

# CGS UR20L

Gas Sensor Industriali da Parete



Manuale Operatore

Cod. CGS-UR20L\_IT\_M1

Lingua Italiana

Product Rev: 1.0 - Manual Rev: 1.1



# Indice Generale:

## 0 – Legenda

## 1 - Caratteristiche Generali

- 1.2 Dimensioni
- 1.3 Impiego
- 1.4 Funzionamento
- 1.5 Tempo di Vita Sensori
- 1.6 Tabella Riepilogativa Modelli/Gas

## 2 – Caratteristiche Tecniche

- 2.1 Accessori

## 3 – Installazione Meccanica

- 3.1 Tabella “Leggenda di Connessione (Wiring) “

## 4 – Installazione Elettrica - Wiring

- 4.1 Cablaggi
- 4.2 Configurazione
- 4.3 Riferimento 4÷20 mA
- 4.4 Impostazione Logica Funzionale del Segnale 4÷20 mA
- 4.5 Impostazione Soglie Intervento
- 4.6 Installazione Scheda 4 Relay Modello CUZR20.4
- 4.7 Installazione Elettrica Scheda 4 Relay Modello CUZR20.4
- 4.8 Impostazione Logica Relay
- 4.9 Verifiche Preliminari Post Installazione

## 5 – Manutenzione

- 5.1 Periodica
- 5.2 Straordinaria
- 5.3 Dismissioni e Smontaggio

## 6 – Garanzia

## 7 – Come Ordinare



## Gentile Cliente

La ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto, che speriamo possa essere conforme alle sue aspettative, perché la nostra missione non è fare o gestire semplicemente delle cose che assolvono ad una funzione tecnica, ma lavoriamo ogni giorno duramente e non senza difficoltà per creare qualcosa di più completo che alla fine concettualmente è più uno scrigno che contiene tante cose, le nostre idee, la nostra capacità di fare, il nostro impegno imprenditoriale per poter contribuire alla costruzione di un mondo nuovo, anche fosse con un solo mattoncino, e tutto questo perché siamo convinti che le imprese come le nostre hanno un ruolo sociale fondamentale nella costruzione di un domani sostenibile.

Inoltre siamo ambiziosi e ci piace sperare che il nostro lavoro in ogni sua forma possa contribuire nel suo piccolo al suo successo.

Infine teniamo a sottolineare che pur lavorando quotidianamente per il miglioramento continuo, non siamo perfetti e potrà capitare purtroppo che qualcosa ci sia sfuggito.

Qualora lei si accorgesse di qualcosa anche minima e apparentemente irrilevante, o anche fosse un suggerimento la preghiamo di segnalarcelo prontamente comunque, con un messaggio email all'indirizzo [info@ceamgroup.it](mailto:info@ceamgroup.it)

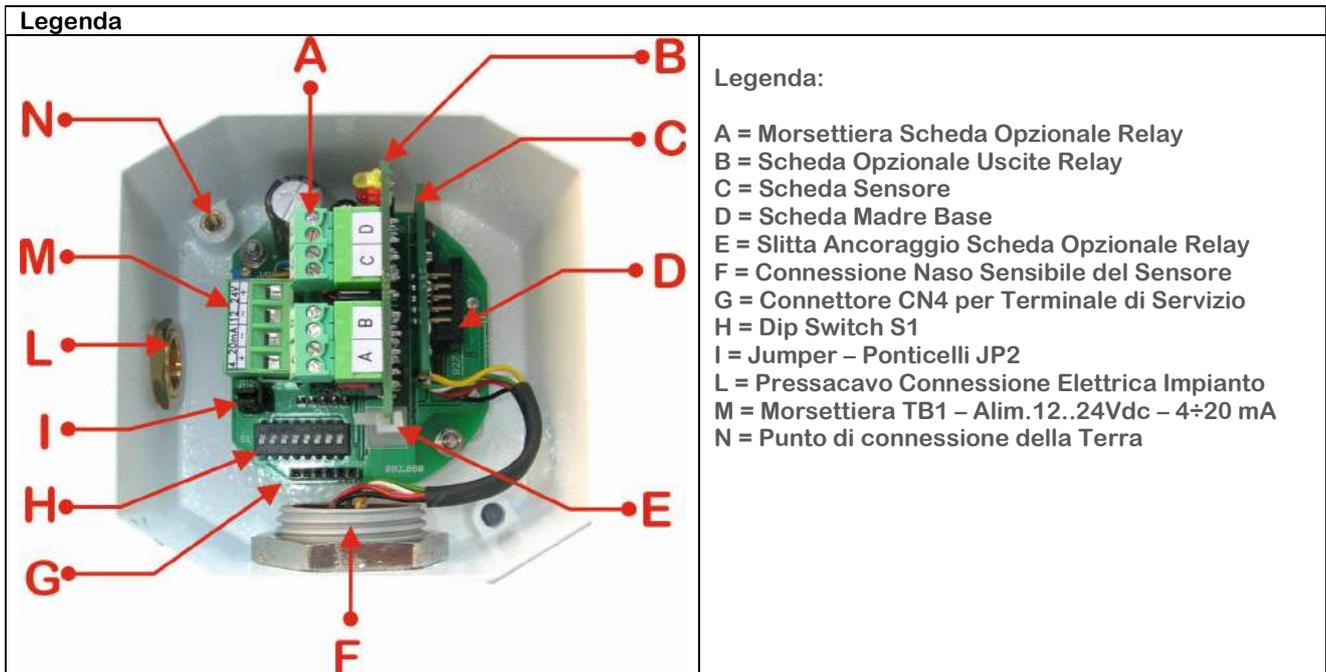
Il feed-back sincero e costruttivo del cliente è una risorsa molto importante per noi, ed un concreto aiuto per migliorarci.

Grazie

**Simone Campinoti**  
Presidente



## 0 – Legenda



## 1 – Caratteristiche Generali

CGA-UR è una serie di sensori/trasmittitori per la misura della presenza di gas in ambiente, adatti al montaggio a parete, disponibili per vari gas.

Alimentazione 11÷28 Vdc

I vari modelli possono essere dotati di diverso tipo/tecnologia di sensore:

Cod. S = Elemento sensibile Catalitico

Cod. P = Tecnologia Pellistor

Cod. T = Semiconduttore e per gas Tossici

Cod. S & P = Cella Elettrochimica per gas infiammabili

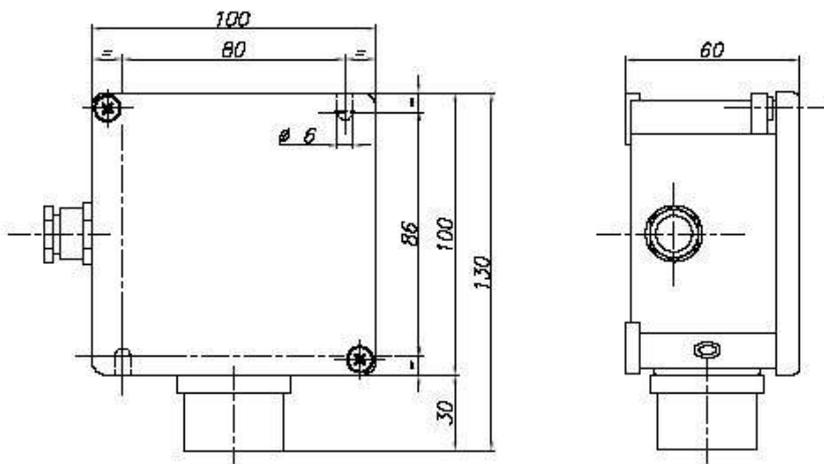
Opzionale fino a 3 soglie di intervento.

Led di segnalazione visiva sulla custodia per l'indicazione dello stato di funzionamento

Sono dotati anche del conteggio automatico del tempo di vita dei sensori

L'Housing del prodotto, robusto e facile da installare è in lega leggera, ed è adatto al montaggio a parete.

### 1.2 – Dimensioni



Peso: 500 gr circa

### 1.3 – Impiego

I sensori CGA-UR20 sono progettati per rilevare la presenza di gas in ambiente, ciascun sensore è specifico per il suo gas, e possono essere utilizzati nelle aree non classificate, come laboratori, produzioni, parcheggi, autorimesse, centrali termiche, etc. I Sensori CGS-UR20 possono essere utilizzati sia in modalità Stand-Alone con uscita analogica 4÷20 mA e anche con scheda opzionale con 4 uscite relay in scambio (Liberi da tensione) pre-configurate per:

- 1) Preallarme
- 2) Allarme Soglia 1
- 3) Allarme Soglia 2
- 4) Sensore Guasto

### 1.4 – Funzionamento

In caso di fuga di gas rilevata, la sonda confronta il valore della concentrazione misurata con le soglie di intervento impostate e attiva di conseguenza i relay associati.

La concentrazione rilevata è sempre misurabile, visualizzabile e gestibile tramite l'uscita analogica 4÷20 mA

### 1.5 – Tempo di Vita dei Sensori

Il tempo di vita medio dei sensori CGS-UR indicato nelle paragrafo “Caratteristiche tecniche” di seguito, si riferisce ad un utilizzo tipico in ambiente privo di sostanze inquinanti, corrosive e difformi dagli standard del sensore. La presenza continua o anche saltuaria ma in alte concentrazioni di queste sostanze può accelerare il normale decadimento dell'elemento sensibile e di conseguenza abbreviare anche in modo estremo il tempo di vita.

Per ottenere la migliore prestazione e una vita più lunga dei sensori è importante che i medesimi, una volta messi in servizio vengano mantenuti alimentati costantemente fino al loro fine vita.

**Attenzione!!! L'utilizzo stagionale o discontinuo potrebbe favorire l'invecchiamento precoce dei sensori danneggiandoli ed è vivamente sconsigliato**

### 1.6 – Tabella Riepilogativa Modelli/Gas

Gas Rilevato	Modello Sensore					
	Suffisso Serie	Catalitico Standard	Catalitico Pellistor (Professional)	Elettrochimico 2 Terminali	Elettrochimico 3 Terminali	Semiconduttore Applicazione 1-2 Soglie
Metano	CGS-UR	L20SL	G20PL	----	----	G20PTL
GPL		P20SL	P20PL	----	----	P20TL
CO		-----	-----	O20SL	O20PL	O20TL
Vapori Benzina		B20SL	B20PL	----	----	B20TL
Acetilene		L20SL	L20PL	----	----	L20TL
Idrogeno		I20SL	I20PL	----	----	I20TL
Ammoniaca		M20SL	M20PL	----	----	M20TL
Propano		C20SL	C20PL	----	----	C20TL
Ottano		T20SL	T20PL	----	----	T20TL
Alcool Etilico		E20SL	E20PL	----	----	E20TL

## 2 – Caratteristiche Tecniche

Tipo di Sensore	Catalitico Standard Pellistor Semiconduttore	Cella Elettrochimica Semiconduttore	
Gas Rilevato	Vedere Tabella Paragrafo 1.3		
Alimentazione	11 ÷ 28 Vdc		
Assorbimento Max	3.2W	1.5W	
Campo di Misura	0 ÷ 100 LIE	0 ÷ 500 ppm	
Precisione – Catalitico Standard	±5% del Fondo Scala - ±10% della Lettura		
Precisione – Pellistor			
Precisione – Cella Elettrochimica			
Precisione Semiconduttore	± 10% del Fondo Scala (@ Punto di Taratura)		
Ripetibilità	±5% del Fondo Scala - ±10% della Lettura		
Risoluzione della Misura	1% LIE	5 ppm	
Risoluzione ADC Microprocessore	1024 Punti (10 bit)		
Elaborazione Digitale della Misura	Filtro Kalman		
Watch Dog	Interno		
Tempo di Preriscaldamento	<2 m		
Tempo di Stabilizzazione	<2 m		
Tempo di Risposta Massimo	<20 s (T50) - <60 s (T90)		
Vita media sensore	255 Settimane		
Analogic Out - Logica Proporzionale (Default) 4 mA	0% LIE	0 ppm	
Logica Proporzionale (Default) 20 mA	100% LIE	500 ppm	
Logica Assorbimento			
4÷20 mA Out	Logica Proporzionale (Default) – 4 mA	0% LIE	
	Logica Proporzionale (Default) – 20 mA	100% LIE	
	Logica Assorbimento (1/2 soglie) – 0 mA	Nessun Allarme	
	Logica Assorbimento (1/2 Siglie) – 10 mA	Allarme Prima Soglia	
	Logica Assorbimento (1/2 Soglie) – 20 mA	Allarme Seconda Soglia	
Selezione del riferimento del segnale 4 ÷ 20 mA	Ponticelli con riferimento al Positivo e Negativo Alimentazione		
Resistenza di Carico 4 ÷ mA	Fino 200 Ohm @ 12 Vdc & 200÷700 Ohm @ 24 Vdc		
Temperatura Esercizio	-20 ÷ 50 °C		
Temperatura Stoccaggio	-20 ÷ 70 °C		
Umidità Esercizio	15 ÷ 90 UR% - Non condensante		
Umidità Stoccaggio	45 ÷ 75 UR% - Non condensante		
Pressione Esercizio	80 ÷ 110 kPa		
Velocità Aria	≤6 m/s		
Segnalazione Ottico - Visiva	Led Rosso (@ Sensore Alimentato)		
Dimensioni	130 x 100 x 60 mm.		
Peso	400 ÷ 650 gr Secondo modello e accessori		
Conformità CE	EMC 2004/108/EC – Norma EN50270		

### 2.1 – Accessori

I sensori della serie CGS-UR sono dotati di uscita analogica 4 ÷ 20 mA di serie, ma possono essere dotati di una scheda opzionale (Modello CUZR20.4) con 4 Relay SPDT con le seguenti caratteristiche:

Scheda Opzionale CGS-UZR20.4 – (4 Uscite a relay di allarme)		
Voce	Descrizione	
Numero Relay	4 SPDT	
Relay 1 – Funzione	Preallarme Soglia – Default = 10% LIE – 50 ppm)	Attenzione le soglie di allarme possono essere riconfigurate mediante DIP-SWITCH (15 combinazioni) oppure tramite terminale
Relay 2 – Funzione	Allarme Prima Soglia – Default = 20% LIE – 100 ppm	
Relay 3 – Funzione	Allarme Seconda Soglia – Default = 40% LIE – 200 ppm	
Relay 4 - Funzione	Segnalazione Guasto Sensore	
Tipo di Contatti	NA oppure NC Selezionabile mediante ponticelli	
Portata Contatti	50 mA @ 24 Vac/dc – 100 mA @ 12 Vac/dc	
Logica di comando relay	Diretta = Relay ON in presenza di evento Inversa = Relay ON in assenza di evento	
Segnalazione visiva allarmi	Direttamente sulla scheda opzionale, ogni relay è dotato di un led di segnalazione	

Tra gli accessori è previsto un kit di calibrazione (CGS-TUL40) che comprende:

- 1 x Terminale di Servizio e Manutenzione + Scheda di comunicazione da inserire nel sensore Cod. CGS-TUS40
- 1 x Cono Raccolta Gas Cod. CGS-CRG40
- 1 x Protezione Antipioggia Cod. CGS-PAP40

L'utilizzo del kit di calibrazione è consigliato solo a personale esperto e dopo aver eseguiti il corso di formazione CEAM all'utilizzo, diversamente è vivamente sconsigliato onde evitare di danneggiare la calibrazione del sensore rendendolo inutilizzabile.

### 3 – Installazione Meccanica

Per la corretta installazione dei sensori CGS-UR seguire le seguenti indicazioni base:

Tipo di Gas	Gas	Indicazioni
Più Pesanti dell'Aria	GPL – Vapori di Benzina	Montaggio a circa 20 ÷ 40 cm dal pavimento
Più Leggeri dell'Aria	Metano	Montaggio a circa 20 ÷ 40 cm dal soffitto
Densità simile all'Aria	CO	Montaggio a circa 1,5 ÷ 2 metri dal pavimento

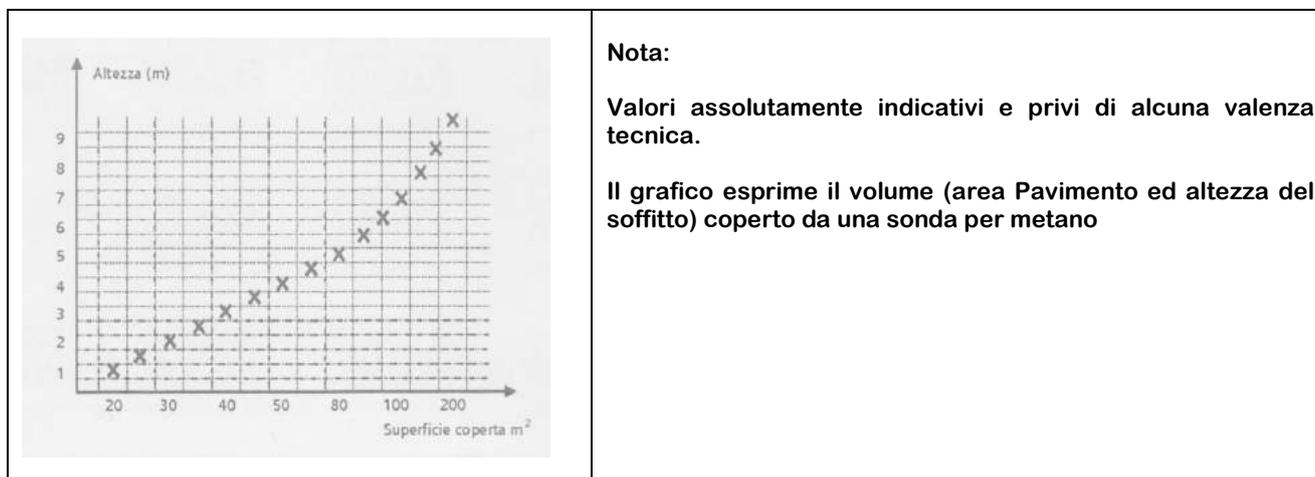
Esempio :

Il posizionamento dei sensori deve tenere conto, oltre delle già citate regole di carattere generale, anche delle seguenti regole d'installazione, quindi i sensori devono essere installati nelle seguenti condizioni:

Pos.	Descrizione
1	In prossimità dei possibili punti di fuga del gas
2	A distanza di almeno 1,5 mt da fonti di calore
3	A distanza di almeno 1,5 mt d aperture di areazione
4	Mai in aree mal ventilate dove si possono verificare sacche di gas
5	Lontano da ostacoli al naturale movimento del gas
6	Mai nelle immediate vicinanze di macchine che durante il loro normale funzionamento possano produrre perdite
7	In ambienti i cui le condizioni operative siano conformi a quelle descritte in questo manuale
8	Mai con il sensore esposto alle intemperie e al sole battente
9	Attenzione qualsiasi operazione da fare sul sensore, montaggio, manutenzione, smontaggio, deve avvenire sempre assolutamente in assenza di alimentazione.

Il numero delle sonde da installare in un ambiente è proporzionale alla sua superficie ed alla sua altezza.

Date le numerose variabili da cui dipende questo parametro, il grafico sotto pubblicato, deve essere considerato come un semplice suggerimento e non una regola d'installazione



## 4 – Installazione Elettrica

**ATTENZIONE!!** Prima di iniziare qualsiasi tipo di operazione sul sensore, per cablaggio, inserimento schede accessorie inserimento connettori, accertarsi che sul dispositivo sia stata tolta l'alimentazione, un inserimento a caldo potrebbe danneggiare il dispositivo.

Il sensore deve essere installato tassativamente esclusivamente su impianti realizzati in conformità alle vigenti norme, un montaggio su impianti difformi fa decadere immediatamente la garanzia sul prodotto.

Per la corretta installazione dei sensori CGS-UR utilizzare il passacavo previsto su un lato dell'housing in lega leggera, visibile nella legenda (Par.0), poi assicurarsi che la guaina di protezione del cavo non superi 8 mm. di diametro.

Infine prima di alimentare e mettere in servizio in servizio del sensore assicurarsi che sia stato correttamente connesso alla terra mediante l'apposita boccia interna all'Housing (Vedere Legenda Par.0)

### 4.1 – Cablaggi

Utilizzare, in funzione della distanza di collegamento, cavo ad almeno 3 conduttori, di sezione minima 0.75 mm<sup>2</sup> fino a 100 metri e cavi con sezione di 1.5 mm<sup>2</sup> fino a 500 metri.

In presenza di disturbi di natura elettromagnetica utilizzare cavo schermato

Se sul sensore è presente la scheda opzionale con le uscite a relè, deve essere utilizzato cavo multipolare sufficiente per connettere sia lo strumento che i relay utilizzati.

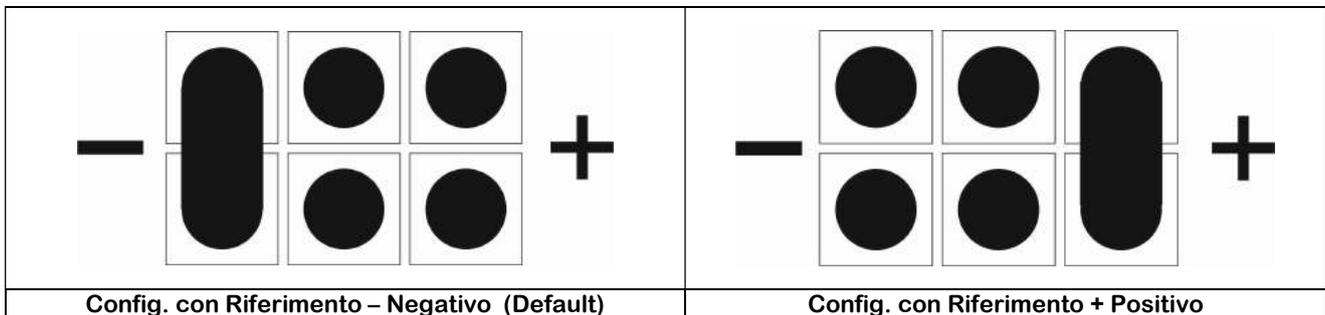
### 4.2 – Configurazione

Il sensore è fornito con una programmazione di base che è quella indicata come default nel capitolo "CARATTERISTICHE TECNICHE"

Per modificare queste impostazioni occorre togliere l'alimentazione al dispositivo, effettuare tutte le impostazioni necessarie agendo sulla terna di Jumper JP2 e/o sul DIP-SWITCH S1 riportati nella legenda, e solo dopo è possibile alimentare di nuovo il dispositivo.

### 4.3 – Riferimento 4÷20 mA

Il sensore è impostato di base per avere come riferimento del segnale 4÷20 mA il negativo dell'alimentazione. Per modificare questa impostazione occorre modificare la terna di Jumper JP2 come segue:



**Attenzione!!!** In caso di modifica del riferimento del segnale 4÷20 mA, anche le indicazioni standard di base sulla morsettiera TB1 risulteranno invertite

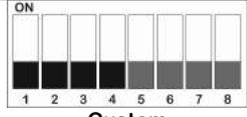
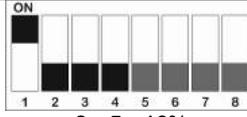
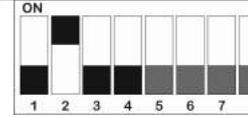
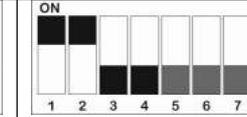
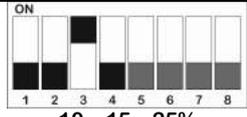
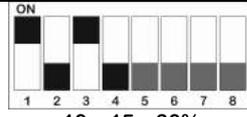
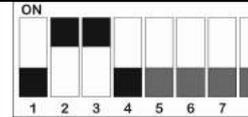
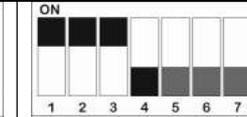
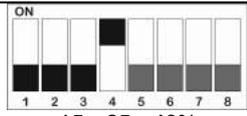
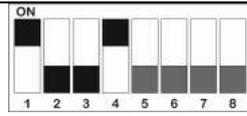
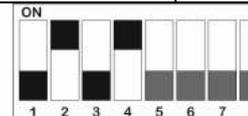
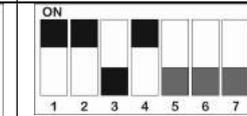
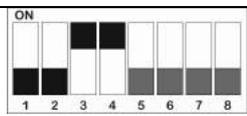
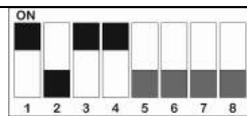
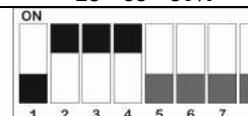
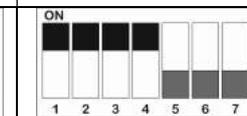
### 4.4 – Impostazione Logica Funzionale del Segnale 4÷20 mA

Per effettuare l'impostazione della logica del segnale 4÷20 mA occorre agire sul DIP No. 5, come da immagine sotto



### 4.5 – Impostazione Soglie Intervento

Per effettuare l'impostazione delle soglie d'intervento della scheda opzionale a relay o del funzionamento a SOGLIE dell'uscita 4÷20 mA, occorre agire sui primi quattro selettori del DIP-SWITCH di cui alla posizione serigrafica S1; In particolare le soglie espresse in percentuale del Fondo Scala saranno:

 Custom	 3 – 5 – 10%	 5 – 10 – 15%	 5 – 10 – 20%
 10 – 15 – 25%	 10 – 15 – 30%	 10 – 20 – 40% (Default)	 10 – 25 – 35%
 15 – 25 – 40%	 15 – 30 – 45%	 25 – 35 – 50%	 20 – 40 – 60%
 20 – 40 – 80%	 NEW Future	 New Future	 New Future

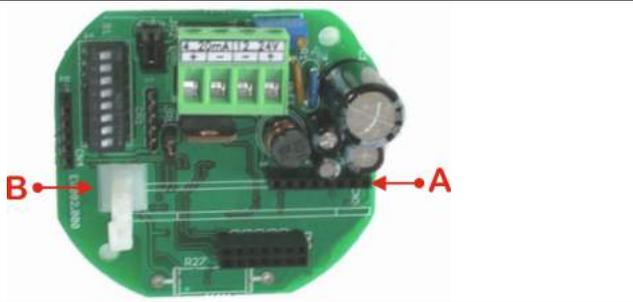
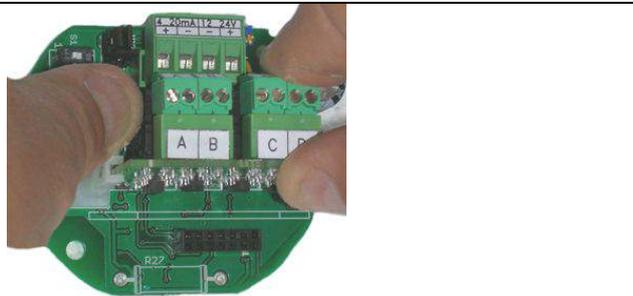
Attenzione!! Quando i primi quattro Dip son in posizione OFF, le soglie di intervento risultano impostabili solo attraverso il terminale palmare accessorio CTSU40.

Nel caso si effettui questa selezione senza la presenza del terminale di servizio, il sensore assumerà come soglie d'intervento quelle di DEFAULT.

Per l'utilizzo del terminale di servizio riferirsi al relativo manuale operativo

### 4.6 – Installazione Scheda Opzionale a Relay CUZR20.4

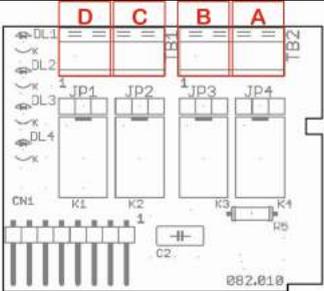
Sulla scheda elettronica di base è possibile inserire, nell'apposito connettore CN3 (Nella foto sotto) la scheda opzionale con a bordo i 4 relay di allarme, (con contatti in scambio) che verranno attivati in corrispondenza delle soglie/eventi assegnati a ciascuno di loro, Preallarme, Allarme 1° Soglia, Allarme 2° Soglia e Sensore Guasto, e per ogni relay è assegnato anche un rispettivo Led di segnalazione.

	<p>Legenda:</p> <p>A = Connettore CN3 B = Slitta di Blocco scheda relay</p>
	<p>Fase 1</p> <p>Inserire la scheda relay nel connettore CN3 sulla scheda madre, facendo attenzione di rivolgere la linguetta elastica verso la morsettiera principale.</p>
	<p>Fase 2</p> <p>Inserire completamente la scheda che deve entrare se senza forzare eccessivamente, facendo attenzione che la linguetta di blocco vada correttamente al suo posto obbligato, fermando la scheda.</p>

	<p><b>Fase 3</b></p> <p>Verificare il corretto posizionamento della scheda osservando che tutti i PIN del connettore della scheda sia inseriti nel connettore CN3 e che esercitando una leggera trazione verso l'alto, la scheda rimanga saldamente in posizione grazie alla linguetta di blocco.</p>
	<p><b>Fase 4</b></p> <p>Ricordarsi di annotare con un pennarello sul relativo Flag sull'etichetta, la presenza della scheda opzionale</p> <p><b>Nota:</b> Attenzione etichetta solo di esempio</p>

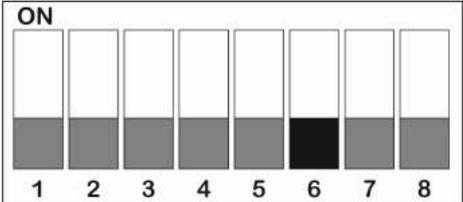
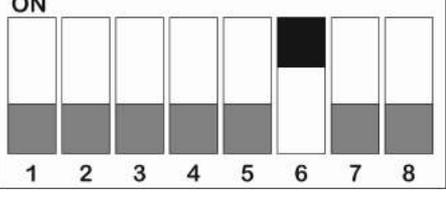
#### 4.7 – Installazione Elettrica della Scheda Opzionale a Relay CUZR20.4

Dopo aver installato fisicamente la scheda sulla Mother Board del sensore (Par. 4.6) è possibile procedere alla sua configurazione elettrica, impostando la logica di funzionamento dei relay ed il tipo di contatto che si vuole rendere disponibile in morsetteria, scegliendo tra NC oppure NA.

	<p><b>Legenda:</b></p> <p>A = Contatto PREALLARME - Led stato DL4 Rosso - Jumper JP4          B = Contatto PRIMA SOGLIA - Led stato DL3 Rosso - Jumper JP3          C = Contatto SECONDA SOGLIA - Led stato DL2 Rosso - Jumper JP2          D = Contatto ALLARME GUASTO - Led stato DL1 Giallo - Jumper JP1</p>
	<p>Configurazione Jumper per uscita relay NC (Normalmente Chiuso)</p>
	<p>Configurazione Jumper per uscita relay NA (Normalmente Aperto)</p>

#### 4.8 – Impostazione Logica Relay

Per effettuare l'impostazione della logica di comando dei relay scegliendo tra DIRETTA (Relay alimentato in presenza di evento), oppure INVERSA (Relay alimentato in assenza di evento), occorre agire sul Dip 6 del DIP-SWITCH S1, come segue:

	
<p><b>Logica DIRETTA</b></p>	<p><b>Logica INVERSA</b></p>

#### 4.9 – Verifiche Preliminari Post Installazione

Il sensore viene calibrato in fabbrica e pertanto salvo eventi eccezionali non sono previste operazioni di calibrazione una volta installato, tuttavia dopo l'installazione ed anche periodicamente è necessaria la seguente verifica funzionale.

Una volta alimentato il dispositivo, esegue la fase di preriscaldamento (Warm-Up) per circa 2 minuti, trascorso questo tempo passa allo stato di funzionamento operativo, tuttavia la condizione ottimale di funzionamento non viene raggiunta dopo circa 2 ore dalla sua accensione.

A sensore operativo occorre verificare la risposta dello stesso utilizzando l'apposito KIT di test CTUL40 costituito da:

1	Bomboletta di gas titolato 50% del L.I.E. del gas rilevato oppure 500 ppm di CO (Consultare il servizio clienti CEAM per l'eventuale ordine del KIT)
2	Riduttore di pressione e di flusso
3	Adattatore universale per la connessione al setto sensibile del sensore
4	Mt 2 di tubo di raccordo tra bomboletta del gas e adattatore universale

Durante il test, e prima di richiudere l'housing, occorre osservare il valore del segnale analogico 4÷20 mA in uscita, lo stato del led esterno sull'housing, e se installata, anche lo stato dei led assegnati ai vari livelli di allarme Relay

Il Led esterno sull'housing e il segnale di uscita analogico 4÷20 mA hanno il seguente significato funzionale:

STATO SENSORE	4 ÷ 20 mA Output	EXTERNAL LED STATUS
PRERISCALDO	2 mA	Lampeggiante con frequenza 2 Hz
FUNZIONANTE		1 Impulso ogni 10 secondi circa
PREALLARME	4÷20 mA	2 Impulsi ogni 5 secondi circa
ALLARME SOGLIA 1	0 – 10 – 20 mA:	3 Impulsi ogni 5 secondi circa
ALLARME SOGLIA 2	per le applicazioni a soglia	4 Impulsi ogni 5 secondi circa
SENSORE GUASTO	22 mA	Acceso fisso

Applicata la miscela di gas al 50% del L.I.E. del gas rilevato (0 ÷ 500 ppm di CO) tramite il kit di test, assicurarsi che l'uscita 4÷ 20 mA sia compresa tra 10.5 ed i 13.5 mA (Tra i 18,5 e 21 mA nel caso del CO), il Led di stato ed i relay di preallarme, Allarme SOGLIA 1 e SOGLIA 2, della eventuale scheda relay agiscono in conseguenza delle relative soglie d'intervento configurate.

## 5 – Manutenzione

Per un buon risultato operativo, almeno ogni tre/sei mesi occorre effettuare una verifica funzionale dei sensori e deve essere effettuata da personale CEAM oppure certificato CEAM, qualsiasi intervento sul sensore ad opera di personale non certificato fa decadere immediatamente la garanzia.

### 5.1 – Periodica

La verifica periodica prevede l'effettuazione delle stesse prove di cui al capitolo relativo alle verifiche preliminari dopo l'installazione dopo l'installazione meccanica ed elettrica

### 5.2 – Straordinaria

Eventuali anomalie funzionali riscontrate durante le verifiche periodiche possono essere verificate inviando il sensore presso il laboratorio di assistenza CEAM Control Equipment srl

L'eventuale staratura dei sensori riscontrata durante le verifiche periodiche possono essere corrette con l'ausilio del KIT CTUL40 ed il terminale di servizio CTUS40, che deve essere connesso al sensore tramite il connettore di servizio CN4 visibile sulla Legenda, attraverso l'interfaccia di comunicazione integrata nel cavo di collegamento.

Per la procedura di ricalibrazione dei sensori fare riferimento alla documentazione fornita a corredo del terminale di servizio.

### 5.3 – Dismissione e Smontaggio

In caso di dismissione e smontaggio del dispositivo seguire la procedura:

- 1) Togliere l'alimentazione
- 2) Disconnettere tutti i cablaggi e le relative tubazioni
- 3) Rimuovere tutti i sistemi di fissaggio previsti in fase di installazione

## 6 – Garanzia

### Attenzione!!

Il presente manuale è puramente indicativo, e soggetto a variazione in qualsiasi momento, senza darne preavviso alcuno.

La non osservazione rigorosa delle indicazioni contenute nel presente manuale, l'apertura e la manomissione del prodotto, l'utilizzo non corretto, il collegamento errato, l'utilizzo di ricambi e accessori non originali CEAM Control Equipment, la rimozione delle etichette e dei segni di riconoscimento apposti da CEAM Control Equipment, e l'esportazione occulta in paesi extra CE, faranno decadere immediatamente responsabilità sul prodotto e il diritto alla garanzia!

**TERMINI DI GARANZIA:** Il prodotto è garantito per un periodo massimo di 12 Mesi (Art. 1490 C.C. e Seguenti), la decorrenza della garanzia è a partire dalla data del documento di consegna, anche in caso sia in conto visione poi trasformato in Vendita, il testo completo delle condizioni di garanzia offerte da CEAM Control Equipment in conformità alle norme vigenti, sono pubblicate, ed a disposizione di coloro che ne facciano esplicita richiesta, il documento è depositato in forma cartacea e/o elettronica presso la Sede della CEAM Control Equipment, per poterne prendere visione è sufficiente farne richiesta scritta, specificando il titolo del richiedente.

\*\* Nota: Per alcuni tipi di sonda, la temperatura massima di esercizio indicata nello specifico data sheet oppure direttamente sul prodotto, potrebbe risultare più bassa, il superamento di tale limite annulla immediatamente la garanzia.

#### La garanzia copre:

I prodotti ed i componenti il cui malfunzionamento sia riconducibile con certezza a difetti di produzione, l'eventuale difetto riscontrato dà diritto solo alla riparazione del medesimo e non alla sostituzione del prodotto, inoltre l'eventuale difetto di produzione non dà diritto alla risoluzione del contratto o alla sospensione del pagamento se non espressamente accordato per scritto dalla CEAM.

#### La garanzia non copre:

Difetti generati da uso scorretto o improprio del prodotto  
 Difetti generati dall'uso di ricambi o prodotti di consumo non originali CEAM  
 Difetti generati da problemi ambientali e/o atmosferici e/o calamità naturali  
 Prodotti e/o servizi manomessi o modificati anche solo parzialmente  
 Prodotti e/o servizi ai quali sono state tolte e/o manomesse anche solo parzialmente etichette e codici lotto originali CEAM

#### In ogni caso, la garanzia con comprende:

Batterie, supporti magnetici, prodotti deperibili, e/o di consumo  
 I componenti di Terze parti, delle quali risponde direttamente il servizio assistenza dei medesimi, nella modalità da loro previste.  
 Il tempo del tecnico impiegato nella Verifica e/o riparazione dei prodotti  
 I costi per trasferte ed interventi tecnici sul posto qualora vengano effettuati.  
 I costi per l'imballaggio e la spedizione dei prodotti andata e ritorno dei prodotti.  
 Tutti i costi accessori sostenuti da CEAM per l'espletamento della garanzia.

#### Clausola di esclusione della responsabilità

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni diretti ed indiretti cagionati a cose e persone, oppure danni per mancata produzione e/o produzione non corretta e/o eventuali danni in qualche modo riconducibili al prodotto e/o servizio oggetto del presente manuale.

CEAM non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni cagionati a cose e persone dall'eventuale non conformità al prodotto e/o servizio del presente manuale, che è puramente indicativo, e può essere variato da CEAM in qualsiasi momento senza darne preavviso alcuno.



## 7 – Come Ordinare

Il prodotto in tutte le sue varianti e i relativi accessori sono disponibili sulla piattaforma [sensitore.it](http://sensitore.it), alla pagina del prodotto, alla quale è possibile accedere anche direttamente tramite il sistema QRCEAM sotto







Company With Quality System Certified

**UNI EN ISO 9001:2008**

# CEAM Control Equipment srl



Headquarters:

Via Val D'Orme No. 291

50053 Empoli (Firenze) Italy

Tel. (+39) 0571 924082 - Fax. (+39) 0571 924505

 Skype Name: [ceam\\_info](#)

## Internet:

Portale Web Generale del Gruppo: [www.ceamgroup.com](http://www.ceamgroup.com)

Web Specifico del Settore: [www.ceamcontrolequipment.it](http://www.ceamcontrolequipment.it)

Web di supporto tecnico: [www.ceamsupport.it](http://www.ceamsupport.it)

## Indice servizi E.mail:

Informazioni Generali: [info@ceamgroup.it](mailto:info@ceamgroup.it)

Servizio Assistenza Vendite: [sales@ceamgroup.it](mailto:sales@ceamgroup.it)

## Rivenditore di zona:

--