

CQA-01-RM

Trasmittitore di Qualità dell'Aria per Ambiente (VOC)
Versione Adatta al Montaggio a Parete
Uscita Analogica Configurabile 0 ÷ 10 Vdc oppure 0/4 ÷ 20 mA 2 Fili



Manuale Operatore

Cod. CQA-01-RM_5A943_IT_M1

Lingua Italiana

Product Rev: 1.0 - Manual Rev: 1.1

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

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**

Indice Generale:

1 – Caratteristiche Generali

2 – Caratteristiche Tecniche

3 – Wiring (Connessione)

4 – Montaggio

5 – Configurazione

6 – Calibrazione

7 – Garanzia

8 – Come Ordinare

1 – Caratteristiche Generali

CQA-01-RM un trasmettitore elettronico VOC in versione Indoor da parete, in grado di misurare la qualità dell'aria ambientale, ed è progettato per il monitoraggio di ambienti civili e professionali come Uffici, Hotel, sale Riunioni, Ambulatori, Ospedali, Negozi e Centri commerciali, Appartamenti, e ovunque dove sia necessario sia monitorare che gestire la qualità dell'aria in modo dinamico.

Il dispositivo è sensibile all'inquinamento di gas come il Fumo di sigarette, Odori Corporali, Aria Esausta, Vapori di Solventi, Emissioni Edifici, Nebulizzazione Detergenti e molti altre tipologie di Gas inquinanti.

Lo strumento è dotato di ritrasmissione analogica del segnale è configurabile semplicemente spostando la posizione di Dip Switch interni e può essere scelta tra le tipiche standard, in corrente $4 \div 20$ mA oppure in tensione $0 \div 10$ Vdc, entrambe che corrispondono al Range di misura $0 \div 100\%$.

La forma del prodotto è un compatto ed elegante Housing Plastico adatto al montaggio a parete, con le tipiche fessure di circolazione aria per permettere la misura ambientale, al suo interno è posizionato il circuito di misura con il sensore VOC, la morsettiera per il collegamento elettrico e i Jumper e tasti per la sua configurazione e Calibrazione.

1.1 – Alcuni dei Gas Rilevabili

T1.1.1 - Tabella Riepilogativa dei principali Gas Rilevabili dal Sensore		
Fumo di Sigarette	Ethano	Methyl Acetate
Gas di Scarico Automobili	Ethylene	Methyl Athyl Ketone
Aria Esausta	Ethylene Oxide	n-Hexane 2
CO & CO2	Formaldehyde	n-Pentane
Esalazioni di Solventi	Hydrogen	Propane
Esalazioni di Alcol	Hydrogen Sulfide	R-11
Acetone	Isobutane	R-12
Acrylonitrile	Methane	R-502
Ammoniaca	Methanol	R-123
Benzene	Methyl Chloride	Sulfur Dioxide
Chlorine	Methylene Chloride	Vinyl Chloride
Dimethyl Amine	Methy Ether	
Nota: Range $0 \div 100\%$ @ 30 ppm Max circa		

2 – Caratteristiche Tecniche

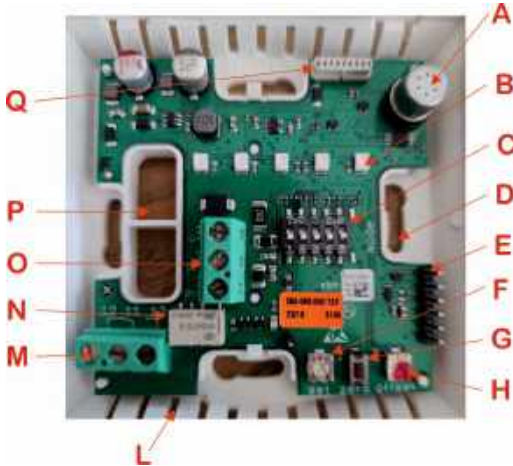
2.1 – Dati Tecnici

T2.1.1 – Tabella Dati Tecnici Mod. CQA-01-RM

Tipologia Prodotto	Trasmettitore/Sensore VOC Ambiente Cieco - NON Visualizzato
Tecnologia Circuito	SMD-SMT Digitale a Microprocessore con Uscita Analogica Configurabile (By Jumpers)
Configurazione	Mediante Dip Switch Interni
Calibrazione	Mediante Trimmer – Tasto e Led Interni Housing - Calibrazione Manuale e Automatica
Elemento Sensibile	Elettronico Categoria VOC – Misura per diffusone ambiente
Rilevamento Tipo Gas	Non Selettivo
Measuring Range	0 ÷ 100 % Air Quality – Sensibilità VOC: Low – Medium - High
Analogic Output	Configurabile 0÷ 10 Vdc oppure 4 ÷ 20 mA (Range 0 ÷ 100% @ 100%= Massimo Inquinamento)
Measuring Accuracy	± 20% EW of Final Value (Ref. to Calibration Gas)
Stabilità nel Tempo	< 10% per Anno
Warm Up Period	1 Ora
Tempo di Risposta	< 60 Secondi
Power Supply	24 V ac/dc – Consumo 1,5W (Picco di corrente 200 mA)
Current Consumption	70 mA @24 Vdc
Tipo Housing	Plastico con Fessurazioni per la Circolazione Aria
Montaggio	A Parete (Room)
Dimensioni Housing	85 x 85 x 27 mm.
Indice Protezione	IP30 (according EN60529)
Classe Protezione	III (Accordin to EN 60730)
Standard	CE Conformity, Electr.compatibility according to EN 61326 – EMC Dir. 2014/30/EE – Low Voltage Directive 2014/35/EU
Nota: Test Gas Condition Reference – Normal Air @ 20 °C ± 2 – 65UR% ± 5% - 7 Days Conditioning Period Before Test	

2.2 – Legenda Prodotto

T2.2.1 – Legenda Prodotto

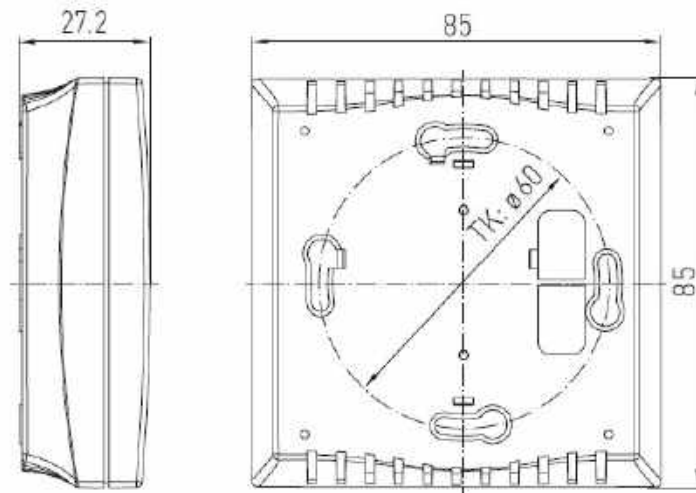
	<ul style="list-style-type: none"> A: Sensore VOC B: Led (4) C: Dip Switch configurazione D: Fori di fissaggio a parete E: Connettore Utility F: Trimmer Set G: Pulsante di Zero H: Trimmer Offset L: Fessure areazione sensore M: Morsettiera allarme relè locale N: Relè O: Morsetto uscita analogica 4-20 mA / 0-10 V P: Fessura passacavi Q: Connettore opzioni
---	---

2.3 – Legenda Led

VOC content	LED 1 green	LED 2 green	LED 3 yellow	LED 4 yellow	LED 5 red
0 %	25 %	—	—	—	—
5 %	50 %	—	—	—	—
10 %	75 %	—	—	—	—
15 %	100 %	—	—	—	—
20 %	—	25 %	—	—	—
25 %	—	50 %	—	—	—
30 %	—	75 %	—	—	—
35 %	—	100 %	—	—	—
40 %	—	—	25 %	—	—
45 %	—	—	50 %	—	—
50 %	—	—	75 %	—	—
55 %	—	—	100 %	—	—
60 %	—	—	—	25 %	—
65 %	—	—	—	50 %	—
70 %	—	—	—	75 %	—
75 %	—	—	—	100 %	—
80 %	—	—	—	—	25 %
85 %	—	—	—	—	50 %
90 %	—	—	—	—	75 %
95 %	—	—	—	—	100 %
100 %	—	—	—	—	—

2.4 – Dimensioni Generali

T2.3.1 - Tabella Dimensioni Modello CQA-01-RM da Parete (Room Version)



Nota: Dimensioni Espresse in Millimetri

2.5 – Uscita Analogica

Per la ritrasmissione della misura effettuata, il dispositivo è dotato di un Uscita analogica configurabile in Tensione o Corrente, e con scala sempre corrispondete 0 ÷ 100% del livello di contaminazione rilevata .

Tensione: 0 ÷ 10 Vdc (@ Range 0 ÷ 100%)

Corrente: 4 ÷ 20 mA (@ Range 0 ÷ 100%)

Attenzione: Il valore 0 (Zero) della scala di misura del sensore, corrisponde alla minima contaminazione rilevata, mentre il valore 100% della scala corrisponde alla massima contaminazione dell'aria rilevata

2.6 – Alimentazione

Il dispositivo ha l'alimentazione 24 V ac/dc indipendente dalla ritrasmissione analogica, ed il suo consumo a regime è circa 1.5 W (Max 200 mA di picco).

2.7 – Housing

Materiale: Realizzato in materiale plastico

Forma: Compatta adatta al montaggio a parete - Fissaggio Mediante Viti (Non comprese)

Indice di Protezione: IP30 (EN 60529)

Dimensioni: 85 x 85 x 27 mm.

2.8 – Connessione

All' interno dell'Housing plastico, direttamente sul circuito è presente la morsettiera, mediante la quale è collegabile sia l'uscita analogica che l'alimentazione

La connessione elettrica dell'ingresso e dell'uscita deve essere effettuata solo con cavo isolato dimensione AWG24÷14, utilizzo di cavo diverso può danneggiare il morsetto e rendere pericoloso l'utilizzo del trasmettitore, annullando immediatamente la garanzia.

2.9 – Condizioni Ambientali

Condizioni Operative: 0 ÷ 50 °C - 0 ÷ 80 UR% Non condensante



Condizioni Stoccaggio: -10 ÷ 55 °C – 0 ÷ 80 UR% Non condensante

3 - Wiring (Connessione)

Per procedere al collegamento elettrico è necessario rimuovere il tappo superiore di protezione dell'Housing, che è fermato a scatto mediante 4 denti ad incastro nelle fessure di aerazione.

Utilizzando un piccolo utensile, premendo tramite le fessure sui punti di appoggio di una sola parte è possibile sganciare e rimuovere il tappo, per rimontarlo è sufficiente posizionare gli agganci nelle fessure e premendolo leggermente fino a farlo scattare

3.1 – Legenda di Connessione (Wiring)


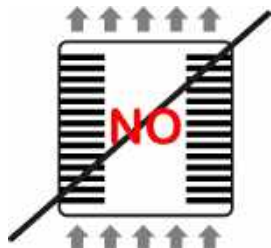
T3.1.1 Tabella Legenda Wiring	
	<p>Legenda:</p> <p>A: No. 4 Denti Scatto Fissaggio Tappo</p> <p>O: Morsettiera Alimentazione + Uscita Analogica 1 = V+ 24 V ac/dc 2 = Analogic Output 4-20 mA – 0-10 V GND = - 24 V ac/dc – Comune con segnale analogico</p> <p>N: Relè</p> <p>M: Morsettiera Uscita Relè Alarme Locale 11 = Comune 12 = NC – Normalmente Chiuso 13 = NO – Normalmente Aperto</p>
	

4 – Montaggio

Come già ampiamente trattato negli altri capitoli, il dispositivo descritto in questo manuale è la versione CQA-01-RM adatta all'installazione da Parete, infatti l'housing plastico, molto compatto e di design gradevole, nella sua parte inferiore, ovvero quella che verrà fissata fisicamente alla parete, è dotato di fessure di aerazione, su due lati opposti, che permettono la circolazione naturale dell'aria investendo direttamente il sensore di misura.

Il corretto montaggio del prodotto richiede che le fessure siano posizionate sull'asse verticale, quindi con le fessure sopra e sotto, un montaggio scorretto, diversamente con le fessure posizionate sui lati, non favoriranno la corretta circolazione dell'aria rallentando la risposta di misura e falsando anche il campionamento.

4.1 – Esempi Montaggio a Parete

T4.1.1 – Esempi Montaggio a Parete	
	

4.2 – Avvertenze

Attenzione: Il prodotto è progettato per uso INDOOR e non deve essere esposto a umidità, liquidi anche solo schizzi che potrebbero danneggiarlo irreparabilmente.

5 – Configurazione

La configurabilità del dispositivo si limita alla scelta della sola uscita analogica di ritrasmissione che può essere selezionata come segue:

Tensione: 0 ÷ 10 Vdc (Riferita ad un Range corrispondente 0 ÷ 100%)

Corrente: 4 ÷ 20 mA (Riferita ad un Range corrispondente 0 ÷ 100%)

Attenzione: Il valore 0 (Zero) della scala di misura del sensore, corrisponde alla minima contaminazione rilevata, mentre il valore 100% della scala corrisponde alla massima contaminazione dell'aria rilevata

Il tipo di uscita può essere configurato liberamente dall'utente agendo direttamente sul Dip Switch situato sul circuito elettronico all'interno dell'housing del sensore, come da tabella sotto.

Attenzione: Onde non danneggiare ne il dispositivo che l'eventuale strumentazione ad esso collegata, l'operazione di configurazione della ritrasmissione analogica deve essere sempre effettuata con il sensore non alimentato, e deve essere prestata particolare attenzione che il tipo di segnale configurato sia compatibile con l'installazione.

5.1 – Tabella Jumper Set-Up Uscita Analogica

T5.1.1 – Tabella DIP Swith						
Descrizione		Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Dip5
Voc Sensitivity	LOW	Off	Off			
	MED	On	Off			
	HIG	On	On			
Voc Automatic Zero	Deactivated			Off		
	Actiovated			On		
Output	0-10V				Off	
	4-20 mA				On	
Traffic Light (5 x Led)	Deactivated					Off
	Activated					On

6 – Calibrazione

Attenzione: Procedura Riservata Ceam Control Equipment

Il prodotto è pre-calibrato in fabbrica, e può essere utilizzato direttamente senza la necessità di nessuna calibrazione.

A solo titolo informativo, il dispositivo prevede due diverse modalità di Calibrazione:

- 1) La Calibrazione Automatica, in questo caso il dispositivo provvede da solo a Auto-Calibrarsi.
- 2) La Calibrazione Manuale, che deve essere eseguita seguendo una particolare procedura.

Attenzione: Le Operazioni di Calibrazione del dispositivo, sono riservate ai laboratori CEAM Control Equipment, e se eseguite da personale non competente e non autorizzato potrebbero rendere il prodotto inutilizzabile, oltre ad annullare immediatamente la garanzia.

7 – 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.



8 – Come Ordinare

Il prodotto, tutta la documentazione scaricabile i suoi accessori ed i prodotti alternativi, è presente sul catalogo online SENSORTSTORE.IT alla pagina specifica del prodotto, raggiungibile anche direttamente tramite il sistema QR Ceam, inquadrando con la telecamera di un dispositivo mobile il codice QR sotto:





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

Web Specifico del Settore: www.ceamcontrolequipment.it

Web di supporto tecnico: www.ceamsupport.it

E.mail:

Informazioni Generali: info@ceamgroup.it

Servizio Assistenza Vendite: sales@ceamgroup.it

Rivenditore di zona: