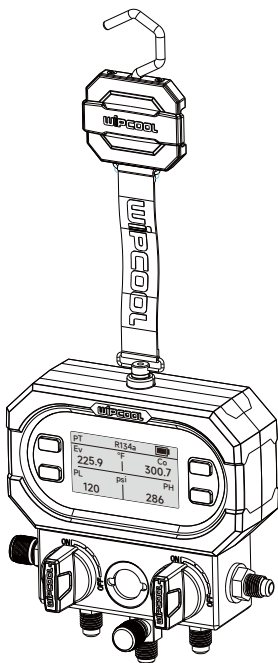


WIPCOOL®

TWÓJ KLUCZ DO KOMFORTU



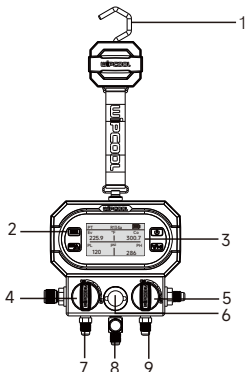
Manometry elektroniczne

-Instrukcja obsługi-

1. Uwagi dotyczące użytkowania

- Dziękujemy za zakup manometrów z serii WIPCOOL MASTER. Dokładamy starań, aby dostarczać produkty wysokiej jakości.
- Sprawdź po otrzymaniu przesyłki stan produktu oraz kompletność akcesoriów. W razie uszkodzeń transportowych lub braków skontaktuj się z nami lub lokalnym dystrybutorem.
- Niniejsza instrukcja opisuje prawidłową obsługę urządzenia. Postępuj zgodnie z jej zaleceniami.
- Producent może wprowadzać zmiany w produkcie (w tym w specyfikacji) bez wcześniejszego powiadomienia.

2. Product Introduction



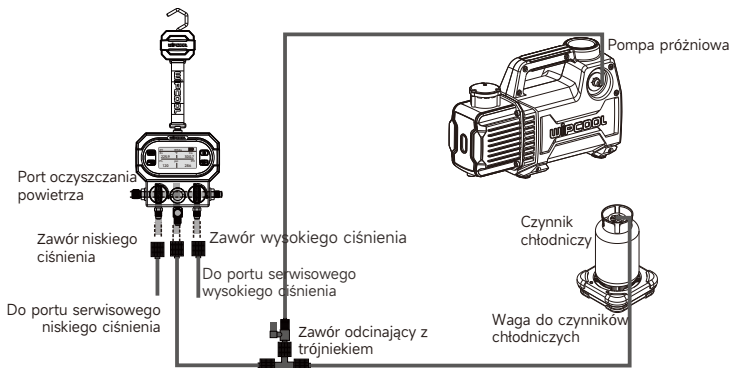
Nr.	Element	Nr.	Element
1	Hak	6	Wziernik
2	Przyciski sterujące	7	Przylącze węża niskiego ciśnienia
3	Wyświetlacz LCD	8	Port łączący
4	Zawór niskiego ciśnienia	9	Przylącze węża wysokiego ciśnienia
5	Zawór wysokiego ciśnienia		

Model	MDG-2K
Obsługiwane czynniki	R22, R32, R134a, R290, R404A, R407A, R407C, R410A, R427A, R434A, R442A, R600a, R1234yf, R 448 A, R450 A, R 454 B
Zasilanie	2 X 1.5V, AAA batteries Czas pracy baterii: 200H (przy wyłączonym podświetlaczu)
Przylącza	3 X 1/4" SAE
Zakres ciśnienia	-14-800 psi (-1 bar~55 bar)
Jednostki	Ciśnienie: psi, kg/cm ² , kPa, Mpa, bar, inHg Temperatura: °C, °F
Temperatura otoczenia	Temperatura pracy:-10~50°C/14~122°F Temperatura przechowywania:-20~60°C/-4~140°F
Akcesoria	Zestaw 3 węży chłodniczych RYB, 2 X Adapter (5/16"-1/4")

3. Funkcja przycisków

	1. Długie naciśnięcie: zasilanie włącz/wyłącz urządzenie
	1. Długie naciśnięcie: wejście do trybu stawień 2. Krótkie naciśnięcie: przełączenie pozycji w ustawieniach
	1. Krótkie naciśnięcie: zmiana typu czynnika chłodniczego 2. Długie naciśnięcie: zerowanie czujnika ciśnienia (zakres kalibracji: 1-100psi)
	1. Krótkie naciśnięcie: zmiana/wyбір czynnika lub zmiana wartości w ustawieniach
 i  odblokowanie wyboru czynnika	Naciśnij i przytrzymaj przez 3 s jednocześnie przycisk ZERO oraz przycisk wyboru (ikona strzałki). Po odblokowaniu nazwa czynnika miga; w tym czasie można go zmienić. Po 10s następuje automatyczna blokada.

4. Instrukcja użycia



⚠ Ostrzeżenie: Produkt nie jest przeznaczony do obsługi/serwisowania instalacji z czynnikiem amoniakalnym (amoniak, NH_3).

1. Długie naciśnięcie przycisku  włącza urządzenie.
2. Wejdź do interfejsu pomiaru ciśnienia i temperatury. Aby odblokować wybór czynnika, naciśnij  i przytrzymaj jednocześnie  przez 3 sekundy.
3. Gdy nazwa czynnika zacznie migać, krótkimi naciśnięciami  lub  wybierz żądany czynnik chłodniczy.
4. Podłącz stronę wysokiego i niskiego ciśnienia urządzenia do testowanego układu.
5. Uruchom testowany układ. W tym momencie można obserwować w czasie rzeczywistym ciśnienie oraz temperaturę nasycenia (parowania i skraplania).

5. Obsługa - tryby pracy

5.1 Przygotowanie do pomiaru

1. Naciśnij przycisk POWER, aby włączyć urządzenie i wejść do interfejsu głównego.

2. Skalibruj czujnik ciśnienia: długie naciśnięcie przycisku .

Kalibrację zera wykonuj przed każdym pomiarem (zakres kalibracji: 1–100 psi).

Przed zerowaniem odłącz urządzenie od jakiegokolwiek źródła ciśnienia i upewnij się, że jest wyrównane z ciśnieniem atmosferycznym.

3. Podłącz węże chłodnicze.

Wąż niskiego ciśnienia (niebieski) i wąż wysokiego ciśnienia (czerwony) do urządzenia i do testowanego układu.

4. Ustaw czynnik chłodniczy: odblokuj wybór ( + , 3 s), następnie krótkimi naciśnięciami  lub  wybierz typ czynnika.

5.2 Pressure Temperature Measurement Mode(PT)

Po ustawieniu czynnika odczytaj dane układu. Ekran w trybie PT wyświetla zmierzone ciśnienie oraz temperatury nasycenia (parowania i skraplania) po stronie wysokiego i niskiego ciśnienia.

PT	R134a	
Ev	°F	Co
225.9		300.7
PL	psi	PH
120		286

Rysunek 1 Tryb ciśnienia i temperatury

5.3 Tryb testu utrzymania ciśnienia (HOLD)

1. Podłącz wąż po stronie wysokiego ciśnienia do testowanego układu i zamknij zawór wysokiego ciśnienia.

2. Kanał po stronie wysokiego ciśnienia jest terminalem testu utrzymania ciśnienia..

3. W trybie PT naciśnij  aby wejść do interfejsu testu HOLD. Ekran pokazuje: stoper, różnicę ciśnień, wartość początkową i bieżącą. Gdy wartość bieżąca jest ≥ 50 psi, nad stoperem pojawi się ikona startu (▶).

4. W trakcie testu: naciśnij przycisk Start/Pause , aby wyświetlić/sterować stoperem oraz wartościami na ekranie.

After the pressure hold:

5. Po zakończeniu testu: naciśnij i przytrzymaj Start/Pause , aby zakończyć test. Zostanie wyświetlony ekran wyników (ciśnienie początkowe, końcowe, różnica oraz czas trwania).

HOLD▶		
Timer	ΔP	
00:00	----	
Pi	psi	Po
----		485

Rysunek 2

HOLD		
Timer	ΔP	
00:03	15	
Pi	psi	Po
484		469

Rysunek 3

HOLD		
Pi :	484	
Po :	469	
ΔP :	15 psi	
Time :	00H 04 min	

Rysunek 4

5.4 Tryb pomiaru próżni (VAC)

1. Podłącz układ do strony wysokiego ciśnienia i otwórz zawór wysokiego ciśnienia. Kanał wysokiego ciśnienia jest portem testu próżni układu.

⚠ Kanał wysokiego ciśnienia jest portem testu próżni układu

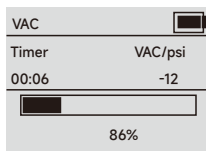
2. Przejdź do trybu VAC: naciśnij **MODE**, aż w lewym górnym rogu ekranu pojawi się **VAC**.

3. Podłącz urządzenie do pompy próżniowej oraz do testowanego układu.

4. Włącz pompę próżniową, aby odsysać powietrze/obniżyć ciśnienie w układzie.

⚠ Gdy ciśnienie w układzie spadnie poniżej ciśnienia atmosferycznego (wartość na wyświetlaczu < 0), urządzenie pokaże stopień próżni; w przeciwnym razie wyświetli „----”.

5. Ekran pokazuje aktualne ciśnienie, stopień próżni oraz czas od wejścia do tego trybu.



Rysunek 5 Interfejs testu próżniowego

Wskazówki: Funkcja odkurzania wykorzystuje nieprofesjonalny czujnik próżni, który służy jedynie do zgrubnej obserwacji stanu próżni w systemie. Aby dokładnie zmierzyć wartość próżni w systemie, prosimy o kontakt z naszym serwisem posprzedażowym w celu zakupu profesjonalnego miernika próżni.

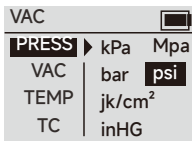
5.5 Tryb ustawień

Wejście do ustawień: naciśnij i przytrzymaj **MODE** – w lewym górnym rogu pojawi się „SET” Rysunek 6.

Przełączanie pozycji w ustawieniach: krótkie naciśnięcie **MODE**.

Zmiana wartości/wybór opcji: krótkie naciśnięcie przycisków wyboru lub .

Wyjście z ustawień: długie naciśnięcie **MODE**.



Rysunek 6. Schemat interfejsu ustawień

5.5.1 Ustawienia jednostek

Jednostka ciśnienia

1. W ustawieniach wybierz **PRESS**, następnie przyciskami wyboru ustaw jednostkę.

Jednostka próżni

1. W ustawieniach wybierz VAC .
2. Krótkie naciśnięcie  lub  ustawia jednostkę.

Jednostka temperatury

1. W ustawieniach wybierz TEMP .
2. Krótkie naciśnięcie  lub  ustawia jednostkę.

5.5.2 Automatyczne wyłączenie

1. W ustawieniach wybierz AUTO OFF .

*Domyślny czas automatycznego wyłączenia to 15 minut.

2. Krótkie naciśnięcie  lub  wybiera czas automatycznego wyłączenia (OFF, 5, 15, 30, 60min)

*OFF oznacza wyłączenie funkcji automatycznego wyłączenia.

5.5.3 Ustawienia języka

W ustawieniach wybierz LANG (wybór języka).

5.5.4 Ustawienia kompensacji temperatury

1. W ustawieniach wybierz TC.
2. Wybierz on/off aby włączyć/wyłączyć tryb kompensacji temperatury.

*Kompensacja temperatury jest domyślnie **włączona**.

6. Konserwacja

6.1 Wymiana baterii

1. Wyłącz urządzenie i zdejmij pokrywę komory baterii.
2. Wyjmij rozładowane baterie i włóż nowe do komory. Typ baterii: 2 × AAA. Zwróć uwagę na polaryzację.
3. Załóż pokrywę komory baterii.

Jeśli urządzenie ma być przechowywane lub nieużywane przez dłuższy czas, wyjmij baterie, aby uniknąć wycieku elektrolitu i korozji.

6.2 Czyszczenie

1. Jeżeli obudowa jest zabrudzona, wyczyść ją wilgotną ściereczką. Nie używaj silnie żrących detergentów ani rozpuszczalników.
2. Utrzymuj gwintowane złącza węży chłodniczych w czystości; usuń smar i inne osady.

6.3 Problemy i rozwiązania

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Miga wskaźnik baterii	Niski poziom baterii	Wymień na nowe baterie
Urządzenie wyłącza się automatycznie	1. Włączone AUTO OFF 2. Baterie rozładowane	1. Wyłącz AUTO OFF 2. Wymień baterie
Pole temperatury nasycenia pokazuje ----	Temperatura nasycenia poza dopuszczalnym zakresem	Pozostań w dopuszczalnym zakresie
Pole ciśnienia pokazuje - OL -	Ciężenie przekracza dopuszczalny zakres	Pozostań w dopuszczalnym zakresie