

Szybki przewodnik

DM-2 Mark II, miernik / sterownik cyfrowy



Baterie

- 4 szt R6 NiMH ładowalne baterie w komplecie.
- Włóż baterie do tylnej dolnej części sterownika DM2
- W pełni naładuj baterie przed pierwszym użyciem, ale unikaj przedłużonego ładowania.
- Naciśnij **[On/Off]**, pojawi się ekran powitalny Retrotec'a

Uwaga: DM-2 nie rozpocznie ładowania baterii, jeżeli jest wyłączony.



- Cały czarny wskaźnik wskazuje pełne naładowanie baterii.
 - Nie ładowalne baterie mogą być używane, ale aby nie uszkodzić DM2, wejdź do **[Setup]**, przewiń do "Battery Type" i wybierz "Not Rechargeable". Wybierz **[Exit]** aby potwierdzić wybór.
- Uwaga:** Gdy "Not Rechargeable" jest wybrany, baterie nie będą ładowane

Ostrzeżenie: Ładowanie nie ładowalnych baterii może spowodować wybuch. Ładuj tylko NiMH baterie.

DM-2 ma dwa niezależne mierniki różnicy ciśnień (Kanał A i kanał B), oraz automatyczny kontroler sterujący wentylatorami

Kanał A zawsze pokazuje różnicę ciśnienia pomiędzy portami niebieskim "Input A(+)" i czerwonym "Ref A(-)". "PrA" na wyświetlaczu pokazuje zawsze ciśnienie kanału A.

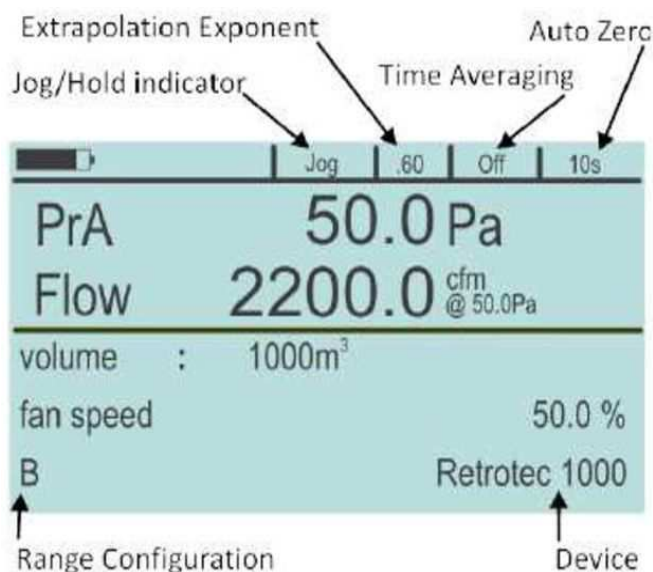
Kanał B podobnie, mierzy ciśnienie pomiędzy "Input B(+)" i "Ref B(-)". To ciśnienie jest przeliczane na wielkość przepływu lub inne wielkości wybrane w „Device and Mode”. Szczegóły o możliwościach ustawień na stronie 4.

Zestaw DM-2 zawiera:

- 1 — DM2 manometr – kontroler - sterownik
- 4 — Baterie R6, NiMH ładowalne
- 1 — Zasilacz / ładowarkę baterii
- 1 — Torba typu laptop
- 1 — Kabel połączenia z komputerem (mini-USB / USB)
- 1 — Kodowany kolorami zestaw rurek i złączek
- 1 — Kabel Ethernet do połączenia z wentylatorem

Najnowsze informacje i dokumentacje na: <http://www.retrotec.com>

Szczegóły wyświetlacza DM2



www.retrotec.com

Support: (604)732-0142 Sales: (855)738-7683

Made in Everson, WA USA



www.gamma-tech.pl

emali: office@gamma-tech.pl

+91-885 60 02

+504 265 355

QG100

Szybki przewodnik DM-2 Mk II

Krok 1: On/Off/Backlight



- Przcisnij **[On/Off]** aby włączyć DM2.
- Przcisnij i przytrzymaj **[On/Off]** aby wyłączyć DM2.
- Aby użyć podświetlenia (gdy manometr jest włączony): naciśnij **[On/Off]**.

Tip: Włączenie podświetlenia szybciej rozładuje baterie.

Krok 2: Exit



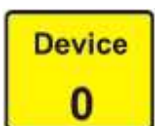
- Naciśnij **[Exit]** aby:
 - Wyczyścić wyświetlacz.
 - Zatrzymać wentylator lub skasować Set Speed lub Set Pressure.
 - Usunąć ustawienia Baseline.
- Cofnąć (w ustawieniach Setup) lub opuścić Setup.
- Usunąć wprowadzoną objętość i powierzchnię.
- Usunąć inne wprowadzone dane.

Krok 3: Enter



- Naciśnij **[Enter]** aby potwierdzić wprowadzone zmiany:
- Zmienić powierzchnię w trybie Air Chg.
- Zmienić powierzchnię w trybach Flow/Area oraz Leakage/Area.
- Zaakceptować wskazane ciśnienie Baseline.
- Zaakceptować ustawienia szybkości lub ciśnienia.

Krok 4: Select Device



DM-2 oblicza przepływ dla wszystkich Retrotec, TEC i Infiltec wentylatorów. Należy wybrać właściwy wentylator aby uzyskać prawidłowe wyniki.

- Naciśnij **[Device]** aby zobaczyć dostępne wentylatory.

Uwaga: W ustawieniach fabrycznych, Retrotec DU200, Retrotec 1000, Retrotec 2000 and Retrotec 3000SR są dostępne. Wszystkie pozostałe mogą być dodane lub usunięte. Zobacz na str 4 jak to wykonać.

Krok 5: Wybór zakresu



Naciśnij **[Range Config]** aby zobaczyć dozwolone zakresy wydajności dla obecnie wybranych urządzeń.

Uwaga: Wybór niewłaściwego zakresu spowoduje błędne yliczenia rezultatów.

Tip: Zablokowanie nie używanych zakresów (w Setup), ograniczy możliwość pomyłki.

Krok 6: Select the Mode



- Naciśnij **[Mode]** kilkakrotnie aby zobaczyć dostępne wyniki testu.
- DM2 obsługuje na bieżąco ("on-the-fly") obliczenia wszystkich używanych na świecie wskaźników, łącznie z krotnością wymian, przepływem, powierzchnią przecieku, znormalizowaną powierzchnią przecieku, przepuszczalność i inne.

Uwaga: Domyślnie, przepływ, krotność oraz EqLA są dostępne. Wszystkie pozostałe mogą być uaktywnione z ustawień Setup Menu (zobacz str 4).

Krok 7: Poznaj Time Averaging



Wyniki są uśredniane w wybranym okresie czasu (Time Averaging).

- Uśrednianie zawsze powinno być włączone.
- Naciśnij **[Time Avg]** aby zobaczyć dostępne czasy uśredniania.

Uwaga: 1s, 2s, 4s, 8s: pokazuje wyniki co 1 sekundę. 10s, 20s, 1min, 2min: pokazuje wyniki co 10 sekund.

Krok 8: Poznaj AutoZero



Gdy AutoZero jest uaktywnione, DM2 zeruje się automatycznie co 8 sekund, nawet podczas pomiarów

- Naciśnij **[Auto Zero]** aż pokaże się "On" (Włączone).
- AutoZero powinno być zawsze włączone przy normalnej pracy.

Tip: Auto Zero można wyłączyć aby zaoszczędzić baterie kiedy nie wykonujemy pomiarów.

Krok 9: Poznaj Baseline mode



Usunięcie bias/offset/background/Baseline ciśnienia z powodu wiatru lub ciśnienia słupa powietrza przed testami ciśnieniowymi.

- Naciśnięcie **[Baseline]** zaczyna sprawdzanie, naciśnij **[Enter]** po 15 - 60 sekundach.
- Wprowadzone ciśnienie jest odejmowane od wszystkich następnym pomiarów.
- Naciśnięcie **[Exit]** usuwa wprowadzone wstępne ciśnienie odniesienia.



Szybki przewodnik DM-2 Mk II

Krok 10: @ Ekstrapolacja ciśnienia



Rys 1: Wentylator ustawiony aby uzyskać dokładnie 50Pa



Rys 2: Wentylator ustawiony aby uzyskać około 50Pa



Rys 3: Tryb @-aktywny aby oszacować przepływ dla ciśnienia 50Pa

- **[@ Pressure]** umożliwia ocenę wyników, (np. przepływ) dla docelowego żądanego ciśnienia, nawet gdy to ciśnienie nie zostało jeszcze uzyskane.
- Jeżeli wentylator pracuje w trybie "Ustaw szybkość" naciśnij **[@ Pressure]** aż "@50Pa" (lub wartość ustawiona w Setup sub-menu) pojawi się. Rezultaty zostaną pokazane, jak gdyby ciśnienie wynosiło 50Pa.
- Jeżeli wentylator pracuje w trybie "Ustaw ciśnienie", naciśnij **[@ Pressure]** raz: rezultaty zostaną pokazane, dla ustawionego ciśnienia. Jeżeli ustawiono np 35Pa, to "@35Pa" jest wyświetlone wraz z wynikami. Naciśnij **[@ Pressure]** drugi raz, "@50Pa" (lub inna wartość ustawiona w Setup) pojawi się.
- Naciśnij **[@ Pressure]** ponownie aby usunąć wartość @ i zobaczyć wyniki dla aktualnego ciśnienia.

Krok 11: Ustawienie szybkości



Szybkość wentylatorów Retrotec, modele 1000, 2200/2350, oraz serii 3000, może być kontrolowana automatycznie używając DM2. Połącz wentylator ze sterownikiem za pomocą kabla Ethernet (w zestawie).

- Naciśnij **[Set Speed]**, i wprowadź żądaną szybkość jako procent 1 do 100%. Naciśnij **[Enter]**, wentylator dojdzie i utrzyma wprowadzoną szybkość.
- Naciśnij **[Exit]** aby zastopować wentylator i usunąć ustawienie.
- Naciśnij **[Set Speed] [0] [Enter]** aby zatrzymać wentylator bez usunięcia Baseline.

Zobacz: Szybkie wprowadzenie do systemu.

Krok 12: Automatyca kontrola ciśnienia



DM2 może automatycznie kontrolować szybkość aby utrzymać żądane ciśnienie dla wentylatorów Retrotec 1000, 2200/2350 3000, lub innych systemów z użyciem Retrotec Q Automatic Adapter.

- Naciśnij **[Set Pressure]**, wprowadź żądane ciśnienie i naciśnij **[Enter]**. Wentylator utrzyma żądane ciśnienie.
- DM2 utrzyma wprowadzone ciśnienie nawet przy zmienionych warunkach (np otwarcie/zamknięcie okna lub drzwi).
- Naciśnij **[Exit]** aby zatrzymać wentylator i usunąć nastawione ciśnienie.
- Jeżeli wprowadzono "0", sterownik DM2 ustawi szybkość wentylatora tak, aby uzyskać 0Pa.

Uwaga: Nie stosuj funkcji "@ Pressure" używając "Ustaw 0Pa".

Krok 13: Hold display and jog speed



- Naciśnij **[Jog/ Hold]** aż zobaczysz "Hold" Ekran będzie "zamrożony" z bieżącymi wartościami.
- Naciśnij **[Exit]** by usunąć "Hold".
- Naciśnij **[Jog/ Hold]** aż zobaczysz "Jog".
- Przyciski **▲ ▼** w trybie „Set Speed” będą zmieniały szybkość wentylatora krokowo. W trybie "Set Pressure", zmienimy krokowo ciśnienie.

Uwaga: "Jog" jest dostępny jedynie w trybach "Set Speed" oraz "Set Pressure".

Krok 14: Reset systemu jeżeli kontroler nie odpowiada

- Jeżeli sterownik DM2 przestanie reagować, naciśnij **[Reset]** przez 2 sek, a następnie włącz ponownie.



Szybki przewodnik DM-2 Mk II

Setup gauge

Setup
3

Setup Menu umożliwia konfigurację wszystkich funkcji i możliwości DM2. W zależności od wersji, niektóre opcje mogą być niedostępne. Właściwe ustawienia pomogą wyeliminować pomyłki i nieprawidłowe wyniki.



- Naciśnij **[Setup]** by zobaczyć główne setup menu.
- Użyj przycisków **▼ ▲** aby poruszać się w menu. Naciśnij **◀ ▶** by zmienić bieżącą sekcję.

Naciśnij **[Enter]** by wejść do sub-menu, lub zmienić ustalalne wartości numeryczne.

- **n:** ustawia nachylenie „@ Pressure” linię ekstrapolacji. Użyj 0.65 dla szczelnych domów, a 0.60 dla dużych i kanałów wentylacyjnych.
- **Power Down Hour:** Gdy DM2 pozostaje nieaktywny przez wybrany czas, zostanie automatycznie wyłączony. DM2 nie wyłączy się, gdy wprowadzono wartość „0”.
- **Surface Area Unit:** Jednostka powierzchni obudowy budynku, podłogi, dla obliczeń przepływu, przepuszczalności, pow przecieku.
- **Building Volume Unit:** Jednostka kubatury do obliczeń krotności wymian powietrza.
- **European, Separator:** „No” wyświetli jeden tysiąc jako „1.000”, „Yes” wyświetli jeden tysiąc jako „1,000”.
- **Sig Figs:** Np. 1134 jest pokazane jako „1135” dla 3.5 **Significant Figures**, „1130” dla 3.0, lub „1150” dla 2.5.
- **Device Setup:** Dodaje lub usuwa urządzenia i zakresy.
- **Mode Setup:** Dodaje/usuwa tryby.
- **Full Screen Timeout:** Jeżeli żaden przycisk nie jest użyty, DM2 przełączy na wyświetlanie w dużym formacie po ustawionym czasie.
- **Restore Settings:** Wybór „Yes” przywróci DM2 do ustawień fabrycznych po opuszczeniu Setup Menu (bez konieczności wyłączenia).
- **Language:** Wybór języka.
- **Battery Type:** Wybierz typ baterii, ładowalna lub nie ładowalna.
- **Display Version Info:** „Yes” aby zobaczyć używaną wersję DM2. Naciśnij **[Exit]**, by powrócić do Setup Menu.

- Naciśnij **[Exit]** by wrócić do głównego wyświetlacza.



Add/remove Devices

Device Setup sub-menu umożliwia dodanie/usunięcie wentylatorów i zakresów z dostępnych opcji po wybraniu **[Device]**. Eliminacja wszystkich nie używanych urządzeń pozwala ograniczyć pomyłki.

- Naciśnij **[Setup]** i następnie **▼** aż zobaczysz „Device Setup”. Naciśnij **[Enter]** by zobaczyć dostępne wyposażenie.
- Przewiń by zobaczyć dostępne. Naciśnij **▶** wybierz „Yes” by dodać, lub „No” by usunąć.
- Naciśnij **[Exit]** 2x by powrócić do głównego wyświetlacza.



Uwaga: Co najmniej jeden wentylator musi być wybrany dla poprawnego działania DM2!

Wybierz:

- „Retrotec DU200” dla systemu Q32 DucTester
- „Retrotec 1000” dla systemów 1000
- „Retrotec 2000” dla systemów Q46 oraz Q56
- „Retrotec 3000SR” dla systemów Q4E, Q5E, i QMG z zielonymi i żółtymi portami podłączeń na wentylatorze.

Add/remove Ranges

Nie używane zakresy wydajności wentylatorów mogą być usunięte, przyspieszając wybór odpowiedniego.

- Wybierz wentylator z Device Setup sub-menu, naciśnij **[Enter]** by zobaczyć możliwe zakresy dla danego urządzenia.
- Przejrzyj możliwe zakresy, naciśnij **▶** „Yes” aby dodać zakres, lub „No” aby zablokować dany zakres.
- Naciśnij **[Exit]** jeden raz by powrócić do Device Setup sub-menu, 3x aby powrócić do głównego wyświetlacza.

Enable/disable results Mode

Użyj Mode Setup sub-menu aby dodać lub zablokować wyświetlanie rezultatów (Flow, EqLA, ACH, itd.), wybrać jednostki i zmienić domyślne ekstrapolacyjne ciśnienie które pojawia się po naciśnięciu **[@ Pressure]**.

- Naciśnij **[Setup]** i następnie **▼** aż zobaczysz „Mode Setup”. Naciśnij **[Enter]** by zobaczyć wszystkie tryby które będą pokazywane po kolejnym przyciskaniu **[Mode]**.
- Przewiń poprzez dostępne tryby. Naciśnij **▶** by wybrać, wyświetlanie, lub „Off” aby zablokować.
- Większość trybów jest połączona z „@ Pressure”, ciśnieniem, dla którego wyniki będą ekstrapolowane po wybraniu **[@Pressure]**.
- Aby zmienić „@Pressure”, naciśnij **[Enter]** i wprowadź wartość pomiędzy **[1–200]**, następnie naciśnij **[Enter]** ponownie aby zachować zmianę ustawienia.
- Naciśnij **[Exit]** 2x by powrócić do głównego wyświetlacza.
- „Pressure” nie może być zablokowane, wszystkie inne wartości można zablokować.