

Manometr elektroniczny S2600

Instrukcja użytkowania



Instrukcja obowiązuje dla poniższych produktów:

S2601 Art.-Nr 472 60 10

S2610 Art.-Nr 472 61 00

S2650 Art.-Nr 472 65 00

AFRISO Sp. z o.o.

Szałsza, ul. Kościelna 7, 42-677 Czekanów

tel. 32 330 33 55; fax 32 330 33 51; www.afriso.pl

Serwis urządzeń:

tel. 32 330 33 60

fax 32 330 33 51

e-mail: serwis@afriso.pl

www.analizatory.pl

10.2012 0

854.011.0508

Spis treści

1	Objaśnienia do instrukcji użytkowania	3
1.1	Znaki ostrzegawcze	3
1.2	Wyjaśnienie znaczenia symboli	3
2	Bezpieczeństwo	4
2.1	Przeznaczenie urządzenia	4
2.2	Ograniczenie stosowania	4
2.3	Kontrola jakości	4
2.4	Uprawnienia do obsługi	4
2.5	Kalibracja	4
2.6	Modyfikacje produktu	4
2.7	Używanie części zamiennych i wyposażenia dodatkowego	5
2.8	Odpowiedzialność	5
3	Opis urządzenia	5
3.1	Budowa	6
3.2	Dane techniczne	8
4	Transport oraz przechowywanie	10
5	Opis działania i eksploatacja urządzenia	10
5.1	Uruchomienie urządzenia i kontrola poprawności działania wyświetlacza	11
5.2	Sprawdzanie minimalnej i maksymalnej zarejestrowanej wartości oraz powrót do ekranu głównego - przycisk „wyjście”	11
5.3	Funkcje „Zero”, „Unit”, tryby pracy: Auto, Low, High	12
5.3.1	Funkcja „Zero”	12
5.3.2	Funkcja „Unit”	13
5.3.3	Tryby pracy: Auto, Low, High	13
5.4	Funkcja „hold”	14
5.5	Podświetlenie ekranu	14
5.6	Wyłączenie urządzenia	14
6	Rozwiązywanie problemów	14
7	Wyłączenie z eksploatacji, utylizacja	15
8	Części zamienne i akcesoria	15
9	Gwarancja	15
10	Prawa autorskie	15
11	Satysfakcja klienta	15
12	Dopuszczenia i certyfikaty	16

1 Objaśnienia do instrukcji użytkowania

Instrukcja użytkowania 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:

Zagrożenie	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.

1.2 Wyjaśnienie znaczenia symboli

Symbol	Znaczenie
	Wymagana kontrola wykonanych czynności
	Zalecenie producenta
1.	Działanie w kilku krokach
	Wynik działania
•	Wyliczanie
Text	Wskazanie na wyświetlaczu
Wyróżnienie	Wyróżnienie

2 Bezpieczeństwo

2.1 Przeznaczenie urządzenia

Manometr elektroniczny S2600 przeznaczony jest wyłącznie do pomiaru podciśnienia, nadciśnienia, ciśnienia różnicowego oraz ciśnienia względnego gazów suchych, nieagresywnych oraz niegroźących eksplozją.

2.2 Ograniczenie stosowania

Manometr elektroniczny S2600 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 S2600 odpowiada obecnemu stanowi techniki i aktualnym normom technicznym dotyczącym bezpieczeństwa. Każdy manometr elektroniczny S2600 sprawdzany jest przed wysyłką pod względem poprawności działania i bezpieczeństwa.

► Manometry elektroniczne S2600 powinny być używane jedynie w stanie technicznym nie budzącym zastrzeżeń. Należy przeczytać i zrozumieć instrukcję użytkowania, 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 S2600 może być obsługiwany tylko przez odpowiednio wykwalifikowany i wyszkolony personel.

2.5 Kalibracja

Manometr elektroniczny S2600 powinien być kalibrowany przynajmniej raz w roku. Kalibracje i serwis urządzenia muszą być wykonywane tylko przez autoryzowany 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 S2600 jest przenośnym urządzeniem pomiarowym. Obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego. Urządzenie posiada gumową kieszeń ochronną oraz magnes umożliwiający przytwierdzenie urządzenia do pionowych, metalowych powierzchni np. obudowy kotła. Manometr 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 3 wariantach różniących się zakresami pomiarowymi:

Tabela 1. Typy manometrów w serii S2600

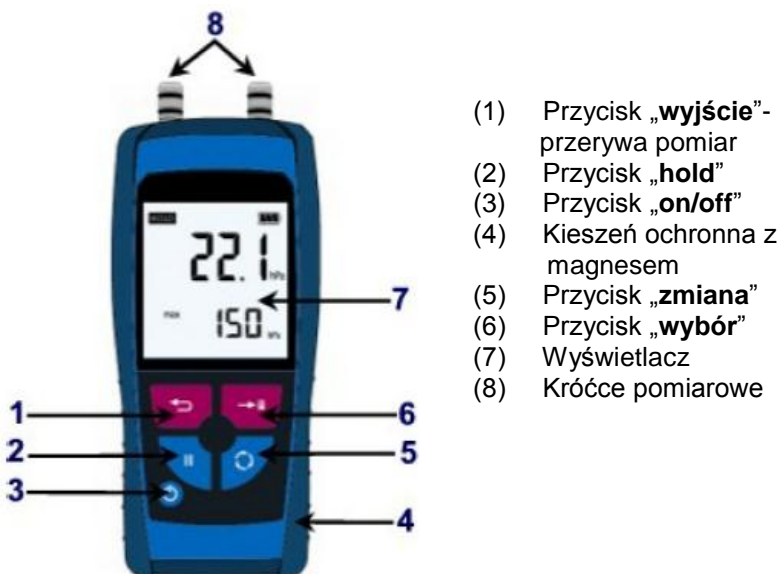
Typ	Art.-Nr	Zakres pomiarowy ciśnienia [mbar]
S2601	472 60 10	0 ÷ 150
S2610	472 61 00	0 ÷ 1 000
S2650	472 65 00	0 ÷ 5 000

Manometr elektroniczny S2600 zasilany jest przez 2 baterie alkaliczne typu AA 1,5V, które są elementami dostawy. Urządzenie może być zasilane także

akumulatorami NiMH typu AA. Stan naładowania baterii/akumulatorów jest wyświetlany w prawym, górnym rogu ekranu. Elementami standardowej dostawy są także przewody pomiarowe wraz z przyłączami (Rys. 2 str. 7).

Manometr elektroniczny S2600 wyposażony jest w przyłączy Mini USB, które może być wykorzystywane tylko w celach serwisowych, a nie jako dodatkowe źródło zasilania. W przypadku urządzeń z serii S2600 nie jest także możliwe korzystanie z przenośnej drukarki EUROprinter. Ładowanie poprzez przyłączy Mini USB oraz korzystanie z drukarki EUROprinter jest możliwe dla manometrów serii S4600.

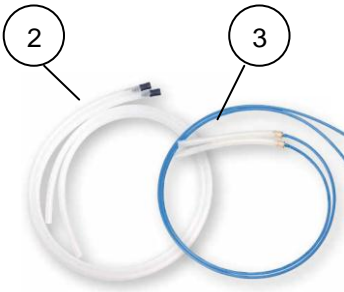
3.1 Budowa



Rys. 1. Wygląd i budowa manometru elektronicznego S2600



- (1) Manometr elektroniczny S2600
- (2) Przewody pomiarowe o długości 1m, średnicy nominalnej $\varnothing=5\text{mm}$ wraz z przyłączami do modeli S2601, S2610, S2650
- (3) Przewody pomiarowe typu Festo o długości 1m, średnicy nominalnej $\varnothing=3\text{mm}$, dołączone dodatkowo do modelu S2650
- (4) Przyłącza do przewodów pomiarowych typu Festo, dołączone dodatkowo do modelu S2650



Rys. 2. Elementy standardowej dostawy

3.2 Dane techniczne

Tabela 2. Dane techniczne

Parametr	Opis
Ogólna specyfikacja	
Wymiary	66 x 143 x 37 mm
Waga	250 g
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne
Typ wyświetlacza	LCD, podświetlany
Element pomiarowy	Czujnik piezorezystancyjny
Czas stabilizacji pomiaru	10 sekund
Zasilanie	2 baterie alkaliczne 1,5V typu AA lub 2 akumulatory NiMH typu AA
Zakres temperatur	
Otoczenie	0°C ÷ +40°C / +32 °F ÷ +104°F
Medium (gaz opisany w rozdziale 2.1, strona 4)	0°C ÷ +40°C / +32 °F ÷ +104°F
Przechowywanie	-20°C ÷ +50°C / -4 °F ÷ +122°F

Tabela 3. Parametry

	S2601 Art.-Nr 472 60 10	S2610 Art.-Nr 472 61 00	S2650 Art.-Nr 472 65 00
Zakres pomiarowy -nominalny* -maksymalny**	0 ÷ ±150 mbar ±150 ÷ ±180 mbar	0 ÷ ±1 000 mbar ± 1000 ÷ ±1 500 mbar	0 ÷ ±5 000 mbar ± 5 000 ÷ ±7 000 mbar
Maksymalne nadciśnienie***	1,35 bar	3,0 bar	10 bar
Automatyczne zaokrąglenie wyniku pomiaru w trybie pracy „Auto” (patrz rozdział 5.3, str. 11)	0,01 mbar dla wartości pomiaru do 19,99 mbar 0,1 mbar dla wartości pomiaru powyżej 20,0 mbar	0,1 mbar dla wartości pomiaru do 199,9 mbar 1 mbar dla wartości pomiaru powyżej 200 mbar	1 mbar dla wartości pomiaru do 1999 mbar 10 mbar dla wartości pomiaru powyżej 2000 mbar
Błąd pomiarowy	1% - w zakresie 0 ÷ ±130 mbar, 1,5% – dla pomiarów powyżej 130 mbar i poniżej -130 mbar	1% - w zakresie 0 ÷ ± 1000 mbar , 1,5% – dla pomiarów powyżej 1 bar i poniżej -1 bar	1% - w zakresie 0 ÷ ± 5000 mbar 1,5% – dla pomiarów powyżej 5 bar i poniżej -5 bar
Króćce pomiarowe	2 x Ø8 mm	2 x Ø8 mm	2 x Ø8 mm
Zgodność elektromagnetyczna			
Emisja zakłóceń		Zgodnie z PN-EN 55022	
Odporność na zakłócenia		Zgodnie z PN-EN 61000-6-2	
Kompatybilność elektromagnetyczna		Zgodnie z PN-EN 61000-4-2	

* Nominalny zakres pomiarowy to taki, przy którym urządzenie może pracować z podaną przez producenta dokładnością,

** Maksymalny zakres pomiarowy to maksymalna wartość, którą urządzenie jest w stanie zmierzyć, przy czym dokładność pomiarów nie musi być zachowana, urządzenie nie powinno być użytkowane powyżej tej wartości,

*** Maksymalne nadciśnienie to maksymalna wartość ciśnienia, która nie powoduje uszkodzenia urządzenia.

4 Transport oraz przechowywanie

UWAGA



Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego transportu.

- ▶ Transportować w opakowaniu chroniącym przed uderzeniami.
- ▶ Nie rzucać urządzeniem.
- ▶ Transportować w dopuszczalnym zakresie temperatur.
- ▶ Chronić przed wilgocią, brudem oraz kurzem.

UWAGA

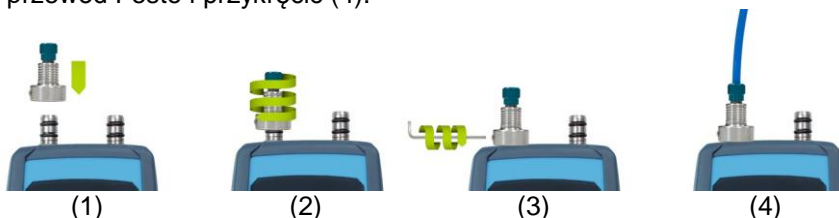


Możliwość uszkodzenia urządzenia podczas niewłaściwego przechowywania.

- ▶ Przechowywać w opakowaniu chroniącym przed uderzeniami.
- ▶ Magazynować urządzenie w suchym i czystym pomieszczeniu.
- ▶ Przechowywać w dopuszczalnym zakresie temperatur.
- ▶ Chronić przed wilgocią, brudem oraz kurzem.


5 Opis działania i eksploatacja urządzenia

Przed włączeniem należy nałożyć na króćce pomiarowe przyłącza wraz z przewodami pomiarowymi. W przypadku manometru S2650, dla pomiarów powyżej 1 bara należy skorzystać z adapterów na przewody typu Festo. W tym celu adapter należy nałożyć na króciec pomiarowy (1), wkręcić zgodnie z ruchem wskazówek zegara (2), a następnie dokręcić przy pomocy dołączonego klucza imbusowego (3). Nakrętkę z góry adaptera należy odkręcić, włożyć na przewód Festo i przykręcić (4).



Rys.3 Sposób mocowania adapterów na przewody Festo na króćcach pomiarowych manometru S2600

5.1 Uruchomienie urządzenia i kontrola poprawności działania wyświetlacza

Aby włączyć urządzenie należy wcisnąć przycisk „on/off” . Po włączeniu manometru elektronicznego S2600 pojawiają się na wyświetlaczu kolejno następujące po sobie ekrany (każdy jest wyświetlany przez około 2 sekundy) (rys.3):

Ekran 1: kontrola poprawności działania wszystkich pól na wyświetlaczu. W celu wydłużenia czasu kontroli wyświetlacza należy przy włączaniu przytrzy-

nąć dłużej przycisk „on/off” .

Ekran 2: numer seryjny - na górze wyświetlacza oraz wersja oprogramowania - na dole.


Ekran 3: typ urządzenia - na górze wyświetlacza oraz nominalny zakres ciśnienia - na dole.

Ekran 4: ekran główny - na górze pojawiają się wartości liczbowe oznaczające wartość pomiaru, a na dole funkcja, tryb pracy lub zakres pomiarowy, w którym urządzenie aktualnie się znajduje. Manometr jest gotowy do prowadzenia pomiarów, sam pomiar ciśnienia rozpoczyna się automatycznie. Manometr przyjmuje ciśnienie otoczenia jako ciśnienie odniesienia i względem niego jest kalibrowany.



Rys. 3. Uruchomienie manometru elektronicznego S2600- ekrany

5.2 Sprawdzanie minimalnej i maksymalnej zarejestrowanej wartości oraz powrót do ekranu głównego - przycisk „wyjście”

Będąc na poziomie ekranu głównego przyciskiem „wyjście”  możliwe jest sprawdzenie minimalnej i maksymalnej wartości zarejestrowanej podczas jednego cyklu pomiarowego. Wartości te wyświetlają się w dolnej części ekranu, w tym samym miejscu, w którym wyświetlany jest tryb pracy.

Po jednokrotnym naciśnięciu przycisku „wyjście” na ekranie w dolnej części wyświetli się napis „min” oraz obok minimalna zmierzona wartość (ekran 2 na

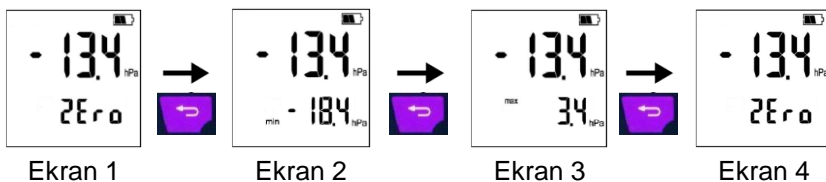
rysunku 4), po następnym naciśnięciu wyświetli się maksymalna zmierzona wartość (ekran 3 na rysunku 4). Po kolejnym wciśnięciu przycisku „wyjście” urządzenie wróci do ekranu głównego (ekran 4 na rysunku 4).

Ekran 1: ekran główny

Ekran 2: minimalna zmierzona wartość


Ekran 3: maksymalna zmierzona wartość

Ekran 4: powrót do ekranu głównego



Rys.4. Działanie przycisku „wyjście”


5.3 Funkcje „Zero”, „Unit”, tryby pracy: Auto, Low, High

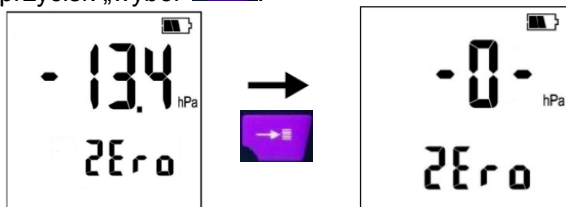
Przycisk „zmiana”  umożliwia wejście w funkcję „Zero”, „Unit” lub w podmenu umożliwiające zmianę trybu pracy Auto, Low, High.

W celu zmiany funkcji lub trybu pracy na wyświetlaczu musi być ustawiony ekran główny.

5.3.1 Funkcja „Zero”

Pozwala w dowolnym momencie pracy dokonać kalibracji punktu zerowego oraz skasować zarejestrowane maksymalne i minimalne wartości w danym cyklu pomiarowym. W tym celu po wybraniu funkcji „Zero” należy nacisnąć

przycisk „wybór” .

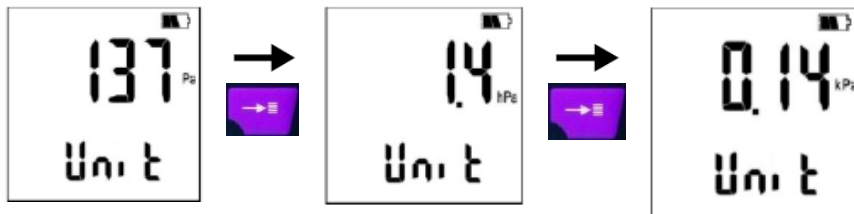


Rys. 5. Działanie funkcji „Zero”

5.3.2 Funkcja „Unit”

Pozwala zmienić jednostkę pomiarową spośród: Pa, hPa, kPa, mbar, mmHg, inHg, Psi. W tym celu po wybraniu funkcji „Unit” należy naciskać przycisk „wybór”

aż do momentu uzyskania żądanej jednostki i zakończyć operację naciskając przycisk „wyjście”



Rys.6. Funkcja „Unit”, przykładowe jednostki

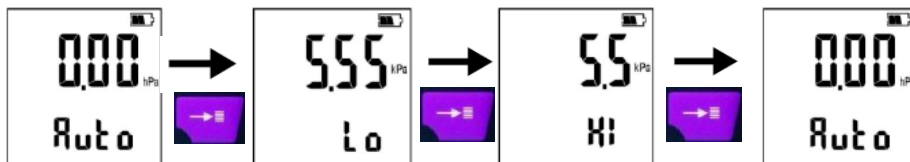
5.3.3 Tryby pracy: Auto, Low, High

Wybór jednego z trybów pracy: Auto, Low, High umożliwia zmianę w wyświetlaniu zaokrąglenia zmierzonych wartości. Możliwe jest ustawienie niskiego bądź wysokiego zakresu pomiarów lub ustawienie trybu automatycznego.

Tryb automatyczny sam wybiera zaokrąglenie wyników w zależności od wartości pomiaru. Zakres pomiarowy zmienia się za pomocą przycisku „wybór”


Urządzenie posiada 3 tryby pomiaru:

1. Auto: Automatyczny dobór zakresu pomiarowego
2. Lo (Low): Niższy zakres pomiarowy
3. HI (High): Wyższy zakres pomiarowy




Rys.7. Wybór trybu pracy.


5.4 Funkcja „hold”

Naciśnięcie przycisku „hold”  powoduje natychmiastowe zatrzymanie wyświetlanego pomiaru ciśnienia w dowolnym trybie pracy. Na ekranie w lewym górnym rogu pojawia się symbol „**HOLD**”. Ponowne naciśnięcie przycisku „hold” wyłącza funkcję i manometr elektroniczny powraca do pomiaru ciśnienia.

5.5 Podświetlenie ekranu

Podświetlenie ekranu można włączyć lub wyłączyć poprzez krótkie naciśnięcie przycisku „on/off” .

5.6 Wyłączenie urządzenia

Urządzenie wyłącza się poprzez wciśnięcie i przytrzymanie przycisku „on/off”  przez około 2 sekundy. Manometr nie wyłącza się automatycznie.

6 Rozwiązywanie problemów

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

Tabela 4. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie problemu
Urządzenie nie włącza się	▶ Rozładowane lub źle zamontowane baterie	▶ Wymienić baterie, sprawdzić czy są poprawnie zamontowane
Brak wskazania ciśnienia	▶ Uszkodzony czujnik	▶ Dostarczyć urządzenie do serwisu
Na wyświetlaczu pojawia się symbol „- - - -”	▶ Przekroczenie maksymalnej wartości nadciśnienia (Tabela 2 str. 8.) lub zakres pomiarowy ustawiony na „Low”	▶ Zmiana jednostki lub trybu pomiarowego na inny (rozdział 5.3 str.10, 11), w przypadku przekroczenia maksymalnej wartości ciśnienia użycie innego manometru przystosowanego do wyższych ciśnień.
Inne usterki	▶ -	▶ Dostarczyć urządzenie do serwisu

7 Wyłączenie z eksploatacji, utylizacja

W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie wolno wyrzucać wyłączonego z eksploatacji urządzenia razem z nieposegregowanymi odpadami gospodarczymi. Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu złomowania. Manometr elektroniczny S2600 zbudowany jest z materiałów, które można poddać recyklingowi.

8 Części zamienne i akcesoria

Tabela 5. Części zamienne i akcesoria

Artykuł	Art.-Nr
Przewody pomiarowe o długości 1m, średnicy nominalnej $\varnothing=5\text{mm}$ wraz z przyłączami do modeli S2601, S2610, S2650	VK – 00236.01
Przewody pomiarowe typu Festo o długości 1m, średnicy nominalnej $\varnothing=3\text{mm}$ wraz z przyłączami do przewodów pomiarowych typu Festo, dołączone dodatkowo do modelu S2650	VK – 00237

9 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.

10 Prawa autorskie

Prawa autorskie instrukcji użytkowania należą do AFRISO Sp. z o.o. Przetwarzanie, 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.

11 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.

12 Dopuszczenia i certyfikaty

Urządzenie spełnia wymagania normy unijnej obowiązującej w Polsce PN-EN 50379-2 oraz posiada aprobatę TÜV.

BESCHEINIGUNG ♦ ATTESTATION ♦ 证明书 ♦ СВИДЕТЕЛЬСТВО ♦ CONSTANCIA ♦ ATTESTAZIONE

ZERTIFIKAT Certificate



08 12 90217 012

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

**tragbaren elektrischen Geräte zur Messung
von Verbrennungsparametern an Heizungsanlagen, Typ
portable electrical apparatus, designed to measure
combustion flue gas parameters of heating appliance, type**

S2600

mit den Messparametern
for the parameters

DruckFörderdruck, **Druck**Koffferenzdruck
pressuredraught, **pressure**differential

hergestellt durch die Firma
each manufactured by

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

den Anforderungen der folgenden Normen genügt.
fulfills 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, 2008-12-19

Johannes Sieglechner

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

TÜV®

CERTYFIKAT

(Tłumaczenie z języka angielskiego)

08 12 90217 012

Niniejszym potwierdzamy, że:

Przełożone urządzenie pomiarowe, zaprojektowane do pomiaru parametrów spalin urządzeń grzewczych, typu:

S2600

Dla parametrów:

Ciąg kominowy, Ciśnienie różnicowe

Wyprodukowane przez:

Systronik Elektronik und Systemtechnik GmbH
Gewerbstraße 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 certyfikacyjnych TÜV SÜD Industrie Service GmbH, ten certyfikat zezwala na oznaczanie aparatury z nakiem TÜV wskazanym w tym certyfikacie.

Podpisał w Monachium w dniu 19.12.2008 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-EN50379-2.

Osoba odpowiedzialna za dokonanie tłumaczenia:

Nazwisko: Wojciechowski Błażej
Data: 12.11.2012

Podpis: 
ZASTĘPCA
DYREKTORA TECHNICZNEGO
Błażej Wojciechowski