

GA630 – Misuratori per Anidride Carbonica e Ossido di Carbonio

B.050218



- autorimesse
- parcheggi sotterranei
- gallerie autostradali

DESCRIZIONE

La serie GA630 comprende strumenti fissi che utilizzano la tecnica dell'assorbimento non dispersivo all'infrarosso (NDIR) per la misura di Anidride Carbonica e la tecnica a film ibrido MMOS per la misura del monossido di Carbonio in ambiente o in canali di ventilazione.

Le applicazioni più tipiche sono la misura della qualità dell'aria in autorimesse, parcheggi sotterranei, gallerie autostradali, cioè in quegli ambienti ove vi sia presenza costante di motori in funzione ed in grado di emettere alte concentrazioni di CO₂ e di CO: è infatti importante sottolineare che un moderno motore catalizzato può emettere una quantità di CO₂ anche 140 volte superiore a quella di CO, pertanto è necessario tenere sotto controllo entrambi i gas per garantire un adeguato livello di sicurezza per gli operatori e gli utenti.

Relativamente al controllo della qualità dell'aria, i livelli di CO₂ raccomandati dall'Ente ASHRAE sono i seguenti:

400 ppm aria eccellente
600 ppm aria buona
800 ppm aria adeguata
1000 ppm max livello accettabile
Per quanto riguarda invece la protezione del personale operativo, la EH40/95 stabilisce in 5000ppm il livello massimo di esposizione.

Per quanto riguarda l'ossido di Carbonio, il limite di concentrazione normalmente impiegato è compreso fra 25 e 50ppm, data la elevata tossicità di questo gas.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Strumento fisso con display, adatto per controllo e comando di impianti di condizionamento, misura di CO₂ e CO in ambiente, funzionamento a diffusione.

Tecnica di misura

CO₂: infrarossi non dispersivi NDIR
CO: film ibrido MMOS, con compensazione interna della temperatura e dell'umidità

Campi di misura disponibili

CO₂ 3000ppm, 6000ppm, 2%
CO 100ppm

Campionamento

a diffusione

Accuratezza

CO: ±10ppm

CO₂: ±30ppm del fondo scala ± 5% del valore misurato

Dipendenza dalla pressione

+1,6% della lettura / kPa di deviazione dalla pressione ambiente normale

Deriva dello zero

Compensazione automatica tramite funzione software interno ABC e filtro a carboni attivi: unica condizione esterna che le concentrazioni di CO e CO₂ assumano valori normali anche brevemente nel periodo di riferimento di 7 giorni

Calibrazione

Grazie alla funzione di autozero e nelle condizioni della sua applica-

bilità, il controllo con gas campione è consigliato ogni circa 3 anni.

Compatibilità elettromagnetica

conforme alla direttiva 89/336/EEC

Vita media sensori

CO₂: fino a 15 anni in condizioni di uso normale

CO: circa 5 anni

Condizioni operative

temperatura 0...50°C, u.r. 0...95% non condensante

Dimensioni e peso

120x85x30mm, 185g

Alimentazione

24 Vca/cc ±20% circa 3W

Tempo di riscaldamento iniziale

Circa 15minuti (di più se inattivo per lungo tempo)

Collegamenti elettrici

su morsetteria per fili max 1,5mmq

Uscite

- 2 analogiche 0/2-10Vcc R<100 Ohm (oppure 0/4-20mA max 500 Ohm), lineari su tutto il campo

- 1 contatto NC 24Vcc/50Vca 1A, intervento standard a 30/35ppm di CO o 1400/1500ppm CO₂

- 1 uscita seriale RS232 standard con protocollo di comunicazione per sistema di acquisizione dati esterno; opzionale RS485 per collegamento su due fili di più unità per sistemi complessi.

Memorizzazione dati

Data logger incorporato, con memorizzazione dei dati ogni 20 minuti e capacità di 14 giorni

Display

LCD a 4 digit

Pulsanti di comando

funzione utente per modifica parametri visualizzati; funzione manutenzione per diagnostica, zero, calibrazione, test uscite analogiche

Contenitore

Protezione IP54

Montaggio

a parete (standard) con due viti D8mm oppure per condotta (opzionale).