



## Wykrywacze stacjonarne gazów palnych, toksycznych i tlenu

# Xgard

- Xgard Typ 1:** Wykrywacz w wykonaniu iskrobezpiecznym gazów toksycznych i tlenu
- Xgard Typ 2:** Wykrywacz w wykonaniu ognioszczelnym gazów toksycznych i tlenu
- Xgard Typ 3:** Wykrywacz w wykonaniu ognioszczelnym gazów palnych
- Xgard Typ 4:** Wykrywacz w wykonaniu ognioszczelnym gazów palnych o wysokiej temperaturze
- Xgard Typ 5:** Wykrywacz w wykonaniu ognioszczelnym gazów palnych z wyjściem 4-20 mA
- Xgard Typ 6:** Wykrywacz w wykonaniu ognioszczelnym gazów przewodzących ciepło
- Xsafe:** Wykrywacz gazów palnych dla obszarów bezpiecznych

# Xgard

Seria wykrywaczy gazu Xgard została przygotowana specjalnie pod kątem Państwa potrzeb. Zagrożenia stwarzane przez gazy toksyczne i palne, jak również niedobór tlenu są różne zależnie od aplikacji. Xgard oferuje **cztery różne koncepcje czujników**, aby można wybrać dokładnie to, co jest potrzebne w danym miejscu.

Xgard jest dostępny w wersji **ognioszczelnej, iskrobezpiecznej lub do obszarów bezpiecznych do użytku we wszystkich środowiskach, niezależnie od klasyfikacji.**

Xgard, wykrywacze gazu, którym można zaufać.

## Niskie koszty użytkowania

Wykrywacze Xgard zostały tak zaprojektowane, aby ułatwić instalację i **obniżyć koszty** konserwacji.

**Uniwersalna skrzynka przyłączowa** obsługuje cały zakres, dzięki czemu **wymiana czujników i spieków jest nadzwyczaj prosta**. Zapasowe czujniki wystarczy po prostu **podłączyć**.

Xgard typu 1 i 2 wykorzystuje **czujniki tlenu o 2-letniej wytrzymałości**, a zatem koszty ich wymiany zostały obniżone o połowę w porównaniu z konwencjonalnymi wykrywaczami tlenu.

Wiele **części zamiennych jest wspólnych** dla wszystkich modeli Xgard, co ogranicza ilość przechowywanych elementów do minimum.

## Uniwersalne możliwości instalacji

Xgard jest zaprojektowany do **montażu na ścianie lub suficie** bez dodatkowych wsporników.

**Można stosować zaciski kablowe M20, M25, 1/2" NPT lub 3/4" NPT**, odpowiednio do wszystkich lokalnych potrzeb.

Modele **wysokotemperaturowe** są dostępne do środowisk gorących (do 150° C).

Dostępne są również akcesoria do **montażu kanałowego oraz aplikacji do próbkowania i zdalnego zagazowania** do prostego sprawdzenia czujników.

## Szeroka oferta czujników

Xgard oferuje nadzwyczaj szeroką ofertę czujników do wszystkich zastosowań.

**Odporne na zatrucie czujniki katalityczne** spełniająca wszelkie potrzeby w zakresie wykrywania gazów palnych, w tym **węglowodorów, wodoru, amoniaku, paliwa do silników odrzutowych, etyliny i oparów zawierających fluorowce**.

Czujniki **elektrochemiczne** stosuje się do wykrywania szerokiego zakresu **gazów toksycznych i tlenu**.

Dostępne są czujniki **termokonduktometryczne** do monitorowania **stężenia objętościowego** takich gazów, jak **CO<sub>2</sub>, metan, hel i argon**.

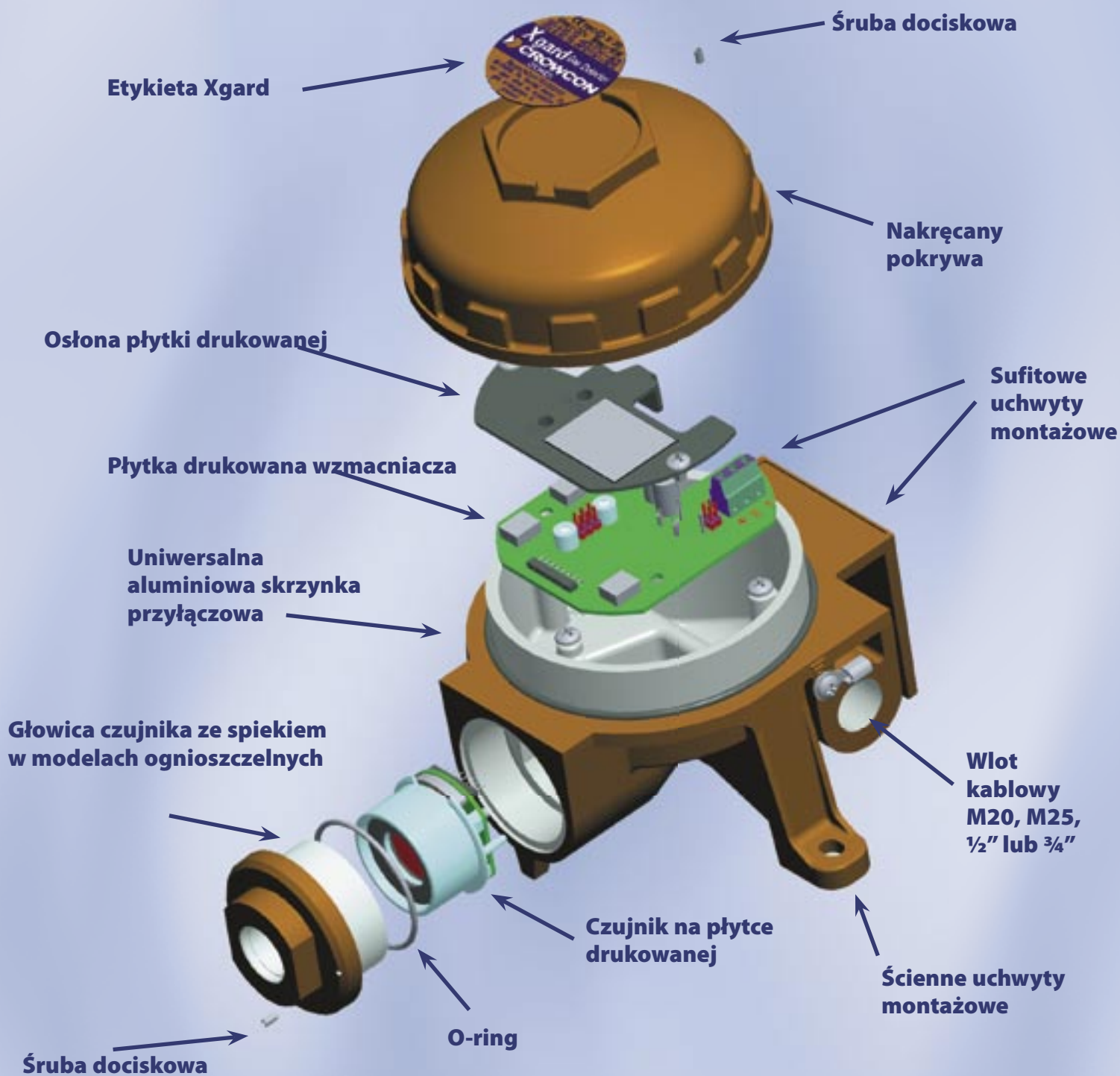
Nasz **wyjątkowy czujnik Sulphistor** do wykrywania siarkowodoru przeznaczony jest do **pracy w wysokich temperaturach** przy ciągle **wysokich stężeniach gazu**, gdzie konwencjonalne czujniki elektrochemiczne szybko zawodzą.

## Wytrzymały i niezawodny

Xgard jest wykonany z **bardzo wytrzymałego morskiego stopu aluminium z trwałą powłoką poliestrową**, dzięki czemu może pracować w najbardziej surowych warunkach.

**Oslony przed rozpryskami i pokrywy odporne na warunki pogodowe** można stosować w miejscach regularnie splukiwanych wodą lub na wybrzeżach.

# Xgard



## Akcesoria (wszystkie akcesoria wymagają przymocowania przejściówki do skrzynki przyłączowej Xgard)

### Ośłona przed rozpryskami

Do użytku zewnętrznego – chroni przed zamoczeniem.



### Pokrywa odporna na warunki pogodowe

Do użytku w bardzo mokrym otoczeniu, takim jak instalacje przybrzeżne na morzu i statki.



### Stożek kolektora

Wspomaga wykrywanie gazów lżejszych od powietrza, takich jak wodór i metan.



### Adaptor przepływu

Do użytku przy próbkowaniu.



### Przejściówka do akcesoriów

Do mocowania akcesoriów do wykrywacza Xgard.



# Wybór wykrywacza

Seria Xgard składa się z wielu rozmaitych stacjonarnych wykrywaczy gazu, które spełniają bardzo różne wymagania w zakresie detekcji gazów toksycznych i palnych oraz monitorowania tlenu w zastosowaniach na całym świecie.

Zadaniem poniższego diagramu jest pomoc w wyborze odpowiedniego wykrywacza Xgard do określonych zadań.

Ognioszczelny, **katalityczny** wykrywacz **wysokotemperaturowy** (do 150°C) z wyjściem mostka mV.

Ognioszczelny **elektrochemiczny** wykrywacz z 2-żyłowym wyjściem 4-20 mA.

Ognioszczelny, **katalityczny** wykrywacz z 3-żyłowym wyjściem 4-20 mA.

Iskrobezpieczny **elektrochemiczny** wykrywacz z 2-żyłowym wyjściem 4-20 mA. **Szeroka oferta opcji czujnika.** Dla pracy iskrobezpiecznej wymagana jest bariera Zenera lub izolator galwaniczny.

Ognioszczelny, **katalityczny** wykrywacz z 3-żyłowym wyjściem mostka mV.



Ognioszczelny, **termokonduktometryczny** wykrywacz z 3-żyłowym wyjściem 4-20 mA.

Niecertyfikowany, **ekonomiczny, katalityczny** wykrywacz z wyjściem 3-żyłowym 4-20 mA lub mostka mV.

## Wymagania dotyczące składania zamówień

Poniższy kod ma za zadanie pomóc w wyborze odpowiedniego wykrywacza. Należy stworzyć numer referencyjny produktu wstawiając odpowiednią wartość w każde pole.

Wykrywacz	Nr typu	Kod	Wyjście	Skrzynka przyłączowa	Kod	Włot kablowy	Kod	Certyfikat	Kod	Typ gazu	Zakres
XGARD	Typ 1	1		Aluminium	A	M20	M20	ATEX	AT	Skrócony do	Z możliwości
XSAFE	Typ 2	2		Stal nierdzewna	S*	M25	M25	UL	UL	8 znaków	zawartych w tabeli
	Typ 3	3				½" NPT	½	CSA*	CS		
	Typ 4	4 <sup>†</sup>				¾" NPT	¾				
	Typ 5	5									
	Typ 6	7									
		I									
XSAFE	XS		mV lub mA								

\*Skrzynka przyłączowa ze stali nierdzewnej będzie dostępna jesienią 2004. Certyfikat CSA będzie dostępny od grudnia 2004.

†Informacje na temat dostępności Xgard typu 4 można uzyskać w firmie Crowcon.

Na przykład, numer referencyjny produktu dla iskrobezpiecznego wykrywacza 0-25 ppm H2S ze świadectwem ATEX i włotem kablowym M20 w aluminiowej skrzynce przyłączowej to: XGARD/1/A/M20/AT/H2S/25.

Typ gazu	ROD(ppm) DGW(%obj)	RODsch(ppm) GGW(%obj)	Dostępne zakresy: Typ 1	Dostępne zakresy: Typ 2	Dostępne zakresy: Typ 3, 4, 5 i Xsafe	Dostępne zakresy: Typ 6
Kwas octowy (CH <sub>3</sub> COOH)	10	15	30, 50, 100 ppm			
Acetylen (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	2,5	100			0-100% DGW	
Gaz kwaśny (HX)	-	-	10, 20 ppm			
Amoniak (NH <sub>3</sub> )	25 15	35 28	10, 25, 50, 100, 200* 250, 300*, 500, 1000 ppm	10, 25, 50, 100, 250 500, 1000 ppm	0-25% DGW	
Argon (Ar)	-	-				0-25%obj (w powietrzu)
Arsenowodór (AsH <sub>3</sub> )	0,05	-	1 ppm			
Brom (Br <sub>2</sub> )	0,1	0,3	1*, 3*, 5 ppm			
Butan (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	1,8	9			0-100% DGW	0-25%obj (w powietrzu)
Dwutlenek węgla (CO <sub>2</sub> )	5000 (0,5%obj)	15000 (1,5%obj)				0-25%, 50%, 100%obj (w powietrzu)
Tlenek węgla (CO)	30	200	50, 100, 150, 200, 250, 300, 500, 1000 ppm	50, 100, 150, 200, 250, 300, 500, 1000 ppm		
Chlor (Cl <sub>2</sub> )	0,5	1	3, 5, 10, 15, 20, 30, 50, 100 ppm			
Dwutlenek chloru (ClO <sub>2</sub> )	0,1	0,3	1 ppm			
Diboran (B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	0,1	-	1 ppm			
Etan (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	3	15,5			0-100% DGW	
Etylen (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	2,7	36			0-100% DGW	
Fluor (F <sub>2</sub> )	1	1	3 ppm			
Germanan (GeH <sub>4</sub> )	0,2	0,6	2 ppm			
Hel (He)	-	-				0-5%, 10%, 20%, 50%, 100%obj (w powietrzu)
Wodór (H <sub>2</sub> )	4	80	200, 500, 2000, 20000 ppm (20000 ppm=50% DGW)	200, 500, 2000 ppm	0-100% DGW	0-5%, 10%, 50%obj (w powietrzu) 0-20%, 25%, 30%-obj (H <sub>2</sub> w N <sub>2</sub> )
Cyjanowodór (HCN)	-	10 (GGW)	25, 30 ppm			
Fluorowodór (HF)	1,8	3	10 ppm			
Siarkowodór (H <sub>2</sub> S)	5	10	2, 5, 10, 20, 25, 30, 50, 100, 200, 250, 300, 1000 ppm	2, 5, 10, 20, 25, 30, 50, 100, 200 ppm		
LPG	2	10			0-100% DGW	
Metan (CH <sub>4</sub> )	5	15			0-100% DGW	0-10%, 25% 100%obj (w powietrzu) 0-100%obj (CH <sub>4</sub> w CO <sub>2</sub> )
Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )	1	1	5, 10, 30, 50, 100 ppm			
Ozon (O <sub>3</sub> )	-	0,1	1 ppm			
Tlen (O <sub>2</sub> )	-	-	25%obj.	25%obj.		
Pentan (C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> )	1,5	7,8			0-100% DGW	
Benzyna	1,3	6			0-100% DGW	
Fosgen (COCl <sub>2</sub> )	0,02	0,06	1			
Fosforowodór (PH <sub>3</sub> )	-	0,3	1,2 ppm			
Propan (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	2,2	10			0-100% DGW	0-25%obj (w powietrzu)
Silan (SiH <sub>4</sub> )	0,5	1	1 ppm			
Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	1	1	5, 10, 15, 20, 50, 100, 250 ppm			
Chlorek winylu (VCM) (CH <sub>2</sub> =CHCl)	3,6	33			0-100% DGW	

Uwagi: Informacje na temat dostępności innych czujników i zakresów są dostępne w firmie Crowcon.

\*Zakresy niedostępne ze świadectwem iskrobezpieczeństwa, do użytku tylko w obszarach bezpiecznych

Model Xgard	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4*	Typ 5	Typ 6	Xsafe
Materiał skrzynki przyłączeniowej	Nylon/ 316SS	Stop morski A356 z powłoką poliesterową/316SS	Stop morski A356 z powłoką poliesterową/316SS	Stop morski A356 z powłoką poliesterową	Stop morski A356 z powłoką poliesterową/316SS	Stop morski A356 z powłoką poliesterową	Stop morski A356 z powłoką poliesterową
Wymiary	156 x 166 x 111 mm	156 x 166 x 111 mm	156 x 166 x 111 mm	195 x 166 x 111 mm	156 x 166 x 111 mm	156 x 166 x 111 mm	156 x 166 x 111 mm
Waga	1 kg	1 kg	1 kg	1,5 kg	1 kg	1 kg	1 kg
Klasa ochrony	IP65, IP66 z nasadką odporną na warunki pogodowe	IP65, IP66 z nasadką odporną na warunki pogodowe	IP65, IP66 z nasadką odporną na warunki pogodowe	IP54	IP65, IP66 z nasadką odporną na warunki pogodowe	IP65, IP66 z nasadką odporną na warunki pogodowe	IP65, IP66 z nasadką odporną na warunki pogodowe
Włoty kablowe	1 x M20, M25, 1/2" NPT lub 3/4" NPT po prawej stronie	1 x M20, M25, 1/2" NPT lub 3/4" NPT po prawej stronie	1 x M20, M25, 1/2" NPT lub 3/4" NPT po prawej stronie	1 x M20, M25, 1/2" NPT lub 3/4" NPT po prawej stronie	1 x M20, M25, 1/2" NPT lub 3/4" NPT po prawej stronie	1 x M20, M25, 1/2" NPT lub 3/4" NPT po prawej stronie	1 x M20, M25, 1/2" NPT lub 3/4" NPT po prawej stronie
Końcówki	0,5 do 2,5 mm2	0,5 do 2,5 mm2	0,5 do 2,5 mm2	0,5 do 2,5 mm2	0,5 do 2,5 mm2	0,5 do 2,5 mm2	0,5 do 2,5 mm2
Typ czujnika	Elektrochemiczny	Elektrochemiczny	Katalityczny	Katalityczny w obudowie VQ600H 316 s/s katalityczny	Termokondukto-metryczny	Sulphistor katalityczny	
Temperatura robocza	-20 do +50°C (typowa) (do +55°C z przerwami)	-20 do +50°C (typowa) (do +55°C z przerwami)	-40 do +80°C	-20 do +150°C	-40 do +55°C	+10 do +55°C	-40 do +80°C (wersja mA) -40 do +55°C (wersja mV)
Wilgotność	0-90% wilgotność względna bez kondensacji	0-90% wilgotność względna bez kondensacji	0-99% wilgotność względna bez kondensacji	0-99% wilgotność względna bez kondensacji	0-99% wilgotność względna bez kondensacji	0-90% wilgotność względna bez kondensacji	0-99% wilgotność względna bez kondensacji
Powtarzalność	<2% pełnego zakresu (typ.)	<2% pełnego zakresu (typ.)	<2% pełnego zakresu (typ.)	<2% pełnego zakresu (typ.)	<2% pełnego zakresu (typ.)	<2% pełnego zakresu (typ.)	<2% pełnego zakresu (typ.)
Pełzanie zera	<2% pełnego zakresu / miesiąc (typ.)	<2% pełnego zakresu / miesiąc (typ.)	<2% pełnego zakresu / miesiąc (typ.)	<2% pełnego zakresu / miesiąc (typ.)	<2% pełnego zakresu / miesiąc (typ.)	<2% pełnego zakresu / miesiąc (typ.)	<2% pełnego zakresu / miesiąc (typ.)
Czas reakcji	T90 <10 s Tlen T90 <30 s Toksyczny (typ.)	T90 <10 s Tlen T90 <30 s Toksyczny (typ.)	T90 <15 s (typ.)	T90 <15 s (typ.)	T90 <15 s (typ.)	T90 <15 s (typ.)	T90 <15 s (typ.)
Napięcie robocze	8 – 30 V DC	8 – 30 V DC	2,0 V DC +/- 0,1 V (typ.)	2,0 V DC +/- 0,1 V (typ.)	10 – 30 V DC	10 – 30 V DC	10 – 30 V DC (wersja mA) 2,0 V DC (wersja mV)
Wymogi dot. zasilania	24 mA maks.	24 mA maks.	300 mA (typowe)	300 mA (typowe)	50 mA @ 24 V DC 1,2 W	50 mA @ 24 V DC 1,2 W	Wersja mA: 50 mA @ 24 V DC 1,2 W, wersja mV: 300 mA (typ.)
Wyjście elektryczne	2-żyłowe 4-20 mA (current sink)	2-żyłowe 4-20 mA (current sink)	3-żyłowy mostek mV, typowy sygnał 12-15 mV / %DGW CH4	3-żyłowy mostek mV, typowy sygnał >10 mV / %DGW CH4	3-żyłowe 4-20 mA (current sink lub source)	3-żyłowe 4-20 mA (current sink lub source)	Wersja mA: 3-żyłowe 4-20 mA (current sink lub source) Wersja mV: 3-żyłowy mostek mV, typowy sygnał 12-15 mV / %DGW CH4
Atesty	ATEX: Ⓜ II 1 G EExia IIC T4 (Tamb -40 do +55°C) UL: Klasa 1, Dz. 1 Grupy A, B, C, D* CSA: Zgłoszony	ATEX: Ⓜ II 2 G EExd IIC T6 (Tamb -40 do +50°C) UL: Klasa 1, Dz. 1 Grupy B, C, D* CSA: Zgłoszony	ATEX: Ⓜ II 2 G EExd IIC T4 (Tamb -40 do +80°C) EExd IIC T6 (Tamb -40 do +50°C) UL: Klasa 1, Dz. 1 Grupy B, C, D* CSA: Zgłoszony	ATEX: Ⓜ II 2 G EExd IIC T3 (Tamb -20 do +150°C) UL skrzynki przyłączeniowej: Klasa 1, Dz. 1 Grupy B, C, D* Wykrywacz: Klasa FM 1, Dz. 1 Grupy B, C, D	ATEX: Ⓜ II 2 G EExd IIC T6 (Tamb -40 do +50°C) EExd IIC T4 (Tamb -40 do +80°C) UL: Klasa 1, Dz. 1 Grupy B, C, D* CSA: Zgłoszony	ATEX: Ⓜ II 2 G EExd IIC T6 (Tamb -40 do +50°C) EExd IIC T4 (Tamb -40 do +80°C) UL: Klasa 1, Dz. 1 Grupy B, C, D* CSA: Zgłoszony	Ⓜ Brak atestu do użytku w środowisku niebezpiecznym.
Zgodność z EMC	EN 50270	EN 50270	EN 50270	EN 50270	EN 50270	EN 50270	EN 50270

\*Informacje na temat dostępności typu 4 można uzyskać w firmie Crowcon

\*Zgłoszony

**HALMA GROUP COMPANY**

**ART-SERWIS Artur Mozycz**

ul. Plebiscytowa 1

44-100 Gliwice

tel 32 3371952

artur@art-serwis.pl

www.art-serwis.pl

P03018 Wydanie 1 05/04

UK Office  
Crowcon detección Instruments Ltd  
2 Blacklands Way  
Abingdon Business Park  
Abingdon  
Oxfordshire OX14 1DY  
Reino Unido  
Tel: +44 (0) 1235 557700  
Fax: +44 (0) 1235 557749  
Email: crowcon@crowcon.com  
Web Site: www.crowcon.com

USA Office  
Crowcon detección Instruments Ltd  
2001 Ford Circle, Suite F  
Park 50 Technecenter  
Milford, OH 45150  
EE.UU.  
Tel: +1 513 831 3877 o  
1-800-5-CROWCON  
Fax: +1 513 831 4263  
Email: sales@crowconusa.com  
Web Site: www.crowcon.com

Rotterdam Office  
Crowcon detección Instruments Ltd  
Vlambloem 129  
3068JG, Rotterdam  
Países Bajos  
Tel: +31 10 421 1232  
Fax: +31 10 421 0542  
Email: crowcon@crowcon.net  
Web Site: www.crowcon.net

Singapore Office  
Crowcon detección Instruments Ltd  
Block 192 Pandan Loop  
#05-01 Pantech Industrial Complex  
Singapur 128381  
Tel: +65 6745 2936  
Fax: +65 6745 0467  
Email: sales@crowcon.com.sg  
Web Site: www.crowcon.com