

# SYSTEM DETEKCJI POŻARU DO ZASTOSOWAŃ PRZEMYSŁOWYCH



**Kabel sensoryczny  $\delta$ -LIST<sup>®</sup>  
SEC 15**

# Kabel sensoryczny $\delta$ -LIST<sup>®</sup> SEC 15



Szczelnie zamknięty kabel sensoryczny zawiera czujniki temperatury, które w zależności od zastosowania, rozmieszczone są w wybieralnych odstępach. Czujniki połączone są elektrycznie za pomocą płaskiego i giętkiego kabla.

Płaski, giętki kabel wraz z czujnikami temperatury zatopione są w masie plastycznej (wypełnienie), która otoczona jest aluminiowym ekranem chroniącym przed zakłóceniami elektromagnetycznymi. Bezhalogenowa powłoka kabla opóźniająca zapłon, uzupełnia szczelną strukturę kabla sensorycznego.

Kabel może mierzyć temperatury w przedziale  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+85^{\circ}\text{C}$  (w krótkich przedziałach czasu do  $+120^{\circ}\text{C}$ ), z dokładnością do  $0,1^{\circ}\text{C}$ .

Kabel SEC 15 nie wymaga konserwacji i specjalnego zabezpieczenia, dlatego można go stosować w miejscach, do których nie ma dostępu lub jest on ograniczony w trakcie normalnej eksploatacji.

Kontroler SCU 800 generuje cykliczne zapytania do czujników umieszczonych w kablu monitorując temperaturę i nadzorując jednocześnie poprawność działania systemu.

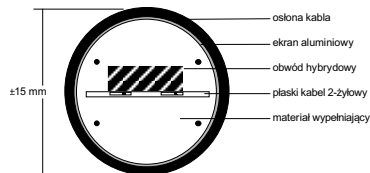
Do montażu stosuje się uchwyty zatraskowe. Względna sztywność kabla pozwala na rozmieszczanie uchwytów w odstępach co 1 m.

Uszkodzenia kabla można łatwo naprawić poprzez wycięcie i wstawienie nowego odcinka. Połączenie następuje przy pomocy złączek tulejowych (muf).

## Dane Techniczne

### Konstrukcja kabla

- Czujniki temperatury montowane na dwużyłowym, płaskim kablu giętkim.
- Masa plastyczna (wypełnienie).
- Ekran aluminiowy.
- Bezhalogenowa osłona kabla.



### Odległość między czujnikami

Dobierana dowolnie; min. 0,25 m.

Odległości typowe: 1, 2, 3, 4, 5 m.

### Oznaczenie czujników

Trzycyfrowa liczba na osłonie kabla oznacza położenie każdego czujnika w kablu.

### Dane techniczne kabla

Średnica:	około 15 mm
Min. promień gięcia:	0,25 m
Maks. długość odcinka:	2000 m
Osłona kabla:	bezhalogenowa, opóźnia zapłon, zgodna z DIN VDE 0207, część 24
Kolor osłony:	szary (lub inny, zgodnie z wymaganiami technicznymi)
Zakres temperatury pracy:	-40°C...+85°C krótkookresowa +120°C
Temperatura montażu:	≥10°C

### Dane techniczne punktu pomiarowego

Zakres pomiaru:	-40°C ... +120°C
Dokładność:	0,1°

### Dostawa

Kabel sensoryczny dostarczany jest na drewnianych bębnach kablowych, wypożyczanych od Towarzystwa d/s Bebnów Kablowych (Kabeltrommelgesellschaft, KTG). Dostawa odbywa się zgodnie z warunkami KTG. Zazwyczaj używa się następujących bębnow:

- do 1000 m: Ø1000 mm, szer. = 685 mm, waga = 71 kg;
- do 2000 m: Ø1200 mm, szer. = 870 mm, waga = 144 kg.

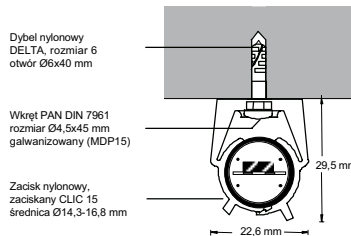
CieŜar kabla sensorycznego: 0,35 kg/m.

## Dodatkowe wyposażenie

### Montaż kabla

Wykorzystuje się kołki z nylonowymi zatrzaskami. Na żądanie są również dostępne zatrzaski ze stali nierdzewnej. Dla nylonowych zatrzasków dostępne są elementy dystansujące o wysokości: 15, 25, 35, 45, 65 i 85 mm.

Opcjonalnie dostępne są rozwiązania umożliwiające mocowanie na profilach U, w korytach kablowych, belkach metalowych itd.



### Połączenie

Do kontrolera SCU 800 można bezpośrednio podłączyć maksymalnie dwa kable sensoryczne. Połączenie wykonywane jest poprzez zaciśnięcie złączek bezpośrednio na płaskim kablu przy pomocy urządzenia zaciskowego LIST® (patrz wyposażenie dodatkowe). Jeżeli kabel sensoryczny nie będzie podłączony bezpośrednio do SCU 800, połączenie z SCU można wykonać przy użyciu kabla połączeniowego (2x0,8) o długości nie większej niż 50 m i odpowiedniej odporności ogniowej. Połączenie jest wykonywane poprzez element połączeniowy CCM, który zawiera zabezpieczenie przed przepięciem.

Moduły połączeniowe typu CBO 5 stosuje się w budynkach, gdzie ryzyko uszkodzenia mechanicznego jest niewielkie.

Moduły połączeniowe typu CBO 25 stosuje się na zewnątrz, w tunelach i miejscach, gdzie ryzyko uszkodzenia mechanicznego jest duże (np. przenośniki taśmowe).

## Informacje na temat zamówienia

### Kabel sensoryczny SEC 15

Zakres roboczy:	-40°C ... +85°C (+120°C przez krótki czas)
Czułość:	0,1°
Osona:	FRNC, bezhalogenowy
Odległość między czujnikami:	
SEC 15/01:	1 m
SEC 15/02:	2 m
SEC 15/03:	3 m
SEC 15/04:	4 m
SEC 15/05:	5 m
SEC 15/x:	na zamówienie specjalne

### Elementy do zawieszenia kabla MDP 15

Zatrzask nylonowy, zawierający galwanizowany wkręt i dybel nylonowy, rozmiar 6.  
Opakowanie: 100 sztuk.

### Moduł połączeniowy CBO 5

Materiał:	poliwęglan zbrojony włóknem szklanym.
Ochrona:	IP 66.
Dł. × szer. × wys.:	130 × 130 × 95 mm (bez dławików).
Kolor:	jasnoszary.
CBO 5_ESD	dla 8 czujników zewn. lub dla jednego kabla sensorycznego i 4 czujników zewn.
CBO 5_SEC	dla dwóch kabli sensorycznych
EBO 15	moduł końcowy

### Moduł połączeniowy CBO 25

Materiał:	poliester wzmocniony włóknem szklanym
Ochrona:	IP 66.
Dł. × szer. × wys.:	244 × 164 × 100 mm (bez dławików).
Kolor:	szary.
CBO 25/0	moduł połączeniowy
CBO 25/1	dla jednego kabla sensorycznego
CBO 25/2	dla dwóch kabli sensorycznych
EBO 25	moduł końcowy

### Terminator END 25 (zakończenie kabla)

Zamknięcie termokurczliwe do szczelnego zakończenia kabla sensorycznego.