

INSTRUKCJA



GS-400 Analizator gazów JUMTEC

JUMTEC®

Instrukcja obsługi

1.0 Bezpieczeństwo.....	1
3.0 Ogólne Informacje	6
5.0 Opis produktu	16
6.0 Uruchomienie	23
10.0 Specyfikacja	35

1.0 Bezpieczeństwo



Przed użyciem, przeczytaj starannie dokumentację i zapoznaj się z produktem.

Należy unikać obrażeń ciała i uszkodzenia mienia, przyrząd należy stosować zgodnie z przeznaczeniem i w ramach określonych właściwości i

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

parametrach technicznych. Nie należy stosować nadmiernej siły.



W przypadku uszkodzenia, awarii i błędach informacji wskaźnika, należy przyrząd sprawdzić. Do tego czasu nie należy podejmować prac przyrządem.

Nigdy nie stosować przyrządu w pobliżu urządzeń / części pod napięciem.

Nie zanurzać czujników w wodzie, błocie lub w innych płynach proszkowych.

Nie przechowywać przyrządu z rozpuszczalnikami, kwasami i innymi substancjami żrącymi.

Używaj tylko oryginalnych części zamiennych.

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi , niewłaściwego obchodzenia się przyrządem lub użycia siły, nie ponosimy żadnej odpowiedzialności. W takich przypadkach wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji powoduje unieważnienie gwarancji!

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

2.0 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

GS-400 jest przyrządem do wykrywania nieszczelności w rurociągach gazowych i wodociągowych jak również w systemach chłodniczych. Stężenia zmierzone są w powietrzu atmosferycznym wzdłuż rurociągu w ppm (części na milion). Wykrycie dokładnej wielkości nieszczelności gazu jest niemożliwe, ze względu na koncentrację stężenia.

W zależności połączonego czujnika, mogą zostać wykryte gazy:

Metan (CH₄), Propan (C₃H₈), Butan (C₄H₁₀), Wodór (H₂), Systemy chłodnicze (zobacz listę ze strony 19)

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1



Przyrząd GS-400 nie jest osobistym sprzętem ochronnym i nie może być stosowany jako przyrząd monitorujący do osobistego bezpieczeństwa.



Nie używać przyrządu GS-400 w zamkniętych przestrzeniach, w których nagromadziły się gazy w mieszaniny wybuchowe. Upewnij się, że stężenie gazu nie przekracza 20% UEG = DGW (Dolnej granicy wybuchowości).

Przeprowadź przez rozpoczęciem szukania nieszczelności test. Do tego użyj zapalniczki wpuszczając gaz w piankę z walizki, po czym wyszukaj czujnikiem stężenie gazu w piance.

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

Dostępny jest również gaz testowy z 1 obj.-%, co pozwala na sprawdzenie nie tylko funkcji, ale również dokładność wskaźnika. Nie zginać czujnika powyżej maksymalnego promienia zgięcia do 4 cm = 8cm łuk => Ryzyko złamania (!)

3.0 Ogólne Informacje

Poza wszystkimi zaleceniami zawartymi w instrukcji, prosimy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom (BHP).

Produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku przemysłowego lub handlowego i powinien być obsługiwany wyłącznie przez przeszkolonych pracowników.

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

Określenie właściwych wyników pomiarowych, wyników końcowych i wynikające z tego postępowanie jest wyłączną odpowiedzialnością użytkownika. Nie ponosimy odpowiedzialności ani gwarancji za dokładność uzyskanych wyników. W żadnym wypadku nie ponosimy odpowiedzialności za uszkodzy spowodowane i wynikające z wyników pomiarowych.

Zastrzeżamy prawo zmian dan technicznych. Nie ponosimy odpowiedzialności za pomyłki, oraz za błędne dane i ilustracje techniczne.

3.1 Gwarancja

Okres gwarancji wynosi 12 miesięcy, licząc od daty zakupu. Gwarancja obejmuje wadliwe materiały oraz wady fabryczne.

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

Występujące w okresie gwarancyjnym, wady są naprawiane przez producenta lub upoważnionego dystrybutora bezkosztownie, pod warunkiem „Zastrzeżenia dotyczące gwarancji”.

Wykluczone są części zużywające się (baterie, akumulatory, zużycia na częściach giętkich, papier do drukarki, filtry itp.). Koszty transportu i opakowania, ryzyko transportu (ubezpieczenie) i koszty nie odnoszące się do gwarancji, naprawcze i korektury.

Usługi gwarancyjne nie przedłużają gwarancji. Dalsze roszczenia jak rezygnacja, obniżka lub odszkodowanie jakiegokolwiek rodzaju jest wykluczone.

3.2 Dostawa

Przez niewłaściwym transporcie, przyrząd może zostać uszkodzony. Aby tego

uniknąć należy transportować przyrząd w przeznaczonej do tego walizce.

3.3 Adres producenta

JUMTEC GmbH & Co.KG

Markt 5, 42853 Remscheid

Tel.: +49 (0) 2191.79140-0

Fax: +49 (0) 2191.79140-20

www.jumtec.de

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

4.0 Specyfikacja funkcji

GS-400 to uniwersalny przyrząd przeznaczonym do wykrywania i lokalizowania nieszczelności w instalacjach i urządzeniach gazowych, wodnych, jak również w systemach przemysłowych instalacji chłodniczym.

Wysoka dokładność i szeroki zakres pomiarów aż do 100% DGW, pomogą dokładnie ograniczyć nieszczelności, nawet wtedy gdy w całym pomieszczeniu stężenie gazów jest bardzo wysokie.



UWAGA: W stężeniach powyżej 50% UEG = DGW istnieje ryzyko granicy wybuchowości. Strefę zagrożenia odpowiednio

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

przewietrzyć i natychmiast opuścić. Strefę przekraczać tylko z przyrządem ostrzegającym. W przeciwnym razie skontaktuj się z dostawcą gazu lub ze strażą pożarną.

Łatwa wymiana czujników za pomocą śruby połączeniowej.

Zwróć uwagę, czy masz przykręcony właściwy czujnik do odpowiedniego rodzaju gazu.

Czujnik 1	Nr.zam.: 1020130
Rodzaj gazu	CH ₄ (Metan), C ₃ H ₈ (Propan), C ₄ H ₁₀ (Butan), H ₂ (Wodór)
Czujnik 2	Nr.zam.: 1020140
Rodzaj gazu	Chłodziwo, R134a, R12, R22, R404a, R152a, R407C, R410A, R507a, R600a, C ₂ H ₆ O

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

4.1 Czujnik uniwersalny (wielogazowy)

GS-400 jest wielofunkcyjnym przyrządem. Każdy czujnik jest odpowiednio skalibrowany do rodzaj gazu. Przyrząd rozpoznaje czujniki i uruchamia odpowiedni program.

Z czujnikiem 1, wykryjesz 4 rodzaje gazu (Metan, Propan, Butan i Wodór). W menu, wybierasz rodzaj gazu, który chcesz wykryć.

4.2 ppm

Wyniki pomiarów podane są w ppm.

ppm = części na milion
1ppm = 0,0001 objętość %

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

1 ppm odpowiada 1cm gazu ³ w metrze sześciennym powietrza

Zgodnie z wytycznymi DVGW wskazówka G 465-4 przyrząd do wykrywania gazu należy poddawać regularnym testom czułości, która nie może przekroczyć 10ppm.

Wykrycie dokładnej wielkości nieszczelności gazu jest niemożliwe, ponieważ w miejscu wycieku, przyrząd pokazuje 100% wyciek gazu.

4.3 UEG -DGW

DGW jest skrótem dolnej granicy wybuchowości. Granica wybuchowości zależy od rodzaju gazu. Granice wybuchowości znajdziesz w literaturze fachowej lub w poniższej tabeli:

Rodzaj	Granica	Zawartość
--------	---------	-----------

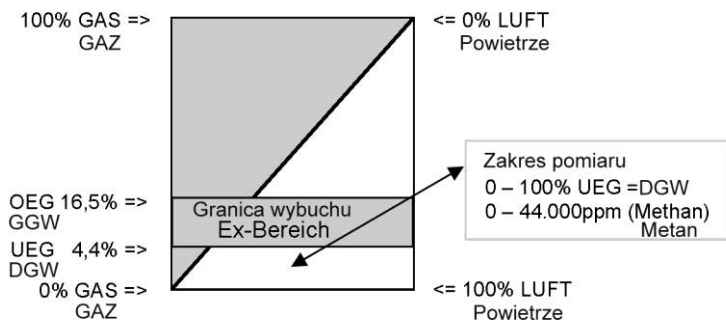
Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

gazu	UEG- DGW	gazu
Metan	4,4 V.-%	= 44.000ppm
Propan	1,7 V.-%	= 17.000ppm
Butan	1,4 V.-%	= 14.000ppm
Wodór	4,0 V.-%	= 40.000ppm

Osiągnięcie dolnej granic wybuchowości jest określona w % UEG =DGW.
(Przykład 2,2 V. - % metan = 50% UEG=DGW).



Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1



Weź pod uwagę, że stężenie gazów w zależności od wysokości i położenia w przestrzeni może się zmieniać. W ten sposób mogą zbierać się stężenia gazu w zakresie granic wybuchowości (propan jest cięższy od powietrza i gromadzi się na dnie, w kanałach i innych niewentylowanym obszarach).

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

5.0 Opis produktu

5.1 Dostawa

Standardowy zestaw zawiera następujące elementy:

1. Przyrząd podstawowy (Rys.1)
2. Walizka z wkładką piankową (Rys.3)
3. Instrukcja obsługi
4. Protokół kalibracji
5. Baterie Mignon AA (3 szt.)

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1



5.2 Akcesoria

Czujnik 1 (Metan, Propan, H₂)

Nr.zam.: 1020130 (Rys.2)

Czujnik 2 (czujnik czynników chłodniczych R134a, R407C, R410A etc.) (Rys. 7)

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

Nr.zam.: 1020140

Rękojeści z 1,5 m kablem (Rys. 4)

Nr.zam.: 1020125

Przedłużka gietka 360mm (Rys. 5)

Nr.zam.: 1020120

Ładowarka z 3 Mignon NiMh 2700mAh
(Rys. 8)

Nr.zam.: 1020191

Ładowarka z 6 Mignon NiMh 2700mAh
(Abb. 8)

Nr.zam.: 1020192







Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

5.3 Opis ikonek

Nr.	Opis ikonek	Ikona
1	Głośniki ON	
2	Głośniki OFF	
3	Urządzenie ON / OFF	
4	Wskaźnik baterii pełny / średni / niski / pusty	

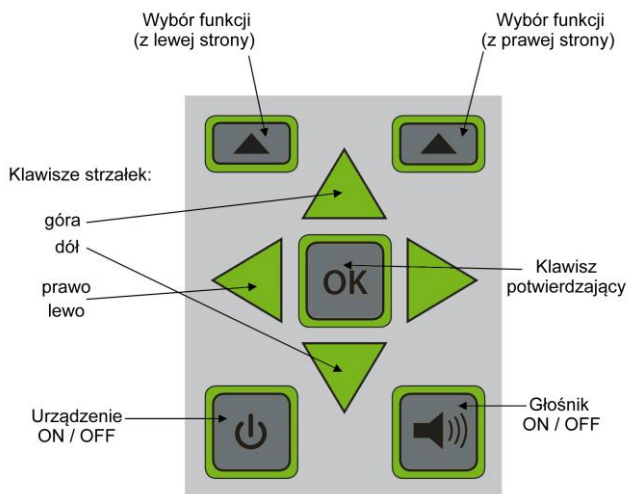
Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

5.4 Funkcje klawiszy

Przy pomocy klawiszy sterowania można wykonać następujące funkcje:



Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

5.6 Menu/ Display- Wyświetlacz

Kolorowy wyświetlacz TFT pokazuje stężenie gazu w ppm, jako wykres słupkowy w % -UEG = DGW (Dolnej Granicy Wybuchu). Wyświetlanie stałych informacji: wybrany rodzaj gazu, pojemność baterii i ikona głośnika.

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1



Pozostała pojemność baterii i akumulatora są wyświetlane w 50% zieloną ikoną baterii, między 50% a 30% żółtą ikoną baterii, 30% czerwoną migającą ikoną baterii. W przypadku braku napięcia, przyrząd wyłączy się po krótkiej informacji.

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

6.0 Uruchomienie

Otwórz pokrywę komory baterii z tyłu przyrządu śrubokrętem PH1. Włóż baterie do komory baterii, zwracając uwagę na poprawną biegunowość (dodatnią, ujemną). Załóż z powrotem pokrywę.

Podłącz rękojeść lub przedłużkę do czujnika, przy czym zwrócić uwagę na wejście rowka w wtyczce i tulei. Czujnik, kabel rękojeści lub przedłużkę wkładamy przez lekki ruch obrotowy, następnie połączenie przykręcamy do przyrządu nakrętką złączkową.

⚡ Wyłącz przyrząd w obszarach bez stężenia gazu i obserwuj komunikat na wyświetlaczu.

Przyrząd uruchamia czujnik, punkt zerowy stateczny (pozostały czas biegnie do tyłu) i następnie przechodzi do menu rodzaju gazu. Wybierz jeden z rodzajów gazu który chcesz wykryć przez przyciski

strzałek w górę / w dół i potwierdzić przyciskiem OK.

Przyrząd jest gotowe do pomiaru.

Stężenie gazu jest wyświetlane w ppm i przy pomocy wykresu słupkowego. Dodatkowo, ze wzrostem stężenia, dźwięk sygnalizujący zaczyna szybciej pulsować. Fabryczne ustawienie progów alarmowych, dźwiękowo ostrzeżenie / alarm (od 10 % - UEG = DGW).

Wyświetlacz dla lepszego wizualnego rozróżnienia niskiego stężenia między 0 a <1% UEG = DGW – kolor zielony, stężenia wyższe między 1% do 9,99% UEG = DGW – kolor żółty, stężenia wysokie od 10% UEG = DGW- kolor czerwony. (Każdy rodzaj gazu posiada inny UEG = DGW – sobacz podpunkt 4.3)

Uwaga: przy przedłużonym użytkowaniu, głowica czujnika nagrzewa się. Przed

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

dotknięciem lub zapakowaniem przyrządu należy pozostawić do ostygnięcia.

Naciskając prawy klawisz pod wyświetlaczem (INFO), możesz uzyskać podstawowe informacje o przyrządzie i czujniku: rodzaj, oznakowanie, numer seryjny przyrządu, produkt firmowy, aktualne napięcie baterii, żywotność baterii i rodzaj czujnika, numer seryjny czujnika, okres pracy podłączonego czujnika.

W przyrządzie możesz zmienić ustawienia ponownie naciskając prawy klawisz (ikona narzędzia).

Do wyboru są następujące opcje:

- nazwa właściciela / instalatora
- sygnał dźwiękowy / gaz - pasek informacyjny on lub off
- wyświetlacz wartości w % UEG = DGW tak / nie

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych


© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

- ustawienie alarmu wartość w % UEG = DGW
- ustawianie czasu automatycznego wyłączenia w minutach

Wybierz pozycję z menu, za pomocą klawiszy strzałek, aktywację należy zakończyć przyciskiem „OK”.
Wprowadzenie nazwy lub wartości liczbowych za pomocą klawiszy strzałek góra / dół oraz lewo / prawo. Po wprowadzeniu danych potwierdzić przyciskiem OK.

Naciśnij ESC, aby powrócić do ponownego wyboru gazu.

Po zakończeniu pomiarów naciśnij przycisk  przez 3 sekundy, aby wyłączyć urządzenie.

7.0 Wykrywanie nieszczelności

Wykrywanie nieszczelności w rurociągach gazowych:

Prowadź pomалу czujnik (około 3 do 5 cm na sekundę) w miare blisko rurociągu, w którym ma zostać zbadana nieszczelność. Weź pod uwagę, że małe stężenia potrzebują 2 do 3 sekund aby zostały zlokalizowane i wyświetlone na urządzeniu.

W miejscu najwyższego stężenia, jest wysoka prawdopodobność znalezienia nieszczelności. Nie używaj sprayu wykrywającego nieszczelności w miejscach uszczelnionych konopią. Konopia pęcznieje przez wilgoć i jest niemożliwe wykrycie nieszczelności.

W celu określenia funkcjonalność należy stosować wyłącznie przyrząd do pomiaru ilości ulatniającego się gasu. Przyrząd

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

powinien posiadać Certyfikat zgodny z normą DVGW TRGI 2008 G600 i G5952 (P).

Nieszczelność w sieci wodociągowej:

Na odcinku wodociągowym nieszczelnym (ciśnienie próbne spada), w tym przypadku należy spuścić wodę z rur. Wpuścić w rury gaz testowy / gaz formujący rodzaju 95/5 (95 % azotu i 5 % wodoru), wybierz nowy punkt kontrolny i pobierz pomiary nasycania wodorem urządzeniem GS-400. Następnie powoli doprowadzić ciśnienie do ciśnienia próbnego (3 bar, w zależności od ciśnienia roboczego w rurach).

Ze względu na specyficzne właściwości, wodur przenikania w prawie wszystkie materiały np. posadzki, beton, tynki, fugi, ściany, gleby itp.

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

Ustaw w JUMTEC GS 400, rodzaj gazu na wodór (H₂) zwracać szczególną uwagę na analize śladową.

W zależności od występujących warunków, takich jak struktura powierzchni i rozmiar wycieku stężenia może być mierzona w minutach lub od 1 do 3 godzin.

W poszukiwaniu przewodów w ziemi, zaleca się zamontować uchwyt i przedłużkę (akcesoria) między czujnikiem a przyrządem.

Podczas badania szczelności na dachu płaskim lub przy silnych prądach powietrznych zaleca się, zamontować tuleje (akcesoria) do głowicy czujnika. Dzięki temu, możesz zmierzyć stężenie bez zakłóceń.

Pamiętaj, abyś miał przygotowane wystarczająco gazu testowego. Rura musi być całkowicie wypełniona gazem tzn. np. w ciśnienie o 3 bar i wpuszczany na okrągło gazu, aby znaleźć podczas trwania testu nieszczelności.

Wymaganą pojemność dla sekcji rur, możesz oszacować, lub ustalić wg. TRGI (przepisów technicznych dotyczących instalacji gazowych).

Na przykład, potrzebujesz do rurociągów DN150, 17,66 litrów gazu na metr rurociągu. Przy 60 m rurociągu i 3 bar ciśnienia próbnego, wynika $17,66 \times 60 \times 3 = 3.178$ litrów gazu testowego.

Zawartość gazu testowego dostępnego w handlu to 50 litrów, butelka z 200 barów zawiera 10.000 litrów gazu.

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

8.0 Wyszukiwanie i usuwanie błędów

Opis	Możliwe przyczyny / rozwiązania
Przyrząd nie chce się włączyć	<ul style="list-style-type: none"> a. Wymień baterię lub akumulator b. Przyrząd jest uszkodzony, skontaktuj się z centrum serwisowym
Przyrząd nie wyłącza się lub nie odpowiada	<p>Software potrzebuje doprowadzenie do stanu wyjściowego -</p> <p>wyjmij akumulator lub baterię na około 1 minutę i włóż ją ponownie</p>
Wiadomość: brakuje czujnika	<ul style="list-style-type: none"> a. Czujnik nie jest podłączony! Podłącz czujnik do przyrządu lub sprawdź połączenie. b. Czujnik jest uszkodzony,

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

skontaktuj się z centrum
serwisowym

Zmierzona
wartości waha
się

a. Czujnik nie jest
prawidłowo włożona do
gniazda => odkręcić czujnik
i sprawdź kontakt wtyczki.
b. Czujnik jest uszkodzony,
skontaktuj się z centrum
serwisowym.

Przyrząd nie
wraca do
poziomu ppm
wartości 0

a. Pomieszczenie jest
wypełnione gazem. Wystaw
czujnik na świeże powietrze
i odczekaj aż czujnik się
ustabilizuje.
b. Zresetuj punkt 0, wystaw
przyrząd na świeże
powietrze włącz go na parę
sekund i wyłącz.

Podczas wymiany baterii, należy wyłączyć przyrząd. Odkręcić śrubokrętem pokrywę komory baterii. Wymieniając baterie zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość baterii. Używaj wyłącznie

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

wysokiej jakości baterii alkalicznych lub akumulatorów NiMH.

9.0 Pielęgnacja, konserwacja i serwis

W przypadku zabrudzenia, przyrządu należy czyścić wilgotną szmatką (woda mydlana). Nie wolno używać żrących środków czyszczących ani rozpuszczalników!

Zanieczyszczone powietrze (zwłaszcza dym tytoniowy), oleje, tłuszcze i gazy (np. gazy ciekłe) mogą prowadzić do zanieczyszczenia czujnika.

Filtry czujnika należy regularnie czyścić: odkręcić nasadki czujnika i oczyścić sitko pod ciśnieniem powietrza lub w wodzie mydlanej. Mocno zanieczyszczone czujniki powinny być wymienione przez centrum serwisowe.

Zalecamy coroczną kontrolę / kalibrację czujników w autoryzowanym serwisie producenta.

Zużyte baterie / akumulatory prosimy bezpłatnie oddać w miejscu zbiórki tego typu odpadów.

Po zakończeniu okresu użytkowania przyrządu, możesz wysłać go spowrotem do dostawcy lub producenta.



Sprzęt elektroniczny nie należy do odpadów domowych i powinien być zgodnie

z dyrektywą 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 stycznia 2003 r. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego- profesjonalnie usuwnięty.

Proszę wyrzucić przyrząd po zakończeniu okresu użytkowania zgodnie z przepisami ustawowymi.

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

10.0 Specyfikacja

Ogólnie

Przechowywanie	-25°C do +60°C / 20 do 85% rF
Zakres roboczy	-10°C do + 50°C / 20 do 80% rF

Urządzenie Nr.zam.: 1020101

Obudowa Tworzywo - ABS

Display 2,8" TFT 320x240
podświetlany

Wymiary 168 x 78 x 41mm

Waga ok. 325g (bez czujnika z
bateriami)

Zasilanie Baterie 3x Mignon AA lub
elektryczne Akkus

Żywotność ok. 6 h
baterii

Złącze Wtyczka pin 8 / M12.
Złącze przemysłowe

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

Czujnik1	Nr.zam.: 1020130
Rodzaj gazu	CH ₄ (Metan), C ₃ H ₈ (Propan), C ₄ H ₁₀ (Butan), H ₂ (Wodór)
Zakres pomiaru	1ppm do 100 % DGW (w zależności od rodzaju gazu między 1.x i 4,4 % (VN) % -(procent objętościowy)
Wymiary	360 x 20mm (długość giętka 8mm)
Waga	ok. 115g
Złącze	Wtyczka cyfrowa pin 8 / M12. Złącze przemysłowe

Czujnik 2	Nr. zam.: 1020 140
Rodzaj gazu	Czujnik chłodniczy R134a, R12, R22, R404a, R407c, R410a, R507a, R152a, R600a, C ₂ H ₆ O i itp.
Zakres pomiaru	1ppm do 300ppm<3g/ Rok
Wymiary	360 x 20mm (długość giętka 8mm)
Waga	ok. 115g

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

Złącze	Wtyczka cyfrowa pin 8 / M12. Złącze przemysłowe
--------	---

Akcesoria

Rękojeść z 1.5 m kablem	Nr.zam.: 1020125
Przedłużka (długość giętka 360mm)	Nr.zam.: 1020120
Ładowarka + 3 baterie Mignon Akkus 2700mAh	Nr.zam.: 1020191
Ładowarka + 6 baterii Mignon Akkus 2700mAh	Nr.zam.: 1020192

Nie ponosimy odpowiedzialności za błędne dane. Zastrzegamy sobie prawo do poprawek technicznych

© 2011 JUMTEC GmbH & Co.KG

#3020701 V1.1

NOTATKI:

