

TOUCHSWITCH

SENSOR DE ALINEAMIENTO DE BANDA
POR CONTACTO

APROVADO ATEX ZONA 20, 21 Y 22



Technology • Innovation • Quality • Value

www.go4b.com

Issue: - August 2010



Estimado cliente de 4B:

Enhorabuena por la compra de este producto. En 4B le agradecemos la confianza depositada en nosotros y nos alegramos de que haya elegido nuestros productos para satisfacer sus requisitos.

Le rogamos que lea en su totalidad y entienda la información impresa provista con el producto antes de ponerlo en servicio. Lea detenidamente las precauciones de seguridad antes de utilizar el producto. Con cada producto de 4B que compre existen ciertas consideraciones de seguridad, básicas pero importantes, que debe seguir para permitir que el producto desempeñe su función de diseño y funcione de forma correcta y segura, proporcionándole muchos años de servicio fiable. Lea y comprenda la lista de responsabilidades de seguridad del cliente que aparece a continuación. El no obedecer estas directivas de seguridad, así como los manuales de funcionamiento y cualquier otro material provisto o al que se haga referencia, puede tener como consecuencia lesiones graves o la muerte.

AVISO DE SEGURIDAD PARA NUESTROS CLIENTES

- A. Para maximizar la eficacia y la seguridad, resulta de vital importancia seleccionar el equipo correcto para cada operación. La correcta instalación del equipo, y su mantenimiento e inspección a intervalos regulares, resultan igualmente importantes para el funcionamiento correcto y la seguridad continuados del producto. La instalación y el mantenimiento correctos de todos nuestros productos son responsabilidad del usuario, a menos que haya encargado a 4B la realización de estas labores.
- B. Toda la instalación y el cableado deben obedecer los códigos eléctricos locales y nacionales, además de otras normas correspondientes de su industria. (Véase el artículo "*Hazard Monitoring Equipment Selection, Installation and Maintenance*" (*Selección, instalación y mantenimiento de equipos de seguimiento de riesgos*) en www.go4b.com). La instalación del cableado deberá llevarla a cabo un electricista profesional titulado y experimentado. El no realizar correctamente las conexiones eléctricas de cualquier producto o maquinaria puede hacer que dicho producto o maquinaria no funcione de la forma prevista, e impedir que desempeñe su función de diseño.
- C. Una inspección periódica realizada por una persona debidamente titulada y capacitada le ayudará a garantizar que su producto 4B funcione correctamente. 4B recomienda realizar una inspección documentada una vez al año como mínimo, y con más frecuencia en condiciones de uso intensivo.
- D. Véase la última página de este manual para obtener toda la información sobre la garantía correspondiente a este producto.

RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD DEL CLIENTE

1. LEA TODA LA INFORMACIÓN IMPRESA QUE VIENE PROVISTA CON SU PRODUCTO

Lea todos los manuales de uso, de instrucciones y de seguridad, para cerciorarse de entender el funcionamiento y manejo de su producto, y de poder utilizar este producto de forma segura y eficaz.

2. USTED ES QUIEN MEJOR ENTIENDE SUS REQUISITOS

Cada cliente y cada operación es único, y sólo usted conoce los requisitos y las capacidades específicas de su operación. Llame a nuestra línea de asistencia 24 horas al (+1) 309-698-5611 si tiene alguna pregunta sobre el rendimiento de cualquier producto que haya comprado de 4B. En 4B estaremos encantados de discutir el rendimiento de nuestros productos en cualquier momento.

3. ELIJA UN INSTALADOR TITULADO, CAPACITADO Y COMPETENTE

La correcta instalación del producto es importante para la seguridad y el rendimiento. Si no le ha encargado a 4B la instalación de la unidad, es imprescindible para la seguridad de su planta y la de las personas que trabajan en ella elegir un electricista titulado, capacitado y competente para llevar a cabo la instalación. El producto debe estar instalado correctamente para llevar a cabo sus funciones de diseño. El instalador debe ser titulado, estar capacitado y formado, y ser competente para llevar a cabo la instalación de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales, y todos los reglamentos OSHA correspondientes, además de sus propias normas y requisitos de mantenimiento preventivo, y cualquier otra información sobre la instalación del producto que se facilite con el producto. Debe estar preparado para proporcionar al instalador toda la información necesaria para ayudar con la instalación.

4. ESTABLEZCA Y SIGA UN PLAN PERIÓDICO DE MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN PARA SUS PRODUCTOS 4B

Deberá desarrollar un buen programa de mantenimiento e inspección para confirmar que su sistema funciona correctamente en todo momento. Es usted quien está en la situación idónea para determinar la frecuencia de inspección más adecuada. Como usuario, conoce muchos factores distintos que le ayudarán a decidir la frecuencia de inspección. Entre estos factores están, pero sin limitarse a ellos, las condiciones meteorológicas, la construcción de la planta, las horas de funcionamiento, la existencia de plagas de insectos o animales, y la experiencia real de cómo realizan sus empleados sus tareas en el día a día. El personal y o la persona que seleccione para instalar, manejar, mantener, inspeccionar o realizar cualquier labor deberá estar debidamente formada y capacitada para realizar estas importantes funciones. Se deberá llevar un registro completo y preciso del proceso de mantenimiento e inspección, que deberá conservar en todo momento.

5. GUARDE Y CONSULTE EL MANUAL DE FUNCIONAMIENTO PARA VER LAS RECOMENDACIONES DE 4B PARA EL MANTENIMIENTO Y LA INSPECCIÓN

Puesto que todas las operaciones son distintas, tenga en cuenta que es posible que su operación concreta necesite ajustes adicionales del proceso de mantenimiento e inspección, imprescindibles para que el dispositivo de control lleve a cabo la función para la que ha sido creado. Guarde el manual de funcionamiento y otros documentos importantes de mantenimiento y revisión provistos por 4B, y téngalos siempre a disposición de las personas que lleven a cabo el mantenimiento o revisión de su equipo 4B. Si tiene alguna pregunta, llame a la sucursal de 4B que le suministró el producto, o a la línea de asistencia 24 horas en los EE. UU. (tel. (+1) 309-698-5611).

6. SOLICITUD DE SERVICIO Y REGISTRO EN LÍNEA DE PRODUCTOS

Si tiene alguna pregunta o comentario sobre el funcionamiento de su unidad, o si su unidad necesita una revisión, póngase en contacto con la sucursal de 4B que le suministró el producto, o envíe su solicitud por fax (+1 309-698-5615), por correo electrónico (4b-usa@go4b.com), o llame a nuestra línea de asistencia 24 horas en los EE. UU. (+1 309-698-5611). Tenga preparados los códigos, números de serie y fecha de instalación aproximada de los productos. Para que podamos ayudarle, tras la puesta en servicio del producto rellene la sección de registro en línea de productos, a la que puede acceder desde nuestro sitio web, www.go4b.com.



Introducción

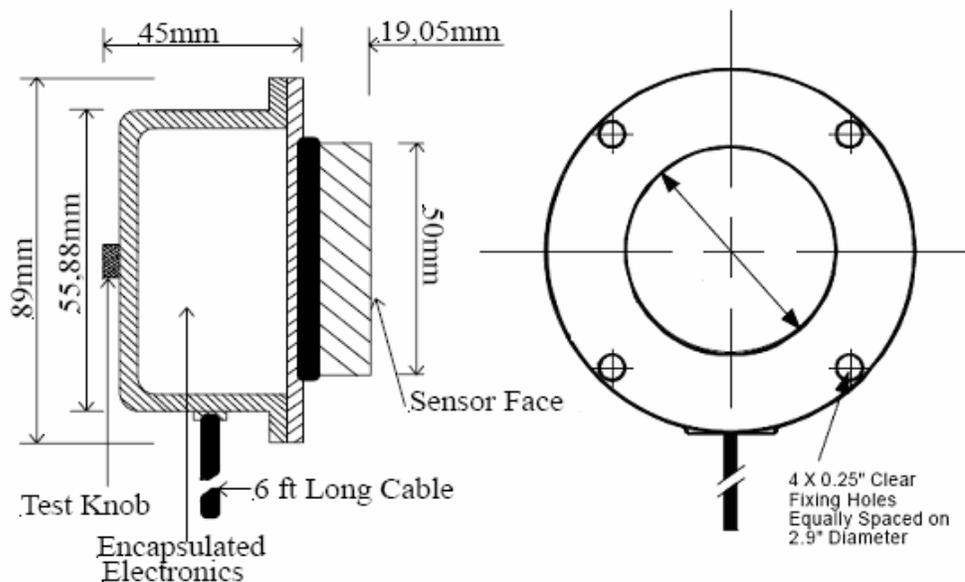
El TouchSwitch de 4B es un interruptor al tacto sin piezas móviles. Cuando una banda se desvía o una polea se desplaza y tocan el sensor, el circuito electrónico en estado sólido incorporado dentro del sensor detecta la fuerza lateral ejercida sobre el sensor por la polea o la banda y activa el contacto libre de potencial. Este es el contacto que se usa para tener una señal de alarma, o bien para parar la maquinaria. La cara de contacto del sensor está hecha de acero inoxidable endurecido y templado, de manera que no se desgasta cuando entra en contacto con la banda. El rendimiento del sensor no se ve afectado en ningún caso por la presencia de polvo en el ambiente ni por la acumulación de producto sobre él. De hecho, puede continuar trabajando aún totalmente cubierto de producto. Estos sensores se instalan, normalmente, a pares, uno en cada lado de la máquina. Normalmente se coloca un par de sensores en cada polea, pero se pueden colocar más sensores si así lo requiriesen las condiciones de la instalación. El sensor tiene un selector exterior para poder comprobar el buen funcionamiento de la unidad.

Instalación

Atención: asegúrense de desconectar la maquinaria antes de empezar a trabajar.

Marque en el exterior de la caña o protección de la máquina la posible situación del sensor, el punto en donde la polea o la banda podría llegar a tocar el sensor. En este punto, hacer un agujero de unos 55mm de diámetro en la caña. En este punto, y con el sensor presentado en el agujero y con la salida del cable mirando hacia abajo, marque en la caña la medida de los 4 agujeros de fijación del sensor (repartidos a 90° entre sí en un diámetro de unos 75mm).

Asegúrense de que la junta de goma está en su sitio; luego fije el sensor con tornillos. En caso necesario, utilice las juntas de goma que acompañan el sensor como grueso adicional de manera que el sensor penetre menos dentro de la caña. En el caso que la caña lo permita, se pueden fijar tornillos en los agujeros de la caña de manera que el montaje y desmontaje del sensor se pueda realizar desde fuera. En cualquier caso, asegúrense de que los tornillos no penetran dentro de la caña de manera que puedan llegar a entrar en contacto con la banda o la polea.





Especificaciones

Alimentación	24 vdc (TS1V4CAI)
Consumo	60 mA
Indicación	LED rojo indica que está en marcha y el relé excitado.
Sensibilidad	3,6 kgs de presión (aprox.).
Salida	Contacto de relé libre de potencial 5 Amp. 250 vac no inductivo.
Cuerpo	Acero estampado pintado en epoxy.
Superficie sensor	Acero inoxidable endurecido y templado.
Cable	6 Hilos 2 metros.
Peso	0,769 kgs
Protección	Clase 2 div.1 grupos E, F y G (USA y Canadá) Atex y CE (Europa) NEMA 4X, IP65
Dimensiones	89mm diámetro X 45mm espesor

Cableado

Todas las instalaciones de cableado deben cumplir con las normativas vigentes en cada país, y deben ser llevadas a cabo por profesionales debidamente cualificados.

Montar una caja de empalmes adecuada a unos 2 metros del sensor, utilizar la manguera adecuado; hacer las conexiones necesarias dentro de la caja de empalmes.

El sensor tiene una manguera de PVC con los siguientes cables 22 AWG:

Rojo	24 Vdc
Negro	0 Vdc
Verde	Tierra
Blanco	Común del relé
Azul	Contacto del relé normalmente abierto
Naranja	Contacto del relé normalmente cerrado

Nota: el relé está activado cuando damos alimentación el sensor. Sólo se desactiva cuando la banda o la polea tocan el sensor. Cuando el sensor tiene alimentación el LED está encendido, y el contacto del relé entre el cable blanco y el azul, está cerrado.

El LED rojo encendido indica alimentación y relé activado.

El LED rojo apagado indica que el relé está desactivado y/o que no hay alimentación.

ADVERTENCIAS

El cableado del Touchswitch es de bajo voltaje.

Utilizar cables apantallados y aislados de los cables de más alta tensión.

Nunca hay que colocar el cableado del TouchSwitch junto al cableado de motores trifásicos.

No soldar cerca de la unidad.

Centre las bandas y haga una puesta a punto de las instalaciones antes de instalar el TouchSwitch.

Puesta en marcha y comprobación

Comprobar que el LED rojo está encendido y que la banda o polea no toca el sensor.

Lentamente, girar, a mano, en sentido horario la rueda de calibración del sensor hasta que se apague el LED. Compruebe que las alarmas y paradas funcionan cómo debieran. Gire la rueda de calibración hasta su posición original. Compruebe que el LED está encendido.

Comprobar el sensor y el equipo periódicamente.

INFORMACIÓN DE GARANTÍA

1. GARANTÍA LIMITADA ESCRITA EXCLUSIVA

TODOS LOS PRODUCTOS VENDIDOS ESTÁN GARANTIZADOS POR LA EMPRESA (4B COMPONENTS LIMITED, (4B) BRAIME ELEVATOR COMPONENTS LIMITED, Y (4B) S.E.T.E.M. Sarl), EN ADELANTE LLAMADA 4B, AL COMPRADOR ORIGINAL CONTRA DEFECTOS DE MANUFACTURA O MATERIALES EN CONDICIONES NORMALES DE USO DURANTE UN (1) AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA DE 4B. CUALQUIER PRODUCTO QUE 4B DETERMINE, A SU EXCLUSIVA DISCRECIÓN, COMO DEFECTUOSO EN MATERIALES O MANUFACTURA Y QUE SE DEVUELVA A UNA SUCURSAL DE 4B O UNA SEDE MANTENIMIENTO O REVISIÓN AUTORIZADA SERÁ, COMO REMEDIO EXCLUSIVO, REPARADA O REEMPLAZADA SEGÚN ELIJA 4B.

2. RENUNCIA DE GARANTÍA IMPLÍCITA

4B NO HACE NI AUTORIZA NINGUNA DECLARACIÓN NI DA NI AUTORIZA NINGUNA GARANTÍA, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, APARTE DE LO EXPRESADO EN LA GARANTÍA LIMITADA ESCRITA EXCLUSIVA ANTERIOR. 4B RECHAZA ESPECÍFICAMENTE TODA RESPONSABILIDAD POR RECLAMACIONES POR DEFECTOS DEL PRODUCTO QUE SE DEBAN A UN USO INDEBIDO O INCORRECTO O A UNA APLICACIÓN INDEBIDA Y, EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, 4B RECHAZA ESPECÍFICAMENTE TODA GARANTÍA DE QUE EL PRODUCTO SEA APTO O COMERCIALIZABLE PARA UN PROPÓSITO CONCRETO.

3. NO SE DA NINGUNA GARANTÍA "POR MUESTRAS O EJEMPLOS".

AUNQUE 4B HA TRATADO POR TODOS LOS MEDIOS RAZONABLES ILUSTRAR Y DESCRIBIR CON PRECISIÓN SUS PRODUCTOS EN SUS CATÁLOGOS, INFORMACIÓN IMPRESA Y SITIOS WEB, EL ÚNICO FIN DE DICHAS ILUSTRACIONES Y DESCRIPCIONES ES LA IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO, Y NO REPRESENTAN UNA GARANTÍA NI DECLARACIÓN IMPLÍCITA NI EXPLÍCITA DE NINGÚN TIPO, NI NINGUNA GARANTÍA NI DECLARACIÓN DE QUE LOS PRODUCTOS SE CORRESPONDERÁN EXACTAMENTE CON SUS ILUSTRACIONES O DESCRIPCIONES. 4B RECHAZA EXPRESAMENTE TODA GARANTÍA O DECLARACIÓN, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, APARTE DE LO EXPRESADO EN LA GARANTÍA LIMITADA ESCRITA EXCLUSIVA ANTERIOR, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO CONCRETO.

4. LIMITACIÓN DE DAÑOS Y PERJUICIOS

SE RECHAZA EXPRESAMENTE TODA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS EMERGENTES, INCIDENTALS, CUANTIFICABLES, EJEMPLARES O PUNITIVOS, O POR LUCRO CESANTE DIRECTO O INDIRECTO.



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nosotros, los abajo firmantes, en nombre de Don Electronics Limited, declaramos por la presente que los productos que se enumeran a continuación cumplen con las disposiciones legales correspondientes, además de con las cláusulas pertinentes de las normas y otros documentos normativos que se mencionan en este documento.

PRODUCTO: Touchswitch – SERIE TS1 Y TS2

TIPO DE PRODUCTO: SENSOR DE DESALINEACIÓN DE BANDA

USO PREVISTO: DESALINEACIÓN DE LA BANDA / CINTA

NORMAS:

IEC/EN ISO 12199-1

Seguridad de las máquinas

IEC/EN61000-6-3 & 6-4

Norma general de emisiones

IEC/EN61000-6-1 & 6-2

Norma general de inmunidad

IEC/EN60079-11

Equipos: seguridad intrínseca

DIRECTIVA:

94/9/EC

ATEX – Protección eléctrica por armario

CONFORMIDAD:

IEC/EN60079-0:2007

Equipos: requisitos generales

IEC/EN60079-31:2008

Equipos: Protección contra la combustión de polvo por armario “t”

Ex II 2D Ex tD A20 T120 IP66

Baseefa07ATEX0263X

IECEX BAS 07.0088X

Ex tD A20 TA120°C IP66 -20°C < ta < +50°C

C22.2

Canadian Standards Association (Asociación normativa canadiense)
(solamente TS2)

Clase II División 1 Grupos E,F y G

Organismos notificados:

Canadian Standards Association
178 Roxdale Boulevard
Toronto
Canadá – M9W 1R3
Nº. de expediente 212693

BASEEFA (CE1180)
Rockhead Business Park
Standen Lane
Buxton
Derbyshire SK17 9RZ
Reino Unido

Norman Wheat (Director general)
Reino Unido, 13.de Marzo .2008

Fabricado por:

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