

WPDS/CA3S

Rivelatore di
monossido di carbonio
(CO)

con modulo sensore
elettrochimico sostituibile

MANUALE DI INSTALLAZIONE,
USO E MANUTENZIONE

IM-ITWPDS/CA3SS-R0000 IST020550

BELT DETECTION S.r.l.
Strada Fornacino, 108/b 10040 Leini (TO) - Italy
Sede legale: C.so Vinzaglio, 2 10121 Torino

Tel: +39 011 52 62 730
e-mail: info@beltDetection.com
www.beltDetection.com

1 PANORAMICA DEL PRODOTTO

Il rivelatore di gas WPDS/CA3S può essere utilizzato in aree industriali e terziarie, dove è richiesta la rilevazione di basse concentrazioni di monossido di carbonio (CO). Il rivelatore è particolarmente adatto per il rilevamento di monossido di carbonio in parcheggi e garage coperti o sotterranei. Il modulo sensore CA3 sostituibile, che utilizza una cella elettrochimica di tipo industriale, consente una manutenzione rapida e affidabile del sistema. Il modulo sensore CA3 ha una durata operativa di 5 anni. Il rivelatore conta il tempo di lavoro del modulo e comunica in anticipo la necessità di sostituirlo, illuminando un led blu.

I rivelatori WPDS / CA3S sono progettati per essere collegati al pannello di controllo MODULA mediante una connessione seriale RS485 o a una linea 4+20 mA, in alternativa possono essere collegati a pannelli di controllo con ingressi 4+20 mA.

La custodia in plastica, con grado di protezione IP55, garantisce un buon grado di protezione da polvere e pioggia.

I rivelatori di monossido di carbonio WPDS / CA3S sono adatti per l'installazione fissa e sono realizzati in conformità alle norme EN 50270, EN 50271, EN 50545-1 e EN 45544-4.

2 ACCESSORI FORNITI

Gli accessori forniti con il rivelatore (tasselli, pressacavo, tappo copriforo, raccordo impermeabile) consentono un'installazione rapida e flessibile e test funzionali del rivelatore.

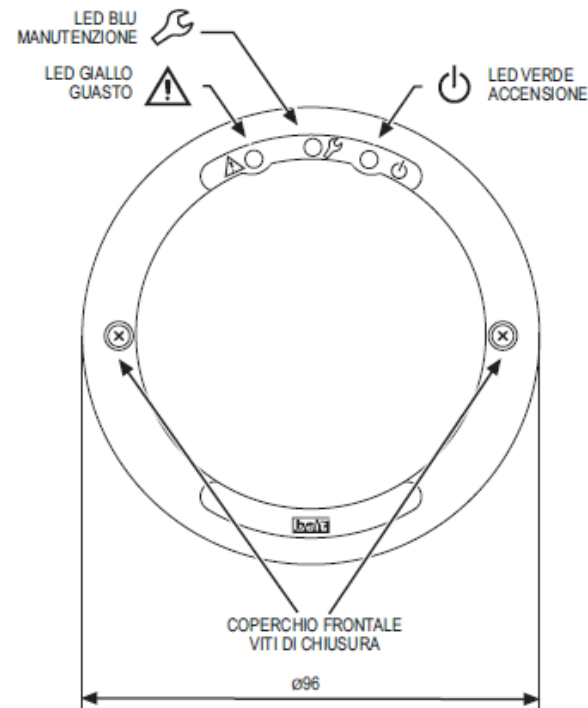


Figura 1: Vista rivelatore

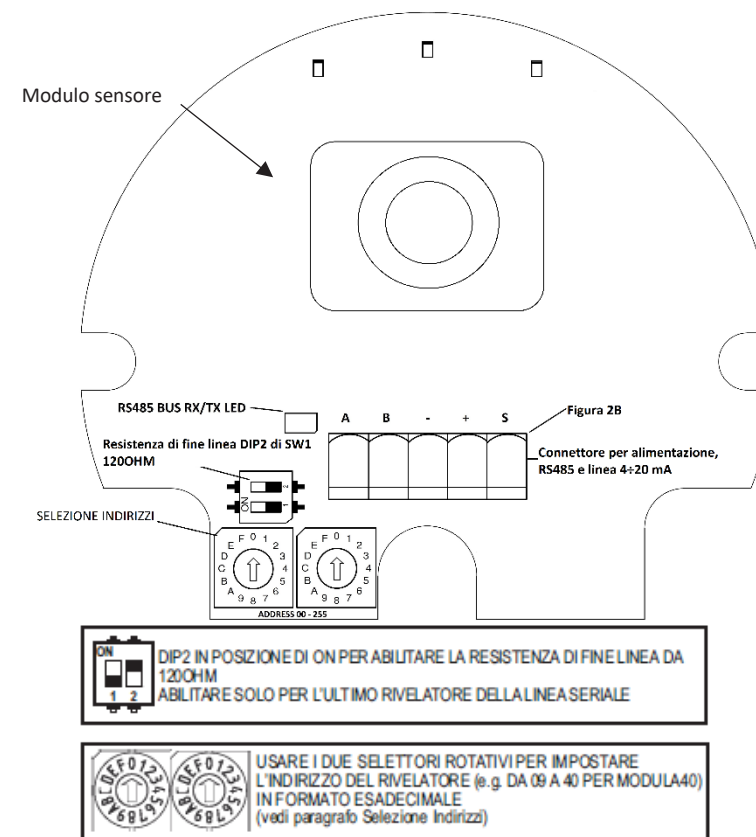


Figura 2: Vista interna

3 SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione:	10 ÷ 30 Vdc
Assorbimento (stand-by):	15 mA @ 24 Vdc
Assorbimento (max):	34 mA @ 24 Vdc
Temperatura operativa:	-10 / + 40°C
Umidità relativa:	20 ÷ 95% senza condensa
Grado di protezione:	IP55
Dimensioni:	Ø96 x 59 mm
Peso:	171 gr
Colore:	GRIGIO (RAL 7035)
Materiale del contenitore:	PC/ABS UL94V0
Tecnologia del sensore:	Elettrochimica
Durata del sensore:	5 anni (sostituibile due volte)
Tempo stabilizzazione:	< 30 secondi
Range di misura:	0÷300 ppm CO (EN 50545-1)
Interfaccia di comunicazione:	4÷20 mA - RS485
Resistenza di fine linea:	120 OHM (attivata con DIP2 di SW1)
Conformità:	EN 50270 EN 50271 EN 50545-1 EN 45544-4

4 INSTALLAZIONE

4.1 Posizione

Non ci sono regole definite che determinano la posizione dei rivelatori di gas tossici, tuttavia sono disponibili importanti linee guida dalla EN 45544-4 "Atmosfere sul posto di lavoro - Apparecchi elettrici utilizzati per il rilevamento diretto e la misurazione diretta della concentrazione di gas e vapori tossici - Parte 4: Guida per selezione, installazione, uso e manutenzione".

I rivelatori devono essere posizionati in modo tale che vengano rilevati accumuli di gas prima che creino un pericolo significativo. Il posizionamento dei rivelatori dovrebbe essere determinato seguendo le indicazioni di esperti con conoscenze specialistiche sulla dispersione di gas, con conoscenze sulle potenziali fonti di rilascio del monossido di carbonio oppure seguendo i consigli del personale addetto alla sicurezza e all'ingegneria.

I rivelatori devono essere installati in luoghi tali da non essere vulnerabili ai danni meccanici, a danni causati dall'acqua o dalle normali operazioni effettuate nell'area di posizionamento. I rivelatori dovrebbero essere resi facilmente accessibili per consentire l'ispezione della sicurezza elettrica e la manutenzione dei medesimi.

È necessario e importante registrare l'accordo raggiunto sul posizionamento dei rivelatori.

Di seguito sono riportati alcuni ed importanti fattori generici, da considerare nella scelta della posizione di un rivelatore:

- Progettazione del sito e se si tratta di un sito interno o esterno.
- Le potenziali fonti di rilascio, l'ubicazione e la natura delle potenziali fonti di gas. Dati chimici e fisici del gas. Per determinare la posizione di installazione del rivelatore, è necessario conoscere la densità relativa del gas. La densità relativa del monossido di carbonio è 0.97, che è molto simile alla densità relativa dell'aria. Questo gas si accumulerà, in assenza di un apparecchio di ventilazione, ad un'altezza compresa tra 1 e 3 metri (ad es. altezza ambiente pari a 3 mt.).
- Topografia del sito.

- Apparecchiature di ventilazione localizzate.
- Condizioni ambientali esterne, ad es. velocità del vento, direzione, pioggia.
- Ambiente locale libero da ostacoli fissi o mobili (ad es. piante).
- Numero e funzioni lavorative dei dipendenti dell'impianto.
- Ispezione e manutenzione del rivelatore.
- Disposizioni strutturali (ad esempio pareti, trogoli, pareti divisorie) che potrebbero consentire l'accumulo di gas.

4.2 Fissaggio

I rivelatori WPDS/CA3 possono essere montati a parete, utilizzando gli accessori forniti.

La seguente procedura deve essere seguita attentamente ed eseguita solo da personale qualificato.

- Aprire l'alloggiamento del rivelatore svitando il coperchio anteriore (vedi figura 1).
- Montare il rivelatore sulla parete utilizzando gli ancoraggi a vite.
- Per il cablaggio, fare passare il cavo all'interno del rivelatore attraverso il foro presente sul lato dell'alloggiamento del rivelatore. Utilizzare un pressacavo corretto per garantire la sicurezza elettrica.
- In caso di ingresso del cavo attraverso un tubo esterno (metallo o PVC), collegare il tubo al rivelatore utilizzando un raccordo opportunamente scelto per l'installazione di questo prodotto.

Applicare sul lato del rivelatore l'etichetta con la data di sostituzione prevista del modulo sensore, corrispondente al sessantesimo mese dalla data di installazione. Questo semplificherà la pianificazione della sostituzione del modulo sensore.

4.2.1 Resistenza di fine linea (EOL)

L'ultimo rivelatore collegato alla fine della linea seriale deve avere una resistenza di fine linea (E.O.L.) da 120 ohm. La resistenza di E.O.L. è integrata in tutti i rivelatori, deve essere abilitata sull'ultimo tramite il DIP2 del dip-switch SW1 (vedi particolare di Figura 2).

WPDS/CA3S

Rivelatore di
monossido di carbonio
(CO)

con modulo sensore
elettrochimico sostituibile



MANUALE DI INSTALLAZIONE,
USO E MANUTENZIONE

IM-ITWPDS/CA3SS-R0000 IST020550

BELT DETECTION S.r.l.
Strada Fornacino, 108/b 10040 Leini (TO) - Italy
Sede legale: C.so Vinzaglio, 2 10121 Torino

Tel: +39 011 52 62 730
e-mail: info@beltDetection.com
www.beltDetection.com

TABELLA DI CONVERSIONE INDIRIZZI RIVELATORE

Indirizzo del sensore letto dalla centrale MODULA	Indirizzo programmato sul selettore di destra	Indirizzo programmato sul selettore di sinistra	Indirizzo del sensore letto dalla centrale MODULA	Indirizzo programmato sul selettore di destra	Indirizzo programmato sul selettore di sinistra	Indirizzo del sensore letto dalla centrale MODULA	Indirizzo programmato sul selettore di destra	Indirizzo programmato sul selettore di sinistra	Indirizzo del sensore letto dalla centrale MODULA	Indirizzo programmato sul selettore di destra	Indirizzo programmato sul selettore di sinistra
9	0	9	41	2	9	73	4	9	105	6	9
10	0	A	42	2	A	74	4	A	106	6	A
11	0	B	43	2	B	75	4	B	107	6	B
12	0	C	44	2	C	76	4	C	108	6	C
13	0	D	45	2	D	77	4	D	109	6	D
14	0	E	46	2	E	78	4	E	110	6	E
15	0	F	47	2	F	79	4	F	111	6	F
16	1	0	48	3	0	80	5	0	112	7	0
17	1	1	49	3	1	81	5	1	113	7	1
18	1	2	50	3	2	82	5	2	114	7	2
19	1	3	51	3	3	83	5	3	115	7	3
20	1	4	52	3	4	84	5	4	116	7	4
21	1	5	53	3	5	85	5	5	117	7	5
22	1	6	54	3	6	86	5	6	118	7	6
23	1	7	55	3	7	87	5	7	119	7	7
24	1	8	56	3	8	88	5	8	120	7	8
25	1	9	57	3	9	89	5	9	121	7	9
26	1	A	58	3	A	90	5	A	122	7	A
27	1	B	59	3	B	91	5	B	123	7	B
28	1	C	60	3	C	92	5	C	124	7	C
29	1	D	61	3	D	93	5	D	125	7	D
30	1	E	62	3	E	94	5	E	126	7	E
31	1	F	63	3	F	95	5	F	127	7	F
32	2	0	64	4	0	96	6	0	128	8	0
33	2	1	65	4	1	97	6	1	129	8	1
34	2	2	66	4	2	98	6	2	130	8	2
35	2	3	67	4	3	99	6	3	131	8	3
36	2	4	68	4	4	100	6	4	132	8	4
37	2	5	69	4	5	101	6	5	133	8	5
38	2	6	70	4	6	102	6	6	134	8	6
39	2	7	71	4	7	103	6	7	135	8	7
40	2	8	72	4	8	104	6	8	136	8	8