

## Modell TILD Inline-Korrosionsdetektor

### Allgemeine Beschreibung

Der Inline-Korrosionsdetektor TYCO Modell TILD wurde entwickelt, um eine frühzeitige Warnung über interne Korrosionsaktivitäten in wasserbasierten Brandschutzsystemen zu geben. Ein Querschnitt des Geräts, wie in Abb. 1 dargestellt, zeigt die zwei wichtigsten Eigenschaften, die eine frühzeitige Erkennung von Korrosion ermöglichen:

- ein an der Außenseite des Rohrs gefräster Bereich, der einen dünnwandigen Abschnitt erzeugt
- eine Druckkammer, die durch eine über das Rohr geschweißte Außenmuffe entsteht

Der Inline-Korrosionsdetektor ist für die Installation an Orten vorgesehen, an denen das Auftreten von Korrosion am wahrscheinlichsten ist: der Schnittstelle von Luft und Wasser. Bei Nassanlagen befindet sich dieser Bereich im Allgemeinen an hoch angebrachten Strangleitungen, in denen Luft eingeschlossen werden kann. Bei Trockenanlagen befindet sich dieser Bereich im Allgemeinen an niedrig angebrachten Hauptleitungen, in denen Wasser eingeschlossen werden kann. Die dünne Wandung des Inline-Korrosionsdetektors wird vor anderen Leitungen des Rohrnetzes brechen und bietet so ein Frühwarnsystem. Der Druckschalter erfasst eine durch das Brechen des dünnwandigen Bereichs verursachte Druckänderung.

Der Inline-Korrosionsdetektor ist mit einem Druckschalter ausgestattet, um den Druck in der Druckkammer zu überwachen. Der Detektor kann aus der Ferne über ein Gebäudeüberwachungssystem oder lokal mit einer TYCO Remote Test Station (im Lieferumfang des Inline-Korrosionsdetektors enthalten) überwacht werden. Die TYCO Remote Test Station kann in der Nähe des Detektors an einer zugänglichen Stelle montiert werden. Sie umfasst eine unabhängige Spannungsquelle, so dass keine kostspielige Verdrahtung der Station zu Überwachung oder Spannungsversorgung erforderlich ist.

#### WICHTIG

Warnungen hinsichtlich Rechts- und Gesundheitsvorschriften finden Sie im technischen Datenblatt TFP2300.

Der Inline-Korrosionsdetektor kann einfach als eine integrierte Komponente in das Rohrnetz der Sprinkleranlage installiert werden und ermöglicht dann eine Echtzeitüberwachung auf Korrosionsaktivitäten. Durch das Platzieren des Detektors in das Rohrnetz können alle Umwelt- und Umgebungsfaktoren, die sich direkt auf das Korrosionsverhalten der Sprinkleranlage auswirken, überwacht werden. Dieser Ansatz ist wesentlich genauer als andere Methoden, bei denen Korrosionsproben an der Steigleitung des Sprinklersystems oder an anderen, möglicherweise nicht für die ungünstigsten Bedingungen repräsentativen Stellen innerhalb des Rohrnetzes installiert werden.

Zur genauen Überwachung der Korrosionsraten im Rohrnetz einer Sprinkleranlage müssen vor der Bestellung eines TYCO Inline-Korrosionsdetektors verschiedene Faktoren berücksichtigt werden:

- Der Einbauort des Inline-Korrosionsdetektors im Rohrnetz der Sprinkleranlage – muss von einem Auslegungsspezialisten oder von TYCO festgelegt werden
- Der Durchmesser der Rohrleitung; dieser sollte dem Durchmesser des Rohrnetzes der Sprinkleranlage entsprechen
- Die Art der Sprinkleranlage, Nass oder Trocken
- Das verwendete Rohrleitungsmaterial, verzinkter Stahl oder schwarzer Stahl
- Die zur Konstruktion verwendete Rohrqualität, Schedule 10 oder 40

#### HINWEIS

*Der hier beschriebene Inline-Korrosionsdetektor TYCO Modell TILD muss entsprechend den Angaben in diesem Dokument sowie aller einschlägigen Richtlinien und Vorschriften installiert und instand gehalten werden. Andernfalls kann die Leistung der damit verbundenen Geräte beeinträchtigt werden.*

*Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass sich seine Brandschutzsysteme und -geräte in einwandfreier Betriebsfunktion befinden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Installationsunternehmen oder den Hersteller des Produktes.*



### Technische Daten

#### Zulassungen

UL-Listung

#### Betriebsdruck

12 bar (175 psi)

#### Temperaturbereich

-40 °C bis 49 °C (-40 °F bis 120 °F)

#### Elektrischer Anschluss

Potenzialfreier Kontakt

#### Rohrnennde

DN32 bis DN200 (1 1/4 Zoll bis 8 Zoll)

#### Rohrqualität

ANSI Schedule 10 oder 40

#### Rohrmaterial

Schwarzer oder verzinkter Stahl

## Funktion

Das Ablaufdiagramm in Abb. 2 beschreibt die Funktion des Inline-Korrosionsdetektors TYCO Modell TILD bei Verwendung mit der im Lieferumfang enthaltenen TYCO Remote Test Station. Die Betriebssequenz beginnt, wenn der Bediener auf die Drucktaste mit der roten LED drückt.

### Reaktion auf die Geräteaktivierung

Die Aktivierung des Druckschalters kennzeichnet, dass der dünnwandige Bereich des Gerätes gebrochen und die Druckkammer dem Systemdruck ausgesetzt ist. Wenden Sie sich in diesem Fall an TYCO, um Anweisungen hinsichtlich des Austauschs und der Überprüfung des ausgefallenen Inline-Korrosionsdetektors zu erhalten.

## Installation

Der Inline-Korrosionsdetektor besteht aus einem Rohr mit rollgenuteten Enden, das zum einfachen Einsetzen in das Rohrnetz der Sprinkleranlage mit Standardkupplungen für genutete Systeme montiert werden kann. Alle Modelle des TYCO Inline-Korrosionsdetektors sind 457,20 mm (18 Zoll) lang, siehe Abb. 3. Die verschiedenen Rohrqualitäten und -ausführungen sind wie im Abschnitt „Bestellverfahren“ aufgeführt.

**1. Schritt:** Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von Johnson Controls, um den Ort in Ihrer Sprinkleranlage zu ermitteln, an dem am wahrscheinlichsten Korrosion auftreten wird.

**Hinweis:** Bei bereits in Betrieb befindlichen Systemen muss vor dem Ausbauen einer Rohrleitung der Druck im gesamten Rohrnetz abgebaut werden.

Bei Nassanlagen wird der Inline-Korrosionsdetektor TYCO Modell TILD in einer Strangleitung in der Nähe des höchsten Einbaortes des Rohrnetzes montiert, oder in unmittelbarer Nähe zu einem Bereich, an dem sich eingeschlossene Luft am wahrscheinlichsten sammeln wird.

Bei Trockenanlagen wird der Inline-Korrosionsdetektor in eine Hauptversorgungsleitung an einer niedrigen Position in der Nähe der Steigleitung installiert, wo sich Wasser am wahrscheinlichsten sammeln wird.

**2. Schritt:** Am ausgewählten Einbauort in der Sprinkleranlage ein Stück Rohrleitung mit einer Länge von 457,20 mm (18 Zoll) aus der Sprinkleranlage entfernen, siehe Abb. 3.

**3. Schritt:** Die verbleibenden Enden der Sprinkleranlagen-Rohrleitung mit Rollnuten versehen, um eine für die Anwendung geeignete genutete Kupplung aufzunehmen.

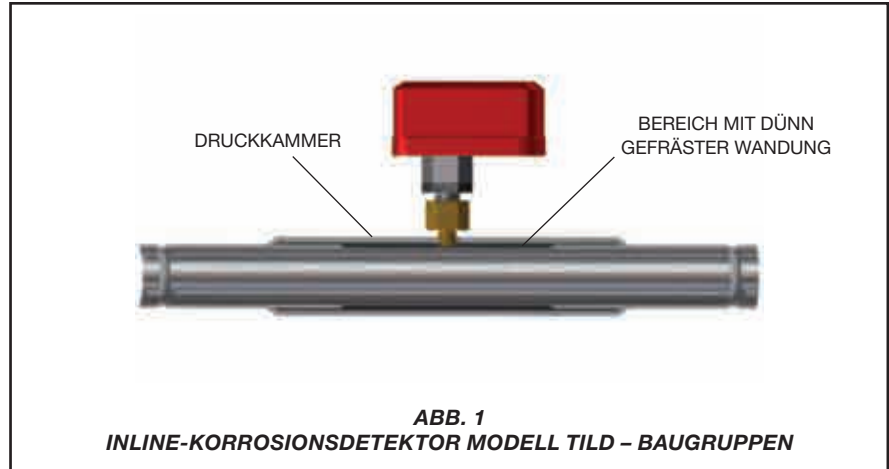


ABB. 1  
INLINE-KORROSIONSDETEKTOR MODELL TILD – BAUGRUPPEN

**4. Schritt:** Den TYCO Inline-Korrosionsdetektor an der ausgewählten Stelle installieren. Den TYCO Inline-Korrosionsdetektor so ausrichten, dass der Druckschalter für Wartungsarbeiten zugänglich ist. Die Kupplungen gemäß den Herstellervorgaben festziehen.

**Hinweis:** Der Inline-Korrosionsdetektor wurde speziell für die Verwendung in Sprinkleranlagen entwickelt. Er stellt kein Hindernisrisiko dar. Seine Auswirkungen auf die Hydraulikberechnung können vernachlässigt werden.

### Anweisungen zur Installation der Remote Test Station

Die Remote Test Station wird in einer Aussparung mit einer Mindesttiefe von 51 x 102 x 54 mm (2 x 4 x 2 1/8 Zoll) (RACO-Modell 670RAC oder ein genehmigtes Äquivalent) an einer zugänglichen Stelle in der Nähe des Inline-Korrosionsdetektors eingebaut.

**1. Schritt:** Die Remote Test Station montieren. Die empfohlene Montagehöhe beträgt 1828,8 mm (72 Zoll) über dem Boden.

**2. Schritt:** Ein zweiadriges Kabel entsprechend der Norm NFPA 70 der NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) zwischen dem Inline-Korrosionsdetektor und der Remote Test Station installieren. Ein Kabel nach 18 AWG wird empfohlen.

**Hinweis:** Der Kabelkanal/das Kabel muss durch eine obere oder untere Aussparung in das Gehäuse mit den Abmessungen 51 x 102 mm (2 x 4 Zoll) eingeführt werden.

**3. Schritt:** Die ggf. erforderlichen Kabelkanäle oder mechanischen Schutzvorrichtungen müssen installiert werden.

**4. Schritt:** Die Anschlüsse der Remote Station an Common (COM) und Schließer (A) des Druckschalters anschließen, siehe Abb. 4.

## Wartung und Instandhaltung

### Batterietest und Austausch

**1. Schritt:** Die Drucktaste mit der gelben LED drücken. Wenn die gelbe LED nicht aufleuchtet, muss die Batterie ausgetauscht werden.

**2. Schritt:** Die Remote Test Station aus der (Wand)Aussparung herausnehmen. Die vier Schrauben an der Rückseite herausdrehen und die beiden CR2032-Batterien aus dem Batteriehalter entnehmen.

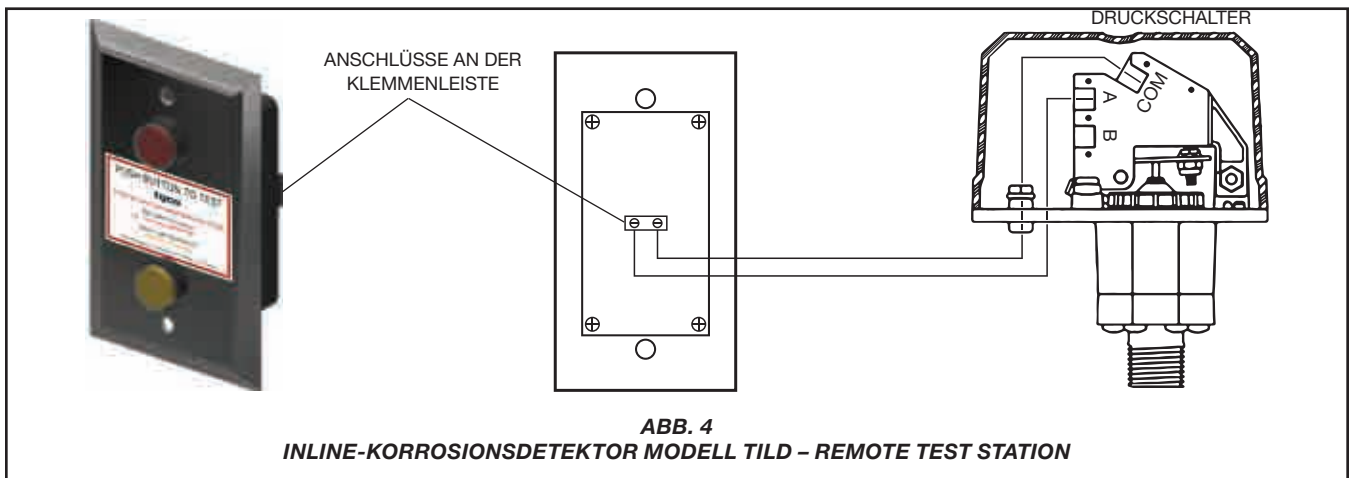
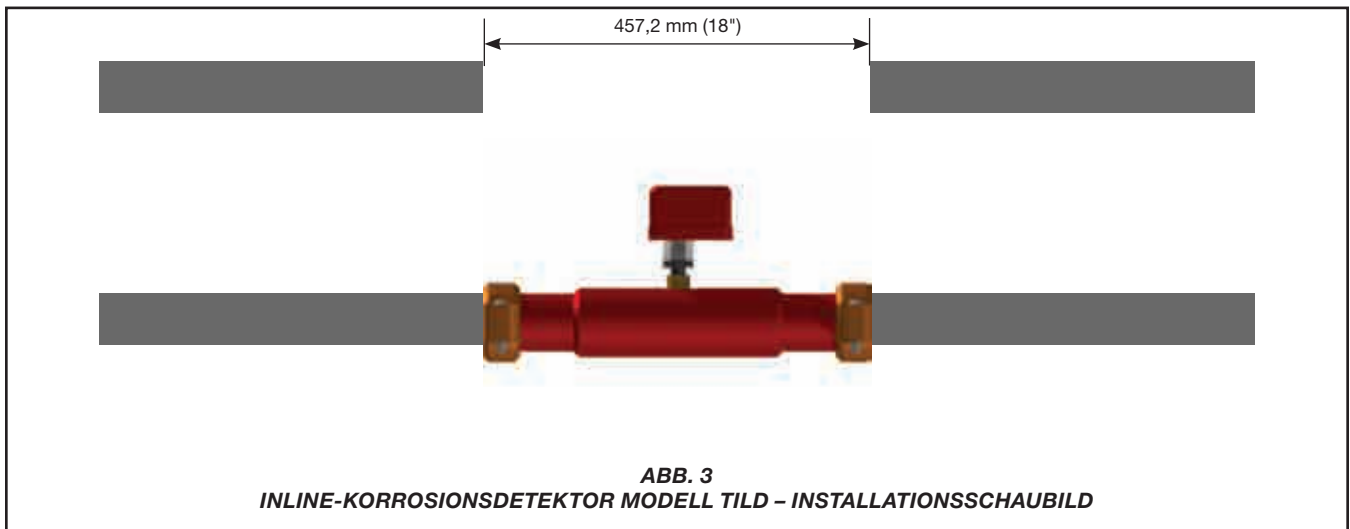
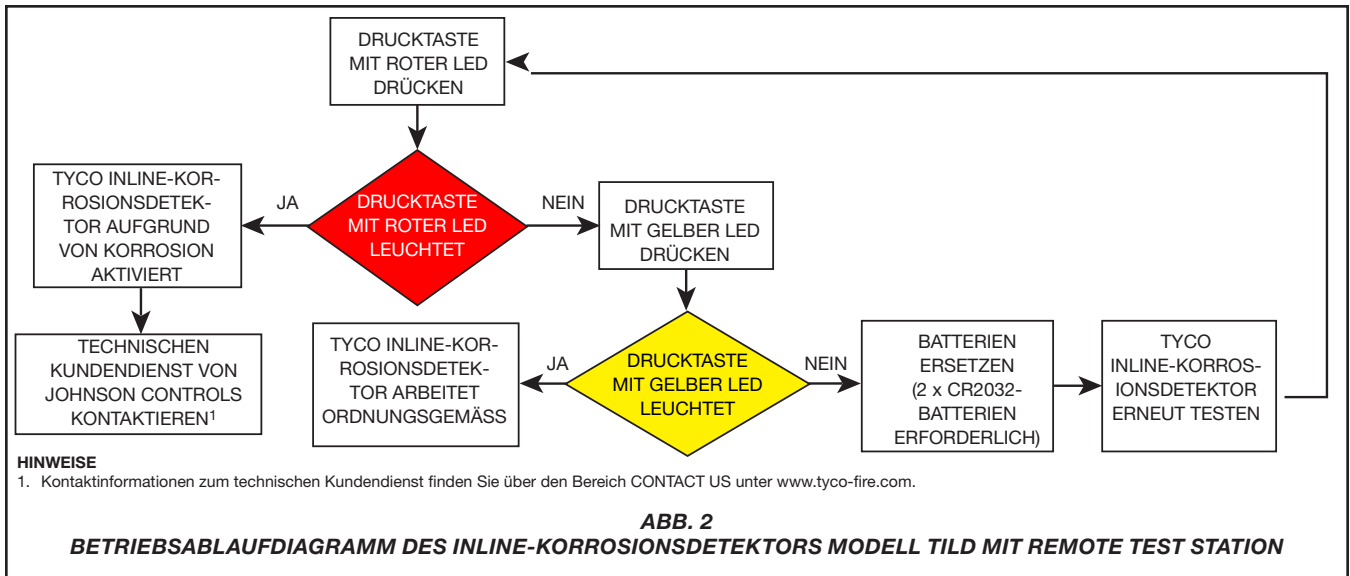
**3. Schritt:** Die alten Batterien ausschließlich durch zwei CR2032-Batterien ersetzen. Den Batteriehalter in das schwarze Gehäuse einsetzen. Den hinteren Deckel mit den vier Schrauben befestigen. Die Remote Test Station in die (Wand)Aussparung einsetzen.

### ⚠ ACHTUNG

Bei Verwendung anderer Batterien als denen des Typs CR2032 besteht das Risiko eines Brandes oder einer Explosion. In diesem Fall kann es zu einer Beschädigung der Ausrüstung und/oder zu Verletzungen kommen.

Die Batterie kann bei unsachgemäßer Behandlung explodieren. Die Batterie nicht wiederaufladen oder zerlegen. Die Batterie nicht ins Feuer werfen.

Diese Batterien sind für den Einsatz bei normalen Temperaturen vorgesehen, bei denen hohe Temperaturschwankungen von über 100 °C (212 °F) nicht erwartet werden.



**TILD-XX-XX-X**

Rohrnnennweite Zoll (DN)		Rohrnnennweite Zoll (DN)		Rohrmaterial	
13	1-1/4 (32)	30	3 (80)	B	Schwarzer Stahl
15	1-1/2 (40)	40	4 (100)	G	Verzinkt
20	2 (50)	60	6 (150)	Rohr gem. ANSI Schedule	
25	2-1/2 (65)	80	8 (200)	10	10
				40	40

**TABELLE A**  
**INLINE-KORROSIONSDETEKTOR MODELL TILD - AUSWAHL DER TEILENUMMERN**

## Eingeschränkte Gewährleistung

Informationen zu den Gewährleistungsbedingungen finden Sie auf [www.tyco-fire.com](http://www.tyco-fire.com).

## Bestellverfahren

Informationen zur Verfügbarkeit erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Vertriebspartner vor Ort. Geben Sie bei einer Bestellung den vollständigen Produktnamen und die Teilenummer an.

### Inline-Korrosionsdetektor

Geben Sie Folgendes an: Inline-Korrosionsdetektor Modell TILD, T-Nr. (siehe Tabelle A)