



AFRISO



Instrukcja użytkowania

Manometr elektroniczny S4600-ST[®] (BLE)

Obowiązuje dla poniższych modeli:

Art.-Nr	nazwa
4766010	Manometr elektroniczny S4601-ST
4766020	Manometr elektroniczny S4602-ST
4766100	Manometr elektroniczny S4610-ST
4766500	Manometr elektroniczny S4650-ST
4766800	Manometr elektroniczny S4680-ST

Spis treści

1	Objaśnienia do instrukcji użytkownika.....	5
1.1	Znaki ostrzegawcze.....	5
1.2	Wyjaśnienie znaczenia symboli	5
2	Bezpieczeństwo.....	6
2.1	Przeznaczenie urządzenia	6
2.2	Ograniczenie stosowana.....	6
2.3	Kontrola jakości.....	6
2.4	Uprawnienia do obsługi.....	6
2.5	Kalibracja.....	6
2.6	Modyfikacje produktu	6
2.7	Używanie części zamiennych i wyposażenia dodatkowego	6
2.8	Odpowiedzialność	7
3	Opis urządzenia.....	8
3.1	Budowa	8
3.2	Dane techniczne.....	9
3.3	Dopuszczenia i atesty	11
4	Transport i przechowywanie.....	11
5	Uruchomienie.....	11
5.1	Korzystanie z dedykowanej drukarki na podczerwień EUROprinter.....	11
5.2	Korzystanie z dedykowanej drukarki EUROprinter Bluetooth Smart (opcja)	12
6	Praca	14
6.1	Tryb pomiarowy.....	14
6.2	Zmiana jednostek	18
6.3	Ustawienie czasu i daty.....	19
6.4	Ustawienia ekranu.....	19
6.5	Ustawienia dźwięków	20
6.6	Informacje o urządzeniu	21
6.7	Generowanie kodu QR.....	22
6.8	Funkcja Rejestrator danych (opcja)	22
6.9	Program "Pomiar ciśnienia".....	24
6.10	Program "Spadek ciśnienia".....	26
6.11	Program "Pomiar prędkości przepływu" (opcja).....	28
6.12	Program „Pomiar wycieku” (opcja).....	30
6.13	Program „Pomiar wielkości wycieku” (opcja)	32
7	Obsługa i struktura pamięci na karcie MicroSD, menu „Pamięć”.....	38
7.1	Sposób zapisu danych	38
7.2	Baza danych (opcja).....	41
7.3	Wprowadzanie adresu użytkownika.....	48

8	Akumulator	50
8.1	Praca na akumulatorze / tryb ładowania	50
8.2	Ładowanie akumulatora	50
9	Konserwacja	52
10	Rozwiązywanie problemów	52
11	Wyłączenie z eksploatacji, utylizacja	53
12	Gwarancja	53
13	Prawa autorskie	53
14	Satysfakcja klienta	53
15	Załączniki	54
15.1	Certyfikat DIN EN 50379	54



1 Objaśnienia do instrukcji użytkowania

Instrukcja jest ważnym elementem dostawy. Dlatego zalecamy:

- ▶ Przeczytać instrukcję użytkowania przed pierwszym uruchomieniem urządzenia.
- ▶ Przechowywać instrukcję użytkowania przez cały czas eksploatacji urządzenia.
- ▶ Przekazać instrukcję użytkowania każdemu następnemu posiadaczowi lub użytkownikowi urządzenia.

1.1 Znaki ostrzegawcze

ZAGROŻENIE Określa rodzaj i źródło zagrożenia.



- ▶ Opisuje, co zrobić, by uniknąć zagrożenia.

Zagrożenia mają 3 poziomy:

Typ ostrzeżenia	Znaczenie
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Bezpośrednie niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie grozi śmiercią lub poważnym uszkodzeniem ciała.
OSTRZEŻENIE	Możliwe niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała.
UWAGA	Niebezpieczna sytuacja! Nieprzestrzeganie może spowodować lekkie lub średnie uszkodzenie ciała albo szkody materialne lub uszkodzenie urządzenia.

1.2 Wyjaśnienie znaczenia symboli

Symbol	Znaczenie
<input checked="" type="checkbox"/>	Warunek zadziałania
▶	Aktywność w jednym kroku
1.	Aktywność złożona z kilku kroków
	Wynik aktywności
•	Wyliczanie
Text	Wskazanie na wyświetlaczu



2 Bezpieczeństwo

2.1 Przeznaczenie urządzenia

Manometr elektroniczny S4600 ST przeznaczony jest wyłącznie do pomiaru podciśnienia, nadciśnienia, ciśnienia różnicowego oraz ciśnienia względnego gazów suchych, nieagresywnych oraz niegroźących eksplozją.

2.2 Ograniczenie stosowania

Manometr elektroniczny S4600 ST nie może być używany w strefach zagrożenia wybuchem. Praca w strefach zagrożonych wybuchem może doprowadzić do iskrzenia, pożaru lub wybuchu. Każde inne zastosowanie niż wskazane w rozdziale 2.1 jest zabronione.

2.3 Kontrola jakości

Manometr elektroniczny S4600 ST odpowiada obecnemu stanowi techniki i aktualnym normom technicznym dotyczącym bezpieczeństwa. Każdy manometr elektroniczny S4600 sprawdzany jest przed wysyłką pod względem poprawności działania i bezpieczeństwa.

Manometry elektroniczne S4600 ST powinny być używane jedynie w stanie technicznym niebudzącym zastrzeżeń. Należy przeczytać i zrozumieć instrukcję użytkownika, jak również stosować się do odpowiednich przepisów bezpieczeństwa. W razie jakichkolwiek wątpliwości, co do poprawności działania urządzenia należy skontaktować się z producentem.

2.4 Uprawnienia do obsługi

Manometr elektroniczny S4600 ST może być obsługiwany tylko przez odpowiednio wykwalifikowany i wyszkolony personel.

2.5 Kalibracja

Manometr elektroniczny S4600 ST powinien być kalibrowany przynajmniej raz w roku. Kalibracje i serwis urządzenia muszą być wykonywane tylko przez auto-ryzowany serwis producenta.

2.6 Modyfikacje produktu

Zmiany oraz modyfikacje przeprowadzone przez nieupoważnione osoby mogą powodować zagrożenie i są zabronione ze względów bezpieczeństwa.

2.7 Używanie części zamiennych i wyposażenia dodatkowego

Używanie niewłaściwych części zamiennych i dodatkowych akcesoriów może spowodować uszkodzenie urządzenia.



- ▶ Należy stosować tylko oryginalne części zamienne i wyposażenie dodatkowe wyprodukowane przez producenta.

2.8 Odpowiedzialność

Producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z niedokładnego przeczytania bądź niezrozumienia instrukcji użytkowania, wskazówek i zaleceń.

Producent oraz firma sprzedająca urządzenie nie odpowiadają za uszkodzenia i koszty poniesione przez użytkownika lub osoby trzecie korzystające z urządzenia, powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem wskazanym w rozdziale 2.1 instrukcji użytkowania, niewłaściwej konserwacji lub obsługi niezgodnej z zaleceniami producenta.

AFRISO Sp. z o.o. dokłada wszelkich starań, aby materiały informacyjne nie zawierały błędów.

W przypadku stwierdzenia błędów lub nieścisłości w poniższej instrukcji użytkowania prosimy o kontakt: zok@afriso.pl, tel. 32 330 33 55.

3 Opis urządzenia

Manometr elektroniczny S4600 ST jest przenośnym urządzeniem pomiarowym. Obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego. Urządzenie wyposażone jest w kolorowy podświetlany wyświetlacz TFT, wytrzymałą obudowę i gumową kieszeń ochronną z magnesami umożliwiającymi przytwierdzenie urządzenia do pionowych, metalowych powierzchni np. obudowy kotła. Manometr elektroniczny S4600 obsługiwany jest z wykorzystaniem odpornej na zapylenie i zabrudzenie klawiatury. Ze względu na szeroki zakres temperatur pracy nadaje się do zastosowań zewnętrznych. Urządzenie produkowane jest w 5 wariantach różniących się zakresami pomiarowymi.

3.1 Budowa



1	Przycisk powrót / koniec
2	Przycisk w górę
3	Przycisk włączania / wyłączenia
4	Kieszeń ochronna z magnesami
5	Przycisk w dół
6	Przycisk Menu / Enter
7	Wyświetlacz
8	Króciec pomiarowy
9	Głośnik
10	Gniazdo ładowarki
11	Port podczerwieni
12	Gniazdo karty MicroSD



3.2 Dane techniczne

Tabela 1: Dane techniczne

Parametr	Wartość
Dane ogólne	
Wymiary z kieszenią gumową (W x S x G)	143 mm x 66 mm x 37 mm
Waga (z etui)	Ok. 220 g
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne
Wyświetlacz	Kolorowy, podświetlany TFT 2,8" (rozdzielczość - 240 x 320 pikseli)
Protokoły transmisji danych	Port podczerwieni do obsługi drukarki <i>Bluetooth®</i> Smart (<i>Bluetooth®</i> low energy).
Drukarka	Zewnętrzna przenośna drukarka na podczerwień EUROprinter (opcja)
Pamięć	Karta pamięci MicroSD, struktura danych - katalog / dane pomiarowe.
Zakres temperatur	
Otoczenie	0 °C to +40 °C (+32 °F to +104 °F)
Medium	0 °C to +40 °C (+32 °F to +104 °F)
Przechowywanie	-20 °C to +50 °C (-4 °F to +122 °F)
Zakres ciśnienia atmosferycznego	
Otoczenie	750 hPa to +1100 hPa
Zakres wilgotności	
Otoczenie	20 % rH to 80 % rH
Zasilanie	
Bateria	Litowo-jonowa 3.6 V / 1800 mAh
Sieciowe	Ładowarka sieciowa (USB)
Bezpieczeństwo elektryczne	
Stopień ochrony	IP 40 EN 60529
Zgodność elektromagnetyczna (EMC)	
Emisja zakłóceń	PN-EN 55022
Odporność na zakłócenia	PN-EN 61000



Parametr	Wartość
Kompatybilność elektromagnetyczna	PN-EN 61000-4-2

Tabela 2: Parametry pomiaru ciśnienia

	S4602-ST	S4601-ST	S4610-ST	S4650-ST	S4680-ST
Zakres pomiarowy [mbar]					
- nominalny	± 20	± 150	± 1,000	± 5,000	± 8,000
- maksym.	± 20	± 180	± 1,500	± 7,000	± 10,000
Maksymalne nadciśnienie [bar]	0.25	1.35	16.0	16.0	16.0
Rozdzielczość [mbar]	0.001	0.01 (<99.99) 0.1 (>100.0)	0.1 (< 999.9) 1 (> 1000)	0.1 (< 999.9) 1 (> 1000)	0.1 (< 999.9) 1 (> 1000)
Błąd pomiarowy [% wartości mierzonej]	0.003 mbar lub 0.5 ± 1 cyfra	0.03 mbar lub 0.5 ± 1 cyfra	0.3 mbar lub 0.5 ± 1 cyfra	0.7 mbar lub 0.5 ± 1 cyfra	1.2 mbar 0.5 ± 1 cyfra
Króćce pomiarowe	2 x standard (Ø 8 mm)	2 x standard (Ø 8 mm)	2 x standard (Ø 8 mm)	2 x standard (Ø 8 mm)	2 x standard (Ø 8 mm)

Tabela 3: Dodatkowe dane urządzenia

Parametr	Wartość
Pomiar ciśnienia atmosferycznego	
Zakres pomiarowy	500 – 1150 hPa
Błąd maksymalny	± 1.5 hPa
Rozdzielczość	± 10 hPa
Czujnik	Czujnik półprzewodnikowy



3.3 Dopuszczenia i atesty

Manometr elektroniczny S4600-ST® spełnia wymagania normy EN PN 50379-2 i został przetestowany przez TÜV. Jest on zgodny z dyrektywą EMC (2004/108/EC).

4 Transport i przechowywanie

UWAGA



Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego transportu.

- ▶ Nie rzucać i nie upuszczać urządzenia.

UWAGA



Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego przechowywania.

- ▶ Przechowywać w opakowaniu chroniącym przed uderzeniami.
- ▶ Magazynować urządzenie w suchym i czystym pomieszczeniu.
- ▶ Przechowywać w dopuszczalnym zakresie temperatur.

5 Uruchomienie

5.1 Korzystanie z dedykowanej drukarki na podczerwień EUROprinter

Aby skorzystać z transmisji danych pomiędzy manometrem, a dedykowaną przenośną drukarką na podczerwień (EUROprinter) należy ustawić manometr dolną częścią w kierunku drukarki tak jak pokazano na rysunku poniżej. Należy włączyć drukarkę wciskając przycisk „ON” i rozpocząć transmisję danych wybierając odpowiednią opcję z menu – „Drukuj”. Protokół z pomiaru zostanie wydrukowany. Należy zachować odległość pomiędzy manometrem a drukarką nie mniej niż 25 cm i nie więcej niż 75 cm.



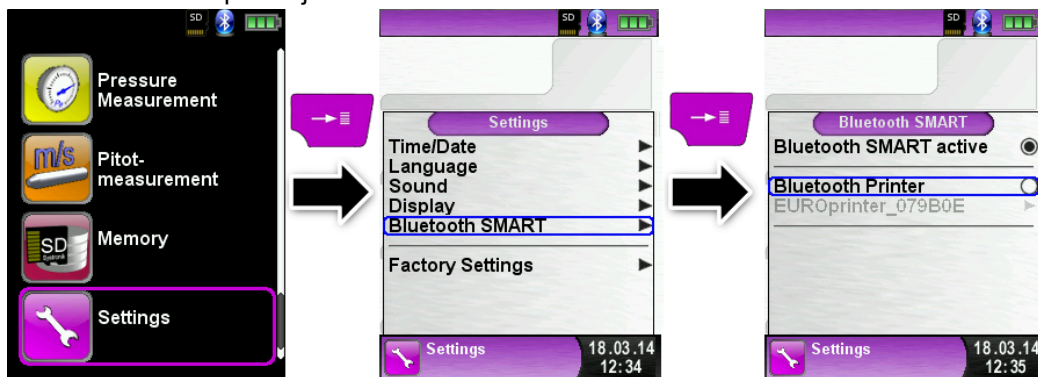
Rys. 1: Położenie manometru i drukarki podczas drukowania

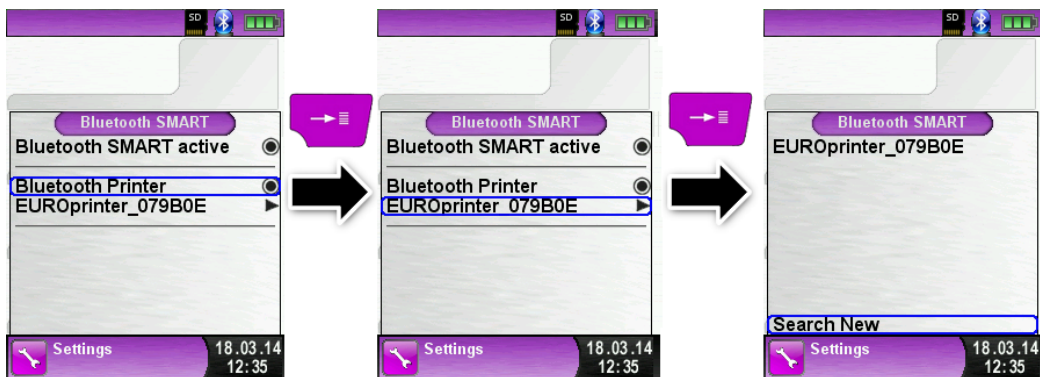
UWAGA**Możliwy błąd transmisji danych pomiędzy urządzeniami**

- ▶ Pomiędzy manometrem a drukarką nie powinny się znajdować żadne przeszkody. Zaburzenie transmisji może spowodować błędy podczas wydruku.
- ▶ Opcję „Drukuj” należy aktywować dopiero po skierowaniu portu podczerwieni manometru w kierunku drukarki
- ▶ Manometr musi być skierowany w kierunku drukarki przez cały czas przebiegu procesu drukowania.

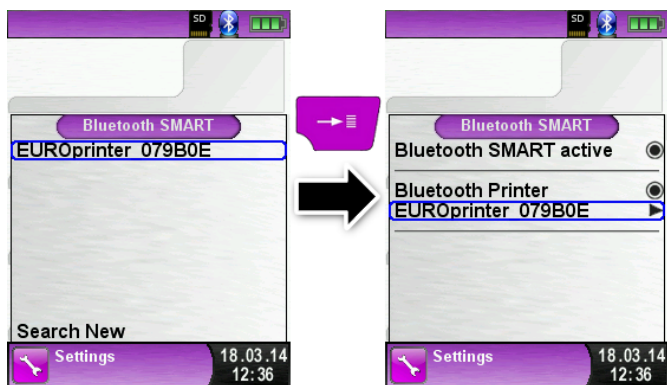
5.2 Korzystanie z dedykowanej drukarki EUROprinter Bluetooth Smart (opcja)

Dane pomiarowe mogą być również przesyłane przez Bluetooth Smart do drukarki Bluetooth (EUROprinter-BLE). Należy aktywować Bluetooth Smart w ustawieniach manometru i w drukarce. Aby aktywować Bluetooth Smart w drukarce należy wcisnąć jednocześnie przyciski "OFF" i "ON" drukarki. Niebieska migająca dioda LED oznacza aktywowaną funkcję Bluetooth Smart, w przeciwnym wypadku aktywny jest tryb podczerwieni. Połączenie manometru i drukarki za pomocą Bluetooth Smart opisane jest poniżej.

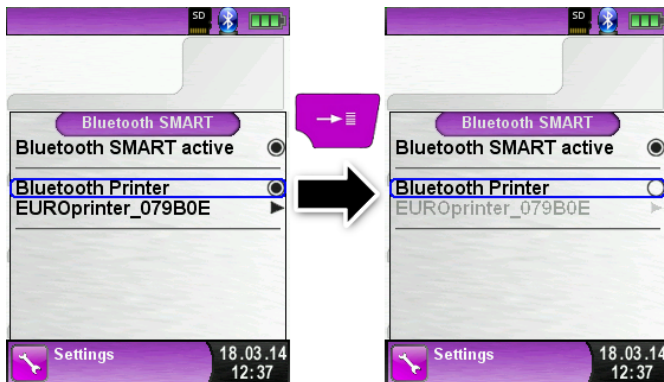





Należy wybrać wykrytą drukarkę by ją aktywować.



Funkcję podświetlenia można aktywować przez wyłączenie funkcji „Drukarka Bluetooth” w ustawieniach, jak również można aktywować funkcję podświetlenia w drukarce. Należy wcisnąć przyciski „ON” i „OFF” jednocześnie, aby wyłączyć tryb Bluetooth (niebieska dioda gaśnie).



6 Praca

Włączyć urządzenie poprzez krótkie wciśnięcie przycisku „włącz / wyłącz” .

6.1 Tryb pomiarowy

Wybór programu

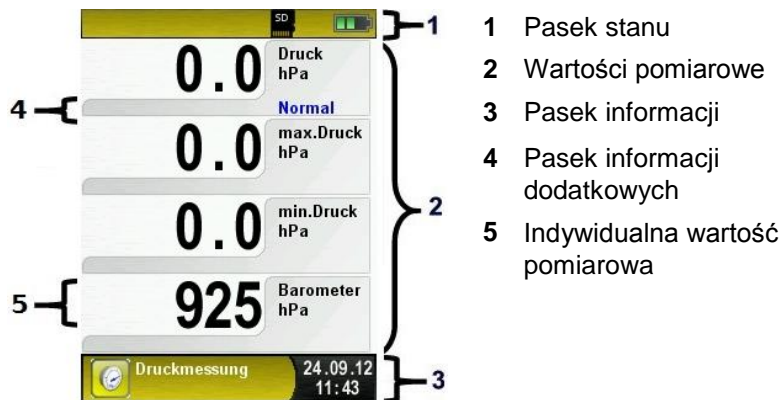
Menu start wyświetla dostępne programy jako symbole. Program może być tu wybrany i uruchomiony.



Rys. 2: Wybór programu w menu start
(przykład: S4600-ST® Pomiar ciśnienia)



Ekran główny



Rys. 3: Ekran główny w programie pomiarowym

Pasek stanu

Wyświetla takie parametry jak stan baterii, sygnalizuje aktywację funkcji Hold (zatrzymania wyników pomiaru), funkcję wydruku i działania na karcie pamięci MicroSD. Wyświetlanie stanów, zależy od rodzaju pracy i od kryteriów poszczególnych funkcji.

Pasek informacji

The zawiera informacje na temat aktywnego programu pomiarowego oraz godziny, daty itp.

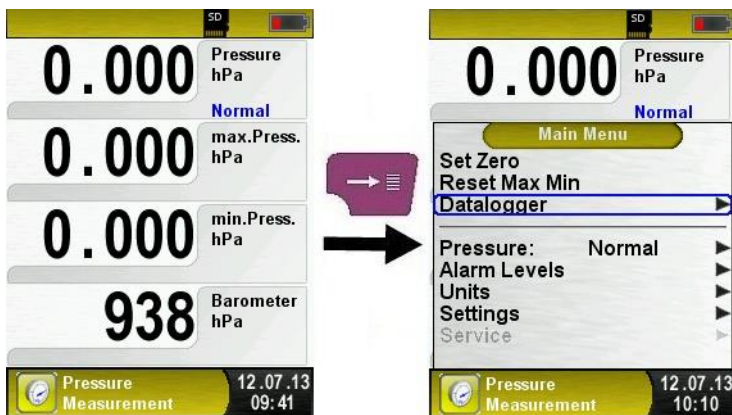
Pasek informacji dodatkowych

Zawiera dodatkowe informacje o odpowiedniej wartości mierzonej, np.: szybkość pomiaru ciśnienia lub ciśnienie atmosferyczne w trakcie pomiaru przepływu powietrza.

Menu główne

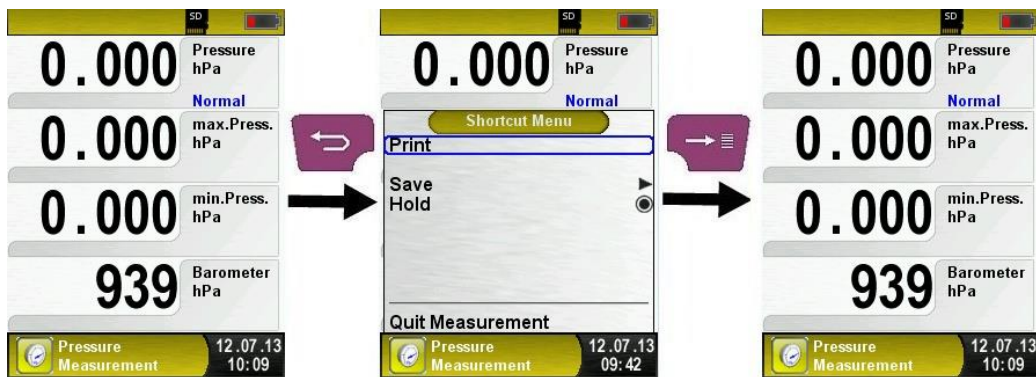
► Wejście za pomocą przycisku "Menu/Enter".

Menu główne umożliwia dostęp do głównych funkcji urządzenia. Wszystkie inne funkcje i ustawienia są dostępne poprzez podmenu.



Szybkie Menu

Będąc na poziomie ekranu głównego każdego programu pomiarowego można wejść w szybkie menu poprzez naciśnięcie przycisku „powrót / koniec”. Szybkie menu zawiera funkcje urządzenia dostępne w danym programie pomiarowym. Daje możliwość wydruku, zapisu raportu z pomiaru na karcie MicroSD, włączenia funkcji Hold lub zakończenia programu pomiarowego.



W chwili zatwierdzenia polecenia drukowania, równoległe z pomiarem spalin drukowany jest protokół pomiarów (funkcja Multitasking), tak, więc drukowanie odbywa się bez przerywania lub ograniczania pomiarów.

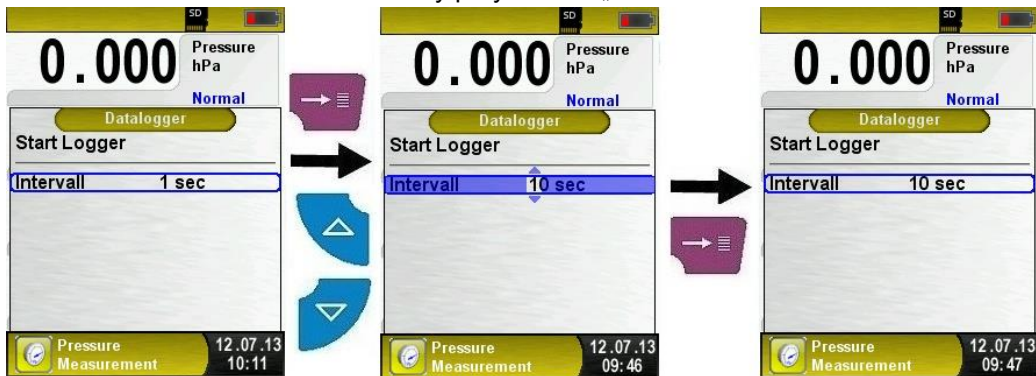
Tryb edycji

Moduł edycyjny używany jest w różnych podmenu w celu ustawienia określonych wartości, na przykład interwału czasowego pomiędzy kolejnymi zapisami w podmenu Rejestrator danych.

- ▶ Ustawienie interwału w podmenu Rejestrator danych

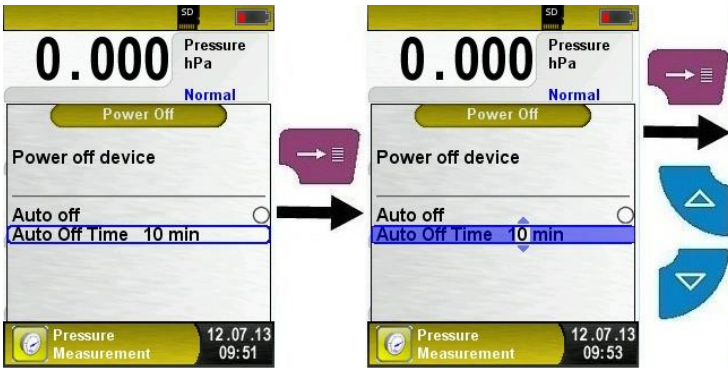
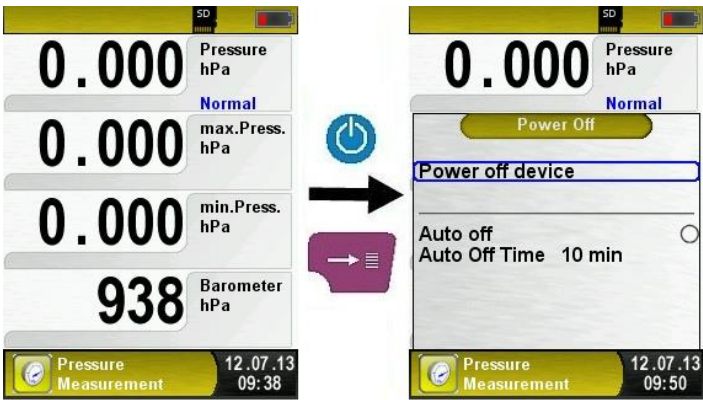


Aby zmienić interwał, należy wybrać w menu „Interwał” za pomocą przycisków w górę i w dół, a następnie zatwierdzić przyciskiem „menu / enter”. Kolejno podświetlane będą wartości jednostek, dziesiątek i setek. Po ustawieniu żądanej wartości, należy zatwierdzić zmiany przyciskiem „menu / enter”.



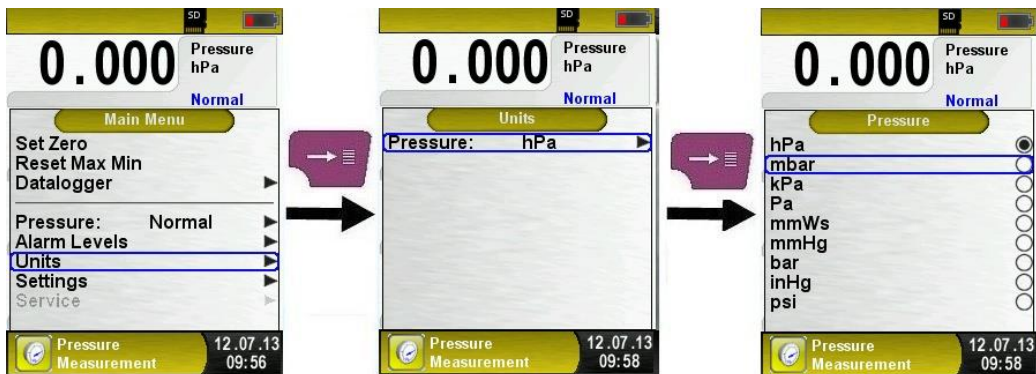
Rys. 4: Tryb edycji, przykład: zmiana interwału czasowego

- ▶ Wyłączenie urządzenia, funkcja automatycznego wyłączenia
Aby wyłączyć manometr należy wcisnąć przycisk „włącz / wyłącz” a następnie potwierdzić wciskając przycisk „menu / enter”. Wyłączenie urządzenia jest możliwe w dowolnym momencie pracy. Manometr S4600 ST posiada także funkcję automatycznego wyłączenia z możliwością ustawienia czasu opóźnienia. Funkcję tę można aktywować lub może być nieaktywna. Aby aktywować funkcję automatycznego wyłączenia należy wcisnąć w dowolnym momencie pracy manometru przycisk „włącz / wyłącz”. Następnie należy funkcję podświetlić i naciskając przycisk „menu / enter” zmienić stanu funkcji automatycznego wyłączenia. Aktywacja funkcji sygnalizowana jest na wyświetlaczu za pomocą pełnego kółka. Dezaktywacja sygnalizowana jest pustym kółkiem. Aby zmienić czas opóźnienia należy wybrać w menu „Wyłącz po” za pomocą przycisków nawigacyjnych, oraz zatwierdzić przyciskiem „menu / enter”. Po ustawieniu żądanego czasu, należy zatwierdzić zmiany przyciskiem „menu / enter”. Ustawienie czasu automatycznego wyłączenia jest możliwe w zakresie 1 ÷ 99 minut.



6.2 Zmiana jednostek

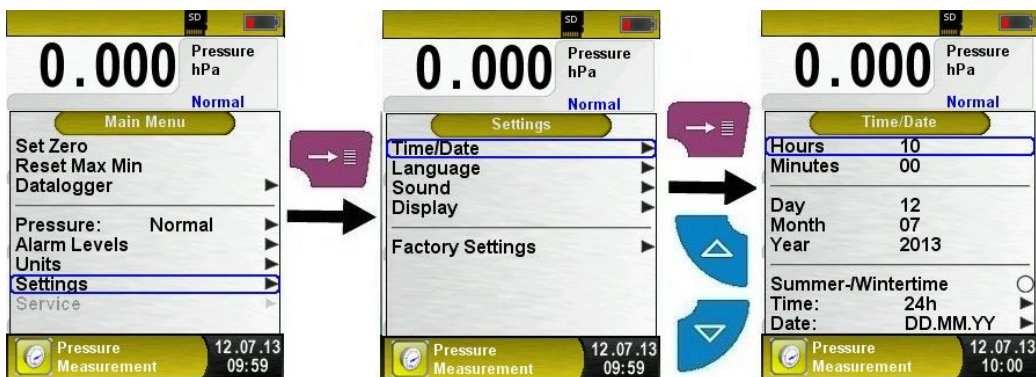
- ▶ Z menu głównego
Dostępne są różne jednostki dla pomiaru ciśnienia



6.3 Ustawienie czasu i daty

- Zmiana czasu i daty

Czas i datę można zmienić w trybie edycji. Tryb edycji został opisany w rozdziale 6.1 na stronie 16. Urządzenie automatycznie przewiduje lata przestępne oraz czas letni i zimowy. Istnieje także możliwość zmiany wyświetlania czasu w systemie 24-godzinny lub 12-godzinny oraz zmiany formatu wyświetlania daty.



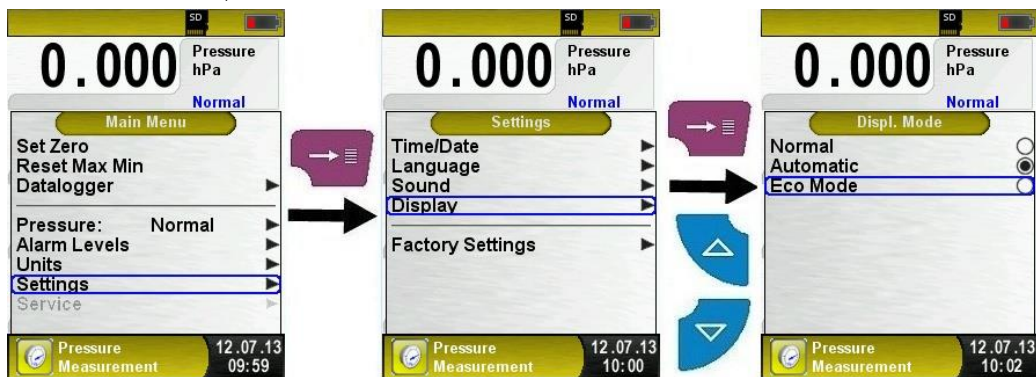
6.4 Ustawienia ekranu

Inteligentne zarządzanie zużyciem energii pozwala zoptymalizować czas pracy akumulatora. Istnieją trzy możliwe ustawienia trybu ekranu: „Normalny”, „Auto” i „Eco”. W trybie „Auto” intensywność podświetlenia ekranu będzie się zmniejszała w miarę spadku stanu naładowania akumulatora. Tryb „Normalny” utrzymuje przez cały czas intensywne podświetlenie ekranu. Tryb „Eco” obniża



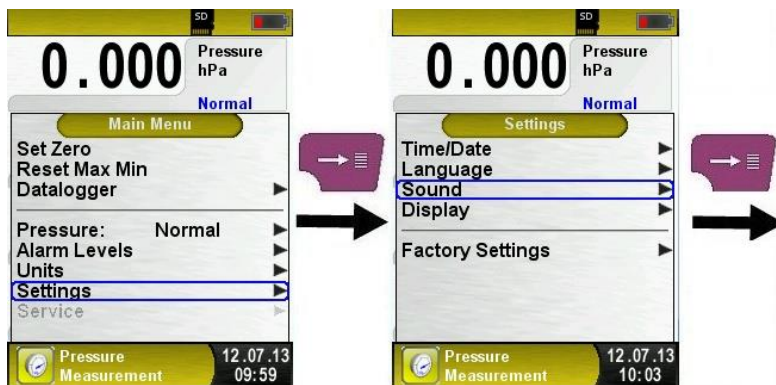
intensywność podświetlenia, zmniejszając zużycie energii. Czasy pracy zależne od ustawienia ekranu – rozdział 8 str. 50.

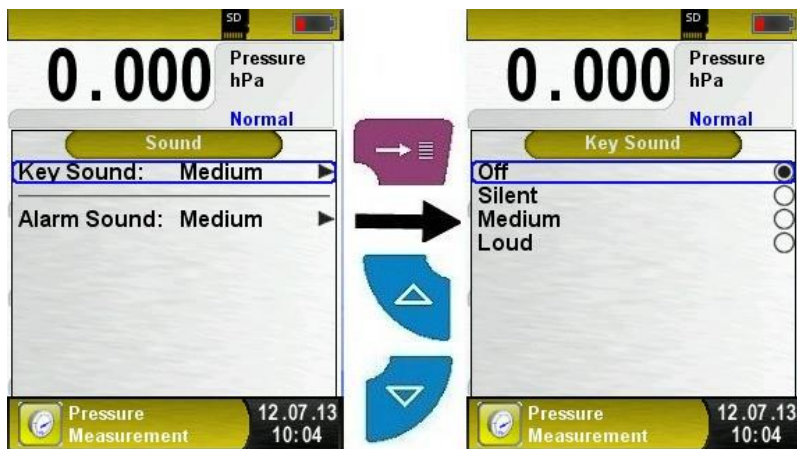
► Zmiana ustawień ekranu.



6.5 Ustawienia dźwięków

- Ustawienia dźwięku klawiszy i dźwięku alarmu
- Dla dźwięku klawiszy i oddzielnie dla dźwięku alarmu dostępne są cztery możliwości ustawienia poziomu głośności:
 - Wył.
 - Cichy
 - Średni
 - Głośny

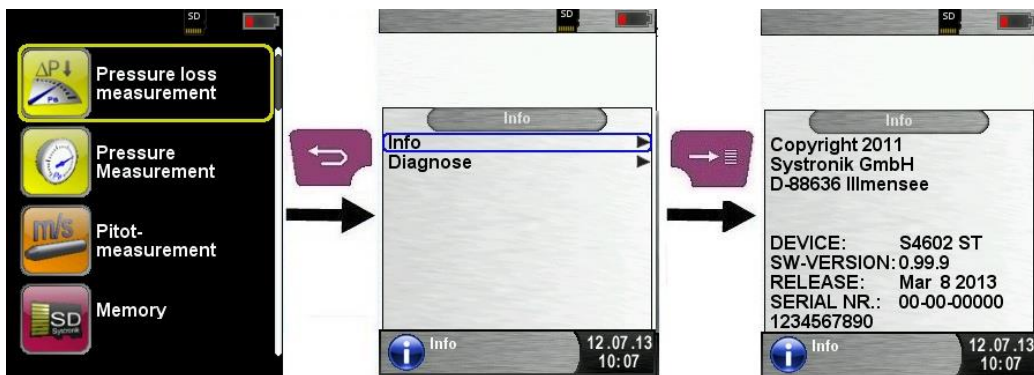




6.6 Informacje o urządzeniu

- ▶ Wywołanie danych informacyjnych

Aby wyświetlić informacje ogólne o urządzeniu, należy w menu startowym manometru spalin wcisnąć przycisk „powrót / koniec”. Menu „Info” zawiera takie informacje jak: wersja oprogramowania, data jego wydania oraz numer seryjny urządzenia.

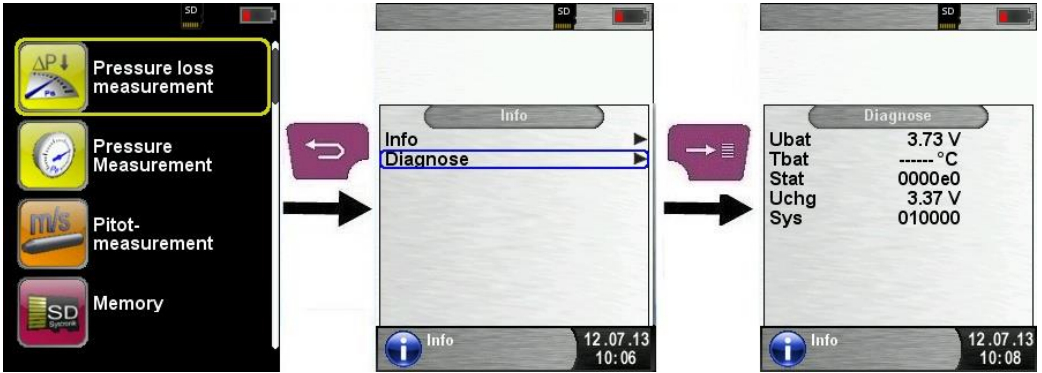


- ▶ Wywołanie danych diagnostycznych

Aby wyświetlić diagnostyczne dane urządzenia, należy w menu startowym manometru spalin wcisnąć przycisk „powrót / koniec”. W menu „Diagnostyka” znajdują się parametry baterii - napięcie, napięcie ładowania, temperatura (tylko podczas ładowania). Parametry „Stat” i „Sys” są parametrami serwisowymi. Podczas

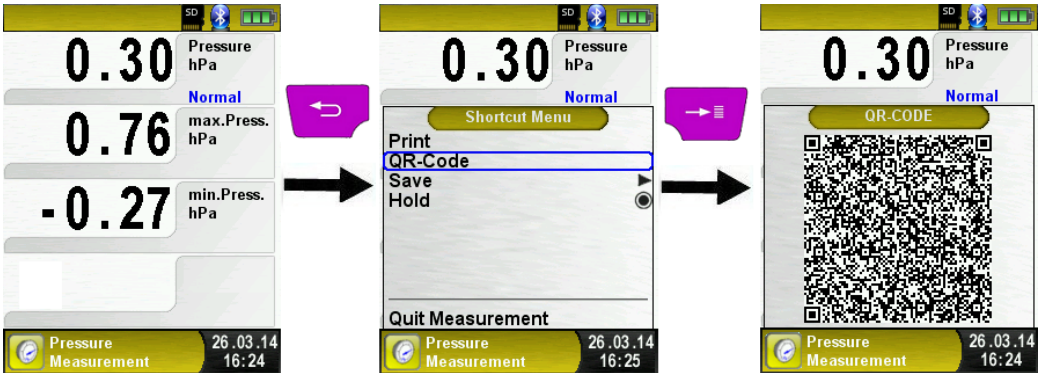


ładowania akumulatora system wyświetla także opcję „Czas”, która określa czas niezbędny do pełnego naładowania akumulatora.



6.7 Generowanie kodu QR

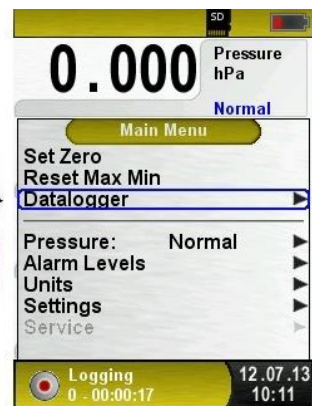
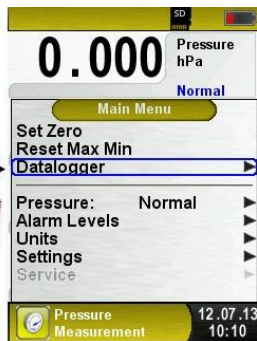
Za pomocą generowanego przez manometr kodu QR można dokonać transferu wyników pomiarów na Tablet bądź Smartfon.



6.8 Funkcja Rejestrator danych (opcja)

► Rozpoczęcie rejestracji danych

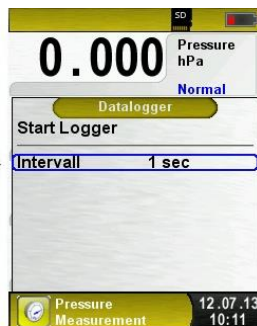
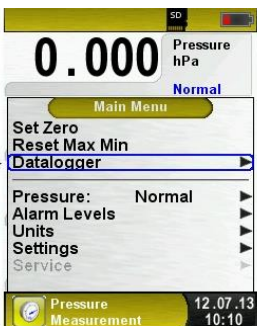
Funkcja „Rejestrator danych” jest dostępna w menu głównym wybranych programów pomiarowych. Funkcja opisana będzie na przykładzie programu „Pomiar ciśnienia”. Do skorzystania z programu niezbędna jest karta MicroSD umieszczona w gnieździe urządzenia, na której automatycznie zapisują się zarejestrowane wartości. Funkcja Rejestrator danych dostępna jest także w programie „Pomiar prędkości przepływu” (opcja).

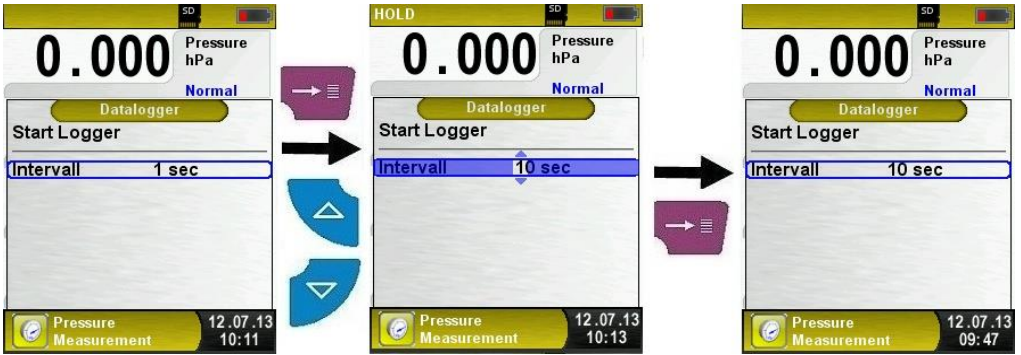


Na pasku informacji pokazywany jest czas, jaki upłynął od rozpoczęcia rejestracji.

► Zmiana interwału rejestracji danych

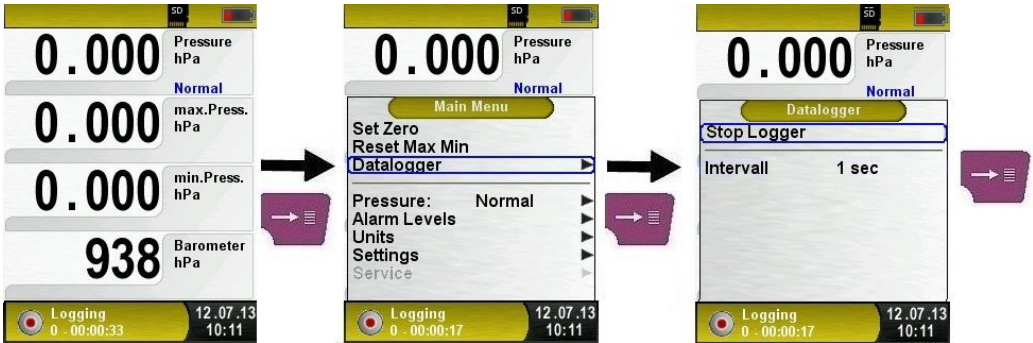
W trybie edycji interwał czasowy może być ustawiany w zakresie od 1 ÷ 999 sekund.





► Zatrzymanie funkcji Rejestrator danych

Funkcja Rejestrator danych może być zatrzymana w dowolnym momencie w menu głównym. Dane zapisane na karcie pamięci w formacie XML mogą zostać odczytane i przetworzone za pomocą przeglądarki internetowej lub innych narzędzi XML.



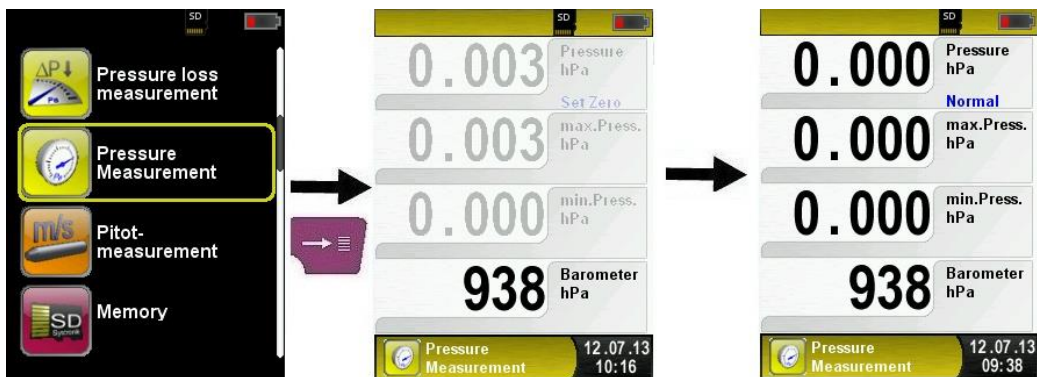
6.9 Program "Pomiar ciśnienia"





► Uruchomienie programu "Pomiar ciśnienia"

Po uruchomieniu programu „Pomiar ciśnienia” najpierw następuje automatyczne zerowanie czujnika ciśnienia. Procedura zerowania trwa kilka sekund. Po przeprowadzeniu procedury czcionka wartości ciśnienia zmienia się z szarej na czarną. Czarna czcionka wskazuje na gotowość urządzenia pomiarowego do pracy. Zerowanie wartości ciśnienia można również uruchomić ręcznie z menu głównego, wybierając opcję „Punkt Zero”. Oprogramowanie zapisuje i wyświetla również maksymalne i minimalne wskazanie ciśnienia oraz wysokość ciśnienia atmosferycznego.



Funkcja Rejestrator danych jest również dostępna; pozwala na zapisanie serii wartości pomiarowych na karcie pamięci. Funkcja Rejestrator danych jest opisana w rozdziale 6.8 na stronie 22.



Przycisk	Funkcja
	Wyjście z programu "Pomiar ciśnienia" / wyświetla Szybkie menu.
	Zmiana wyboru w menu.
	Wyświetla Menu główne.
	Wyłączenie urządzenia.



6.10 Program "Spadek ciśnienia"

► Uruchomienie programu „Spadek ciśnienia”

Po uruchomieniu programu „Spadek ciśnienia” najpierw następuje automatyczne zerowanie czujnika ciśnienia. Procedura zerowania trwa kilka sekund. Po przeprowadzeniu procedury czcionka wartości ciśnienia zmienia się z szarej na czarną. Czarna czcionka wskazuje na gotowość urządzenia pomiarowego do pracy. Zerowanie wartości ciśnienia można również uruchomić ręcznie z menu głównego, wybierając opcję „Punkt Zero”.



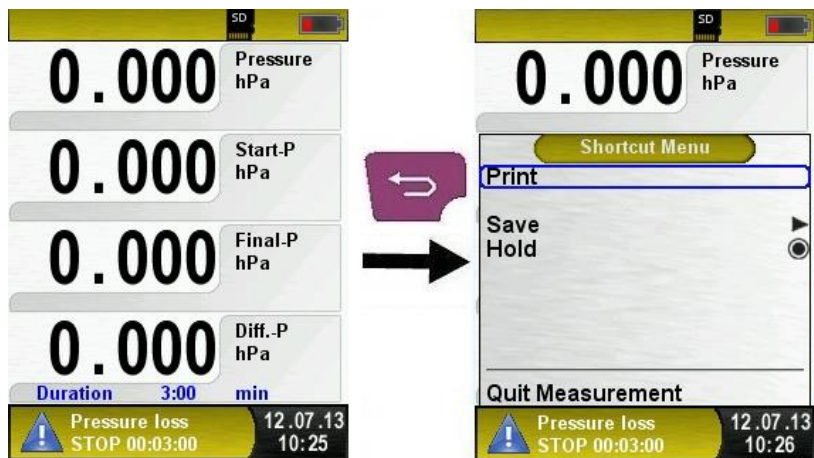
► Podłączenie instalacji do S4600-ST®.





Instalacja, na której ma być dokonywany pomiar spadku ciśnienia musi być szczelnie połączona z manometrem. Po osiągnięciu w instalacji wymaganego ciśnienia za pomocą pompki, należy uruchomić pomiar spadku ciśnienia za pomocą komendy „START” w menu głównym. Licznik na ekranie programu pomiarowego wskazuje czas, który upłynął od rozpoczęcia pomiaru w sekundach i minutach.





Po upłygnięciu nastawionego czasu o zakończeniu pomiaru świadczy sygnał dźwiękowy oraz na pasku informacji pojawia się informacja o zatrzymaniu programu. Wyświetlony jest również czas trwania pomiaru. Wyniki pomiarów znajdują się na wyświetlaczu, raport z pomiarów może zostać wydrukowany, bądź zapisany na karcie MicroSD.



Przycisk	Funkcja
	Wyjście z programu "Spadek ciśnienia" / wyświetla Szybkie menu.
	Zmiana wyboru w menu.
	Wyświetla Menu główne.
	Wyłączenie urządzenia.

6.11 Program "Pomiar prędkości przepływu" (opcja)

► Uruchomienie programu „Pomiar prędkości przepływu”

Po uruchomieniu programu „Pomiar prędkości przepływu” najpierw następuje automatyczne zerowanie czujnika ciśnienia. Procedura zerowania trwa kilka sekund. Po przeprowadzeniu procedury czcionka wartości ciśnienia zmienia się z szarej na czarną. Czarna czcionka wskazuje na gotowość urządzenia pomiarowego do pracy. Zerowanie wartości ciśnienia można również uruchomić ręcznie z menu głównego, wybierając opcję „Punkt Zero”.

Na ekranie głównym wyświetlone są następujące parametry:

- Przepływ (m/s, km/h)
- Objętość (m³/h, l/s, m³/s)
- Ciśnienie (hPa)
- Ciśnienie atmosferyczne (hPa)

Funkcja Rejestrator danych jest również dostępna; pozwala na zapisanie serii wartości pomiarowych na karcie pamięci. Funkcja Rejestrator danych jest opisana w rozdziale 6.8 na stronie 22.



Przycisk	Funkcja
	Wyjście z programu "Spadek ciśnienia" / wyświetla Szybkie menu.
	Zmiana wyboru w menu.
	Wyświetla Menu główne.
	Wyłączenie urządzenia.



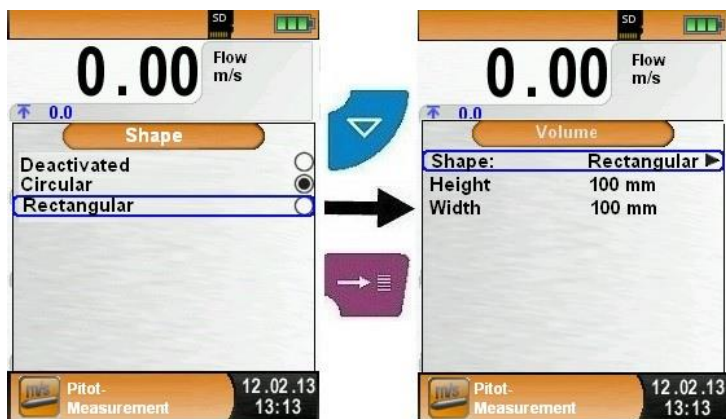
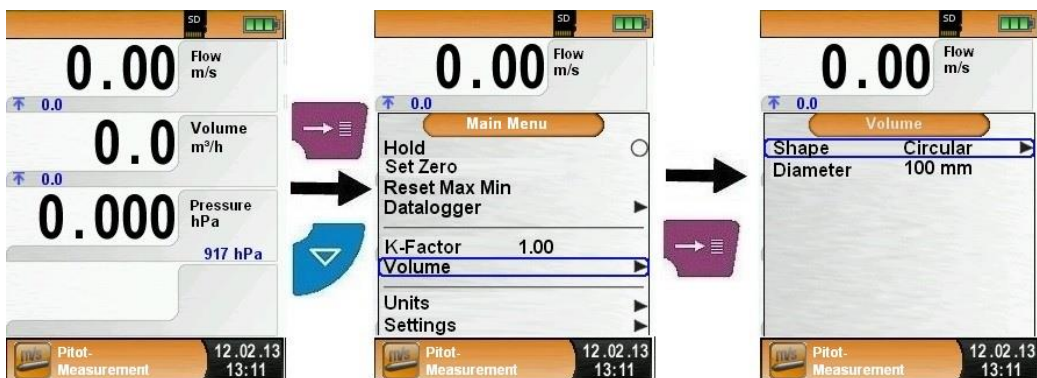
- ▶ Wprowadzanie danych pomiarowych (jednostek, współczynnika K rurki Pitota, kształtu i rozmiaru komina)

Wprowadzone wartości są niezbędne do poprawnego wykonania pomiaru przepływu.

Podmenu „Jednostki” umożliwia ustawienie jednostek, w jakich wyświetlane będą wartości przepływu oraz objętości gazów.

Współczynnik K rurki Pitota jest ustawiany z poziomu menu głównego, przyjęta domyślnie wartość to 1.00.

Podmenu „Objętość” umożliwia określenie kształtu komina. Do wyboru są dwie opcje: „Okrągły” oraz „Prostokątny”. W przypadku wybrania opcji „Okrągły”, pojawi się okno do uzupełnienia wymiarów, średnicy komina. W przypadku wybrania opcji „Prostokątny” należy uzupełnić wymiary, w celu określenia przekroju poprzecznego. W przypadku wybrania opcji „Nieaktywny” pomiar strumienia objętościowego nie jest dokonywany.

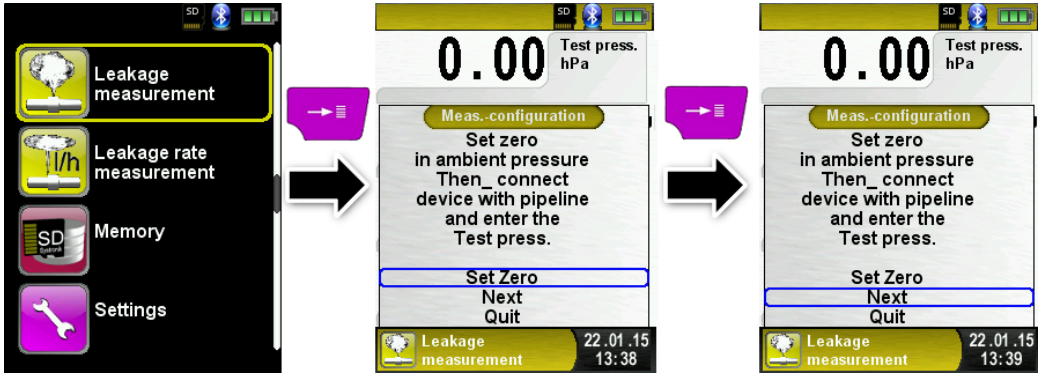




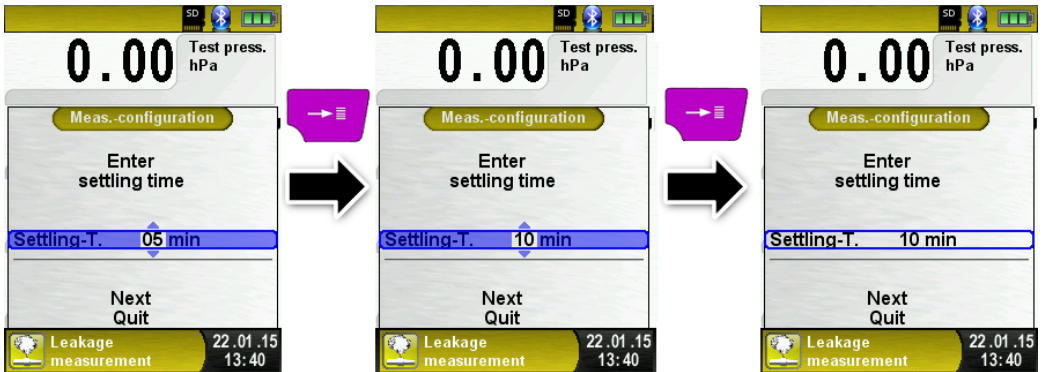
6.12 Program „Pomiar wycieku” (opcja)

► Uruchomienie programu „Pomiar wycieku”

Po uruchomieniu programu „Pomiar wycieku” najpierw następuje automatyczne zerowanie czujnika ciśnienia. Procedura zerowania trwa kilka sekund. Po przeprowadzeniu procedury czcionka wartości ciśnienia zmienia się z szarej na czarną. Czarna czcionka wskazuje na gotowość urządzenia pomiarowego do pracy. Zerowanie wartości ciśnienia można również uruchomić ręcznie z menu głównego, wybierając opcję „Punkt Zero”.

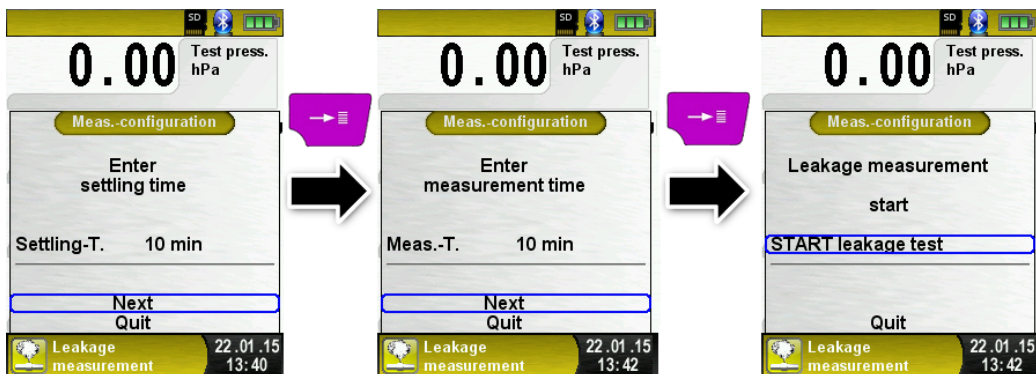


Należy ustawić czas nastawienia za pomocą trybu edycji.



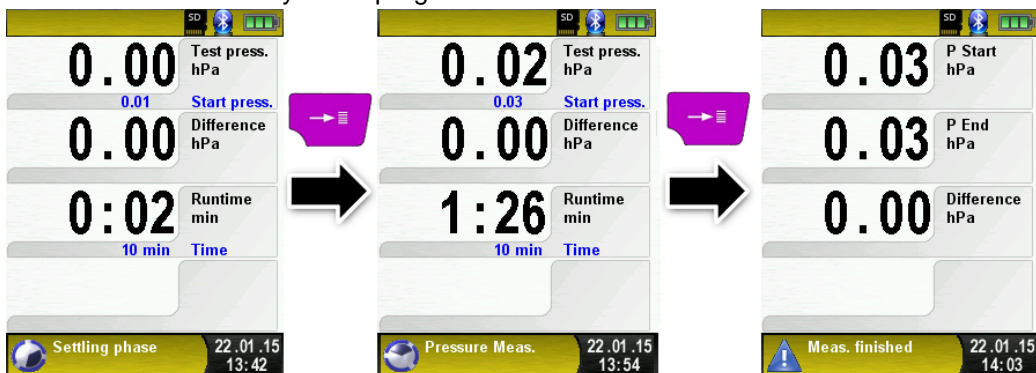


Następnie potwierdzić ustawienie czasu nastawiania komendą „Next” oraz ustawić czas pomiaru. Dalej należy uruchomić pomiar za pomocą komendy „START pomiaru wycieku”.



Pomiar wycieku rozpoczyna się fazą nastawienia i po ustawionym czasie zacznie się pomiar ciśnienia. Licznik na ekranie programu pomiarowego wskazuje czas, który upłynął od rozpoczęcia pomiaru w sekundach i minutach.

Po upłygnięciu nastawionego czasu o zakończeniu pomiaru informuje sygnał dźwiękowy oraz na pasku informacji pojawia się informacja o zatrzymaniu programu.



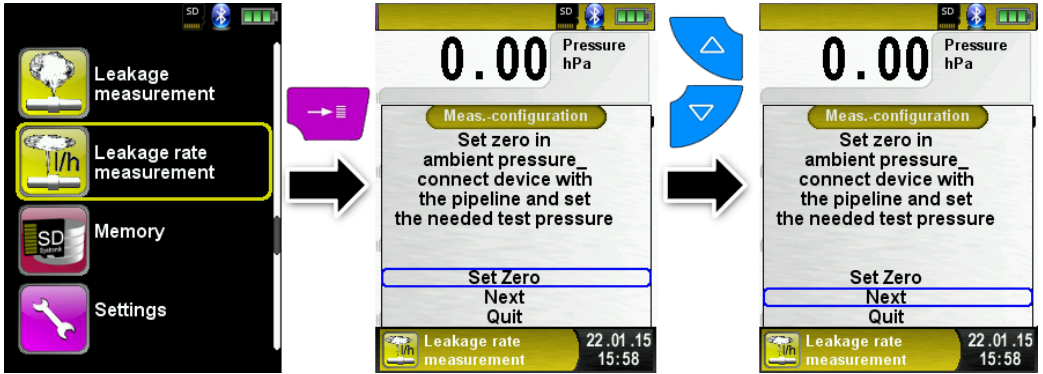
Wyniki pomiarów znajdują się na wyświetlaczu, raport z pomiarów może zostać wydrukowany, bądź zapisany na karcie MicroSD.



6.13 Program „Pomiar wielkości wycieku” (opcja)

- ▶ Uruchomienie programu "Pomiar wielkości wycieku"

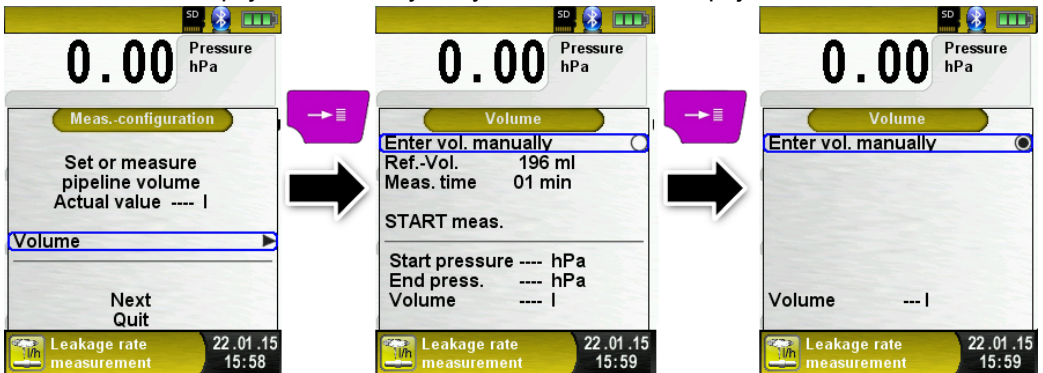
Po uruchomieniu programu „Pomiar wielkości wycieku” najpierw następuje automatyczne zerowanie czujnika ciśnienia. Procedura zerowania trwa kilka sekund. Po przeprowadzeniu procedury czcionka wartości ciśnienia zmienia się z szarej na czarną. Czarna czcionka wskazuje na gotowość urządzenia pomiarowego do pracy. Zerowanie wartości ciśnienia można również uruchomić ręcznie z menu głównego, wybierając opcję „Punkt Zero”.



Istnieje możliwość ręcznego wprowadzenia pojemności instalacji lub urządzenie może ją wyliczyć automatycznie.

Ręcznie:

Jeżeli znana jest pojemność instalacji należy wybrać opcję „Ręczna pojemność” i użyć edytora do ustawienia pojemności.



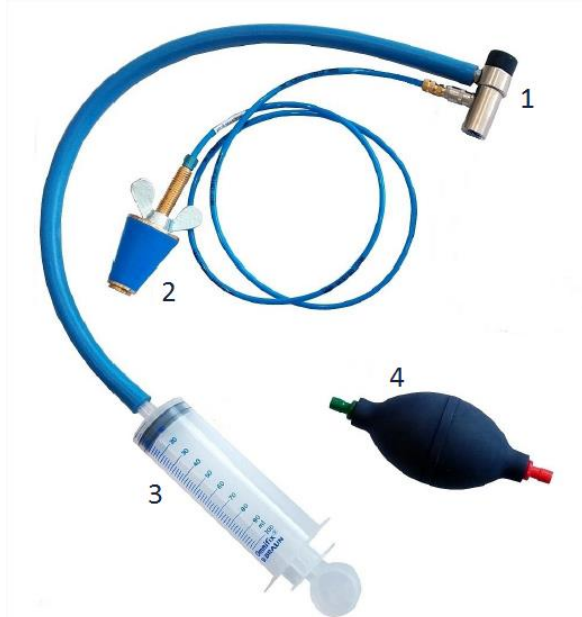


Automatycznie:

Aby poznać pojemność instalacji należy połączyć instalację z urządzeniem: zaczynając od połączenia zaworu odcinającego (1) z manometrem S4600-ST. Następnie podłączyć złącze (2) do instalacji. Otworzyć zawór odcinający (1) i za pomocą pompki (4) doprowadzić ciśnienie (ciśnienie robocze) do system. W tym przykładzie 4,80 hPa.

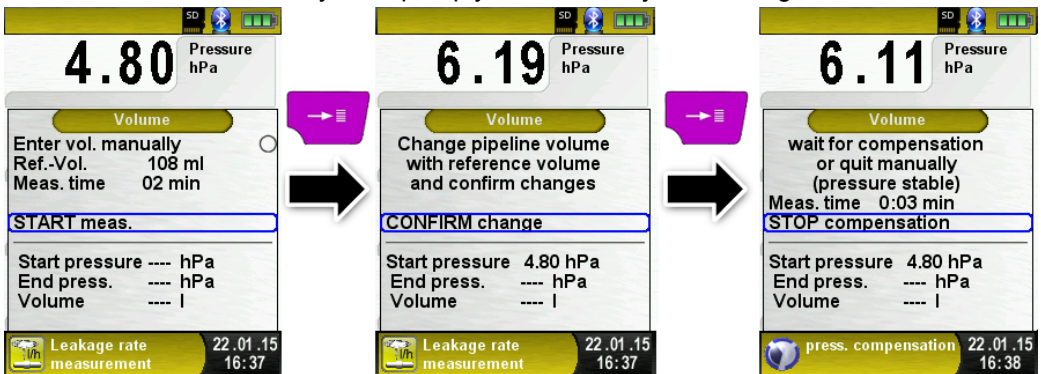


Następnie należy zamknąć zawór odcinający (1) i podpiąć strzykawkę (3) do zaworu odcinającego (1). Najlepiej jest podpiąć strzykawkę już napełnioną powietrzem.



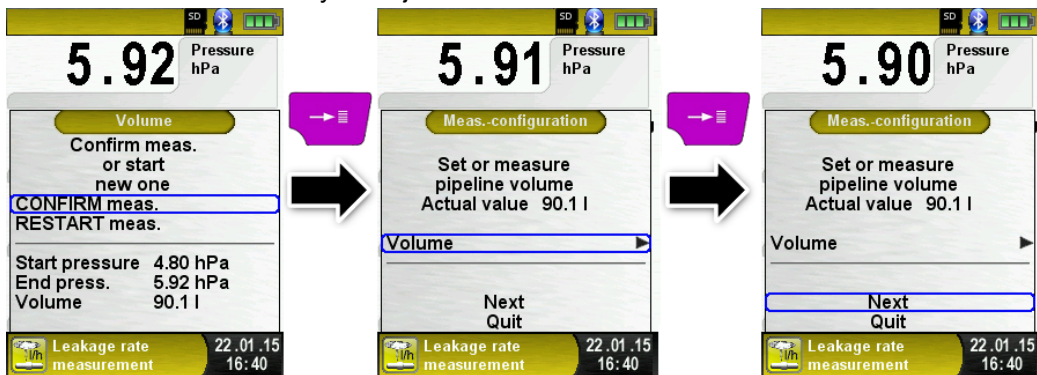
W kolejnym kroku należy wprowadzić pojemność strzykawkę (3) do pola "Poj. odnies." (pojemność strzykawkę AFRISO wynosi 108 ml) oraz czas pomiaru.

Za pomocą komendy "START" uruchomić pomiar. Otworzyć zawór odcinający (1) i dodać (lub odjąć) pojemność strzykawkę (3). Zamknąć zawór odcinający (1) i potwierdzić zmiany komendą "Potwierdź zmiany". Rozpocznie się kalkulacja, która zakończy się automatycznie po upływie wcześniej ustawionego czasu.

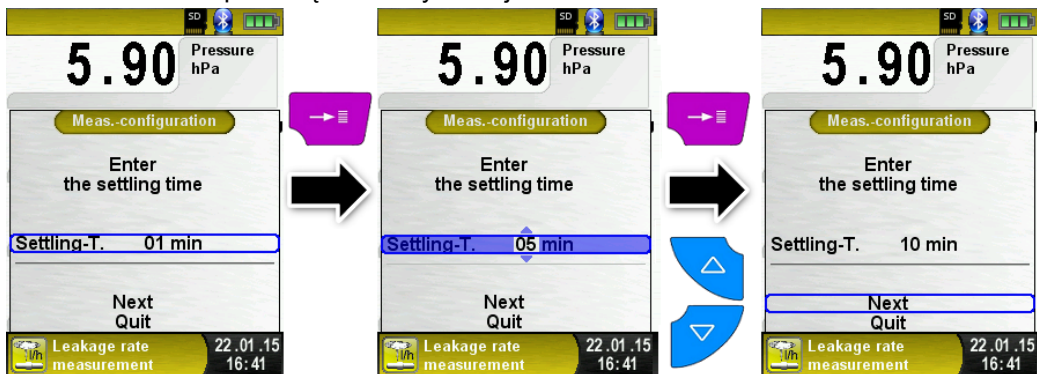




Urządzenie wyświetla obliczoną pojemność instalacji w ostatniej linii. Należy potwierdzić objętość i kontynuować konfigurację za pomocą komendy "Dalej".

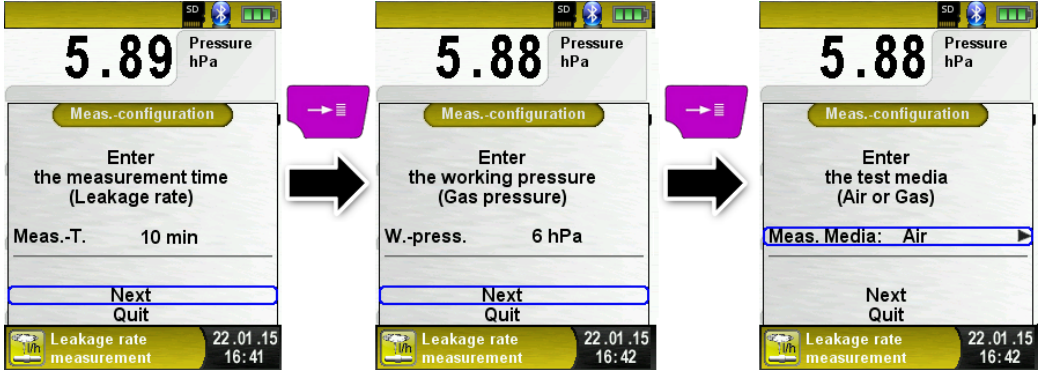


Ustawić czas nastawienia za pomocą edytora i potwierdzić za pomocą komendy "Dalej".

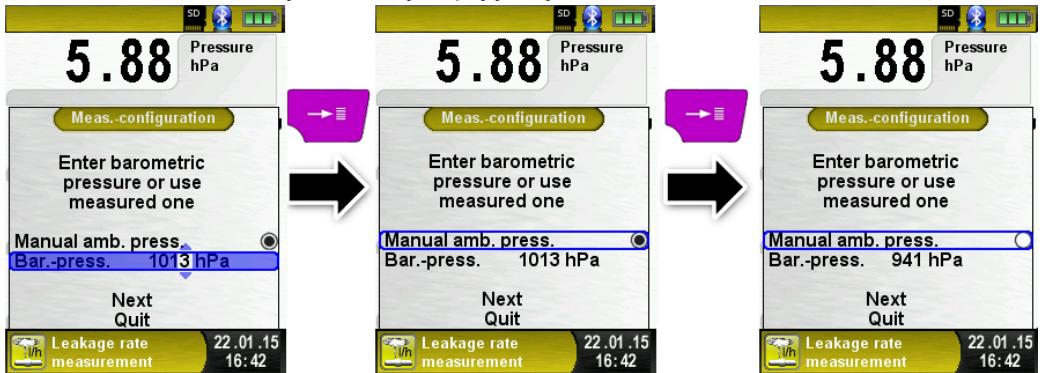




Ustawić czas pomiaru za pomocą edytora i potwierdzić komendą “Dalej”. Następnie ustawić ciśnienie robocze stosownie do ciśnienia bieżącego. Orientacyjna wartość bieżąca jest wystarczająca. W następnym kroku należy wybrać mierzone medium. Dostępne media to powietrze i gaz.



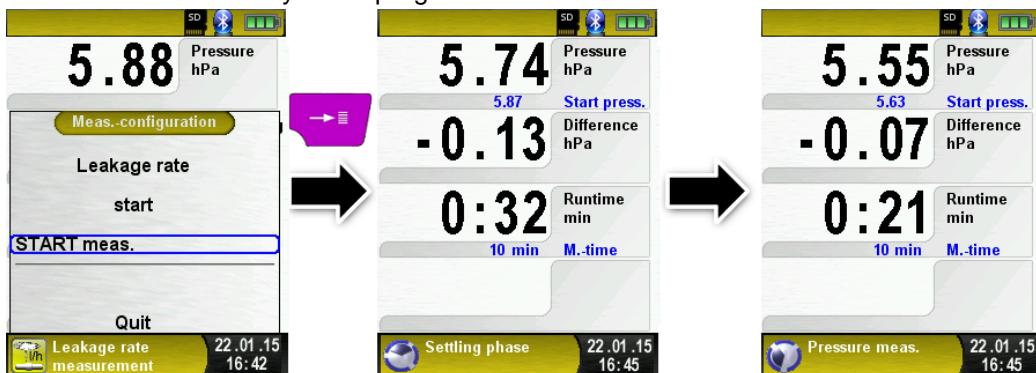
Istnieje możliwość wprowadzenia ciśnienia atmosferycznego zarówno ręcznie, jak i może być zmierzone przez urządzenie. Aby aktywować ciśnienie atmosferyczne zmierzone przez urządzenie należy odznaczyć opcję “Ręczne ciśn. atm.”



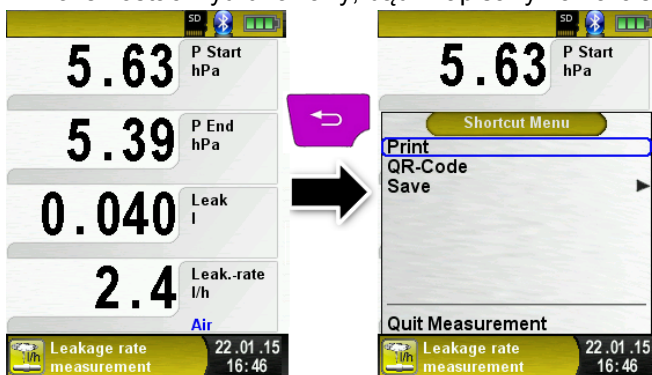


Pomiar wielkości wycieku rozpoczyna się fazą nastawienia i po ustawionym czasie zacznie się pomiar ciśnienia. Licznik na ekranie programu pomiarowego wskazuje czas, który upłynął od rozpoczęcia pomiaru w sekundach i minutach.

Po upłygnięciu nastawionego czasu o zakończeniu pomiaru informuje sygnał dźwiękowy oraz na pasku informacji pojawia się informacja o zatrzymaniu programu.



Wyniki pomiarów znajdują się na wyświetlaczu, raport z pomiarów może zostać wydrukowany, bądź zapisany na karcie MicroSD.



7 Obsługa i struktura pamięci na karcie MicroSD, menu „Pamięć”

7.1 Sposób zapisu danych

Korzystanie z karty pamięci MicroSD, jako niezależnego od systemu nośnika danych pozwala na większą elastyczność podczas przechowywania i zarządzania danymi pomiarowymi. Karta może zostać odczytana bezpośrednio na dowolnym urządzeniu obsługującym karty pamięci MicroSD bez dodatkowego oprogramowania. Pliki mogą zostać otworzone używając przeglądarki internetowej.



UWAGA

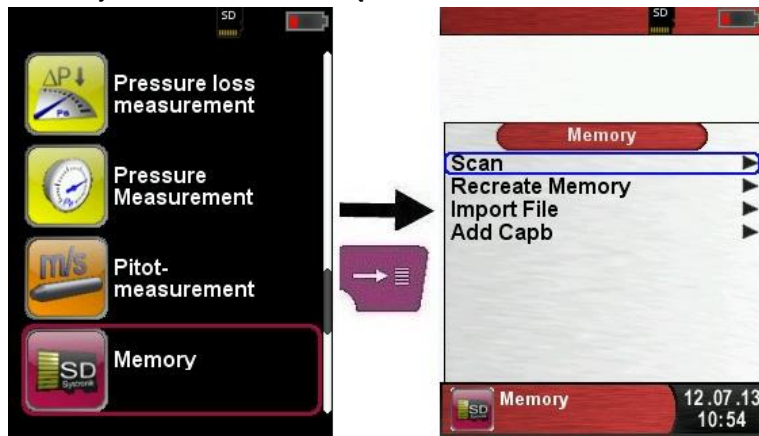


Możliwe uszkodzenie gniazda karty MicroSD podczas niewłaściwej instalacji karty w gnieździe manometru

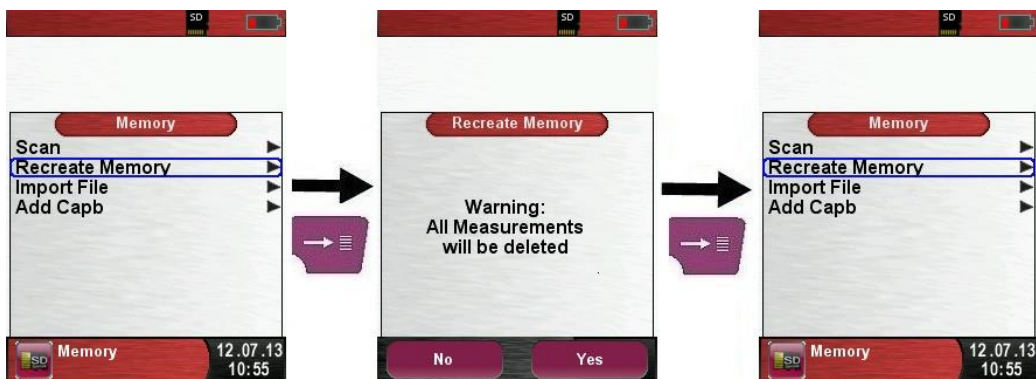
- ▶ Karta pamięci MicroSD powinna być wprowadzana do gniazda prosto i stykami do góry, tak jak wskazano w zdjęciu powyżej.



► Wywołanie menu "Pamięć"



Przed pierwszym użyciu karty MicroSD, powinna zostać utworzona struktura pamięci. Podczas tego procesu na karcie MicroSD zostanie utworzonych 10 folderów z 10 plikami każdy. Aby zainicjować proces tworzenia struktury pamięci należy wybrać menu „Pamięć”, następnie opcję „Resetuj pamięć” a następnie zatwierdzić wybór wciskając przycisk „menu / enter”. Oprogramowanie poprosi o potwierdzenie aktywacji procesu tworzenia nowej struktury pamięci. Procedura automatycznego tworzenia struktury pamięci trwa kilka sekund. Jeżeli wcześniej została stworzona struktura pamięci zostanie ona skasowana! Prywatne pliki użytkownika (np. zdjęcia, dokumenty itp.) nie zostaną usunięte.





Struktura pamięci manometru S4600-ST składa się ze 100 bloków pamięci, z których każdy może być zapisany protokołem pomiarowym. Po zakończeniu pomiaru protokół pomiarowy można zapisać w jednym z wolnych plików. Istnieje 10 x 10 bloków pamięci do dyspozycji (10 folderów po 10 plików w każdym).

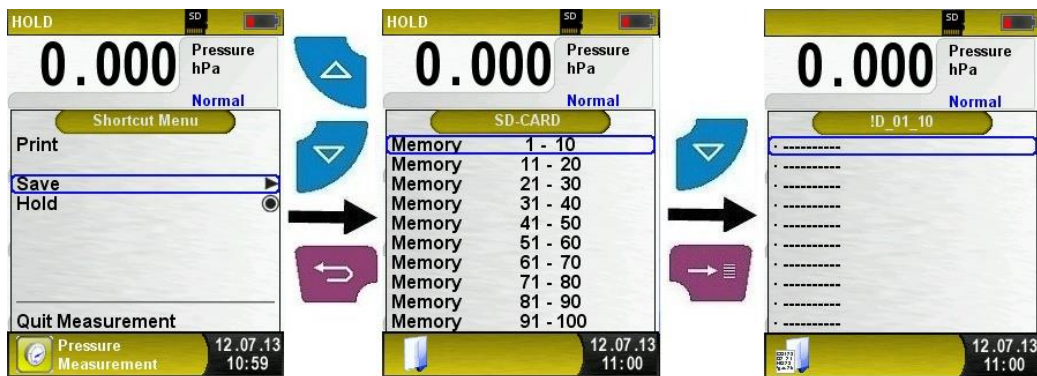
Nazwa pliku jest przydzielana automatycznie przez urządzenie i ma następującą strukturę:

Pressu 26.02.12-08:41

Rodzaj pomiaru (np. Pomiar ciśnienia) data (dzień.miesiąc.rok) i godzina

Wskazówka:

Zapisany plik można wyświetlić, wydrukować lub zastąpić nowym pomiarem. Plik jest zabezpieczony przed dokonywaniem zmian. Jeżeli jakkolwiek zmiana w pliku zostanie dokonana, plik ten nie będzie mógł być zarówno wyświetlony jak i wydrukowany.

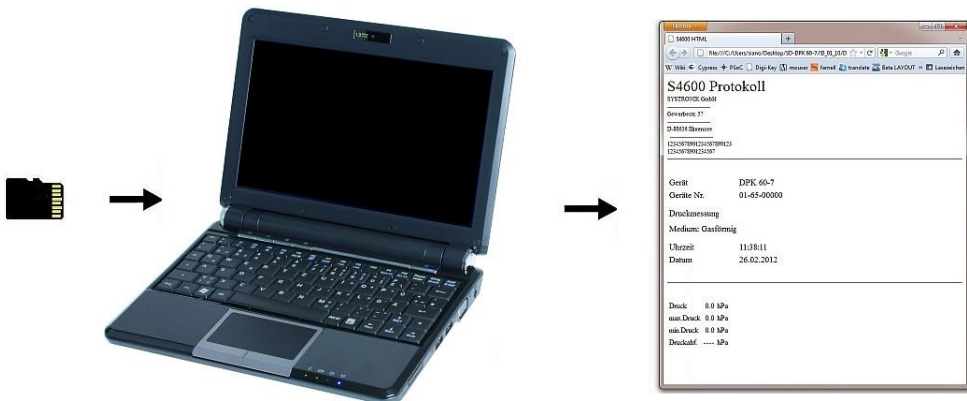




Zapisany plik można wyświetlić, wydrukować lub zastąpić nowym pomiarem.



Zapisany plik może być również wyświetlony z poziomu komputera w przeglądarce internetowej (takiej jak Mozilla FireFox).



7.2 Baza danych (opcja)

► Tworzenie bazy danych

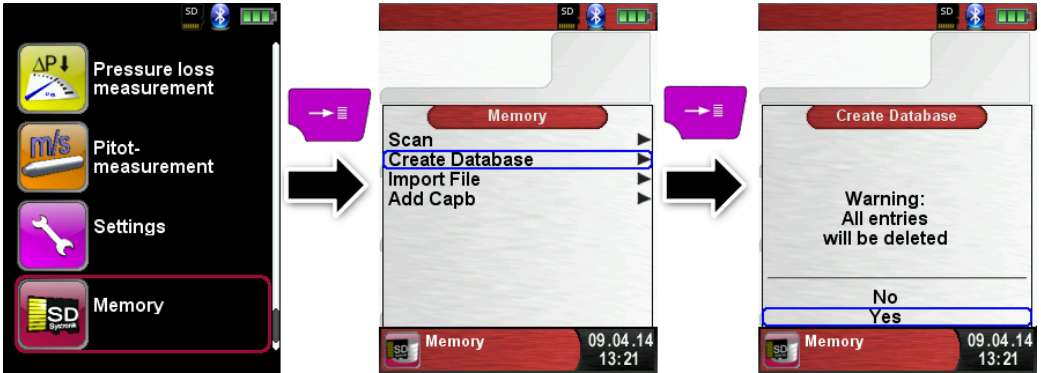
Pomiary mogą zostać bezpośrednio zapisane na folderze przypisanym konkretnemu klientowi. Każdy z folderów posiada 8 wierszy, w każdym po 20 znaków. Pierwszy wiersz zarazem jest tytułem folderu oraz nazwą wyszukiwaną w wyszukiwarce, w każdej nazwie może być użyte max 20 znaków. Następne wiersze są w celu umiejscowienia szczegółowych informacji o kliencie (adres, dane kontaktowe).

Informacje o kliencie będą wyświetlane na każdym wydruku. Baza danych może być utworzona bądź zmodyfikowana bezpośrednio przy użyciu manometru, bądź z poziomu komputera.



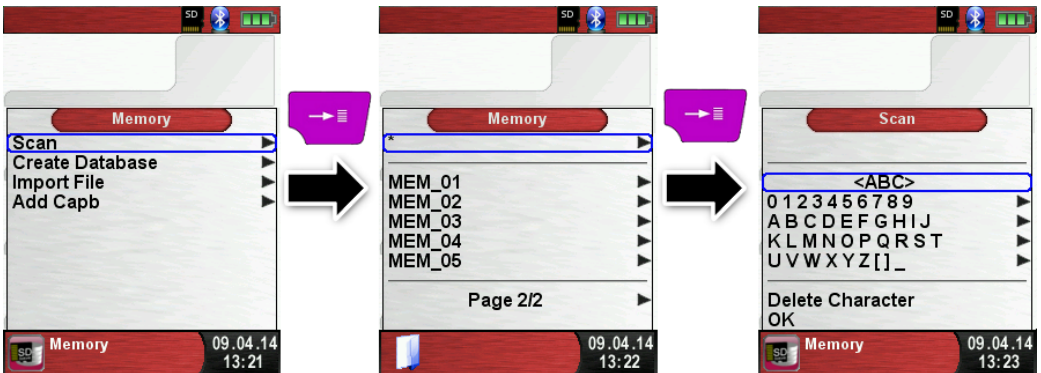
- ▶ Przy pierwszym użyciu karty MicroSD, użytkownik powinien utworzyć nową bazę danych pomiarowych

Aby utworzyć nową bazę danych należy w menu „Pamięć” wybrać opcję „Utwórz bazę danych”, a następnie zatwierdzić komunikat ostrzegawczy.



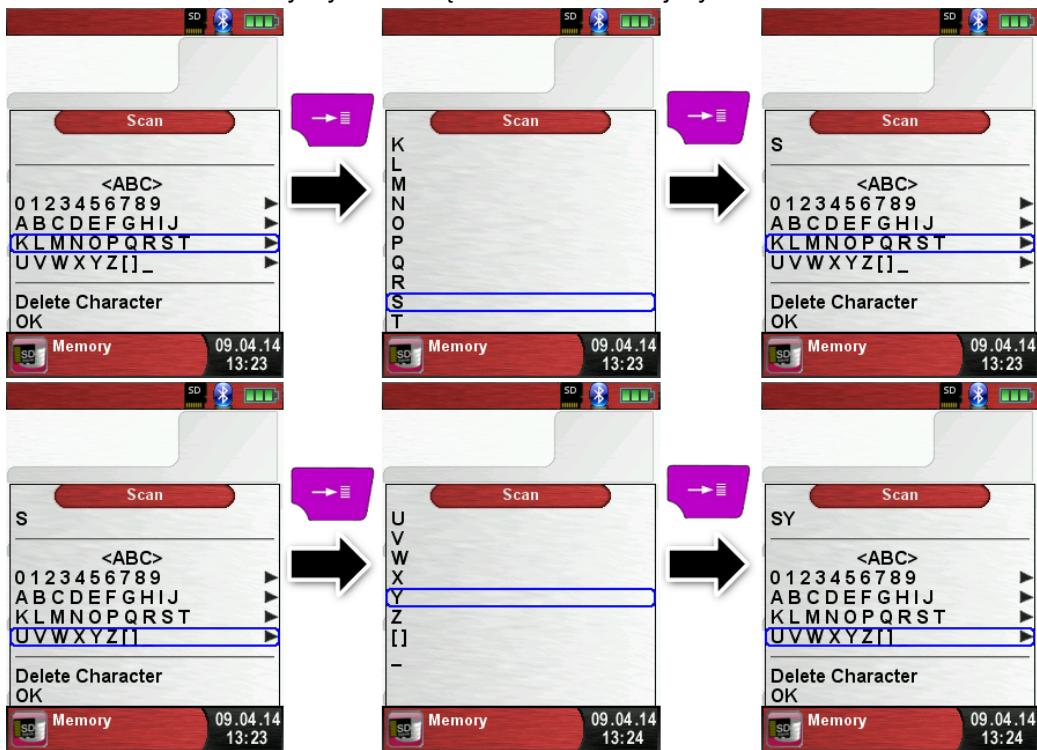
Po wykonaniu powyższej procedury zostanie wygenerowany plik o nazwie „DATABASE.CSV”. Na pliku znajdować będą się wszystkie zapisane pomiary. Utworzenie bazy trwa kilka sekund. Jeżeli wcześniej została stworzona struktura pamięci zostanie ona skasowana! Prywatne pliki użytkownika (np. zdjęcia, dokumenty itp.) nie zostaną usunięte.

- ▶ Utworzenie nowego klienta / modyfikacja danych klienta
W menu „Pamięć” należy wybrać „Przeglądaj” i wpisać nazwę klienta:





Po wybraniu odpowiedniego rzędu należy zatwierdzić go przyciskiem „menu / enter”. Następnie przy pomocy przycisków nawigacyjnych należy wybrać literę i zatwierdzić swój wybór:



Podczas wpisywania tekstu istnieje możliwość przełączenia pomiędzy wielkimi i małymi literami. W tym celu należy zaznaczyć symbol „<ABC>” lub „<abc>”. Polecenie „Usuń znak” spowoduje usunięcie ostatniego wpisanego znaku. Za pomocą przycisku „OK” nazwa klienta zostanie zatwierdzona. Jeżeli dana nazwa istnieje w bazie – zostanie ona wyświetlona. Jeżeli nie istnieje – będzie możliwość dodania jej do bazy po wybraniu polecenia „Nowy wpis”.



Aby usunąć danego klienta z bazy należy wybrać klienta i zaznaczyć i potwierdzić opcją „Przeglądaj”, jeżeli nie ma zapisanych żadnych pomiarów w bazie danego klienta, pojawia się następująca informacja „Brak wpisu. Usuń?”. Potwierdzenie polecenia powoduje usunięcie danej firmy z bazy. W innym wypadku należy w pierwszej kolejności usunąć wszystkie zapisane pomiary.



- ▶ Utworzenie nowego klienta / modyfikacja danych klienta z poziomu komputera

Urządzenie posiada także możliwość utworzenia nowego klienta / modyfikacji danych istniejącego klienta z poziomu komputera. W celu dokonania jakichkolwiek zmian należy otworzyć plik „DATABASE.CSV” na karcie MicroSD. Plik jest w formie arkusza kalkulacyjnego, gdzie w kolejnych kolumnach wpisuje się dane klienta. Każda kolumna odpowiada wersowi w urządzeniu. Kolumna „A” jest nazwą firmy, która będzie pojawiać się w wyszukiwarce, kolumny B – H służą do dodania dodatkowych informacji dotyczących klienta. W każdej kolumnie może znaleźć się maksymalnie 20 znaków. Nie należy używać znaków specjalnych innych niż „@”, „_” oraz „.”.

Niewłaściwe wpisanie nazw w pliku „DATABASE.CSV” skutkować będzie błędami po próbie otwarcia w manometrze.

UWAGA



- ▶ Niewłaściwe wpisanie nazw w pliku „DATABASE.CSV” skutkować będzie błędami po próbie otwarcia w manometrze.

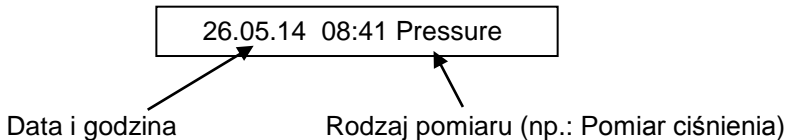


	A	B	C	D	E
1	SYSTRONIK GmbH	Gewerbestr. 57	88636	Illmensee	
2	Essie	Vaill	Litronic Industries	14225 Hancock Dr	Anchorage
3	Cruz	Roudabush	Meridian Products	2202 S Central Ave	Phoenix
4	Billie	Tinnes	D M Plywood Inc	28 W 27th St	New York
5	Zackary	Mockus	Metropolitan Elevator Co	286 State St	Perth Amboy
6	Rosemarie	Fifield	Technology Services	3131 N Nimitz Hwy -105	Honolulu
7	Bernard	Laboy	Century 21 Keewaydin Prop	22661 S Frontage Rd	Channahon
8	Sue	Haakinson	Kim Peacock Beringhause	9617 N Metro Pky W	Phoenix
9	Valerie	Pou	Sea Port Record One Stop Inc	7475 Hamilton Blvd	Trexlertown
10	Lashawn	Hasty	Kpff Consulting Engineers	815 S Glendora Ave	West Covina
11	Marianne	Farman	Albers Technologies Corp	6220 S Orange Blossom Trl	Orlando

Ostatecznie plik „DATABASE.CSV” powinien zostać zachowany. Następnie przed zaimportowaniem danych należy uruchomić ponownie manometr. Dzięki temu nowa baza danych zostanie automatycznie wczytana.

► Sposób zapisu danych

Struktura pamięci umożliwia wykonanie 1 000 wpisów, z czego w każdym 10 pomiarów może być zapisanych. Daje to łącznie możliwość zapisania 10 000 pomiarów. Nazwa pliku jest przydzielana automatycznie przez urządzenie i ma następującą strukturę:



UWAGA



Plik jest zabezpieczony przed dokonywaniem zmian. Jeżeli jakkolwiek zmiana w pliku zostanie dokonana, plik ten nie będzie mógł być zarówno wyświetlony jak i wydrukowany!



Zapisany plik można wyświetlić, wydrukować lub zastąpić nowym pomiarem.

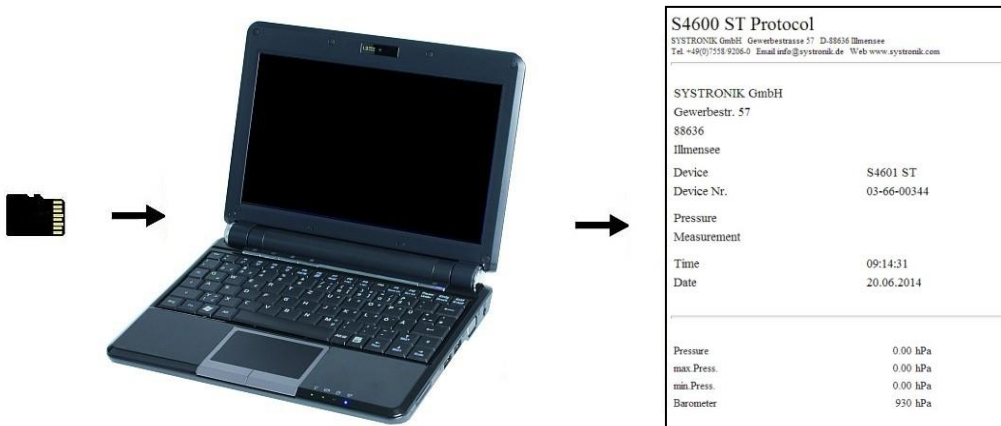


Nazwa pliku oraz podfolder, w którym się znajduje pokazany jest na pasku informacji. Poniżej znajduje się przykład: MEMORY/0000 i nazwa pliku 0000_00.txt:



Nazwa klienta pokazana będzie, jako nagłówek wygenerowanego raportu.

Zapisane pliki otworzyć można poprzez przeglądarkę internetową (np. Chrome, FireFox, Explorer, Opera, etc.).



7.3 Wprowadzanie adresu użytkownika

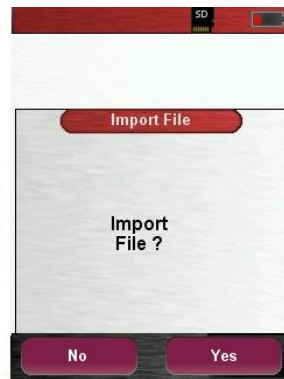
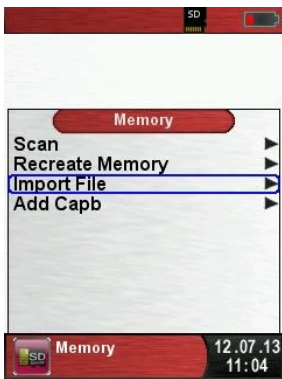
W celu importu adresu użytkownika musi być stworzony najpierw specjalny plik "Address.txt" na karcie pamięci MicroSD. Jest to zwykły plik tekstowy z rozszerzeniem .txt. Plik tekstowy może zostać stworzony za pomocą dowolnego edytora (np. Notatnik systemu Microsoft Windows) na komputerze. Proszę zwrócić szczególną uwagę na nazwę pliku tekstowego. W celu wprowadzenia nazwy i adresu użytkownika należy wprowadzić te dane w pliku. Do dyspozycji jest maksymalnie 8 linii po 22 znaki każda. System manometru S4600-ST nie obsługuje polskich liter podczas wydruku.

Stworzony plik tekstowy należy przenieść do folderu głównego karty MicroSD. Następnie należy umieścić kartę pamięci w gnieździe manometru i importować dane z pliku do oprogramowania urządzenia. W tym celu należy w menu startowym urządzenia wybrać program „Pamięć”, następnie opcje „Importuj plik” i wybrać w kolejnym wyświetlonym oknie plik „Address.txt” i potwierdzić wybór.



AFRISO-EURO-INDEX GmbH

Lindenstr. 20
74363 Göglingen
Tel. 07135/102-190
Fax 07135/102-147
www.afriso.de



AFRISO-EURO-INDEX GmbH

Lindenstr. 20
74363 Göglingen
Tel. 07135/102-190
Fax 07135/102-147
www.afriso.de

Gerät DPK 60-7
Geräte Nr. 01-65-0000

Druckmessung

Medium: Gasförmig

8 Akumulator

8.1 Praca na akumulatorze / tryb ładowania

- Podczas pracy na akumulatorze czas pracy manometru w trybie ciągłego pomiaru zależy od wybranego trybu ekranu. Ustawienie ekranu w tryb „Normalny” umożliwia ciągły pomiar do 30 godzin, ustawienie „Automatyczne” do 48 godzin, a ustawienie „Eco” pozwala na ciągłą pracę urządzenia do 55 godzin.
- Tryb ładowania: zewnętrzna ładowarka sieciowa 100-240 V~/50-60 Hz. Inteligentne ładowanie za pomocą zintegrowanego systemu zarządzania ładowaniem.

8.2 Ładowanie akumulatora

UWAGA



Możliwość uszkodzenia akumulatora lub urządzenia z powodu użycia nieodpowiedniej ładowarki.

- ▶ Do ładowania akumulatora manometru S4600-ST należy używać tylko oryginalnej ładowarki dostarczonej w zestawie.

- ▶ Aby rozpocząć ładowanie akumulatora należy dostarczoną w zestawie ładowarkę podłączyć do sieci elektrycznej a następnie do S4600-ST®.


↪ Ładowanie akumulatora rozpocznie się automatycznie:



Zielone
pole

Aktualna pojemność
akumulatora



Przycisk	Funkcja
	Zamykanie ekranu ładowania.

- ↪ Akumulator jest również stale ładowany podczas pracy pomiarowej, a jego praca jest monitorowana przez system.
- ↪ Gdy bateria jest w pełni naładowana i ekran ładowania jest aktywny, urządzenie wyłącza się automatycznie; jeśli nie jest aktywny urządzenie przechodzi w stan ładowania pasywnego (ładowanie podtrzymujące).
- ↪ Manometr S4600-ST po zakończeniu aktywnego ładowania może pozostać podłączony do ładowarki dowolną ilość czasu bez ryzyka uszkodzenia akumulatora.

Żywotność i pojemność akumulatora

Manometr S4600-ST jest wyposażony w akumulator litowo-jonowy. Jego pojemność i żywotność są zależne głównie od obsługi podczas ładowania i korzystania z urządzenia. Aby zapewnić efektywne ładowanie baterii, urządzenie posiada system zarządzania ładowaniem.

Manometr S4600-ST posiada graficzne przedstawienie poziomu naładowania akumulatora. Wizualizacja wyświetlana na górnym pasku ekranu składa się z trzyczęściowej ikony baterii. Wypełnienie ikony baterii pozwala użytkownikowi rozpoznać jeden z 5 stanów jej naładowania.

Ładowanie akumulatora jest możliwe w dowolnym momencie, pod warunkiem, że system zarządzania ładowaniem rozpozna potrzebę ładowania uzupełniającego..

Użytkowanie urządzenia w temperaturze otoczenia poniżej +5 °C znacząco obniża żywotność baterii litowo-jonowych.

9 Konserwacja

Tabela 4: Częstotliwość konserwacji

Kiedy	Działanie
W razie potrzeby	▶ Wyczyścić urządzenie.

Wymiana akumulatora

Z przyczyn technicznych stare akumulatory mogą zostać wymienione tylko przez producenta lub autoryzowany serwis partnerski.



- ▶ Aby chronić środowisko, baterii nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi. Zwrócić stare baterie do punktu zakupu lub do punktu zbiorczego.

10 Rozwiązywanie problemów

Serwis i naprawy mogą być wykonywane tylko przez autoryzowany serwis producenta.

Tabela 5: Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie wyłącza się automatycznie.	Rozładowany akumulator.	▶ Naładować akumulator.
	Uszkodzenie akumulatora.	▶ Dostarczyć urządzenie do serwisu.
	Ustawione automatyczne wyłączenie	▶ Wyłączyć funkcję automatycznego wyłączenia
Urządzenie nie włącza się.	Rozładowany akumulator.	▶ Naładować akumulator.
Brak wskazania ciśnienia.	Uszkodzony czujnik.	▶ Dostarczyć urządzenie do serwisu.



Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Zawieszenie się oprogramowania urządzenia i brak reakcji na naciśnięcia klawiszy.	–	▶ Przytrzymać przycisk „Włącz / Wyłącz” przez 6 sekund w celu wykonania resetu urządzenia,
Inne zaburzenia	–	▶ Dostarczyć urządzenie do serwisu.

11 Wyłączenie z eksploatacji, utylizacja



- ▶ Aby chronić środowisko, urządzenie nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi. Urządzenie usuwać zgodnie z lokalnymi dyrektywami i wytycznymi.

Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu złomowania. Manometr S4600-ST zbudowany jest z materiałów, które można poddać recyklingowi..

12 Gwarancja

Producent udziela na urządzenie 36 miesięcy gwarancji od daty zakupu. Gwarancja traci ważność w wyniku dokonania samowolnych przeróbek lub obsługi niezgodnej z niniejszą instrukcją użytkowania.

13 Prawa autorskie

Prawa autorskie instrukcji użytkowania należą do AFRISO Sp. z o.o. Przedruk, tłumaczenie i powielanie, także częściowe jest bez pisemnej zgody zabronione. Zmiana szczegółów technicznych, zarówno pisemnych jak i w postaci obrazów jest prawnie zabroniona.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniej informacji.

14 Satysfakcja klienta

Dla AFRISO Sp. z o.o. zadowolenie klienta jest najważniejsze. W razie pytań, propozycji lub problemów z produktem, prosimy o kontakt: zok@afriso.pl, tel. 32 330 33 55.



15 Załączniki

15.1 Certifikat DIN EN 50379

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ ZERTIFIKAT

ZERTIFIKAT Certificate



Industrie Service

04 13 90217 017

Hiermit wird bescheinigt, dass das
Herewith we certify, that the

**tragbare elektrische Gerät zur Messung
von Verbrennungsparametern an Heizungsanlagen, Typ**
*portable electrical apparatus, designed to measure
combustion flue gas parameters of heating appliance, type*

S4600-ST

mit den Messparametern
for the parameters

Druck_{Förderdruck}, **Druck**_{Differenzdruck}
*pressure*_{draught}, *pressure*_{differential}

hergestellt durch die Firma
manufactured by

Systronik Elektronik und Systemtechnik GmbH
Gewerbestraße 57
88636 Illmensee

den Anforderungen der folgenden Normen genügt.
fulfils the requirements of the following standards

DIN EN 50379-1:2005-01 und DIN EN 50379-2:2005-01

In Verbindung mit der regelmässigen Überwachung der Fertigung und der QM-Maßnahmen nach der Zertifizierungsordnung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH erhält der Hersteller mit diesem Zertifikat das Recht, die Geräte mit dem in diesem Zertifikat dargestellten Zeichen zu kennzeichnen.

In connection with a periodical surveillance of the production and the quality control according the certification regulations of TÜV SÜD Industrie Service GmbH this certificate permits to sign the apparatus with the TÜV mark as shown in this certificate.



München, 2013-04-24

Johannes Stajglechner

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN

TÜV®



CERTYFIKAT
(Tłumaczenie z języka angielskiego)

04 13 90217 017

Niniejszym potwierdzamy, że:

przenośne urządzenia pomiarowe, zaprojektowane do pomiaru parametrów spalin urządzeń grzewczych typu:

S4600-ST

dla parametrów:

ciśnienie ciąg, ciśnienie różnicowe

wyprodukowane przez:

**Systronik Elektronik und Systemtechnik GmbH
Gewerbestraße 57
88636 Illmensee**

spełniają wymagania poniższych norm:

DIN EN 50379-1:2005-01 i DIN EN 50379-2:2005-01

Przy zachowaniu wymaganego nadzoru nad produkcją i właściwej kontroli jakości wynikającej z wymagań certyfikowanych TÜV SÜD Industrie Service GmbH, ten certyfikat zezwala na oznaczanie aparatury znakiem TÜV wskazanym w tym certyfikacie.

Podpisał w Monachium w dniu 24.04.2013 Johannes Steiglechner.

Urządzenia pomiarowe spełniające wymagania norm DIN EN 50379-1:2005-01 i DIN EN 50379-2:2005-01 spełniają jednocześnie wymagania stawiane im w polskich odpowiednikach – PN-EN 50379-1 oraz PN-EN 50379-2.

Osoba odpowiedzialna za dokonanie tłumaczenia:

Nazwisko: **Błażej Wojciechowski**

Data: 02.12.2015

Podpis: