Xgard

Rivelatori fissi per gas infiammabili, tossici o ossigeno

Xgard Tipo1:	Rivelatore di gas tossici e di ossigeno a sicurezza intrinseca
Xgard Tipo 2:	Rivelatore di gas tossici e ossigeno a prova di esplosione
Xgard Tipo 3:	Rivelatore di gas infiammabili a prova di esplosione
Xgard Tipo 4:	Rivelatore di gas infiammabili per alta temperatura e a prova di esplosione
Xgard Tipo 5:	Rivelatore di gas infiammabili a prova di esplosione con uscita 4-20mA
Xgard Tipo 6:	Rivelatore di gas del tipo a conducibilità termica a prova di esplosione
Xsafe:	Rivelatore di gas infiammabili per area sicura

CROWCON

Gas Detection You Can Trust

Xgard

La gamma Xgard di rivelatori di gas è stata studiata appositamente per soddisfare i vostri requisiti. I pericoli presentati da gas tossici e infiammabili oltre che dalla carenza di ossigeno variano con ogni applicazione.

Xgard offre tre sensori di concezione diversa, in modo che possiate scegliere esattamente ciò che vi occorre sul posto. Xgard è disponibile in versione antideflagrante, a sicurezza intrinseca o per zone di sicurezza, per poter essere usato in tutti gli ambienti, qualunque ne sia la classificazione.

Bassi costi di esercizio

- I rivelatori Xgard sono progettati in modo da facilitarne l'installazione e la manutenzione, per contenere i costi
- Le tre scatole di giunzione in offerta sono tutte studiate per semplificare al massimo la sostituzione di sensori e gruppi sinterizzati. I sensori vengono inseriti semplicemente a innesto.
- Numerosi pezzi di ricambio sono comuni a tutti i modelli Xgard, il che riduce al minimo il magazzino ricambi.

Ampia gamma di sensori

Xgard offre una gamma estremamente vasta di sensori per tutte le applicazioni.

- Pellistor resistenti ai veleni per tutte le esigenze di rilevamento di materiali infiammabili, tra cui idrocarburi, idrogeno, ammoniaca, cherosene, benzina con piombo e vapori contenenti alogeni.
- I sensori elettrochimici vengono usati per rilevare un'ampia gamma di gas tossici e ossigeno.
- Per monitorare elevate concentrazioni di gas sono disponibili sensori a conducibilità termica.

Scelte d'installazione flessibili

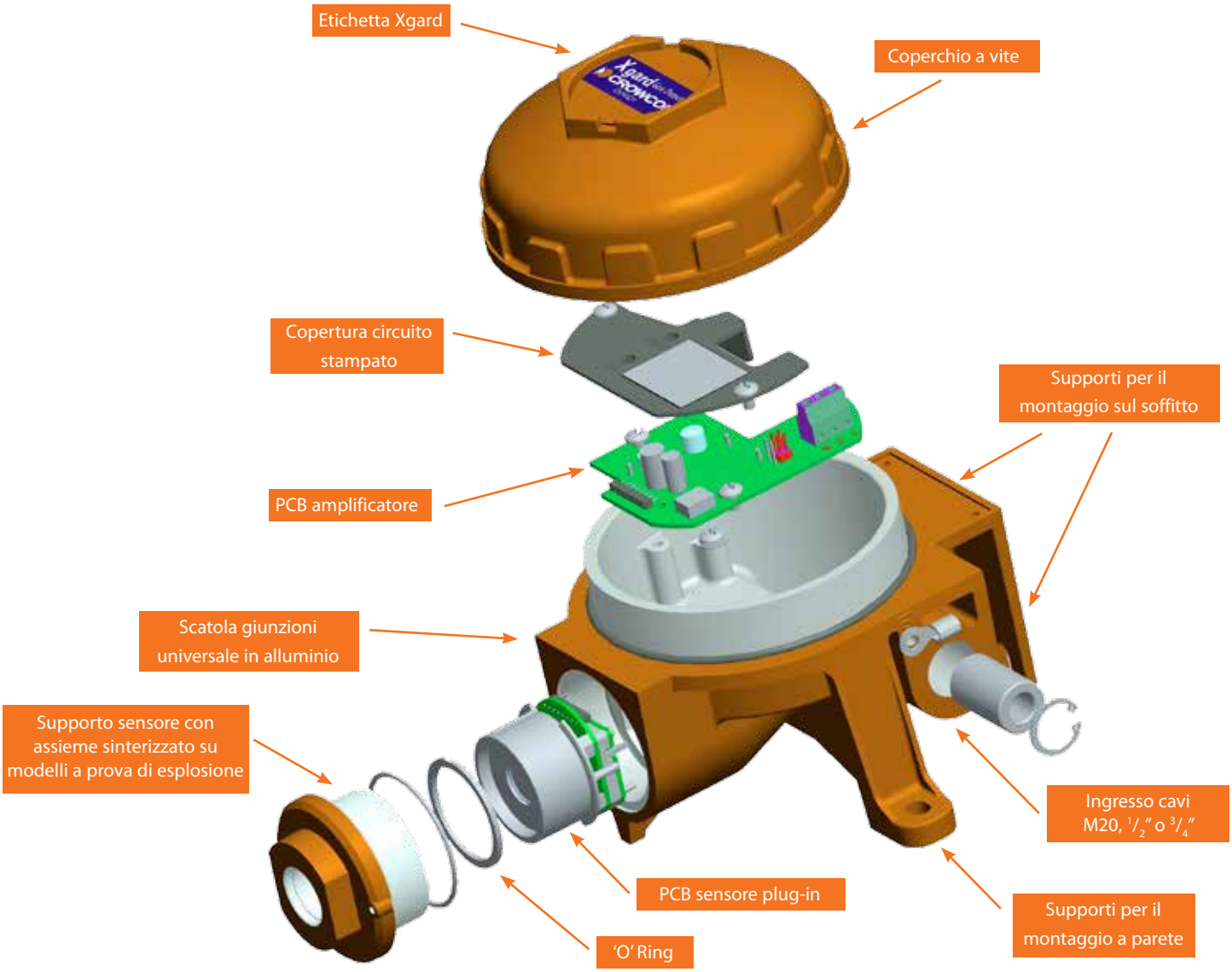
- Xgard è studiato per essere montato a parete o sul soffitto, senza bisogno di staffe supplementari.
- Xgard può far posto a guarnizioni passacavo M20, ½" NPT o ¾" NPT per adattarsi a qualsiasi esigenza sul posto.
- Per ambienti caldi (sino a 1500C) sono disponibili modelli per temperature elevate.
- Sono disponibili accessori per il montaggio su condutture e per il campionamento, nonché per l'emissione di gas a distanza per un semplice controllo dei sensori.

Robusti e affidabili

- Xgard viene costruito utilizzando un assortimento di tre materiali: nylon rinforzato con vetro, alluminio ad alta resistenza con un tenace rivestimento di poliestere, o acciaio inox 316 per avere la massima resistenza alla corrosione. Tutte le versioni sono progettate per funzionare nelle condizioni più avverse.
- Deviatori di spruzzi e coperture a prova di intemperie sono disponibili per l'uso in aree soggette a operazioni frequenti di lavaggio o per installazioni off-shore.
- Tutti i modelli sono certificati SIL secondo la norma IEC 61508 (da SIL1 a SIL3)

SIL IEC 61508 Validated

LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE ISO9001



Accessori

(per applicare gli accessori alla scatola giunzioni dell'Xgard è necessario l'adattatore per accessori)

Deviatore di spruzzi

Per uso all'aperto e come protezione dalle operazioni di lavaggio

Schermo solare

Nei casi in cui il rivelatore installato è esposto alla luce solare diretta.

Copertura a prova di intemperie

Per uso in condizioni di elevata umidità come per installazioni off-shore e su navi.

Cono collettore

Per la rivelazione di gas più leggeri dell'aria come l'idrogeno e il metano.

Adattatore di flusso

Per uso in applicazioni dove il gas deve essere campionato.

Adattatore per accessori

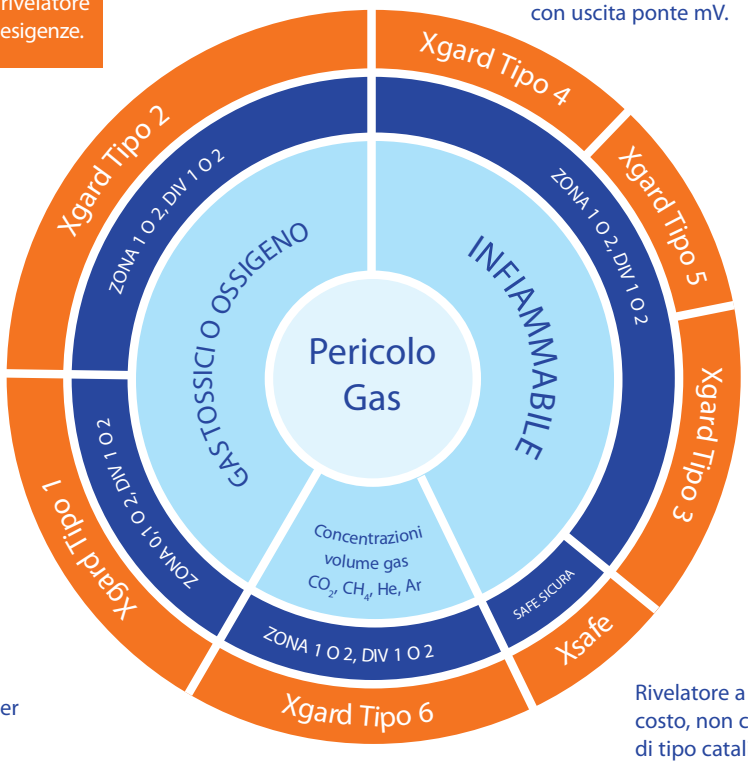
Per applicare gli accessori al rivelatore Xgard.

Selettore del rivelatore

La linea Xgard offre un'ampia scelta di rivelatori di gas da installazione fissa per soddisfare le diverse richieste di rivelazione gas infiammabili e tossici e di monitoraggio dell'ossigeno, negli ambienti industriali di tutto il mondo.

Lo schema seguente Vi aiuterà nella scelta del corretto rivelatore Xgard adatto alle Vostre esigenze.

Rivelatore di tipo catalitico a prova di esplosione per applicazioni ad alta temperatura (fino a 150°C) con uscita ponte mV.



Rivelatore di tipo elettrochimico a prova di esplosione con uscita 4-20mA a due fili.

Rivelatore di tipo catalitico a prova di esplosione con uscita 4-20mA a 3 fili.

Rivelatore di tipo elettrochimico a sicurezza intrinseca con uscita 4-20mA a due fili. Ampia gamma di sensori. Per il funzionamento I.S. è richiesta una barriera zener o un isolatore galvanico.

Rivelatore di tipo catalitico a prova di esplosione con uscita ponte mV a 3 fili.

Rivelatore a basso costo, non certificato, di tipo catalitico con uscita a 3-fili, 4-20mA o ponte mV.

Rivelatore del tipo a conducibilità termica a prova di esplosione con uscita 4-20mA a 3 fili.

Requisiti per l'esecuzione dell'ordine

I seguenti codici sono stati sviluppati per aiutare nella scelta del corretto rivelatore. Il numero di riferimento del prodotto dovrebbe essere compilato inserendo il numero intero appropriato in ciascuna casella.

Rilevatori	Tipo N.	Codice	Uscita	Scatola di giunzione	Codice	Ingresso cavo	Codice	Certificazione	Codice	Tipo di gas	Campo
XGARD	Tipo 1	1		Standard*1	A	M20	M20	ATEX	AT	Abbreviato fino a	Dalla lista
XSAFE	Tipo2	2		Acciaio inossidabile*2	S	$^1/_2$"NPT	$^1/_2$	UL	UL	8 caratteri	Illustrata nella tabbela
	Tipo 3	3				$^3/_4$"NPT	$^3/_4$				
	Tipo 4	4									
	Tipo 5	5									
	Tipo 6	6									
	XSAFE	XS	mV or mA								

*1: I rivelatori certificati Xgard Tipo 1 ATEX saranno forniti di serie in un contenitore di nylon rinforzato con vetro oppure, a scelta, in un contenitore di acciaio inox 316. I rivelatori certificati Xgard Tipo 1 UL e tutti gli altri tipi di Xgard saranno forniti di serie in un contenitore di alluminio oppure, a scelta, in un contenitore di acciaio inox 316.

*2: La versione in acciaio inox non è disponibile per Xsafe e Xgard tipo 4.
Esempio di codice di riferimento prodotto per un rivelatore I.S. 0-25 ppm H2S con certificazione ATEX e ingresso cavo M20 in una scatola di giunzione standard (nylon):
XGARD/1/A/M20/AT/H2S/25.

Gas e Gamme:

Tipo di gas	LTEL(ppm) LEL(%vol)	STEL(ppm) UEL(%vol)	Campi disponibili: Tipo 1	Campi disponibili: Tipo 2	Campi disponibili: Tipo 3,4,5 & Xsafe	Campi disponibili: Tipo 6
Acetilene (C_2H_2)	2.3 (2.4)	100			0-100% lel*	
Ammoniaca (NH_3)	25 15 (15)	35 33.6 (28)	50, 100, 250, 500, 1000 ppm		0-25%lel*	
Argon (Ar)	-	-				Contattare Crowcon
Arsina (AsH_3)	0.05	-	1 ppm			
Bromo (Br_2)	0.1	0.2	3 ppm			
Butano (C_4H_{10})	1.4 (1.8)	9.3 (9)			0-100% lel*	
Anidiride Carbonica (CO_2)	5000 (0.5%Vol)	15000 (1.5%Vol)				Contattare Crowcon
Monossido di carbonio (CO)	30	200	50, 100, 200, 250, 500, 1000, 2000 ppm	50, 100, 250, 500, 1000, 2000 ppm		
Cloro (Cl_2)	-	0.5	3,5,10,20,50,100 ppm			
Biossido di cloro (ClO_2)	0.1	0.3	1 ppm			
Diborano (B_2H_6)	0.1	-	1 ppm			
Ethano (C_2H_6)	2.5 (3)	15.5			0-100% lel*	
Etilene (C_2H_4)	2.3 (2.7)	36			0-100% lel*	
Ossido di etilene (C_2H_4O)	5	-	10, 50, 100 ppm			
Fluoro (F_2)	1	1	1 ppm			
Germanio (GeH_4)	0.2	0.6	2 ppm			
Elio (He)	-	-				Contattare Crowcon
Idrogeno (H_2)	4	77 (80)	200, 2000 ppm	200, 2000 ppm	0-100% lel*	0-5%, 10%, 50% vv (in aria) 0-20%, 25%, 30%, 50% vv (H_2 in N_2)
Acido cloridrico (HCl)	1	5	10, 25 ppm			
Acido Cianidrico (HCN)	-	10	25ppm			
Acido Fluoridrico (HF)	1.8	3	10 ppm			
Acido Solfidrico (H_2S)	5	10	5, 10, 20, 25, 50, 100, 200, 250, 300, 1000 ppm	5, 10, 20, 25, 50 100, 200 ppm		
GLP	2	10			0-100% lel	
Metano (CH_4)	4.4 (5)	17 (15)			0-100% lel	
Ossido di azoto (NO)	5*1	15*1	25, 50, 100 ppm			
Biossido di azoto (NO_2)	1	1	10, 50, 100 ppm			
Ozono (O_3)	-	0.2	1 ppm			
Ossigeno (O_2)	-	-	25% Vol	25% Vol		
Pentano (C_5H_{12})	1.4 (1.5) 600ppm	7.8 (7.8) 1800ppm			0-100% lel*	
Benzina	1.3	6			0-100% lel*	
Fosgene ($COCl_2$)	0.02	0.06	1 ppm			
Fosfina (PH_3)	0.1	0.2	1 ppm			
Propano (C_3H_8)	1.7 (2.2)	10.9 (10)			0-100% lel	
Silano (SiH_4)	0.5	1	1 ppm			
Anidride solforosa (SO_2)	1	1	10, 20, 50, 100, 250 ppm			
Cloruro di vinile (VCM) (CH_2=CHCl)	3.6 3	33 -			0-100% lel*	
Composti organici volatili (VO)*2	-	-	0 - 100 ppm*2			

Osservazioni: Possono essere disponibili altri sensori e altri campi operativi; si prega di contattare Crowcon.
*Campi non disponibili per Xsafe o Xgard Tipo 4
†Per la disponibilità contattare Crowcon.
I valori LTEL e STEL sono ricavati dal documento UK HSE: EH40 Oct 07. In paesi diversi dal Regno Unito possono essere in vigore soglie diverse.
Valori LEL ricavati dalla norma EN61779-1: 2000
*1 Limiti attuali consigliati nel Regno Unito
*2 Campo nominale 0-100 ppm con monossido di carbonio (CO). Contattare Crowcon per avere un elenco completo dei gas che possono essere rilevati con questo sensore

Specifiche Xgard:

Modello Xgard	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4	Tipo 5	Tipo 6	Xsafe
Materiale della scatola di giunzioni	Certificato ATEX: Nylon rinforzato vetro o inox Certificato UL: Alluminio o inox 316	Alluminio o inox 316	Alluminio o inox 316	Alluminio	Alluminio o inox 316	Alluminio o inox 316	Alluminio
Dimensioni	156 x 166 x 111mm (6.1 x 6.5 x 4.3 pollici)	156 x 166 x 111mm (6.1 x 6.5 x 4.3 pollici)	156 x 166 x 111mm (6.1 x 6.5 x 4.3 pollici)	195 x 166 x 111mm (7.6 x 6.5 x 4.3 pollici)	156 x 166 x 111mm (6.1 x 6.5 x 4.3 pollici)	156 x 166 x 111mm (6.1 x 6.5 x 4.3 pollici)	156 x 166 x 111mm (6.1 x 6.5 x 4.3 pollici)
Peso	Nylon 0.5Kg (1.1lbs) Lega 1Kg (2.2 lbs) 316 S/S: 3.1kg (6.8 lbs)	Lega 1Kg (2.2 lbs) 316 S/S: 3.1kg (6.8 lbs)	Lega 1Kg (2.2 lbs) 316 S/S: 3.1kg (6.8 lbs)	1.5Kg (3.3 lbs)	Lega 1Kg (2.2 lbs) 316 S/S: 3.1kg (6.8 lbs)	Lega 1Kg (2.2 lbs) 316 S/S: 3.1kg (6.8 lbs)	1Kg (2.2 lbs)
Classe di Protezione	IP65	IP65	IP65	IP54	IP65	IP65	IP65
Ingressi cavo	1 x M20 or ½" NPT sul lato destro	1 x M20, ½" NPT or ¾" NPT* sul lato destro	1 x M20, ½" NPT or ¾" NPT* sul lato destro	1 x M20, ½" NPT or ¾" NPT* sul lato destro	1 x M20, ½" NPT or ¾" NPT* sul lato destro	1 x M20, ½" NPT or ¾" NPT* sul lato destro	1 x M20, or ½" NPT sul lato destro
Terminali	da 0.5 a 2.5mm^2 (da 20 a 13awg)	da 0.5 a 2.5mm^2 (da 20 a 13awg)	da 0.5 a 2.5mm^2 (da 20 a 13awg)	da 0.5 a 2.5mm^2 (da 20 a 13awg)	da 0.5 a 2.5mm^2 (da 20 a 13awg)	da 0.5 a 2.5mm^2 (da 20 a 13awg)	da 0.5 a 2.5mm^2 (da 20 a 13awg)
Tipo sensore	Elettrochimico	Elettrochimico	Catalitico	Contenitore sensore inox 316 con elementi catalitici	Catalitico	Conducibilità termica	Catalitico
Temperatura di funzionamento	-20 a +50°C (-4 a 122°F) (dipendente dal sensore)	-20 a +50°C (-4 a 122°F) (dipendente dal sensore)	-40 a +80°C (-40 a 176°F)	-20 a +150°C (-4 a 302°F)	-40 a +55°C (-40 a 131°F)	+10 a +55°C (50 a 131°F)	-40 a +80°C (-40 a 176°F) (versione mV) -40 a +55°C (-40 a 131°F) (versione mA)
Umidità	15-90% RH non condensante	15-90% RH non condensante	0-99% RH non condensante	0-99% RH non condensante	0-99% RH non condensante	0-90% RH non condensante	0-99% RH non condensante
Ripetibilità Deriva di zero	<2% FSD (Tip.) <2% FSD / mese (Tip.)	<2% FSD (Tip.) <2% FSD / mese (Tip.)	<2% FSD (Tip.) <2% FSD / mese (Tip.)	<2% FSD (Tip.) <2% FSD / mese (Tip.)	<2% FSD (Tip.) <2% FSD / mese (Tip.)	<2% FSD (Tip.) <2% FSD / mese (Tip.)	<2% FSD (Tip.) <2% FSD / mese (Tip.)
Tempo di risposta	T90 <10s ossigeno T90 <30s a 120s Gas tossici (dipendente dal sensore)	T90 <10s Oxygen T90 <30s a 120s Gas tossici (dipendente dal sensore)	T90 <15s (Tip)	T90 <15s (Tip)	T90 <15s (Tip)	T90 <15s (Tip)	T90 <15s (Tip)
Alimentazione	8 – 30V dc	8 – 30V dc	2.0V dc +/- 0.1V (Tip)	2.0V dc +/- 0.1V (Tip)	10 – 30V dc	10 – 30V dc	10 – 30V dc (mA versione) 2.0V dc (mV versione)
Assorbimento	24mA max.	24mA max.	300mA (tipica)	300mA (tipica)	50mA @ 24V dc 1.2W	50mA @ 24V dc 1.2W	mA versione: 50mA @ 24V dc 1.2W. mV versione: 300mA (Tip.)
Uscita elettrica	2-fili 4-20mA (pozzo di corrente)	2-fili 4-20mA (pozzo di corrente)	Ponte mV a 3 fili Segnale tipico 12-15mV / %lel CH4	Ponte mV a 3 fili Segnale tipico >10mV / %lel CH4	4-20mA 3 fili (pozzo o sorgente di corrente)	4-20mA 3 fili (pozzo o sorgente di corrente)	Versione mA: 4-20mA 3 fili (pozzo o sorgente di corrente) Versione mV: ponte mV a 3 fili Segnale tipico 12-15mV / %lel CH4
Approvazioni	ATEX: Ⓔx II 1 G Exia IIC T4 (Tamb –40 a +55°C) UL/cUL: Cl I, Div 1 Gruppi A,B,C,D IECEx GOST-R	ATEX: Ⓔx II 2 GD Exd IIC T6 (Tamb –40 a +50°C) UL: Class 1, Div. 1 Gruppi B,C,D IECEx GOST-R	ATEX: Ⓔx II 2 GD Exd IIC T4 (Tamb –40 a +80°C) Exd IIC T6 Tamb (-40 a +50°C) UL: Class 1, Div. 1 Gruppi B,C,D IECEx GOST-R	ATEX: Ⓔx II 2 G Exd IIC T3 (Tamb –20 a +150°C)	ATEX: Ⓔx II 2 GD Exd IIC T6 (Tamb –40 a +50°C) Exd IIC T4 (Tamb –40 a +80°C) UL: Class 1, Div. 1 Gruppi B,C,D IECEx GOST-R	ATEX: Ⓔx II 2 GD Exd IIC T6 (Tamb –40 a +50°C) Exd IIC T4 (Tamb -40 a +80°C) UL: Class 1, Div. 1 Gruppi B,C,D IECEx GOST-R	Non omologato per uso in un ambiente pericoloso.
EMC compliance	EN 50270 FCC Part 15 ICES-003	EN 50270 FCC Part 15 ICES-003	EN 50270 FCC Part 15 ICES-003	EN 50270 FCC Part 15 ICES-003	EN 50270 FCC Part 15 ICES-003	EN 50270 FCC Part 15 ICES-003	EN 50270 FCC Part 15 ICES-003

* Ingresso cavo da 3/4" disponibile solo su scatole di giunzione in alluminio

* 3/4" cable entry only av
boxes

A HALMA COMPANY

UK: 172 Brook Drive, Milton Park, Abingdon, Oxfordshire, OX14 4SD
+44 (0) 1235 557700 **sales@crowcon.com**

US: 21 Kenton Lands Road, Erlanger, Kentucky 41018-1845
+1 859 957 1039 **salesusa@crowcon.com**

NL: Vlambloem 129, 3068JG, Rotterdam
+31 10 421 1232 **eu@crowcon.com**

SG: Block 194 Pandan Loop, #06-20 Pantech Industrial Complex, Singapore, 128383
+65 6745 2936 **sales@crowcon.com.sg**

www.crowcon.com

P03018 IT Ediz 7, Gennaio 2010

TDM srl
Via Fabio Filzi, 3
20822 Seveso (MB)
tel +39 0362 1794873
mail: info@tdm-srl.it - web: www.tdm-srl.it

CROWCON
Gas Detection You Can Trust