

## Modelo TILD Detector de Corrosión en Línea

### Descripción general

El detector de corrosión en línea modelo TILD de TYCO está diseñado para proporcionar indicaciones de alerta temprana sobre la acción corrosiva interna en los sistemas de protección contra incendios basados en agua. En la sección transversal del dispositivo mostrada en la figura 1 se aprecian los dos atributos claves que posibilitan la detección temprana de la corrosión:

- una ranuración externa del tubo que forma una sección de pared fina,
- una cámara de presión creada por un casquillo externo soldado sobre el tubo.

El detector de corrosión en línea está diseñado para instalarse donde es más probable que se produzca corrosión: la zona de interacción aire-agua. En los sistemas de rociadores de tubería húmeda suele estar en los ramales más altos donde queda aire atrapado. En los sistemas de rociadores de tubería seca suele estar en líneas bajas donde hay agua retenida. La sección de pared fina del detector de corrosión en línea fallará antes que las demás tuberías del sistema y activará una indicación de alerta temprana. El presostato detecta el cambio de presión causado por el fallo de la sección de pared fina.

El detector de corrosión en línea está equipado con un presostato para supervisar la cámara de presión. El detector se puede monitorizar remotamente mediante un sistema de control de edificios o localmente con una estación de prueba remota de TYCO (incluida con el detector de corrosión en línea). La estación de prueba remota de TYCO puede situarse junto al detector en un lugar accesible y lleva una fuente de alimentación autónoma que ahorra el elevado gasto de cablear la unidad para monitorización o alimentación.

#### IMPORTANTE

Consulte la hoja de Datos Técnicos TFP2300 para conocer las advertencias relacionadas con seguridad e higiene en el trabajo.

El detector de corrosión en línea se instala fácilmente como un componente integral de las tuberías del sistema de rociadores contra incendios para supervisar la acción corrosiva en tiempo real. La integración del detector en las tuberías del sistema permite controlar todos los factores ambientales que afectan directamente a la velocidad de corrosión dentro del sistema de rociadores contra incendios. Se trata de un enfoque mucho más preciso que otros métodos, basados en la instalación de probetas de corrosión en un montante del sistema de rociadores u otros puntos muertos del sistema que no son representativos de las condiciones más desfavorables.

Para supervisar con precisión las velocidades de corrosión dentro de las tuberías del sistema de rociadores, hay que sopesar diversos factores antes de encargar un detector de corrosión en línea de TYCO:

- Punto de instalación del detector de corrosión en línea dentro de las tuberías del sistema de rociadores contra incendios, que deberá determinar un ingeniero de diseño o TYCO.
- Diámetro de tubo acorde con la tubería de rociadores que vaya a monitorizarse.
- Tipo de sistema de rociadores contra incendios: húmedo o seco.
- Material de fabricación del tubo: acero galvanizado o acero negro.
- Espesor de pared de tubería, Sch 10 o 40

#### AVISO

*El detector de corrosión en línea modelo TILD de TYCO aquí descrito debe instalarse y mantenerse de conformidad con las instrucciones de este documento y con las normas de cualesquiera otras autoridades competentes. El incumplimiento de dichas instrucciones puede afectar al rendimiento de los dispositivos pertinentes.*



*El propietario es responsable de mantener su sistema de protección contra incendios en buen estado de funcionamiento. En caso de duda, póngase en contacto con el instalador o el fabricante del producto.*

### Datos técnicos

#### Certificaciones

Listado UL

#### Presión de servicio

12 bar (175 psi).

#### Rango de temperaturas

-40 °C - 49 °C (-40 °F - 120 °F)

#### Conexión eléctrica

Contacto seco

#### Tamaño de tubería

1 1/4 pulg. - 8 pulg. (DN32 - DN200)

#### Espesor de Pared

Sch. 10 o 40

#### Material del tubo

Acero negro o galvanizado

## Funcionamiento

El diagrama de flujo de la figura 2 representa el funcionamiento del detector de corrosión en línea modelo TILD de TYCO cuando se usa con la estación de prueba remota de TYCO incluida. La secuencia de funcionamiento empieza cuando el usuario aprieta el pulsador del LED rojo.

### Respuesta a la activación del dispositivo

La activación del presostato indica que ha fallado la sección de pared fina del dispositivo y que la cámara de presión está expuesta a la presión del sistema. Póngase en contacto con TYCO para recibir instrucciones sobre la sustitución y comprobación de un detector de corrosión en línea averiado.

## Instalación

El detector de corrosión en línea se fabrica como un tramo de tubería con ranuras circulares en los extremos para facilitar su inserción en la tubería del sistema de rociadores mediante acoplamientos mecánicos estándar. Todos los modelos de detectores de corrosión en línea de TYCO tienen una longitud de 457,2 mm (18 pulg.), como se aprecia en la figura 3. En la sección Procedimiento para pedidos se indican los espesores de pared y metales de tubo disponibles.

**Paso 1.** Póngase en contacto con el servicio técnico de Johnson Controls para determinar un punto interno del sistema de rociadores donde haya probabilidad de corrosión.

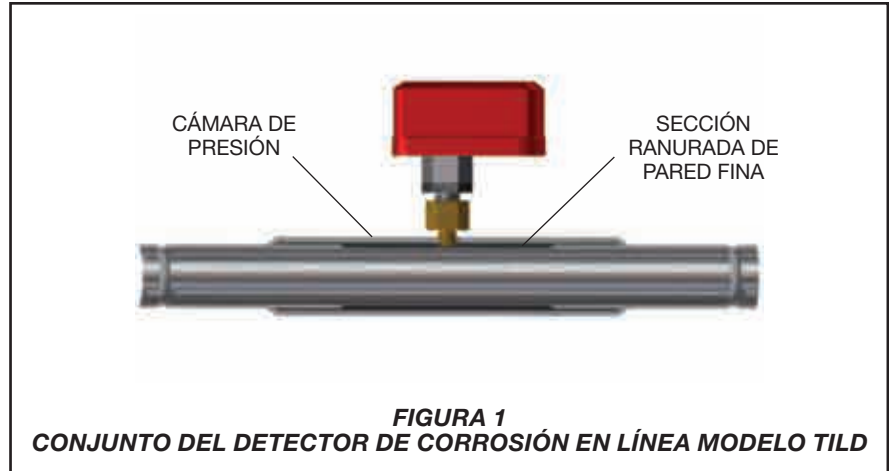
**Nota:** En los sistemas preexistentes, despresurice el sistema antes de quitar ningún tubo.

En los sistemas de tubería húmeda, instale el detector de corrosión en línea modelo TILD de TYCO en una ramal próximo a la mayor altura del sistema o junto a una zona propensa a retener el aire.

En los sistemas de tubería húmeda, instale el detector en línea en un conducto de alimentación principal a baja altura cerca del rociador donde sea fácil que se estanque agua.

**Paso 2.** En el lugar designado de la tubería del sistema de rociadores, quite una sección de tubo de 457,2 mm (18 pulg.) como muestra la figura 3.

**Paso 3.** Practique ranuras circulares en los extremos abiertos en el sistema de rociadores para poder conectar un acoplamiento ranurado adecuado.



**Paso 4.** Instale el detector de corrosión en línea de TYCO en el lugar elegido. Oriente el detector de corrosión en línea de TYCO de modo que sea fácil acceder al presostato durante el mantenimiento. Apriete los acoplamientos según las especificaciones del fabricante.

**Nota:** El detector de corrosión en línea está diseñado específicamente para usarse en sistemas de rociadores contra incendios y no supone ningún riesgo de obstrucción ni de impacto negativo en los cálculos hidráulicos.

### Instrucciones de instalación de la estación de prueba remota

La estación de prueba remota se monta en una caja de conexiones de 51 mm x 102 mm x 54 mm (2 pulg. x 4 pulg. x 2 1/8 pulg.) de profundidad mínima (modelo 670RAC de RACO o similar homologado), en un punto accesible cerca del detector de corrosión en línea.

**Paso 1.** Monte la estación de prueba remota. Se recomienda una altura de montaje de 1828,8 mm (72 pulg.) por encima del nivel definitivo del suelo.

**Paso 2.** Conecte un cable de 2 conductores conforme con la norma NFPA 70 de la asociación norteamericana NATIONAL FIRE PROTECTION AGENCY (NFPA) entre el detector en línea y la estación de prueba remota. Se recomienda cable de 18 AWG.

**Nota:** El cable/los conductores deben pasar por los orificios troquelados de la caja de conexiones de 51 mm x 102 mm (2 pulg. x 4 pulg.).

**Paso 3.** Instale una canaleta o protección mecánica, según convenga.

**Paso 4.** Conecte los terminales de la estación remota a los conectores común (COM) y abierto normalmente (A) del presostato, como se muestra en la figura 4.

## Cuidados y mantenimiento

### Comprobación y sustitución de la batería

**Paso 1.** Apriete el pulsador del LED ámbar. Si el LED ámbar no se ilumina, hace falta cambiar la batería.

**Paso 2.** Saque la estación de prueba remota de la caja de montaje eléctrica. Quite los cuatro tornillos de la tapa posterior y saque las dos pilas CR2032 de su soporte.

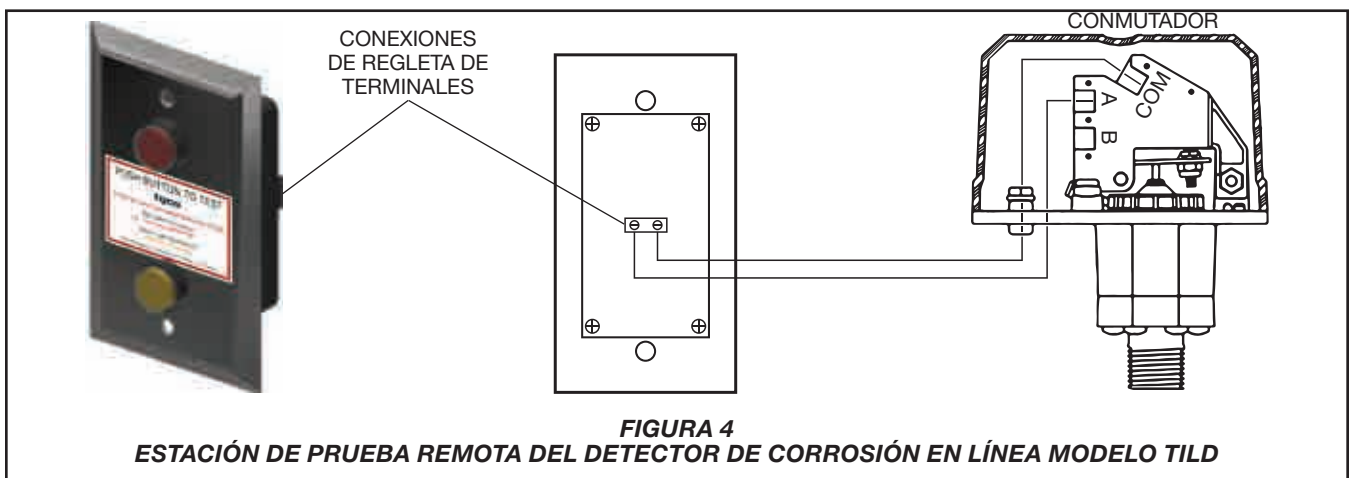
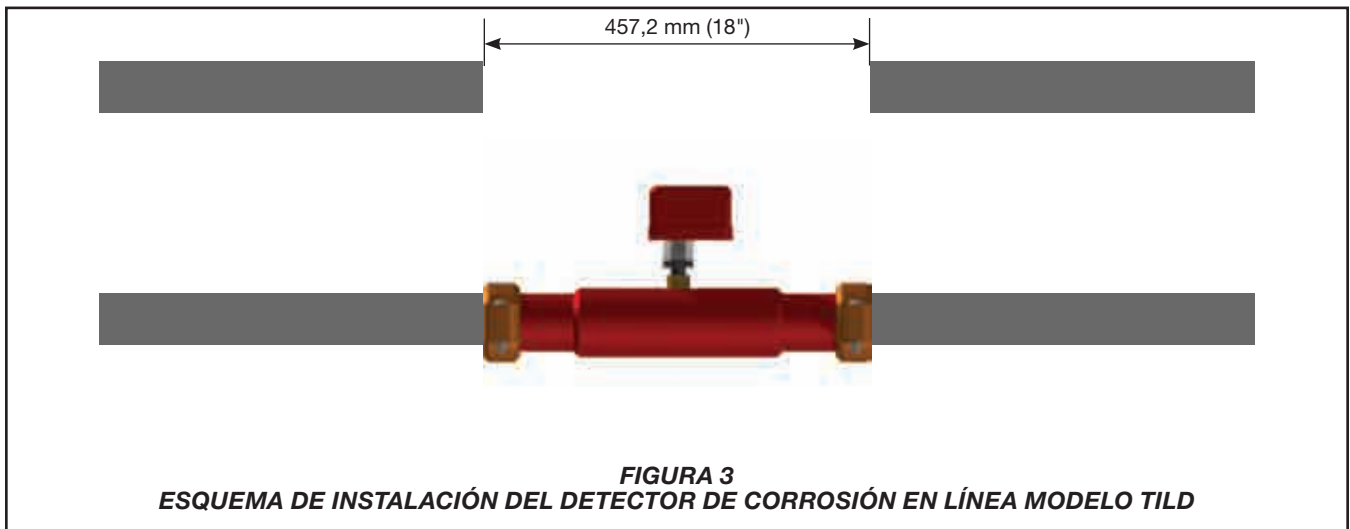
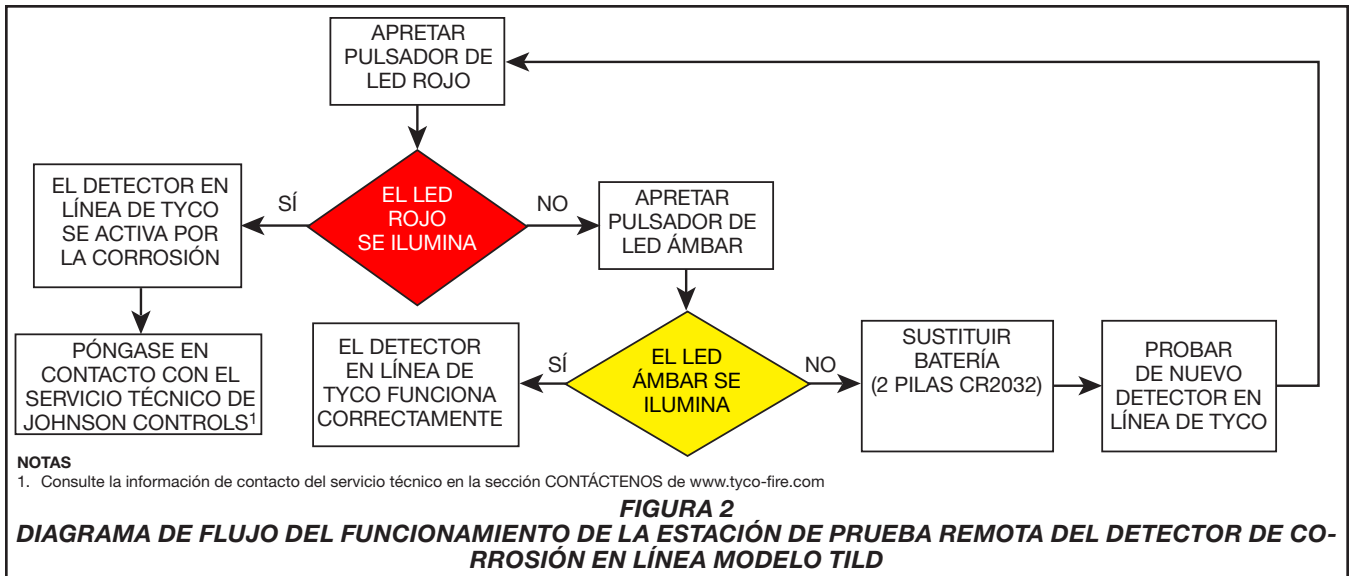
**Paso 3.** Sustitúyalas únicamente por dos pilas CR2032. Coloque el soporte de las pilas en la caja posterior. Sujete la tapa posterior con los cuatro tornillos. Instale la estación de prueba remota en la caja de montaje eléctrica.

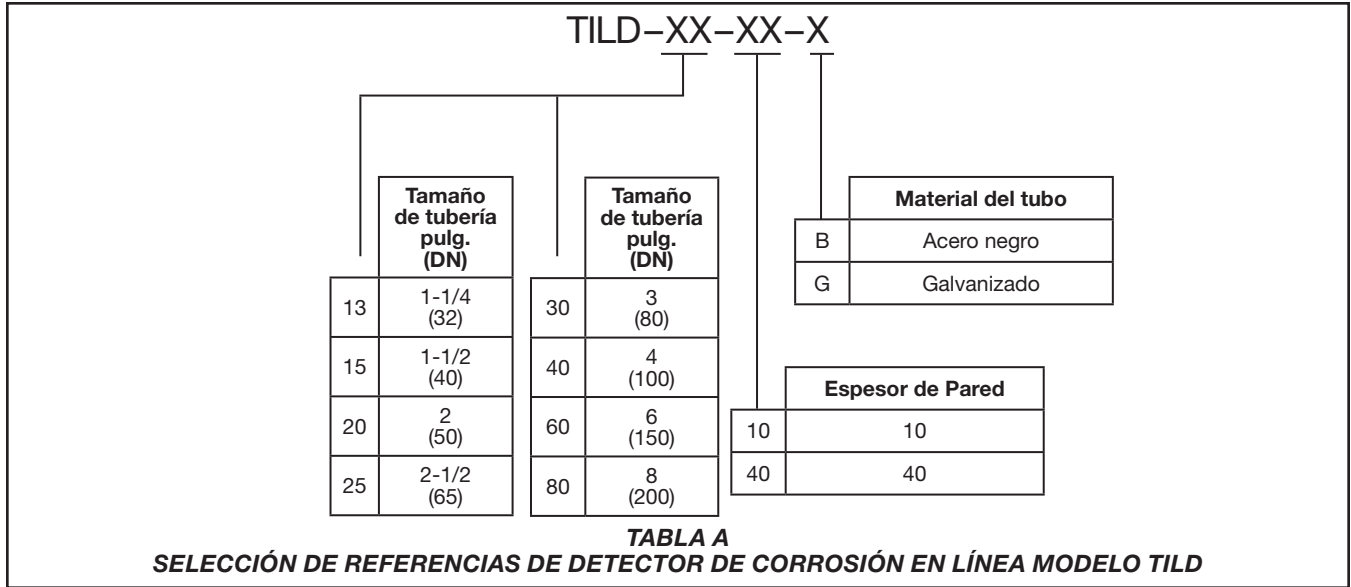
### ⚠ PRECAUCIÓN

El uso de pilas que no sean de tipo CR2032 puede entrañar riesgo de incendio o explosión. Podrían producirse daños materiales y/o lesiones personales.

La batería puede explotar si no se trata correctamente. No recargue ni desmonte las pilas. No arroje las pilas al fuego.

Estas celdas están previstas para el uso a temperaturas normales, con previsiones de subidas de temperatura no superiores a 100 °C (212 °F).





## **Garantía limitada**

Respecto a las condiciones de la garantía, visite [www.tyco-fire.com](http://www.tyco-fire.com).

## **Procedimiento para pedidos**

Consulte al distribuidor local sobre la disponibilidad. Cuando curse un pedido, indique el nombre completo y la referencia (ref.) del producto.

### **Detector de Corrosión en Línea**

Especifique: Detector de corrosión en línea modelo TILD, ref. (consulte la tabla A)