



TRASMETTITORI AMBIENTE E PER CONDOTTE QUALITÀ ARIA, VOC

DB-xLQ

FUNZIONE

Analisi della qualità dell'aria sulla base di un sensore a gas misto VOC (Volatile Organic Compounds) per:

- misurazione della qualità dell'aria in uffici, hotel, sale riunioni, abitazioni, negozi, ristoranti, ecc;
- analisi quantitativa della contaminazione da parte di gas inquinanti;
- impostazione di una soglia di sensibilità in funzione della prevista contaminazione massima dell'aria;
- ventilazione dei locali solo quando necessario, così da garantire un risparmio energetico.

APPLICAZIONI

Ideali per sistemi di ventilazione e trattamento d'aria in aree domestiche e commerciali.

TIPO	USCITE	VERSIONE
DB-RLQ	0...10 Vcc, 0...20 mA, 4...20 mA	ambiente
DB-RLQ5	0...5 Vcc, 0...20 mA, 4...20 mA	ambiente
DB-KLQ	0...10 Vcc, 0...20 mA, 4...20 mA	condotta
DB-KLQ5	0...5 Vcc, 0...20 mA, 4...20 mA	condotta

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	15...36 Vcc o 24 Vca/cc ± 10%, 50-60 Hz
Uscite:	0...10 Vcc, 0...20 mA o 4...20 mA, selezionabile tramite jumper (versione RLQ), tramite dip-switch (versione KLQ)
Sonda:	VOC
Funzionamento:	0...+50 °C 10...95% u.r. (senza condensa) < 95% u.r.
Stoccaggio:	-20...+50 °C < 95% u.r.
Contenitore:	RLQ: materiale plastico simile al RAL 9010 KLQ: materiale plastico simile al RAL 9010 tubo alluminio
Protezione:	RLQ: IP30, classe III KLQ: IP65 (contenitore), classe III
Dimensioni:	RLQ: 75 x 75 x 25 mm KLQ: 65 x 59 x 36 mm (tubo L = 206 mm, diametro = 16 mm)
Peso:	RLQ: 80 g KLQ: 260 g
Normative CE:	EN 60335-1: sicurezza EN 60529: grado di protezione IP EN 60730: dispositivi domestici

Gas rilevabili:

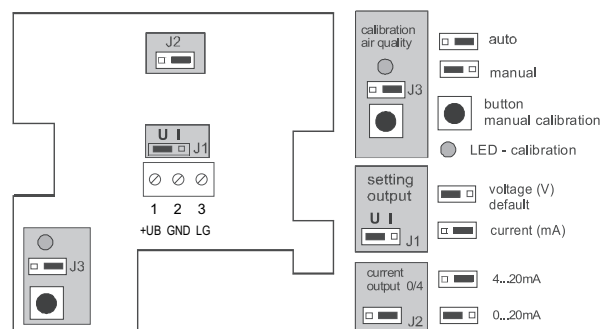
- monossido di carbonio CO
- acido solfidrico H₂S
- vapori di solventi
- vapori di alcoli
- fumo di sigaretta
- gas di scarico delle automobili
- aria prodotta dal respiro umano
- fumo combustione di legno, carta e materie plastiche

Avvertenza

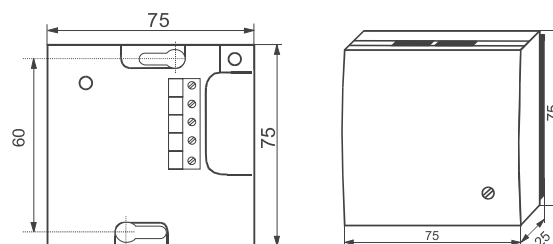
Il sensore di qualità dell'aria non può essere utilizzato per applicazioni rilevanti ai fini della sicurezza.

COLLEGAMENTI ELETTRICI / DIMENSIONI

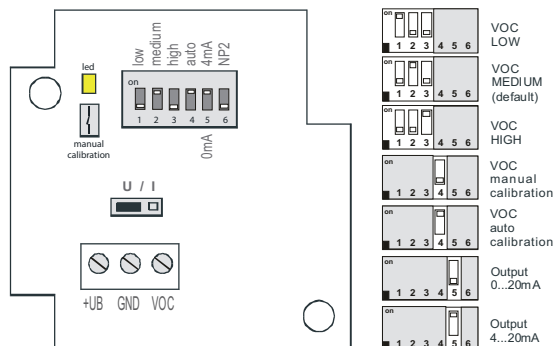
DB-RLQ



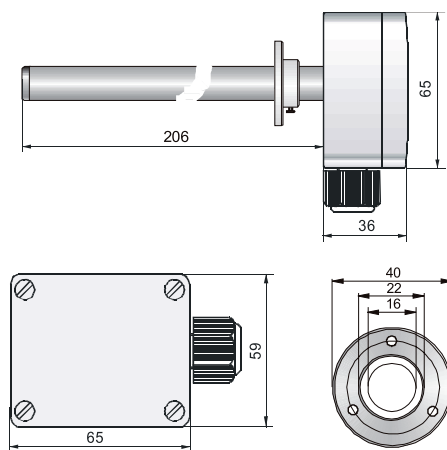
Power supply	AC	DC
→ 1 (+UB)	24V~	15...36V DC
→ 2 (GND)	0V	GND
Output	DC	DC
3 → (VOC)	0...10V	0...10V



DB-KLQ



Power supply	AC	DC
→ 1 (+UB)	24V~	15...36V DC
→ 2 (GND)	0V	GND
Output	DC	DC
3 → (VOC)	0...10V	0...10V



MISURA E CALIBRAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA DA PARTE DEL CLIENTE

La vita dei sensori è limitata, basata sul loro modo di funzionamento, dipende dal tipo e dalla concentrazione di gas sul sensore. La misura della qualità dell'aria rivela la condizione generale dell'aria. Il segnale di uscita 0...10 Vcc è influenzato da gas differenti, per esempio: il fumo di sigaretta, spray deodoranti, detersivi, adesivi ecc.

L'apparecchio è fabbricato e calibrato per utilizzo in ambienti dove non ci siano esalazioni di gas. Il punto zero e la scala sono fissati in fabbrica tramite l'uso rispettivamente di aria sintetica e una quantità fissa di idrogeno. L'uso tipico dell'apparecchio è il rilevamento di cambiamenti della qualità dell'aria rispetto ad un punto zero fissato.

In alcuni casi (nuovi tappeti, pittura fresca...) può presentarsi un incremento della scala di misurazione e il sovraccarico del sensore. Il cliente deve in questo caso calibrare l'apparecchio secondo le modalità d'uso.

AUTOCALIBRAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

RLQ J3 su posizione auto, KLQ dip-switch 4 su posizione auto. Il valore misurato si mantiene per 4 settimane. Dopo questo tempo il minore dei valori salvati è impostato al punto zero (uscita 1,0 Vcc). La massima correzione è limitata a 1 Vcc ad ogni intervallo di 4 settimane. Gli effetti della deriva a lungo termine e dell'invecchiamento dell'elemento sensibile sono eliminati quasi completamente. L'autocalibrazione funziona solo se si fornisce aria fresca al sensore almeno una volta in un intervallo di 4 settimane.

CALIBRAZIONE MANUALE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

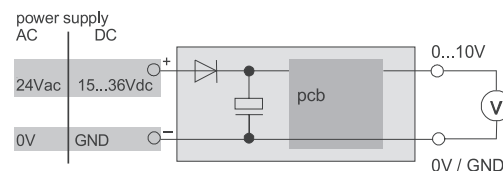
La calibrazione manuale può iniziare premendo il pulsante "manual calibration" per ogni posizione del jumper J3 o dip-switch 4. Lo strumento deve funzionare con "aria normale" per almeno 2 ore prima di iniziare la calibrazione manuale. Premere il pulsante "manual calibration" per circa 5 sec. finché il led non inizia a lampeggiare. Ora l'uscita è automaticamente impostata a 1 Vcc alle condizioni ambientali attuali. Durante la fase il led è acceso. Dopo aver concluso con successo la calibrazione, il led si spegnerà. La calibrazione automatica è disattivata se il jumper J3 o dip-switch 4 è in posizione "manual".

AVVIAMENTO OPERATIVO

Dopo l'accensione si avvia l'autotest e il preriscaldamento del dispositivo. Mentre tale processo è in esecuzione per circa 60 minuti, il valore misurato durante questa fase non è attendibile.

INSTALLAZIONE

Per proteggere l'apparecchio da collegamenti scorretti, si è utilizzato un diodo di protezione. Ciò permette di far funzionare l'apparecchio con un'alimentazione 24 Vca. Il segnale di uscita dev'essere misurato con strumento idoneo. Il segnale di uscita viene misurato rispetto allo zero del segnale d'ingresso. Se lo strumento è alimentato in tensione continua, collegare l'ingresso 15...36 Vcc al terminale UB e la massa al terminale GND.



Se si alimentano a 24 Vca più apparecchi, tutti gli ingressi devono essere collegati alla stessa fase. Altrimenti si possono danneggiare. Tutte le uscite si devono misurare allo stesso potenziale (vds figura sottostante).

