

Fieldpiece

Wakuometr bezprzewodowy

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Model MG44



Skrócona instrukcja obsługi

1. Odkręć pokrywę baterii i włożyć (2) baterie alkaliczne AA.
2. Przytrzymać , aby włączyć.
Na krótko wyświetlone zostaną ustawienia bezprzewodowe (ON/OFF (WŁ./WYŁ.)). Włączyć sieć bezprzewodową w menu, aby wysyłać pomiary do kompatybilnych narzędzi systemu Job Link®.
3. Podłączyć do urządzenia, które jest opróżniane.
Podłączyć bezpośrednio do nieużywanego portu serwisowego lub do narzędzia do usuwania rdzenia zaworu Schrader.
4. Wyświetlić pomiar na żywo w górnym wierszu.
5. Nacisnąć **NEXT** (DALEJ), aby zmienić widok dolnego wiersza.

Zawartość opakowania

- (1) Wakuometr bezprzewodowy MG44
- (1) Odwracalny łącznik kątowny 1/4" (45°)
- (2) Baterie AA
- (1) Instrukcja obsługi
- (1) Roczna ograniczona gwarancja

⚠ OSTRZEŻENIA

Przed zwiększeniem ciśnienia odłączyć wakuometr MG44 od systemu; ciśnienie powyżej 60 barów może uszkodzić wakuometr.
Złącza dokręcane ręcznie; nadmierne dokręcenie może uszkodzić uszczelki.
Postępować zgodnie ze wszystkimi procedurami testowymi producenta urządzenia ponad to, co opisane w niniejszej instrukcji w odniesieniu do prawidłowego serwisowania urządzenia.

Opis

Stosować wakuometr bezprzewodowy MG44 do niezawodnego monitorowania operacji opróżniania w terenie. Technologia bezprzewodowa dalekiego zasięgu wysyła pomiary głębokiej próżni na odległość do 305 metrów. Dane można wyświetlać na żywo na swoim kolektorze SMAN™, w aplikacji mobilnej Job Link® lub bezpośrednio na MG44.

Oszczędzaj czas, monitorując bezprzewodowo operacje opróżniania. Zdalnie wyświetlaj trendy w aplikacji mobilnej Job Link, aby wiedzieć, kiedy wymagane jest dodatkowe przedmuchiwanie azotem, podejrzewany jest wyciek oraz czy wszystko przebiega zgodnie z planem.

Zredukuj mylący charakter dynamicznego pomiaru próżni podczas obniżania, podłączając MG44 bezpośrednio do systemu. Odwracalny łącznik kątowny ułatwia ustawienie wakuomierza w taki sposób, aby nie przeszkadzał i był dobrze widoczny.

Wybierz jeden z trzech unikalnych widoków, w tym nowy miernik współczynnika, który zapewnia dużą czułość, oraz wykres słupkowy, który ma zakres aż do atmosfery.

Stworzona z myślą o wymagających zastosowaniach w terenie obudowa typu overmolded jest odporna na uszkodzenia spowodowane uderzeniami fizycznymi i wnikaniami wody.

Konserwacja

CZYSZCZENIE: Czyścić obudowę wilgotną szmatką. Nie używać detergentów ani rozpuszczalników.

CZUJNIK: Regularnie czyścić czujnik, aby zapobiec gromadzeniu się olejów i zanieczyszczeń. Do czyszczenia czujnika NIE używać przedmiotów, takich jak waciki. Może to spowodować uszkodzenie czujnika.

1. Wyłączyć wakuometr MG44.
2. Jeśli jest podłączony, wyjąć złączkę z wakuomierza MG44, aby odsłonić wnętrze męskiej złączki 1/4".
3. Napełnić około połowy wnętrza alkoholem izopropylowym (do przecierania) lub przepłukać układ klimatyzacji.
4. Przykryć wnętrze i delikatnie potrząsnąć nim przez około 15-30 sekund.
5. Wyłączyć zabrudzony roztwór i poczekać, aż czujnik podciśnienia wyschnie złączką skierowaną w dół.

BATERIE: Pusta ikona baterii  wskazuje konieczność wymiany baterii. Gdy moc jest zbyt niska, aby działać, na ekranie wyświetlany jest przez 5 sekund symbol „LoBatt” przed automatycznym wyłączeniem. Żywotność baterii można także monitorować w menedżerze narzędzi aplikacji Job Link.

1. Wyłączyć wakuometr MG44.
2. Odkręcić pokrywę baterii (2 wkrety) i zutylizować baterie zgodnie z lokalnymi przepisami.
3. Umieścić (2) nowe baterie alkaliczne AA.
4. Ponownie zamocować pokrywę.

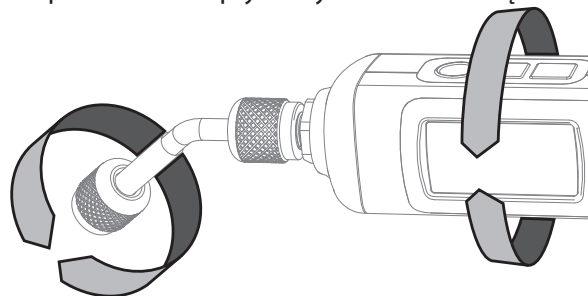
USZCZELKI: Każdy koniec łącznika jest uszczelniony przy użyciu czarnej gumowej uszczelki. Mogą one z czasem ulec zużyciu z powodu nadmiernego dokręcenia lub połączenia z uszkodzonymi złączkami męskimi.

1. Użyć szczypiec igłowych lub podobnego narzędzia, aby odkręcić ściągacz zaworu Schradera od uszczelki.
2. Usunąć i wymienić zużytą uszczelkę.
3. Dokręcić ściągacz ponownie do uszczelki.

Łącznik odwracalny

Najlepiej unikać używania węża do podłączenia wakuometru do systemu. Łącznik ułatwia podłączenie wakuometru bezpośrednio do portu serwisowego lub narzędzia do usuwania rdzenia zaworu.

Na każdym końcu znajduje się ściągacz zaworu i uszczelka, dzięki czemu można obrócić łącznik, aby najlepiej pasował do systemu i kąta widzenia. Obrócić i dokręcić każdy koniec niezależnie, aby zapewnić sobie optymalny widok i kontrolę.



Obsługa

Przyciski

O ile dźwięk nie został wyciszony, każde naciśnięcie przycisku wyzwała sygnał dźwiękowy. Naciśnięcie nieaktywnego przycisku wyzwała podwójny sygnał dźwiękowy.



Przytrzymać, aby włączyć zasilanie. Włączyć podświetlenie. Wyciszyć alarm.



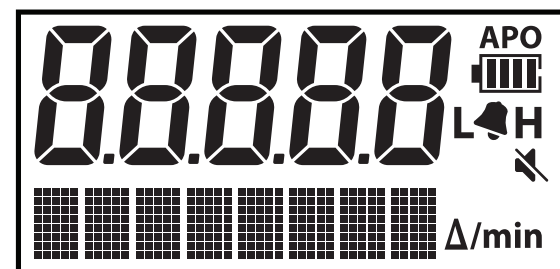
Przytrzymać, aby wejść do **MENU**. Przytrzymać, aby wyjść z **MENU** bez zapisywania. **POTWIERDZIĆ** wybór. Zatrzymać alarm niskiego poziomu i uruchomić alarm wysokiego poziomu.



NASTĘPNY widok. **NASTĘPNY** element menu lub zwiększenie wartości. Przytrzymać, aby włączyć tryb **ALARMU**. Wyciszyć alarm.

Wyświetlacz

W standardowym trybie pracy górny wiersz wskazuje pomiar na żywo. Dolny wiersz wskazuje jeden z trzech widoków do wyboru.



- APO** : włączona opcja wyłączania automatycznego
-  : poziom baterii
-  : alarm niskiego poziomu
-  : alarm wysokiego poziomu
-  : wyciszenie
- Δ/min** : współczynnik (różnica na minutę)

-  **ON** : włączona sieć bezprzewodowa (wyświetlana podczas uruchamiania)
-  **OFF** : wyłączona sieć bezprzewodowa (wyświetlana podczas uruchamiania)

Widoki

Nacisnąć **NEXT** (DALEJ), aby zmienić zawartość dolnego wiersza. Każdy widok zapewnia unikalny sposób monitorowania operacji opróżniania.

WSPÓŁCZYNNIK: Bieżąca średnia 10-sekundowa zmiana pomiaru na minutę. Ujemne współczynniki wskazują, że pogłębianie się próżni.

MIERNIK WSPÓŁCZYNNIKA: Graficzna prezentacja zmian pomiaru w czasie rzeczywistym na minutę. Skala jest dynamiczna (tj. w stosunku do pomiaru) dzięki czemu zmiany są łatwe do zauważenia.



Malejący



Stabilny



Wzrastający

WYKRES SŁUPKOWY: Graficzna prezentacja pomiaru. Skala jest statyczna i nieliniowa w celu zwiększenia rozdzielczości przy głębszych próżniach. Pełne słupki oznaczają ciśnienie atmosferyczne.



~3500 mikronów Hg

Tryb alarmu

Każda operacja opróżniania jest inna. Niektóre wymagają wielokrotnego przedmuchiwania suchym azotem, a inne można przeprowadzić w czasie krótszym niż rozmowa telefoniczna. Aktywowanie trybu alarmowego pozwala na zajęcie się innymi zadaniami bez konieczności kontrolowania wakuomierza.

Postępować zgodnie z zalecanymi praktykami operacji opróżniania podanymi przez producenta urządzenia i podczas szkolenia. Poziomy alarmów można dostosować w menu.

1. Przytrzymać **ALARM**, aby włączyć* alarm niskiego poziomu (**L**).
Uruchomiony zostanie stoper. Opcja APO zostanie wyłączona. Włączyć pompę próżniową.
2. Po osiągnięciu alarmu niskiego poziomu podświetlenie miga i włącza się alarm.
*Aby wyciszyć alarm, nacisnąć  lub **NEXT** (DALEJ). Odłączyć pompę próżniową od systemu.*
3. Nacisnąć **ENTER**, aby aktywować alarm wysokiego poziomu (**H**).
Ponownie zostanie uruchomiony stoper.
4. Po osiągnięciu alarmu wysokiego poziomu podświetlenie zacznie migać i rozlegnie się alarm.
*Aby wyciszyć alarm, nacisnąć  lub **NEXT** (DALEJ). Stoper zostanie wyłączony.*
5. Nacisnąć **ENTER**, aby wyjść z trybu alarmu.
Opcja APO zostanie ponownie włączona.

* Przytrzymać **ALARM**, aby wyjść z trybu alarmu w dowolnym momencie.

Specyfikacja

Typ złącza: złącze męskie 1/4" SAE. Obejmuje odwracalny łącznik kątowny 1/4" (45°) ze ściągaczami Schradera.

Ciśnienie maksymalne: 60 barów
Częstotliwość odświeżania: 0,5 sekundy
Dokładność: ±(5% odczytu + 5 mikronów) przy 25°C, od 50 do 2000 mikronów

Zakres pomiaru i jednostki:
od 50 do 25 000 mikronów Hg (mtory); od 0,05 do 25 mmHg (tory);
od 6 do 3333 paskali; od 0,06 do 33,33 mbara

Zakres wykresu słupkowego: próżnia końcowa do ciśnienia atmosferycznego
Najlepsza rozdzielczość:

- 1 mikron Hg (mtor), poniżej 2000; 0,001 mmHg (tor), poniżej 2,5;
- 1 paskal, poniżej 250; 0,001 mbara, poniżej 2,5;

Typ baterii: 2 baterie alkaliczne AA, NEDA 15A, JIS UM3, IEC LR6
Żywotność baterii: zazwyczaj 50 godzin, baterie alkaliczne
Wyłączenie automatyczne: domyślnie 15 minut (ustawienie opcji APO)
Zasięg bezprzewodowy: 305 metrów w linii wzroku.

Przeszkody mają wpływ na odległość.

Częstotliwość radiowa: 2,4 GHz
Wymagania dotyczące urządzeń bezprzewodowych:
(Najnowsza kompatybilność i oprogramowanie sprzętowe na www.fieldpiece.com)

Aplikacja Job Link®: urządzenia BLE 4.0 z systemem iOS® 7.0 lub Android™ 5.0

Kolektor SMAN™: modele SM380V/SM480V z zainstalowanym najnowszym oprogramowaniem sprzętowym.

Wodoodporność: IP54
Środowisko robocze: od -10°C do 50°C przy <75% wilgotności względnej
Temperatura przechowywania: od -20°C do 60°C przy <80% wilgotności względnej (przy usuniętych bateriach)

Masa: 300 g
Patent USA: www.fieldpiece.com/patents

Menu ustawień

Do menu ustawień można uzyskać dostęp w standardowym trybie pracy. Wybranie nowego ustawienia powoduje automatyczne wyjście z menu. Pozwala to na zaoszczędzenie czasu podczas wchodzenia i wychodzenia z menu w przypadku najczęściej zmienianych ustawień (np. sieci bezprzewodowej).

- Przytrzymać **ENTER**, aby uzyskać dostęp* do menu ustawień.
Menu wyświetla się w miejscu, w którym wykonywano ostatnie działania.
- Nacisnąć **NEXT** (DALEJ), aby wyświetlić następne ustawienie.
Menu działa w pętli, dlatego należy kontynuować w przypadku pominięcia ustawienia, które ma zostać zmienione.
- Nacisnąć **ENTER**, aby wybrać ustawienie.
- Nacisnąć **NEXT** (DALEJ), aby zwiększyć wartość ustawienia.
Do kolejnych ustawień przechodzi się w pętli, dlatego należy kontynuować w przypadku pominięcia wartości, która ma zostać zapisana.
- Nacisnąć **ENTER**, aby zapisać* nową wartość i zamknąć menu.

* Przytrzymać **ENTER**, aby zamknąć menu bez zapisywania.

Lista ustawień

Start (Włącz) =  : włączanie sieci bezprzewodowej (jeśli jest wyłączona)
Stop (Wyłącz) =  : wyłączanie sieci bezprzewodowej (jeśli jest włączona)

Auto Off (Wyłączanie automatyczne): ustawianie timera wyłączania automatycznego

Units (Jednostki): ustawianie jednostki miary

Alarm Lo (Alarm niskiego poziomu): ustawianie alarmu niskiego poziomu

Alarm Hi (Alarm wysokiego poziomu): ustawianie alarmu wysokiego poziomu

Mute (Wyciszenie): włączanie głośnika (jeśli jest wyłączony)

Unmute (Anulowanie wyciszenia): wyłączanie głośnika (jeśli jest włączony)

BkLTime (Timer podświetlenia): ustawianie timera podświetlenia

Firmware (Oprogramowanie sprzętowe): wyświetlanie i aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Restore (Przywróć): przywracanie ustawień domyślnych

Wireless (Bezprzewodowy)

Włączanie lub wyłączanie bezprzewodowego wysyłania pomiarów. Pomiar na żywo można przesyłać do kolektora SMAN (zastępuje jego wewnętrzny wakuometr) oraz do aplikacji mobilnej Job Link, aby uzyskać dodatkowe możliwości, takie jak śledzenie trendów na żywo. Sieć bezprzewodowa jest domyślnie wyłączona, aby maksymalnie wydłużyć żywotność baterii.

Timer wyłączania automatycznego (APO)

Ustawić timer wyłączania automatycznego wakuomierza. Timer jest resetowany po naciśnięciu przycisku. Timer jest wyłączony w trybie alarmu. (15 min, 30 min, 45 min, 60 min, wyłączony)

Jednostki

Ustawić jednostkę pomiaru próżni. Poziomy alarmów są automatycznie konwertowane tak, aby odpowiadały ustawieniu jednostki. (mikrony, paskale, mbary, mtory, tory, mmHg)

Alarm niskiego poziomu (L

Ustawić poziom próżni wymagany do wyzwolenia alarmu niskiego poziomu. Przytrzymać **NEXT** (DALEJ), aby szybciej przewijać. (50-500 – alarm wysokiego poziomu)

Alarm wysokiego poziomu (H

Ustawić poziom próżni wymagany do wyzwolenia alarmu wysokiego poziomu. Przytrzymać **NEXT** (DALEJ), aby szybciej przewijać. (Alarm niskiego poziomu – 1000-9000)

Wyciszenie (

Wyciszyć lub anulować wyciszenie głośnika. Naciśnięcia przycisków i alarmy pozostają ciche, jeśli głośnik jest wyciszony. Gdy głośnik jest wyciszony, wyświetlana jest ikona .

Timer podświetlenia

Ustawić timer automatycznego wyłączania podświetlenia. Timer jest resetowany po naciśnięciu przycisku. (10 s, 20 s, 1 min, 2 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min)

Oprogramowanie sprzętowe

Sprawdzić wersję oprogramowania sprzętowego (X.XXX.X), odczytując pierwsze 4 cyfry. Jeśli w aplikacji mobilnej Job Link dostępna jest nowa wersja oprogramowania, uruchomić aktualizację z urządzenia mobilnego.

Przywracanie

Aby przywrócić wszystkie ustawienia do domyślnych ustawień fabrycznych, nacisnąć kilkakrotnie **NEXT** (DALEJ), aż wyświetli się opcja „YES” (TAK), a następnie nacisnąć **ENTER**, aby potwierdzić. Aby zamknąć bez przywracania, wybrać opcję „no” (nie) lub przytrzymać **ENTER**.

Wskazówki dotyczące operacji opróżniania

ZMAKSYMALIZOWAĆ PRZEPŁYW

- Usunąć rdzenie zaworów Schradera za pomocą narzędzia do usuwania.
- Zdjąć ściągacze zaworów z węży.
- Użyć najkrótszych węży podciśnieniowych o największej dostępnej średnicy.
- Nie przeprowadzać operacji opróżniania przez węże ze złączami niskostratnymi.

ZAUFAC SWOJEMU TESTOWI

- Sprawdzić gumowe uszczelki na obu końcach węży pod kątem uszkodzeń. W razie konieczności wymienić.
- Wymienić olej w pompie przed i w trakcie pracy. Olej w pompie można wymieniać na bieżąco podczas pracy, bez utraty próżni, dzięki pompom próżniowym Fieldpiece.
- Gdy pompa próżniowa jest odłączona od systemu, powolny wzrost, który się stabilizuje, może oznaczać, że w systemie nadal występuje wilgoć. Ciągły wzrost do atmosfery wskazuje na wyciek. Sprawdzić węże, narzędzia lub sam system.
- Pomiary są mniej reprezentatywne dla całego systemu, gdy pompa próżniowa jest włączona, ponieważ tłoczenie tworzy gradient ciśnienia. Przed założeniem, że pomiar reprezentuje cały system, odłączyć pompę i odczekać, aż system się ustabilizuje.

Certyfikaty i identyfikatory modułów



EN 300 328



2ALHR003



00263-18-10972

IC: Industry Canada
22518-BT003



Znak zgodności z przepisami



Odpady sprzętu elektrycznego i elektronicznego



Zgodność z ograniczeniami stosowania substancji niebezpiecznych

IFETEL: Federal Telecom Institute
RCPFI2A18-0235

Oświadczenie FCC

Urządzenie to zostało przetestowane i uznane za zgodne z ograniczeniami dla urządzeń cyfrowych klasy B, zgodnie z częścią 15 przepisów FCC. Ograniczenia te mają na celu zapewnienie rozsądnej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacji mieszkaniowej.

Urządzenie to generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, a jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z instrukcją, może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Nie ma jednak gwarancji, że zakłócenia nie wystąpią w danej instalacji. Jeśli urządzenie to powoduje szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, co można określić wyłączając i włączając urządzenie, zachęca się użytkownika do próby usunięcia zakłóceń za pomocą jednego z następujących środków:

- . Zmienić kierunek ustawienia lub położenie anteny odbiorczej.
- . Zwiększyć odległość między urządzeniem a odbiornikiem.
- . Podłączyć urządzenie do gniazda w innym obwodzie niż ten, do którego podłączony jest odbiornik.
- . Aby uzyskać pomoc, skontaktować się ze sprzedawcą lub doświadczonym technikiem radio-telewizyjnym.

Ostrzeżenie FCC: aby zapewnić ciągłą zgodność, wszelkie zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez stronę odpowiedzialną za zgodność, mogą unieważnić prawo użytkownika do korzystania z tego urządzenia. (Przykład – do podłączania do komputera lub urządzeń peryferyjnych należy używać wyłącznie ekranowanych kabli interfejsu).

Urządzenie to jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Działanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom: (1) urządzenie to nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie to musi akceptować wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

Urządzenie to jest zgodne ze standardem Industry Canada z wyłączeniem licencji RSS-247. Działanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom: (1) urządzenie to nie może powodować zakłóceń oraz (2) urządzenie to musi akceptować wszelkie zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie urządzenia.

Oświadczenie IC dotyczące ekspozycji na promieniowanie:
Urządzenie to jest zgodne z limitem narażenia na promieniowanie IC RSS-102 określonym dla niekontrolowanego środowiska. Urządzenie to powinno być zamontowane i obsługiwane z minimalną odległością 0,5 cm między grzejnikiem a ciałem.
Fieldpiece Instruments 1636 West Collins Avenue, Orange, CA 92867

Oświadczenie IFETEL

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no produzca interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Działanie urządzenia podlega następującym dwóm warunkom: (1) urządzenie to lub urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń oraz (2) urządzenie to lub urządzenie musi akceptować wszelkie zakłócenia, w tym zakłócenia, które mogą powodować niepożądane działanie.

Oświadczenie ANATEL

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Urządzenie to nie podlega ochronie przed szkodliwymi zakłóceniami i nie może powodować zakłóceń w należycie autoryzowanych systemach.

Ograniczona gwarancja

Niniejszy produkt jest objęty gwarancją na wady materiałowe i produkcyjne przez okres jednego roku od daty zakupu od autoryzowanego przedstawiciela firmy Fieldpiece. Fieldpiece wymieni lub naprawi wadliwe urządzenie według własnego uznania z zastrzeżeniem weryfikacji wady.

Niniejsza gwarancja nie obejmuje wad wynikających z nadużycia, zaniedbania, wypadku, nieautoryzowanej naprawy, modyfikacji lub nieuzasadnionego użytkowania urządzenia.

Wszelkie dorozumiane gwarancje wynikające ze sprzedaży produktu Fieldpiece, w tym między innymi dorozumiane gwarancje przydatności handlowej i przydatności do określonego celu, są ograniczone do powyższego. Fieldpiece nie ponosi odpowiedzialności za utratę możliwości korzystania z urządzenia ani inne przypadkowe lub wtórne szkody, wydatki lub straty ekonomiczne, ani za jakiegokolwiek roszczenia z tytułu takich szkód, wydatków lub strat ekonomicznych.

Przepisy stanowe różnią się. Powyższe ograniczenia lub wyłączenia mogą nie dotyczyć danego klienta.

Korzystanie z usługi serwisowej

W przypadku klientów międzynarodowych gwarancja na produkty zakupione poza USA powinna być obsługiwana za pośrednictwem lokalnych dystrybutorów. Aby znaleźć lokalnego dystrybutora, zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej.