

# KEW 6050 Wielofunkcyjny miernik instalacji elektrycznej

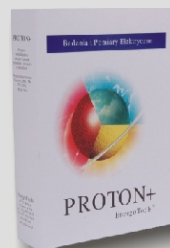
Pomiar impedancji pętli zwarcia i spodziewanego prądu zwarcia (PSC/PFC)  
 Test wyłączników różnicowo-prądowych (RCD) i pomiar napięcia dotykowego  
 Wewnętrzna pamięć 300 rekordów, złącze optyczne RS232 lub USB

- Pomiar impedancji pętli zwarcia w zakresie: 0,01..2000Ω
- Prąd testu 3A na zakresie 20Ω
- Prąd testu 15mA na zakresach 200Ω i 2000Ω umożliwia pomiar pętli bez wyzwalania RCD
- Pomiar impedancji pętli zwarcia w układach: L-PE i L-N (230V) oraz L-L (400V)
- Test wyłączników RCD: czas wyzwalania, prąd wyzwalania (prądem narastającym)
- Pomiar napięcia dotykowego Uc do 100V
- Pomiar napięcia sieciowego (automatyczny)
- Pomiar zgodny z PN-EN 61557-1, -3, -6, -10
- Bezpieczeństwo: PN-EN61010-1 KAT III 300V

- Pomiar przy zastosowaniu technologii mikroprocesorowej z możliwością zapisu 300 rekordów w wewnętrznej pamięci i przesyłaniem danych do PC przez optozłącze RS-232 lub USB
- Stałe źródło prądowe pozwala wyeliminować wpływ wahań napięcia na dokładność pomiarów
- Detekcja przegrzania wewnętrznego rezystora pomiarowego i regulacja prądu testu układem MOSFET; wyświetlenie odpowiedniego symbolu na LCD i blokada wykonywania pomiarów
- Pomiar impedancji pętli zwarcia na zakresie 20Ω z rozdzielczością 0,01Ω; prąd testujący 3A
- Pomiar impedancji pętli zwarcia na zakresach 200/2000Ω prądem testującym 15mA bez wyzwalania RCD o  $I_{\Delta N} \Rightarrow 30mA$
- Bezpośredni pomiar spodziewanego prądu zwarcia PSC (w układzie L-N) i spodziewanego prądu zwarcia doziemnego PFC (w układzie L-PE)
- Pomiar szerokiej gamy wyłączników różnicowo-prądowych typu A i AC, standardowych (G) i selektywnych (S)
- Test RCD prądem narastającym pozwala wyznaczyć rzeczywisty prąd powodujący wyzwolenie wyłącznika
- Automatyczny pomiar napięcia (pętla, RCD) z sygnalizacją jego za niskiego poziomu jak i przekroczenia max wartości
- Sygnalizacja prawidłowości podłączeń L-N, L-PE oraz odwrotnych podłączeń L i N przy pomocy 3 czerwonych diod LED
- Przełącznik początku fazy prądu pomiarowego 0°/180° (RCD)
- Pomiar i wybór bezpiecznego napięcia dotykowego 25V lub 50V z jego monitorowaniem i blokadą pomiarów przy przekroczeniu zadanej wartości
- Przybliżony pomiar rezystancji uziemienia (przy wykorzystaniu funkcji pomiaru impedancji pętli zwarcia)
- Współpraca z polskim oprogramowaniem PROTON+ PRO do sporządzania protokołów z badań instalacji, schematów itp.



## Wyposażenie opcjonalne



Przewód do komunikacji z komputerem PC  
 KEW8212-USB + KEW Report  
 KEW8212-RS232 + KEW Report  
 (KEW Report - program do zestawień pomiarów)

Oprogramowanie PROTON+ PRO

## KEW6050 z wyposażeniem standardowym



## Przewody pomiarowe (z wyposażenia standardowego)



KEW7121A  
 Przewód z krokodylami i sondami do pomiaru pętli zwarcia i RCD



KEW7125  
 Przewód z wtyczką sieciową SCHUKO do pomiaru pętli zwarcia i RCD

## CECHY PRZYRZĄDU

- Mikroprocesorowa konstrukcja umożliwiająca wykonanie 2 podstawowych pomiarów w instalacji elektrycznej 230V AC (400V dla testu L-L)
- **KEW6050 umożliwia pomiar impedancji pętli zwarcia L-PE bez wyzwalań RCD na zakresach 200/2000Ω (prądem 15mA)**
- Test poprawności podłączeń sygnalizowany świeceniem trzech czerwonych diod LED
- Automatyczny pomiar napięcia sieci podczas pomiaru pętli zwarcia i testu RCD z sygnalizacją za niskiego napięcia i przekroczenia zakresu
- Wykrywanie wewnętrznego przegrzania podczas pomiaru pętli zwarcia i RCD z wyświetleniem ostrzeżenia i blokadą pomiarów
- Możliwość rozpoczęcia pomiaru w dodatniej (0°) lub ujemnej (180°) połowie sinusoïdy podczas testów RCD
- Wybór bezpiecznego napięcia UL 25V lub 50V i jego monitorowanie podczas pomiarów RCD. Jeżeli przekroczona zostanie wartość zadana pomiar nie będzie wykonywany
- Osobna funkcja pomiaru napięcia dotykowego
- Przybliżony pomiar rezystancji uziemienia (przy wykorzystaniu funkcji pomiaru impedancji pętli zwarcia)
- Automatyczne "zamrożenie" wyników pomiarów na LCD
- Funkcja automatycznego testu - po blokadzie przycisku "TEST" pomiar jest automatycznie przeprowadzany po przyłączeniu sond pomiarowych do obiektu testu
- Automatyczne wyłączenie po 10 min bezczynności
- Pamięć wewnętrzna 300 rekordów
- Optyczne złącze RS 232 lub USB do PC (wypaszenie opcjonalne)
- Opcjonalne oprogramowanie "KEW Report" z adapterem 8212-RS232 lub 8212USB, które umożliwia transmisję zapisanych w pamięci wyników pomiarów do PC, obróbkę danych i ich eksport do arkusza kalkulacyjnych
- *Opcjonalne polskie profesjonalne oprogramowanie PROTON+ PRO oferuje przygotowanie protokołów z pomiarów parametrów instalacji wykonywanych KEW6010B, a także z pomiarów natężenia oświetlenia, badania elektronarzędzi i spawarek. Program automatycznie archiwizuje dane w różnorodnych kartotekach. Program zawiera pakiet Szkiców Elektrycznych wspomagający tworzenie schematów*
- Rozmiary i masa: 186 x 89 x 167mm (szer x gł x wys); 980g

## POMIARY

### Pomiar impedancji pętli zwarcia Z L-PE, Z L-N

- Napięcie robocze (operacyjne) instalacji: 230V +10%, -15%, 50Hz
- Napięcie znamionowe 230V 50Hz

Zakresy	Rozdzielczość	Prąd, czas testu	Pomiar impedancji
20Ω	0,01Ω	3A, ms	Z L-PE, Z L-N
200Ω	0,1Ω	15mA, ms	
2000Ω	1Ω	15mA	

- Błąd podstawowy pomiaru  $\pm(3\%ww+8c)$
- Pomiar impedancji pętli zwarcia Z L-PE, bez wyzwalań RCD o prądzie nominalnym  $I_{\Delta N} > 30mA$ , prądem testu 15mA na zakresie 200/2000Ω

### Pomiar impedancji pętli zwarcia Z L-L

- Napięcie robocze (operacyjne) instalacji: 400V +10%, -15%, 50Hz
- Napięcie znamionowe 400V 50Hz

Zakresy	Rozdzielczość	Prąd, czas testu	Pomiar impedancji
200Ω	0,1Ω	15mA,	Z L-L
2000Ω	1Ω	15mA	

- Błąd podstawowy pomiaru:  $\pm(3\%ww+12c)$  - na zakresie 200Ω  
 $\pm(3\%ww+8c)$  - na zakresie 2000Ω

### Pomiar spodziewanego prądu uszkodzenia (zwarcia doziemnego) PFC w układzie L-PE i spodziewanego prądu zwarciovowego PSC w układzie L-N i L-L

- Napięcie pracy (operacyjne) w instalacji:  
230V +10%, -15%, 50Hz (L-PE, L-N)  
400V +10%, -15%, 50Hz (L-L)
- Nominalne napięcie instalacji:  
230V 50Hz (L-PE, L-N)  
400V 50Hz (L-L)

Zakresy pomiarowe	Rozdzielczość	Prąd testu	Pomiar w układzie
2000A/20kA	1A/10A	3A	L-PE, L-N
200A	0,1A	15mA	L-PE, L-N, L-L
		15mA	L-PE, L-N, L-L

- Błąd podstawowy zależy jest od błędów podstawowych pomiaru impedancji pętli zwarcia i napięcia

## Pomiary parametrów wyłączników RCD

- Napięcie robocze instalacji 230V +10%, -15% 50Hz
- Napięcie znamionowe 230V 50Hz (L-PE)
- Pomiary wyłączników RCD typu AC (dla prądu różnicowego sinusoidalnego) i typu A (dla prądu różnicowego jednokierunkowego i jednokierunkowego z podkładem prądu stałego 6mA), standardowych (G) i selektywnych (S)

### Test wyłączania i pomiar czasu zadziałania wyłączników RCD o prądzie nominalnym $I_{\Delta N}$ typu AC i A, G i S

Prąd testu [mA]	Dokładność prądu testu Typ AC	Prąd testu Typ A(DC)	Czas trwania prądu testu [ms] dla RCD o $I_{\Delta N}$ [mA]							Typ RCD
			10	30	100	300	500	1000		
0,5 x $I_{\Delta N}$	-8%~-2%	n.d.	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	AC
1 x $I_{\Delta N}$	+2%~+8%	+/-10%	1000	1000	1000	1000	1000	200	AC	
			1000	1000	1000	1000	200	n.d.	A	
5 x $I_{\Delta N}$	+2%~+8%	n.d.	200	200	200	n.d.	n.d.	n.d.	AC	

- Błąd podstawowy pomiaru czasu zadziałania  $\pm(1\%ww+3c)$

### Pomiar prądu zadziałania $I_A$ wyłączników RCD typu AC i A, G i S o prądzie nominalnym $I_{\Delta N}$ (test prądem narastającym-Auto Ramp)

$I_{\Delta N}$	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Prąd pomiarowy
10mA	2,0...11,0mA	0,1mA	0,2 x $I_{\Delta N}$ ~ 1,1 x $I_{\Delta N}$ 10 kroków 0,1 $I_{\Delta N}$
30mA	6,0...33mA	0,1 / 1mA	
100mA	20...110mA	1mA	
300mA	60...330mA	1mA	
500mA	100...550mA	1mA	
1000mA	n.d.	n.d.	n.d.

- Błąd podstawowy zadawania prądu:  $\pm 4\%I_{\Delta N}$
- Czas testu: 300ms (każdego kroku); całkowity czas testu 300ms x 10

## Pomiar napięcia dotykowego Uc

- Napięcie robocze instalacji L-PE: 230V AC +10%, -15%, 50Hz

Funkcja	Zakres	Prąd pomiarowy	Błąd podstawowy
Uc	100,0V	5mA (dla $I_{\Delta N}=10mA$ ), max 15mA dla pozostałych RCD	+5%~-+15%ww $\pm 8c$

## Pomiar napięcia AC

Funkcja	Napięcie robocze	Zakres pomiaru	Błąd podstawowy
ACV	100~260V, 50Hz 100~440V, 50Hz (L-L)	100~260V 100~440V (L-L)	$\pm(2\%+4c)$

Spełniane normy	PN-EN61010-01 KAT III 300V, IEC60529 (IP 54) PN-EN61557-1, -3, -6, 10, PN-EN61010-031
Zasilanie	12 DC: 6 baterii LR06 1,5V
Wyposażenie	7125 [104849]- przew.pom. z wtyczką SCHUKO, 7121A [103893] - przewody dystrybucyjne, pokrowiec na przewody, pasek naramienny, adapter L-N [105180], torba przenośna [105177] instrukcja obsługi
Opcjonalnie	8212 [104839] - kabel RS do PC+KEW Report, 8212USB [103857] - kabel do PC+KEW Report, oprogramowanie PROTON+standard [000101], oprogramowanie PROTON+PRO [000102]

Twój lokalny dystrybutor:

