - amarillo
Velocidad de comunicación en baudios		125 k, 250 k, 500 k seleccionable
<b>Especificaciones generales</b>		
Alim. eléctrica DeviceNet	Voltaje Corriente	11.0 - 25.0 VCC 100 mA (sin detectores accionados) 900 mA (plena carga del detector)
Dimensiones	Pulgadas Milímetros	6.0 altura X 2.4 anchura X 2.0 profundidad 152 altura X 60 anchura X 51 profundidad
Condiciones ambientales		
Temperatura de operación		0 a 60°C (32 a 140°F)
Temperatura de almacenamiento		-20 a 80°C (-4 a 176°F)
Humedad relativa		hasta 100%
Choque	De operación	30 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
	Fuera de operación	50 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
Vibración		Probado 10 g @ 10-500 Hz según IEC 68-2-6
Conductores		Consulte la publicación 1485-6.7.1 para obtener información sobre el cableado del módulo DeviceNet.
Envolvente		Cumple o supera las especificaciones de IP67
Certificaciones		Marca CE para todas las directivas aplicables

## Módulo de 8 salidas ArmorBlock (Cat. No. 1792-OB8PLP)



Las E/S de este módulo ArmorBlock se intercambian con el maestro a través de una encuesta (poll), estroboscopio de bit o conexión de cambio de estado.

Cuando se establece para encuestado, estroboscopio de bit o cambio de estado, el módulo consume y produce tal como se indica a continuación:

Tipo de conexiones de E/S	Consumo	Produce
Encuestado	1 Byte	1 Byte
Estroboscopio de bit	0 Bytes	1 Byte
Cambio de estado	0 Bytes	1 Byte

Dispositivo encuestado- un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S encuestada al módulo ArmorBlock. El módulo de 8 salidas consume el mensaje, actualiza las salidas y produce una respuesta que refleja el estado de sus fallos de salida.

Dispositivo de cambio de estado - las producciones ocurren cuando cambia una condición de fallo. Si no ocurre ninguna condición de fallo dentro del lapso de "velocidad esperada del paquete," se produce un impulso. Esta producción de impulso le indica el módulo escáner que el módulo ArmorBlock está activo y listo para comunicarse.

Dispositivo de estroboscopio de bit - un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S de estroboscopio de bit. Entonces todos los dispositivos de estroboscopio responden. El módulo de 8 salidas consume el mensaje y produce una respuesta que refleja el estado de los fallos de salida.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Consumo	O8A	O7A	O6 A	O5A	O4A	O3A	O2A	O1A
Produce	OF	Reservado						

Donde: O = Salida  
OF = Estado de fallo de salida

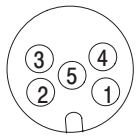
El módulo de 8 salidas ArmorBlock tiene 20 indicadores de estado. Estos incluyen:

- **Estado de red (NET STATUS)**  
Verde fijo, indica que el módulo está en línea y conectado.
- **Estado del módulo (MOD STATUS)**  
Verde fijo indica el estado del módulo.
- **Estado E/S de salida**  
Amarillo indica que la salida está activada. Hay un indicador para cada una de las 8 salidas.  
Rojo indica un fallo de salida (cortocircuito).
- **$U_L$  y  $U_S$ , estado de suministro de alimentación al módulo y detector**  
Verde fijo indica que la fuente de alimentación está funcionando.

## Módulo de 8 salidas ArmorBlock (Cat. No. 1792-OB8PLP)

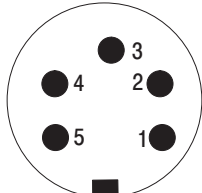
### Conexiones de cableado

#### Micro conector de salida de E/S



(Vista de socket)

#### Mini conector DeviceNet



(Vista de pines)

Pin 1 = No hay conexión

Pin 2 = No se usa

Pin 3 = Negativo/Retorno

Pin 4 = Salida/Señal A

Pin 5 = Tierra

Pin 1 = Tierra (cable pelado)

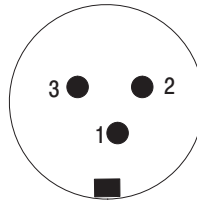
Pin 2 = V+ (rojo)

Pin 3 = V- (negro)

Pin 4 = CAN-HI (blanco)

Pin 5 = CAN-LO (azul)

#### Mini conector de alimentación de salida



(Vista de pines)

Pin 1 = Tierra del chasis

Pin 2 = +24 VCC

Pin 3 = Negativo/Retorno

Nota: Los colores son estándar para DeviceNet

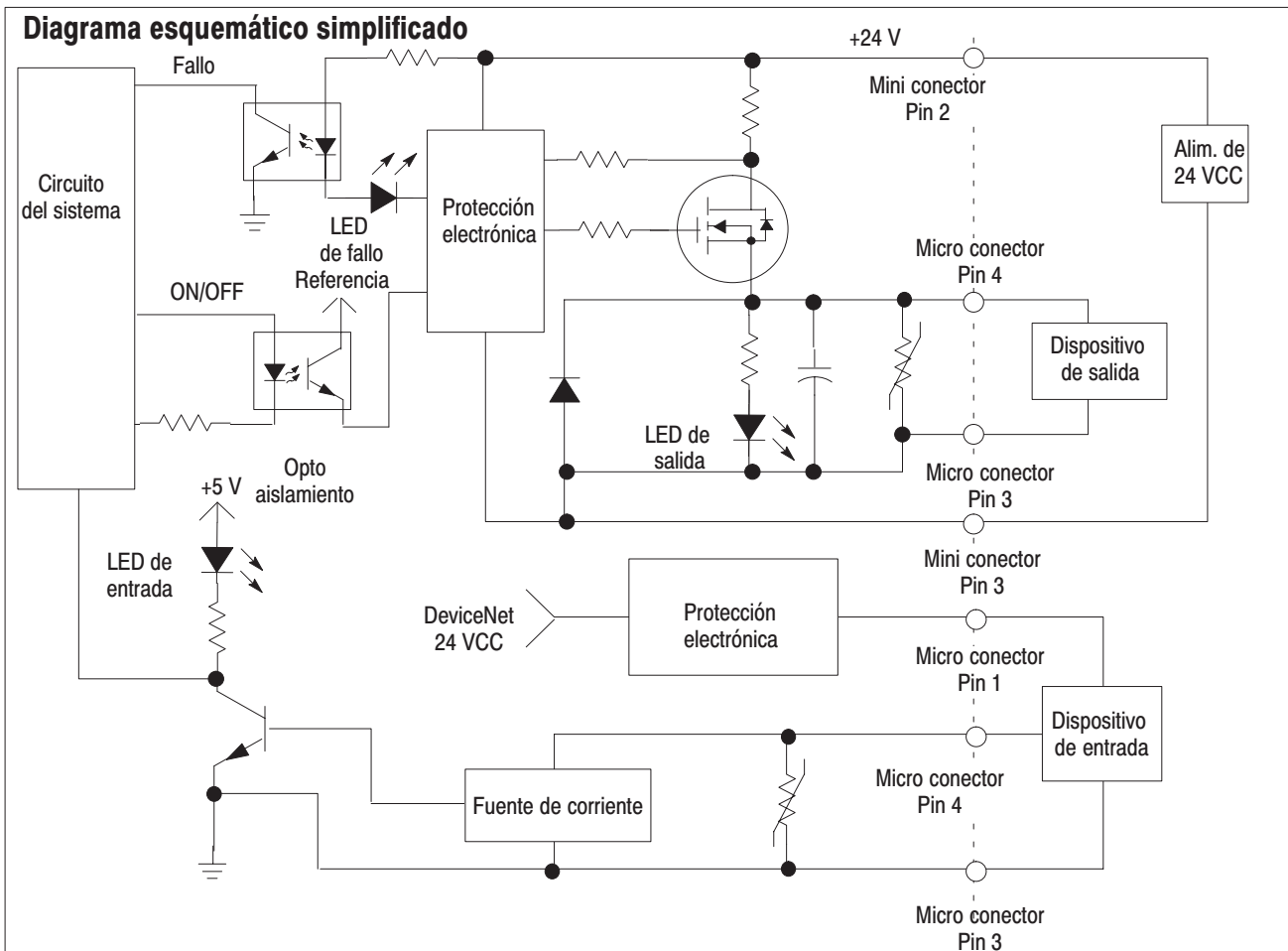
### Especificaciones

#### módulo de 8 salidas - 1792-OB8PLP

Especificaciones de salida	
Fuente de alimentación de salida	<b>Nota:</b> A fin de cumplir con las directivas de bajo voltaje de CE, usted debe usar una fuente de alimentación de seguridad de voltaje extra bajo (SELV) o una fuente de alimentación protegida de voltaje extra bajo (PELV) para activar las salidas de este módulo.
Salidas por bloque	8 salidas surtidor - etiquetadas 1A a 8A
Rango de voltaje de salida	19-30 VCC
Corriente de estado activado Máximo	2.0 A por salida @ 60°C
Voltaje de estado activado Máximo	3.0 VCC @ corriente nominal
Corriente del módulo (todas las salidas activadas)	12.0 A por módulo
Corriente de fuga de estado desactiv.	1.5 mA máximo por salida
Corriente de sobretensión Máximo	4.0 A durante 10 ms, repetible cada 2 s
Indicadores	Estado de red - rojo/verde Estado del módulo - rojo/verde Estado de E/S - amarillo Fallo I/I - rojo Estado de fuente de alimentación del módulo - verde
Velocidad de comunicación en baudios	125 k, 250 k, 500 k seleccionable mediante software
Especificaciones generales	
Alim. eléctrica DeviceNet	Voltaje Corriente
	11.0-25.0 VCC 100 mA
Dimensiones	Pulgadas Milímetros
	6.8 altura X 2.4 anchura X 2.0 profundidad 172.1 altura X 60 anchura X 51 profundidad
Condiciones ambientales	
Temperatura de operación	0 a 60°C (32 a 140°F)
Temperatura de almacenamiento	-20 a 80°C (-4 a 176°F)
Humedad relativa	hasta 100%
Choque	De operación Fuera de operación
	30 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso 50 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
Vibración	Probado 10 g @ 10-500 Hz según IEC 68-2-6
Conductores	Consulte la publicación DN-6.7.2 para obtener información sobre el cableado del módulo DeviceNet.
Envoltente	Cumple o supera las especificaciones de IP67
Certificaciones	Marca CE para todas las directivas aplicables



**Módulo de 8 entradas/8 salidas ArmorBlock (Cat. No. 1792-IB8XOB8PLP)**



Las E/S de este módulo ArmorBlock se intercambian con el maestro a través de una encuesta (poll), estroboscopio de bit o conexión de cambio de estado.

Cuando se establece para encuestado, estroboscopio de bit o cambio de estado, el módulo consume y produce tal como se indica a continuación:

Tipo de conexiones de E/S	Consumo	Produce
Encuestado	1 Byte	2 Bytes
Estroboscopio de bit	0 Bytes	2 Bytes
Cambio de estado	0 Bytes	2 Bytes

3Dispositivo encuestado- un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S encuestada al módulo ArmorBlock. El módulo de 8 entradas/8salidas consume el mensaje, actualiza las salidas y produce una respuesta que refleja el estado de sus entradas y cualquier fallo de entrada o salida.

Dispositivo de cambio de estado - las producciones ocurren cuando cambia una entrada o una condición de fallo. Si no ocurre ninguno dentro del lapso de "velocidad esperada del paquete," ocurre la producción de un impulso. Esta producción de impulso le indica el módulo escáner que el módulo ArmorBlock está activo y listo para comunicarse.

Dispositivo de estroboscopio de bit - un maestro inicia la comunicación enviando su mensaje de E/S de estroboscopio de bit. Entonces todos los dispositivos de estroboscopio responden. El módulo de 8 entradas/8 salidas consume el mensaje y produce una respuesta que refleja el estado de sus entradas y salidas.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Produce	I7B	I5B	I3B	I1B	I7A	I5A	I3A	I1A
Produce	IS	OF	Reservado					
Consumo	O8B	O6B	O4B	O2B	O8A	O6A	O4A	O2A

Donde: I = Entrada O = Salida IS = Fallo de voltaje surtidor de detector OF = Estado de fallo de salida

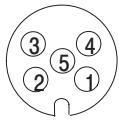
El módulo de 8 entradas/8 salidas ArmorBlock tiene 21 indicadores de estado. Estos incluyen:

- **Estado de red (NET STATUS)**  
Verde fijo, indica que el módulo está en línea y conectado.
- **Estado del módulo (MOD STATUS)**  
Verde fijo indica el estado del módulo.
- **Estado OVL**  
Rojo fijo, se enciende cuando el voltaje surtidor de uno o más sensores entra en cortocircuito.
- **Estado E/S de entrada**  
Amarillo, indica que hay una señal de entrada válida presente. Hay un indicador para cada una de las dos entradas.
- **Estado E/S de salida**  
Amarillo indica que la salida está activada. Hay un indicador para cada una de las dos salidas.  
Rojo indica un fallo de salida (cortocircuito).
- **U<sub>L</sub> y U<sub>S</sub>, estado de suministro de alimentación al módulo y detector**  
Verde fijo indica que la fuente de alimentación está funcionando.

## Módulo de 8 entradas/8 salidas ArmorBlock (Cat. No. 1792-IB8XOB8PLP)

### Conexiones de cableado

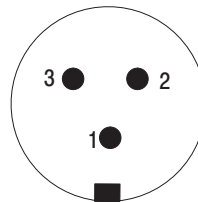
#### Micro conector de entrada de E/S



(Vista de socket)

- Pin 1 = Voltaje surtidor positivo de detector
- Pin 2 = Señal B
- Pin 3 = Negativo/Retorno
- Pin 4 = Señal A
- Pin 5 = Tierra

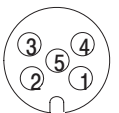
#### Mini conector de alimentación de salida



(Vista de pines)

- Pin 1 = Tierra del chasis
- Pin 2 = +24 VCC
- Pin 3 = Negativo/Retorno

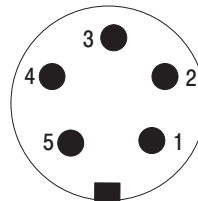
#### Micro conector de salida de E/S



(Vista de socket)

- Pin 1 = No hay conexión
- Pin 2 = Señal B
- Pin 3 = Negativo/Retorno
- Pin 4 = Señal A
- Pin 5 = Tierra

#### Mini conector DeviceNet



(Vista de pines)

- Pin 1 = Tierra (cable pelado)
- Pin 2 = V+ (rojo)
- Pin 3 = V- (negro)
- Pin 4 = CAN-HI (blanco)
- Pin 5 = CAN-LO (azul)

Nota: Los colores son estándar para DeviceNet

## Especificaciones

### Módulo de 8 entradas/8 salidas - 1792-IB8XOB8PLP

Especificaciones de entrada		
Entradas por bloque		8 entradas drenador etiquetadas 1, 3, 5 y 7
Rango de voltaje de estado activado		12-30 VCC
Corriente de estado activado	Máximo	15.0 mA @ 30 VCC
	Mínimo	1.6 mA @ 12 VCC
Voltaje de estado desactivado	Máximo	5 VCC
Corriente de estado desactivado	Mínimo	0.8 mA
Voltaje de transición		5-12.0 VCC
Corriente de transición		0.8-2.2 mA
Retardo de señal de entrada		1 ms máximo
	Desactivado a activado o activado a desactivado	
Fuente de detector	Voltaje	Mínimo 13 VCC @ 400 mA salida y alimentación DeviceNet = 15 VCC
	Corriente	50 mA por punto, 0.4A total por módulo
Especificaciones de salida		
Fuente de alimentación de salida		<b>Nota:</b> A fin de cumplir con las directivas de bajo voltaje de CE, usted debe usar una fuente de alimentación de seguridad de voltaje extra bajo (SELV) o una fuente de alimentación protegida de voltaje extra bajo (PELV) para activar las salidas de este módulo.
Salidas por bloque		8 salidas surtidor - etiquetadas 2, 4, 6 y 8
Rango de voltaje de salida		19-30 VCC
Corriente máxima de estado activado		1.0 mA por salida
Voltaje máximo de estado activado		3 VCC @ corriente nominal
Corriente del módulo (todas las salidas activadas)		8.0 A por módulo
Corriente de fuga de estado desactiv.		1.5 mA máximo por salida

**Módulo de 8 entradas/8 salidas ArmorBlock (Cat. No. 1792-IB8XOB8PLP)**

Especificaciones generales		
Indicadores		Estado de red – rojo/verde Estado del módulo – rojo/verde Estado de fuente de alim. de detector – verde Estado de fuente de alim. del módulo – verde Detector de cortocircuito – rojo Estado de E/S – amarillo
Velocidad de comunicación en baudios		125 k, 250 k, 500 k seleccionable mediante software
Alim. eléctrica DeviceNet	Voltaje Corriente	11.0 – 25.0 VCC 100 mA (sin detectores accionados) 500 mA (plena carga del sensor)
Dimensiones	Pulgadas Milímetros	6.8 altura X 2.4 anchura X 2.0 profundidad 172.1 altura X 60 anchura X 51 profundidad
Condiciones ambientales		
Temperatura de operación		0 a 60°C (32 a 140°F)
Temperatura de almacenamiento		-20 a 80°C (-4 a 176°F)
Humedad relativa		hasta 100%
Choque	De operación	30 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
	Fuera de operación	50 g aceleración pico, 11(+1) ms anchura de impulso
Vibración		Probado 10 g @ 10–500 Hz según IEC 68-2-6
Conductores		Consulte la publicación DN-6.7.2 para obtener información sobre el cableado del módulo DeviceNet.
Envolvente		Cumple o supera las especificaciones de IP67
Certificaciones		Marca CE para todas las directivas aplicables

PLC es una marca registrada de Allen-Bradley Company, Inc.

DeviceNet es una marca registrada de la Open DeviceNet Vendor Association (O.D.V.A.).

Estas son marcas comerciales de Allen-Bradley Company, Inc.: AdaptaScan, ArmorBlock, DeviceLink, DeviceNetManager, DeviceView, FLEX I/O, RediSTATION, SLC, SMP-3 y 1336 FORCE.

Todos los demás nombres de marca y producto son marcas comerciales o marcas registradas de sus compañías respectivas.

# Allen-Bradley HMIs

#### Argentina

Rockwell de Argentina, Av. Córdoba 4970, 1414 Buenos Aires, Argentina  
Tel: (54-1) 776-1100, Fax: (54-1) 773-5175

#### Colombia

Rockwell Colombia, S.A., Muelle Industrial II, Bodega 4, Cr. 98, No. 42A-41, Santafé de Bogotá DF,  
Tel: (57-1) 418-5902, Fax: (57-1) 418-5995

#### España

Rockwell Automation, Villa de Plencia, 4, Urbanización Antiguo Golf, 48930 Las Arenas - Getxo,  
Vizcaya, Tel: (34-4) 480 16 81, Fax: (34-4) 480 09 16

Rockwell Automation, Belmonte de Tajo, 31, 28019 Madrid, Tel: (34-1) 565 16 16, Fax: (34-1) 565 16 87

Rockwell Automation, Avda. San Francisco Javier, 9, Ed. Sevilla 2-Planta 5, Mod. 26A, 41018 Sevilla,  
Tel: (34-5) 466 35 512, Fax: (34-5) 465 62 58

Rockwell Automation, Edificio Trevi, Fontanares, 51-4º D,E, 46014 Valencia,  
Tel: (34-6) 377 06 12, Fax: (34-6) 377 07 61

#### México

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., Bosques de Ciruelos No. 160, Col. Bosques de  
Las Lomas, C.P. 11700, México, DF., México, Tel: (52-5) 251-6161, Fax: (52-5) 251-1169

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., J. Sebastian Bach No. 4986 Esq. Av. Patria, Col. Prados  
Guadalupe, C.P. 45030, Zapopan, Jalisco, México, Tel: (52-36) 732-997, Fax: (52-36) 732-957

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., Calle San Pedro No. 10, Fracc. Capistrano, 4a. Etapa,  
C.P. 83240, Hermosillo, Son., México, Tel: (52-62) 60-40-79, Fax: (52-62) 60-40-79

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., 41 Oriente No. 2214, Col. El Mirador, C.P. 72530,  
Puebla, Pue., México, Tel: (52-22) 455-329, Fax: (52-22) 455-548

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., Av. Pablo A. González 130 Pte., Col. San Jerónimo, C.P.  
64630, Monterrey, N.L., México, Tel: (52-83) 483-832, Fax: (52-83) 476-178

Rockwell Automation de México, S.A. de C.V., Av. Ramón Rodríguez Familiar 5, Col. Bosques de  
Acueducto, C.P. 76020, Querétaro, Qro., México, Tel: (52-42) 134-884, Fax: (52-42) 135-798

#### Venezuela

Rockwell Automation de Venezuela, Edif. Allen-Bradley, Av. González Rincones, Zona. Ind. La  
Trinidad, Caracas 1080, Venezuela, Tel: (58-2) 943-2311, Fax: (58-2) 943-3955

Rockwell Automation de Venezuela, Av. 3C con calle 67, Unicentro Virginia, Ofic. 2-4, Maracaibo, Edo.  
Zulia, Venezuela, Tel: (58-61) 92-2813, Fax: (58-61) 92-2880

Rockwell Automation de Venezuela, Centro Comercial, Plaza Mayor, Sector 6, Ofic. 251-252, Prol.  
Paseo Colón, Lecherías, Edo. Barcelona, Venezuela, Tel: (58-81) 81-0366, Fax: (58-81) 81-5677

Rockwell Automation de Venezuela, Urbanización Prebo, Residencias Avisa, Piso 9, Apto. 9A,  
Valencia, Edo. Carabobo, Venezuela, Tel: (58-41) 22-3383, Fax: (58-41) 22-3383



Rockwell Automation ayuda a sus clientes a lograr mejores ganancias de sus inversiones integrando marcas líder de la automatización industrial y creando así una amplia gama de productos de integración fácil. Estos productos disponen del soporte de proveedores de soluciones de sistema además de los recursos de tecnología avanzada de Rockwell.



#### Con oficinas en las principales ciudades del mundo.

Alemania • Arabia Saudita • Argentina • Australia • Bahrein • Bélgica • Bolivia • Brasil • Bulgaria • Canadá • Chile • Chipre • Colombia • Corea del Sur • Costa Rica • Croacia  
Dinamarca • Ecuador • Egipto • El Salvador • Emiratos Arabes Unidos • Eslovaquia • Eslovenia • España • Estados Unidos • Finlandia • Francia • Ghana • Grecia • Guatemala  
Holanda • Honduras • Hong Kong • Hungría • India • Indonesia • Irlanda • Islandia • Israel • Italia • Jamaica • Japón • Jordania • Qatar • Kenia • Kuwait • Las Filipinas • Líbano  
Macao • Malasia • Malta • Mauricio • México • Marruecos • Nigeria • Noruega • Nueva Zelanda • Omán • Pakistán • Panamá • Perú • Polonia • Portugal • Puerto Rico • Reino  
Unido • República Checa • República de Sudáfrica • República Dominicana • República Popular China • Rumania • Rusia • Singapur • Suecia • Suiza • Taiwan • Tailandia  
Trinidad • Tunicia • Turquía • Uruguay • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe

Sede central de Rockwell Automation: 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: (1) 414-382-2000, Fax: (1) 414-382-4444

Sede central europea de Rockwell Automation: Avenue Herrmann Debroux, 46, 1160 Bruselas, Bélgica, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40

Rockwell Automation, S.A., Calle Doctor Trueta, 113-119, 08005 Barcelona, Tel: (34) 3 295 90 00, Fax: (34) 3 295 90 01