



## Einführung

Der Protectowire Wärmemelder ist ein gedrilltes Sensorkabel mit zwei metallischen Leitern, die mit einem hitzeempfindlichen Polymer voneinander isoliert sind. Im Brandfall verschmelzen beide Leiter miteinander und lösen so einen Alarm aus, der über die firedelect Brandmeldezentrale oder das Steuergerät der Löschanlage detektiert werden kann.

## Eigenschaften

Die unterschiedlich möglichen Temperaturbereiche und die verschiedenen Kabeltypen des Brandmelders erlauben verschiedene Einsatzszenarien. Das Sensorkabel ist in folgenden Klassen erhältlich:

<b>EPC</b>	Besteht aus einer langlebigen, flammenhemmenden Vinylaußenummantelung. Es gibt viele Anwendungsmöglichkeiten, z.B. Gewerbe- und Industrieanwendungen. Der Außenmantel hat für die meisten Installationen gute Eigenschaften, u.a. geringe Feuchtaufnahme, Widerstand gegen die meisten üblichen Chemikalien und hervorragende Elastizität bei geringen Temperaturen.
<b>EPR</b>	Enthält eine stranggepresste, flammenhemmende Ummantelung aus Polypropylen-Elastomer mit einem speziellen UV-Stabilisator beigemischt, um die Witterungsbeständigkeit zu erhöhen. Anwendbar für eine große Variation an industriellen Anwendungen verfügt der EPR über hohe Elastizität, gute Abriebfestigkeit, hervorragende Witterungseigenschaften und Anpassungsfähigkeit über einen großen Temperaturbereich.
<b>TRI</b>	Ist ein einzigartiger Dual-Temperaturdetektor, der fähig ist, unterschiedliche Voralarm- und Alarmsignale zu initiieren, sobald die jeweiligen Aktivierungstemperaturen erreicht werden. Der Detektor besteht aus einem langlebigen Vinylaußenmantel, der geringe Feuchtaufnahme, Widerstand gegen die meisten üblichen Chemikalien, hervorragende Anpassungsfähigkeit und Flammenschutz gewährleistet.
<b>XCR</b>	Verwendet eine Hochleistungs-Fluorpolymer-Ummantelung. Dieser Detektor wurde insbesondere für Anwendungen mit extremen Umwelteinflüssen und Produkt-Performance-Kriterien entworfen. Im Allgemeinen bietet die flammenhemmende, „low smoke“ Ummantelung einen hervorragenden Abriebwiderstand und mechanische Eigenschaften über einen breiten Temperaturbereich. XCR bietet hervorragenden chemischen Eindringwiderstand gegen ein breites Spektrum von Säuren, Basen und organischen Lösungsmitteln sowie einfache Gase. Zusätzlich zeigt die Ummantelung sehr geringe Veränderungen in Zugeigenschaften bei Freibewitterung gegenüber Sonnenlicht und Wetter.
<b>XLT</b>	Ist ein einzigartiger Detektor, der für Kühllhäuser und andere Anwendungen, die eine geringe Ansprechtemperatur benötigen, entworfen wurde. Die äußere Ummantelung besteht aus einem patentierten flammhemmenden Polymer, das speziell ausgearbeitet wurde, um geringe Feuchtaufnahme, guten Widerstand gegen Chemikalien und hervorragende Eigenschaften bei geringer Umgebungstemperatur zu bieten. Dieser Detektor wurde UL- und FM-getestet bis -51°C.

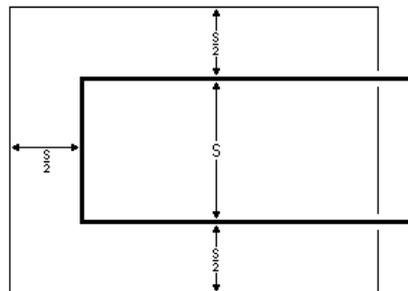
## Montage

Der Protectowire Wärmemelder wird als wärmeempfindlicher Brandmelder für automatische Brandmeldeanlagen und Feuerlöschanlagen eingesetzt. Der Melder muss in durchgehenden Linien ohne Abzweigungen und sollte laut Hersteller in Übereinstimmung mit den zutreffenden Abschnitten des NFTA 70 National Electrical Code, NFPA 72 National Fire Alarm Code installiert werden.

Der Brandmelder kann in Gebäuden auf Deckenhöhe oder an den Seitenwänden bis zu 50 cm unterhalb der Decke installiert werden (Flächenschutz). Der Melder hat den zusätzlichen Vorteil, dass er in unmittelbarer Nähe des potentiellen Brandherdes angebracht werden kann, um somit ein schnelles Ansprechen sicherzustellen (Nähe- oder spezielle Anwendung-Schutz).

An glatten Decken darf die Distanz zwischen den einzelnen Linien nicht die aufgelisteten Werte überschreiten. Der vorgeschriebene Abstand sollte als ein Leitfaden oder Ausgangspunkt für das Detektor-Installations-Layout benutzt werden.

Ein reduzierter Abstand kann verlegt werden, wenn Faktoren wie besondere Deckenhöhen, konstruktionsbedingte Sonderfälle, physische Hindernisse oder besondere Luftbewegung vorherrschen (oder aus juristischen Gründen).



Decke eines Schutzbereichs  
S = Gelisteter Abstand. Siehe nächste Seite

Das Brandmelde-Kabel ist so zu befestigen, dass ein Durchhängen der Leitung verhindert wird. Bei Biegungen ist ein Mindestradius von 6,4 cm einzuhalten.

Die Zuleitung zum Brandmelde-Kabel ist mit einem Leitungsquerschnitt von mindestens 0,75mm<sup>2</sup> auszuführen.

## Technische Daten Linienförmiger Wärmemelder

### Temperaturbereiche und Modellnummern

Produkttyp	Modellnummer	Alarm-Temperatur	Max. empfohlene Umgebungstemperatur	Zustimmung/Max. UL/cUL	Gelisteter Abstand FM
EPC	PHSC-155-EPC	68 °C (155 °F)	46 °C (115 °F)	15,2 m	9,1 m
	PHSC-190-EPC	88 °C (190 °F)	66 °C (150 °F)	15,2 m	9,1 m
	PHSC-220-EPC	105 °C (220 °F)	79 °C (175 °F)	n.a.	7,6 m
	PHSC-280-EPC	138 °C (280 °F)	93 °C (200 °F)	15,2 m	7,6 m
	PHSC-356-EPC	180 °C (356 °F)	105 °C (221 °F)	15,2 m	(1)
EPR	PHSC-155-EPC	68 °C (155 °F)	46 °C (115 °F)	15,2 m	9,1 m
	PHSC-190-EPR	88 °C (190 °F)	66 °C (150 °F)	15,2 m	9,1 m
TRI	PHSC-6893-TRI	Voralarm: 68 °C (68 °F) Alarm 93 °C (200 °F)	46 °C (115 °F)	n.a.	4,6 m
XCR	PHSC-155-XCR	68 °C (155 °F)	46 °C (115 °F)	15,2 m	9,1 m
	PHSC-190-XCR	88 °C (190 °F)	66 °C (150 °F)	15,2 m	9,1 m
	PHSC-220-XCR	105 °C (220 °F)	79 °C (175 °F)	n.a.	7,6 m
	PHSC-280-XCR	138 °C (280 °F)	93 °C (200 °F)	15,2 m	7,6 m
	PHSC-356-XCR	180 °C (356 °F)	121 °C (250 °F)	15,2 m	(1)
XLT	PHSC-135-XLT	57 °C (135 °F)	38 °C (100 °F)	15,2 m	9,1 m

(1): Nur für spezielle Anwendungen mit FM Genehmigung.

<b>Maximale Nennspannungen</b>	30 V AC / 42 V DC
<b>Widerstand 2W Modelle</b>	0,607 Ω/m
<b>Widerstand TRI-Kabel</b>	0,911 Ω/m
<b>TRI-Kabel Leiter-Farb-Code</b>	Pink = 68 °C Klar = 93 °C Schwarz = gewöhnlich
<b>Minimaler Biegeradius</b>	6,4 cm
<b>Durchmesser</b>	4 mm (nominal)
<b>Gewicht</b>	3,6 kg/152 m (nominal)

## Montage-Zubehör

Es gibt eine umfassende Palette an Montage- und Installationszubehör für die Installation der Protectowire Wärmemelder, u.a. viele Arten von Clips, Befestigungen, Trägerklemmen, Kabelabstandshalter, Verbindungen und Interfacegehäusen. Ihre richtige Verwendung gewährleistet eine saubere und sichere Montage. Es sollte nur von Protectowire unterstütztes oder zugelassenes Zubehör benutzt werden.

Tragseile sind als Sonderbestellung für alle Modelle verfügbar. Sie bestehen aus sehr zugfestem Edelstahl Draht, der mit ungefähr einer Umdrehung pro 30 cm um den Detektor gewickelt wird. Er ist ein Träger- oder Versorgungsdraht, der entwickelt wurde, um den Detektor in Gebieten, in denen die Montage wegen dem Mangel an Tragestruktur oder Montageoberfläche erschwert ist, zu vereinfachen. Wenn Tragseile zur Stabilisierung benutzt werden, müssen Spannschlösser und Ringschrauben an jedem Ende einer Steckung angebracht werden, um Spannung auf den Versorgungsdraht zu setzen. Die maximale Detektorstrecke zwischen Spannschlössern sollte 76 m nicht überschreiten und der Draht muss auch mit zugelassenen Zwischenverbindungselementen abhängig von der Anwendung in Abständen von 4,5 m bis 15 m unterstützt werden. Außenragseil-Installationen weisen zusätzliche Herausforderungen aufgrund von Umweltfaktoren wie Schneelasten, Vereisung oder Wind auf. Erhöhte Detektorunterstützung in allen Außenanlagen muss mit Hilfe von zusätzlichen Zwischenelementen mit engerem Abstand zur Verfügung gestellt werden. Um Tragseil-Konfigurationen zu bestellen, muss einfach „-M“ an die entsprechende Protectowire Modellnummer am Ende angefügt werden.

Alle Modelle der Protectowire Wärmemelder haben die gleiche Leitergröße und sind leicht verbindbar mit den üblichen Geräten, d.h. „PWS Splicing Sleeves“ oder „PWSC Splicing Connectors“. Diese Geräte wurden für diesen speziellen Zweck entwickelt und sind die einzigen zugelassenen Verfahren zum Verbinden des Detektors.

## Systemfunktionen

Der Protectowire Brandmelder ist Bestandteil einer kompletten Systemfamilie der „The Protectowire Company“ - ein führender Anbieter von Branderkennung seit über 70 Jahren.

Brandmeldeanlagen von firedelect bieten eine komplette Lösung aus einer Hand für die Erfüllung aller Brandabwehr-Notwendigkeiten, von der Gefahrenbereichserkennung bis zur zusätzlichen Geräteabschaltung mit automatischem Löschvorgang.

firedect GmbH

Leibnizstraße 4  
72202 Nagold  
D - Germany

T +49 7452 929 289 - 0

F +49 7452 929 289 - 9

E [info@firedect.de](mailto:info@firedect.de)

W [www.firedect.de](http://www.firedect.de)