



Instrucciones para la instalación

Módulo de entrada analógica MicroLogix™

(Número de catálogo 1762-IF4)

Contenido...

Para obtener más información.....	2
Descripción	3
Instalación.....	4
Montaje.....	5
Ensamblaje del sistema	7
Conexiones del cableado	8
Selección del tipo de entrada	8
Cableado	9
Asignación de memoria E/S	13
Especificaciones	17
Códigos de error.....	20
Entornos peligrosos	21
Hazardous Location Information	24
Environnements dangereux	23

Para obtener más información

Para obtener	Consulte esta publicación	Pub. Nº
Una descripción general del sistema MicroLogix 1200, incluida información sobre controladores y E/S de expansión.	MicroLogix™ 1200 System Overview	1762-SO001A-US-P
Información sobre instalación, cableado y utilización del controlador programable MicroLogix 1200	MicroLogix 1200 Programmable Controllers User Manual	1762-UM001B-US-P
Guía de instalación del controlador programable MicroLogix 1200.	MicroLogix 1200 Programmable Controllers Installation Instructions	1762-IN006C-MU-P
Más información sobre las técnicas de cableado y puesta a tierra.	Pautas de cableado y conexión a tierra de sistemas de automatización industrial	1770-4.1ES

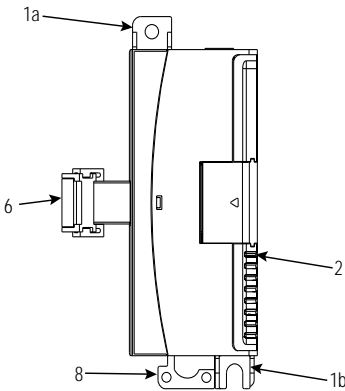
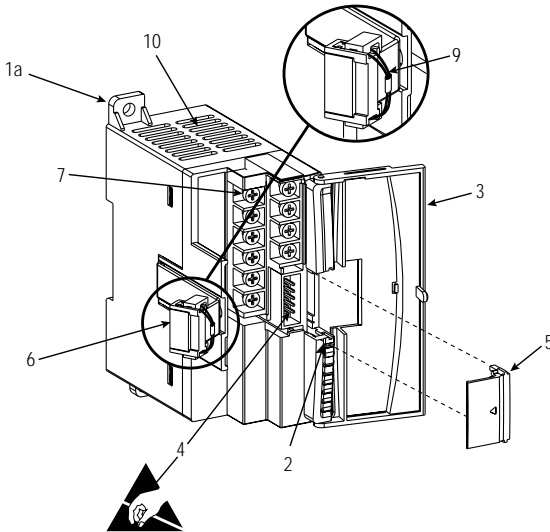
Si usted desea un manual, puede:

- descargar una versión electrónica gratis desde Internet:
www.ab.com/micrologix o www.theautomationbookstore.com
- adquirir un manual impreso:
 - contactando a su distribuidor local o al representante de Rockwell Automation
 - efectuando el pedido en Internet a través de
www.theautomationbookstore.com
 - llamando al teléfono 1 800 963 9548 (EE. UU./Canadá)
o 001 330 725 1574 (fuera de los EE. UU./Canadá)

NOTA

Sírvase tomar nota de que en esta publicación se usa el punto decimal para separar la parte entera de la decimal de todos los números.

Descripción



Nº	Descripción
1a	Lengüeta superior para montaje en panel
1b	Lengüeta inferior para montaje en panel
2	Indicador LED de diagnóstico de alimentación
3	Puerta del módulo con etiqueta identificadora de terminales
4	Conector de bus con pines macho
5	Cubierta del conector de bus
6	Cable plano con conector de bus (hembra)
7	Bloque de terminales
8	Seguro para riel DIN
9	Presilla de tiro
10	Selector del tipo de entrada

Instalación

El módulo de E/S 1762 puede aplicarse en un entorno industrial siempre que se instale siguiendo estas instrucciones. Específicamente, este equipo está concebido para ser empleado en entornos limpios y secos (grado de contaminación 2⁽¹⁾), y para ser conectado en circuitos que no excedan la Categoría de sobretensión II⁽²⁾ (IEC 60664-1).⁽³⁾

Prevención de descargas electrostáticas

ATENCIÓN



Una descarga electrostática puede dañar los circuitos integrados y los semiconductores si una persona toca los pines del conector de bus. Siempre que manipule el módulo, siga las instrucciones que se enumeran a continuación:

- Antes de tocar el módulo, toque un objeto que esté conectado a tierra para descargar el potencial electrostático de su cuerpo.
 - Lleve puesta una muñequera conductora de puesta a tierra.
 - No toque el conector de bus ni los pines del conector.
 - No toque ningún componente de los circuitos dentro del módulo.
 - Siempre que sea posible, utilice un equipo de trabajo a prueba de cargas electrostáticas.
 - Cuando no esté en uso, conserve el módulo dentro de su caja antiestática.
-

(1) El grado de contaminación 2 es un entorno en el que, normalmente, sólo se produce una contaminación no conductora, exceptuando el caso de que se pueda producir ocasionalmente una conductividad temporal causada por condensación.

(2) La Categoría de Sobretensión II es el margen del nivel de carga que tiene el sistema de distribución de electricidad. En este nivel los voltajes transitorios permanecen bajo control, y no exceden la máxima tensión de impulsos que puede soportar el aislamiento del producto.

(3) Grado de contaminación 2 y Categoría de Sobretensión II son denominaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

Corte de la alimentación eléctrica

ATENCIÓN



Corte la alimentación de electricidad antes de extraer o instalar el módulo. Si se extrae o instala un módulo estando conectada la alimentación eléctrica se puede generar un arco eléctrico. Un arco eléctrico puede provocar daños personales y materiales de los siguientes modos:

- enviando una señal errónea a alguno de los dispositivos del sistema que ponga en funcionamiento involuntariamente la máquina
- causando una explosión en un entorno peligroso
- causando daños permanentes en los circuitos del módulo

La formación de arcos eléctricos desgastan excesivamente los contactos, tanto en el módulo como en su respectivo conector. Los contactos desgastados pueden generar fácilmente resistencia eléctrica.

Montaje

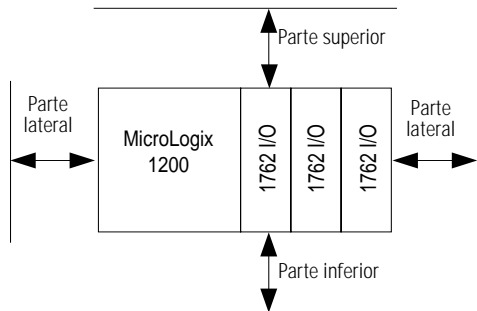
ATENCIÓN



No retire la cinta protectora contra materiales residuales hasta que se hayan terminado de montar y cablear completamente el módulo y todos los demás elementos que se instalen en sus proximidades. Una vez que se haya completado el cableado y comprobado que no ha quedado ningún material residual en el módulo, retire con cuidado la cinta protectora. Si no se retira la cinta antes de poner el sistema en funcionamiento, puede producirse un recalentamiento.

Separación mínima

Deje cierto espacio entre el equipo y las paredes del envoltorio, canaletas de cable, equipos contiguos, etc. Deje un espacio de 50.8 mm (2 pulgadas) para permitir una ventilación adecuada por todos los lados, tal como se muestra en la figura adjunta:



NOTA

El módulo de E/S de expansión 1762 solamente se puede montar en posición horizontal.

ATENCIÓN

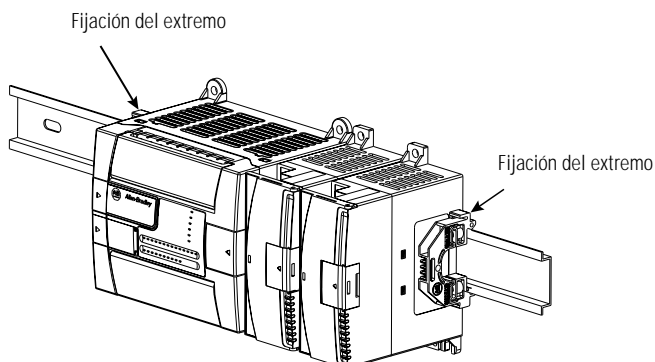
Mientras esté montando todos los dispositivos del sistema de automatización, tanto en un riel DIN como en panel, asegúrese de que no caiga en el módulo ningún material residual (virutas metálicas, hilos de los cables, etc.). Los materiales residuales que cayeran dentro del módulo podrían causar daños al encender el aparato.

Montaje en riel DIN

El módulo se puede montar con los siguientes rieles DIN: 35 x 7.5 mm (EN 50 022 - 35 x 7.5) o 35 x 15 mm (EN 50 022 - 35 x 15).

Antes de montar el módulo en un riel DIN, cierre el seguro que tiene el módulo para su sujeción en el riel. Presione contra el riel DIN la superficie del módulo que tiene que quedar montada en el riel. El seguro se abrirá momentáneamente y se cerrará en su posición de montaje.

Use fijaciones para los extremos del riel DIN (número de referencia Allen-Bradley 1492-ÉA35 o 1492-EAH35) para aquellos entornos en los que se prevean vibraciones o golpes.

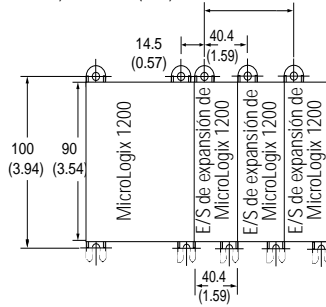
**NOTA**

Para entornos con graves problemas de vibraciones y golpes, use el método de montaje en panel que se describe a continuación, en lugar de realizar el montaje en el riel DIN.

Montaje en panel

Para montar el módulo, use la plantilla dimensional que se muestra a continuación. El método de montaje más conveniente consiste en usar dos tornillos M4 ó #8 de cabeza plana por módulo. También se pueden usar tornillos de cabeza plana M3.5 ó #6, aunque en este caso conviene agregar una arandela para asegurar un buen contacto mecánico. Se tienen que emplear tornillos de montaje en todos los módulos.

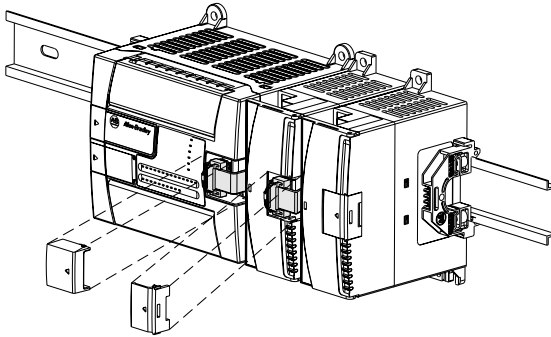
En caso de usar más de 2 módulos: (número de módulos-1) x 40.4 mm (1.59)



NOTA:
Tolerancia de
separación de los
agujeros:
 ± 0.4 mm (0.016 pulg.)

Ensamblaje del sistema

El módulo de E/S de expansión se conecta con el controlador o con otro módulo de E/S por medio de un cable plano *después* de montarlo, como se muestra a continuación.



NOTA

Use la presilla de tiro del conector para desconectar los módulos. No tire del cable plano.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE EXPLOSIÓN

- En las aplicaciones de Clase I, División 2, el conector del bus debe quedar completamente asentado y la cubierta del conector del bus debe quedar bloqueada en su lugar.
- En las aplicaciones de Clase I, División 2, todos los módulos deben estar montados en contacto directo entre sí, como se muestra en página 6. Si el módulo se monta en un riel DIN, debe instalarse un retén final por delante del controlador y después del último módulo de E/S 1762.

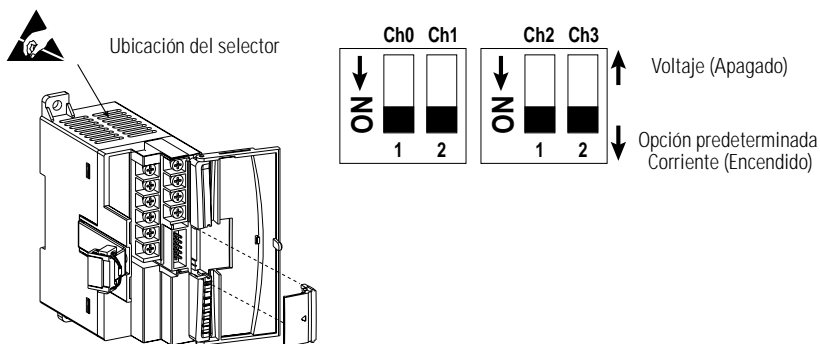
Conexiones del cableado

Puesta a tierra del módulo

Este producto está concebido para montarlo en una superficie de montaje que tenga una buena conexión a tierra, por ejemplo un panel metálico. No es necesario realizar conexiones a tierra adicionales desde las lengüetas de montaje del módulo, ni desde el riel DIN (en caso de usarlo), a menos que no se pueda poner a tierra la superficie de montaje. Para obtener información adicional al respecto, consulte las *Pautas cableado y conexión a tierra de sistemas de automatización industrial*, publicación 1770-4.1 ES de Allen-Bradley.

Selección del tipo de entrada

Seleccione el tipo de entrada, la corriente o el voltaje, mediante el selector situado en la tarjeta de circuitos del módulo y los bits de selección del tipo de entrada/rango en el Archivo de datos de configuración (véase página 15). Se puede acceder al selector a través de las ranuras de ventilación que hay en la parte superior del módulo. La configuración predeterminada de fábrica para todos los selectores es Corriente. A continuación se muestran las posiciones del selector.



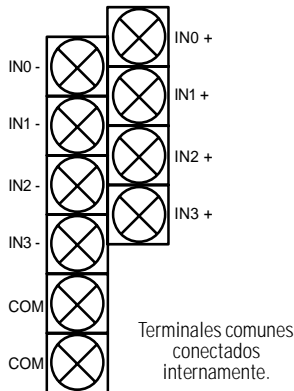
Cableado

Pautas de cableado del sistema

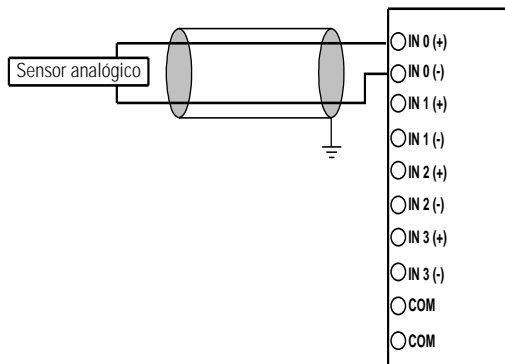
Al cablear el sistema, tenga presente lo siguiente:

- El terminal común analógico (COM) no se conecta a tierra dentro del módulo. Todos los terminales están aislados eléctricamente del sistema.
- Los canales no están aislados entre sí.
- Use cable blindado Belden™ 8761 o equivalente.
- En condiciones normales, el cable de tierra (blindaje) debe conectarse al panel de montaje metálico (toma de tierra). Procure que la conexión del blindaje a la toma de tierra sea lo más corta posible.
- Para alcanzar la máxima precisión de las entradas de tipo voltaje, limite la impedancia general de los cables procurando que todos los cables analógicos sean lo más cortos posible. Ubique el sistema de E/S lo más cercano posible a los detectores o accionadores de tipo voltaje.
- El módulo 1762-IF4 no proporciona lazos de alimentación para entradas analógicas. Utilice una fuente de alimentación eléctrica que sea compatible con las especificaciones de entrada del transmisor.

Disposición del bloque de terminales



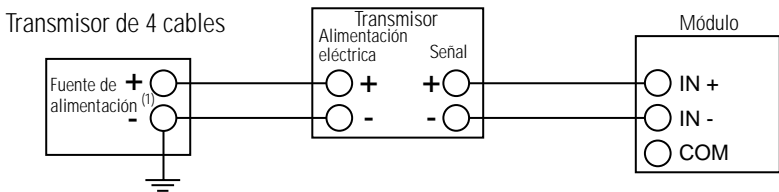
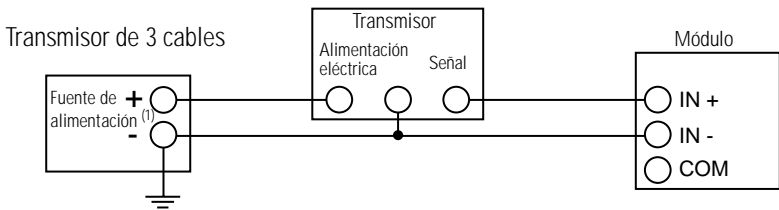
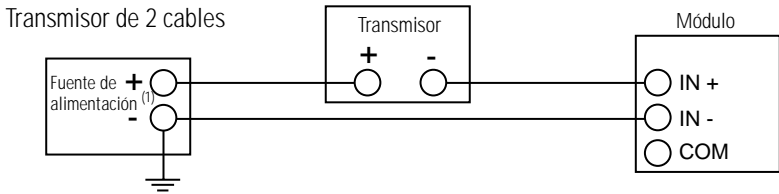
Tipos de transmisores de detectores diferenciales



NOTA

Normalmente, al conectar a tierra el blindaje del cable sólo por el extremo del módulo suele proporcionar suficiente inmunidad al ruido. Sin embargo, para conseguir los mejores resultados de blindaje del cable, podría conectar a tierra el blindaje por ambos extremos, usando un condensador de $0.01 \mu\text{F}$ en un extremo para bloquear las corrientes de tierra de la alimentación de CA.

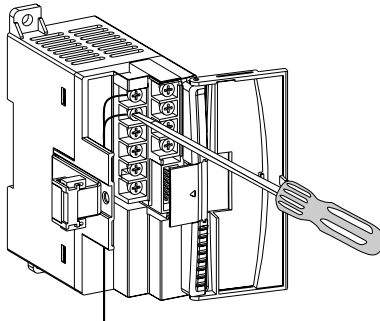
Tipos de transmisores/detectores



(1) Todas las fuentes de alimentación conforme a la normativa CEN. Clase 2.

Etiquetado de los terminales

Junto con el módulo se suministra una etiqueta rotulable. Anote la identificación de cada terminal con tinta permanente, y coloque de nuevo la etiqueta en la puerta.



Cableado del bloque de terminales con protección para los dedos

ATENCIÓN



Tenga cuidado al pelar los cables; Si se cae algún fragmento de los cables dentro del módulo, éste puede resultar dañado al encender el aparato. Una vez que se haya completado el cableado, asegúrese de que el módulo no tiene ningún fragmento metálico.

Cuando esté cableando el bloque de terminales, deje montada en su sitio la cubierta para protección de los dedos.

1. Encamine el cable por debajo de la placa de presión del terminal. Puede conectar el extremo del cable desnudo o fijarlo con un conector de espada. Los terminales aceptan un conector de espada de 6.35 mm.
2. Apriete el tornillo del terminal asegurándose de que la placa de presión fija el cable. El par recomendado para apretar los tornillos de los terminales es de 0.904 Nm (8 pulg./lbs.).
3. Una vez completado el cableado, retire la protección contra materiales residuales.

NOTA

Si necesita retirar la cubierta protectora de los dedos, introduzca un destornillador en uno de los orificios de cableado cuadrados para quitarla haciendo palanca. Si lleva a cabo el cableado del bloque de terminales con la cubierta protectora quitada, después no podrá volver a colocar la cubierta en el bloque de terminales, porque los cables estarán interpuestos.

Calibre de los cables y par de apriete de los tornillos

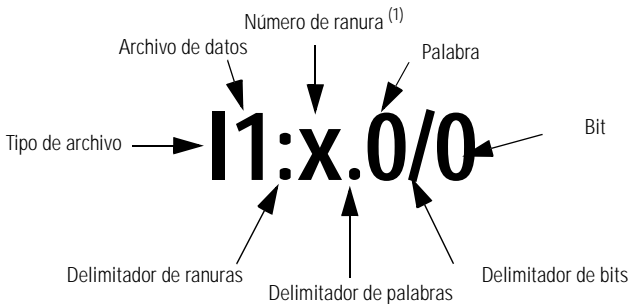
En cada terminal se puede insertar un máximo de dos cables, con las siguientes limitaciones:

Tipo de cable		Calibre del cable	Par de apriete, tornillos de los terminales
Macizo	Cu-90°C	de #14 a #22 AGÁ	0.904 Nm (8 pulg.-lbs.)
Trenzado	Cu-90°C	de #16 a #22 AGÁ	0.904 Nm (8 pulg.-lbs.)

Asignación de memoria E/S

Direccionamiento

A continuación se muestra el plan de direccionamiento del módulo de E/S de expansión 1762.



(1) módulo de E/S situado en el controlador (módulo de E/S incorporado) es ranura 0. Módulo de E/S agregado al controlador (módulo de E/S de expansión) comienza en la ranura 1.

Archivo de datos de entrada

Para cada módulo, ranura x, las palabras de 0-3 contienen los valores analógicos de las entradas. El módulo se puede configurar para que use datos sin procesar/ proporcionales o datos escalados para PID. A continuación se muestra el archivo de datos de entrada para cada configuración.

Palabra	Posición de bit															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	SGN0	Datos del canal 0														
1	SGN1	Datos del canal 1														
2	SGN2	Datos del canal 2														
3	SGN3	Datos del canal 3														
4	reservado											S3	S2	S1	S0	
5	U0	O0	U1	O1	U2	O2	U3	O3	reservado							
6	reservado															

Los bits están definidos del siguiente modo:

- S_x = Bits de estado general para los canales 0 a 3. Este bit se establece cuando existe un error (por encima o debajo del rango) para uno de esos canales, o existe un error de hardware general en el módulo.
- O_x = Bits de indicadores de sobrerango para los canales 0 a 3. Estos bits se establecen cuando la señal de entrada está por encima del rango especificado por el usuario. El módulo continúa convirtiendo datos al valor máximo del rango completo durante el tiempo que dura el sobrerango. El bit se restablece cuando se corrige la condición de sobrerango.
- U_x = Bits de indicadores de bajo rango para los canales 0 a 3. Estos bits se establecen cuando la señal de entrada está por debajo del rango especificado por el usuario. El módulo continúa convirtiendo datos al valor máximo del rango completo durante el tiempo que dura la condición de bajo rango. El bit se restablece cuando se corrige la condición de bajo rango.
- SGN_x = El bit de signo para los canales 0 a 3.

Archivo de datos de configuración

La configuración del formato de las entradas analógicas se realiza al entrar al modo de marcha (GTR). Los cambios que se realicen en el archivo de configuración durante el modo de marcha no tendrán efecto.

A continuación se muestra la tabla de configuración.

Palabra	Posición de bit															
	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	reservado	Canal de formato de datos 0			Canal de selección de tipo/rango 0				reservado				Selección de filtro Canal 0			
1		Canal de formato de datos 1			Canal de selección de tipo/rango 1				reservado				Selección de filtro Canal 1			
2		Canal de formato de datos 2			Canal de selección de tipo/rango 2				reservado				Selección de filtro Canal 2			
3		Canal de formato de datos 3			Canal de selección de tipo/rango 3				reservado				Selección de filtro Canal 3			
4	reservado															
5	reservado															
6	reservado															
7	reservado															

El bit 15 y los bits del 7 al 4 - Reservados

Estos bits están reservados y el módulo no los lee.

Formato de datos (bits del 14 al 12)

Estos bits indican el formato de los datos, como se muestra en la siguiente tabla. El sistema no admite otras combinaciones de estos bits y si se utilizan dan lugar a un error.

Configuración de bits			Formato de datos
14	13	12	
0	0	0	No procesados/proporcionales
0	1	0	Según escala para PID
otros			No admitido

Selección de tipo/rango (bits del 11 al 8)

Estos bits indican el tipo y el rango, como se indica en la siguiente tabla. El sistema no admite otras combinaciones de estos bits y si se utilizan dan lugar a un error.

Configuración de bits				Formato de datos
11	10	9	8	
0	0	0	0	Modo de voltaje -10 a +10 VCC
0	0	1	1	Modo de corriente 4 a 20 mA
otros				No admitido

Selección de filtro (bits del 3 al 0)

Estos bits indican el filtro (para el rechazo de modo normal deseado) como se muestra en la siguiente tabla. El sistema no admite otras combinaciones de estos bits y si se utilizan dan lugar a un error.

Configuración de bits				Frecuencia del filtro	Tiempo de conversión de 4 canales	Atenuación en la frecuencia del filtro
3	2	1	0			
0	0	0	0	60 Hz	450 ms	>55 dB
0	0	0	1	50 Hz	530 ms	>55 dB
0	0	1	0	60 Hz	250 ms	>20 dB
0	0	1	1	50 Hz	290 ms	>20 dB
0	1	0	0	No hay filtro	130 ms	—

Especificaciones

Especificaciones generales

Especificación	Valor
Medidas	90 mm (altura) x 87 mm (profundidad) x 40 mm (ancho) la altura, incluyendo las lengüetas de montaje, es de 110 mm. 3.54 pulgadas (altura) x 3.43 pulgadas (profundidad) x 1.58 pulgadas (ancho) la altura, incluyendo las lengüetas de montaje, es de 4.33 pulgadas
Peso aproximado (con caja)	235 g (0.521 lbs.)
Temperatura de almacenaje	de -40 °C a +85 °C
Temperatura de funcionamiento	de 0°C a +55°C (de +32°F a +131°F)
Humedad de funcionamiento	del 5 % al 95 %, sin condensación
Altitud de funcionamiento	2000 metros
Vibraciones	En funcionamiento: máximo de 10 a 500 Hz, 5 G, 0.762 mm aprox. (0.03 pulg.) entre pico y pico
Golpe	En funcionamiento: 30 G
Consumo de corriente del bus (máx.)	40 mA a 5 VCC 50 mA a 24 VCC
Rangos de operación analógica normal	Voltaje: de -10 a +10 VCC Corriente: de 4 a 20 mA
Escala completa ⁽¹⁾ de rangos analógicos	Voltaje: de -10.5 a +10.5 VCC Corriente: de -21 a +21 mA
Resolución	15 bits (bipolar)
Capacidad de repetición ⁽²⁾	±0.1%
Grupo de entradas a aislamiento del sistema	Voltaje nominal operativo de 30 VCA/30 VCC ⁽³⁾ (NEC Clase 2 exigido) (Aislamiento reforzado IEC Clase 2) prueba de tipo: 500 VCA o 707 VCC durante 1 minuto
Indicador LED de alimentación del módulo	Encendido: indica que está conectado a la alimentación.
Cable recomendado	Belden™ 8761 (blindado)

(1) El indicador de sobrerango o bajo rango se activa cuando se sobrepasa (por exceso o por defecto) el rango de funcionamiento normal. El módulo seguirá convirtiendo la entrada analógica hasta el rango máximo de la escala completa.

(2) La capacidad de repetición es la capacidad del módulo de entrada para registrar la misma lectura en mediciones sucesivas para una misma señal de entrada.

(3) El voltaje nominal operativo es el voltaje máximo continuo que puede aplicarse en los terminales con respecto al potencial de tierra.

Especificación	Valor
Código del proveedor	1
Código del tipo del producto	10
Código del producto	67
Certificaciones	Certificación C-UL (bajo CSA C22.2 n° 142) Lista UL 508 Conforme a todas las directivas relevantes CE
Clase de entorno peligroso	Clase I, División 2, lugares peligrosos, Grupos A, B, C, D UL 1604, C-UL (bajo CSA C22.2 n° 213)
Emisiones radiadas y conducidas	EN50081-2 clase A
<i>Eléctricas /EMC:</i>	<i>El módulo ha superado las pruebas en los siguientes niveles:</i>
Inmunidad contra descargas electrostáticas (IEC1000-4-2)	4 kV contacto, 8 kV aérea, 4 kV indirecta
Inmunidad radiada (IEC1000-4-3)	10 V/m, de 80 a 1000 MHz, 80% amplitud de modulación, +900 MHz portador codificado
Ráfagas rápidas transitorias (IEC1000-4-4)	2 kV, 5 kHz
Inmunidad a sobretensiones (IEC1000-4-5)	1 kV pistola galvánica
Inmunidad conducida (IEC1000-4-6)	10 V, de 0.15 a 80 MHz ⁽¹⁾

(1) El margen de frecuencias de inmunidad conducida puede ser de 150 kHz a 30 MHz si el margen de frecuencias de inmunidad radiada es de 30 MHz a 1000 MHz.

Especificaciones de entrada

Especificación	Valor
Número de entradas	4 diferenciales (bipolares)
Tipo de convertidor A/D	Aproximación sucesiva
Rango de voltaje en el modo común ⁽¹⁾	± 27 V
Rechazo del modo común ⁽²⁾	> 55 dB a 50 y 60 Hz
Sin linealidad (expresada en porcentaje de escala completa)	± 0.1 %
Precisión general típica ⁽³⁾	± 0.3 % de la escala completa a una temperatura de 0 a 55 °C ± 0.24 % de la escala completa a 25 °C
Impedancia de entrada	Terminal de voltaje: 200 K Ω Terminal de corriente: 275 Ω
Protección de entrada de corriente	± 32 mA
Protección de entrada de voltaje	± 30 V
Diagnóstico de canales	Sobrerango o bajo rango o circuito abierto mediante comunicación por bits para entradas analógicas.

(1) Para un funcionamiento adecuado, los terminales de entrada más y menos deben tener un voltaje de ± 27 V respecto al terminal común analógico.

(2) $V_{cm} = 1 V_{pk-pk}$ CA

(3) $V_{cm} = 0$ (condiciones de error de offset, ganancia, sin linealidad y repetición)

Códigos de error

El módulo 1762-IF4 informa al controlador de los errores críticos y no críticos. La palabra 0 del registro de condiciones del módulo contiene los códigos de error que genera el módulo, como se muestra a continuación.

Bits de "no importa"				Error del módulo			Información de errores ampliada								
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dígito hex 4				Dígito hex 3			Dígito hex 2				Dígito hex 1				

La siguiente tabla describe los códigos de error del módulo.

Tipo de error	Equivalente hex ⁽¹⁾	Código de error del módulo	Código de información de error extendido	Descripción del error
		Binario	Binario	
No hay error	X000	000	0 0000 0000	No hay error
Error de hardware común general	X200	001	0 0000 0000	Error de hardware común general; no hay información adicional
	X201	001	0 0000 0001	Estado de restablecimiento de encendido
Error específico de hardware	X300	001	1 0000 0000	Reservado
Error de configuración	X400	010	0 0000 0000	Error general de configuración; no hay información adicional
	X401	010	0 0000 0001	Selección de rango no válida (canal 0)
	X402	010	0 0000 0010	Selección de rango no válida (canal 1)
	X403	010	0 0000 0011	Selección de rango no válida (canal 2)
	X404	010	0 0000 0100	Selección de rango no válida (canal 3)
	X405	010	0 0000 0101	Selección de filtro no válida (canal 0)
	X406	010	0 0000 0110	Selección de filtro no válida (canal 1)
	X407	010	0 0000 0111	Selección de filtro no válida (canal 2)
	X408	010	0 0000 1000	Selección de filtro no válida (canal 3)
	X409	010	0 0000 1001	Selección de formato no válida (canal 0)
	X40A	010	0 0000 1010	Selección de formato no válida (canal 1)
	X40B	010	0 0000 1011	Selección de formato no válida (canal 2)
	X40C	010	0 0000 1100	Selección de formato no válida (canal 3)

(1) X significa "no importa".

Entornos peligrosos

Este equipo solamente es apropiado para uso en lugares Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D o en lugares no peligrosos. La siguiente llamada de ATENCIÓN rige para el uso en lugares peligrosos.

ADVERTENCIA**PELIGRO DE EXPLOSIÓN**

- La sustitución de componentes puede menoscabar la idoneidad para Clase I, División 2.
 - No cambie los componentes ni desconecte el equipo a menos que haya desconectado la alimentación eléctrica.
 - No conecte ni desconecte ningún componente a menos que haya desconectado la alimentación eléctrica.
 - Este producto debe ser instalado dentro de un envolvente.
 - En las aplicaciones de Clase I, División 2, el conector del bus debe quedar completamente asentado y la cubierta del conector del bus debe quedar bloqueada en su lugar.
 - En las aplicaciones de Clase I, División 2, todos los módulos deben estar montados en contacto directo entre sí, como se muestra en pagina 6. Si el módulo se monta en un riel DIN, debe instalarse un tope de extremo por delante del controlador y después del último módulo de E/S 1762.
 - Todo el cableado debe ser conforme con el artículo 501-4(b) de la normativa CEN.
-

Hazardous Location Considerations

This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups A, B, C, D or non-hazardous locations only. The following WARNING statement applies to use in hazardous locations.

WARNING

EXPLOSION HAZARD

- Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2.
 - Do not replace components or disconnect equipment unless power has been switched off.
 - Do not connect or disconnect components unless power has been switched off.
 - This product must be installed in an enclosure.
 - In Class I, Division 2 applications, the bus connector must be fully seated and the bus connector cover must be snapped in place.
 - In Class I, Division 2 applications, all modules must be mounted in direct contact with each other as shown on pagina 6. If DIN rail mounting is used, an end stop must be installed ahead of the controller and after the last 1762 I/O module.
 - All wiring must comply with N.E.C. article 501-4(b).
-

Environnements dangereux

Cet équipement est conçu pour être utilisé dans des environnements de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D ou non dangereux. La mise en garde suivante s'applique à une utilisation dans des environnements dangereux.

MISE EN GARDE**DANGER D'EXPLOSION**

- La substitution de composants peut rendre cet équipement impropre à une utilisation en environnement de Classe 1, Division 2.
 - Ne pas remplacer de composants ou déconnecter l'équipement sans s'être assuré que l'alimentation est coupée.
 - Ne pas connecter ou déconnecter des composants sans s'être assuré que l'alimentation est coupée.
 - Ce produit doit être installé dans une armoire.
 - Pour les applications de Classe I, Division 2, le connecteur de bus doit être correctement installé et son couvercle enclenché.
 - Pour les applications de Classe 1, Division 2, tous les modules doivent être installés en contact direct les uns avec les autres, comme indiqué pagina 6. Si on utilise le montage sur rail DIN, une butée doit être placée à l'avant de l'automate et après la dernière unité d'E/S 1762.
-

MicroLogix es una marca comercial de Rockwell Automation
Belden es una marca comercial de Belden, Inc.

Nos encontrará en www.rockwellautomation.com

En cualquier lugar en el que nos necesite, Rockwell Automation reúne las marcas líder en automatización industrial, incluyendo los controles Allen-Bradley, los productos de transmisión de potencia eléctrica Reliance Electric, los componentes de transmisión de potencia mecánica Dodge y los programas de Rockwell Software. La manera única y flexible en la que Rockwell Automation ayuda a sus clientes a lograr una ventaja competitiva está respaldada por miles de socios, distribuidores e integradores de sistemas autorizados en todo el mundo.

Sede central: 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414-362-2000, Fax: (1) 414-362-4444

Sede central europea: 46, avenue Hermann Debroux, 1160 Bruselas, Bélgica, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40

Sede central en España: Calle Doctor Trueta 113-119, 08005 Barcelona, España, Tel: (34) 93-295-90-00, Fax: (34) 93-295-90-01



Publicación 1762-IN012A-ES-P - Diciembre de 2000

©2000 Rockwell International Corporation. Impreso en MALAISIA.