

DB-xLQ

KANAŁOWE I POMIENSCZENIOWE CZUJNIKI JAKOŚCI POWIETRZA



DB-R



DB-K

Przeznaczenie i funkcje

Czujnik jakości powietrza analizujący mieszaninę gazów z lotnymi związkami organicznymi, przeznaczony do:

- pomiaru jakości powietrza w biurach, hotelach, salach spotkań, domach, sklepach, restauracjach, itp.,
- ilościowej analizy gazowych zanieczyszczeń powietrza w pomieszczeniu,
- ustawiania progu czułości w odniesieniu do oczekiwanego maksymalnego stężenia zanieczyszczeń w powietrzu,
- włączania wentylacji tylko w razie potrzeby, w celu zmniejszenia zużycia energii.

ZASTOSOWANIA

Systemy grzewcze, chłodnicze oraz klimatyzacyjne w budynkach mieszkalnych i handlowych. Wykrywane gazy:

- tlenek węgla CO,
- siarkowodór H₂S,
- opary rozpuszczalników,
- opary alkanów,
- dym papierosowy,
- spaliny samochodowe,
- powietrze wydychane przez ludzi,
- dym pochodzący ze spalania drewna, papieru i tworzyw sztucznych.

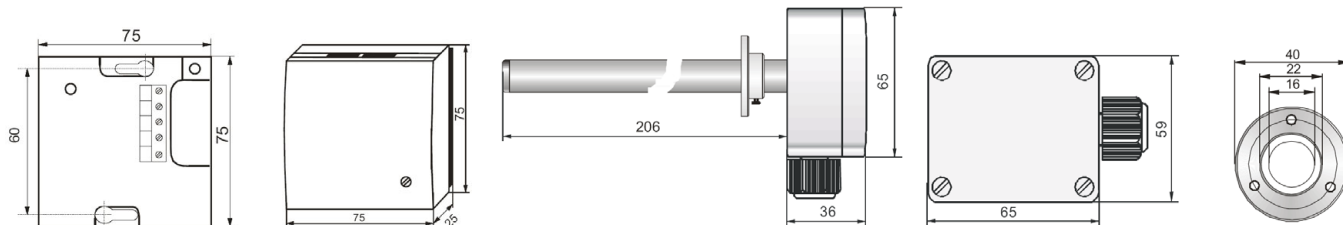
Dane techniczne

TYP	SYGNAŁ WYJŚCIOWY	PRZEZNACZENIE
DB-RLQ	0...10 V _{DC} , 0...20 mA, 4...20 mA	pomieszczeniowy
DB-KLQ	0...10 V _{DC} , 0...20 mA, 4...20 mA	kanałowy
Zasilanie:	15...36 V _{DC} lub 24 V _{AC/DC} ± 10%, 50/60 Hz pobór prądu 120 mA	Kategoria ochronna: pomieszczeniowy: IP30, klasa ochronności III kanałowy: IP65, klasa III, filtr GS-RO-16
Wyjścia:	0...10 V _{DC} , 0...20 mA, 4...20 mA, wybierane zworami	Wymiary: pomieszczeniowy: 75 x 75 x 25 mm kanałowy: 65 x 59 x 36 mm
Czujnik:	czujnik lotnych związków organicznych (VOC)	(rura L = 206 mm, średnica = 16 mm)
Warunki środowiskowe (praca):	-10...+50 °C 10...95 % wilg. wzgl. (brak kondensacji)	Masa: 80...260 g
Składowanie:	-20...+50 °C < 95% wilg. wzgl.	Normy CE: EN 60335-1: bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego EN 60529: stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP) EN 60730: automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego
Obudowa:	pomieszczeniowy: kolor zbliżony do RAL 9010 (biały) kanałowy: naturalny kolor tworzywa sztucznego	

Ostrzeżenia

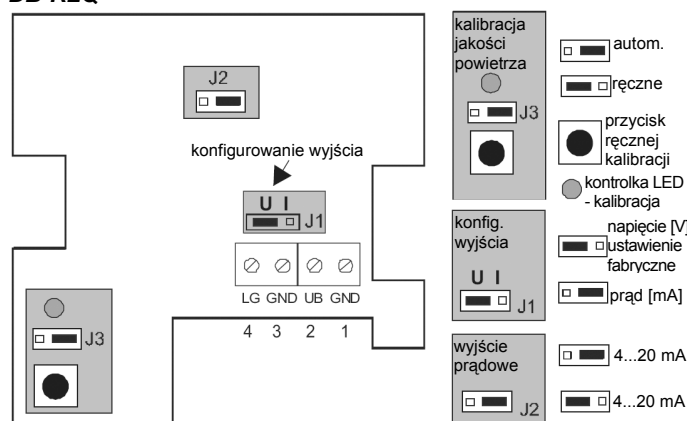
Czujnik jakości powietrza nie może być stosowany do celów związanych z zapewnianiem bezpieczeństwa.

WYMIARY [mm]

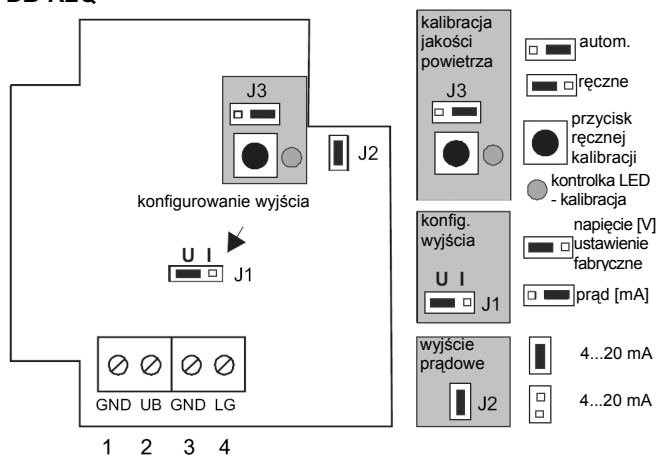


POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

DB-RLQ



DB-KLQ

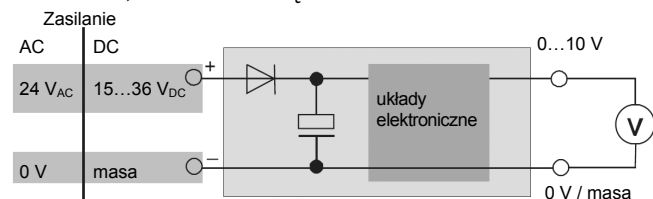


Zasilanie	AC	DC
→ 1	0 V	GND (masa)
→ 2	24 V~	15...36 V _{DC}
Wyjście		
3 →	GND (masa) / 0 V	GND (masa)
4 → (LQ)	0...10 V	0...10 V

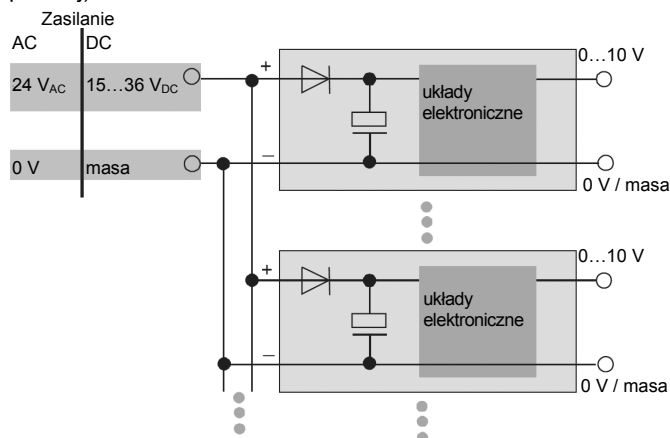
Zaciski masy (1) oraz (3) są elektrycznie połączone z płytką drukowaną.

MONTAŻ

Urządzenie jest wyposażone w diodę zabezpieczającą przed odwróceniem polaryzacji. Dzięki temu, przetwornik można zasilac napięciem przemiennym 24 V_{AC}. Sygnał wyjściowy trzeba mierzyć przy użyciu odpowiedniego przyrządu, względem zacisku masy (GND). Gdy przyrząd jest zasilany napięciem stałym, wejście 15...36 V_{DC} trzeba podłączyć do zacisku BU, natomiast masę do zacisku GND.



Gdy kilka przyrządów jest zasilanych napięciem 24 V_{AC}, wszystkie wejścia muszą być podłączone do tej samej fazy. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia wszystkich przyrządów. Napięcie na wszystkich wyjściach musi być mierzone względem tego samego potencjału (patrz rysunek poniżej).



Pomiary oraz kalibrowanie jakości powietrza wykonywane przez użytkownika

Trwałość czujników jest ograniczona i zależy od warunków pracy, a w szczególności od rodzaju i stężenia gazów. Wartość pomiarowa odpowiada ogólnej jakości powietrza. Na wartość sygnału pomiarowego 0...10 V_{DC} wpływają różne gazy, których źródłem są np. dym papierosowy, dezodoranty w sprayu, środki czystości, kleje, itp.

Przyrząd jest przeznaczony i skalibrowany do stosowania w pomieszczeniach, w których nie występuje emisja gazów. Punkt zerowy oraz zakres pomiarowy są ustawiane fabrycznie przy zastosowaniu syntetycznego powietrza oraz wodoru o określonym stężeniu. Standardowym przeznaczeniem urządzenia jest wykrywanie zmian jakości powietrza w odniesieniu do ustalonego punktu zerowego.

W pewnych warunkach (nowe dywany, świeża farba, itp.) może dojść do przekroczenia zakresu pomiarowego lub przeciążenia czujnika. W takich przypadkach użytkownik musi samodzielnie skalibrować przetwornik.

Automatyczne kalibrowanie jakości (ustawienie fabryczne, zwora J3 w pozycji „AUTO”, patrz schemat)

Wartość pomiarowa jakości powietrza jest rejestrowana przez 4 tygodnie. Po tym czasie, najmniejsza z zapisanych wartości jest ustawiana jako punkt zerowy (napięcie na wyjściu 1,0 V_{DC}). Maksymalna wartość poprawki jest ograniczona do 1 V_{DC}, dla każdego 4-tygodniowego okresu. Procedura ta pozwala na prawie całkowite wyeliminowanie dryftu długoterminowego oraz wpływu starzenia się czujnika. Funkcja automatycznej kalibracji działa tylko wtedy, gdy świeże powietrze jest dostarczane do czujnika przynajmniej raz na cztery tygodnie.

Ręczne kalibrowanie jakości powietrza

Przy użyciu przycisku „manual calibration”, ręczną kalibrację można uruchomić niezależnie od położenia zwory J3. Przed rozpoczęciem ręcznej kalibracji, do przetwornika trzeba dostarczać „świeże powietrze” przez co najmniej 2 godziny. Nacisnąć przycisk „manual calibration” i przytrzymać go przez 5 sekund, aż zacznie migać kontrolka LED. Na wyjściu automatycznie pojawi się napięcie 1 V_{DC}, przy bieżącej jakości powietrza. Podczas tego procesu świeci się kontrolka LED. Gdy kalibrowanie zakończy się pomyślnie, kontrolka LED zgaśnie. Automatyczne kalibrowanie jest wyłączone, jeśli zwora J3 znajduje się w położeniu „maual”.

Uruchamianie

Po załączeniu zasilania odbywa się automatyczny test przetwornika i rozpoczyna się wygrzewanie. Podczas tego procesu, trwającego około 60 minut, wartość pomiarowa nie jest prawidłowa.

Wszystkie stwierdzenia, dane techniczne oraz zalecenia zamieszczone w niniejszym dokumencie mają jedynie charakter ogólny.

W celu uzyskania informacji o specyficznych wymaganiach oraz doborze materiałów, dotyczących zamierzonego zastosowania, prosimy skontaktować się z przedstawicielem firmy NENUTEC lub producentem. Dane techniczne oraz konstrukcja wyrobu mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.



TELIMA AG

Schachenstrasse 80
CH-8645 Jona / Switzerland
Phone +41 55 212 71 01
Fax +41 55 212 71 20
e-mail: info@telima.ch
www.nenutec.com

NENUTEC®

NENUTEC ASIA PACIFIC

32 Upper Serangoon View
15-42 Singapore 534 209
Phone +65 6489 1815
Fax +65 6489 1816
e-mail: nenutec@singnet.com.sg