

Elcometer 270

NISKONAPIĘCIOWY DETEKTOR NIESZCZELNOŚCI POWŁOK

Instrukcja obsługi

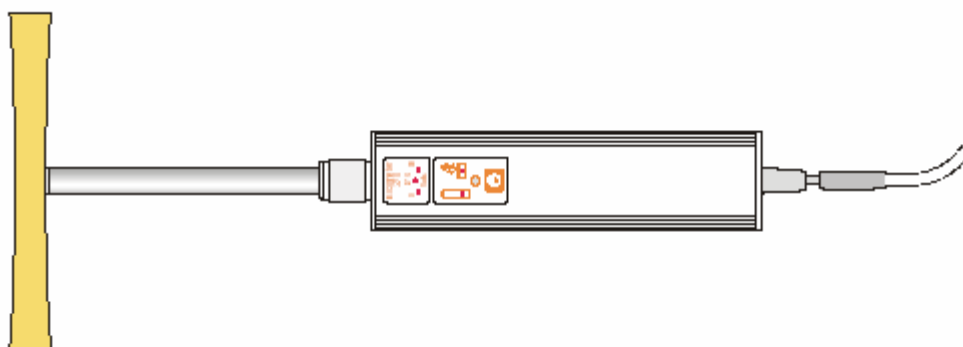
Spis treści

1. Ogólne informacje o mierniku.....	3
2. Uruchomienie.....	5
3. Obsługa detektora.....	7
4. Specyfikacja techniczna.....	8
5. Części zamienne i akcesoria.....	9
6. Regulacje.....	11
7. Wyposażenie powiązane.....	11

1. Ogólne informacje o mierniku

Detektor nieszczelności powłok Elcometer 270 wykorzystuje do badań metodę „mokrej gąbki”. W chwili gdy wilgotna gąbka znajduje się ponad nieszczelnością w badanej powłoce, dzięki wilgoci możliwy jest przepływ prądu przez otwór w powłoce do podłoża i dalej przez podłoże i przewód z powrotem do miernika. Przepływ prądu powoduje automatyczne włączenie sygnalizacji dźwiękowej i świetlnej.

W zależności od modelu, tester Elcometer 270 może pracować przy napięciu 9 V, 67,5 V i 90 V.



1.1. Zakres instrukcji

Niniejsza instrukcja opisuje obsługę następujących modeli detektora Elcometer 270:

- Elcometer 270/1: 9 V
- Elcometer 270/2: 67,5 V
- Elcometer 270/3: 9 V i 90 V (dwa napięciowy)
- Elcometer 270/4: 9 V, 67,5 V i 90 V (trzy napięciowy)

Wybór napięcia w modelach dwu- i trzy- napięciowych jest dokonywany przez użytkownika.

1.2. Normy

Detektor Elcometer 270 spełnia wymagania z zakresu prowadzenia badań określone m.in. w następujących normach:

BS 1344-11, BS 7295-1' BS 7793-2, EN ISO 8289 A, NACE RP 0188, ASTM G6-83, ASTM G62-87, ASTM D-5162

1.2. Zakres dostawy

- Detektor Elcometer 270
- Standardowy uchwyt z gąbką
- Przewód z zaciskiem
- Baterie (3 szt)
- Instrukcja obsługi

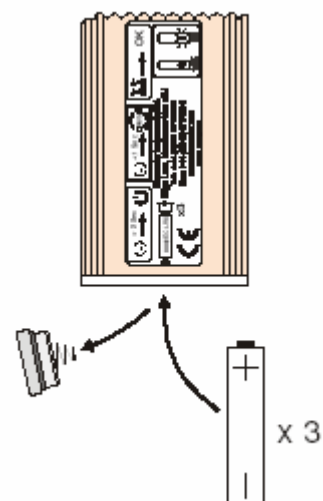
Całość jest dostarczana w kartonowym pudełku. Należy zwrócić uwagę aby uchronić zawartość przed zewnętrznym uszkodzeniem.

Aby zapewnić jak najlepsze wykorzystanie możliwości urządzenia, proszę poświęcić trochę czasu i zapoznać się z niniejszą instrukcją. W przypadku wątpliwości proszę się skontaktować z firmą Elcometer lub jej najbliższym przedstawicielem.

2. Uruchomienie

2.1. Montaż baterii

1. Wyłączyć detektor
2. Okręcić i zdjąć osłonę baterii
3. Włożyć trzy baterie zwracając uwagę na ich właściwe zamontowanie
4. Założyć osłonę baterii.



Baterie alkaliczne powinny być używane i utylizowane zgodnie z lokalnymi wymogami chroniącymi środowisko

Nie należy wrzucać zużytych baterii do ognia.


2.2. Jakość baterii


Jeżeli poziom energii baterii jest wystarczający, nie będzie się świecił LED informujący o poziomie zasilania baterii

Przy 10% poziomie zasilania baterii LED świeci się w sposób ciągły

Jeżeli LED mruga, baterie muszą być wymienione.

2.3. Włączanie i wyłączanie

Aby włączyć przyrząd należy wcisnąć i przytrzymać przycisk . Detektor wyemituje sygnał dźwiękowy i włączy się.

Aby wyłączyć przyrząd należy wcisnąć i przytrzymać przycisk . Detektor wyemituje sygnał dźwiękowy i wyłączy się.

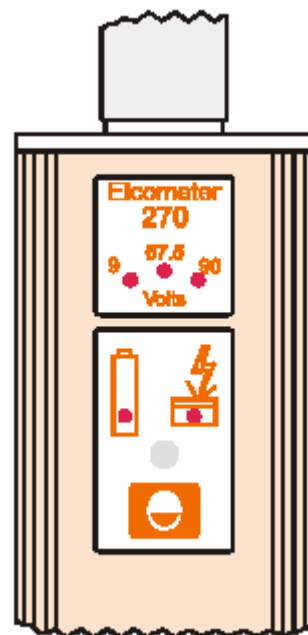
2.4. Wybór napięcia

Dotyczy przyrządów z dwoma lub trzema napięciami roboczymi

Aby zmienić napięcie pracy należy wcisnąć przycisk 

Detektor wyemituje sygnał dźwiękowy i przełączy się na inne napięcie. Zaświeci się LED odpowiedni dla wybranego napięcia.

Wybrane napięcie będzie zapamiętane przez miernik. Po wyłączeniu i ponownym włączeniu będzie ono wybranym napięciem pracy.



2.5. Sprawdzenie kalibracji

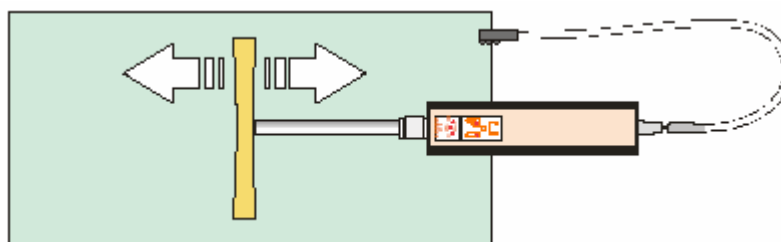
Podczas włączania detektora lub przy zmianie napięcia pracy urządzenie wykonuje sprawdzenie kalibracji wewnętrznego napięcia i swojej czułości. To sprawdzenie zajmuje kilka sekund.

Podczas sprawdzenia wskaźnik napięcia LED mruga najpierw powoli a po chwili szybko. Po zakończeniu sprawdzenia LED świeci w sposób ciągły a miernik emituje podwójny sygnał dźwiękowy oznaczający pozytywny wynik sprawdzenia.

W bardzo rzadkich przypadkach, jeżeli test nie wypadnie pomyślnie należy przede wszystkim sprawdzić stan baterii. W przypadku braku poprawnego sprawdzenia w dalszym ciągu należy zwrócić się do dostawcy urządzenia.

3. Obsługa detektora

1. Podłączyć przewód zamykający obwód do niepokrytej powierzchni podłoża metalowego badanego elementu za pomocą zacisku „krokodyłkowego”



2. Zmoczyć gąbkę czystą wodą^{a,b}

3. Trzymając wilgotną gąbkę nad badaną powierzchnią, włączyć detektor

4. Odczekać parę sekund do usłyszenia podwójnego sygnału dźwiękowego, sygnalizującego sprawdzenie wewnętrznej kalibracji urządzenia.

5. W przypadku używania detektora dwu lub trzy napięciowego, wybrać właściwe do badania napięcie:

- 9 V: odpowiednie dla powłok o grubości do 300 μm
- 90 V: odpowiednie dla powłok o grubości do 500 μm
- 67,5 V odpowiadające wymaganiom norm amerykańskich

6. Położyć gąbkę na pokrytej powierzchni.

Jeżeli gąbka znajdzie się nad nieszczelnością powłoki, zapali się LED oraz rozlegnie się sygnał dźwiękowy informujący o nieszczelności. Sygnał nie będzie emitowany po usunięciu gąbki z nad nieszczelności.

7. Aby zlokalizować nieszczelność bardziej precyzyjnie należy przeszukać obszar za pomocą krawędzi lub samego rogu gąbki.

a). Woda powinna zawierać sole pozwalające przewodzić elektryczność

b). Maksymalną efektywność detektora możemy uzyskać stosując do nawilżania roztwór 600:1 wody ze środkami takimi jak m.in. Kodak Photo-floTM

4. Specyfikacja techniczna

Zakres	9,0 V	300,00 μm
	67,5 V	500,00 μm
	90,0 V	500,00 μm
Czułość	9,0 V	90 k Ω \pm 5%
	67,5 V	125 k Ω \pm 5%
	90,0 V	400 k Ω \pm 5%
Dokładność		\pm 5%
Temperatura pracy		0 °C – 50 °C
Wymiary:	Detektor	210 mm x 42 mm x 37 mm
	Standardowa przedłuża	175 mm (z gąbką)
	Standardowa mokra gąbka	150 mm x 60 mm x 25 mm
Długość przewodu zamykającego obwód		4,0 m
Waga całego zestawu		610 g
Zasilanie (baterie)		3 x LR6 (AA) Alkaiczne ^c
Trwałość baterii:	alkaiczne 9,0 V	200 godz
	alkaiczne 67,5 V	100 godz
	alkaiczne 90,0 V	80 godz

c) Mogą być stosowane baterie akumulatorowe NiMH ale ich trwałość będzie mniejsza niż podana w specyfikacji dla odpowiednich baterii alkaicznych

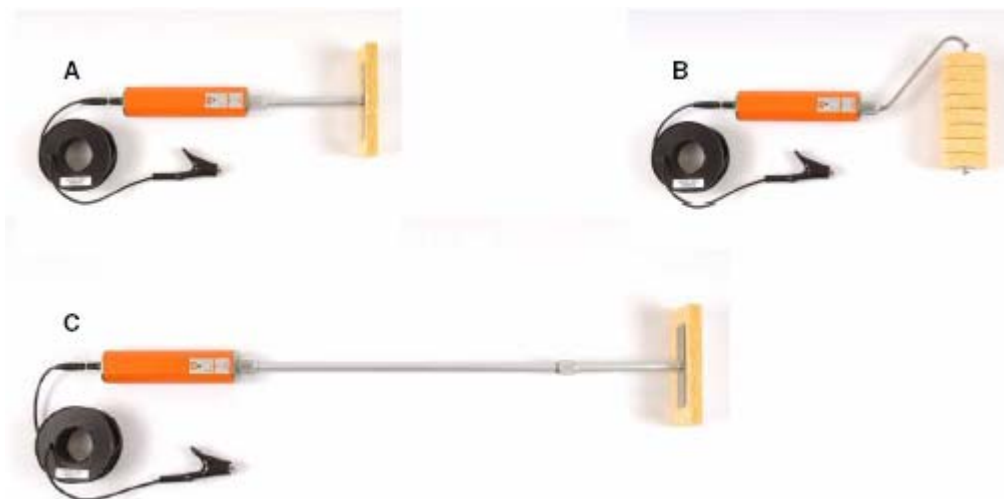
5. Części zamienne i akcesoria

Zakres części zamiennych i akcesoriów dostępnych bezpośrednio u producenta - Elcometer lub u lokalnego dystrybutora.

1	Standardowa przedłuża z gąbką	ET27016867
	Zestaw 3 x prostokątna gąbka 150 x 60 x 25 mm z nakrętką	ET27018050
2	Przedłuża z gąbką rolkową	ET27016960
	Zestaw 4 x gąbka rolkowa Ø 60 mm x 50 mm z nakrętką	ET27018051
3	Pojemnik z płynem nawilżającym (Kodak Photo-flo™)	ET27018024
4	Przedłuża teleskopowa (1 m) z przewodem	ET27016998
5	Przedłuża 420 mm <i>(ten rodzaj przedłużeń może być łączony ze sobą)</i>	ET27016965
6	Uchwyt, przewód i zaczep paska stosowany do przedłużki (-ek)	ET27016999
7	Wymienny przewód (1,7 m)	ET27016983
8	Wymienny zaczep paska	ET27016081
9	Przewód zamykający obwód (10 m) z krążkiem	ET27018025
10	Walizka z wyposażeniem p.: 1 - 9	ET27016997
	Wymienna pokrywka baterii	ET27016997



Części zamienne i akcesoria



Elcometer 270 z przewodem powrotnym o dl. 10 m, krążkiem na przewód i:

- A – Standardową przedłużką z gąbką
- B- Przedłużką z gąbką rolkową
- C – Standardową przedłużką z gąbką oraz dodatkową przedłużką 420 mm

6. Regulacje

Urządzenie jest jednym z najlepszych tego typu dostępnym na rynku.

Aby postępować zgodnie z wymaganiami jakości (np. ISO 9000 lub inne normy) należy regularnie przeprowadzać sprawdzenia kalibracji, wartości napięcia pracy oraz czułości sygnalizacji. W tym celu należy skontaktować się z lokalnym dostawcą lub bezpośrednio z Elcometer.

Uwaga: *Gąbkalega podczas pracy zużyciu (wytarciu). Trwałość gąbki zależy od właściwości ściernych badanych powłok. Wymiana jest możliwa po wybraniu właściwej z zestawu opisanego p.5: Części zamienne i akcesoria.*

Detektor nie posiada żadnych części wymagających specjalistycznych prac serwisowych. W wyjątkowych przypadkach, przy uszkodzeniu urządzenia należy je zwrócić do dostawcy lub bezpośrednio do Elcometer.

Adresy podane są na stronach:

www.sciteex.com.pl

www.elcometer.com

7. Wyposażenie powiązane

Często w powiązaniu z detektorem nieszczelności powłok stosowane są inne urządzenia badawcze, będące w ofercie Elcometer.

Mogą to być m.in.:

- Elcometer 236: Wysokonapięciowy detektor nieszczelności
- Przyrządy do badania przyczepności
- Przyrządy do badania grubości powłok
- Wyposażenie inspektorskie

Bliższe informacje można uzyskać na stronach:

www.sciteex.com.pl

www.elcometer.com