



IE-NODE

NODO ETHERNET INDUSTRIAL 1
8 ENTRADAS DISCRETA / TEMPERATURA NTC &
2 ENTRADAS PULSOS / 4-20 mA

PROTOCOLOS DE COMUNICACIÓN
PROFINET, ETHERNET/IP & MODBUS TCP/IP



CERTIFICADO
Class II Div. 1 (V4)
Clase II Div. 2 (V46)

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

MANUAL DE OPERACIÓN

CÓDIGOS: ETH-NODE1V46C, ETH-NODE1V4C
Versión de Software 4.2.X - Ethernet 00.04.X

www.go4b.com/usa

 PELIGRO	
	
<p>Canjilones expuestos y partes móviles provocan lesiones graves o muerte.</p> <p>Bloquee la energía eléctrica antes de remover cobertura o puerta de inspección.</p>	

 ADVERTENCIA	
	
<p>Partes móviles pueden aplastar y cortar.</p> <p>Bloquee la energía eléctrica antes de remover protector o dar servicio.</p> <p>NO operar con protector removido</p>	

TABLA DE CONTENIDO

1. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD DEL USUARIO	4
2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	6
3. ESPECIFICACIONES	7
4. DIMENSIONES	7
5. INSTALACIÓN	8
6. DIAGRAMAS DE UBICACIÓN DE SENSORES	9
7. CONEXIÓN ELÉCTRICA	10
8. DIAGRAMAS DE CABLEADO	12
8.1 CABLEADO DE ALIMENTACIÓN (120 A 240 VCA) – SOLO ETH-NODE1V46C	12
8.2 CABLEADO DE ALIMENTACIÓN (24 VCC) - ETH-NODE1V46C / ETH-NODE1V4C	12
8.3 DIAGRAMA DE CABLEADO PARA ELEVADOR DE CANGILONES Y TRANSPORTADOR DE BANDA	13
8.4 DIAGRAMA DE CABLEADO DEL SENSOR ESTÁNDAR A.	14
8.5 DIAGRAMA DE CABLEADO DEL SENSOR ESTÁNDAR B.	15
8.6 DIAGRAMAS DE CABLEADO DEL SENSOR DE TEMPERATURA DE RODAMIENTO INDIVIDUAL	16
8.7 DIAGRAMAS DE CABLEADO DEL SENSOR DE DESALINEACIÓN DE BANDAS INDIVIDUALES	16
8.8 DIAGRAMAS DE CABLEADO DEL SENSOR DE VELOCIDAD INDIVIDUAL	17
9. OPERACIÓN DEL IE-NODE	18
9.1 OPERACIÓN DE INICIO	18
9.2 INTERRUPTOR GIRATORIO (SW1)	18
9.3 INTERRUPTORES DIP (SW2)	19
9.4 SELECCIÓN DE PROTOCOLO PLC	19
9.6 CONFIGURACIÓN DEL TERMINAL A#1	19
10. OPCIONES DE COMUNICACIÓN	20
11. TARJETAS DE EXPANSIÓN	20
12. SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN DE RED IE-NODE	21
13. SERVIDOR WEB	24
14. HAZARDMON.COM	32
16. PRUEBAS Y MANTENIMIENTO.	33
17. ADVERTENCIAS PRESENTES EN EL PRODUCTO	33
18. GARANTÍA DEL PRODUCTO	34

1. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD DEL USUARIO

4B valora su negocio y agradece por haber elegido nuestros productos para cumplir con sus requerimientos.

Por favor, lea este manual exhaustivamente y asegúrese de entender cada una de las recomendaciones e indicaciones que vienen con el producto antes de ponerlo en funcionamiento. También lea las indicaciones de seguridad atentamente antes de manejar el equipo. Para cada uno de nuestros productos hay recomendaciones de seguridades básicas pero importantes que usted debe seguir para que el equipo pueda ser usado correctamente, de manera segura, y para que traiga su máximo rendimiento, y así brindarle muchos años de funcionamiento confiable. Además, lea y comprenda las Responsabilidades de Seguridad del Usuario que a continuación se detallan. Si estas indicaciones de seguridad no son respetadas junto con lo indicado en el Manual de Operación y en otros materiales adicionales, esto puede ocasionar accidentes graves e incluso la muerte.

SEGURIDAD PARA NUESTROS USUARIOS

- A. Para optimizar la seguridad y eficacia, la selección del equipo correcto para cada operación es de vital importancia. La instalación adecuada del equipo, el mantenimiento periódico y el control son igualmente importantes para mantener el funcionamiento correcto y la seguridad del equipo. La instalación correcta y el mantenimiento de todos los productos son responsabilidad del usuario al menos que usted haya solicitado que la empresa 4B haga estas tareas.
- B. Todas las instalaciones y el cableado deben estar normalizadas de acuerdo a los códigos eléctricos locales y nacionales, y cualquier otra norma aplicable a vuestra industria. (Por favor, lea el artículo “Selección, Instalación y Mantenimiento del Equipo de Monitoreo y Protección en www.go4b.com/usa). La instalación del cableado debe ser realizada por un electricista calificado y experimentado. Si no se realiza una correcta conexión, se puede producir una falla en el funcionamiento requerido y puede alterar la función específica para la que fue desarrollado.
- C. Una inspección periódica por personal calificado ayuda al correcto funcionamiento del equipo. 4B recomienda al menos una inspección anual con informe y con más frecuencia si se usa el equipo asiduamente.
- D. D. Por favor, vea la última página de este manual para información sobre la garantía de este producto.

RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD DEL USUARIO

1. LEA TODA LA DOCUMENTACIÓN DEL PRODUCTO

Por favor, lea todos los manuales de usuario, de instrucciones y de seguridad para asegurarse de entender cómo se opera el producto de forma segura y óptima. Si el equipo es usado de una manera distinta a como se indica en este manual, la protección provista por el equipo puede ser perjudicada.

2. USTED ES EL QUE MEJOR ENTIENDE SUS NECESIDADES

Todo cliente y operación son únicos y solamente usted conoce plenamente las necesidades

específicas y las características de su operación. Por favor, llame al número +1 309-698-5611 para que le asistamos con cualquier pregunta sobre el funcionamiento de los productos 4B. Con gusto 4B analizará el funcionamiento del equipo cada vez que usted lo necesite.

3. SELECCIONE UN INSTALADOR COMPETENTE Y CALIFICADO

La instalación correcta del producto es importante para el funcionamiento y la seguridad. Si usted no ha requerido que 4B instale el equipo, es crítico para la seguridad de su funcionamiento y para aquellos que vayan a manejarlo que la instalación sea hecha por personal calificado. El equipo debe ser instalado adecuadamente para su funcionamiento correcto. El instalador debe ser calificado y competente para realizar la instalación de acuerdo con los Códigos / Requerimientos Nacionales y Locales, todas las regulaciones OSHA así como cualquier requerimiento local y otra información de instalación del equipo que venga con él. Bríndele toda la información de instalación necesaria para ayudarlo en la instalación.

4. ESTABLEZCA Y RESPETE UN CRONOGRAMA REGULAR DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LOS PRODUCTOS 4B

Usted deberá desarrollar un programa de mantenimiento e inspección que asegure que el equipo funcione bien en todo momento. Usted determinará la frecuencia recomendada para la inspección. Muchos factores distintos que son conocidos por el usuario le ayudarán a decidir sobre la frecuencia de inspección. Estos factores pueden incluir, pero no están solamente restringidos, a las condiciones climáticas, trabajo de construcción en la planta, horas de operación del equipo, presencia de animales o insectos, y la experiencia concreta de saber cómo los operarios realizan su trabajo. El personal que usted elija para instalar, operar, mantener, inspeccionar o realizar cualquier trabajo debe ser entrenado y calificado para realizar estas importantes tareas. Se debe tener un completo y detallado informe del proceso de mantenimiento e inspección todo el tiempo..

5. CONSULTE EL MANUAL DE OPERACIÓN PARA LAS RECOMENDACIONES DE MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN SUGERIDAS POR 4B

Ya que todas las operaciones son diferentes, por favor comprenda que su operación puede requerir ajustes adicionales en el proceso de inspección y mantenimiento que son esenciales para posibilitar que el equipo de monitoreo realice su función específica. Guarde todos los documentos de mantenimiento, servicio y manual de operación provisto por 4B y téngalos a disposición del personal que realiza el servicio. Cualquier pregunta, por favor póngase en contacto con nuestro distribuidor local, llame a nuestra línea en EEUU disponible 24 horas +1 309-698-5611, o utilice uno de los medios de contacto disponibles en nuestro sitio www.go4b.com/usa.

6. SOLICITUD DE SERVICIO

Si usted tiene preguntas o comentarios sobre la operación de su producto o requiere que él sea revisado, por favor póngase en contacto con nuestro distribuidor local, llame a nuestra línea en EEUU disponible 24 horas +1 309-698-5611, o utilice uno de los medios disponibles en nuestro sitio www.go4b.com/usa. Por favor, tenga a mano los números de serie, el código de parte y la fecha aproximada de instalación. Para que lo podamos ayudar, una vez que el equipo esté instalado, complete la sección online de registro del producto a la que se accede a través de nuestro sitio www.go4b.com/usa.

ADVERTENCIA

- Maquinaria rotativa puede causar lesiones graves o muerte
- Siempre bloquee y etiquete la máquina antes de instalación

2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El Nodo Ethernet Industrial 1 (IE-NODE) es un dispositivo de monitoreo remoto de sensores diseñado para funcionar junto con un PLC u otros sistemas de control. La unidad cuenta con un total de 10 entradas para sensores: 8 entradas discretas o de temperatura NTC, y 2 entradas configurables de pulsos o analógicas 4-20 mA (lazo de corriente).

Sin embargo, el IE-NODE puede ampliarse con hasta 16 entradas para sensores mediante la instalación de una tarjeta de expansión opcional. Esta tarjeta ofrece 6 entradas adicionales de temperatura NTC, discreta o analógica 4-20 mA.

El IE-NODE funciona leyendo las entradas de sus sensores y enviando datos procesados cuando lo solicita otro sistema (p. ej., un PLC). La unidad está equipada con un enchufe Ethernet RJ45 y es compatible con los protocolos PROFINET, EtherNet/IP y Modbus TCP/IP para una fácil integración con PLCs Siemens, Allen-Bradley Rockwell, Modicon y otros o dispositivos de automatización. Hay disponible una tarjeta de expansión para ampliar la cantidad de enchufes RJ45 a 4, permitiendo la interconexión entre nodos.

El IE-NODE se puede utilizar con los siguientes sensores de 4B:

Temperatura (Rodamiento & Superficie)

- Serie ADB (Tipo NTC)
- Serie Milli-Temp (4-20 mA)

Desalineación de Banda

- Touchswitch (Discreto)
- Bloque de Fricción (Tipo NTC o 4-20mA)

Interruptor de Velocidad

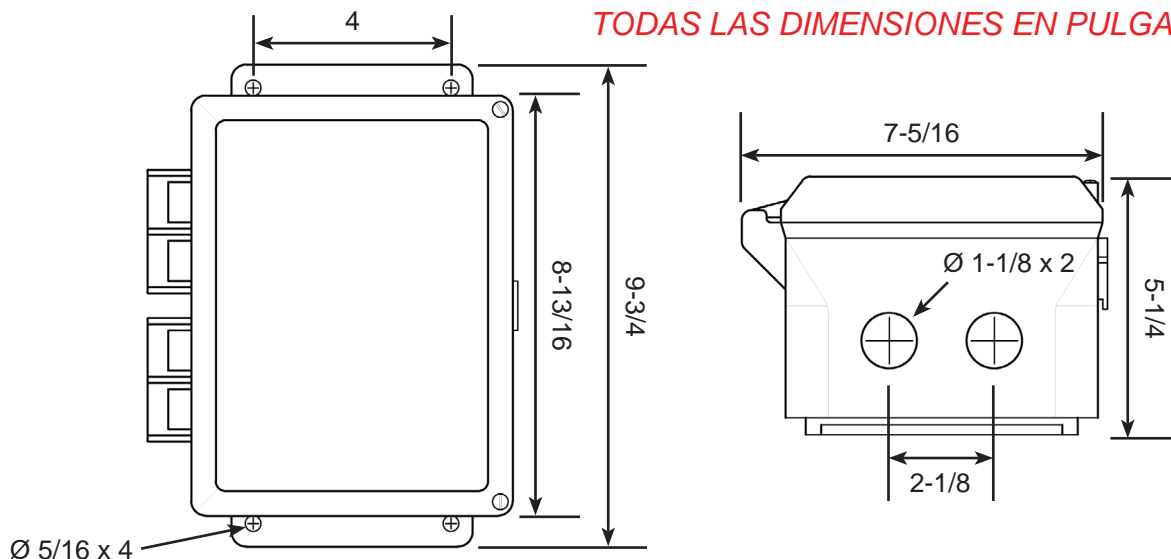
- Milli-Speed (4-20 mA)
- M800 Elite Speed Switch (Pulsos)
- P300 Sensor de Proximidad (Versión de 4 Conductores - Pulsos)
- P800 Sensor de Proximidad (Versión de 4 Conductores - Pulsos)

3. ESPECIFICACIONES

Fuente de Alimentación	120 a 240 VCA (ETH-NODE1V46C) 24 VCC (ETH-NODE1V4C)
Disipación de Potencia	12 W Máximo
Alimentación para los Sensores	24 VCC en 800 mA (Sumando los fusibles 1 a 4)
Terminales de Alimentación	14 AWG / 2.5 mm ²
Terminales de Señales	14 AWG / 2.5 mm ²
Protocolos de Comunicación	PROFINET, EtherNet/IP y Modbus TCP/IP
Altura	9.7" (246 mm)
Ancho	7.4" (188 mm)
Profundidad	4" (102 mm)
Centros de Fijación	8.75" x 4" (222 x 102 mm)
Entrada de Cable	2 Agujeros - 1-1/8" (28 mm) Diámetro – Conducto de 3/4"
Peso	2.5 lbs / 1.1 kg
Protección	IP66
Certificaciones	ETH-NODE1V4C 24VCC 12 Watts Clase II División 1, Grupos E, F y G (T125°C) Ex tb IIIC T125°C Db Zona 21 AEx tb IIIC T125°C Db IP66 Ta: -20°C to + 50°C CSA20CA80019524 ETH-NODE1V46C 24VCC o 100-240VCA 50-60Hz, 12 Watts(Máx.) Clase II División 2, Grupos F y G T130°C Tamb: -20°C a +50°C

4. DIMENSIONES

TODAS LAS DIMENSIONES EN PULGADAS



5. INSTALACIÓN

El IE-NODE debe instalarse en una área con acceso a una red Ethernet.

INSTALACIÓN DEL GABINETE

1. Utilice el cableado, prensaestopas y arreglo de sellado de acuerdo con los códigos de instalación locales.
2. Cuando se utilicen otros componentes certificados como parte de la ensamblaje o instalación, el usuario deberá tener en cuenta cualquier limitación que pueda figurar en los certificados pertinentes.
3. La caja se suministra con dos agujeros pretaladrados de 28 mm (1-1/8") en la cara inferior. Todas las aberturas de entrada no utilizadas deben sellarse con tapones de obturación certificados.

NOTA

Consideración especial cuando se instala en un entorno de Clase II: Para conectar el conducto al gabinete de la unidad de control, utilice un concentrador de conducto de Clase II certificado por CSA y/o UL (por ejemplo, un concentrador Myers™) con una conexión de puesta a tierra adecuada que esté clasificada para el entorno de la instalación.

4. El gabinete no debe modificarse de ninguna manera, ya que esto invalidará la certificación.
5. Todo el cableado debe realizarse de acuerdo con los códigos de práctica y/o instrucciones pertinentes

NOTA

Consideración especial cuando se instala en un entorno de Clase II: El cableado de entrada y salida de energía (I/O) debe realizarse de acuerdo con los métodos de cableado de Clase II según el Código Eléctrico Nacional (NFPA70) para instalaciones dentro de los EE. UU. y según el Código Eléctrico Canadiense (CEC) para instalaciones en Canadá.

6. No se debe exceder el voltaje, la corriente y la disipación de potencia máxima indicados en la etiqueta de las unidades.
7. La instalación del cableado debe extenderse dentro de 1 mm de la cara metálica del terminal, y todos los cables deben estar aislados para el voltaje apropiado.
8. No se debe conectar más de un cable o varios conductores a ningún terminal, a menos que previamente se hayan unido varios conductores de manera adecuada (por ejemplo, con terminales para cables) de modo que presenten un único punto de conexión al terminal.
9. Los terminales para los sensores utilizan un diseño de resorte a presión sin tornillos; se puede usar un destornillador pequeño de punta plana o recta para empujar suavemente el botón para liberar o fijar los cables del sensor.

INSTALACIÓN DE SENSORES

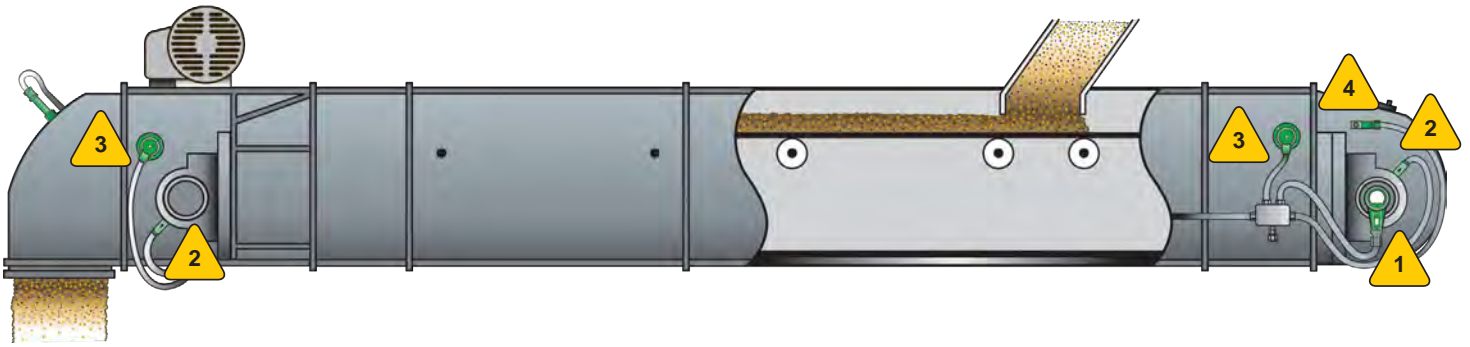
Siga las instrucciones de instalación de cada sensor según lo proporcionado en el manual de cada producto individual.

CONDICIONES AMBIENTALES

La unidad puede utilizarse en exteriores. Se debe tener en cuenta la temperatura ambiente y la clasificación IP NEMA. La altitud del producto está limitada a 2000 m sobre el nivel del mar.

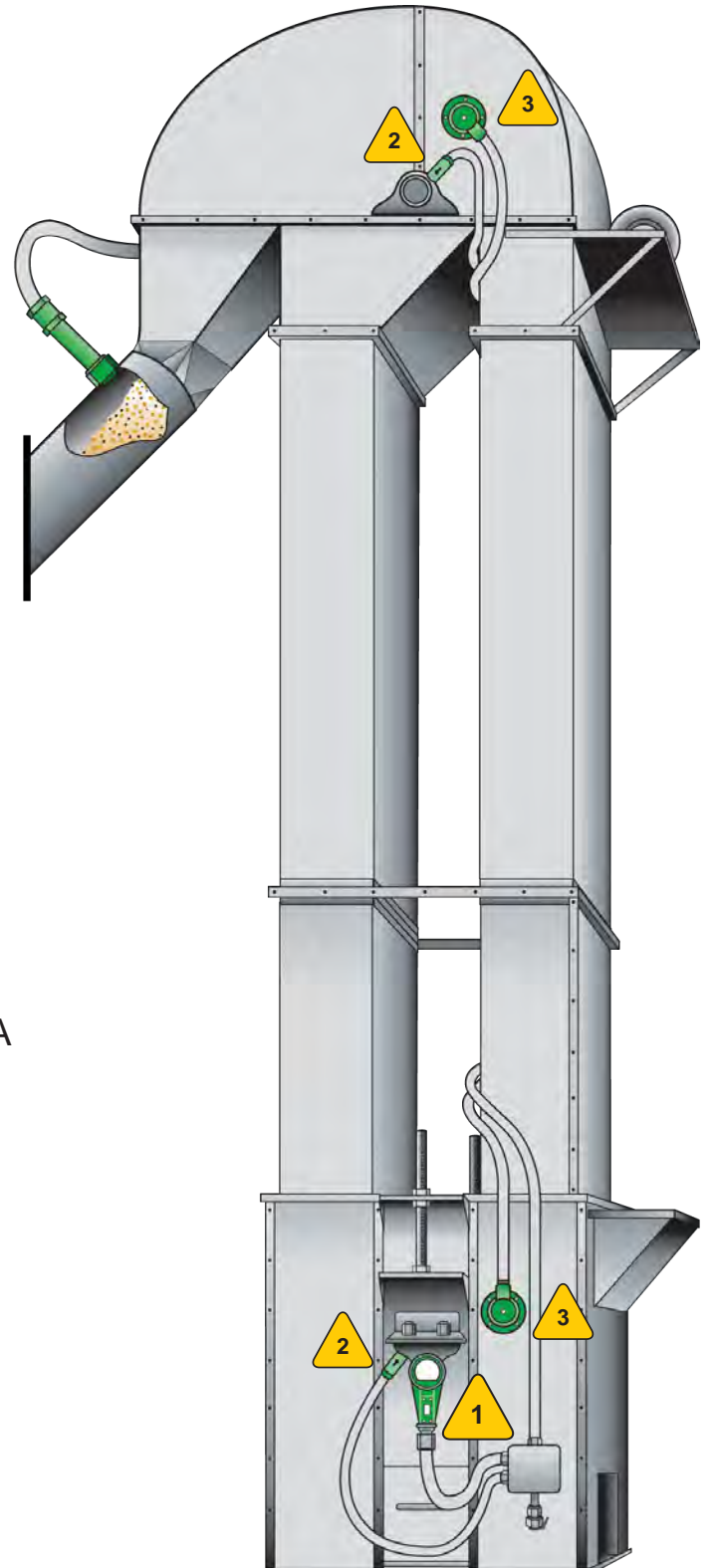
Humedad relativa: 0 – 100%, sin condensación.

6. DIAGRAMAS DE UBICACIÓN DE SENSORES



UBICACIÓN TÍPICA DE SENSORES PARA ELEVADORES DE CANGILONES & BANDA TRANSPORTADORA CERRADA

- 1** MONITOREO DE VELOCIDAD
Cant. 1 – Un sensor ubicado a cualquier lado del eje de la cola o de la bota.
- 2** TEMPERATURA DE RODAMIENTO
Cant. 4 – Un sensor para cada rodamiento en los extremos de los ejes de transmisión/cola & de arranque/cabeza.
- 3** DESALINEACIÓN DE BANDA
Cant. 4 – Los sensores funcionan en pares, uno para cada lado de la banda en las secciones de transmisión/cola & de arranque/cabeza.
- 4** DESALINEACIÓN DE LA POLEA DE COLA (Banda Transportadora Cerrada)
Cant. 2 – Un sensor ubicado a cada lado de la carcasa en la sección de cola del transportador.



ADVERTENCIA

La Unidad de Control es susceptible a voltaje estático, por lo que se deben tomar precauciones al manipularla. Una puesta a tierra limpia en el terminal 23 es esencial para un rendimiento óptimo.

Peligro Estático – Limpiar Únicamente Con Un Paño Húmedo

Apagar la alimentación Antes De Abrir La Cubierta – No encender la alimentación Cuando La Cubierta Esté Abierta.

7. CONEXIÓN ELÉCTRICA

Todo el cableado debe cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales y debe ser realizado por un electricista experimentado y cualificado. Todo el equipo debe estar correctamente conectado a tierra antes de su uso.

El cable adicional utilizado durante la instalación debe tener una clasificación de temperatura de 70 °C (158 °F) o superior, y ser de al menos 24 AWG. 4B recomienda usar cable blindado para reducir la interferencia electromagnética (EMI) y mantener la integridad de la señal. Nunca tienda los cables del sensor en el mismo conducto que los cables de un motor trifásico.

Siempre utilice conductos metálicos flexibles, herméticos al polvo y a los líquidos, con accesorios homologados para proteger los cables de los sensores. Utilice conductos metálicos rígidos para proteger los cables que van desde los sensores hasta la unidad de control. Los sistemas de conductos pueden canalizar agua, debido a la entrada y la condensación, directamente a los sensores y sus conexiones, lo que con el tiempo afectará negativamente el rendimiento del sistema. Por lo tanto, se recomienda la instalación de drenajes de conductos en puntos bajos para todos los sensores.

Todas las conexiones eléctricas se muestran en la imagen 1.

CLASIFICACIONES DE FUSIBLES

Para mantener la certificación del producto, todos los fusibles DEBEN reemplazarse por fusibles equivalentes de la misma capacidad. Al no hacerlo, se invalidará la certificación y cualquier garantía que pudiera existir.

Modelo ETH-NODE1V46C

- F1 - F4 y F6: 2 A
- F5: 200 mA

Modelo ETH-NODE1V4C

- F1 - F4 y F5: 200 mA

ENTRADAS PARA SENSORES

TERMINAL	SENSOR	MÍNIMO	MÁXIMO
T#1 - T#8	Temperatura (NTC)	-40 °F (-40 °C)	230 °F (110 °C)
T#1 - T#8	Alineación De Banda (Contacto)	0 V	24 V
A#1 - A#2	Velocidad (Pulsos)	20 PPM	6,000 PPM
A#1 - A#2	Velocidad/Temperatura (4-20 mA)	0 mA	20 mA

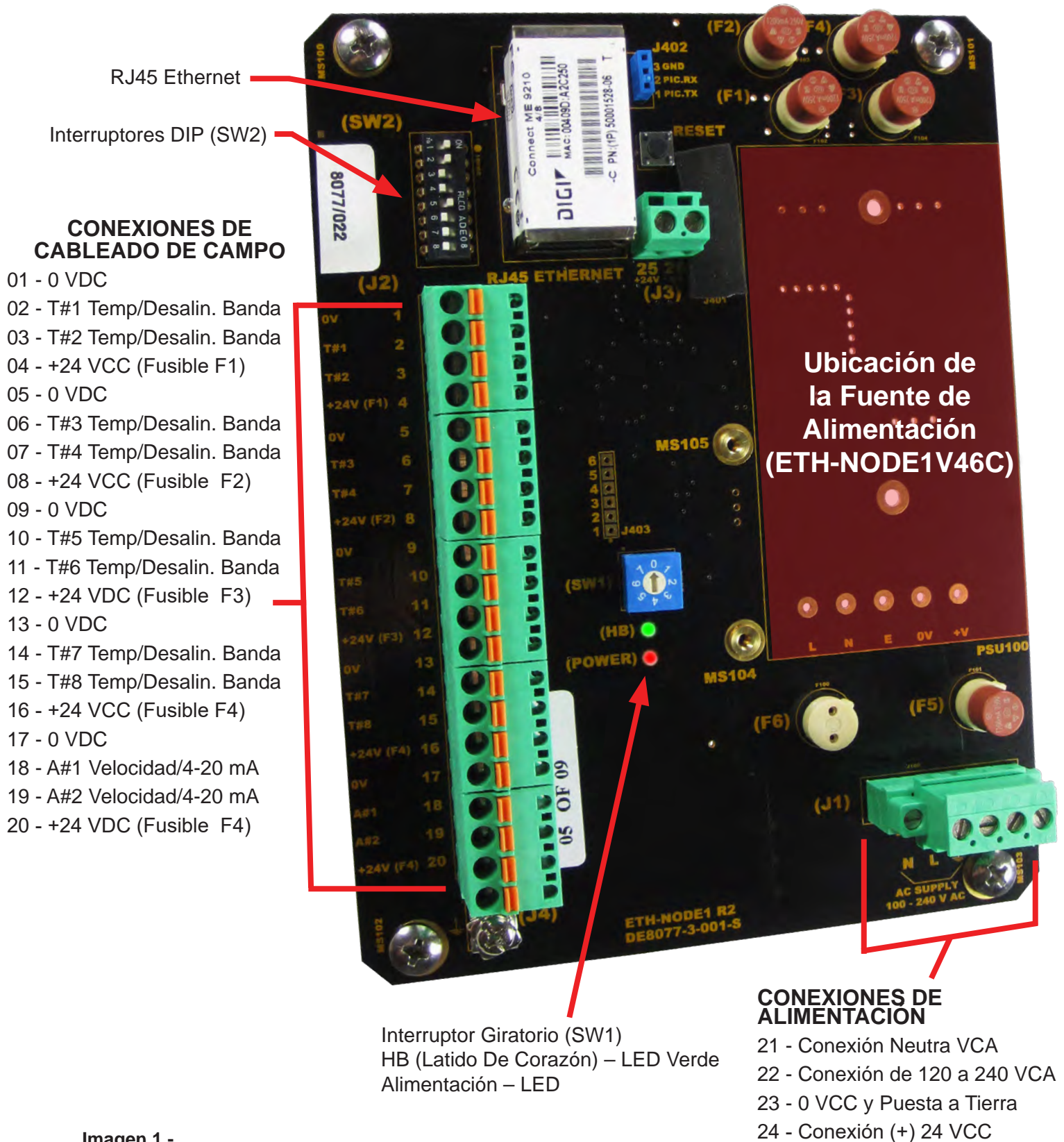
PPM = Pulsos Por Minuto

NOTA

El tipo de cable recomendado es Belden 5508FE con 10 conductores de calibre 22 AWG, blindado. El diámetro exterior total es de 0.23 pulgadas. Los colores de los cables Belden 5508FE se utilizan en todos los diagramas de cableado de los sensores.

⚠️ ADVERTENCIA

La versión ETH-NODE1V46C SÓLO debe alimentarse con una fuente de alimentación principal. O 120 a 240 VCA o 24 VCC, NO AMBAS (consulte las especificaciones).



CONEXIONES DE CABLEADO DE CAMPO

- 01 - 0 VDC
- 02 - T#1 Temp/Desalin. Banda
- 03 - T#2 Temp/Desalin. Banda
- 04 - +24 VCC (Fusible F1)
- 05 - 0 VDC
- 06 - T#3 Temp/Desalin. Banda
- 07 - T#4 Temp/Desalin. Banda
- 08 - +24 VCC (Fusible F2)
- 09 - 0 VDC
- 10 - T#5 Temp/Desalin. Banda
- 11 - T#6 Temp/Desalin. Banda
- 12 - +24 VDC (Fusible F3)
- 13 - 0 VDC
- 14 - T#7 Temp/Desalin. Banda
- 15 - T#8 Temp/Desalin. Banda
- 16 - +24 VCC (Fusible F4)
- 17 - 0 VDC
- 18 - A#1 Velocidad/4-20 mA
- 19 - A#2 Velocidad/4-20 mA
- 20 - +24 VDC (Fusible F4)

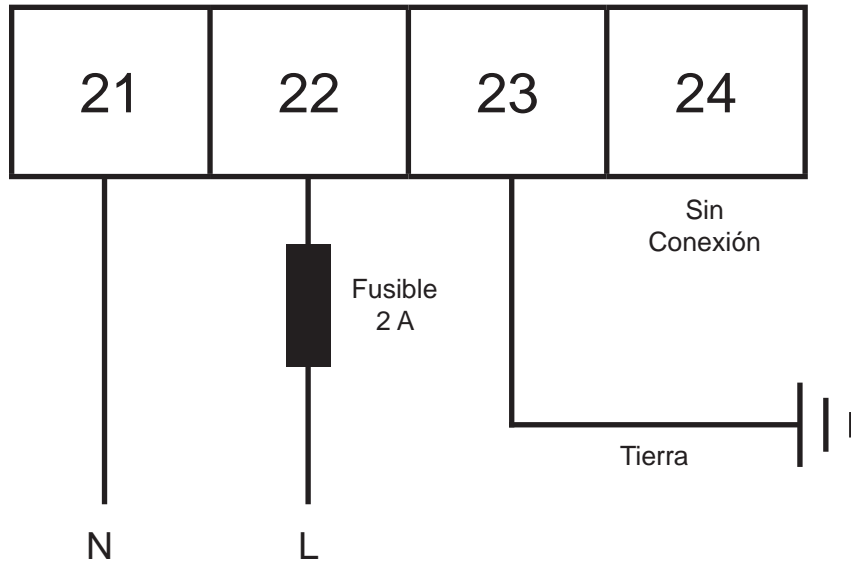
CONEXIONES DE ALIMENTACION

- 21 - Conexión Neutra VCA
- 22 - Conexión de 120 a 240 VCA
- 23 - 0 VCC y Puesta a Tierra
- 24 - Conexión (+) 24 VCC

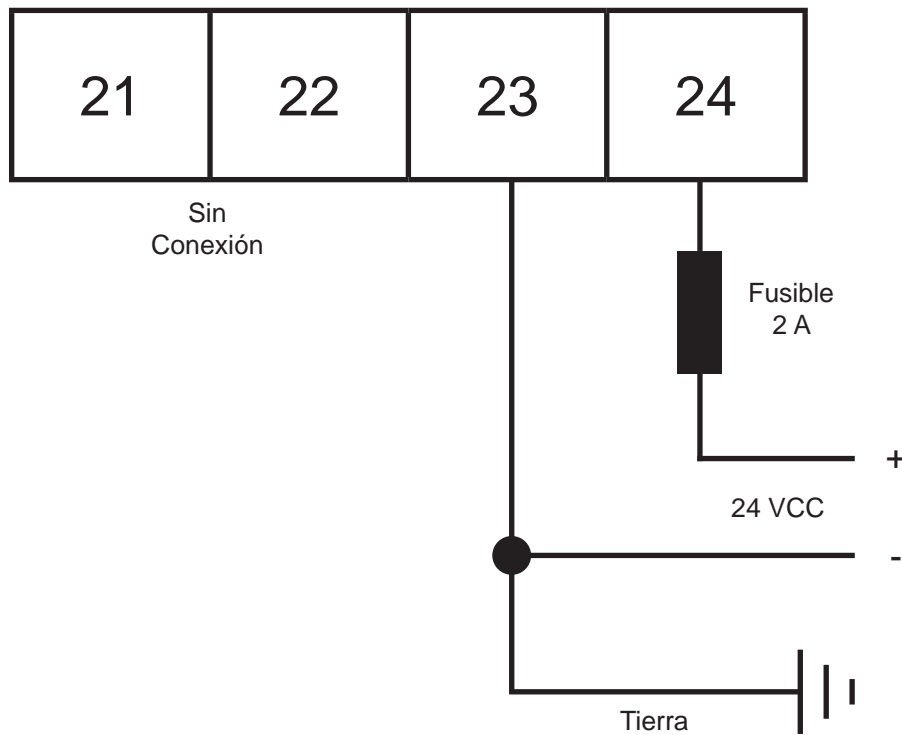
Imagen 1 -
Placa De Control – Sin Fuente De Alimentación Interna
(ETH-NODE1V4C)

8. DIAGRAMAS DE CABLEADO

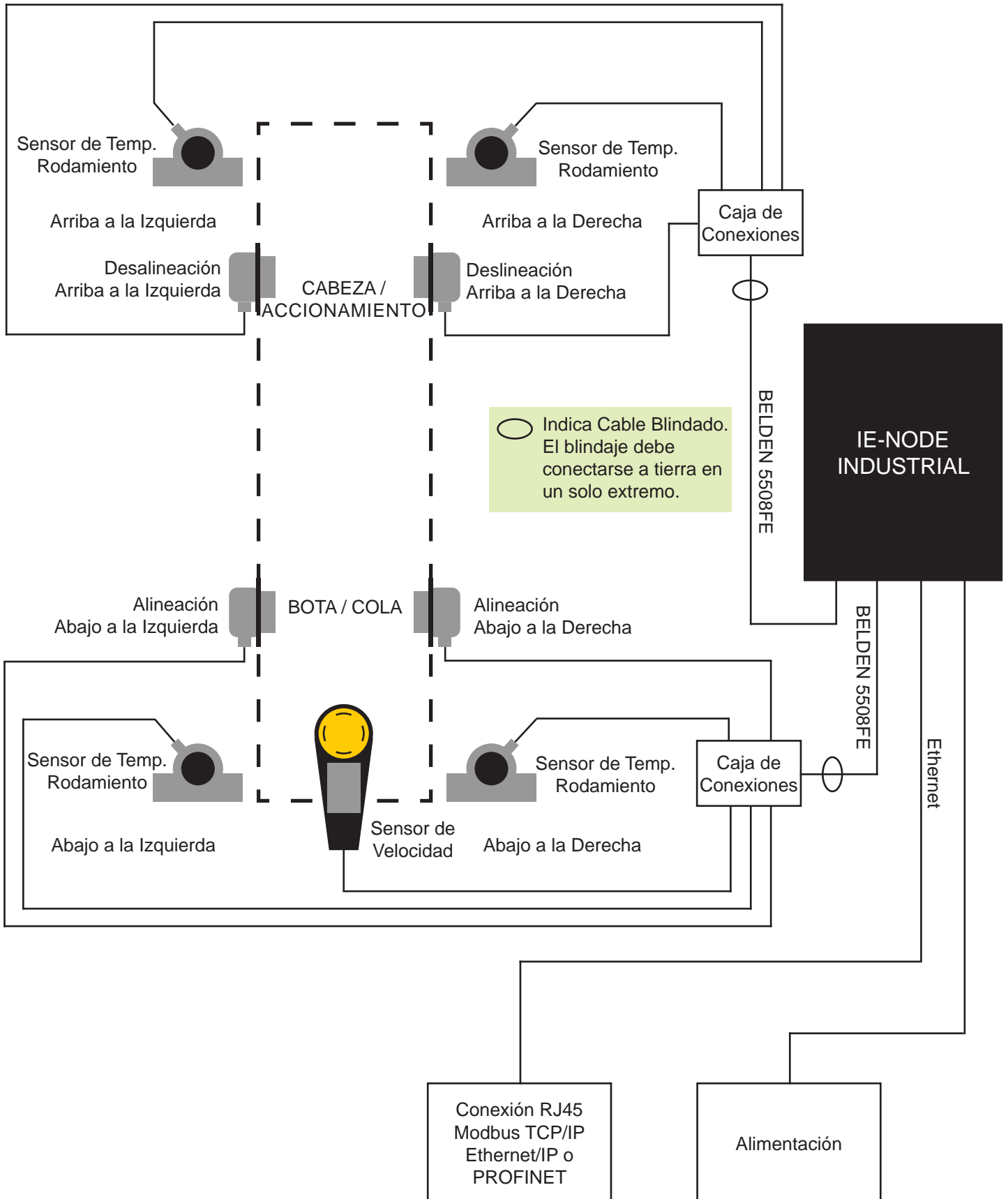
8.1 CABLEADO DE ALIMENTACIÓN (120 A 240 VCA) – SOLO ETH-NODE1V46C



8.2 CABLEADO DE ALIMENTACIÓN (24 VCC) - ETH-NODE1V46C / ETH-NODE1V4C



8.3 DIAGRAMA DE CABLEADO PARA ELEVADOR DE CANGILONES Y TRANSPORTADOR DE BANDA

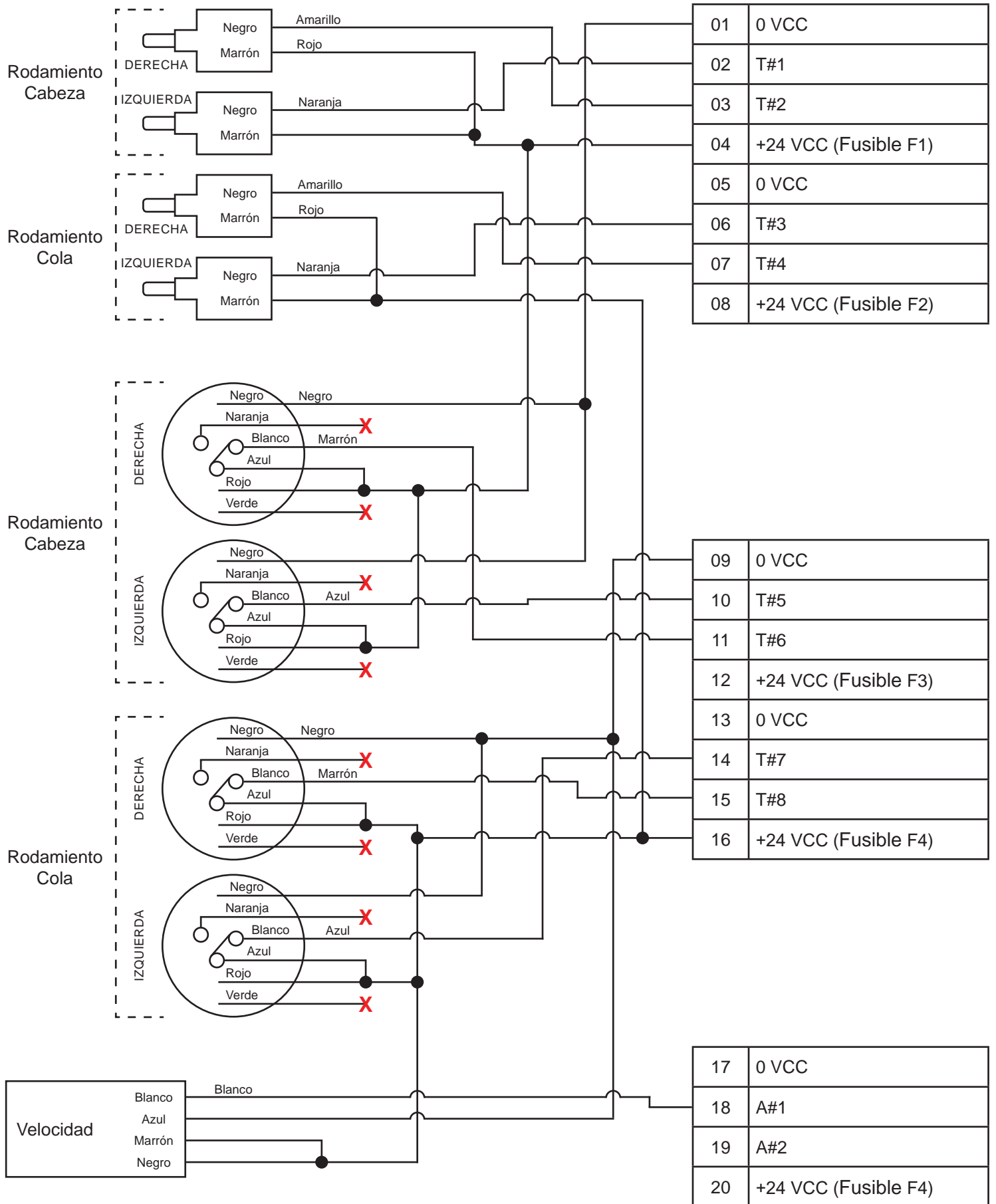


NOTA

- Se deben utilizar conductos metálicos y herméticos para proteger los cables de daños físicos.
- La izquierda y la derecha se determinan cuando se mira la dirección en la que descarga el elevador de cangilones.

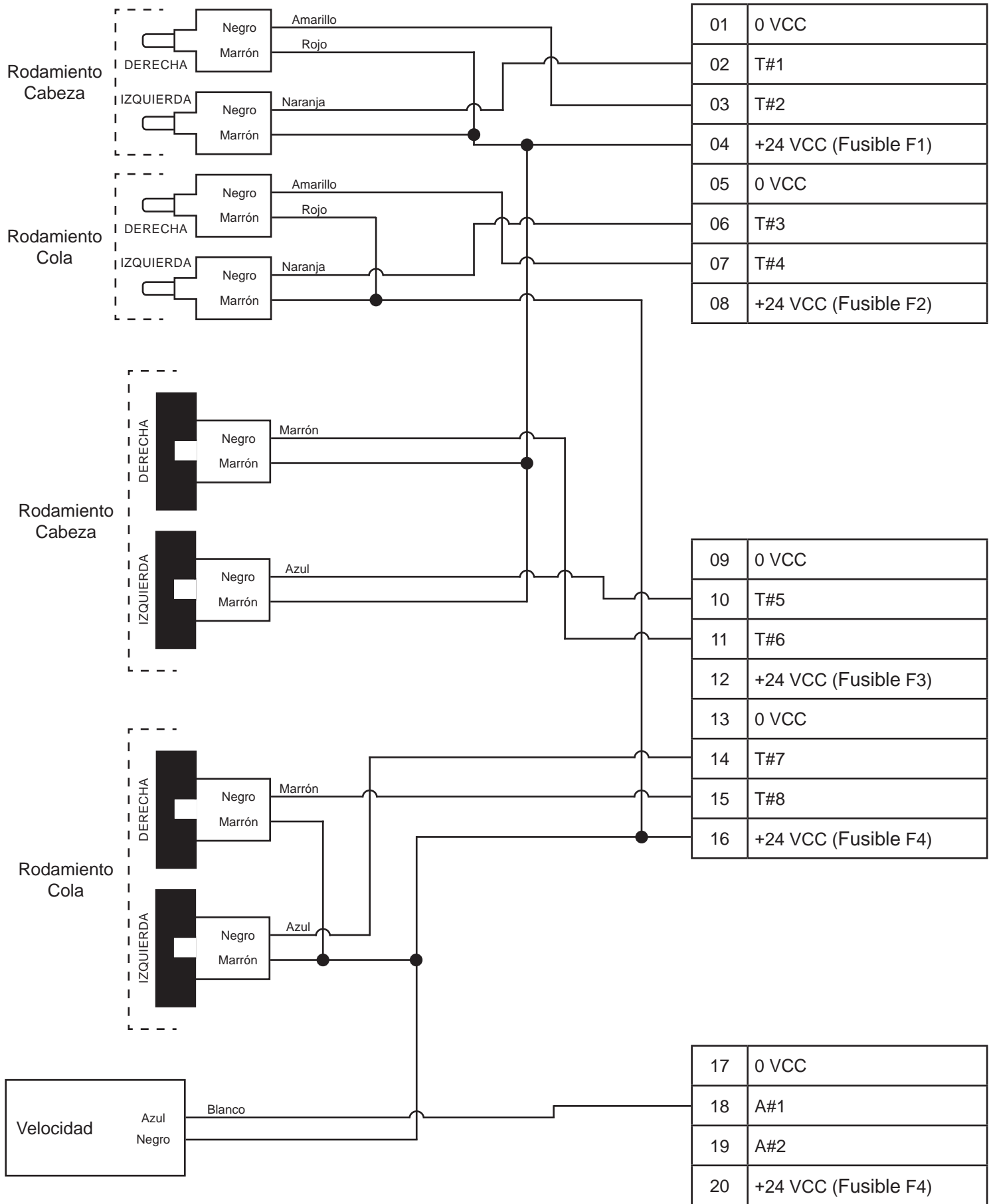
8.4 DIAGRAMA DE CABLEADO DEL SENSOR ESTÁNDAR A

- *SENSORES NTC (TEMPERATURA DE RODAMIENTO), TOUCHSWITCHES (DESALINEACIÓN) Y P800 (VELOCIDAD)*

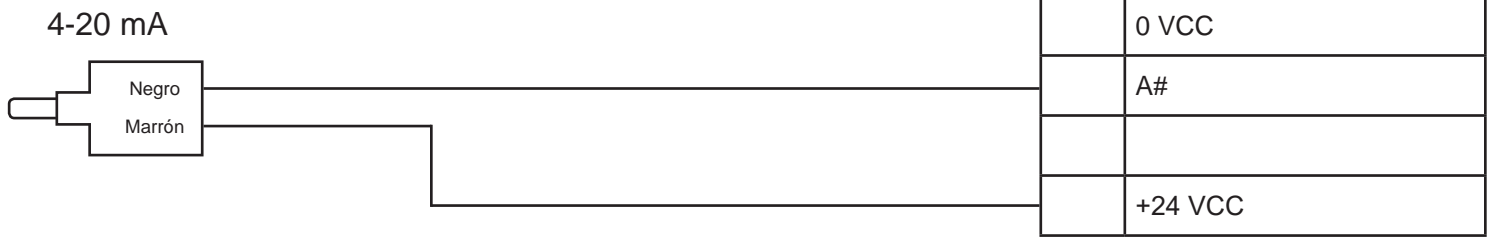
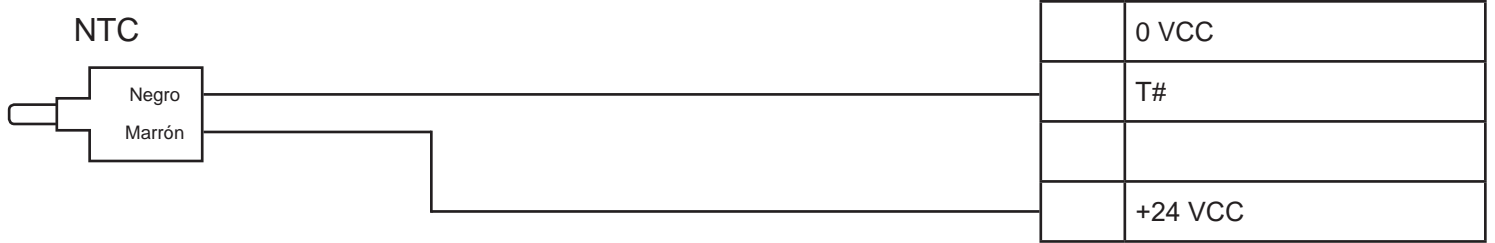


8.5 DIAGRAMA DE CABLEADO DEL SENSOR ESTÁNDAR B

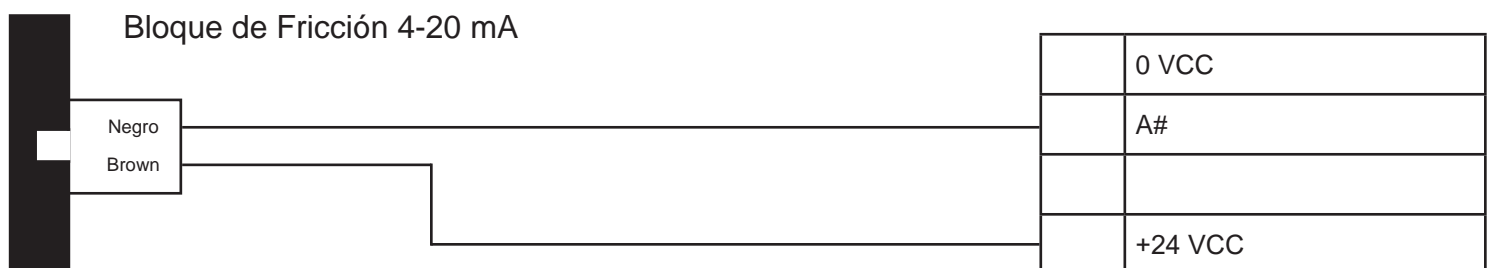
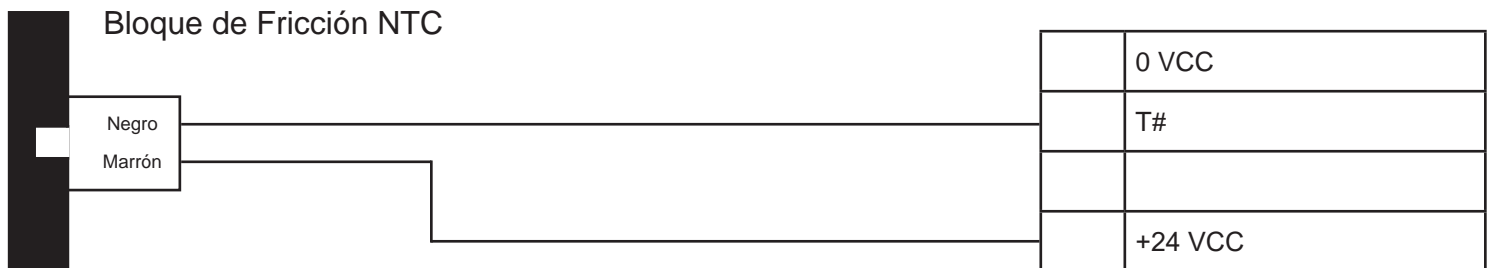
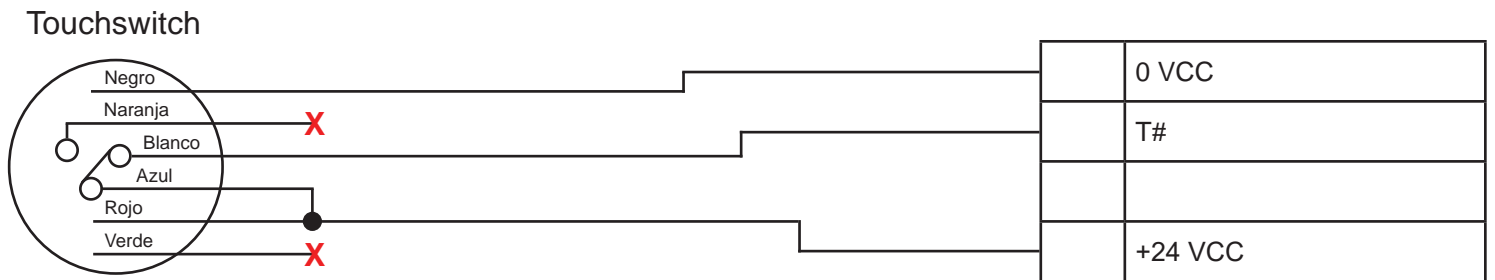
- SENSORES NTC (TEMPERATURA DE RODAMIENTO), BLOQUES DE FRICCIÓN (DESALINEACIÓN) Y MILLI-SPEED (VELOCIDAD).



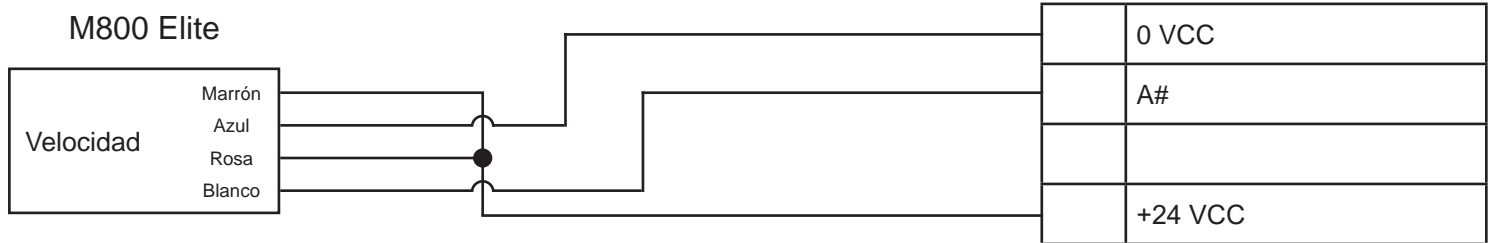
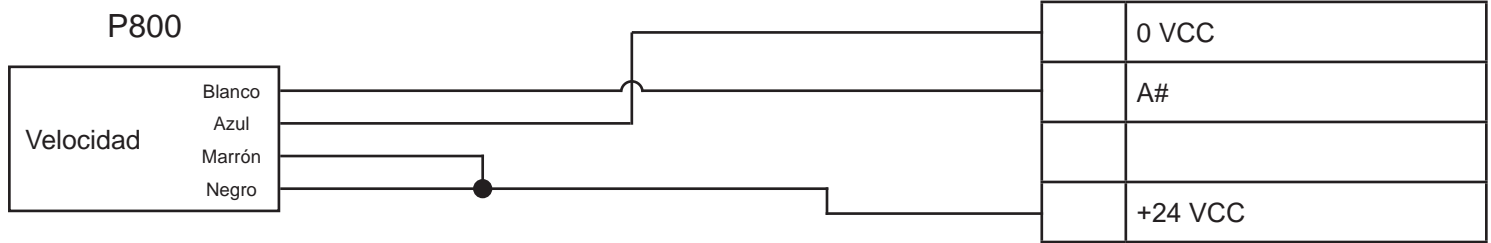
8.6 DIAGRAMAS DE CABLEADO DEL SENSOR DE temperatura de RODAMIENTO INDIVIDUAL



8.7 DIAGRAMAS DE CABLEADO DEL SENSOR DE DESALINEACIÓN DE BANDAS INDIVIDUALES

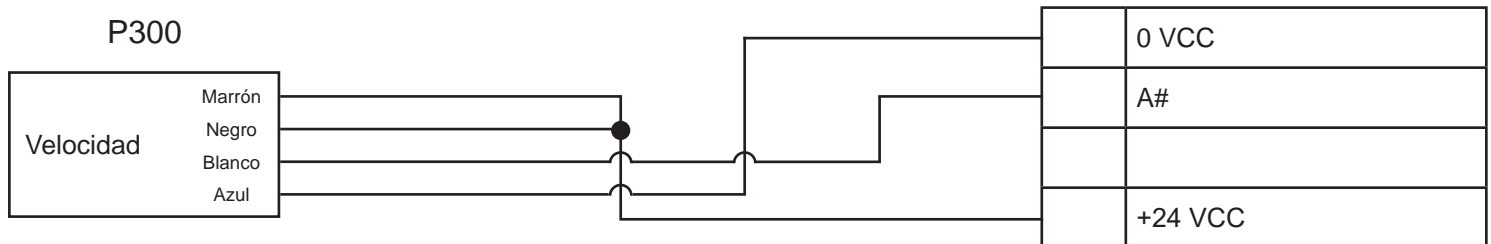
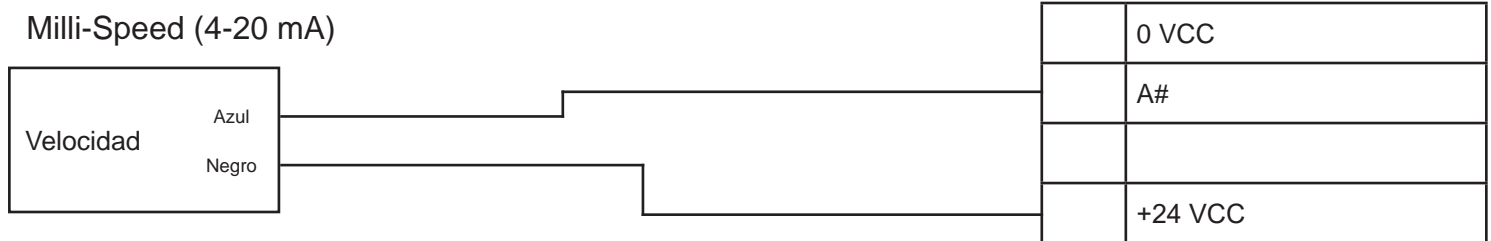


8.8 DIAGRAMAS DE CABLEADO DEL SENSOR DE VELOCIDAD INDIVIDUAL



NOTA

El M800 Elite es un interruptor con cable de 8 conductores. El diagrama anterior ilustra únicamente la conexión de su salida de pulsos en el IE-NODE; los conductores restantes del sensor son para sus relés de alarma y de parada.



9. OPERACIÓN DEL IE-NODE

El Nodo Ethernet Industrial está diseñado para muestrear datos de varios sensores y proporcionarlos a usuarios remotos o PLC que lo soliciten. Es únicamente un sistema de generación de informes y no controla ningún otro sistema o dispositivo.

9.1 OPERACIÓN DE INICIO

Una vez realizadas todas las conexiones de los sensores y la alimentación, localice los LED de ENCENDIDO y HB (latido de corazón) en la placa de control del IE-NODE (ver imagen 1). Al encender la unidad, el LED rojo debe encender y el LED verde de HB debe empezar a parpadear.

El LED HB se comportará de una de cuatro maneras:

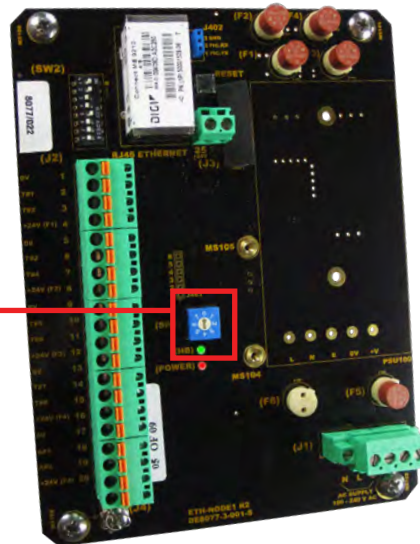
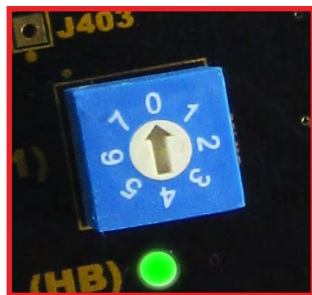
LED HB	DESCRIPCIÓN
Apagado	No hay comunicaciones internas, indica un problema con el firmware o hardware.
Encendido	Funcionamiento normal, sin comunicaciones externas desde un PLC u otro dispositivo.
Parpadeando	Operación normal, comunicación externa detectada desde un PLC u otro dispositivo.
Desvaneciendo	Modo de cargador de arranque (permite actualizaciones de software)

9.2 INTERRUPTOR GIRATORIO (SW1)

El interruptor giratorio del IE-NODE (Imagen 2) permite configurar el ID del esclavo del nodo al usar una de las tarjetas de expansión opcionales compatibles con RS485. Consulte el manual de la tarjeta de expansión para obtener información sobre la instalación y configuración.

Si la función de ID de nodo SW1 no está habilitada, el ID de Modbus predeterminado se obtiene de los dos últimos dígitos del número de serie del producto. Por ejemplo, si los dos últimos dígitos del número de serie son «00», el ID se convierte en «100», dado que el ID tiene un rango entre 1 y 100.

Imagen 2 -
Interruptor giratorio
(SW1)



POSICIÓN	ID DE NODE
0	100
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7

9.3 INTERRUPTORES DIP (SW2)

El IE-NODE cuenta con ocho interruptores DIP para modificar la configuración (Imagen 3). La configuración de cada interruptor se describe en la tabla a continuación. Si se modifica la configuración de un interruptor, es necesario reiniciar la unidad para que el cambio tome efecto.

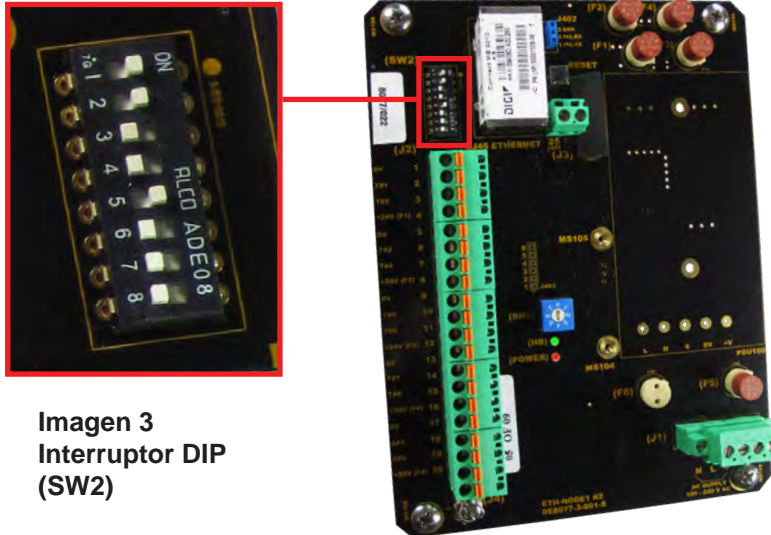


Imagen 3
Interruptor DIP
(SW2)

INTERRUPTOR	DESCRIPCIÓN	APAGADO (IZQUIERDA)	ENCENDIDO (DERECHA)
1	Selección De Protocolo PLC	PROFINET	EtherNet/IP
2	Unidad De Temperatura	°C	°F
3	Configuración Del Terminal A#1	4-20 mA	Pulso - PNP
4	Configuración Del Terminal A#2	4-20 mA	Pulso - PNP
5	Selección Del Cargador De Arranque	Permitido	Desactivado
6	Configuración HazardMon.com	Activado	Desactivado
7	Anulación del DHCP	Utilizar DHCP	Dirección IP estática (configuración del dispositivo)
8	Origen de ID del Nodo RTU	Interruptor Giratorio (SW1)	Interno

9.4 SELECCIÓN DE PROTOCOLO PLC

El IE-NODE siempre tendrá habilitado Modbus TCP/IP, pero también podrá comunicarse a través de PROFINET o Ethernet/IP (seleccionable).

9.5 UNIDAD DE TEMPERATURA

Las lecturas de temperatura de salida de IE-NODE se pueden configurar en grados Celsius o Fahrenheit.

9.6 CONFIGURACIÓN DEL TERMINAL A#1

El terminal A#1 se puede configurar para aceptar una entrada de lazo de corriente de hasta 20 mA o una entrada de pulsos (PNP) de hasta 6000 PPM.

9.7 CONFIGURACIÓN DEL TERMINAL A#2

El terminal A#2 se puede configurar para aceptar una entrada de lazo de corriente de hasta 20 mA o una entrada de pulsos (PNP) de hasta 6000 PPM.

9.8 SELECCIÓN DEL CARGADOR DE ARRANQUE

Este interruptor selecciona si se permite o no el cargador de arranque para actualizaciones de software. Viene desactivado de la fábrica.

9.9 ANULACIÓN DE DHCP

Al encenderlo, se utilizará una dirección IP estática configurada en el IE-Node. Al apagarlo, se utilizará una dirección IP a partir del servidor DHCP.

9.10 ORIGEN DE ID DE NODO RTU

Este interruptor habilita la configuración del ID de nodo para RS485 Modbus RTU. Si se selecciona el interruptor giratorio (Apagado - Izquierda), la dirección del nodo se configura desde dicho interruptor (Sección 9.2). Si se selecciona la opción interna (Encendido - Derecha), la dirección del nodo se configura desde el software de configuración de red IE-NODE (Sección 11).

9.11 SENSOR DE TEMPERATURA INTERNA

Además de las 10 entradas de sensor, el IE-NODE incorpora un sensor de temperatura NTC interno. Este dispositivo se monta en la placa de circuito impreso del IE-NODE y, por lo tanto, proporciona la temperatura de la electrónica. Si se instala un IE-NODE en campo, podría utilizarse para aproximar la temperatura ambiente local, pero indicará temperaturas aproximadamente 5 °C (10 °F) superiores a la temperatura ambiente local. Para una lectura más precisa de la temperatura ambiente, se puede conectar un sensor de temperatura ambiente a una de las 10 entradas.

10. OPCIONES DE COMUNICACIÓN

El IE-NODE incluye un enchufe Ethernet RJ45 estándar. La unidad se entrega de fábrica con la siguiente configuración de dirección IP predefinida:

CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA	VALOR
Dirección IPV4	192.168.1.100
Máscara De Subred	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1
Servidor DNS Primario	8.8.8.8
Servidor DNS Secundario	0.0.0.0

El IE-NODE admite los protocolos de comunicación PROFINET y Ethernet/IP. La asignación de datos es idéntica para ambos protocolos; puede encontrar información detallada en el documento "Formato de datos del IE-NODE".

El orden de bytes dentro de las palabras depende del protocolo seleccionado. Para PROFINET es Little-Endian y para Ethernet/IP es Big-Endian.

Se admite Modbus TCP/IP, además de PROFINET y EtherNet/IP. La información de Modbus TCP/IP tiene información equivalente a la de las comunicaciones PROFINET y EtherNet/IP.

11. TARJETAS DE EXPANSIÓN

Hay dos tarjetas de expansión disponibles para el IE-NODE para ampliar las entradas totales de sensores de 10 a 16.

1. La tarjeta de expansión ETH-NODE-AUXI-6NTC permite admitir hasta 6 sensores discretos o de temperatura NTC adicionales.
2. La tarjeta de expansión ETH-NODE-AUXI-6AN admite hasta 6 sensores analógicos 4-20 mA (lazo de corriente) adicionales. La diferencia de la entrada analógica de la placa principal, es que las entradas en la tarjeta de expansión son solo analógicas y no leen señales de pulsos.

Ambas tarjetas permiten una conexión RS485 Modbus RTU para acceder a toda la información de los sensores integrados. Consulte el manual de las tarjetas de expansión para su instalación y configuración.

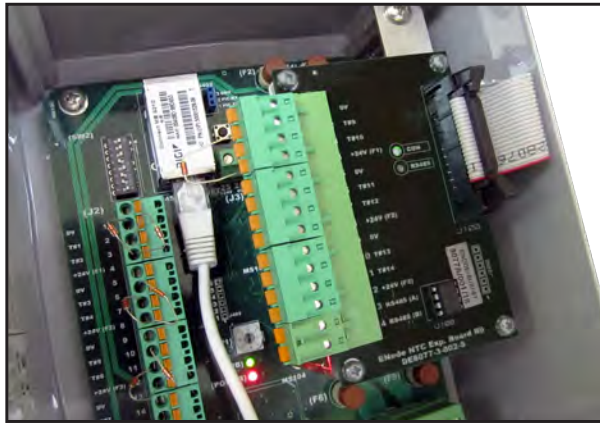


Imagen 4 - Tarjeta De Expansión Instalada

12. SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN DE RED IE-NODE

El software de configuración de red IE-NODE ofrece una vista general de todos los dispositivos de la red. Permite identificar fácilmente cada unidad y modificar la configuración de red según sea necesario.

El software no viene con la unidad y está disponible como descarga gratuita desde el sitio web de 4B (ver la página del producto IE-NODE)

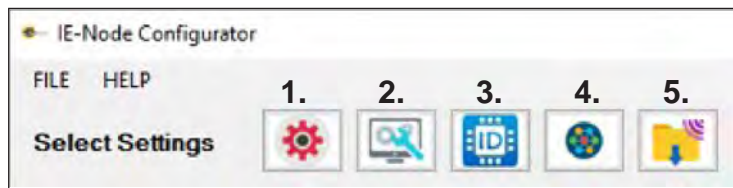
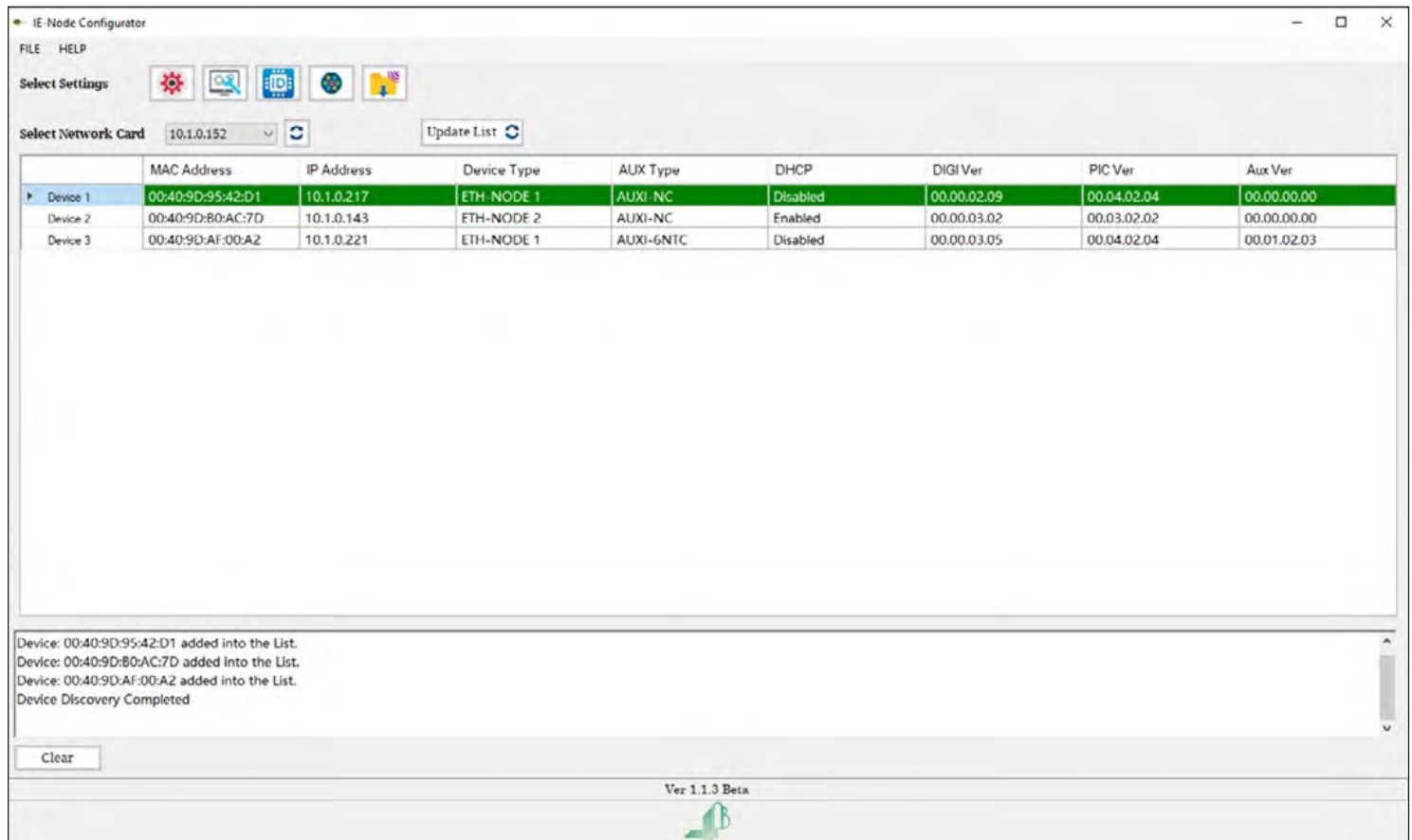




Imagen 5 – Menús De Red

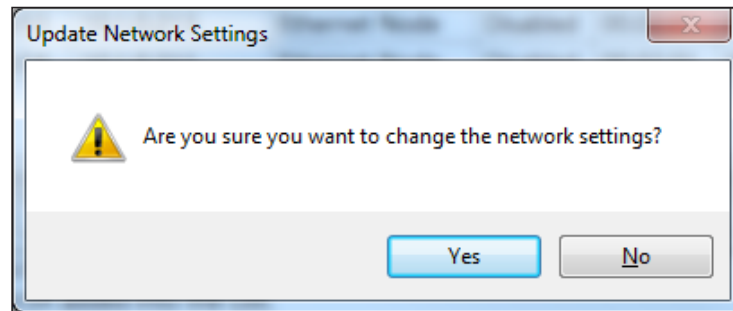
1. Actualizar La Configuración De IE-NODE
2. Actualizar el Firmware Principal/Auxiliar de IE-NODE
3. Cambiar el ID IE-NODE y Modbus
4. Interfaz Gráfica De Buscador DIGI
5. Actualizar El Módulo DIGI Mediante FTP



Ver 1.1.3 Beta

Al abrirlo, el software escaneará automáticamente la red (Imagen 6). Si el IE-NODE está en una tarjeta de red diferente a la seleccionada, puede cambiar la selección en el menú desplegable y seleccionar "Update List". Si agrega o elimina un dispositivo de red después de abrir el software, puede seleccionar el icono  de "Actualización" para actualizar la lista de tarjetas de red en el menú desplegable.

Para cambiar la configuración de red de uno de los nodos, resalte el nodo y seleccione el icono  de la "Interfaz Gráfica del buscador DIGI". Seleccione "Si" para continuar con la actualización.



Se iniciará "Network Configurator" y volverá a escanear la red.

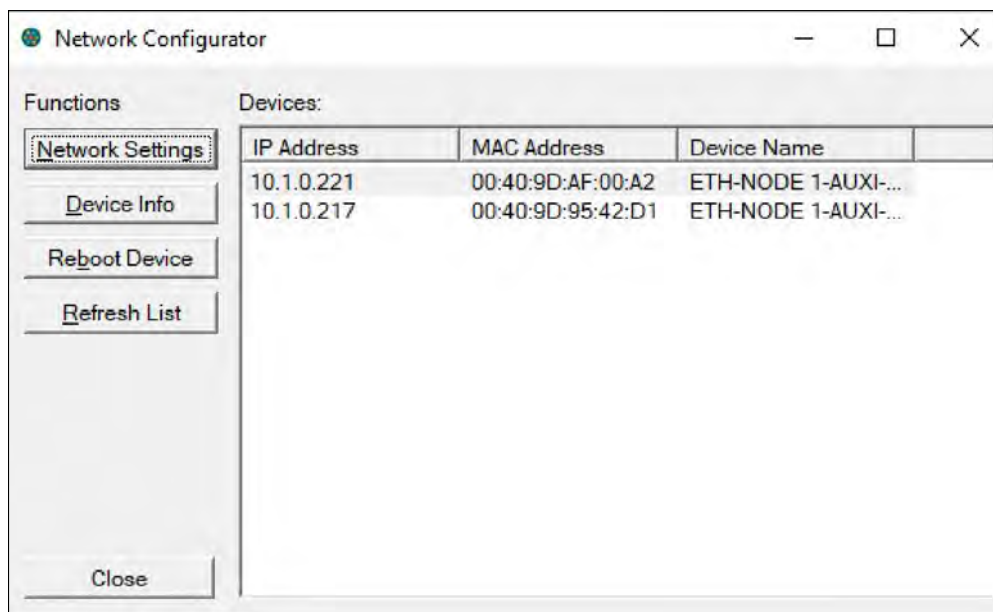


Imagen 7 – Menú Del Configurador De Red

Si no encuentra nada, intente actualizar la configuración de red de su computadora al mismo rango de direcciones IP que el IE-NODE y seleccione "Refresh List". Para cambiar la configuración de red de un IE-NODE, selecciónelo en la lista de dispositivos y seleccione "Network Settings".

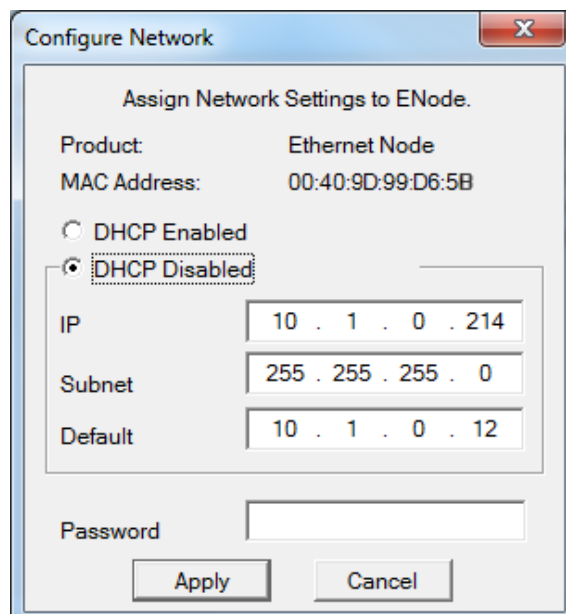
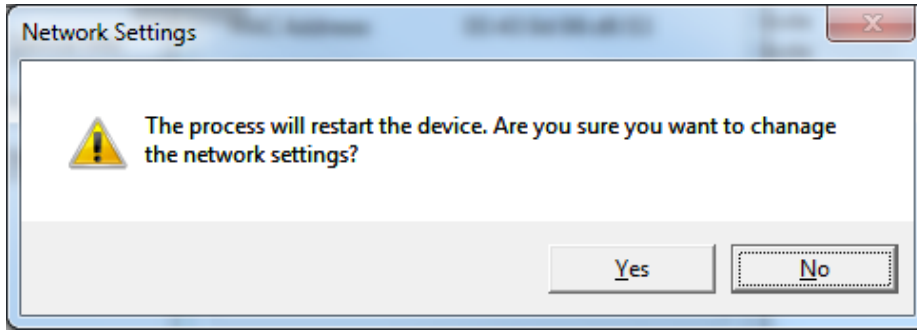



Imagen 8 – Menú De Red Del Configurador

Ingrese los cambios de red, luego la contraseña “BBBB” y seleccione “Apply”. Se le preguntará si desea continuar. Seleccione “Yes” para reiniciar el dispositivo y aplicar la nueva configuración.



Si prefiere utilizar el servidor web integrado en el IE-NODE, puede seleccionar el icono  “Actualizar La Configuración De IE-NODE” en el menú principal o simplemente ingresar la dirección IP del nodo en un navegador web.

Ingrese el nombre de usuario “root” seguido de la contraseña “BBBB” y seleccione “OK”. Una vez iniciada la sesión, accederá a la página de inicio del servidor web. Haga clic en “Configuración De Red” para acceder a la página de configuración de la dirección IP. Ingrese la configuración IP que necesite y haga clic en “Aplicar”.

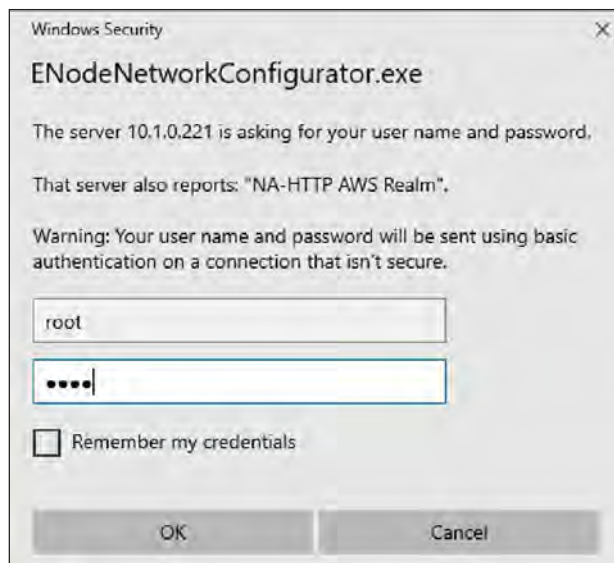



Imagen 9 - Iniciar Sesión en “IE-NODE Network Configurator”

CONEXIÓN MODBUS RTU OPCIONAL

Si está utilizando una tarjeta de expansión con una conexión Modbus RTU, puede actualizar el ID de Modbus RTU del IE-NODE seleccionando el icono  “Cambiar el ID IE-NODE y Modbus” en el menú principal. (Imagen 6)

Puede consultar el ID actual del dispositivo seleccionando “Read ID”. También puede introducir un nuevo ID y actualizar el ID del IE-NODE seleccionando “Update ID”. Tenga en cuenta que este ID

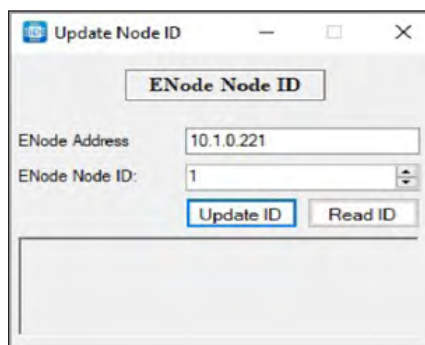




Imagen 10 - Actualizar ID De Nodo

A menos que se lo indique 4B no seleccione el icono  “Actualizar Firmware Principal/Auxiliar De IE-NODE” o el icono  “Actualizar El Módulo DIGI Mediante FTP” desde el Menú Configurator De IE-NODE (Imagen 6) ya que estas Opciones se utilizan para actualizaciones de firmware.

Para cualquier pregunta sobre el uso del software de configuración de red o cualquier configuración de red, comuníquese con 4B.

13. SERVIDOR WEB

Se puede acceder al servidor web seleccionando “Actualizar la configuración de IE-NODE” en el configurador o simplemente escribiendo la dirección IP de IE-NODE en la barra de direcciones de un navegador web. Por defecto, el nombre de usuario es “root” y la contraseña es “BBBB”. La página de inicio muestra el tipo de hardware de IE-NODE, la dirección IP y el tiempo que lleva encendido desde el último reinicio.

A la izquierda, hay una lista de opciones de configuración.



The screenshot shows the web interface for 'ETH-NODE 1'. On the left is a green sidebar menu with options: Home, Network Settings, IE-NODE Settings, Live Data View, Temperature Inputs Main, Temperature Inputs AUX, DIGI Firmware, and Reboot DIGI Module. The main content area has a green header 'Home' and displays the following information:

IE-NODE Type:	ETH-NODE 1
MAC Address:	00:40:9D:AF:00:A2
IPV4 Address:	10.1.0.221
Auto-IPV4 Address:	169.254.246.125
IPV6 Address:	FE80::240:9DFF:FEAF:A2
DIGI Module Run-Time:	17 hours 41 minutes 49 seconds

Imagen 11 – Página De Inicio De IE-NODE

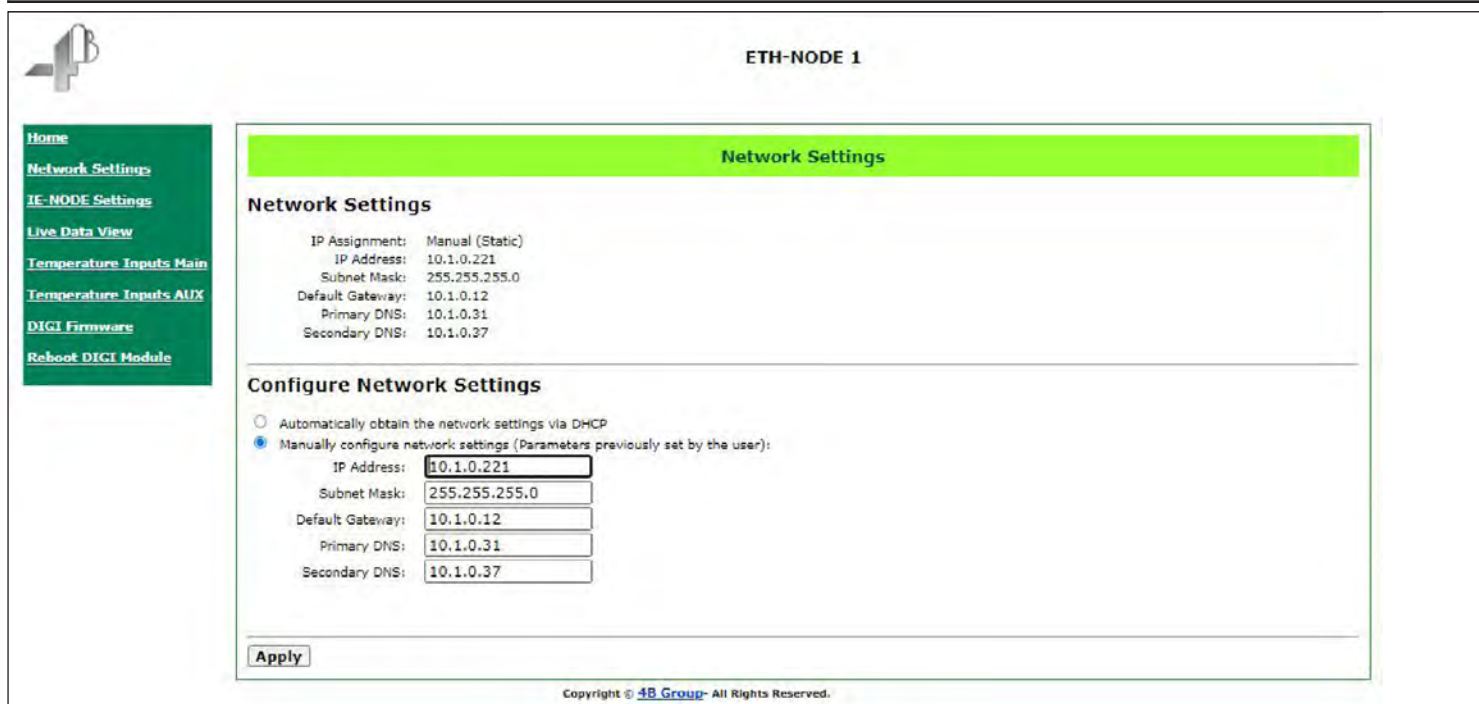
13.1 CONFIGURACIÓN DE RED (IMAGEN 12)

Esta sección muestra la configuración de IP y permite al usuario cambiar la configuración de red agregando una nueva dirección IP.

1. Cambiar la configuración de IP.
2. Después de cambiar la configuración de IP, presione “Apply” para guardarla en el Módulo DIGI.
3. Reinicie el dispositivo desde la opción del menú izquierdo “Reboot DIGI Module” y presione “Reboot”.

NOTA

El interruptor DIP 7 debe estar en la posición correcta (Configuración del dispositivo); de lo contrario, se ignorarán las configuraciones y se activará DHCP.



The screenshot shows the 'Network Settings' page for 'ETH-NODE 1'. The sidebar menu is the same as in the previous image. The main content area has a green header 'Network Settings' and displays the following information:

Network Settings

IP Assignment:	Manual (Static)
IP Address:	10.1.0.221
Subnet Mask:	255.255.255.0
Default Gateway:	10.1.0.12
Primary DNS:	10.1.0.31
Secondary DNS:	10.1.0.37

Configure Network Settings

Automatically obtain the network settings via DHCP

Manually configure network settings (Parameters previously set by the user):

IP Address:	<input type="text" value="10.1.0.221"/>
Subnet Mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Default Gateway:	<input type="text" value="10.1.0.12"/>
Primary DNS:	<input type="text" value="10.1.0.31"/>
Secondary DNS:	<input type="text" value="10.1.0.37"/>

Copyright © 4B Group. All Rights Reserved.

Imagen 12 – Configuración De Red De IE-NODE

13.2 CONFIGURACIONES DEL IE-NODE (IMAGEN 13)

Esta sección mostrará la configuración actual, cómo están configurados los interruptores DIP físicos en la unidad y la conexión HazardMon que está configurada.

En esta pestaña también puede cambiar el tamaño de los paquetes de los PLC Siemens para permitir más IE-NODES en su red. También puede cambiar la configuración del servidor HazardMon.

1. Seleccione la configuración que desea cambiar y presione "Update Device Settings". Este proceso actualizará la configuración del dispositivo y solo tendrá efecto al reiniciar el módulo. Reinicie el dispositivo desde la opción "Reboot DIGI module" del menú izquierdo y presione "Reboot".

ETH-NODE 1

IE-NODE Settings

IE-NODE Current Setup	
Field Name	Value
Device Type	ETH-NODE 1
Device Serial Number	78542569
DIGI Firmware Version	00.00.03.05
Micro-Controller Firmware Version	00.04.02.04
Auxiliary Type	ETH-NODE-AUXI-6NTC
Siemens PLC GSDML Selection	Standard-Full Data

DIP Switch	
Field Name	Value
Communication Protocol	Ethernet/IP
Temperature Unit	Unit: Deg F
Aalogue Input 1	4-20mA
Analogue Input 2	4-20mA
Bootloader Selection	Enabled
HazardMon	Enabled
DHCP Override	Device Settings
Modbus RTU Node ID	Rotary Switch

HazardMon Server Setup	
Field Name	Value
HazardMon Server	devices.hazardmon.com
HazardMon Port	7000
HazardMon Status	Connected

Siemens PLC Information	
GSDML Selection	Profinet Input Bytes Allocation
Standard-Full Data	252 Bytes (T_Input)
Special-Limited Data	62 Bytes (T_Input)

Update IE-NODE Settings

IE-Node Device Type :

Auxiliary Type :

Siemens PLC Input :

Update HazardMon Server

HazMon Server Settings :

Server Address :

Server Port :

Copyright © 4B Group- All Rights Reserved.

Imagen 13- Configuración De IE-NODE

13.3 DATOS EN VIVO DE IE-NODE (IMAGEN 14)

Esta sección le ofrece una instantánea en tiempo real de los datos en IE-NODE. Para actualizar esta página, deberá actualizar la ventana de su navegador o hacer clic en “Refresh IE-Node Data”. El navegador está leyendo la información Modbus. Esta página es útil para comprobar que los sensores funcionan correctamente y que la información Modbus está disponible.

ETH-NODE 1

[Home](#)

[Network Settings](#)

[IE-NODE Settings](#)

[Live Data View](#)

[Temperature Inputs Main](#)

[Temperature Inputs AUX](#)

[DIGI Firmware](#)

[Reboot DIGI Module](#)

IE-NODE Live Data

Main Board Input Data

ETH-NODE 1

System Run Signal: Stopped

Unit: Deg F

Field Name	Value	Input Run Signal
Input 1	72.9	Running
Input 2	75.6	Stopped
Input 3	73.3	Stopped
Input 4	74.9	Stopped
Input 5	Short Circuit	Stopped
Input 6	Short Circuit	Stopped
Input 7	71.8	Stopped
Input 8	72.6	Stopped
Pulse Input 1 PPM	Disabled	Stopped
Pulse Input 2 PPM	Disabled	Stopped
4-20mA Input 1	3.935	Stopped
4-20mA Input 2	3.967	Stopped

Expansion Input Data

ETH-NODE-AUX-6NTC

Unit: Deg F

Field Name	Value	Input Run Signal
Input 1	69.8	Stopped
Input 2	Open Circuit	Stopped
Input 3	Open Circuit	Stopped
Input 4	Open Circuit	Stopped
Input 5	Open Circuit	Stopped
Input 6	Open Circuit	Stopped

Module Diagnostics

Field Name	Value
PIC HB Counter	10630
DIGI HB Counter	10623
AUX HB Counter	58323
HazardMon HB Counter	3675

Data Key Information

Sensor	Minimum	Maximum
Temperature (NTC)	-40 °F (-40 °C)	230 °F (110 °C)
Speed (Pulse)	20 PPM	6,000 PPM
Analog (0/4-20 mA)	0 mA	20 mA

Copyright © 4B Group. All Rights Reserved.

Imagen 14 – Vista De Datos En Vivo De IE-NODE

13.4 ENTRADAS DE TEMPERATURA PRINCIPALES (IMAGEN 15)

Esta sección permite configurar una entrada para un contacto en la placa principal y seleccionar el umbral de voltaje para los valores de encendido y apagado. El IE-NODE detectará automáticamente circuitos abiertos y cerrados, lo cual resulta útil para compensar cualquier caída de voltaje que pueda experimentarse en el cableado de campo.

ETH-NODE 1

IE-NODE Input Settings

Update IE-NODE Settings

Inputs	Type	Threshold - (Voltage)
Input 1	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 2	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 3	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 4	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 5	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 6	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 7	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 8	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12

NOTE:

Contact Input Type Range : From 0.1 To 28.0

Update IENode Temperature Settings

Copyright © 4B Group - All Rights Reserved.

Imagen 15 – Menú De Entrada De Temperatura De IE-NODE

1. Seleccione la configuración que desea cambiar y presione “Update Device Settings”. Este proceso actualizará la configuración del dispositivo y solo tendrá efecto al reiniciar el módulo. Reinicie el dispositivo desde la opción “Reboot DIGI module” del menú izquierdo y presione “Reboot”.

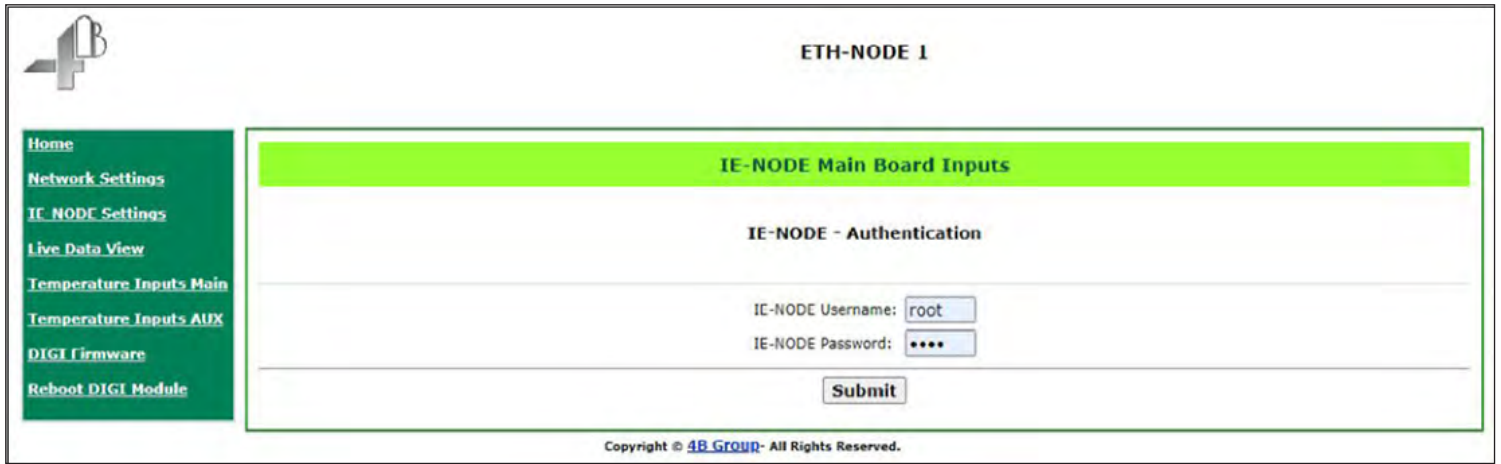


Imagen 16 – Autenticación De Entrada De Temperatura De IE-NODE

2. Después de ingresar el nombre de usuario y la contraseña correcta, el usuario podrá modificar las entradas (Imagen 17).

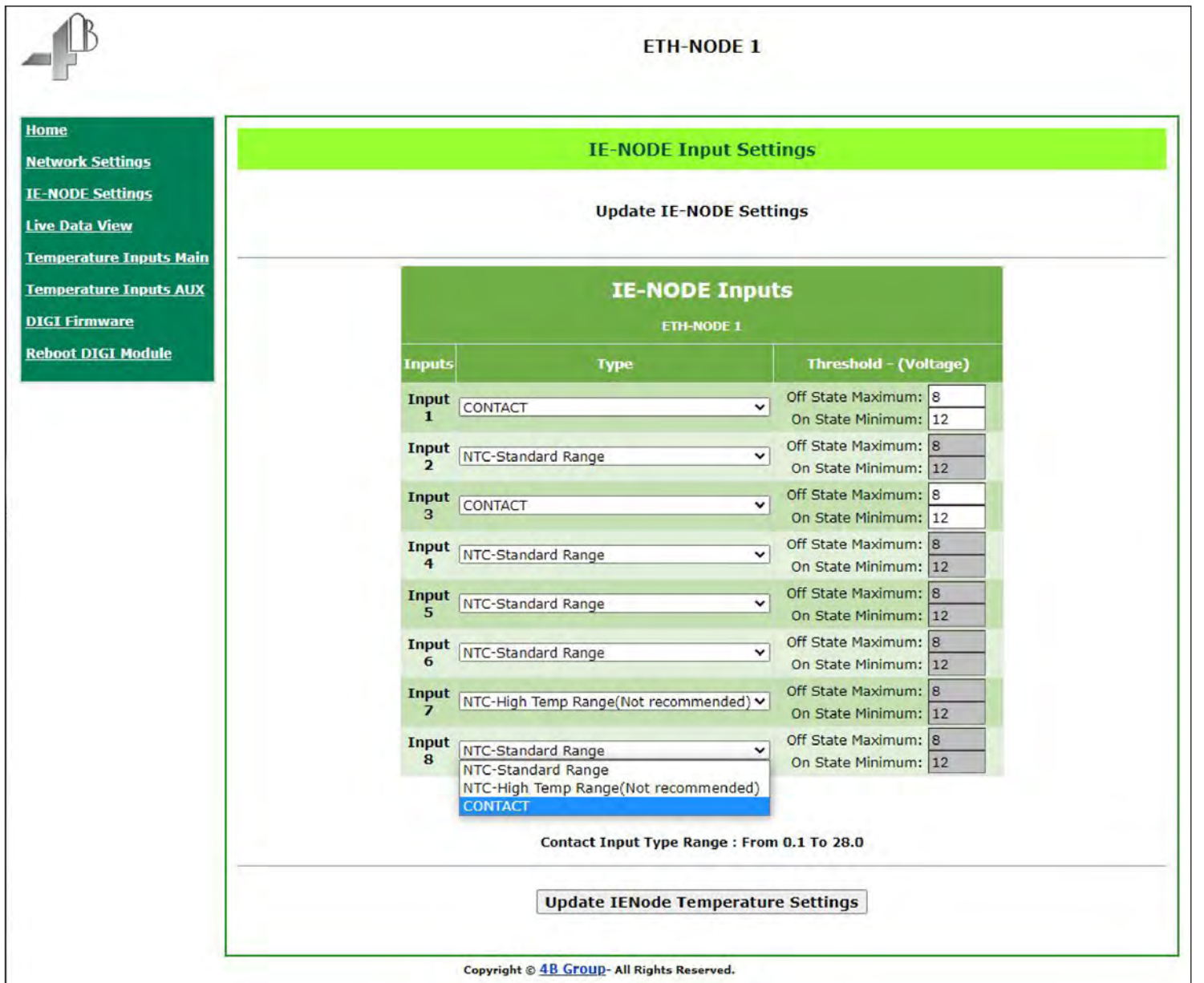


Imagen 17 – Configuración Del Tipo De Entrada De IE-NODE

3. Seleccione el tipo de entrada correcto o configure el umbral de voltaje para la entrada. Presione "Update IE-Node temperature Settings" para configurar las entradas.

4. Reinicie el dispositivo desde la opción del menú izquierdo "Reboot DIGI Module" y presione "Reboot".

NOTA

Se recomienda reiniciar el dispositivo y esperar a que el servidor se reconecte automáticamente después de cambiar esta configuración. Si el servidor web no se conecta en 1 minuto, busque la dirección IP o conéctese manualmente.

13.5 ENTRADAS DE TEMPERATURA AUXILIARES (IMAGEN 18)

Esta sección le permite configurar una entrada para un contacto en la tarjeta AUX y luego seleccionar el umbral de voltaje para los valores de encendido y apagado. Esto es útil para compensar cualquier caída de voltaje que pueda experimentar en el cableado de campo. Esto es solo para la tarjeta de expansión NTC. Esta función no funcionará si la tarjeta de expansión NTC no está instalada y no es compatible con ninguna otra tarjeta de expansión disponible.

ETH-NODE-AUXI-6NTC

Auxiliary Input Settings

Update Auxiliary Settings

Inputs	Type	Threshold - (Voltage)
Input 1	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 2	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 3	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 4	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 5	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 6	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12

NOTE:
Contact Input Type Range : From 0.1 To 28.0

Update Auxiliary Settings

Copyright © 4B Group - All Rights Reserved.

Imagen 18 – Entradas Auxiliares De IE-NODE

1. Seleccione la configuración que desea cambiar y presione “Update Device Settings”. Este proceso actualizará la configuración del dispositivo y solo tendrá efecto al reiniciar el módulo. Reinicie el dispositivo desde la opción “Reboot DIGI module” del menú izquierdo y presione “Reboot”.



- Home
- Network Settings
- IE-NODE Settings
- Live Data View
- Temperature Inputs Main
- Temperature Inputs AUX
- DIGI Firmware
- Reboot DIGI Module

IE-NODE Auxiliary Inputs

IE-NODE - Authentication

IE-NODE Username:

IE NODE Password:

Copyright © 4B Group- All Rights Reserved.

Imagen 19 – Autenticación De Entrada Auxiliar De IE-NODE

2. Después de ingresar el nombre de usuario y la contraseña correcta, el usuario podrá modificar las entradas (Imagen 20).



- Home
- Network Settings
- IE-NODE Settings
- Live Data View
- Temperature Inputs Main
- Temperature Inputs AUX
- DIGI Firmware
- Reboot DIGI Module

Auxiliary Input Settings

Update Auxiliary Settings

Auxiliary Inputs
 ETH-NODE-AUXI-6NTC

Inputs	Type	Threshold - (Voltage)
Input 1	CONTACT	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 2	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 3	NTC-High Temp Range(Not recommended)	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 4	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 5	NTC-Standard Range	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12
Input 6	NTC-Standard Range NTC-Standard Range NTC-High Temp Range(Not recommended) CONTACT	Off State Maximum: 8 On State Minimum: 12

Contact Input Type Range : From 0.1 To 28.0

Copyright © 4B Group- All Rights Reserved.

Image 20 – Configuración Del Tipo De Entrada Auxiliar De IE-NODE

3. Seleccione el tipo de entrada correcto o configure el umbral de voltaje para la entrada. Presione "Update IE-Node temperature Settings" para configurar las entradas.

4. Reinicie el dispositivo desde la opción del menú izquierdo "Reboot DIGI Module" y presione "Reboot".

NOTA

Se recomienda reiniciar el dispositivo y esperar a que el servidor se reconecte automáticamente después de cambiar esta configuración. Si el servidor web no se conecta en 1 minuto, busque la dirección IP o conéctese manualmente.

13.6 FIRMWARE DIGI

A menos que se lo indique 4B, no seleccione "DIGI Firmware", ya que se utiliza para actualizaciones de firmware.

13.7 REINICIAR MÓDULO DIGI (IMAGEN 21)

1. Abra la opción del menú izquierdo "Reboot DIGI Module" para reiniciar el módulo.

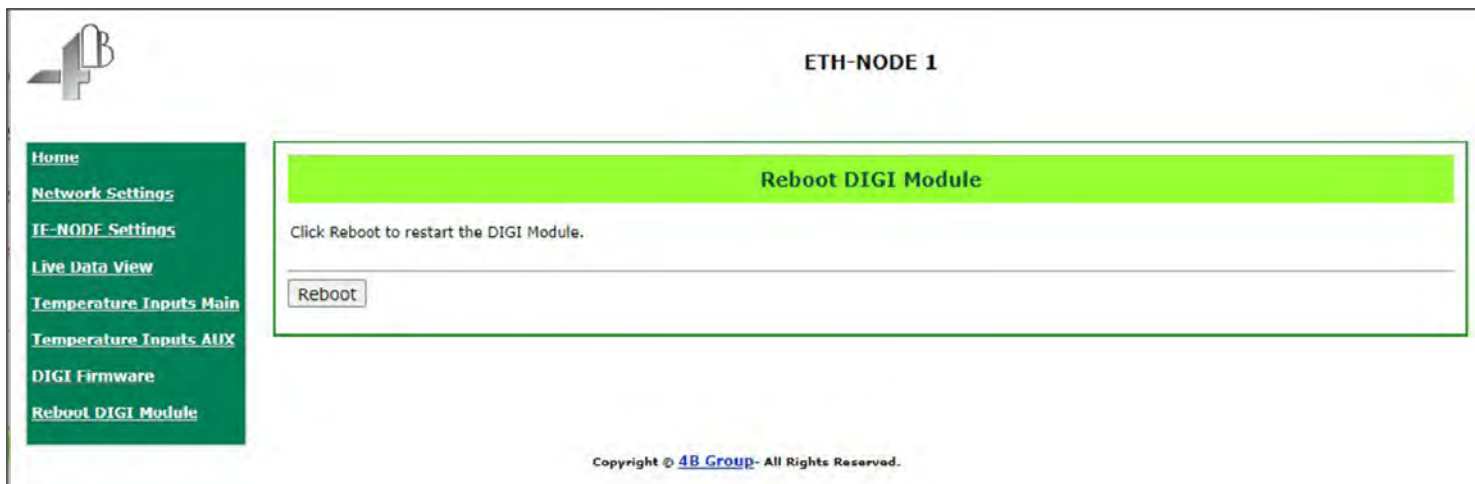


Imagen 21 – Reinicio De Módulo DIGI De IE-NODE

2. Presione "Reboot" para reiniciar el módulo y luego siga las instrucciones en la página web.



Imagen 22 – Reinicio De IE-NODE

4B USA Office

Type of Machines

Bucket Elevator



Drag Chain Conveyor



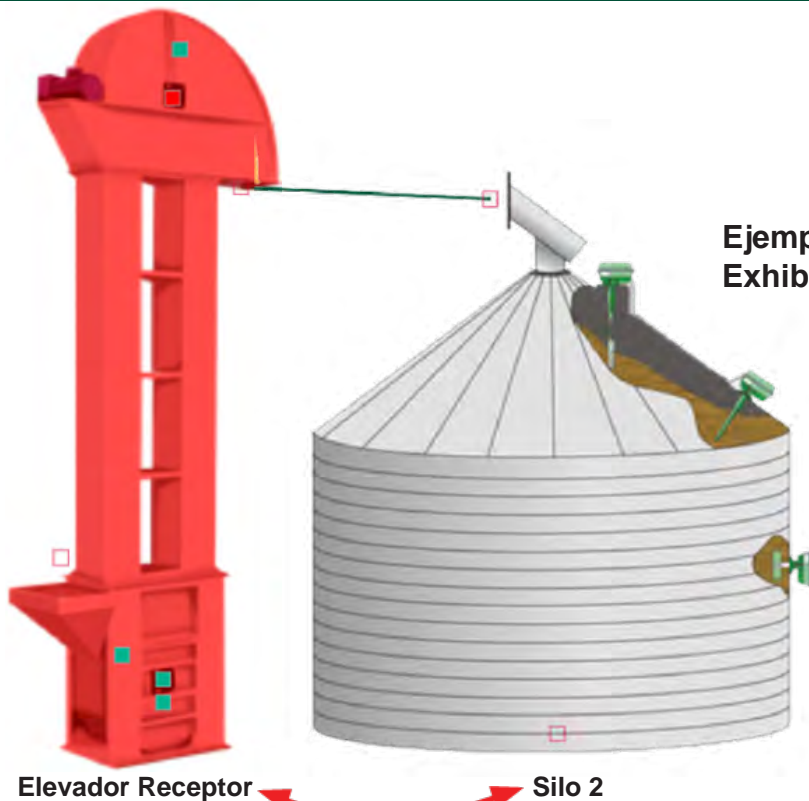
Enclosed Belt Conveyor



Silo



Arrastre y Suelte Su Equipo



Ejemplo De Exhibición Gráfica

Elevador Receptor Silo 2

Etiquetas Definidas Por El Usuario

El IE-NODE cuenta con compatibilidad de red integrada para la conectividad del servicio Hazardmon.com. HazardMon es una solución segura de monitoreo de riesgos basada en la nube que proporciona notificaciones de estado y registro de datos para elevadores de cangilones y transportadores. El estado del sistema en tiempo real, los gráficos y los datos históricos se pueden consultar en cualquier dispositivo con conexión a internet (teléfono inteligente, tableta, computadora de escritorio o portátil).

Para revisar todas las funciones disponibles y ver cómo funciona el sistema, regístrese para obtener una cuenta de demostración gratuita en: www.hazardmon.com.



15. GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

CONDICIÓN	SOLUCIÓN
El LED de encendido esta apagado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que se aplica alimentación a la unidad en los terminales apropiados (21 - 24). 2. Compruebe que el fusible de entrada F6 no esté dañado 3. Compruebe que el fusible del circuito interno F5 no esté dañado
No hay alimentación en los sensores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que los fusibles de alimentación (F1-F4) no estén dañados 2. Verifique el cableado para asegurarse de que se suministre +24 VCC a los sensores 3. Reemplace los fusibles y sensores defectuosos según sea necesario.
Sensor de 4-20 mA (lazo de corriente) en cortocircuito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique si el sensor está alimentando correctamente (+24 VCC). 2. Compruebe que el sensor esté conectado correctamente 3. Si es necesario, reemplace el sensor defectuoso. 4. Verifique si el interruptor DIP 3 o 4 está habilitado (página 18)
Respuestas Inesperadas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe todos los interruptores DIP listados (página 18). Afecta a °F/°C,PROFINET/ Ethernet/IP y entrada 4-20/Pulso

16. PRUEBAS Y MANTENIMIENTO

A continuación se detalla el procedimiento que debe seguir el usuario final para mantener el sistema en un estado seguro.

1. Inspeccione que todo el cableado esté en buen estado y que todas las conexiones eléctricas, incluyendo los bloques de terminales en las cajas de conexiones, estén seguras y en buen estado.
2. Asegúrese de que no haya daños por agua en el interior del nodo ni en ninguna de las cajas de conexiones utilizadas.
3. Verifique que los interruptores de configuración del IE-NODE estén configurados según lo requerido.
4. Verifique que el LED marcado (HB) parpadee a una velocidad regular.
5. Pruebe las configuraciones de los sensores, verifique si hay pérdida de comunicación del PLC, etc. Para asegurarse de que el controlador se comporte como se espera.

ADVERTENCIA

Si el sistema de control utilizado con el IE-Node no apaga la maquina inmediatamente como se espera o no se activa la alarma como se requiere, retire la máquina de servicio hasta que se haya diagnosticado y corregido el problema.

17. ADVERTENCIAS PRESENTES EN EL PRODUCTO

ClassII Div2 - ETH-NODE1V46C

Remove Power Before Opening Cover – Do Not Apply Power When Cover Is Open

Couper L'Alimentation Avant L'Ouverture Du Boitier – Ne Pas Alimenter Si Le Boitier Est Ouvert

Warning Static Hazard Only To Be Cleaned With Damp Cloth

Risque D'Électricité Statique – Seulement À Nettoyer Avec Un Chiffon Humide

ClassII Div1 - ETH-NODE1V4C

WARNING – EXPLOSION HAZARD – Do not connect or disconnect while circuit is live unless area is known to be non-hazardous

AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION – Ne pas debrancher tant que le circuit est sous tension, a moins qu'il ne s'agisse d'un emplacement non dangereux

POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD –CLEAN ONLY WITH A DAMP CLOTH
RISQUE DE CHARGE ÉLECTROSTATIQUE POTENTIEL - NETTOYAGE AVEC UN CHIFFON
HUMIDE SEULEMENT

DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED

NE PAS OUVRIR LORSQU'IL EST ÉNERGISÉ

Fabricado por Don Electronics Limited, Westfield Industrial Estate, Kirk Lane, Yeadon, Leeds, LS19
7LX, Reino Unido

18. GARANTÍA DEL PRODUCTO

1. GARANTÍA LIMITADA EXCLUSIVA POR ESCRITO

TODOS LOS PRODUCTOS VENDIDOS ESTÁN GARANTIZADOS POR LAS COMPAÑÍAS 4B COMPONENTS LIMITED Y 4B BRAIME COMPONENTS LIMITED, QUE AQUÍ SE REFIEREN COMO 4B AL COMPRADOR ORIGINAL CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN O MATERIALES BAJO USO NORMAL POR UN (1) AÑO DESPUÉS DE LA FECHA DE COMPRA DE 4B. CUALQUIER PRODUCTO DETERMINADO POR 4B, A SU DISCRECIÓN SOLAMENTE, COMO SIENDO DEFECTUOSO EN MATERIAL O EN LA FABRICACIÓN Y DEVUELTO A UNA SUCURSAL 4B O UBICACIÓN DE SERVICIO AUTORIZADO, SEGÚN INDICACIÓN DE 4B, CON COSTOS DE ENVÍO PREPAGOS, COMO REMEDIO EXCLUSIVO, SERÁ REPARADO O REEMPLAZADO POR OPCIÓN DE 4B.

2. DESCARGO DE RESPONSABILIDAD DE GARANTÍA IMPLÍCITA

4B NO OFRECE O AUTORIZA NINGUNA GARANTÍA O AFIRMACIÓN DEL HECHO, EXPRESADA O IMPLÍCITA, QUE NO SEA LO ESTABLECIDO EN LA DECLARACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA EXCLUSIVA POR ESCRITO ARRIBA. 4B NEGA ESPECÍFICAMENTE CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR RECLAMACIONES POR DEFECTO DEL PRODUCTO QUE SE DEBEN AL MAL USO, ABUSO O MALA APLICACIÓN DEL PRODUCTO, SEGÚN A LO AUTORIZADO POR LA LEY, 4B NEGA ESPECÍFICAMENTE TODAS LAS GARANTÍAS DE QUE EL PRODUCTO SE ADAPTA O ES COMERCIALIZADO PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

3. SIN GARANTÍA “POR MUESTRA O EJEMPLO”

AUNQUE 4B HAYA UTILIZADO ESFUERZOS RAZONABLES PARA ILUSTRAR Y DESCRIBIR EXACTAMENTE LOS PRODUCTOS EN SUS CATÁLOGOS, DOCUMENTOS Y SITIOS WEB, DICHAS ILUSTRACIONES Y DESCRIPCIONES SON PARA EL ÚNICO PROPÓSITO DE LA IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y NO EXPRESAN O PRESUPONEN UNA GARANTÍA O AFIRMACIÓN DE HECHO, DE CUALQUIER TIPO, O UNA GARANTÍA O AFIRMACIÓN DE HECHO QUE LOS PRODUCTOS CONFORMARÁN CON SUS RESPECTIVAS ILUSTRACIONES O DESCRIPCIONES. 4B RECHAZA EXPRESAMENTE CUALQUIER GARANTÍA O AFIRMACIÓN DE HECHO, EXPRESADA O IMPLÍCITA, EXCEPTO LO QUE SE ESTABLECE EN LA DECLARACIÓN DE GARANTÍA LIMITADA EXCLUSIVA POR ESCRITO ARRIBA, INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDAD Y ADECUACIÓN PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR.

4. LIMITACIÓN DE DAÑOS

CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR DAÑOS CONSECUENTES, INCIDENTALES, ESPECIALES, EJEMPLARES O PUNITIVOS, O POR LUCRO CESANTE, DIRECTOS O INDIRECTOS, SE RECHAZA EXPRESAMENTE.



With subsidiaries in North America, Europe, Asia, Africa and Australia along with a worldwide network of distributors, 4B can provide practical solutions for all your applications no matter the location.



4B COMPONENTS LTD.

625 Erie Avenue
Morton, IL 61550
USA
Tel: 309-698-5611
Fax: 309-698-5615

**4B BRAIME
COMPONENTS LTD.**

Hunslet Road
Leeds LS10 1JZ
United Kingdom
Tel: +44 113 246 1800
Fax: +44 113 243 5021

4B DEUTSCHLAND

9 Route de Corbie
Lamotte Warfusée
F-80800
France
Tel: +49 700 2242 4091
Fax: +49 700 2242 3733

4B ASIA PACIFIC

Build No. 899/1 Moo 20
Soi Chongsiri, Bangplee-Tam Ru
Road,
Tanbon Bangpleeyai, Amphur
Bangplee,
Samutprakarn 10540
Thailand

4B FRANCE

9 Route de Corbie
80800 Lamotte Warfusée
France
Tel: +33 3 22 42 32 26
Fax: +33 3 22 42 37 33

4B AFRICA

14 Newport Business
Park
Mica Drive, Kya Sand
2163 Johannesburg
South Africa
Tel: +27 11 708 6114

4B AUSTRALIA

Building 1, 41 Bellrick
Street
Acacia Ridge, 4110
Queensland
Australia
Tel: +61 7 3216 9365

4B CHINA

F1, Building 5A,
8 West Lake Road,
Wujin High & New Technology
Development Zone,
Changzhou 213164, Jiangsu
Province,
China

www.go4b.com