

Utilizzabile anche in atmosfere pericolose in presenza di idrogeno e acetilene!

Compatibile con
comunicazione HART

Rilevatore di gas intelligente

Serie SD-1

Gas target	Modello
Gas combustibili	SD-1
	SD-1RI
Gas combustibili/gas tossici	SD-1GH
Monossido di carbonio/acido solfidrico	SD-1EC
Ossigeno	SD-1OX

Ampia gamma di modelli per qualsiasi ambiente!



Raffinerie di petrolio, impianti per la produzione di sostanze petrolchimiche di base



Tunnel di servizio e di manutenzione, cantieri edili



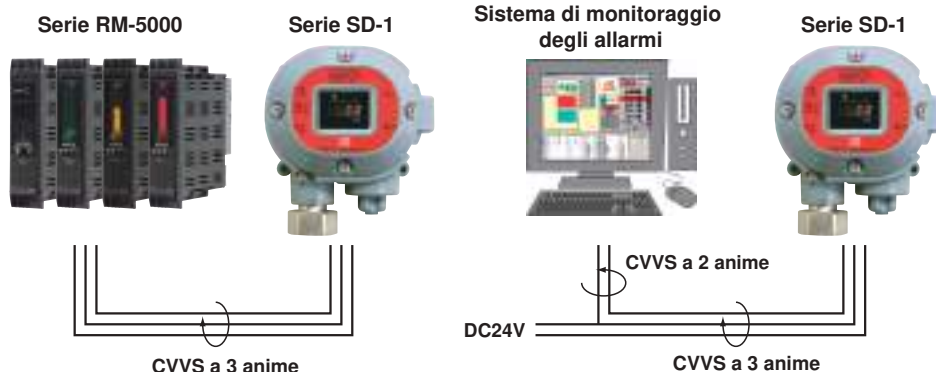
Settore navale e impianti offshore



RIKEN KEIKI Co., Ltd.

Creazione di un ambiente di lavoro sicuro con un sistema completo

La serie SD-1 è costituita da rilevatori di gas intelligenti compatti e leggeri, ideali per l'impiego in raffinerie e impianti petrolchimici. La serie comprende un'ampia gamma di modelli per il rilevamento di gas combustibili, gas tossici (acido solfidrico/monossido di carbonio) e ossigeno. Questi dispositivi offrono inoltre diverse funzioni e caratteristiche, tra cui la comunicazione HART e la certificazione SIL2. La struttura robusta e i numerosi accessori rendono questa serie perfetta per gli ambienti più complessi. Il collegamento di questo prodotto a unità di indicazione/allarme presso i punti di sicurezza locali e a sistemi sovraordinati nelle sale di monitoraggio centralizzato o nelle sale di misura consente di realizzare sistemi completi di prevenzione delle emergenze.



Gamma

Per gas combustibili



Per gas combustibili/gas tossici



»»» Dati tecnici

Modello	SD-1		SD-1RI
Tipo	TIPO GP	TIPO NC	—
Principio di rilevamento	Tipo a combustione catalitica	Nuovo tipo ceramico	Tipo a infrarossi non dispersivo
Gas target	Gas combustibile		
Metodo di rilevamento	Tipo a diffusione		
Intervallo di rilevamento	0 – 100 %LEL	A seconda del gas target di rilevamento.	0 – 100 %LEL
Setpoint allarme	25 %LEL (di serie)	A seconda del gas target di rilevamento.	25 %LEL (di serie)
Precisione allarme (a parità di condizioni)	Entro ± 25% del setpoint di allarme		
Ritardo allarme (a parità di condizioni)	Entro 30 secondi dopo che il gas ha raggiunto 1,6 volte il setpoint di allarme		
Segnali di allarme	Allarme gas: accensione del LED ALM (rosso). Allarme anomalia: accensione del LED FAULT (giallo)/visualizzazione di informazioni.		
Specifiche di trasmissione ^{*1}	Trasmissione analogica a 3 fili da 4 a 20 mA CC (cavo comune per alimentazione e segnale [alimentazione, segnale, comune])		
Display della concentrazione gas	LED a 7 segmenti e 4 cifre		
Tipo di protezione	Involucro ignifugo		
Certificazione Ex ^{*2}	Japan Ex	Ex d IIC T5 X	Japan Ex
	ATEX IECEx	II 2 G Ex db IIC T5 Gb Ex db IIC T5 Gb	ATEX II 2 G Ex db IIC T5 Gb IECEx Ex db IIC T5 Gb
Conformità	Marchio CE		
Grado di protezione	Equivalente a IP65		
Intervallo di temperatura/umidità di esercizio	Japan Ex da -20 °C a +53 °C (senza fluttuazioni improvvise), fino a 95% RH (senza condensa) ATEX/IECEx da -20 °C a +60 °C (senza fluttuazioni improvvise), fino a 95% RH (senza condensa)		
Fonte di alimentazione	24 V CC ± 10%		
Consumo energetico	Max 3 W	Max 3 W	Max 2 W
Dimensioni esterne	Circa 148 mm (L) × 167 mm (A) × 88 mm (P) (escluse sporgenze)		
Peso	Circa 2.0 kg		

^{*1} Indicare i requisiti per la specifica di comunicazione HART al momento dell'ordine.

^{*2} Indicare i requisiti per la specifica antideflagrante al momento dell'ordine.

»»» Dati tecnici

Modello	SD-1GH	
Principio di rilevamento	Tipo a semiconduttore	
Gas target	Per gas combustibili/gas tossici	
Metodo di rilevamento	Tipo a diffusione	
Intervallo di rilevamento	A seconda del gas target di rilevamento.	
Setpoint allarme	A seconda del gas target di rilevamento.	
Precisione allarme (a parità di condizioni)	Entro ±25% del setpoint di allarme (gas combustibili) Entro ±30% del setpoint di allarme (gas tossici)	
Ritardo allarme (a parità di condizioni)	Entro 30 o 60 secondi (a seconda del gas target di rilevamento) dopo che il gas ha raggiunto 1,6 volte il setpoint di allarme	
Segnali di allarme	Allarme gas: accensione del LED ALM (rosso). Allarme anomalia: accensione del LED FAULT (giallo)/visualizzazione di informazioni.	
Specifiche di trasmissione ^{*1}	Trasmissione analogica a 3 fili da 4 a 20 mA CC (cavo comune per alimentazione e segnale [alimentazione, segnale, comune])	
Display della concentrazione gas	LED a 7 segmenti e 4 cifre	
Tipo di protezione	Involucro ignifugo	
Certificazione Ex ^{*2}	Japan Ex	Ex d IIC T5 X
	ATEX	II 2 G Ex db IIC T5 Gb
	IECEx	Ex db IIC T5 Gb
Conformità	Marchio CE	
Grado di protezione	Equivalentemente a IP65	
Intervallo di temperatura/umidità di esercizio	Japan Ex da -20 °C a +53 °C (senza fluttuazioni improvvise), fino a 95% RH (senza condensa)	
	ATEX/IECEx da -20 °C a +60 °C (senza fluttuazioni improvvise), fino a 95% RH (senza condensa)	
Fonte di alimentazione	24 V CC ± 10%	
Consumo energetico	Max 3,1 W	
Dimensioni esterne	Circa 148 mm (L) × 167 mm (A) × 88 mm (P) (escluse sporgenze)	
Peso	Circa 2,0 kg	

^{*1} Indicare i requisiti per la specifica di comunicazione HART al momento dell'ordine.

^{*2} Indicare i requisiti per la specifica antideflagrante al momento dell'ordine.

Antideflagrante in ambienti con presenza di idrogeno/acetilene

Gli involucri ignifughi ne consentono l'utilizzo come prodotto antideflagrante in ambienti con presenza di idrogeno/acetilene.

Impermeabile/a prova di polvere

Grado di protezione equivalente a IP65. Idoneo per l'uso in ambienti complessi.

Compatibile con comunicazione HART

Il prodotto invia segnali digitali lungo le linee di uscita analogiche generali da 4 a 20 mA per consentire lo scambio di dati su un ampio intervallo.

Dotato di funzione di autodiagnosi

Il dispositivo esegue un'autodiagnosi all'avvio dell'alimentazione.

In caso di errore, invece di visualizzare la concentrazione di gas, il prodotto mostra una descrizione del guasto (codice di errore) che indica la potenziale causa del problema.

Supporta il rilevamento di gas per aspirazione

Collegando al sensore del prodotto il cappuccio di aspirazione della serie SD-1 (con ingresso/uscita del flusso di gas), è possibile effettuare il rilevamento dei gas per aspirazione.

* La tecnica di rilevamento del gas per aspirazione richiede una pompa di aspirazione e un'unità di aspirazione (disponibili separatamente), oltre all'alimentatore.

Per acido solfidrico/monossido di carbonio



Per ossigeno



Dati tecnici

Modello	SD-1EC
Principio di rilevamento	Tipo elettrochimico
Gas target	Acido solfidrico/monossido di carbonio
Metodo di rilevamento	Tipo a diffusione
Intervallo di rilevamento	Acido solfidrico: 0 – 30 ppm Monossido di carbonio: 0 – 75 ppm
Setpoint allarme	A seconda del gas target di rilevamento.
Precisione allarme (a parità di condizioni)	Entro $\pm 30\%$ del setpoint di allarme
Ritardo allarme (a parità di condizioni)	Entro 30 secondi dopo che il gas ha raggiunto 1,6 volte il setpoint di allarme
Segnali di allarme	Allarme gas: accensione del LED ALM (rosso). Allarme anomalia: accensione del LED FAULT (giallo)/visualizzazione di informazioni.
Specifiche di trasmissione ^{*1}	Trasmissione analogica a 3 fili da 4 a 20 mA CC (cavo comune per alimentazione e segnale [alimentazione, segnale, comune])
Display della concentrazione gas	LED a 7 segmenti e 4 cifre
Tipo di protezione	Involucro ignifugo
Certificazione Ex ^{*2}	Japan Ex Ex d IIC T6 X
	ATEX II 2 G Ex db IIC T6 Gb IECEx Ex db IIC T6 Gb
Conformità	Marchio CE
Grado di protezione	Equivalente a IP65
Intervallo di temperatura/umidità di esercizio	Da -10 °C a +40 °C (senza fluttuazioni improvvise), fino a 30 – 80% RH (senza condensa)
Fonte di alimentazione	24 V CC $\pm 10\%$
Consumo energetico	Max 1,1 W
Dimensioni esterne	Circa 148 mm (L) x 203 mm (A) x 88 mm (P) (escluse sporgenze)
Peso	Circa 2,2 kg

*1 Indicare i requisiti per la specifica di comunicazione HART al momento dell'ordine.

*2 Indicare i requisiti per la specifica antideflagrante al momento dell'ordine.

Dati tecnici

Modello	SD-1OX
Principio di rilevamento	Tipo a cella galvanica
Gas target	Ossigeno
Metodo di rilevamento	Tipo a diffusione
Intervallo di rilevamento	0 – 25,0 vol%
Setpoint allarme	18,0 vol%
Precisione allarme (a parità di condizioni)	La differenza tra il setpoint di allarme e la lettura della concentrazione al momento dell'attivazione dell'allarme è pari a 0.
Ritardo allarme (a parità di condizioni)	Entro cinque secondi dal rilevamento di un gas da 10 a 11 %vol per l'allarme di carenza di ossigeno
Segnali di allarme	Allarme gas: accensione del LED ALM (rosso). Allarme anomalia: accensione del LED FAULT (giallo)/visualizzazione di informazioni.
Specifiche di trasmissione ^{*1}	Trasmissione analogica a 3 fili da 4 a 20 mA CC (cavo comune per alimentazione e segnale [alimentazione, segnale, comune])
Display della concentrazione gas	LED a 7 segmenti e 4 cifre
Tipo di protezione	Involucro ignifugo
Certificazione Ex ^{*2}	Japan Ex Ex d IIC T6 X
	ATEX II 2 G Ex db IIC T6 Gb IECEx Ex db IIC T6 Gb
Conformità	Marchio CE
Grado di protezione	Equivalente a IP65
Intervallo di temperatura/umidità di esercizio	Da -10 °C a +40 °C (senza fluttuazioni improvvise), fino a 95% RH (senza condensa)
Fonte di alimentazione	24 V CC $\pm 10\%$
Consumo energetico	Max 1,1 W
Dimensioni esterne	Circa 148 mm (L) x 208 mm (A) x 88 mm (P) (escluse sporgenze)
Peso	Circa 2,5 kg

*1 Indicare i requisiti per la specifica di comunicazione HART al momento dell'ordine.

*2 Indicare i requisiti per la specifica antideflagrante al momento dell'ordine.

Certificazione SIL2 per tutti gli aspetti dello standard di sicurezza funzionale: un primato per i produttori giapponesi

La crescente importanza della sicurezza nell'industria di processo ha generato una forte richiesta di dispositivi certificati in conformità con lo standard di sicurezza funzionale IEC 61508.

La certificazione della sicurezza funzionale ha lo scopo di promuovere lo sviluppo di sistemi sicuri a rischio ridotto, suddividendo la sicurezza dei sistemi in livelli basati sulla probabilità di guasti che potrebbero causarne l'arresto.

Con la serie SD-1, RIKEN KEIKI diventa il primo produttore giapponese di rilevatori di gas a ottenere la certificazione di conformità ai livelli SIL2 per tutti gli aspetti dello standard di sicurezza funzionale IEC 61508:2010.



Antideflagrante/Certificazioni/Funzionalità

Modello		SD-1				SD-1RI			SD-1GH		SD-1EC			SD-1OX		
Tipo		TIPO GP	TIPO GP H	TIPO NC	TIPO NC H	—	TIPO H	TIPO HS	—	TIPO H	—	TIPO H	TIPO HS	—	TIPO H	TIPO HS
Antideflagrante	Tipo di protezione	Involucro ignifugo														
	Japan Ex	Ex d IIC T5 X				Ex d IIC T6 X			Ex d IIC T5 X		Ex d IIC T6 X			Ex d IIC T6 X		
	ATEX	II 2G Ex db IIC T5 Gb				II 2G Ex db IIC T6 Gb			II 2G Ex db IIC T5 Gb		II 2G Ex db IIC T6 Gb			II 2G Ex db IIC T6 Gb		
	IECEx	Ex db IIC T5 Gb				Ex db IIC T6 Gb			Ex db IIC T5 Gb		Ex db IIC T6 Gb			Ex db IIC T6 Gb		
Omologazioni	MED ^{*1}	○	—	—	—	—		^{*2}	—	—	—	—	—	^{*2}		
	SIL	—		—		—	—	SIL2	—		—	—	SIL2	—	—	SIL2
Funzionalità di comunicazione	Comunicazione HART	—	HART 7	—	HART 7	—	HART 7		—	HART 7	—	HART 7		—	HART 7	

*1 A seconda del tipo di gas.

*2 Sono disponibili anche modelli con conformità MED. (da 4 a 20 mA, senza contatto)

Accessori opzionali (venduti separatamente)

Modello	SD-1	SD-1RI	SD-1GH	SD-1EC	SD-1OX	Applicazioni
Accessori opzionali (venduti separatamente)	Parasole (per il montaggio a parete o su tubo)	○	○	○	○	Questa copertura riduce al minimo l'aumento di temperatura nell'unità principale, dovuto all'esposizione alla luce solare diretta o al calore radiante.
	Copertura protettiva (per il montaggio a parete o su tubo)	○	○	○	○	Copertura di protezione unità principale
	Copertura display	○	○	○	○	Parasole per zona display
	Adattatore di calibrazione	○	○	○	○	Adattatore di calibrazione
	Copertura di protezione dai solventi	○	○	○	○	Copertura di protezione dai solventi per zona display.
	Unità bullone a U	○	○	○	○	Kit di montaggio unità principale su palo 2B
	Calotta paraspruzzi tonda	○	○	○	—	Copertura paraspruzzi per zona sensore.

RIKEN KEIKI Co., Ltd.

2-7-6 Azusawa, Itabashi-ku, Tokyo 174-8744, Giappone

Tel. : +81-3-3966-1113

Fax : +81-3-3558-9110

E-mail : intdept@rikenkeiki.co.jp

Sito web : <https://www.rikenkeiki.co.jp/english>

★ Distribuito da:

* I contenuti di questo catalogo sono soggetti a modifiche senza preavviso nell'ambito del continuo miglioramento delle prestazioni.