



URZĄDZENIE KONTROLNO-POMIAROWE typ UKP-2/RS



INSTRUKCJA OBSŁUGI

INSTRUKCJA OBSŁUGI
URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO
typu UKP-2/RS

Stron

16

Strona

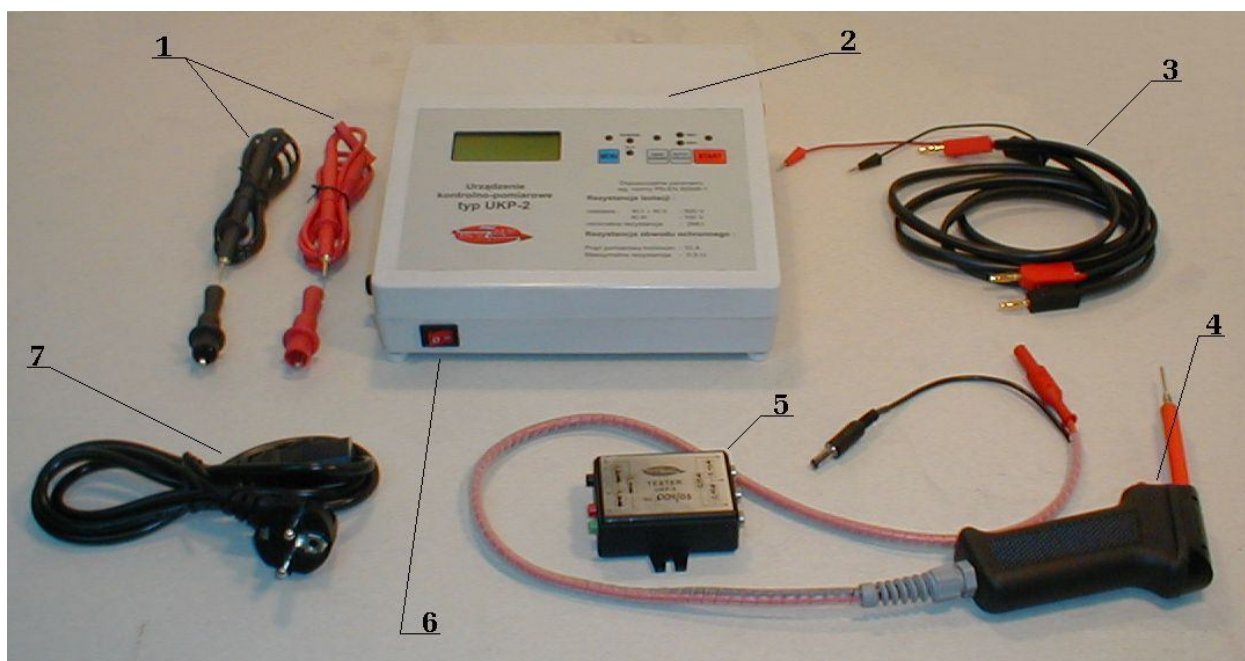
1

1. ZASTOSOWANIE I WYPOSAŻENIE.

Urządzenie kontrolno-pomiarowe typu **UKP-2** służy do testowania opraw oświetleniowych według normy **PN-EN 60598-1**.

Pozwala ono na:

1. **pomiar rezystancji obwodu ochronnego** przy prądzie pomiarowym ok. 10,2 A.
Zakres mierzonych rezystancji mieści się w granicach od 0 do 1 Ω z rozdzielczością 0,01 Ω .
2. **pomiar rezystancji izolacji** przy napięciu 100 V oraz 500 V.
Zakres mierzonych rezystancji mieści się w granicach od 0,1 M Ω do 10 G Ω przy napięciu probierczym 500 V, oraz od 0,1 M Ω do 2 G Ω przy napięciu probierczym 100 V.



Fot. 1 – Urządzenie UKP-2 wraz z kompletnym wyposażeniem.

- (1) przewody pomiarowe rezystancji izolacji (1 kV)
- (2) urządzenie UKP-2
- (3) przewody pomiarowe rezystancji obwodu ochronnego
- (4) końcówka pomiarowa „pistoletowa” do pomiaru rezystancji izolacji – (opcjonalnie)
- (5) tester UKP-2
- (6) włącznik zasilania
- (7) przewód sieciowy (230V)

INSTRUKCJA OBSŁUGI
URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO
typu UKP-2/RS

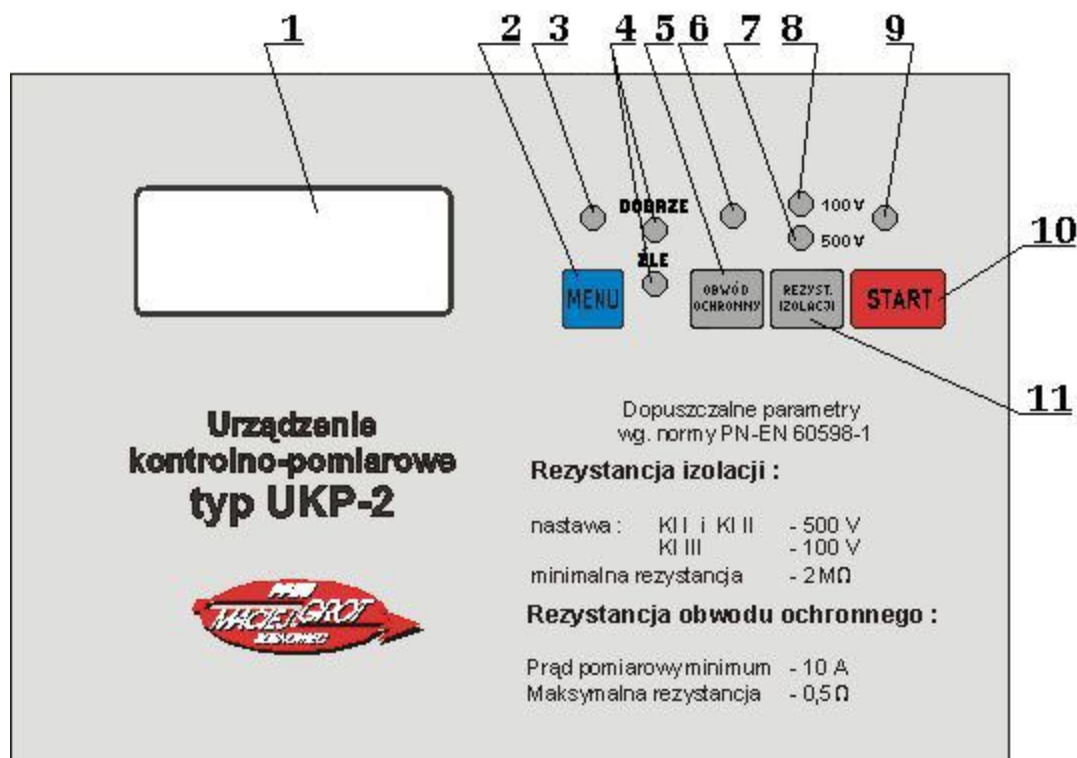
Stron

16

Strona

2

Pokazane na fot.1 elementy składowe stanowią kompletne wyposażenie urządzenia UKP-2 (oprócz końcówki „pistoletowej” – poz.4, która dołączana jest do zestawu jako opcja).



Rys. 1 – Pulpit sterowania urządzenia UKP-2.

- (1) wyświetlacz LCD
- (2) klawisz **MENU**
- (3) dioda sygnalizująca tryb **MENU**
- (4) diody wskazujące wynik pomiaru
- (5) klawisz **OBWÓD OCHRONNY**
- (6) dioda wskazująca wybór funkcji pomiaru rezystancji obwodu ochronnego
- (7) dioda wskazująca wybór funkcji pomiaru rezystancji izolacji przy napięciu pomiarowym **500V**
- (8) dioda wskazująca wybór funkcji pomiaru rezystancji izolacji przy napięciu pomiarowym **100V**
- (9) dioda sygnalizująca wykonywanie pomiaru
- (10) klawisz **START**
- (11) klawisz **REZYSTANCJA IZOLACJI**

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO typu UKP-2/RS		
Stron	16	Strona
		3

Do każdego urządzenia dołączany jest tester, za pomocą którego można sprawdzić prawidłowość działania urządzenia (fot.2).



Fot. 2 – Tester urządzenia UKP-2.

Dokładność wskazań przy użyciu testera $\pm 1\%$ osiągnięta jest po ustabilizowaniu się temperatury wewnętrznej urządzenia, tj. ok. 30-60 minut od momentu załączenia zasilania.

2. INSTRUKCJA OBSŁUGI.

2.1 Przygotowanie urządzenia do pracy.

Przed rozpoczęciem pomiarów należy wykonać następujące czynności:

1. Do gniazd znajdujących się w tylnej części urządzenia podłączyć przewody pomiarowe służące do pomiaru rezystancji obwodu ochronnego (fot.1, poz.3).
Należy zwrócić szczególną uwagę na biegunowość przewodów prądowych i kontrolnych (zgodność kolorów gniazd urządzenia i wtyków przewodów). W przypadku błędnego podłączenia przewodów, w trakcie przeprowadzania autotestu urządzenie zasygnalizuje ów błąd komunikatem „**ERROR 01**”.
2. Do gniazd z prawej strony urządzenia należy podłączyć przewody służące do pomiaru rezystancji izolacji (fot.1, poz.1).
3. Po upewnieniu się, że włącznik zasilania (fot.1, poz.6) pozostaje w pozycji "0", do gniazda znajdującego się z lewej strony podłączamy przewód zasilający (fot.1, poz.7).
4. Załączyć zasilanie urządzenia, upewniając się wcześniej, że żaden z przewodów pomiarowych nie jest zwarty.

Po załączeniu zasilania urządzenie przeprowadza testy wewnętrzne. Na wyświetlaczu pojawia się napis:

AUTO TEST

i numer wersji oprogramowania systemowego.

**INSTRUKCJA OBSŁUGI
URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO
typu UKP-2/RS**

Stron

16

Strona

4

Wszystkie diody świecące zostają załączone, oraz na chwilę zostaje załączony wentylator. Jeśli testy wewnętrzne urządzenia przebiegły prawidłowo, na wyświetlaczu pojawi się napis:

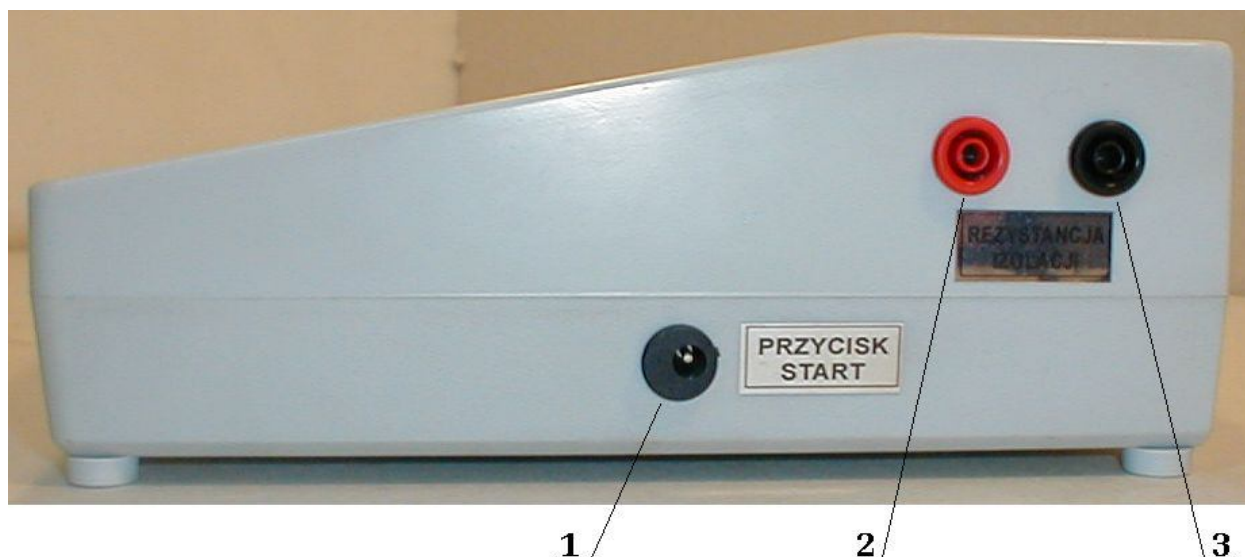
GOTOWY

Wszystkie diody zostają zgaszone, za wyjątkiem diody wskazującej ostatnio wybraną funkcję a na wyświetlaczu pojawia się opis tej funkcji, np.

***Rez Izol
Upr 100V***

W tym momencie przyrząd jest gotowy do działania.

UWAGA. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości, na wyświetlaczu ukazuje się numer błędu oraz wydawany jest ciągły sygnał dźwiękowy. Znaczenie poszczególnych błędów opisane jest w tab.1 znajdującej się na str.11 instrukcji obsługi - punkt „3.1 Kody błędów”.



Fot. 3 – Wygląd prawej strony UKP-2.

- (1) zewnętrzne gniazdo końcówki pomiarowej „pistoletowej”
- (2) wyjście dodatnie testu rezystancji izolacji
- (3) wyjście ujemne testu rezystancji izolacji

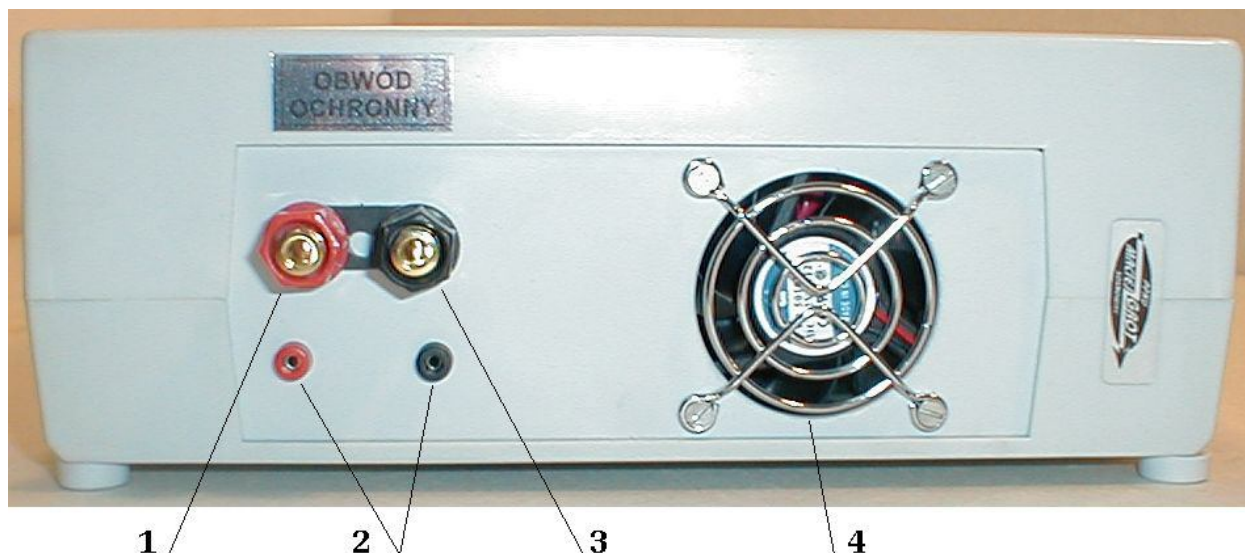
INSTRUKCJA OBSŁUGI
URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO
typu UKP-2/RS

Stron

16

Strona

5



Fot. 4 – Wygląd tylnej strony urządzenia.

- (1) wyjście dodatnie testu obwodu ochronnego
- (2) wejścia pomiarowe obwodu ochronnego
- (3) wyjście ujemne testu obwodu ochronnego
- (4) wentylator

2.2 Wykonywanie pomiarów.

2.2.1 Pomiar rezystancji obwodu ochronnego.

Poprzez naciśnięcie przycisku „**OBWÓD OCHRONNY**” przełączamy urządzenie w tryb pomiaru rezystancji obwodu ochronnego.

Dioda (rys.1, poz.6) znajdująca się ponad przyciskiem „**OBWÓD OCHRONNY**” zaświeca się, a na wyświetlaczu LCD pojawi się komunikat:

OBWÓD OCHRONNY

Następnie przewody pomiarowe służące do pomiaru rezystancji obwodu ochronnego podłączamy do badanego obiektu. Jeśli jest aktywna funkcja autopomiaru (patrz opis MENU), co sygnalizowane jest dodatkowo znakiem „+” w prawym górnym rogu wyświetlacza, to po chwili urządzenie samoczynnie rozpocznie pomiar.

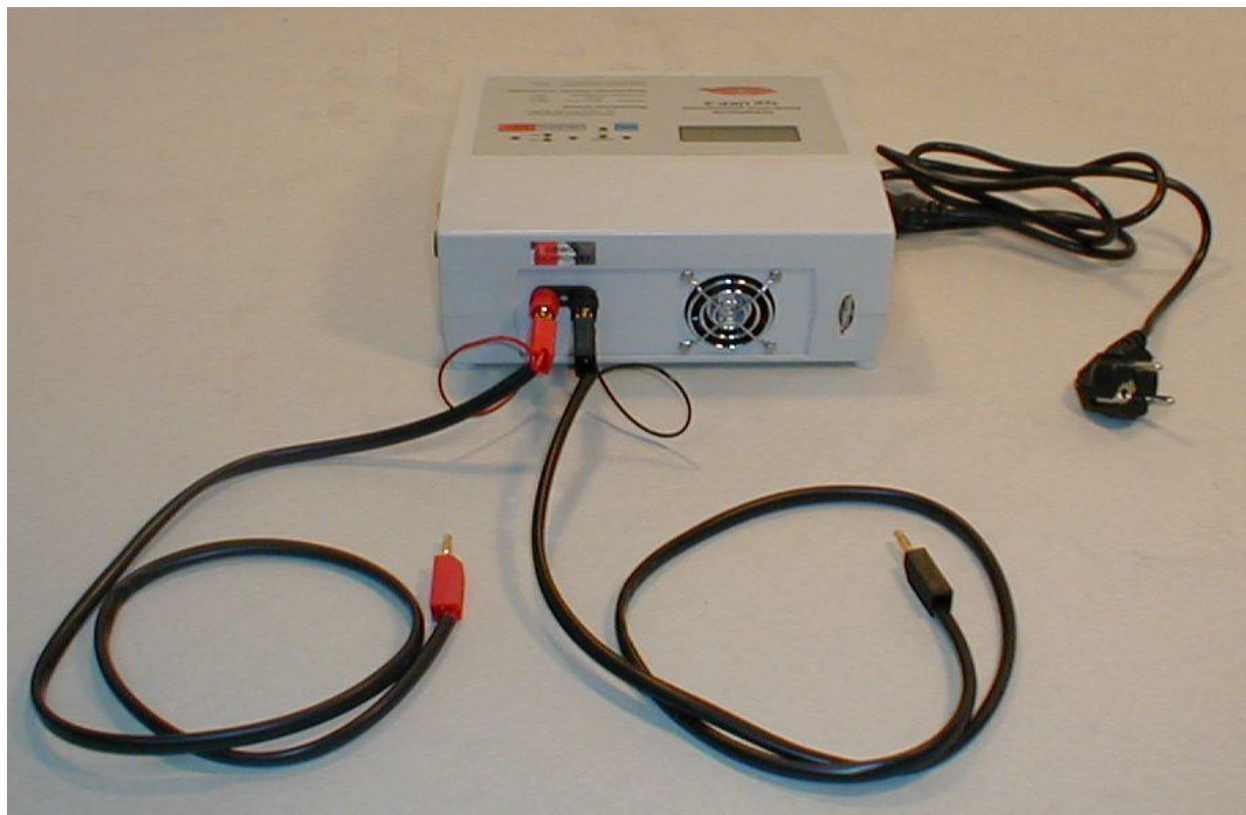
**INSTRUKCJA OBSŁUGI
URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO
typu UKP-2**

Stron

16

Strona

6



Fot. 5 – Zestaw UKP-2 służący do badania rezystancji obwodu ochronnego.

Jeśli funkcja autopomiaru jest nieaktywna, to po podłączeniu przewodów należy nacisnąć przycisk „**START**”. Rozpoczęcie pomiaru sygnalizowane jest poprzez zaświecenie żółtej diody (rys.1, poz.9) znajdującej się nad klawiszem „**START**” oraz wyświetleniem komunikatu:

POMIAR

W trakcie pomiaru wyświetlany jest wskaźnik postępu, a przez badany obiekt zostaje przepuszczony prąd pomiarowy o wartości około **10,2 A**. Czas wykonywania pomiaru wynosi około **1,5 sekundy**.

Jeśli w tym czasie urządzenie nie wykryje przepływu prądu przez badany obiekt, pomiar zostaje przerwany, zaświeca się czerwona dioda (rys.1, poz.4) sygnalizująca błąd pomiaru, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat:

**I= 0.00A
BLAD POM**

Urządzenie przechodzi w stan gotowości do wykonania kolejnego pomiaru.

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO typu UKP-2			
	Stron	16	Strona
			7

Po zakończeniu pomiaru gaśnie żółta dioda, a zapala się jedna z dwóch diod sygnalizujących rezultat pomiaru (rys.1, poz.4) - zielona, jeśli rezystancja obwodu ochronnego jest równa lub niższa niż ustawiony w Menu próg kwalifikacji, lub czerwona - jeśli rezystancja obwodu ochronnego przekracza ustalony limit, lub wartość prądu przy którym wykonano pomiar jest mniejsza od 10,00 A.

Dodatkowo na wyświetlaczu pojawia się dokładny wynik pomiaru rezystancji wyrażony w Omach, wraz z wartością prądu, przy którym został wykonany pomiar. W zależności od ustawienia opcji „**DŹWIĘKI**” (patrz opis MENU) rezultat kwalifikacji sygnalizowany jest również dźwiękowo - krótki sygnał oznacza kwalifikację, a długi przekroczenie limitu.

Urządzenie pozostaje w tym stanie do momentu rozpoczęcia kolejnego pomiaru lub zmiany trybu.

W przypadku aktywnej funkcji autopomiaru, następny pomiar rozpocznie się automatycznie po odłączeniu przewodów pomiarowych na czas dłuższy niż 1 sekunda, oraz ponownym przyłączeniu do badanego obiektu.

UWAGA: W przypadku całkowitej przerwy obwodu ochronnego funkcja automatycznego pomiaru nie zadziała, więc fakt przerwy w obwodzie można potwierdzić ręcznym uruchomieniem pomiaru przyciskiem „**START**”.

2.2.2 Pomiar rezystancji izolacji.

Poprzez naciśnięcie przycisku „**REZYST. IZOLACJI**” przełączamy urządzenie w tryb pomiaru rezystancji izolacji.

Dostępne są dwie wartości napięcia probierczego: **100 V** i **500 V**. Po uruchomieniu tego trybu urządzenie przełącza się na ostatnio używaną wartość napięcia probierczego. W celu jego zmiany należy ponownie nacisnąć przycisk „**REZYST. IZOLACJI**”.

Aktualna wartość napięcia probierczego sygnalizowana jest świeceniem odpowiedniej diody, oraz komunikatem na wyświetlaczu np.

REZ IZOL
UPR 500V

Każde następne naciśnięcie przycisku „**REZYST. IZOLACJI**” powoduje kolejne przełączenia pomiędzy napięciami probierczymi 100V i 500V.

Następnie przewody pomiarowe służące do pomiaru rezystancji izolacji podłączamy do badanego obiektu i uruchamiamy pomiar przyciskiem „**START**”. Przy pomiarze rezystancji izolacji funkcja automatycznego uruchomienia pomiaru nie jest dostępna. Sam pomiar przebiega podobnie jak w przypadku pomiaru rezystancji obwodu ochronnego, lecz czas trwania pomiaru jest nieco dłuższy i wynosi około **3 sekund**, a do zacisków pomiarowych zostaje przyłożone napięcie probiercze.

Po zakończeniu pomiaru napięcie probiercze zostaje wyłączone. Zaświeca się jedna z dwóch diod sygnalizujących rezultat pomiaru (rys.1, poz.4) - zielona, jeśli rezystancja izolacji jest równa lub większa niż ustawiony w MENU próg kwalifikacji, lub czerwona - jeśli zmierzona rezystancja izolacji jest mniejsza od ustalonego progu.

INSTRUKCJA OBSŁUGI
URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO
typu UKP-2/RS

Stron

16

Strona

8



Fot. 6 - Zestaw UKP-2 służący do badania rezystancji izolacji z przewodami.

Jednocześnie na wyświetlaczu pojawia się zmierzona wartość rezystancji izolacji wyrażona w Mega- lub Gigaomach, wraz z wartością napięcia probierczego występującego na zaciskach przyrządu w trakcie wykonywania pomiaru.

Wynik kwalifikacji badanego obiektu jest również sygnalizowany dźwiękowo. Urządzenie pozostaje w tym stanie do momentu rozpoczęcia kolejnego pomiaru rezystancji izolacji lub zmiany trybu.

Badanie rezystancji izolacji standardowo wykonuje się urządzeniem UKP-2 wraz z dołączonymi do niego przewodami pomiarowymi 1 kV (fot.6). Istnieje także możliwość dokonania tej operacji za pomocą tzw. końcówki pomiarowej „pistoletowej”, która dołączana jest do urządzenia jako opcja. Zestaw taki został pokazany na fot.7.

W tym wypadku końcówkę tą podłączamy do gniazd – poz.1, 2 (fot.3). Pomiar uruchamiamy przyciskiem na uchwycie końcówki pistoletowej.



Fot. 7 - Zestaw UKP-2 służący do badania rezystancji izolacji z końcówką „pistoletową”.

2.3 Menu.

Urządzenie pomiarowe UKP-2 zostało wyposażone w MENU pozwalające na ustawienie opcji i parametrów wykonywanych pomiarów.

Aby wejść w tryb menu należy nacisnąć i przytrzymać przez ok. 0,5 sekundy klawisz „**MENU**”. Potwierdzeniem uruchomienia trybu MENU jest zaświecenie niebieskiej diody (rys.1, poz.3) oraz komunikat:

MENU **AUTOSTART**

Wyboru funkcji dokonujemy klawiszami: „**REZYST. IZOLACJI**” lub „**OBWÓD OCHRONNY**”, które wewnątrz Menu przyjmują funkcje przycisków: „**Minus**” (-) oraz „**Plus**” (+). Zatwierdzenie wybranej funkcji następuje po naciśnięciu klawisza „**START**”.

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO typu UKP-2/RS				
	Stron	16	Strona	10

2.3.1 Dostępne funkcje Menu.

- **„AUTOSTART”** - pozwala na wybór automatycznego rozpoczęcia pomiaru obwodu ochronnego po podłączeniu badanego obiektu.
Dostępne opcje „ZAL”, „WYL”
UWAGA: wyboru dokonujemy za pomocą klawisza „START”. Zapamiętanie wyboru i powrót do Menu następuje po naciśnięciu klawisza „MENU”.
- **„R OCHRON”** - określa próg zaświecania diod „DOBRZE, ZLE” dla pomiaru rezystancji obwodu ochronnego.
UWAGA: zmiany wartości rezystancji dokonujemy za pomocą klawiszy: „OBWÓD OCHRONNY” - (-), oraz „REZYST. IZOLACJI” - (+).
Wprowadzoną wartość zatwierdzamy przyciskiem „START”, lub rezygnujemy z wprowadzonych zmian naciskając klawisz „MENU”.
- **„R IZOLAC”** - określa próg zaświecania diod „DOBRZE, ZLE” dla pomiaru rezystancji izolacji.
UWAGA: zmiany wartości funkcji dokonujemy za pomocą klawiszy: „OBWÓD OCHRONNY” - (-), oraz „REZYST. IZOLACJI” - (+).
Wprowadzoną wartość zatwierdzamy przyciskiem „START”, lub rezygnujemy z wprowadzonych zmian naciskając klawisz „MENU”.
- **„DZWIĘKI”** - określa sposób sygnalizacji akustycznej.
 - „WYLACZ” - sygnalizacja dźwiękowa nieaktywna
 - „ZALACZ” - załącza pełną sygnalizację dźwiękową,
 - „GDY BLAD” - sygnalizacja tylko w przypadku, gdy wynik pomiaru przekracza ustawione progi.**UWAGA:** wyboru dokonujemy za pomocą klawisza „START”. Zapamiętanie wyboru i powrót do Menu następuje po naciśnięciu klawisza „MENU”.

Wprowadzone zmiany zostają zapisane w pamięci nieulotnej urządzenia i zostają zachowane nawet po wyłączeniu zasilania. Wyjście z trybu Menu następuje po naciśnięciu klawisza „MENU”, co sygnalizowane jest wyłączeniem niebieskiej diody.

UWAGA. Fabryczne ustawienie progów załączania diod „DOBRZE” i „ZLE” są zgodne z zaleceniami normy **PN-EN 60598-1**.

3. INFORMACJE.

3.1 Dane techniczne.

- | | |
|----------------------------|---------------|
| • Napięcie zasilające: | 230 V, 50 Hz |
| • Maksymalny pobór mocy: | 100 VA |
| • Gabaryty dł./szer./wys.: | 220/220/80 mm |
| • Ciężar (bez wyposażenia) | 2,6 kg |

**INSTRUKCJA OBSŁUGI
URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO
typu UKP-2/RS**

Stron 16 | Strona 11

3.2 Kody błędów.

KOD BŁĘDU	PRZYCZYNA	SPOSÓB POSTĘPOWANIA
ERROR 01	Zamienione kable prądowe	Podłączyć przewody prądowe zgodnie z punktem: „2.1 Przygotowanie urządzenia do pracy”
ERROR 02	Przegrzanie urządzenia spowodowane zbyt dużą ilością pomiarów rezystancji obwodu ochronnego w jednostce czasu.	Odczekać około 1 minuty i ponownie uruchomić pomiar. Stan ten umożliwia jednak wykonywanie pomiarów rezystancji izolacji.
ERROR 10	Błąd wewnętrzny	Wyłączyć zasilanie odczekać 10 s załączyć ponownie. Jeżeli usterka nadal występuje skontaktować się z autoryzowanym serwisem.
ERROR 11	Na wyjściu pomiarowym rezystancji izolacji cały czas panuje napięcie.	Bezwzględnie wyłączyć zasilanie urządzenia oraz skontaktować się z autoryzowanym serwisem
ERROR 12	Brak napięcia na wyjściu pomiarowym rezystancji izolacji	Bezwzględnie wyłączyć zasilanie urządzenia oraz skontaktować się z autoryzowanym serwisem
ERROR 20	Błąd sumy kontrolnej pamięci wewnętrznej urządzenia	Bezwzględnie wyłączyć zasilanie urządzenia oraz skontaktować się z autoryzowanym serwisem. Wymagana rekalicacja przyrządu.

Tab. 1 – Procedury postępowania w przypadku błędów.

3.3 Wyposażenie.

- **Podstawowe:**

- | | |
|---|--------|
| 1. Przewód zasilający | 1 szt. |
| 2. Przewody do pomiaru rezystancji obwodu ochronnego | 1 kpl |
| 3. Przewody do pomiaru rezystancji izolacji (U zn. 1000 V) | 1 kpl |
| 4. Przystawka do testowania | 1 szt. |
| 5. Instrukcja obsługi | 1 szt. |
| 6. Przewód połączeniowy RS232 wraz z przejściówką RS232-USB | 1 szt. |
| 7. CD-ROM z oprogramowaniem do rejestracji | 1 szt. |

- **Dodatkowe:**

- | | |
|-------------------------------------|--------|
| 1. Końcówka pomiarowa „pistoletowa” | 1 szt. |
|-------------------------------------|--------|

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO typu UKP-2/RS				
	Stron	16	Strona	12

4. REJESTRACJA POMIARÓW.

4.1 Informacje wstępne.

Urządzenie UKP-2 w wersji „/RS” umożliwia rejestrację wyników wykonanych pomiarów przy pomocy komputera klasy PC. W tym celu zostało ono wyposażone w złącze interfejsu „RS232” oraz kabel połączeniowy, którym należy połączyć urządzenie UKP-2 z wolnym portem szeregowym „RS232” współpracującego komputera.

Jeśli dany komputer nie został wyposażony we wspomniane złącze (co zdarza się w przypadku niektórych komputerów przenośnych typu laptop), należy skorzystać z dodatkowego konwertera „RS232/USB” podłączonego do portu USB komputera.

Do uruchomienia programu UKP2 niezbędne jest środowisko „Microsoft .NET Framework 3.5.” Wymagania sprzętowe stawiane przez to środowisko są automatycznie wymaganiami stawianymi przez program UKP-2.

Obsługiwana architektura:

- x86
- x64
- ia64 (Windows Server 2008)

Obsługiwane systemy operacyjne:

- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Server 2003
- Windows Vista
- Windows Server 2008
- Windows 7

Minimalne wymagania sprzętowe: Procesor 400 MHz, pamięć RAM 96 MB, monitor 800x600 256 kolorów

Zalecane wymagania sprzętowe: Procesor 1.0 GHz lub lepszy, pamięć RAM 256 MB lub więcej, monitor 1024x768 high-color 32-bit

Do 500 MB wolnego miejsca na dysku twardym.

Wymagane środowisko jest dostarczane razem z programem UKP-2. Możliwe jest również do ściągnięcia za darmo ze strony:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=333325FD-AE52-4E35-B531-508D977D32A6&displaylang=pl>

4.2 Instalacja oprogramowania UKP-2.

Aby zainstalować oprogramowanie UKP-2 do napędu CD-ROM lub DVD-ROM należy włożyć płytę instalacyjną dostarczoną z urządzeniem UKP-2. Jeżeli komputer ma włączone automatyczne uruchamianie płyt CD-ROM, instalator zostanie uruchomiony automatycznie. W przeciwnym wypadku użytkownik musi ręcznie uruchomić plik „Setup.exe” znajdujący się na płycie CD.

Program UKP-2 wymaga do zainstalowania 2 składników:

- Windows Installer 3.1
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO typu UKP-2/RS			
	Stron	16	Strona
			13

Oba składniki są dostarczane wraz z oprogramowaniem UKP-2. Jeśli instalator wykryje, że wymienione składniki są już zainstalowane na komputerze, przechodzi automatycznie do instalowania oprogramowania UKP-2. W przeciwnym wypadku instalacja oprogramowania UKP-2 poprzedzona jest automatycznym zainstalowaniem niezbędnych składników. W obu przypadkach należy kliknąć „**Accept**” co jest jednoznaczne z zaakceptowaniem postanowień licencyjnych.

Instalator po zainstalowaniu brakujących składników może poprosić o ponowne uruchomienie komputera. Wówczas należy się zgodzić na restart systemu klikając „**Yes**”.

Instalacja oprogramowania UKP-2 rozpoczyna się ekranem powitalnym przedstawionym poniżej. Jeśli użytkownik zdecyduje się na instalację domyślną wystarczy w kolejnych ekranach klikać „**Next**”.

W kolejnym kroku wybierany jest folder, do którego będą skopiowane niezbędne pliki. Domyślnym folderem jest folder:

c:\Program Files\PPHUMG\UKP2

(Jeśli użytkownik nie chce korzystać z folderu domyślnego, inną lokalizację wybiera się poprzez wciśnięcie „**Browse**”, lub ręczne wprowadzenie ścieżki dostępu dowybranego folderu.)

Jeśli w używanym systemie utworzeni są dodatkowi użytkownicy, instalator może ograniczyć korzystanie z oprogramowania UKP-2 tylko do użytkownika aktualnie zalogowanego (opcja „**Just me**”). Domyślnie wszyscy użytkownicy systemu operacyjnego będą mieli dostęp do oprogramowania UKP-2 (opcja „**Everyone**”). Po wybraniu folderu instalacyjnego instalator gotowy jest do kopiowania niezbędnych plików. Wciśnięcie „**Next**” rozpoczyna kopiowanie.

Po zakończonej instalacji program można uruchomić poprzez skrót na pulpicie lub z menu:

Start -> Programy -> PPHUMG -> UKP2

4.3 Okno główne programu.

Okno programu podzielone jest na dwie zasadnicze części:

1. tabelę wyświetlającą dokonane uprzednio pomiary (górną część okna programu)
2. obszar prezentujący wartości bieżącego pomiaru (dolną część programu).

W zależności od trybu pracy programu, obszar odpowiedzialny za bieżący pomiar może być ukryty lub widoczny. Program jest zaprojektowany do pracy w dwu trybach:

1. **Tryb aktywny** - tryb, w którym prowadzona jest rejestracja pomiarów dokonywanych przez urządzenie podłączone do portu COM komputera.

W tym trybie widoczny jest obszar, w którym wyświetlane są bieżące wartości poszczególnych testów oraz dodatkowe parametry pomiaru (typ urządzenia, numer seryjny, moc).

Pomiar jest automatycznie dodawany do bazy danych po zarejestrowaniu wartości z testu uziemienia i testu izolacji.

Możliwe jest dodanie do bazy wartości zarejestrowanych w pojedynczym teście. W tym celu, po zarejestrowaniu wartości któregoś z testów, należy kliknąć przycisk „**Dodaj**”.

2. **Tryb nieaktywny** - rejestracja nie jest prowadzona a port jest zamknięty. Obszar, zawierający parametry bieżącego pomiaru, jest ukryty.

Na dolnym pasku programu wyświetlany jest tryb w jakim aktualnie pracuje program. Pomiary archiwalne wyświetlane są w górnej części okna niezależnie od trybu programu.

Do przełączania trybów pracy programu służy przycisk „**Rejestruj pomiary**” na pasku narzędzi, pozycja w menu **Pomiary -> Rejestracja** lub skrót klawiszowy „**CTRL+R**”.

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO typu UKP-2/RS

Stron 16 | Strona 14

Rejestracja pomiarów UKP-2

Program Pomiary Pomoc

Eksportuj Pokaż pomiary z dni: 2014-04-27 - 2014-04-27 Rejestruj pomiary

Czas pomiaru	Typ	Numer seryjny / Partia	Test izolacji		Test obwodu ochronnego	
			Napięcie probiercze [V]	Rezystancja izolacji [MΩ]	Prąd pomiarowy [A]	Rezystancja obwodu ochronnego [Ω]

Dodaj

Przedmiot badań
Nazwa: Przedmiot1
Numer seryjny / Partia: [...]

Test izolacji
Napięcie probiercze: [] V
Rezystancja izolacji: [] MΩ

Test obwodu ochronnego
Prąd pomiarowy: [] A
Rezystancja obwodu ochronnego: [] Ω

2 pomiary | COM5 | Aktywny

Domyślnie program "pamięta" pomiary nie starsze niż 90 dni. Okres po jakim pomiary są usuwane może być modyfikowany w ustawieniach programu. Można również całkowicie zrezygnować z archiwizowania danych - wówczas dokonane pomiary są usuwane podczas zamknięcia programu UKP-3.

Rejestracja pomiarów UKP-2

Program Pomiary Pomoc

Eksportuj Pokaż pomiary z dni: 2014-04-27 - 2014-04-27 Rejestruj pomiary

Czas	Typ	Numer seryjny / Partia	Test izolacji		Test obwodu ochronnego	
			Napięcie probiercze [V]	Rezystancja izolacji [MΩ]	Prąd pomiarowy [A]	Rezystancja obwodu ochronnego [Ω]
2014-04-27 10:37	Przedmiot1		503.2	3.97	10.14	0.49
2014-04-27 10:36	Przedmiot1				10.14	0.1
2014-04-27 10:34	Przedmiot1		503.2	3.97		

Dodaj

Przedmiot badań
Nazwa: Przedmiot1
Numer seryjny / Partia: [...]

Test izolacji
Napięcie probiercze: [] V
Rezystancja izolacji: [] MΩ

Test obwodu ochronnego
Prąd pomiarowy: [] A
Rezystancja obwodu ochronnego: [] Ω

5 pomiarów | COM5 | Aktywny

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO typu UKP-2/RS

Stron

16

Strona

15

Pomiary archiwalne wyświetlane są w tabeli w górnej części okna programu. Domyślnie wyświetlane są pomiary dokonane w dniu bieżącym, jednakże zakres czasu dokonanych pomiarów może być zmodyfikowany za pomocą filtra czasowego znajdującego się na pasku narzędzi programu. Dostępne są 3 typy filtra czasowego; w zależności od typu filtra, wybierany jest zakres czasu („**Pokaż pomiary z dni:**”), lub pojedyncza data („**Pokaż pomiary przed:**” oraz „**Pokaż pomiary po:**”). Datę (lub zakres dat) wybiera się za pomocą kalendarza, wyświetlanego po kliknięciu daty na pasku narzędziowym.

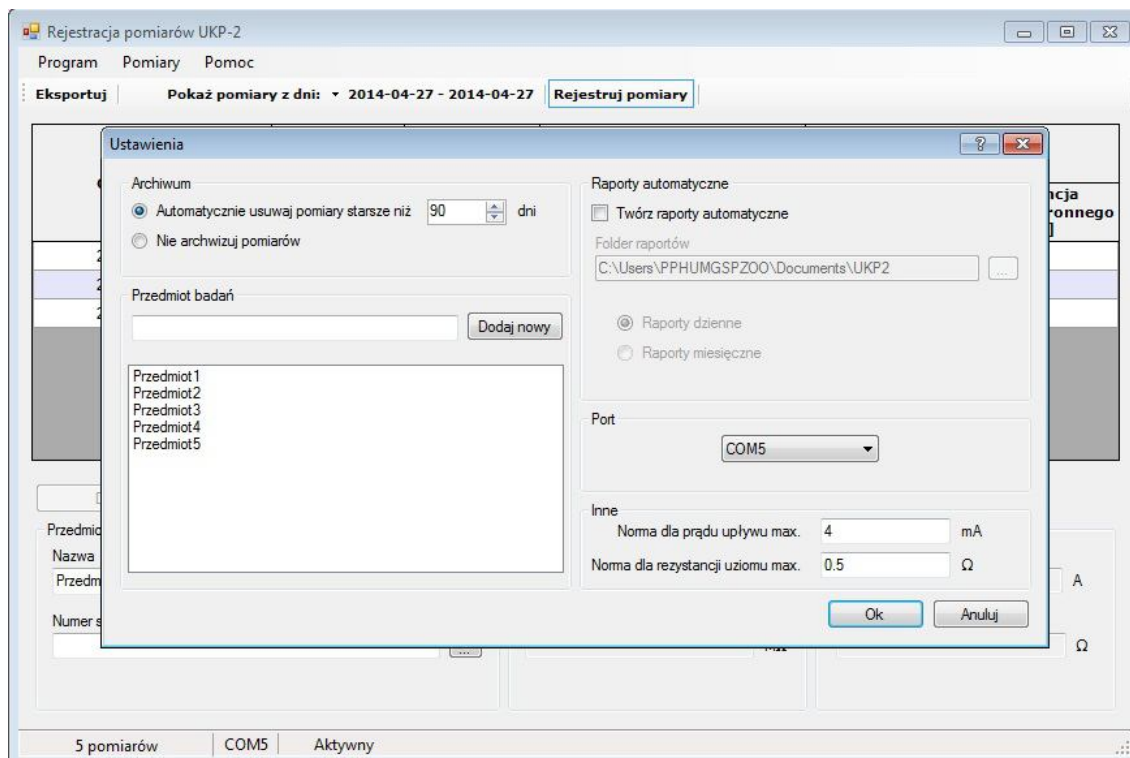
Pomiary wyświetlane w tabeli mogą być eksportowane do pliku (domyślnie „**pdf**”) za pomocą:

- przycisku „**Eksportuj**” znajdującego się na pasku narzędzi,
- menu: **Program -> Eksportuj do pliku**
- skrótu klawiszowego „**CTRL+E**”

Istnieje również możliwość eksportu dokonanych pomiarów do plików „**xls**”, „**xlsx**” oraz „**csv**”.

Uwaga! Domyślnie program dokonuje automatycznej archiwizacji w plikach „**pdf**” pomiarów dokonanych w dniu poprzednim. W opcjach programu można wybrać archiwizację z ostatniego miesiąca lub wyłączyć archiwizację automatyczną.

4.3 Okno główne programu.



- **Archiwum** - program automatycznie usuwa dokonane pomiary po określonym czasie. Użytkownik może także wyłączyć archiwizację. Wtedy dokonane pomiary są automatycznie usuwane po zamknięciu programu.
- **Przedmiot badań** - Użytkownik może stworzyć predefiniowaną listę badanych przedmiotów. Podczas pomiaru lista przedmiotów jest dostępna w oknie głównym programu w obszarze parametrów bieżącego pomiaru.

INSTRUKCJA OBSŁUGI URZĄDZENIA KONTROLNO-POMIAROWEGO typu UKP-2/RS			
	Stron	16	Strona
			16

Aby dodać nowy przedmiot do listy należy wpisać jego nazwę do okna edycyjnego a następnie kliknąć „**Dodaj nowy**”

Aby usunąć wcześniej dodany przedmiot badań należy zaznaczyć lewym przyciskiem myszy a następnie wcisnąć na klawiaturze klawisz „**Delete**”. Można usunąć jednocześnie wiele przedmiotów z listy. Zaznaczenie zakresu przedmiotów odbywa się poprzez przeciągnięcie kursora z wciśniętym lewym przyciskiem myszy, lub zaznaczenie wybranych pozycji z przytrzymanym klawiszem „**CTRL**”.

- **Raporty automatyczne** - podczas uruchomienia programu tworzony jest raport z poprzedniego dnia lub poprzedniego miesiąca (w zależności od wybranego ustawienia). Użytkownik może wybrać folder, w którym będą zapisywane raporty automatyczne. Domyślnym folderem jest folder „**Moje dokumenty**”. Odznaczenie pola „**Twórz raporty automatyczne**” dezaktywuje tworzenie raportów.
- **Port** - aby program mógł rejestrować pomiary dokonane przez podłączone urządzenie kontrolno pomiarowe, musi być zdefiniowany numer portu COM, do którego to urządzenie jest podłączone.
- **Inne** - w tym polu wprowadzane są normy dla wartości „**Rezystancji izolacji**” oraz „**Rezystancji obwodu ochronnego**”. Wartości przekraczające zdefiniowaną normę są zaznaczane na czerwono (obszar bieżącego pomiaru, tabela pomiarów archiwalnych, raport pdf).

OPRACOWANO:

P.P.H.U. Maciej Grot Sp. z o.o.