

# Kew 1062 profesionalni digitalni multimetar

Novo u 2009. godini

**Sam vrh profesionalnih  
multimetara u svetu!!!**



- **Brza i veoma precizna merenja**
- **Podržava dosta raznih mernih funkcija**
- **Menjanje modova detekcije**

Detekcija efektivne vrednosti (root mean square value(RMS)) i detekcija srednje vrednosti (MEAN) može se menjati tokom merenja AC napona ili AC struje (KEW1062 samo).

- **NF filter**

NF filter može se uključiti/isključiti tokom merenja AC napona ili AC struje (KEW1062 samo).

- **Komunikacija: potreban je opcioni komunikacioni paket**

- Izmereni podaci mogu se preneti na PC upotrebom opcionog USB komunikacionog seta. Podaci se mogu čitati pomoću određenih aplikacija to za izradu grafikona ili se mogu konvertovati u Excel datoteke.
- Podaci se mogu dobiti i iz opcionog štampača putem opcionog printer komunikacionog seta.

- **Sigurnosni dizajn**

Zadovoljeni standardi: CE standardi

Koriste se zatvarači strujnih ulaznih terminala za prevenciju pogrešnog ulaza.

Koriste se veoma kvalitetni UL-standard osigurači.

San vrh profesionalni multimetara u svetu!!!

**Merne funkcije:**

DC napon, AC napon, DC struja, AC struja, otpornost, frekvencija, temperatura, kapacitivnost, Duty cycle ratio, decibeli (dBV, dBm), provera kontinuiteta, test diode, LowPower-Ω\*

**Druge funkcije:**

Data Hold (D•H), Auto Hold (A•H), Peak Hold\* (P•H), Range Hold (R•H), Maksimalna vrednost (MAX), Minimalna vrednost (MIN), Prosečna vrednost (AVG), Podešavanje nule (Kondenzator, Otpornost), Relativne vrednosti, Sačuvati u memoriju, LCD pozadinsko osvetljenje.

LowPower-Ω: Merenje otpornosti pri maloj mernoj struji.

\*: za model KEW1062 samo

**Merni metod:** Σ modulacija

**Displej:** 5-cifara (LCD)/7-segmentni

Maksimum očitavanja: 50000

**Indikator polariteta:** “-” Pojavljuje se automatski kad je polaritet negativan

**Indikator prekoračenja opsega:** “ OL ”

**Indikator slabih baterija:** “ ” Pojavljuje se kad baterije oslabe.

**Merni ciklus:** 6 puta u sekundi (osim za merenje frekvencije: jedanput u sekundi, merenje otpornosti : 4 puta u sekundi, merenje kapacitivnosti (50mF):maksimalno 0.03 puta u sekundi), bar graf displej 15 puta u sekundi

**Opsezi radne temperature i vlažnosti vazduha:**

-20 do 55°C, 80%RH ili manje (bez kondenzacije)

70%RH ili manje pri 40 do 55°C.

**Opsezi smeštajne temperature i vlažnosti vazduha:**

-40 do 70°C, 70%RH ili manje (bez kondenzacije)

**Temperaturni koeficijent:**

(preciznost pri  $23 \pm 5^\circ\text{C} \times 0.05$ )/°C ili manje

(Temperaturni opsezi: -20 do 18°C i 28 do 55°C)

**Izvor napajanja:** AA-veličina (R6) 1.5V baterije: 4

**Trajanje baterija:** približno 120 sati (radni sati alkalnih baterija u modu DC napona.)

Napomena: Trajanje baterija varira zavisno od radnih uslova.

**Otpornost izolacije:** 1000V DC, 100MΩ ili više

**Izdržljivi napon:** 6.88kVrms AC za 5 sekundi (preko ulaznih terminala i kućišta)

**Ekstreme dimenzije:** približno 192(L) × 90(W) × 49(D) mm

**Težina:** približno 560g (sa baterijama)

**Zadovoljeni standardi:**

Sigurnosni standardi IEC61010-1, IEC61010-031

CAT.III (Maksimalni ulazni napon: AC/DC1000V)

CAT.IV (Maksimalni ulazni napon: AC/DC600V)

Pollution degree 2, indoor use,

2000m maksimalno iznad nivoa mora

EMC standards

IEC61326-1 Class B

**Efekte zračenja:** U elektromagnetnom polju od 3 V/m radio frekvencije, preciznost je unutar pet puta nominalne preciznosti.

**Standardni dodaci:**

Baterije : 4, Test kablovi: 1set (M-7220), Osigurač (uključen u komplet): 440mA/1000V (M-8926), 10A/1000V (M-8927), Uputstvo za upotrebu: 1

**Opcioni dodaci:**

Torba za nošenje M-9150 (za glavnu jedinicu sa test kablovima i komunikacionim kablom), Test kablovi (1set) M-7220, Osigurač 440mA/1000V M-8926 i 10A/1000V M-8927, Temperaturne sonde M-8405, 8406, 8407, 8408, USB komunikacioni set M-8241 (softver, USB adapter i kabl), Printer Adapter i kabl M-8243, Printer M-8246, AC adapter (za printer, Europe) M-8248, Termal papir za printer (10 rolni) M-8247

## Preciznost

Test uslovi:

Temperatura i vlažnost vazduha:  $23 \pm 5^\circ\text{C}$  pri 80%RH ili manje

Preciznost:  $\pm$ (% očitavanja + cifre)

### DC napon merenje $\text{--- V}$

Opseg	Rezolucija	Preciznost	Ulazna impedansa	Maksimalni ulazni napon
		KEW1061,1062		
50mV	0.001mV	0.05+10	približno 100M $\Omega$	1000V DC
500mV	0.01mV	0.02+2		
2400mV	0.1mV	0.025+5		
5V	0.0001V	0.025+5	10M $\Omega$	
50V	0.01V	0.03+2		
500V	0.01V	0.03+2		
1000V	0.1V	0.03+2		

NMRR: 80dB ili više 50/60Hz  $\pm 0.1\%$  (70dB ili više 50/60Hz  $\pm 0.1\%$  kod 50mV opsega)

CMRR: 100dB ili više 50/60Hz ( $R_s=1\text{k}\Omega$ )

Vreme odziva: 0.3 sekunda maksimalno.

### AC napon merenje [RMS] $\sim V$

KEW1061

AC Coupling, Rms-vrednosti detekcija, Krest faktor\*:  $< 3$

Opseg	Rezolucija	Preciznost				Ulazna impedansa	Maksimalni ulazni napon
		10 do 20Hz	20Hz do 1kHz	1k do 10kHz	10k do 20kHz		
500mV	0.01mV	1.5+30 *1	0.7+30 *1		2+50 *2	11M $\Omega$	1000V rms AC
5V	0.0001V					<50pF	
50V	0.001V					10M $\Omega$	1000V DC
500V	0.01V					<50pF	
1000V*	0.1V	*2	*2	3+30 *2	-		

\*: Krest faktor  $< 1.5$  pri 1000V opsegu

Preciznost \*1: Pri 5 do 100% opsega, \*2: Pri 10 do 100% opsega

CMRR: 80dB ili više DC do 60Hz ( $R_s=1\text{k}\Omega$ )

Vreme odziva: 1 sekunda maksimalno.

**AC napon merenje [RMS]  V**  
**KEW1062**

AC Coupling, Rms-vrednosti detekcija, Krest faktor \*: <3


Opseg	Rezolucija	Preciznost						Ulazna impedansa	Maksimalni ulazni napon
		10 do 20Hz	20Hz do 1kHz	1k do 10kHz	10k do 20kHz	20k do 50kHz	50k do 100kHz		
50mV	0.001mV	2+80 *2	0.4+40 *2	5+40 *2	5.5+40 *2	15+40 *2		11MΩ <50pF	1000V rms AC  1000V DC
500mV	0.01mV	1+30 *1	0.4+30 *1		1+40 *1	2+70 *2	5+200 *2		
5V	0.0001V								
50V	0.001V								
500V	0.01V							10MΩ <50pF	
1000V*	0.1V	*2	*2	3+30 *2	-				

\*: Krest faktor <1.5 pri 1000V opsegu

Preciznost \*1: Pri 5 do 100% opsega, \*2: Pri 10 do 100% opsega

CMRR: 80dB ili više DC do 60Hz (Rs=1kΩ)

Vreme odziva: 1 sekunda maksimalno.

**AC napon merenje [MEAN]  V**  
**KEW1062**



AC Coupling, MEAN vrednosti detekcija,, RMS vrednosti kalibracija (sinus talas)

Opseg	Rezolucija	Preciznost			Ulazna impedansa	Maksimalni ulazni napon
		10 to 20 Hz	20 to 500 Hz	500Hz to 1kHz		
50mV	0.001mV	4+80 *2	1.5+30 *2	5+30 *2	11MΩ <50pF	1000V rmsAC 1000VDC
500mV	0.01mV	3+30 *1	1+30 *1	3+30 *1		
5V	0.0001V					
50V	0.001V					
500V	0.01V				10MΩ <50pF	
1000V*	0.1V	*2	*2	*2		

Preciznost \*1: Pri 5 do 100% opsega, \*2: Pri 10 do 100% opsega



CMRR: 80dB ili više DC do 60Hz (Rs=1kΩ)

Vreme odziva: 1 sekunda maksimalno.

DCV+ACV  +   
KEW1061

Maksimum očitavanja 50000, Krest faktor\*: <3

Opseg	Rezolucija	Preciznost				Ulazna impedansa	Maksimalni ulazni napon
		DC 10 do 20Hz	DC, 20Hz do 1kHz	DC, 1k do 10kHz	DC, 10k do 20kHz		
5V	0.0001V	1.5+10 *1	1+10 *1	2+10 *2	11MΩ <50pF	1000V rmsAC 1000V DC	
50V	0.001V						
500V	0.01V						
1000V*	0.1V	*2	*2	-	10MΩ <50pF		

DCV+ACV  +   
KEW1062

Maksimum očitavanja 50000, Krest faktor \*: <3

Opseg	Rezolucija	Preciznost						Ulazna impedansa	Maksimalni ulazni napon
		DC 10 do 20Hz	DC 20Hz do 1kHz	DC 1k do 10kHz	DC 10k do 20kHz	DC 20k do 50kHz	DC 50k do 100kHz		
5V	0.0001V	1.5+10 *1	1.5+10 *1	1+10 *2	2+10 *2	5+20 *2	11MΩ <50pF	1000VrmsAC 1000V DC	
50V	0.001V								
500V	0.01V								
1000V*	0.1V	*2	*2	-	-	-	10MΩ <50pF		

\*: Krest faktor <1.5 pri 1000V opsegu

Preciznost \*1: Pri 5 do 100% opsega, \*2: Pri 10 do 100% opsega

CMRR: 80dB ili više DC do 60Hz (Rs=1kΩ)

Vreme odziva: 2 sekunda maksimalno.

DC struja merenje  A

Opseg	Rezolucija	Preciznost	Pad napona	Maksimalna ulazna struja
		KEW1061,KEW1062		
500μA	0.01μA	0.2+5	<0.11mV/μA	440mA Zaštićeno sa 440mA/1000V osiguračem.
5000μA	0.1μA			
50mA	0.001mA		<4mV/mA	
500mA*3	0.01mA			
5A	0.0001A	0.6+10	<0.1V/A	Zaštićeno sa 10A/1000V osiguračem.
10A	0.001A	0.6+5		

\*3: Maksimalna merna struje : 440mA pri 500mA opsegu

Vreme odziva: 0.3 sekunda maksimalno.

**AC struja merenje [RMS]  $\sim$  A**  
**KEW1061**

Rms-vrednost detekcija, Krest faktor: <3

Opseg	Rezolucija	Preciznost		Pad napona	Maksimalna ulazna struja
		10 do 20Hz	20Hz do 1kHz		
500 $\mu$ A	0.01 $\mu$ A	1.5+20	1+20	<0.11 mV/ $\mu$ A	440mA Zaštićeno sa 440mA/1000V osiguračem.
5000 $\mu$ A	0.1 $\mu$ A			<4mV/mA	
50mA	0.001mA				
500mA*3	0.01mA				
5A	0.0001A				
10A	0.001A			<0.1V/A	10A Zaštićeno sa 10A 0.001A 10A/1000V osiguračem.

**AC struja merenje [RMS]  $\sim$  A**  
**KEW1062**

Rms-value detection, Crest factor: <3

Opseg	Rezolucija	Preciznost			Pad napona	Maksimalna ulazna struja
		10 do 20Hz	20Hz do 1kHz	1k do 5kHz		
500 $\mu$ A	0.01 $\mu$ A	1+20	0.75+20	1+30	<0.11 mV/ $\mu$ A	440mA Zaštićeno sa 440mA/1000V osiguračem.
5000 $\mu$ A	0.1 $\mu$ A				<4mV/mA	
50mA	0.001mA					
500mA*3	0.01mA					
5A	0.0001A	1.5+20	1+20	2+30	<0.1V/A	10A Zaštićeno sa 10A 0.001A 10A/1000V osiguračem.
10A	0.001A					

Model KEW1061/1062

Preciznost pri 5 do 100% opsega, Pri 10 do 100% opsega za 10A opseg

\*3: Maksimalna merna struja : 440mA pri 500mA opsegu

Vreme odziva: 1 sekunda maksimalno.

**AC struja merenje [MEAN]  A**  
**KEW1062**



MEAN vrednosti detekcija, RMS vrednosti kalibracija (sinus talas)

Opseg	Rezolucija	Preciznost			Pad napona	Maksimalna ulazna struja
		10 do 20Hz	20Hz do 500Hz	500Hz do 1kHz		
500µA	0.01µA	2+20	1.5+20	2+30	<0.11 mV/µA	440mA Zaštićeno sa 440mA/1000V osiguračem.
5000µA	0.1µA					
50mA	0.001mA					
500mA*3	0.01mA				<4mV/mA	
5A	0.0001A	3+20	2+20	4+30	<0.1V/A	10A Zaštićeno sa 10A 0.001A 10A/1000V osiguračem.
10A	0.001A					

Preciznost pri 5 do 100% opsega, Pri 10 do 100% opsega za 10A opseg

\*3: Maksimalna merna struja : 440mA pri 500mA opsegu

Vreme odziva: 1 sekunda maksimalno.

**DCA+ACA  + **  
**KEW1061**



Maksimum očitavanja 50000, Krest faktor: <3

Opseg	Rezolucija	Preciznost		Pad napona	Maksimalna ulazna struja
		DC 10 do 20Hz	DC,20Hz do 1kHz		
500µA	0.01µA	2+10	1.5+10	<0.11 mV/µA	440mA Zaštićeno sa 440mA/1000V osiguračem.
5000µA	0.1µA				
50mA	0.001mA			<4mV/mA	
500mA*3	0.01mA				
5A	0.0001A			<0.1V/A	10A Zaštićeno sa 10A 0.001A 10A/1000V osiguračem.
10A	0.001A				

Preciznost pri 5 do 100% opsega, Pri 10 do 100% opsega za 10A opseg

\*3: Maksimalna merna struja : 440mA pri 500mA opsegu

Vreme odziva: 2 sekunda maksimalno.

DCA+ACA  +   
KEW1062

Maksimum očitavanja 50000, Krest faktor: <3

Opseg	Rezolucija	Preciznost			Pad napona	Maksimalna ulazna struja
		DC,10 do 20Hz	DC,20Hz do 500Hz	DC,1k do 5kHz		
500μA	0.01μA	1.5+10	1+10	1.5+10	<0.11 mV/μA	440mA Zaštićeno sa 440mA/1000V osiguračem.
5000μA	0.1μA					
50mA	0.001mA					
500mA*3	0.01mA					
5A	0.0001A	2+10	1.5+10	3+10	<0.1V/A	10A Zaštićeno sa 10A 0.001A 10A/1000V osiguračem.
10A	0.001A					

Preciznost pri 5 do 100% opsega, Pri 10 do 100% opsega za 10A opseg

\*3: Maksimalna merna struja : 440mA pri 500mA opsegu

Vreme odziva: 2 sekunda maksimalno.

### Merenje otpornosti Ω

Opseg	Rezolucija	Preciznost		Maksimalna merna struja	Napon otvorene petlje	Ulazni zaštitni napon
		KEW1061	KEW1062			
500Ω	0.01Ω	0.1+2 *1	0.05+2 *1	<1mA	<2.5V	1000V rms
5kΩ	0.0001kΩ					
50kΩ	0.001kΩ					
500kΩ	0.01kΩ					
5MΩ	0.0001MΩ	0.5+2		<1.5μA		
50MΩ	0.001MΩ	1+2		<0.13μA		

\*1: Preciznost je navedena nakon podešavanja nule (otpornosti).

Vreme odziva: 1 sekunda maksimalno pri 500Ω do 500kΩ

5 sekundi maksimalno pri 5MΩ do 50MΩ

### LowPower-Ω LP-Ω

Maksimum očitavanja 5000

Opseg	Rezolucija	Preciznost	Maksimalna merna struja	Napon otvorene petlje	Ulazni zaštitni napon
		KEW1062 samo			
5kΩ	0.001kΩ	0.2+3	<10μA	<0.7V	1000V rms
50kΩ	0.01kΩ				
500kΩ	0.1kΩ				
5MΩ	0.001MΩ	1+3	<0.05μA		

LowPower-Ω: Merenje otpornosti pri malim mernim strujama.

**Continuity Check** 

Maksimum očitavanja 5000

Opseg	Rezolucija	Opseg rada	Merna struja	Napon otvorene petlje	Ulazni zaštitni napon
500Ω	0.1Ω	Zvuk se oglašava za otpornosti niže od 100±50Ω.	približno 0.5mA	<5V	1000V rms

**Test Diode** 

Opseg	Rezolucija	Preciznost	Merna struja (Vf=0.6V)	Napon otvorene petlje	Ulazni zaštitni napon
2.4V	0.0001V	1+2	približno 0.5mA	<5V	1000V rms

**Temperaturna merenja TEMP**

Opseg	Rezolucija	Preciznost	Ulazni zaštitni napon
-200 to 1372°C	0.1°C	1+1.5°C	1000V rms
-328 to 2501.6°F	0.1°F	1+2.0°F	

Upotreba opcione temperaturne sonde: Thermocouple Type K

**Merenje kapacitivnosti** 

Maksimum očitavanja 5000

Opseg	Rezolucija	Preciznost	Ulazni zaštitni napon
5nF	0.001nF	1+5 *1	1000V rms
50nF	0.01nF		
500nF	0.1nF		
5μF	0.001μF		
50μF	0.01μF	2+5	
500μF	0.1μF		
5mF	0.001mF	3+5	
50mF	0.01mF		

\*1: Preciznost je navedena nakon podešavanja nule (kapacitivnosti).

## Merenje frekvencije Hz

AC Coupling, Maksimum očitavanja 9999

Opseg (AUTO)	Rezolucija	Preciznost
2.000 do 9.999Hz	0.001Hz	0.02+1 *1
9.00 do 99.99Hz 0.01Hz	0.01Hz	
90.0 do 999.9Hz 0.1Hz	0.1Hz	
0.900 do 9.999kHz	0.001kHz	----- *2
9.00 do 99.99kHz	0.01kHz	

Preciznost

\*1: Pri 10 do 100% opsega ulaznog napona ili struje

\*2: Pri 40 do 100% opsega ulaznog napona ili struje

## Duty cycle ratio %

Opseg	Rezolucija	Preciznost
10 do 90%	1%	±1%*1

Accuracy

\*1: Pri 10.00Hz do 500.0Hz, pravougli talas (square wave)

Pri 40 do 100% opsega ulaznog napona ili struje

## Peak Hold P•H

### Model KEW1062 samo

Maksimum očitavanja 5000

Opseg	Rezolucija	Maksimalno vreme odziva
DCV, DCA	±100 digit	>250µS

#### Melco Buda d.o.o.

- kancelarija u Beogradu: Hadži Nikole Živkovića br.2

Poslovna zgrada Iskra komerc, kancelarija 15/ II sprat

tel: 011/ 2181 609, tel/fax: 011/ 3286 445

e mail: [office-beograd@melcobuda.co.yu](mailto:office-beograd@melcobuda.co.yu) , [budimir.melcobuda@gmail.com](mailto:budimir.melcobuda@gmail.com)

[www.melcobuda.co.yu](http://www.melcobuda.co.yu) , [www.kyoritsu-instrumenti.com](http://www.kyoritsu-instrumenti.com) , [www.termovizija.com](http://www.termovizija.com)

- kancelarija u Despotovcu: Saveza Boraca br.7, 35213 Despotovac, Srbija

tel:+381 35 612 916, fax:+381 35 613 319, mob. +381 63 8003370

e mail: [melcobuda@ptt.yu](mailto:melcobuda@ptt.yu) , [office@kyoritsu-instrumenti.com](mailto:office@kyoritsu-instrumenti.com) , [melcobuda@neobee.net](mailto:melcobuda@neobee.net)

- Germany address: Quer strasse 18 Offenbach