



Módulo de entrada de termopares/milivoltios de alta resolución (No. de catálogo 1771-IXHR Serie B)

Contenido



Este icono se usa cuando hay disponible información adicional en el *High Resolution Thermocouple/Millivolt Input Module User Manual*, publicación 1771-6.5.80.

Si necesita una copia de este manual, envíe por fax la Tarjeta adjunta de solicitud del manual del usuario al 1-800-576-6340. Si usted está fuera de los EE.UU., envíe la tarjeta por fax al 1-330-723-4036.

Use este documento como una guía al instalar el módulo de entrada de termopares/milivoltios de alta resolución 1771-IXHR/B.

Para	Vea la pág.
↓ Evitar descargas electrostáticas	A continuación
↓ Entender el cumplimiento con las directivas de la Unión Europea	2
↓ Entender la compatibilidad del producto	2
↓ Calcular los requisitos de alimentación eléctrica	2
↓ Determinar la ubicación del módulo	3
↓ Codificar el conector del backplane	3
↓ Instalar el módulo y el brazo de cableado de campo	4
↓ Conectar el cableado al brazo de cableado de campo	5
↓ Conectar a tierra el chasis y el módulo	6
↓ Configurar el módulo	7
Para obtener esta información de referencia	
➡ Indicadores de estado	9
➡ Resolución de problemas	9
➡ Especificaciones	11

Cómo evitar descargas electrostáticas

El módulo de entrada de termopares/milivoltios de alta resolución es sensible a las descargas electrostáticas:



ATENCIÓN: La descarga electrostática puede dañar los circuitos integrados o semiconductores si se tocan los pines del conector del backplane. Siga estas pautas cuando manipule el módulo:

- Toque un objeto conectado a tierra para descargar el potencial de estática
- Use una muñequera conductiva como dispositivo de conexión a tierra aprobado
- No toque el conector del backplane ni los pines del conector
- No toque los componentes de circuito que están dentro del módulo
- Si está disponible, use una estación de trabajo libre de estática
- Si no se usa el módulo, guárdelo en la bolsa antiestática.

Entendimiento de las directivas de la Unión Europea

Este producto tiene la marca CE y ha sido aprobado para su instalación en la Unión Europea y regiones de la EEA. Ha sido diseñado y probado para que cumpla las siguientes directivas.

Directiva EMC

Este producto ha sido probado para verificar que cumple con la Directiva del consejo 89/336/EEC sobre Compatibilidad Electromagnética (EMC) y los siguientes estándares, en su totalidad o en parte, documentados en un archivo de construcción técnica:

- EN 50081-2EMC – Estándar sobre Emisiones Genéricas, Parte 2 – Ambiente Industrial
- EN 50082-2EMC – Estándar sobre Inmunidad Genérica, Parte 2 – Ambiente Industrial

Este producto ha sido diseñado para usarse en un ambiente industrial.

Directiva referente a bajo voltaje

Este producto ha sido probado para verificar que cumple con la Directiva del Consejo 73/23/EEC referente a Bajo voltaje, aplicando los requisitos de seguridad de EN 61131-2 Controladores Programables, Parte 2 – Requisitos y Pruebas de Equipos.

Para obtener información específica requerida por la directiva EN 61131-2, vea las secciones apropiadas en este manual, así como las siguientes publicaciones de Allen-Bradley:

Publicación:	Número de publicación:
<i>Pautas de cableado y conexión a tierra de sistemas industriales de automatización para inmunidad de ruido, Datos de aplicaciones</i>	1770-4.1ES
<i>Pautas de Allen-Bradley para el tratamiento de baterías de litio</i>	AG-5.4ES
<i>Catálogo de sistemas de automatización</i>	B112ES

Entendimiento de la compatibilidad del producto

El módulo 1771-IXHR/B puede usarse con cualquier chasis de E/S 1771. La compatibilidad y el uso de la tabla de datos se indican a continuación.

Número de catálogo	Uso de la tabla de datos				Compatibilidad			
	Bits de imagen de entrada	Bits de imagen de salida	Palabras del bloque de lectura	Palabras del bloque de escritura	Direccionamiento			Serie del chasis
					1/2 slot	1 slot	2 slots	
1771-IXHR/B	8	8	12/13	27/28	Sí	Sí	Sí	A, B

A = Compatible con chasis 1771-A1, -A2, -A4

B = Compatible con chasis 1771-A1B, -A2B, -A3B, -A4B

Sí = Compatible sin restricciones

No = Restringido a ubicación de módulo complementario.

Cálculo de los requisitos de alimentación eléctrica

El módulo recibe su alimentación eléctrica a través de la fuente de alimentación eléctrica de E/S 1771. La corriente máxima consumida por el módulo de es 850 mA (4.25 Watts).

Determinación de la ubicación del módulo en el chasis de E/S

Sume esta corriente a los requisitos de todos los otros módulos en el chasis de E/S para evitar sobrecargar el backplane del chasis y/o la fuente de alimentación eléctrica del backplane.

Se puede ubicar el módulo en cualquier ranura del módulo de E/S del chasis de E/S excepto en la ranura del extremo izquierdo. Esta ranura está reservada para los procesadores PC o módulos adaptadores.



ATENCIÓN: No instale ni desinstale módulos del chasis de E/S mientras la alimentación eléctrica del sistema esté CONECTADA. El no observar esta regla puede dañar los circuitos del módulo.

Agrupe los módulos para minimizar los efectos del ruido y calor eléctricos irradiados. Recomendamos lo siguiente.

- Agrupe módulos de entrada analógica y bajo voltaje de CC lejos de los módulos de CA o alto voltaje de CC para minimizar la interferencia de ruido eléctrico.
- No coloque este módulo en el mismo grupo de E/S con un módulo de E/S discretas de alta densidad cuando se use direccionamiento a 2 slot. Este módulo usa un byte en las tablas de imagen de entrada y salida para la transferencia en bloques.

Codificación del conector del backplane

Coloque el módulo en cualquier ranura en el chasis excepto en la ranura del extremo izquierdo que está reservada para los procesadores y adaptadores.

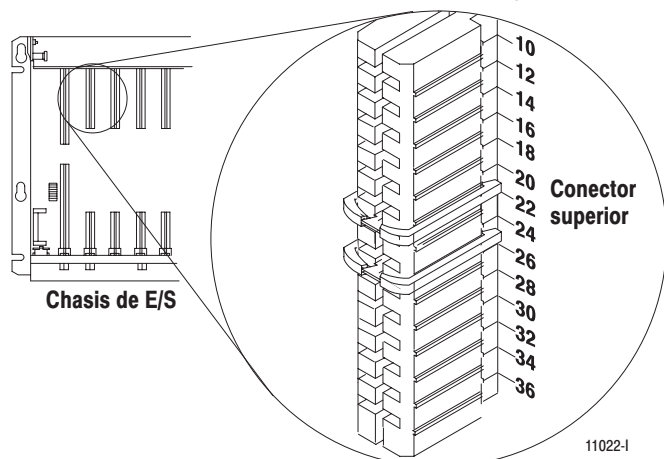


ATENCIÓN: Observe las siguientes precauciones cuando inserte y retire las bandas de codificación:

- inserte o retire las bandas de codificación con los dedos
- asegúrese de que la ubicación de las bandas de codificación sea la correcta

La ubicación incorrecta de las bandas o el uso de una herramienta puede dañar el conector del backplane y causar posibles fallos en el sistema.

Ubique las bandas de codificación en los conectores del backplane para que correspondan a las ranuras de codificación en el módulo.
Coloque las bandas de codificación:
entre 20 y 22
entre 24 y 26



Se puede cambiar la posición de estas bandas si el diseño del sistema y el recableado subsecuente hacen necesario la instalación de un tipo de módulo diferente.



ATENCIÓN: El módulo de entrada de termopares/milivoltios de alta resolución usa las mismas ranuras de codificación que el módulo de entrada de termopares/milivoltios 1771-IXE. Si usted está reemplazando un 1771-IXE con un 1771-IXHR, el programa de lógica de escalera debe modificarse para que acepte el nuevo formato de transferencia en bloques.

Instalación del módulo y el brazo de cableado de campo



ATENCIÓN: Desconecte la alimentación eléctrica del backplane del chasis de E/S 1771 antes de instalar el módulo. El no desconectar la alimentación eléctrica del backplane puede causar:

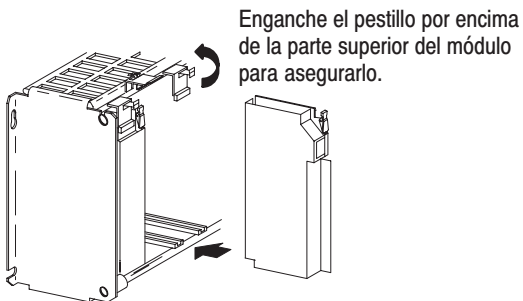
- daño al módulo
- reducción del rendimiento
- lesiones o daño al equipo debido a una posible operación inesperada

1

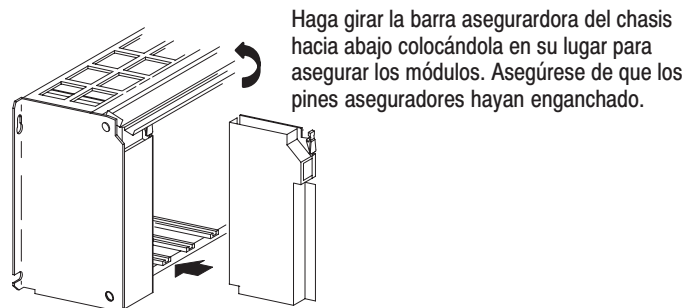
Coloque el módulo en las guías de tarjeta en la parte superior e inferior del chasis que guían el módulo a su posición.

Importante: Presione de manera pareja y firme el módulo para asentarlos en el conector del backplane.

Chasis de E/S 1771-A1B, -A2B, -A3B, -A4B



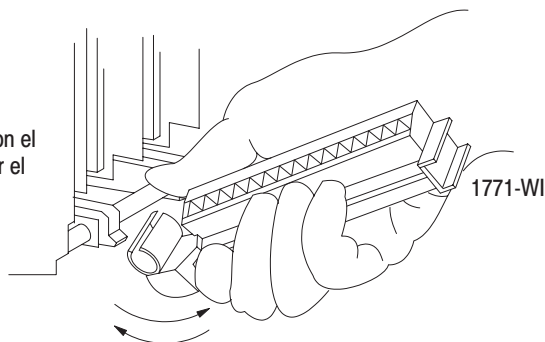
Chasis de E/S 1771-A1B, -A2B, -A4B serie B



2

Conecte el brazo de cableado (1771-WI) a la barra horizontal en la parte inferior del chasis de E/S.

El brazo de cableado gira hacia arriba y se conecta con el módulo de manera que se pueda instalar y desinstalar el módulo sin desconectar los cables.



Conexión del cableado al brazo de cableado de campo

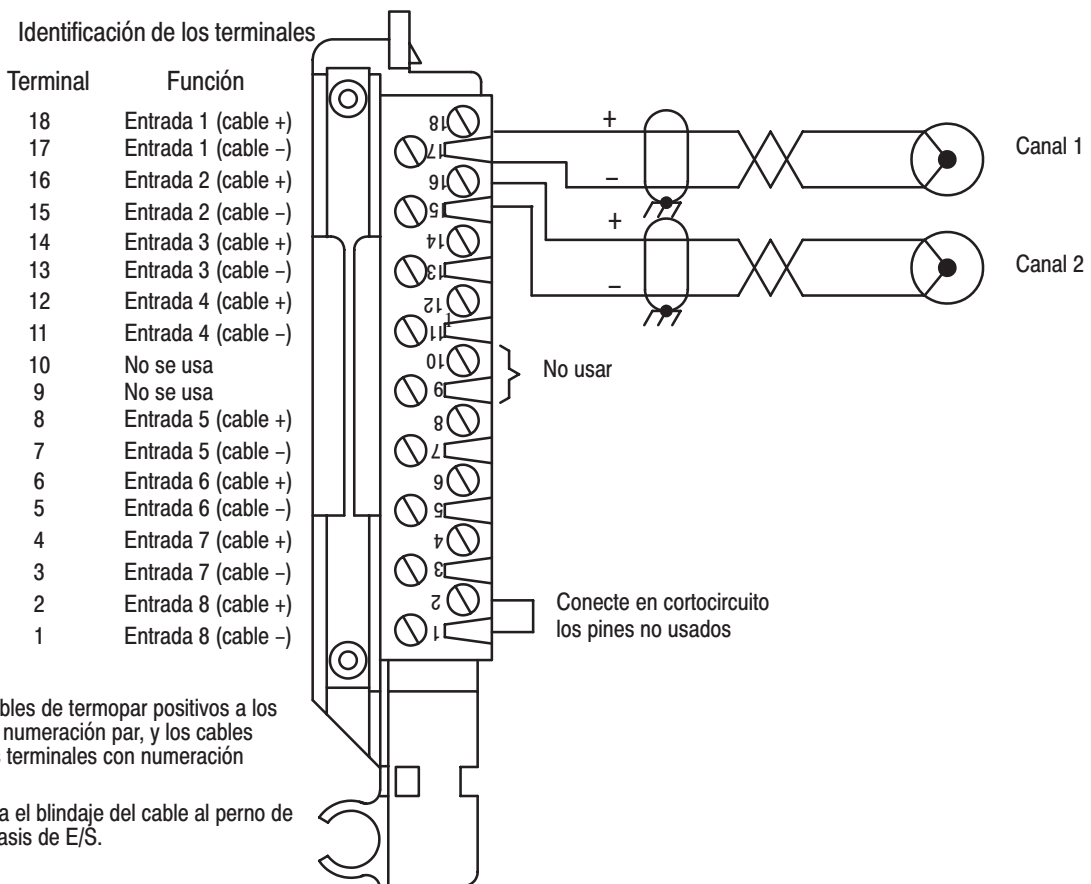
Conecte los dispositivos de E/S al brazo de cableado de campo (Cat. no. 1771-WI) suministrado con el módulo.



ATENCIÓN: Desconecte la alimentación eléctrica del backplane del chasis de E/S 1771 y del brazo de cableado de campo antes de desinstalar o instalar un módulo de E/S.

- El no desconectar la alimentación eléctrica del backplane o del brazo de cableado puede dañar el módulo, reducir el rendimiento o causar lesiones personales.
- El no desconectar la alimentación eléctrica del backplane puede causar lesiones o daños al equipo debido a una posible operación inesperada.

Diagrama de conexión para el módulo de entrada de termopares/mV de alta resolución (cat. no. 1771-IXHR)



- Conecte los cables de termopar positivos a los terminales con numeración par, y los cables negativos a los terminales con numeración impar.
- Conecte a tierra el blindaje del cable al perno de montaje del chasis de E/S.

Brazo de cableado de campo
Cat. No. 1771-WI

10527-I

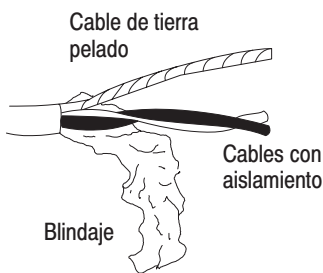
Conexión a tierra del chasis y el módulo

Use los siguientes diagramas para conectar a tierra el chasis de E/S y el módulo de entrada. Siga estos pasos para preparar el cable:

- 1** Pele un trozo del forro del cable Belden 8761.



- 2** Tire del blindaje y deje el cable de tierra al descubierto separado de los cables de aislamiento.



- 3** Trence el blindaje y el cable de tierra juntos para formar una sola hebra.



- 4** Conecte una lengüeta de tierra.



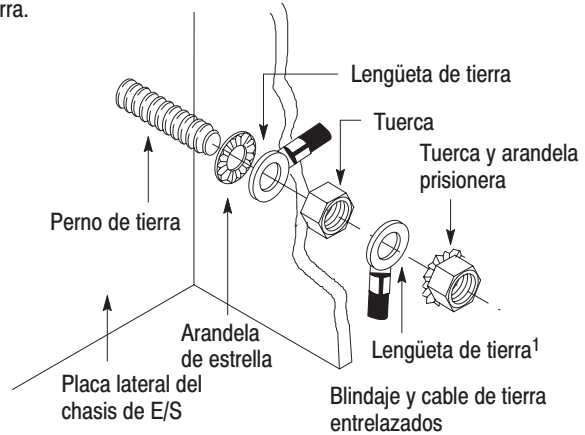
Cuando use un cable blindado, conecte a tierra el blindaje y el cable de tierra en un extremo del cable solamente. Recomendamos que forre el blindaje y el cable de tierra juntos y que los conecte al perno de montaje del chasis.

En el extremo opuesto del cable, forre con cinta aislante el blindaje y cable de tierra expuestos para aislarlos del contacto eléctrico.

Para obtener información adicional, consulte las Pautas para el cableado y conexión a tierra, publicación 1770-4.1ES.

Conexión a tierra del chasis

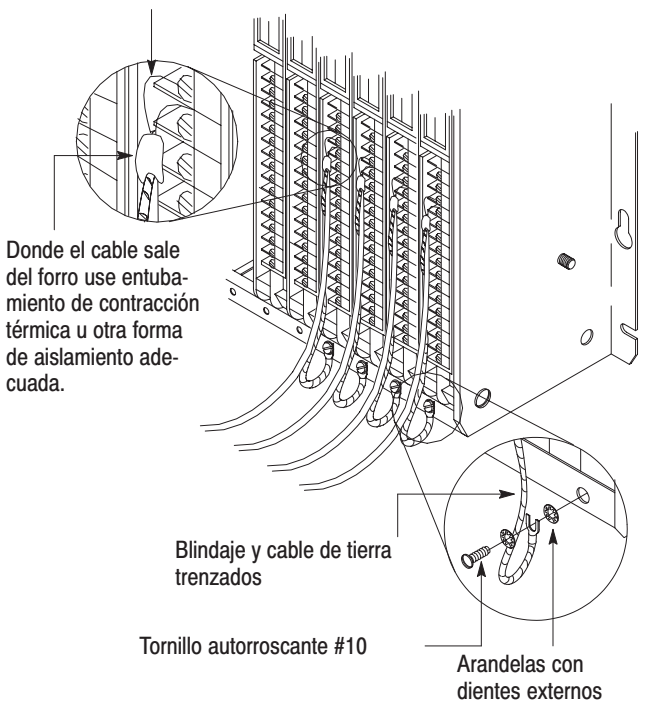
Cuando se conecten conductores de tierra al perno de conexión a tierra del chasis de E/S, coloque una arandela de estrella debajo de la primera lengüeta, luego coloque una tuerca con arandela prisionera de fijación encima de cada lengüeta de tierra.



¹ Use la arandela acopada si no se usan lengüetas de engarzado.

Conexión a tierra en un solo punto

Extienda el blindaje hasta el punto de terminación. Pele el cable sólo lo suficiente para terminar adecuadamente los conductores interiores.



Configuración del módulo



Para obtener información detallada de configuración, vea el capítulo 5 del *High Resolution Thermocouple/mV Input Module User Manual* (publicación 1771-6.5.80).

Use la siguiente información de configuración para configurar el módulo de acuerdo a sus especificaciones.

Bits dec.	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	Descripción
Bits octales	17	16	15	14	13	12	11	10	07	06	05	04	03	02	01	00	

Palabra 1	tiempo de muestreo								T	Z	E	Tipo				Tipo			
0.1s	0	0	0	0	1	0	0												
0.5s	0	0	1	0	1	0	0												
0.6s	0	0	1	1	0	0	0												
0.7s	0	0	1	1	1	0	0												
0.8s	0	1	0	0	0	0	0												
0.9s	0	1	0	0	1	0	0												
1.0s	0	1	0	1	0	0	0												
1.5s	0	1	1	1	1	0	0												
2.0s	1	0	1	0	0	0	0												
2.5s	1	1	0	0	1	0	0												
3.0s	1	1	1	1	0	0	0												

0	0	0	0	0	0	0	Entrada de mV
1	1	1	1	1	1	1	Termopar "B"
0	0	1	0	0	0	1	Termopar "E"
0	1	0	0	1	0	0	Termopar "J"
0	1	1	0	1	1	1	Termopar "K"
1	0	1	1	0	1	1	Termopar "R"
1	1	0	1	1	0	0	Termopar "S"
1	0	0	1	0	0	0	Termopar "T"

Bits de intervalo de muestreo en tiempo real - determinan el tiempo de muestreo para actualizar entradas del módulo. Usted selecciona el tiempo de muestreo en intervalos de 0.025 segundos usando código binario. (Todos los valores entre 0.025 y 3.1 segundos en intervalos de 0.025 segundos están disponibles).

Importante: Use ubicaciones de bit direccionadas decimalmente para procesadores PLC-5.

Bit de escala de temperatura (T) - cuando se establece (1) reporta la temperatura en °F; cuando se restablece (0), en °C. El módulo ignora este bit para entradas de mV.

(Bits 00-02) Códigos de tipo de entrada para entradas 1 a 8 (o 1 a 4 si bit 06 se establece a 1) - indica al módulo el tipo de dispositivo de entrada que usted conectó al módulo. Vea la tabla anterior.

(Bits 03-05) Códigos de tipo de entrada para entradas 5 a 8 (el bit 06 debe establecerse a 1) - indica al módulo el tipo de dispositivo de entrada que usted conectó a las entradas 5 a 8. Vea la tabla anterior.

Bit de habilitación para tipos de entrada (E) - Cuando se establece a 0, los bits 00-02 definen el tipo de entrada para todos los canales. Cuando se establece a 1, los bits 00-02 definen el tipo de entrada para los canales 1-4, y los bits 03-05 definen el tipo de entrada para los canales 5-8.

Habilitación de Zoom (Z) - Habilita la magnificación X10 cuando se han seleccionado entradas de milivoltios. El habilitar esta función hace que los datos BTR muestren ± 30.000 mV alrededor del valor seleccionado por la palabra 2. Use el filtro digital (palabra 3) para estabilizar las lecturas cuando use este modo. 0 = normal 10 μ V; 1 = X10 (1 μ V)

2	Valor de zoom para grupo 2 (canales 5-8)	Valor de zoom para grupo 1 (canales 1-4)	Valores de zoom
	Valor central de zoom para canales 1-8. Estos valores se usan cuando se han seleccionado entradas de milivoltios y se ha establecido el bit 07 de la palabra 1 para habilitar zoom (por ej. resolución de pantalla de 1 μ V). Introduzca un valor en formato binario complemento a 2 entre -70 mV a +70 mV. El rango mostrado en pantalla entonces será ± 30.000 mV alrededor del valor seleccionado, mostrado en incrementos de 1 μ V.		
3	Valor de filtro para grupo 2 (canales 5-8)	Valor de filtro para grupo 1 (canales 1-4)	Valores de filtro
	Valores de filtro para canales 1-8. El filtro funciona en los datos mostrados en pantalla solamente. Las alarmas, de bajo rango y sobrerango, operan en tiempo real. La constante de filtro es igual a: $TC = 0.025(1 + \text{valor de filtro})$.		
4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18	Valores de alarma baja para canales 1-8		Valores de alarma baja de canal
5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19	Valores de alarma alta para canales 1-8		Valores de alarma alta de canal
	Valores de alarmas alta y baja de canal que usted introduce a través del terminal en binario complemento a 2. Almacene las alarmas baja y alta de canal en pares, valores de alarma baja en palabras con numeración par, valores de alarma alta en palabras con numeración impar. Por ejemplo, almacene los valores de alarma baja y alta del canal 1 en las palabras 4 y 5 respectivamente. Las alarmas se inhabilitan estableciendo la alarma baja igual que la alarma alta. Si se habilita la función zoom, los valores de alarma deben ser la diferencia entre el "límite de alarma actual" y el "valor central de zoom" en la palabra 2.		
20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27	Las palabras de calibración son un compuesto de dos bytes independientes para cada canal. Introduzca los datos de calibración en magnitud binaria con signo solamente. El bit más significativo en cada byte es el bit de signo; establecido para negativo, restablecido para positivo. Use el byte superior (bits 08-15) para corrección de offset, el byte inferior (bits 00-07) para corrección de ganancia para cada canal.		Valores de calibración de canal 1-8
28	Palabra de petición de auto-calibración - se usa para calibrar automáticamente canales seleccionados y guardar las constantes de calibración en la EEPROM.		Palabra de petición de auto-calibración

Use la siguiente tabla para leer datos desde el módulo de entrada.

Bits dec.	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	Descripción
Bits octales	17	16	15	14	13	12	11	10	07	06	05	04	03	02	01	00	
Palabra 1	No se usa								EE	DCB	HCJ	LCJ		RTS	OR	PU	Diagnósticos

Bit de estado EEPROM - (EE) los valores de calibración no pudieron leerse.

Bit de fijación dinámica - (DCB) Evita cambios rápidos en los datos debido a corrupción de datos por la barrera de opto-aislamiento como resultado de descargas electrostáticas, descargas de radiación etc.

0 = función activa
1 = función inactiva

Bit de alta temperatura de junta fría - (HCJ) se establece cuando la temperatura de junta fría es mayor que 60.0°C o 140.0°F.

Bit de baja temperatura de junta fría - (LCJ) se establece cuando la temperatura de junta fría es menor que 0.0°C o 32.0°F.

Bit de encendido - (PU) se establece para indicar que el módulo está esperando su primera transferencia en bloque de escritura.

Bit de fuera de rango - (OR) se establece si una o más entradas de canal están por encima o por debajo del rango para el cual usted configuró el módulo.

Bit de fallo de muestreo en tiempo real se establece cuando el módulo actualiza un búfer de entradas con datos nuevos antes que el procesador haya leído los datos previos. Monitoree este bit sólo si usted selecciona muestreo en tiempo real.

Bits octales	17	16	15	14	13	12	11	10	07	06	05	04	03	02	01	00	Descripción	
2	Sobrerango de entradas								Bajo rango de entradas								Sobrerango y bajo rango de entradas para canales 1-8	
<p>El bit de bajo rango para cada canal se establece para indicar que una entrada está fuera de rango: bit 00 para el canal 1 a bit 07 para el canal 8.</p> <p>El bit de sobrerango para cada canal se establece para indicar que una entrada está fuera de rango: bit 08 para el canal 1 a bit 15 para el canal 8. También se establece para detección de canal abierto.</p>																		
3	Entradas > alarmas altas								Entradas < alarmas bajas								Alarmas alta y baja para canales 1-8	
<p>El bit de alarma baja para cada canal se establece para indicar que la entrada es menor que el valor límite bajo que usted introdujo en la palabra de alarma baja correspondiente (palabra BTW 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 ó 18): bit 00 para el canal 1 a bit 07 para el canal 8.</p> <p>El bit de alarma alta para cada canal se establece para indicar que la entrada ha excedido el valor límite alto que usted introdujo en la palabra de alarma alta correspondiente (palabra BTW 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 ó 19): bit 08 para el canal 1 a bit 15 para el canal 8.</p>																		
4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Entrada para canal 1 a canal 8 respectivamente en resolución de 0.1°C o 0.1°F para temperatura y en resolución de 10 µV o 1 µV para milivolts.																Entrada para canales 1-8	
12	Tempeatura de junta fría se proporciona en resolución de 0.1°C o 0.1°F. La constante de tiempo de filtro (Tau) para este valor está fija a 6.4 segundos.																Temperatura de junta fría en °C o °F	
13	Bits de canal no calibrado								CF	EE	No se usa				S	G	O	Palabra de auto-calibración

Bit de fallo de calibración

Bit de fallo de EEPROM

Bit de calibración de offset completa

Bit de calibración de ganancia completa

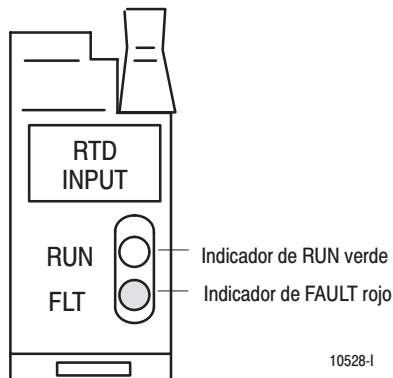
Bit de guardar a EEPROM

Configuración predeterminada

Si un bloque de escritura de cinco palabras con sólo ceros se envía al módulo, las selecciones predeterminadas serán:

- entrada de milivolts
- centro de zoom = 0 mV
- temperatura en grados centígrados
- muestreo en tiempo real (RTS) inhabilitado
- sin filtro
- sin auto-calibración

Interpretación de los indicadores de estado



El panel frontal del módulo de entrada de RTD contiene un indicador de RUN (marcha) verde y un indicador de FAULT (fallo) rojo. Al encenderse, el módulo enciende momentáneamente los dos indicadores para probar las bombillas, luego hace una inspección de:

- la operación correcta de RAM
- la operación de EPROM
- la operación de EEPROM
- una transferencia en bloque de escritura válida con datos de configuración

Si no hay fallo, el indicador rojo se apaga.

El indicador verde se enciende cuando se activa el módulo. Se quedará parpadeante hasta que se programe el módulo. Si inicialmente se encuentra un fallo o si ocurre posteriormente, se enciende el indicador de fallo rojo. El módulo también reporta los fallos de estado y específicos (si ocurren) en las transferencias de datos (BTR) al procesador PC. Observe los indicadores verde y rojo y los bits de estado en la palabra 1 del archivo BTR cuando resuelva problemas del módulo.

Resolución de problemas



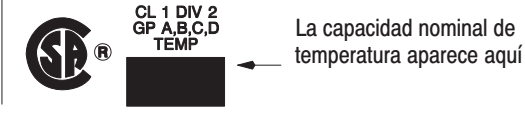
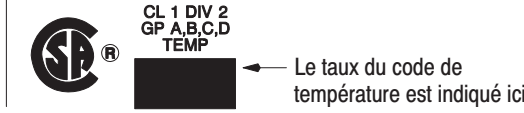




Para obtener información detallada sobre resolución de problemas, vea el capítulo 7 del *High Resolution Thermocouple/mV Input Module User Manual* (publicación 1771-6.5.80).

En la siguiente tabla se describen causas posibles y acciones correctivas de fallos del módulo.

Indicadores	Causa probable	Acción recomendada
RUN (verde) apagado FLT (rojo) apagado	El módulo no está recibiendo alimentación eléctrica.	Revise la alimentación eléctrica del chasis de E/S. Apague y vuelva a encender según sea necesario.
	Posible cortocircuito	Reemplace el módulo.
	Fallo del controlador del LED	
RUN (verde) encendido FLT (rojo) encendido	Fallo del microprocesador, oscilador o EPROM	
RUN (verde) apagado FLT (rojo) encendido	Si aparece inmediatamente después del encendido, indica un fallo de la RAM o EPROM. ¹	
	Si se da durante la operación, indica un posible fallo de la interface del microprocesador o backplane. ¹	
RUN (verde) parpadeante FLT (rojo) apagado	Los diagnósticos de encendido se completaron correctamente.	Operación normal.
	Si el indicador LED sigue parpadeando, y no se pueden realizar las transferencias en bloques de escritura (BTW), existe un posible fallo de interface.	Reemplace el módulo.
RUN (verde) encendido FLT (rojo) apagado	Operación normal	Ninguna

¹ Cuando el indicador LED rojo está encendido, el temporizador de control (watchdog) ha llegado a su tiempo límite y se terminó la comunicación del backplane. El programa del usuario debe monitorear la comunicación.

Aprobación para uso en ubicación peligrosa CSA	Approbation d'utilisation dans des emplacements dangereux par la CSA
<p>CSA certifica productos para uso general así como para uso en ubicaciones peligrosas. La certificación CSA se indica en la etiqueta del producto como se muestra a continuación, y no en la documentación del usuario.</p>	<p>La CSA certifie les produits d'utilisation générale aussi bien que ceux qui s'utilisent dans des emplacements dangereux. La certification CSA en vigueur est indiquée par l'étiquette du produit et non par des affirmations dans la documentation à l'usage des utilisateurs.</p>
<p>Ejemplo de etiqueta de producto con certificación CSA</p> 	<p>Exemple d'étiquette de certification d'un produit par la CSA</p> 
<p>Para cumplir con la certificación CSA para uso en ubicaciones peligrosas, la siguiente información se convierte en parte de la documentación del producto para productos de control industrial Allen-Bradley certificados por CSA.</p> <ul style="list-style-type: none"> Este equipo es apropiado para su uso en ubicaciones Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D, o en ubicaciones no peligrosas solamente. Los productos con la marca CSA apropiada (es decir, Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D), están certificados para su uso en otros equipos donde la idoneidad de la combinación (es decir, aplicación o uso) está determinada por CSA o la oficina de inspección local con jurisdicción. 	<p>Pour satisfaire à la certification de la CSA dans des endroits dangereux, les informations suivantes font partie intégrante de la documentation des produits industriels de contrôle Allen-Bradley certifiés par la CSA.</p> <ul style="list-style-type: none"> Cet équipement convient à l'utilisation dans des emplacements de Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D, ou ne convient qu'à l'utilisation dans des endroits non dangereux. Les produits portant le marquage approprié de la CSA (c'est à dire, Classe 1, Division 2, Groupes A, B, C, D) sont certifiés à l'utilisation pour d'autres équipements où la convenance de combinaison (application ou utilisation) est déterminée par la CSA ou le bureau local d'inspection qualifié.
<p>Importante: Debido a la naturaleza modular de un sistema de control PLC®, el producto con la mayor capacidad nominal de temperatura determina la capacidad nominal de código de temperatura general de un sistema de control PLC en la ubicación de Clase I, División 2. La capacidad nominal de código de temperatura está marcada en la etiqueta del producto, tal como se muestra a continuación.</p>	<p>Important: Par suite de la nature modulaire du système de contrôle PLC, le produit ayant le taux le plus élevé de température détermine le taux d'ensemble du code de température du système de contrôle d'un PLC dans un emplacement de Classe 1, Division 2. Le taux du code de température est indiqué sur l'étiquette du produit.</p>
<p>Capacidad nominal de código de temperatura</p> 	<p>Taux du code de température</p> 
<p>Las siguientes advertencias se aplican a productos con certificación CSA para uso en ubicaciones peligrosas.</p>	<p>Les avertissements suivants s'appliquent aux produits ayant la certification CSA pour leur utilisation dans des emplacements dangereux.</p>
<p> ATENCIÓN: Peligro de explosión —</p> <ul style="list-style-type: none"> La sustitución de componentes puede menoscabar la idoneidad para Clase I, División 2. No cambie los componentes a menos que haya desconectado la alimentación eléctrica o si el área es considerada no peligrosa. No desconecte el equipo a menos que haya desconectado la alimentación eléctrica o si el área es considerada no peligrosa. No desconecte los conectores a menos que haya desconectado la alimentación eléctrica o si el área es considerada no peligrosa. Asegure los conectores suministrados por el usuario que se conectan a los circuitos externos en un producto Allen-Bradley, usando tornillos, enclavamientos deslizantes, conectores roscados, u otros elementos, de manera que cualquier conexión pueda soportar una fuerza de separación de 15 Newton (3.4 lb.) aplicada durante un mínimo de un minuto. 	<p> AVERTISSEMENT: Risque d'explosion —</p> <ul style="list-style-type: none"> La substitution de composants peut rendre ce matériel inacceptable pour les emplacements de Classe I, Division 2. Couper le courant ou s'assurer que l'emplacement est désigné non dangereux avant de remplacer les composants. Avant de débrancher l'équipement, couper le courant ou s'assurer que l'emplacement est désigné non dangereux. Avant de débrancher les connecteurs, couper le courant ou s'assurer que l'emplacement est reconnu non dangereux. Attacher tous connecteurs fournis par l'utilisateur et reliés aux circuits externes d'un appareil Allen-Bradley à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres moyens permettant aux connexions de résister à une force de séparation de 15 newtons (3,4 lb. - 1,5 kg) appliquée pendant au moins une minute.

Le sigle CSA est la marque déposée de l'Association des Standards pour le Canada.

PLC est une marque déposée de Allen-Bradley Company, Inc.

El logotipo CSA es una marca registrada de Canadian Standards Association

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

Especificaciones

Descripción	Valor
Número de entradas	8, todas del mismo tipo o 4 de 2 tipos diferentes
Ubicación del módulo	Chasis de E/S 1771 – 1 ranura del módulo
Tipo de entrada (seleccionable)	Tipo B, Pt-30% Rh/Pt-6% Rh (320 a 1800°C) Tipo E, cromel/constantán (-270 a 1000°C) Tipo J, hierro/constantán (-210 a 1200°C) Tipo K, cromel/alumel (-270 a 1380°C) Tipo R, Pt/Pt-13% Rh (-50 a 1770°C) Tipo S, Pt/Pt-10% Rh (-50 a 1770°C) Tipo T, cobre/constantán (-270 a 400°C) Milivolt (-100 a +100 mVCC)
Linealidad de termopar	IPTS-68 estándar, NBS MN-125
Compensación de junta fría	Rango: 0 a 60°C Precisión: $\pm 0.5^\circ\text{C}$
Escala de temperatura (seleccionable)	$^\circ\text{C}$ o $^\circ\text{F}$
Resolución de entrada	3.2328 μV
Resolución de pantalla	0.1°C, 0.1°F; o 1.0 μV , 10 μV
Voltaje de aislamiento	Este aislamiento cumple o excede los requisitos del estándar 508 de UL y del estándar CSA Standard C22.2 No. 142.
Rechazo del modo común	120 dB a 60Hz, hasta 1000 V pico
Impedancia del modo común	Mayor que 10 megohms
Rechazo del modo normal	60 dB a 60Hz sobre $\pm 100\text{mV}$
Protección contra sobrevoltaje de entrada	120V rms, continuos
Detección de entrada abierta	La entrada abierta produce un sobrerango en menos de 10 segundos
Formato de datos	Binario complemento a 2
Métodos de calibración	Auto – Auto-calibración para offset y ganancia Manual – Ajuste de ganancia y offset cero para cada canal a través del terminal de programación Verificar cada seis meses para mantener una precisión absoluta.
Compatibilidad de procesador	Procesadores de la familia PLC-3 o PLC-5 que usen transferencias en bloques y estructura de E/S 1771. (No se recomienda para uso con procesadores de la familia PLC-2).
Consumo de alimentac. del backplane	850 mA @ 5 V
Disipación de potencia	4.25 Watts máximo
Disipación térmica	12.62 BTU/hr
Condiciones ambientales Temperatura de operación: Tasa de cambio: Temperatura de almacenam. Humedad relativa:	0 a 60°C (32 a 140°F) Los cambios ambientales mayores que 0.5°C/minuto pueden reducir temporalmente el rendimiento durante períodos de cambio -40 a 85°C (-40 a 185°F) 5 a 95% (sin condensación)
Codificación	Entre 20 y 22 Entre 24 y 26
Las especificaciones continúan en la siguiente página	

Allen-Bradley HMIs

Descripción	Valor
Brazo de cableado de campo	Cat. No. 1771-WI
Par de tornillo de brazo de cableado	7-9 pulg.-libras
Certificaciones (cuando el producto o su embalaje tienen la marca)	<ul style="list-style-type: none"> • Certificación CSA • Certificación CSA Clase I, División 2, Grupos A, B, C, D • Lista UL • Marca CE para todas las directivas aplicables
Manual del usuario	Publicación 1771-6.5.80

Diferencias entre módulos de la serie A y de la serie B

La versión serie B del módulo de termopares/milivoltios de alta resolución tiene certificación CE. En todos los demás aspectos, los módulos son iguales.



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 • 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 • Irán • Irlanda • Islandia • Israel • Italia • Jamaica • Japón • Jordania • Katar • Kuwait • Las Filipinas • Líbano • Macao • Malasia • Malta • 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 y Tobago • Turquía • Uruguay • Venezuela

Sede central de Rockwell Automation: 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: (1) 414-382-2000, Fax: (10) 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