



Sistemi permanenti di rivelazione gas

[Gamma dei prodotti]



Contenuti

[Prodotti in ordine alfabetico]

Nome del prodotto	Pagina
47K Serie	10
9010/9020 LCD	6
9020-4 Wall Mount	6
BT-4	11
CHEMGARD	12
CHILLGARD M-100	12
CHILLGARD RT	12
DF-7100 e DF-7010	10
DF-8603	10
DF-9200	11
DF-9500	10
FlameGard IR ³ Serie	9
GasGard XL	7
GD10	8
RG-3LCD	9
SafEye Xenon 700 Serie	9
SUPREMA [®]	6
ULTIMA Rivelatori	8
ULTIMA Controllori	8
ULTIMA X Serie	7
ULTIMA X ³	7
ULTIMA XI	8



Indice

[Gamma dei prodotti]

- Pagina 6 Controllori
- Pagina 7 Rivelatori
- Pagina 11 Strumenti per usi generali
- Pagina 12 Centraline
- Pagina 13 Sistemi di rilevazione gas e fiamma
- Pagina 14 Norme di riferimento
- Pagina 15 Assistenza MSA





Sistemi permanenti di rivelazione gas

[Soluzioni complete per la sicurezza]

Il monitoraggio dei gas e dei vapori è necessario negli impianti e nelle estese aree di ogni settore industriali.

Le norme e i regolamenti relativi alla protezione del personale, degli impianti e al monitoraggio delle emissioni, richiedono idonee apparecchiature di rivelazione gas.

I sistemi permanenti di rivelazione gas [sensore e controllore] vengono utilizzati quando i dispositivi di protezione personale non sono disponibili o quando risultano non essere adatti alle applicazioni che necessitano di un monitoraggio continuo. Questi rivelatori permanenti, collocati in posizioni strategiche per ottimizzare la copertura del monitoraggio, sono in grado di attivare tutte le azioni di sicurezza necessarie in caso di allarme gas.

Esempi di azioni di sicurezza appropriate sono: l'attivazione di allarmi acustici o visivi, l'attivazione di sistemi di ventilazione, di estrazione o sistemi di blocco dell'impianto.

In base alla direttiva ATEX 94/9/CE, per i costruttori, e alla direttiva 99/92/CE, per gli utilizzatori, qualsiasi sistema di rivelazione gas, se utilizzato come dispositivo di sicurezza per ridurre il rischio di esplosione, deve essere approvato anche nelle sue prestazioni [performance]. Il certificato ATEX tipo CE, per il prodotto, deve contenere come minimo la conformità alle norme EN 61779.

MSA fornisce una vasta gamma di prodotti con completa approvazione ATEX, adatti quindi ad essere utilizzati come dispositivi di sicurezza.

Per una totale conformità alle norme ATEX scegliete MSA.

Controllori

[Funzionalità in un sistema modulare]



SUPREMA®

Innovativo sistema di allarme per la rivelazione di gas e di fiamme certificato SIL3. SUPREMA è adatto al controllo sia di vaste aree industriali sia di impianti di piccole e medie dimensioni. Il design compatto e modulare del SUPREMA permette di personalizzare a costi contenuti ogni applicazione. Inoltre può facilmente essere ampliato o modificato in ogni momento, per adattarsi alla necessità di variazioni nella tipologia dei sensori o nelle logiche di allarme dell'impianto da monitorare. L'avanzata tecnologia hardware e software permette di semplificare la progettazione, l'installazione, la configurazione, l'integrazione e il funzionamento. Tutti i segnali, fino a 256 ingressi da sensori EX, TOX, OX e/o di fiamma e fino a 512 uscite a relè o a transistor, possono essere configurati semplicemente con il mouse, utilizzando un PC, o direttamente attraverso il pannello di controllo del SUPREMA.

ATEX ⓂII [1]G [2]G

Inclusi i requisiti prestazionali [performance]

Certificato TÜV fino a SIL 3

NFPA 72

MED 96/98/EC ⚡

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-500.2



9010/9020 LCD

Il sistema di controllo 9010/9020 LCD assicura la massima flessibilità, facilità di utilizzo, alta affidabilità e ottime prestazioni a costi decisamente ridotti. Questo sistema di controllo, combinato all'ampia gamma di sensori MSA, fornisce affidabili segnalazioni di allarme dovute alla presenza di concentrazioni pericolose di gas ed è adatto a molteplici applicazioni industriali. Il modulo di controllo 9010 LCD elabora il segnale di misura proveniente da un sensore mentre il modulo 9020 LCD elabora i segnali di misura provenienti da due sensori indipendenti.

Il sistema è disponibile inoltre in contenitori per montaggio a parete, a singolo o doppio canale o in una custodia in ABS in grado di alloggiare fino a 5 moduli.

ATEX ⓂII [1]G [2]G

Inclusi i requisiti prestazionali [performance]

SIL 2

MED 96/98/EC ⚡

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-516.2



9020-4 Wall Mount

Come il 9020 ma configurato in modo da ottenere un controllore a 4 canali racchiuso in un contenitore con protezione IP65, adatto ad applicazioni marittime ed industriali. Il software, di semplice utilizzo, consente di configurare facilmente ogni canale di misurazione.

Contatti da relè per allarme comune, guasto e attivazione sirena disponibili di serie, così come i segnali di uscita analogica e seriale.

ATEX ⓂII [2]G [1]G

Inclusi i requisiti prestazionali [performance]

MED 96/98/EC ⚡

Norme RINA tipo: ELE04CS176101

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-517.2

GasGard XL

GasGard XL di MSA è una stazione di controllo, multicanale, per installazione a muro, che consente il monitoraggio dei gas tossici, infiammabili e dell'ossigeno negli impianti industriali. GasGard XL può essere facilmente configurato per accettare fino ad otto sensori remoti di gas, semplicemente inserendo nel sistema apposite schede individuali per la gestione dei segnali in ingresso. L'ampio display grafico, tipo LCD, multilingue e di facile lettura, visualizza in tempo reale le informazioni relative al livello di concentrazione dei gas monitorati ed agli eventi, fornendo così la completa diagnostica del sistema. Completano le indicazioni del display i LED di segnalazione individuale per canale, le uscite a relè ed un avvisatore acustico interno.

ATEX  II [1]G [2]G

EN 61779-1 [in corso], EN 61779-4 [in corso]

SIL 2 [in corso]

CuL, CCCF [in corso]

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-515.2



Rivelatori

[Tecnologia di rivelazione d'avanguardia]

ULTIMA X Serie

ULTIMA XE e XIR utilizzano sensori con tecnologia catalitica, elettrochimica e a infrarossi, assicurando un monitoraggio continuo dei gas combustibili, tossici e della carenza di ossigeno. Sono adatti alla maggior parte delle applicazioni in ogni tipo di settore industriale.

Il grande display LCD, di facile lettura, mostra i valori misurati ed il tipo di gas, oltre a messaggi di testo relativi allo stato del rivelatore. Sono disponibili, come optional, LED di segnalazione e/o uscite a relè. La tecnologia dei sensori « intelligenti » permette di scollegare e sostituire il sensore sotto tensione, anche in aree pericolose.

ULTIMA XE: ATEX  II 2G EEx d IIC T4

ULTIMA XIR: ATEX  II 2G EEx d IIC T5/T6

Inclusi i requisiti prestazionali [performance]

SIL 2

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-703.2



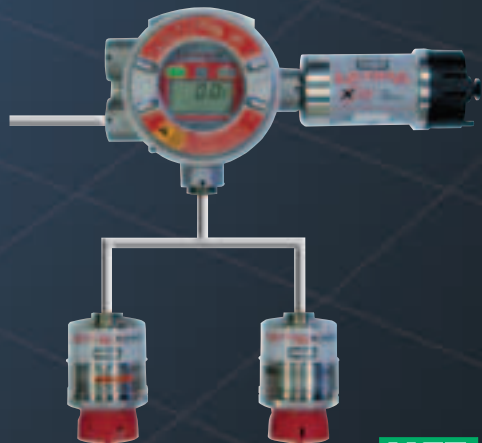
ULTIMA X³

La tecnologia X³ aggiunge ai rivelatori gas ULTIMA Serie X la rivelazione multipla e l'uscita tipo ModBUS. Questa tecnologia permette di collegare al rivelatore ULTIMA Serie X³ tre differenti tipi di sensore [elettrochimico, catalitico e a infrarossi] in qualsiasi combinazione. Ogni sensore può essere installato fino a 15 metri di distanza dal rivelatore di gas. Mantiene tutte le caratteristiche della serie ULTIMA X quali la possibilità di scollegare il sensore sotto tensione, il display LCD, i LED di segnalazione e/o le uscite a relè.

ATEX  II 2G EEx d IIC T3/T4/T6

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-703.2





ULTIMA Calibrator

Il calibratore ULTIMA, utilizza un sistema di comunicazione IR non invasivo e consente una facile calibrazione dei rivelatori gas ULTIMA Serie X. Il dispositivo ha solo tre tasti per facilitare al massimo le operazioni di azzeramento e calibrazione del rivelatore.

ATEX II 2G EEx ib IIC T3/T4/T5

Per maggiori informazioni vedere
Dépliant 07-703.2

ULTIMA Controller

Il controllore ULTIMA permette l'accesso a tutte le funzioni dei rivelatori ULTIMA Serie X, es. visualizzazione e impostazione delle soglie di allarme, visualizzazione e impostazione del valore del gas di span, visualizzazione e impostazione del campo di misura, visualizzazione della data dell'ultima calibrazione. Comunicazione mediante collegamento IR non invasivo.

ATEX II 2G EEx ib IIC T4

Per maggiori informazioni vedere
Dépliant 07-703.2



ULTIMA XI

L'ULTIMA XI è un rivelatore di gas a infrarossi, con microprocessore, per il controllo continuo di gas e vapori combustibili. ULTIMA XI è dotato di ottica riscaldata operante con tecnologia a doppia lunghezza d'onda. E' racchiuso in una robusta custodia in acciaio inox 316 e fornisce un segnale di misura a 4-20 mA. La tecnologia IR offre un'ottima stabilità a lungo termine, elimina la necessità di calibrazioni frequenti riducendo i costi di gestione. Il cappuccio di calibrazione a sicurezza intrinseca permette un facile controllo dello zero e dello span, oltre alla verifica completa della calibrazione. Non è necessario un apposito controllore portatile.

ATEX II 2G EEx d IIC T5

Inclusi i requisiti prestazionali [performance]

Per maggiori informazioni vedere
Dépliant 07-702.2



GD10

Testina di campionamento remota a infrarossi per il controllo continuo dei più comuni idrocarburi alifatici [alcani], dal metano all'n-ottano, oltre ai solventi [es. alcoli e chetoni]. Campo di misura: 0-100% LEL. Principio di misurazione: spettroscopia a infrarossi. Alimentazione: 24 VCC [18-32 V]. Uscita segnale: 4-20 mA.

ATEX II 2G EEx d e IIC T6

Inclusi i requisiti prestazionali [performance]

SIL 2

Per maggiori informazioni vedere
Dépliant 07-519.2

SafEye Xenon 700 Serie

SafEye Xenon 700 è costituito da una sorgente [flash allo Xenon] a infrarossi, di tecnologia avanzata e da un rivelatore. E' un sistema di allarme per il controllo in modo continuo di percorsi lineari, da 4 a 140 m, in installazioni industriali per gas e vapori combustibili.

La tecnologia flash Xenon, immune alle radiazioni solari, può mantenere l'integrità operativa fino al 90% dell'oscuramento del segnale. L'ottica riscaldata consente il funzionamento anche alle basse temperature.

Il SafEye Xenon 700, con un'uscita da 4–20 mA e i relè interni, può operare come sensore indipendente o collegato ai sistemi di controllo MSA. Campo di misura 0...5 LEL·m o 0...2 LEL·m, tempo di risposta rapido, pari a 3 secondi.



ATEX ⓈII 2[1] GD EEx d e ia [ia] IIC T5

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-521.2

FlameGard IR³ Serie

Rivelatore di fiamma ottico a triplo spettro in grado di rilevare 0,1 m² di fiamma di benzina da a 60 m di distanza in meno di 5 secondi. La sensibilità è programmabile dall'utente fra 4 campi di rivelazione. Il rivelatore offre un'alta immunità ai falsi allarmi ed è racchiuso in una custodia in acciaio inox con ottica riscaldata che consente l'installazione in luoghi caratterizzati da severe condizioni ambientali. Le uscite da 4–20 mA, RS485 e i relè interni rendono il FlameGard IR³ XI il rivelatore di fiamma più versatile presente sul mercato. Disponibile anche nella versione più piccola, a bassa potenza ed a sicurezza intrinseca FlameGard IR³ MI.



FlameGard IR³ XI: ATEX ⓈII 2[1]GD EEx de ia [ia] IIC T5

FlameGard IR³ MI: ATEX ⓈII 1G EEx ia IIC T5

Inclusi i requisiti prestazionali [performance]

DIN EN 54-10 VDS 2504-2344

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-462.2

RG-3LCD

Sensore-trasmittitore gas combustibili, uscita 4–20 mA, uscita seriale interattiva RS 485 con protocollo ModBUS personalizzato, ingresso segnali dai sensori in mV/mA. Funzionamento completamente indipendente. Taratura in campo per mezzo di un calibratore portatile IR.

RG-3LCD offre tre soglie di allarme regolabili. Il sensore-trasmittitore di gas è disponibile in due versioni: con sensore integrato o remoto. RG-3LCD può essere usato in applicazioni dove è richiesta la massima sicurezza.



Calibratore: ATEX ⓈII 2G EEx ib IIC T4

Trasmittitore: ATEX ⓈII 2G EEx d IIC T5

Inclusi i requisiti prestazionali [performance]

SIL 2

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-525.2



DF-7100 e DF-7010

Per il controllo continuo e la rivelazione di gas e vapori combustibili presenti nell'aria [DF-7100] o per la rivelazione rapida delle fughe, per il controllo di campioni di gas diluiti o per la rivelazione di sostanze con segnale basso [DF-7010]. Può operare come sensore indipendente oppure in collegamento con sistemi multipunto, es. SUPREMA, modello 9010/9020. Funzionamento con il modulo portatile AUER CONTROL. Campi di misura: [DF-7100] 0–100% LEL, [DF-7010] 0–10% LEL con sensore HSP ad elevata sensibilità.

ATEX **II 2G EEx d e m[ib] IIC T6**
Inclusi i requisiti prestazionali [performance]

Per maggiori informazioni vedere
Dépliant 07-230.2



DF-9500

Testina di campionamento remota a diffusione per il controllo continuo di aree industriali e dei luoghi di lavoro della presenza di sostanze tossiche pericolose e carenza o eccesso di ossigeno. Può operare come sensore indipendente oppure in collegamento con sistemi multipunto. Campi di misura: ppm, O₂: 0–10 e 0–30 vol.%. Principio di misurazione: elettrochimico, alimentazione: 24 VCC.

ATEX **II 1G EEx ia IIC T6**
ATEX **II 3D IP54**
Inclusi i requisiti prestazionali [performance]

Per maggiori informazioni vedere
Dépliant 07-409.2



DF-8603

Per controllo continuo e per la rivelazione rapida delle fughe di gas combustibili e tossici nel campo delle ppm. Il rivelatore è realizzato per l'installazione in campo come trasmettitore 4–20 mA e può operare come strumento indipendente oppure in collegamento con sistemi multipunto, es. SUPREMA, modello 9010/9020. Campi di misura: es. 0–500 NH₃, 0–1000 ppm NH₃, 0–500 ppm 1,2-dicloroetano, 0–5000 ppm cloruro di vinile.

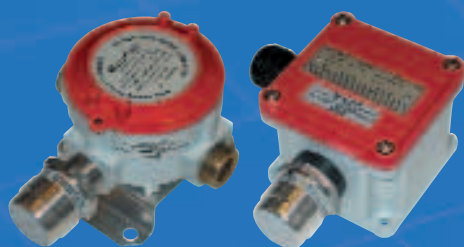
ATEX **II 2G EEx d e m[ib] IIC T6**
Per maggiori informazioni vedere
Dépliant 07-412.2

47K Serie

Sensori catalitici passivi per installazione remota dal prezzo molto competitivo, per la rivelazione di concentrazioni potenzialmente pericolose di gas e vapori infiammabili in aria fino al 100% LEL. Disponibili nelle versioni Standard [ST], resistente agli avvelenanti [PRP, Poisonous Resistant], alta temperatura [HT, High Temperature] con una completa gamma di accessori e cassette di giunzione per adattarsi a tutte le applicazioni industriali. I sensori della serie 47K, collegati ai controllori MSA, soddisfano completamente i requisiti della direttiva ATEX 94/9/EC e possono essere usati come parte di sistemi relativi alla sicurezza.

ATEX **II 2G EEx d IIC T3/T4/T6**
Inclusi i requisiti prestazionali [performance]

Per maggiori informazioni vedere
Dépliant 07-240.2



Strumenti per usi generali

[monitoraggio gas affidabile ed economico]

DF-9200

Serie di rivelatori per il controllo continuo di un'ampia gamma di gas tossici e la carenza di ossigeno in aree non pericolose. Può operare come sensore indipendente oppure collegato ad un controllore MSA.

Sensori selettivi e sensibili per il monitoraggio di gas tossici. Operazioni di calibrazione e manutenzione semplici, effettuabili anche da una sola persona [sensori tipo plug-in]. Struttura compatta e di facile montaggio a parete.

I gas attualmente disponibili per la testina di campionamento DF-9200 sono: CO, H₂S, NH₃-100 ppm, NH₃-500 ppm, NH₃-1000 ppm, SO₂, HCN, H₂, O₂, Cl₂, HCl, NO, NO₂. Contattare MSA per informazioni su ulteriori gas e campi di misura.

Per maggiori informazioni vedere
Dépliant 07-408.2

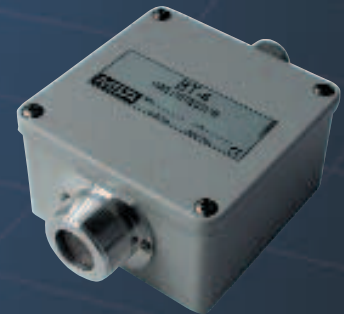


BT-4

Il sensore-trasmettitore di gas infiammabili BT-4 [trasmettitore di base] rappresenta una soluzione economica per il controllo dei gas infiammabili, nel campo LEL, negli edifici industriali. Il segnale di uscita 4–20 mA è compatibile con qualsiasi sistema di controllo con ingresso 4–20 mA, esempio: HAVC, PLC, DCS. Il tempo necessario alla calibrazione è ridotto al minimo. La custodia, in metallo, di dimensioni ridotte, è molto robusta ed ha protezione IP65.

Ideale per monitorare le perdite di gas infiammabili nei locali caldaia, nei laboratori e nei magazzini di stoccaggio delle bombole, il BT-4 può essere integrato nei sistemi già esistenti di rivelazione fumo e calore.

Per maggiori informazioni vedere
Dépliant 07-239.2



Centraline

[Gas tossici sotto controllo]



CHILLGARD RT

Sistema di allarme gas monopunto o multipunto comandato da microcomputer, adatto al controllo di refrigeranti quali R 11, R 12, R 13, R 22, R 113, R 114, R 123, R 124, R 125, R 134A, R 141B, R 142B, R 125A, R 404A, R 500, R 502, R 507, NH₃.

Per applicazioni in installazioni con magazzini refrigerati, impianti di produzione, laboratori ed in tutte le aree in cui vengono usati refrigeranti.

Campi di misura: 0–1000 ppm, sensibilità 1 ppm; 3 soglie di allarme regolabili; alimentazione: 120/240 VCA.

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-523.2



CHILLGARD M-100

Il sensore CHILLGARD M-100 per gas refrigeranti è stato progettato da MSA per rilevare la presenza dei più comuni composti alogenati utilizzati negli impianti frigoriferi di stoccaggio, nelle sale macchine ed in altre applicazioni con utilizzo di refrigeranti.

Questo sensore compatto può essere montato in pratica ovunque sia necessario rilevare possibili fughe di refrigeranti alogenati. La facilità dell'installazione assicura una veloce e pratica implementazione dei sistemi di automazione già esistenti.

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-526.2



CHEMGARD

Per il controllo di circa 50 gas tossici nel campo TLV. Selettore fino a 8 punti di misura [rileva concentrazioni di 1 ppm]. Elevata stabilità della misura nel tempo. 3 livelli di allarme regolabili con uscita a relè per ciascun livello di allarme. Nessuna influenza dall'umidità grazie ad una speciale compensazione.

Alimentazione: 120/240 VCA.

Per maggiori informazioni vedere

Dépliant 07-524.2

Sistemi di rivelazione gas e fiamma

[Soluzioni di sicurezza adatte alle vostre necessità]

Soluzioni totali ed ottimali

MSA è uno dei pochi fornitori di tecnologia per la misura permanente dei gas a sviluppare e produrre una gamma completa di prodotti integrandoli in sistemi. Questo è l'unico modo possibile di sviluppare soluzioni ottimali, che rispondano a tutti i requisiti dei clienti ad un ottimo rapporto prestazioni/prezzo: un caso unico di sicurezza e flessibilità.

Che siano essi indipendenti o integrati in sistemi di controllo e monitoraggio esistenti, MSA offre sempre soluzioni «su misura».

Pianificazione e sviluppo progetti

MSA rimane a fianco dei suoi clienti dall'inizio delle attività di pianificazione e durante tutta la gestione del progetto, avvalendosi dell'esperienza accumulata in oltre 110 anni nella tecnologia della sicurezza.

Naturalmente la rete mondiale di vendite e assistenza di MSA è certificata ISO 9001.

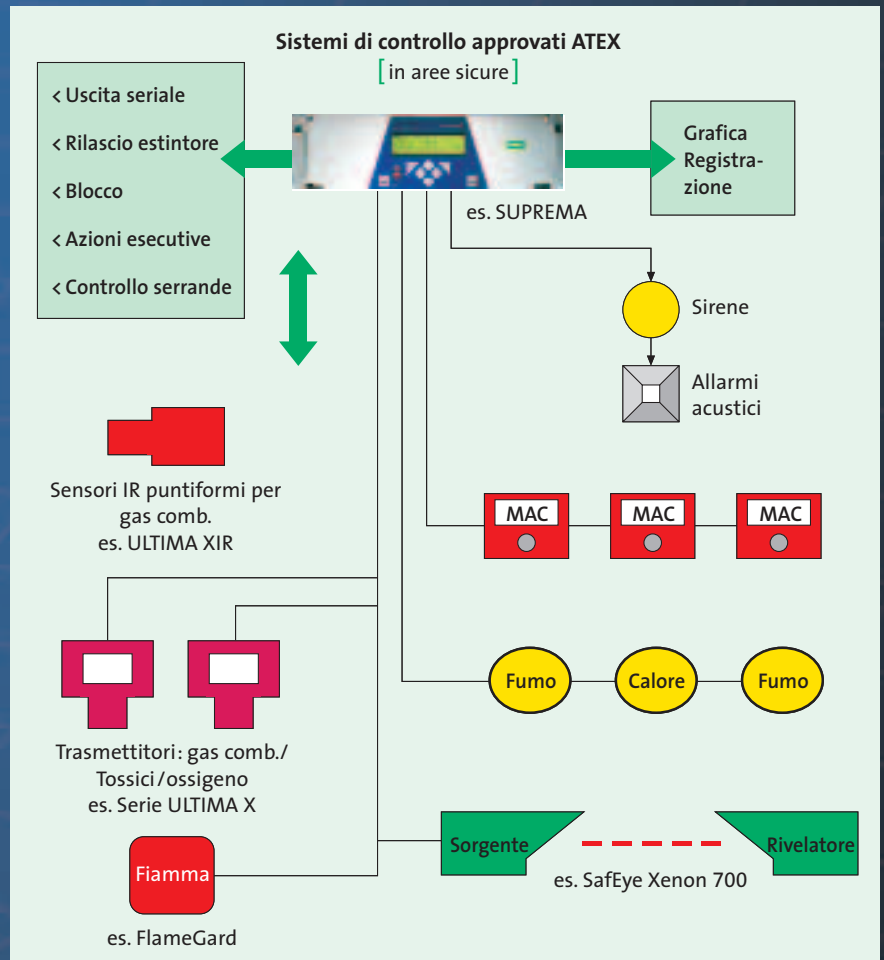
Ingegneria

MSA fornisce inoltre assistenza durante tutta la fase di installazione. Ciò comprende aspetti quali la calibrazione dei sensori, la programmazione di sistemi logici o la certificazione dell'intero impianto.

Servizi di manutenzione

Una volta avviata la struttura, MSA è in grado di offrire servizi completi di manutenzione. In stretta collaborazione con i clienti, vengono sviluppati piani di manutenzione e definiti i necessari pacchetti di servizi.

MSA contribuisce così a facilitare il funzionamento della struttura tutto l'anno.



Il grafico qui sopra illustra un tipico sistema per gas e fiamma, con varie tipologie di ingressi e uscite. Ogni sistema è messo a punto sulla base di requisiti di progetto personalizzati, per fornire una soluzione sicura ed economica.

I sistemi dai requisiti prestazionali approvati sono conformi alle ultime norme EN, quali EN 50104, EN 50402, EN 61508 e EN 61779.

ATEX



Norme di riferimento

EN 54-10	Sistemi di rivelazione e allarme incendio	EN 61779-4	Apparecchiature elettriche per la rivelazione e la misura dei gas infiammabili. Parte 4: Requisiti prestazionali per le apparecchiature di Gruppo II, indicanti frazioni di volume fino al 100% del Limite Inferiore di Esplosività.
EN 378	Locali per impianti di riscaldamento e refrigerazione	EN 61779-5	Apparecchiature elettriche per la rivelazione e la misura dei gas infiammabili. Parte 5: Requisiti prestazionali per le apparecchiature di Gruppo II, indicanti frazioni di volume fino al 100% di gas.
EN 14092	Caserme dei vigili del fuoco	ATEX	In Accordo con la Norma «ATEX» 94/9/EC tutti i rivelatori gas elettronici ed i monitor personali, utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva, devono essere marchiati Ⓢ e «ATEX». Se inoltre il sistema di rivelazione gas [sensore e scheda di controllo] o il monitor personale per gas infiammabili, sono usati come strumenti di sicurezza per la riduzione del rischio di esplosione, dovranno avere la Certificazione di «Performance», in aggiunta al marchio «ATEX»
EN 45544	Apparecchiature elettriche utilizzate per la rivelazione e la misura diretta della concentrazione di gas e vapori tossici	Certificazione «Performance»	In Accordo con la Norma «ATEX» 94/9/EC per i produttori, e 99/92/EC per gli utilizzatori, qualsiasi sistema di rivelazione gas [sensori e schede di controllo] e qualsiasi monitor personale, per gas infiammabili, se usati come strumenti di sicurezza per la riduzione del rischio di esplosione, dovranno avere la Certificazione di «Performance». Il Certificato di tipo «ATEX EC», deve evidenziare la rispondenza ai requisiti della EN 50054 [o EN 61779]
EN 50020	Apparecchi elettrici per uso in atmosfere potenzialmente esplosive – sicurezza intrinseca «i»	MED	Direttiva in materia di equipaggiamento marittimo 96/98/CE, Wheelmark, certificato dalla «See-Berufsgenossenschaft»
EN 50104	Apparecchi elettrici per il rilevamento e la misurazione dell'ossigeno – Requisiti prestazionali e metodi di prova	PED	Direttiva in materia di attrezzature a pressione 97/23/CE
EN 50271	Apparecchiature elettriche per la rivelazione e la misura di gas combustibili, gas tossici od ossigeno. Requisiti e collaudi per apparecchi che fanno uso di software e/o tecnologie digitali	VDI 2053	Parte 1: sistemi di trattamento dell'aria per garage e gallerie
EN 50402	Apparecchiature elettriche per la rivelazione e misura di gas combustibili o tossici, vapori o ossigeno. Requisiti di sicurezza di funzionamento dei sistemi fissi di rivelazione gas	VFDB	0801: scelta di tute per la protezione da agenti chimici da usarsi per operazioni dei vigili del fuoco 0802: scelta di attrezzature per la protezione delle vie respiratorie da usarsi per operazioni dei vigili del fuoco
EN 60079-0	Apparecchiature elettriche per aree potenzialmente esplosive – Requisiti generali		
EN 60079-1	Apparecchiature elettriche per aree potenzialmente esplosive – Custodie antideflagranti «d»		
EN 60079-7	Apparecchiature elettriche per aree potenzialmente esplosive – Sicurezza aumentata «e»		
EN 60079-18	Apparecchiature elettriche per atmosfere con gas esplosivi. Parte 18: Costruzione, prova e marcatura delle apparecchiature elettriche con tipo di protezione ad incapsulamento «m»		
EN 61508	Sicurezza funzionale per sistemi legati alla sicurezza elettrici/elettronici/elettronici programmabili		
EN 61779-1	Apparecchiature elettriche per la rivelazione e la misura dei gas infiammabili. Parte 1: Requisiti generali e metodi di prova		

*Requisiti, prove, marcatura

Assistenza MSA

[Professionale, Affidabile & al Vostro servizio]

Oltre alla vasta gamma di prodotti di alta qualità, MSA fornisce anche servizi personalizzati di alto livello.

La gamma di servizi completi e versatili di MSA assicura che i Vostri strumenti e sistemi saranno sempre affidabili, economici e pronti per l'uso. MSA è sempre al Vostro servizio per fornirVi il supporto che Vi è necessario.



- Progetto, Pianificazione e Sviluppo
- Installazione e Messa in servizio
- Modifica dei Sistemi
- Manutenzione
- Riparazione e Calibrazione
- Istruzione



MSA in Europe

Il tuo partner per le soluzioni di monitoraggio fire & gas

Northern Europe

Regional Head Office

Netherlands

MSA Nederland

Kernweg 20, 1627 LH Hoorn

Phone +31 [229] 25 03 03

Telefax +31 [229] 21 13 40

E-Mail info@msaned.nl

Belgium

MSA Belgium

Duwijkstraat 17, 2500 Lier

Phone +32 [3] 491 91 50

Telefax +32 [3] 491 91 51

E-Mail msabelgium@msa.be

Great Britain

MSA Britain

East Shawhead

Coatbridge ML5 4TD

Scotland

Phone +44 [12 36] 42 49 66

Telefax +44 [12 36] 44 08 81

E-Mail info@msabritain.co.uk

Norway

MSA NORDIC

Florasvingen 6

1890 Rakkestad

Phone [+47] 47 85 47 43

Telefax [+47] 69 22 11 08

E-Mail info@msanordic.se

Sweden

MSA NORDIC

Kopparbergsgatan 29

214 44 Malmö

Phone +46 [40] 699 07 70

Telefax +46 [40] 699 07 77

E-Mail info@msanordic.se

Southern Europe

Regional Head Office

Italy

MSA Italiana

Via Po 13/17

20089 Rozzano [MI]

Phone +39 [02] 8 92 17-1

Telefax +39 [02] 8 25 92 28

E-Mail info-italy@msa-europe.com

Spain

MSA Española

Narcís Monturiol, 7

Pol. Ind. del Sudoeste

08960 Sant-Just Desvern

[Barcelona]

Phone +34 [93] 372 51 62

Telefax +34 [93] 372 66 57

E-Mail info@msa.es

France

MSA GALLET

Zone Industrielle Sud

01400 Châtillon sur Chalaronne

Phone +33 [474] 55 01 55

Telefax +33 [474] 55 47 99

E-Mail message@msa-gallet.fr

Eastern Europe

Regional Head Office

Poland

MSA Poland

ul. Wschodnia 5A

05-090 Raszyn k/Warszawy

Phone +48 [22] 711-50 33

Telefax +48 [22] 711-50 19

E-Mail mee@msa-europe.com

Czech Republic

MSA AUER Czech

Pikartská 1337/7

716 07 Ostrava-Radvanice

Phone +420 [59] 6 23 22 22

Telefax +420 [59] 6 23 26 75

E-Mail info@msa-auer.cz

Germany

MSA AUER

Thiemannstrasse 1

12059 Berlin

Phone +49 [30] 68 86-25 99

Telefax +49 [30] 68 86-15 77

E-Mail mee@auer.de

Hungary

MSA AUER Hungaria

Francia út 10.

1143 Budapest

Phone +36 [1] 251-34 88

Telefax +36 [1] 251-46 51

E-Mail info@msa-auer.hu

Poland

MSA Poland

ul. Wschodnia 5A

05-090 Raszyn k/Warszawy

Phone +48 [22] 711-50 00

Telefax +48 [22] 711-50 19

E-Mail biuro@msa-auer.com.pl

Russia

MSA AUER Moscow

Leninsky Prospekt 2

Office 14

119 049 Moscow

Phone +7 [495] 544 93 89

Telefax +7 [495] 544 93 90

E-Mail msa-moscow@auer.de

Central Europe

Regional Head Office

Germany

MSA AUER

Thiemannstrasse 1

12059 Berlin

Phone +49 [30] 68 86-0

Telefax +49 [30] 68 86-15 17

E-Mail info@auer.de

Austria

MSA AUER Austria

Kaplanstrasse 8

3430 Tulln

Phone +43 [22 72] 63 360

Telefax +43 [22 72] 63 360-20

E-Mail msa-austria@auer.de

Switzerland

MSA AUER Schweiz

Unterdorfstrasse 21

8602 Wangen

Phone +41 [43] 255 89 00

Telefax +41 [43] 255 99 90

E-Mail msa-schweiz@auer.de

European Head Office & International Sales

[Africa, Asia, Australia, Latin America, Middle East]

MSA EUROPE

Thiemannstrasse 1

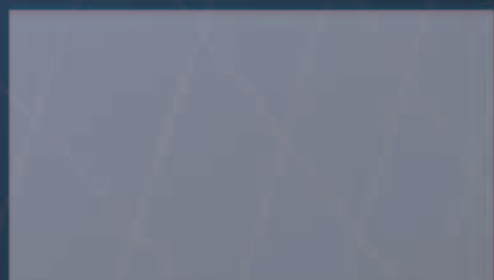
12059 Berlin

Phone +49 [30] 68 86-555

Telefax +49 [30] 68 86-15 17

E-Mail contact@msa-europe.com

www.msa-gasdetection.com



Soggetto a modifica senza preavviso. ID 07-160.2 IT/00/NL/12.07/HA

MSA
The Safety Company