



**DETEKTORY OGNI**  
SPECTREX™ 40/40D

# DETEKTORY OGNI

## SPECTREX™ 40/40D

Spectrex 40/40D wykorzystuje sprawdzone technologie, w tym potrójną podczerwień QuadSense™ (IR3) i podczerwień ultrafioletową (UV/IR), aby zapewnić najszybszą reakcję na pożar, wykrywanie z największej odległości, doskonałą odporność na fałszywe alarmy oraz niezrównaną niezawodność i trwałość nawet w trudnych warunkach.

Wydajność wykrywania można łatwo dostosować do wszystkich środowisk, zastosowań i wymagań, zmieniając parametry konfiguracyjne czujki. Regulacja tych parametrów, a także wykonywanie innych zadań związanych z konserwacją i monitorowaniem, jest możliwa za pomocą komunikacji Modbus® opartej na RS-485 lub komunikacji HART®.



### Wprowadzenie

#### **Spectrex 40/40D z technologią potrójnej podczerwieni QuadSense™ (IR3)**

Spectrex 40/40D z technologią QuadSense zapewnia doskonały zasięg wykrywania i niezawodność i jest najlepszym wyborem do wykrywania pożarów opartych na węglowodorach i wodorze<sup>(1)</sup> w większości zastosowań przemysłowych i komercyjnych.

#### **Spectrex 40/40D z technologią ultrafioletowo-podczerwonej (UV/IR)**

Ultraszybki detektor płomienia Spectrex 40/40D UV/IR może wykryć pożar w mniej niż 20 milisekund i jest wyposażony w unikalny podwójny czujnik z możliwością wyboru kanałów UV i IR, które mogą być używane oddzielnie lub łącznie. Detektor jest przeznaczony do wykrywania różnych rodzajów pożarów, takich jak pożary paliw i gazów na bazie węglowodorów, hydroksylu, wodoru, metali i substancji nieorganicznych.

<sup>(1)</sup> Wykrywanie pożaru wodoru jest dostępne tylko w opcjach 40/40D-M (QuadSense) lub 40/40D-LB (UV/IR).

### Cechy i zalety

- Doskonały zasięg wykrywania pożarów paliw węglowodorowych i gazowych do 300 stóp (90 m)
- Zwiększony zasięg wykrywania ponad dwukrotnie zwiększa obszar pokrycia
- Błyskawiczne wykrywanie, szybka reakcja poniżej 50 ms
- Sprawdzone odporność na fałszywe alarmy
- Niezrównana niezawodność — średni czas między awariami (MTBF) wynoszący 150 000 godzin
- Najlepszy w swojej klasie zakres temperatur: od -76 do +185 °F (od -60 do +85 °C).
- Zwiększona trwałość poparta pięcioletnią gwarancją.
- Inteligentny test integralności pola widzenia, zapewniający bezbłędne działanie.
- Innowacyjny wbudowany test podczerwieni — ciągła weryfikacja integralności optycznej i obwodów elektronicznych.

# DETEKTORY OGNI

## SPECTREX™ 40/40D

---

- Wiele opcji wyjściowych zapewniających maksymalną kompatybilność ze standardową infrastrukturą.
- Plug and play – fabrycznie skalibrowane do natychmiastowego użycia w dowolnym systemie wykrywania pożaru.
- Uniwersalna opcja okablowania zapewniająca szybki proces zamawiania.
- Dwumodowa ogrzewana optyka zapewniająca nienaganną wydajność w trudnych warunkach środowiskowych.
- Certyfikaty światowe i regionalne dla obszarów niebezpiecznych.
- Wydajność i niezawodność zatwierdzone przez renomowane jednostki certyfikujące.
- Zgodność z SIL3.
- Wewnętrzny rejestrator zdarzeń do analizy przeszłych zdarzeń.

### Zastosowania

- Instalacje i rurociągi naftowe i gazowe na lądzie i na morzu
- Zakłady chemiczne i petrochemiczne
- Bazy zbiorników magazynowych
- Zakłady przetwarzania i magazynowania paliw i gazu
- Zakłady energetyczne
- Materiały wybuchowe i amunicja
- Zakłady produkcji nawozów
- Przemysł motoryzacyjny
- Stacje ładowania akumulatorów samochodowych
- Produkcja i magazynowanie hydroksylu
- Przemysł lotniczy i kosmiczny
- Zakłady gospodarki odpadami
- Przemysł farmaceutyczny
- Poligrafia
- Magazyny
- Magazyny materiałów niebezpiecznych
- Przetwórstwo spożywcze
- Uwodornianie (rafinacja ropy naftowej, przetwórstwo spożywcze i chemiczne)
- Przemysł ogniw paliwowych wodorowych
- Górnictwo

### Informacje dotyczące zamówień

Detektor Spectrex 40/40D można zamówić jako oddzielne części i akcesoria.  
Detektor Spectrex 40/40D (nr kat. 40/40D-X-63XXXXX).

# DETEKTORY OGNI

## SPECTREX™ 40/40D

### Model

| KOD  | Opis                                                             |
|------|------------------------------------------------------------------|
| -I   | QuadSense™ potrójna podczerwień (IR3)                            |
| -M   | QuadSense potrójna podczerwień (IR3) z wykrywaniem pożaru wodoru |
| -LB  | Ultrafiolet/podczerwień (UV/IR) z wykrywaniem pożaru wodoru      |
| -L4B | Ultrafiolet/podczerwień (UV/IR)                                  |

### Okablowanie

| KOD | Opis           |
|-----|----------------|
| -6  | -6 Uniwersalny |

### Zakres temperatur roboczych

| KOD | Opis                                 |
|-----|--------------------------------------|
| 3   | od -76 do +185 °F (od -60 do +85 °C) |

### Wejścia kabli elektrycznych

| KOD | Opis      |
|-----|-----------|
| 1   | M25       |
| 2   | ¾-in. NPT |

### Obudowa

| KOD | Opis                              |
|-----|-----------------------------------|
| S   | Stal nierdzewna 316               |
| A   | Aluminium pomalowane poliuretanem |

### Certyfikaty dla obszarów niebezpiecznych

| KOD | Opis                                          |
|-----|-----------------------------------------------|
| B   | INMETRO                                       |
| F   | USA and Canada Explosion-Proof <sup>(1)</sup> |
| C   | ATEX/IECEX/UKCA                               |
| R   | EAC CU TR                                     |

(1) Obudowa aluminiowa: FM, FMC; Obudowa ze stali nierdzewnej: FM, FMC, CSA US/C

### Uchwyt uchylny

| KOD | Opis                                              |
|-----|---------------------------------------------------|
| Y   | Wraz z uchwytem uchylnym ze stali nierdzewnej 316 |
| N   | Bez uchwyty uchylnego                             |

# DETEKTORY OGNI

## SPECTREX™ 40/40D

### Ośłona ochronna

| KOD | Opis                |
|-----|---------------------|
| 7   | Tworzywo ABS        |
| 8   | Stal nierdzewna 316 |

### Opcja specjalna (opcjonalna)

| KOD | Opis                                 |
|-----|--------------------------------------|
| H   | Ulepszona dyskryminacja gorącego CO2 |

### Uwaga

Dostępne tylko dla Spectrex 40/40D-I.

### Akcesoria

| Numer części | Opis                                                                                           |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FS-1100      | Symulator płomienia (ochrona przeciwwybuchowa) kompatybilny z modelem 40/40D-I.                |
| FS-1200      | Symulator płomienia (ochrona przeciwwybuchowa) kompatybilny z modelami 40/40D-LB i 40/40D-L4B. |
| FS-1400      | Symulator płomienia (ochrona przeciwwybuchowa) kompatybilny z modelem 40/40D-M.                |
| 877090       | Uchwyt uchylny.                                                                                |
| 877670       | Zestaw do montażu czujki płomienia w kanale.                                                   |
| 789260-2     | Zespół do montażu czujki płomienia na słupie, 2 cale.                                          |
| 789260-1     | Zespół do montażu czujki płomienia na słupie, 3 cale.                                          |
| 789260-3     | Zespół do montażu czujki płomienia na słupie, 4 cale.                                          |
| 794079       | Zestaw kabli USB RS-485.                                                                       |
| 877650       | Zespół osłony powietrznej czujki płomienia.                                                    |
| 877263       | Ośłona ochronna (plastikowa).                                                                  |
| 877163       | Ośłona ochronna (stal nierdzewna).                                                             |
| 877563       | Ogranicznik pola widzenia.                                                                     |

# DETEKTORY OGNI SPECTREX™ 40/40D

## Specyfikacja

**Tabela 1: Zakresy wykrywania**

Przy najwyższym ustawieniu czułości dla pożaru o powierzchni 1 ft<sup>2</sup> (0,1 m<sup>2</sup>) 10 cm wysokości.

| Paliwo                           | 40/40D-I       | 40/40D-M       | 40/40D-LB     | 40/40D-L4B     |
|----------------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|
| Benzyna                          | 300 ft. (90 m) |                | 93 ft. (28 m) |                |
| N-heptan                         | 300 ft. (90 m) |                | 93 ft. (28 m) |                |
| Olej napędowy                    | 207 ft. (63 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Nafta                            | 207 ft. (63 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Alkohol 95%                      | 185 ft. (55 m) |                | 57 ft. (17 m) |                |
| Alkohol izopropylowy (IPA)       | 185 ft. (55 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Metanol                          | 185 ft. (55 m) |                | 57 ft. (17 m) |                |
| Metan                            | 207 ft. (63 m) |                | 60 ft. (18 m) |                |
| Skroplony gaz ropopochodny (LPG) | 207 ft. (63 m) |                | 60 ft. (18 m) |                |
| Polipropylen                     | 160 ft. (49 m) |                | 60 ft. (18 m) |                |
| Papier                           | 112 ft. (34 m) |                | 33 ft. (10 m) |                |
| Wodór <sup>(1)</sup>             | N/A            | 164 ft. (50 m) | 70 ft. (21 m) | N/A            |
| Stop magnezu <sup>(2)</sup>      | N/A            |                | 33 ft. (10 m) |                |
| Proch strzelniczy <sup>(3)</sup> | 197 ft. (60 m) |                | 66 ft. (20 m) | 93 ft. (28 m)  |
| Fajerwerki                       | 33 ft. (10 m)  |                | 10 ft. (3 m)  |                |
| Olej spożywczy                   | 207 ft. (63 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Olej mineralny: 20W-50           | 207 ft. (63 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Drewno                           | 112 ft. (34 m) |                | 33 ft. (10 m) |                |
| Glikol etylenowy                 | 164 ft. (50 m) |                | 23 ft. (7 m)  |                |
| Akrylan butylu                   | 246 ft. (75 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Octan winylu                     | 246 ft. (75 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Łatwopalny klej                  | 207 ft. (63 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Rozpuszczalniki                  | 246 ft. (75 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Farba olejna                     | 207 ft. (63 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Paliwo lotnicze JP5              | 207 ft. (63 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Paliwo lotnicze A1               | 207 ft. (63 m) |                | 70 ft. (21 m) |                |
| Akumulatory <sup>(4)</sup>       | 279 ft. (85 m) |                | 75 ft. (23 m) |                |
| Acetylen                         | 203 ft. (61 m) |                | 60 ft. (18 m) |                |
| Pożar amoniaku <sup>(5)</sup>    | N/A            | 117 ft. (35 m) | 30 ft. (9 m)  | 17,5 ft. (5 m) |
| Pożar silanu <sup>(6)</sup>      | N/A            | N/A            | 67 ft. (20 m) | N/A            |

(1) Płomień o wysokości 30 cali (0,75 m) i szerokości 10 cali (0,25 m).

(2) Prosimy o kontakt, aby uzyskać wskazówki dotyczące wykrywania stopu magnezu.

(3) 3,8 cm x 3,8 cm szerokości, 10 cm wysokości.

(4) Jedna bateria litowo-jonowa. Wysokość: 65 mm. Średnica: 18,4 mm.

(5) Dostępne tylko dla modeli Spectrex 40/40D-M, 40/40D-LB i 40/40D-L4B.

(6) Dostępne tylko dla modelu Spectrex 40/40D-LB.

# DETEKTORY OGNI

## SPECTREX™ 40/40D

Tabela 2: Ogólne specyfikacje

|                         | 40/40D-I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 40/40D-M                                                                                                  | 40/40D-LB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 40/40D-L4B |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Czas reakcji wykrywania | <div>- Standardowa reakcja: zazwyczaj &lt; 2 s przy 40 m (131 ft) i 10 s przy 90 m (300 ft)</div> <div>- Bardzo szybka reakcja: zazwyczaj &lt; 1 s przy 30 m (100 ft)</div> <div>- Szybka odpowiedź (wybuch): 50 ms dla kuli o średnicy 0,3 m (1 ft) wypełnionej skroplonym gazem ropopochodnym (LPG) z mieszaniną powietrza na 20 m (66 ft) za pośrednictwem analogowego wyjścia napięciowego.</div> |                                                                                                           | <div>- Standardowa reakcja: zazwyczaj 5 s przy 28 m (93 ft)</div> <div>- Ultraszybka reakcja: 20 ms dla pożaru błyskawicznego z tacy z odległości 3 m (10 ft) za pośrednictwem analogowego wyjścia napięciowego</div> <div>- Szybka reakcja (wybuch): 50 ms w przypadku wybuchu mieszanki powietrza i LPG o średnicy 0,3 m (1 ft) z odległości 10 m (32,8 ft) poprzez analogowe wyjście napięciowe</div> |            |
| Zakresy czułości        | Sześć zakresów czułości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           | Trzy zakresy czułości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
| Pole widzenia           | Poziomo: 100°<br>Pionowo: 95°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Wodór:<br>poziomo – 90°,<br>pionowo – 90°<br>W przypadku innych paliw:<br>poziomo – 80°,<br>pionowo – 80° | Poziomo: 100°<br>Pionowo: 95°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |
| Obszar pokrycia (m³)    | 446,357 m <sup>(1)</sup><br>(15,762,949 ft.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 321,832 m <sup>(1)</sup><br>(11,365,390 ft.)                                                              | 13,356 m <sup>(1)</sup> (471,663 ft.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
| Obszar pokrycia (m²)    | 6,336 m <sup>(1)</sup> (68,200 ft.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 5,426 m <sup>(1)</sup> (58,405 ft.)                                                                       | 641 m <sup>(1)</sup> (6,900 ft.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |
| Zakres temperatur       | Praca: od -76 do +185 °F (od -60 do +85 °C)<br>Przechowywanie: od -76 do +185 °F (od -60 do +85 °C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |
| Wilgotność              | Wilgotność względna bez kondensacji do 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |

(1) Paliwa benzynowe i N-heptanowe.

Tabela 3: Dane techniczne elektryczne

|                                      |                                                                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napięcie robocze                     | 24 Vdc nominalne (18 do 32 Vdc)                                                                    |
| Wejścia kablowe                      | 2 x ¾-in.-14 NPT przewody lub 2 x M25 x 1,5 mm ISO                                                 |
| Zabezpieczenie wejścia elektrycznego | Zgodnie z normą EN 50130                                                                           |
| Kompatybilność elektromagnetyczna    | Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi/radiowymi zgodnie z normami EN61000-6-3 i EN 50130 |
| Interfejs elektryczny                | Detektor posiada 17 zacisków i jedną opcję okablowania                                             |

# DETEKTORY OGNI

## SPECTREX™ 40/40D

Tabela 4: Typowe zużycie energii (24 Vdc)

| Tryb                                                   | 40/40D-I, 40/40D-M | 40/40D-LB, 40/40D-L4B |
|--------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Normalne zużycie energii bez grzałki                   | 60 mA, 1,4 W       | 90 mA, 2,2 W          |
| Normalne zużycie energii bez grzałki, z alarmem        | 90 mA, 2,2 W       | 120 mA, 2,9 W         |
| Tryb niskiego zużycia energii z grzałką i alarmem      | 140 mA, 3,4 W      | 180 mA, 4,3 W         |
| Tryb standardowego zużycia energii z grzałką i alarmem | 280 mA, 7,6 W      | 320 mA, 7,7 W         |

Tabela 5: Wyjścia

|                                                   |                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Przełączniki</b>                               | Alarm, usterka i pomocnicze<br>Bezpotencjałowe styki SPDT o wartości znamionowej 2 A przy 30 Vdc                                                                                                             |
| <b>Wyjście analogowe domyślne<sup>(1)</sup></b>   | Nieprawidłowe działanie portu analogowego: 0 V (< 0,5 V)<br>Normalnie: 2 V ± 0,3 V<br>Alarm/wybuch: 5 V ± 0,3 V                                                                                              |
| <b>0–20 mA (stopniowe) domyślne<sup>(1)</sup></b> | Usterka: 0 ± 1 mA<br>Usterka wbudowanego testu (BIT): 2 mA ± 0,3 mA<br>Normalnie: 4 mA ± 0,3 mA<br>Ostrzeżenie: 16 mA ± 0,3 mA<br>Alarm: 20 mA ± 0,3 mA                                                      |
| <b>Protokół HART®</b>                             | Komunikacja HART na prądzie analogowym 0–20 (modulacja częstotliwości [FSK]) wykorzystywana do konserwacji, zmian konfiguracji i zarządzania zasobami, dostępna w opcjach okablowania wyjściowego źródła mA. |
| <b>RS-485</b>                                     | Łączy komunikacyjne zgodne ze standardem RS-485 Modbus®, które może być stosowane w instalacjach sterowanych komputerowo.                                                                                    |

(1) Ta funkcja jest konfigurowalna.

Tabela 6: Dane techniczne mechaniczne

|                           |                                                                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opcje obudowy</b>      | Elektropolerowana stal nierdzewna 316<br>Wytrzymałe aluminium bez miedzi (mniej niż 1%), pomalowane poliuretanem                   |
| <b>Montaż</b>             | Elektropolerowana stal nierdzewna 316                                                                                              |
| <b>Wymiary</b>            | Detektor: 100,6 x 117 x 155 mm (4 x 4,6 x 6,18 cala)                                                                               |
| <b>Waga</b>               | Detektor ze stali nierdzewnej: 6,3 funta (2,9 kg)<br>Detektor aluminiowy: 2,8 funta (1,3 kg)<br>Uchwyt uchylny: 2,5 funta (1,1 kg) |
| <b>Normy środowiskowe</b> | DNV 2-4                                                                                                                            |
| <b>Woda i pył</b>         | IP66 i IP68 zgodnie z normą EN60529<br>NEMA® 250 6P                                                                                |

### Certyfikaty i atesty

Informacje dotyczące certyfikacji można znaleźć w [sekcji Informacje dotyczące certyfikacji serii Spectrex 40/40](#).



CORONA Serwis Sp. z o.o. s. k.  
ul. Johna Baildona 16/27  
40-115 Katowice

tel. +48 32 255 53 53  
email: [biuro@corona1.eu](mailto:biuro@corona1.eu)

[www.corona1.eu](http://www.corona1.eu)  
[www.bezpieczenstwo40.pl](http://www.bezpieczenstwo40.pl)

CORONA Serwis sp. z o.o. sp. k. informuje, że niniejsze opracowanie nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu prawa, a ma jedynie charakter informacyjny. Wszystkie dane dostępne w niniejszym opracowaniu zostały przygotowane w oparciu o materiały producenta. Powyższe dane mogą ulec zmianie.

