



DIGITALNI MULTIMETER

KEW 1051 / 1052 / 1061 / 1062

Najbolji pouzdani multimetri sa Zatvarači sigurnosnih terminala

Svestrani multimetri
Za električnu i elektroniku
Rješavanje problema

Multimetri vrhunske klase
Za laboratoriju i
Industrijska upotreba

KEW 1051 / 1052

KEW 1061 / 1062

High Accuracy, Performance and safe design



1051



1052



1061



1062



Visoka preciznost, visoke performanse i Pouzdana mjerenja

Preciznost vrhunske

klase • 0,02% osnovne DC tačnosti za 1061/1062.

• 0,09% osnovne DC tačnosti za 1051/1052.

Dvostruki ekran

• 1061/1062 : 50000 brojanja, 51 segmentni trakasti grafikon sa bijelim pozadinskim osvjetljenjem.

• 1051/1052 : 6000 brojanja, 31 segmentni trakasti grafikon sa bijelim pozadinskim osvjetljenjem.

Širok propusni opseg AC frekvencije ※1061, 1062 samo

• 1062 : ACV frekvencijski opseg od 10Hz do 100kHz.

• 1061 : ACV frekvencijski opseg od 10Hz do 20kHz.

Napredne funkcije

Funkcija korisničke

kalibracije • Kalibracija i podešavanje su mogući jednostavnim korištenjem DMM tipki.

• Nova tehnologija omogućava prilagođavanje karakteristike frekventnog opsega. ※samo 1061, 1062

※Kalibrator je neophodan za kalibraciju.

Niskopropusni filter ※osim za 1061

• Mjerenje naizmjenične struje može se ograničiti na nisku frekvenciju, pomažući na primjer mjerenje napona u prisustvu pokretača motora ili pretvarača s promjenjivom brzinom.

• Niskopropusni filter se može uključiti/isključiti.

Mjerenje LowPower-Ω samo ※1062

• Ova funkcija koristi ispitni napon koji je niži od 0,7V (to je tipičan pad napona spoja za poluvodiče) tako da omogućava testiranje otpornika na ploči bez odlemljenja.

Odabir načina čitanja samo ※1052, 1062

• Odabirno True RMS ili MEAN Mjerenje. Prisustvo izobličenja u AC signalu može se potvrditi ako su izmjerene True RMS i MEAN vrijednosti različite.

Režim senzora ※Samo 1051, 1052

• DMM mjeri izlazni napon vanjskog senzora (npr. senzor stezaljki, senzor svjetla, senzor temperature, itd.) na sekundarnom displeju, dok se primarni zaslon može podesiti da prikazuje jedinicu mjerenog parametra (npr. A, mA, Lux, °C) prema odabranom omjeru konverzije.

Funkcija Peak Hold samo ※1062

• Vrijeme odgovora: 250μs

• Trenutne vršne vrijednosti mogu se lako uhvatiti tamo gdje je to inače nemoguće pomoću funkcije MIN/MAX/AVG.

Funkcija automatskog zadržavanja

• Izmjerena vrijednost se zadržava na displeju samo uklanjanjem ispitnih vodova iz kola koje se testira. Korisnici mogu ostati bezbedno koncentrisani na mernoj tački bez potrebe za pritiskom na taster Hold.

Relativna i procentualna kalkulacija • Može izračunati

i prikazati relativne vrijednosti ili postotak starosti (%) u odnosu na referentne mjerne vrijednosti.

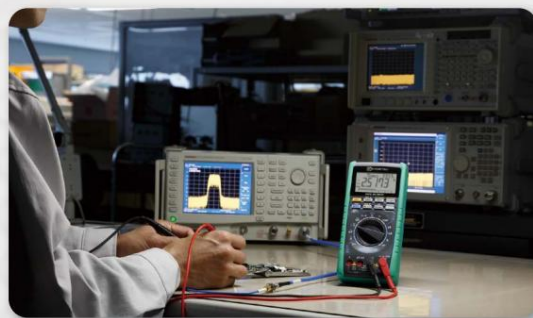
Pravo RMS mjerenje

• Osigurava tačna očitavanja, izbjegavajući greške (do 50%) koje se mogu pojaviti kada se mjere nesinusoidni valni oblici, stvoreni uobičajenim nelinearnim opterećenjima kao što su računari, invertori, prekidači za napajanje itd.

DC+AC True RMS mjerenje ※1061, 1062 samo

• Precizna AC True RMS mjerenja također u prisustvu superponirane DC komponente.

• Izmjenične i DC vrijednosti se prikazuju istovremeno putem dvostrukog prikaza.



Minimalna/Maksimalna/Prosječna funkcija ※osim 1051

• Može snimiti MIN/MAX/AVG vrijednosti tokom procesa mjerenja prikazujući podatke i proteklo vrijeme. ※Prosječna vrijednost se prikazuje dijeljenjem podataka integriranog zapisa s brojem vremena snimanja.

Mjerenje omjera radnog ciklusa ※samo 1061, 1062

• Omjer radnog ciklusa se prikazuje u postocima (%).

Decibel dBV, dBm proračun ※1061, 1062 samo

• Može izvoditi logaritamske proračune na izmjeničnom naponu.

※Referentna vrijednost otpora:

4/8/16/32/50/75/93/110/125/135/150/200/250/300/500/600/800/900/1000/1200Ω

Siguran i izdržljiv dizajn.

Široka radna temperatura.

U skladu sa IEC 61010-1 CAT 600V / CAT 1000V

Sigurnosni zatvarači za sprečavanje neispravnih test kablova umetanje u strujne terminale

- Zatvarači terminala se otvaraju ili zatvaraju povezani s rotacijom funkcijskog prekidača.

Rad sigurnosnih kapaka

Sigurnosni zatvarači su otvoreni ili zatvoreni kada je odabrana odgovarajuća funkcija jer su povezani s rotacijom funkcijskog prekidača.



Ako DMM ima funkcijski prekidač u položaju 1 (V, Ω, TEMP, itd.), sigurnosni zatvarači zatvaraju ulazne terminale za trenutna mjerenja (μA, mA, A) i tada se ispitni vodovi ne mogu priključiti.

Ako DMM ima funkcijski prekidač u položaju 2 (trenutna mjerenja), tada se sigurnosni zatvarači automatski otvaraju što omogućava uključivanje ispitnih vodova u ulazne terminale za trenutna mjerenja (μA, mA, A).

Veoma širok raspon radnih temperatura

- Od -20°C do +55°C za 1061/1062
- Od -10°C do +55°C za 1051/1052

UL standardni osigurači visokih specifikacija za dodatnu sigurnost

- Osigurači na 1000V sa 30kA prekidnog kapaciteta.

Preko kalupa

- Proizveden od "Elastomera", vrhunskog materijala otpornog na udarce.
- Savršeno stoji pri ruci.

Sveobuhvatna podrška za upravljanje podacima ✖osim za 1051

Velika interna memorija za pohranjivanje testnih podataka

- 1062: 10.000 podataka u načinu evidentiranja, 100 podataka ručno sačuvanih.
- 1061: 1.000 podataka u načinu evidentiranja, 100 podataka ručno sačuvanih.
- 1052: 1.600 podataka u načinu evidentiranja, 100 podataka ručno pohranjenih.
- Interval evidentiranja može se postaviti od 1 sek. do 30 min.

Test podaci se mogu prenijeti na PC ili direktno na štampač*

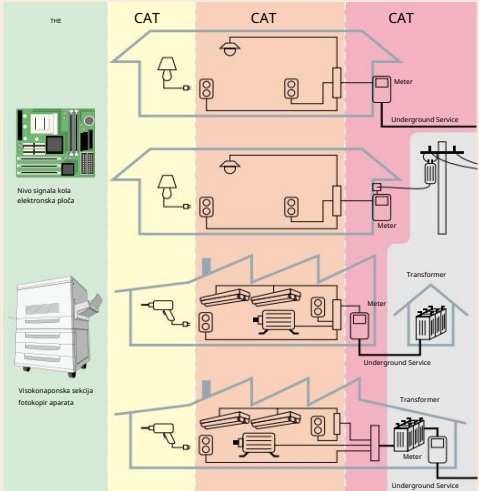
- Podaci u realnom vremenu se mogu prenijeti i prikazati na PC-u.
- Prenos u realnom vremenu omogućava pohranjivanje znatne količine podataka na računar.
- Pohranjene podatke interne memorije može pratiti PC.

Upravljanje podacima pomoću softverske aplikacije DMM*

- Lista izmjerenih podataka može se pretvoriti u grafikon.
- Podaci se mogu prenijeti u Excel** i sačuvati kao CSV datoteku.

*Potreban je dodatni pribor, pogledajte posljednju stranicu.

**Excel je registrovani zaštitni znak kompanije Microsoft u SAD.



Da bismo se zaštitili od skokova prenapona, moramo koristiti instrumente koji ispunjavaju zahtjeve za visoke standarde zaštite.

IEC (Međunarodna elektrotehnička komisija) je pripremila međunarodni i evropski sigurnosni standard pod nazivom IEC 61010-1 sa ciljem definisanja sigurnosnih zahtjeva za mjerne instrumente.

Konkretno, standard IEC 61010-1 definiše i sigurnosna mjerna područja koja se nazivaju kategorije, kratko označene skraćenicom "CAT".

Ove kategorije počinju od O do CAT , a najopasnija je CAT . Gornja slika prikazuje neke primjere područja za kategorije mjerenja.

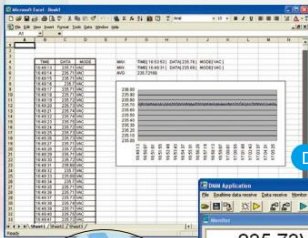
Measurement kategorija	Opis	Primjeri
III	Mjerni krugovi bez MJERENJA KATEGORIJA.	Kola nivoa signala elektronskih PCB-a, itd.
CAT	Za mjerenja koja se vrše na strujnim krugovima direktno povezanim na niskonaponsku instalaciju, itd.	aparati, prenosiv
CAT	Za mjerenja koja se vrše u instalaciji zgrade.	razvodna tabla, prekidač, itd.
CAT	Za mjerenja su obavljani svi izvori niskonaponske instalacije.	Nadzemna žica, kablovski sistemi itd.

Izlaz štampača

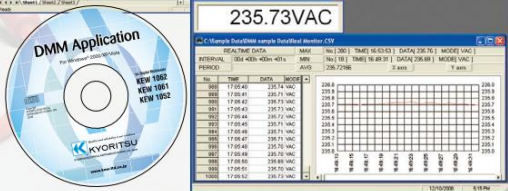
- L0000 N,12,539 VDC
- L0001 N,12,532 VDC
- L0002 N,12,532 VDC
- L0003 N,12,529 VDC
- L0004 N,12,532 VDC
- L0005 N,12,538 VDC
- L0006 N,12,541 VDC
- L0007 N,12,546 VDC
- L0008 N,12,552 VDC
- L0009 N,12,557 VDC
- L0010 N,12,555 VDC
- L0011 N,12,554 VDC
- L0012 N,12,553 VDC
- L0013 N,12,553 VDC

- Štampani artikli (s lijeva)
- L: Memorija za evidenciju
- 4-cifreni brojevi: Broj podataka
- N: Normalno mjerenje
- (O: na displeju "OL")
- (B: na ekranu "Upozorenje o bateriji")
- 5-cifreni brojevi: mjerenje
- VDC: jedinica (VDC je istosmjerni napon)

Analiza podataka u Excel-u



DMM aplikacijski softver



Svestrani digitalni multimetri KEW 1051/1052

• Opšte specifikacije

Funkcija mjerenja: istosmjerni napon, izmjenični napon, istosmjerna struja, izmjenična struja, otpor, frekvencija, Temperatura, kondenzator, provjera kontinuiteta, test diode
Detekcija efektivne vrednosti (srednja kvadratna vrednost) (True RMS) i detekcija srednje vrednosti (MEAN) se mogu promeniti tokom merenja naizmjeničnog napona (samo 1052).
Niskopropusni filter se može uključiti/isključiti tokom mjerenja naizmjeničnog napona ili naizmjenične struje.
Ostale funkcije: zadržavanje podataka (D+H), automatsko zadržavanje (A+H), zadržavanje dometa (R+H), maksimalna vrijednost* (MAX), Minimalna vrednost* (MIN), prosečna vrednost* (AVG), podešavanje nule (kondenzator, otpor), relativne vrednosti, čuvanje u memoriji*, automatsko isključivanje (približno 20 minuta), pozadinsko osvetljenje LCD-a. *: Samo za model KEW1052
Prikaz: 4-cifreni (LCD).....7-segment
Glavni displej.....6000 brojanja
Pod-displej.....6000 brojanja
Indikator trakastog grafikona.....31-segment
Indikator polariteta:....."-" Pojavljuje se automatski kada je polaritet negativan.
Indikator prekoračenja..... OL
" Indikator slabe baterije..... Pojavljuje se kada se baterije isprazne.

• Specifikacija

Uslovi ispitivanja: Temperatura i vlažnost: 23±5°C na 80% relativne vlažnosti ili manje Preciznost: ± (% očitanja + cifre) Napomena: Svako vreme odziva je vrednost za nominalnu tačnost unutar izabranog opsega.

Mjerenje istosmjernog napona (V)

Raspon	Preciznost	Input Impedance	Zaštita od preopterećenja
600.0mV	0,09+2	10MΩ	1000V DC 1000V rms AC
6.000V		11MΩ	
60.00V		10MΩ	
600.0V			
1000V	0,15+2		

NMR: 60dB ili više 50/60Hz ± 0,1% CMR: 120dB ili više 50/60Hz (Rs=1kΩ)

Vrijeme odziva: 1 sec max.

Mjerenje AC napona (V)		AC spojnica: detekcija prave RMS vrijednosti, detekcija srednje vrijednosti sinusnog talasa i kalibracija prave RMS vrijednosti (samo KEW1052)				
Domet	Preciznost			Input Impedance	Zaštita od preopterećenja	
	50/60Hz 40 do 500Hz	500Hz do 1kHz				
600.0mV	0,5+5	1+5	1,5+5	10MΩ<200pF	1000V rms AC 1000V DC	
6.000V				11MΩ<50pF		
60.00V				10MΩ<50pF		
600.0V						
1000V						

Preciznost: Na 5 do 100% opsega i 1000V opseg je 200 do 1000V, manji od 1500V vrha Za nesinusoidne talasne oblike, dodajte ±(2% + 2% pune skale), za faktor vrha <3.
CMR: 60dB ili više DC do 60Hz (Rs=1kΩ) 4 broja ili manje se korijuje na 0, vreme odgovora: max. 2 sek.

Mjerenje otpora (Ω)

Opseg	Preciznost	Maksimalna mjerna struja <1.2mA	Napon otvorenog kruga <3.5V	Zaštita od preopterećenja
600.0Ω	0,4+1	<110μA	<1.3V	1000V rms
6.000kΩ		<13μA		
60.00kΩ		<1.3μA		
600.0kΩ		<1.3μA		
6.000MΩ	0,5+1	<130nA		
60.00MΩ	1+2 (0 do 40MΩ) 2+2(40 do 60MΩ)			

Preciznost je određena nakon podešavanja nule na 600Ω do 6kΩ (otpor)
Vrijeme odziva: 2 sec max. na 600Ω do 600kΩ, 10 sekundi max. na 6M do 60MΩ

Provjera kontinuiteta

Opseg	Opseg rada Mjerenje struje Zujalica se čuje na nižem	Napon otvorenog kruga <3.5V	Zaštita od preopterećenja
600.0Ω	od 50±30Ω Pribl. <1.2mA		1000V rms

Ciklus mjerenja: 5 puta u sekundi (osim mjerenja frekvencije: jedan put u sekundi, mjerenje otpora (6MΩ/60MΩ): 2.5 puta u sekundi, mjerenje kondenzatora (1000μF): max.0,14 puta u sekundi)
Prikaz trakastog grafikona cca. 25 puta u sekundi (pri AC, Ω)
Raspon radne temperature i vlažnosti: -10 do 55°C, 80% RH ili manje (bez kondenzacije) 70%RH ili manje na 40 do 55°C.
Raspon temperature i vlažnosti skladištenja: -30 do 70°C, 70% RH ili manje (bez kondenzacije)
Temperaturni koeficijent: (Tačnost na 23±5°C× 0,1/°C treba dodati.
(Raspon temperature: -10 do 18°C i 28 do 55°C)
Napajanje: Baterije veličine AA (R6/LR6) 1,5 V: 4
Približno 300 sati (radni sati alkalnih baterija kada su u DC naponskom režimu.)
Napomena: Trajanje baterije varira u zavisnosti od uslova rada.
Izdrži napon: 6,88kV rms AC za pet sekundi (preko ulaznih terminala i kućišta)
Dimenzija: Pribl. 192(D)×90(S)×49(D)mm
Težina: Pribl. 560g (uključujući baterije)
Važeći standardi: IEC 61010-1 CAT IV 600V / CAT III 1000V Stepen zagađenja 2, IEC 61010-031, IEC 61326-1
Pribor: Baterije: 4, Ispitni vodovi: 1 set (7220A), osigurač (uključen): 440mA/1000V (8926), 10A/1000V (8927), Uputstvo za upotrebu: 1

Mjerenje istosmjerne struje (IA):			
Raspon	Preciznost	Voltage Drop	Zaštita od preopterećenja
600.0μA	0,2+2	<0,12mV/μA	440mA Zaštićen osiguračem od 440mA/1000V.
6000μA		<3,3mV/mA	
60.00mA			
440.0mA	0,5+5	<0,1V/A	10A Zaštićen osiguračem od 10A/1000V.
6.000A			
10.00A			

Vrijeme odziva: 1 sec max.

Mjerenje izmjenične struje(Pravi RMS)(A)

Detekcija prave RMS vrijednosti, sinusni val

Domet	Preciznost		Voltage Drop	Zaštita od preopterećenja	
	50/60Hz	40Hz do 1kHz			
600.0μA	0,75+5	1,5+5	<0,12mV/μA	440mA Zaštićen osiguračem od 440mA/1000V.	
6000μA			<3,3mV/mA		
60.00mA					
440.0mA			<0,1V/A	10A Zaštićen osiguračem od 10A/1000V.	
6.000A					
10.00A					

Preciznost: Na 5 do 100% opsega, opseg 10A je 2 do 10A, a opseg 440mA je 30 do 440mA.
Za nesinusoidne talasne oblike, dodajte ±(2% + 2% pune skale), za faktor vrha<3.
4 broja ili manje se korijuje na 0, vreme odgovora: max. 3 sek.

Test diode ()

Opseg	Preciznost	Mjerenje struje (W=0.6V)	Napon otvorenog kruga <3.5V	Zaštita od preopterećenja
2.000V	1+2	Pribl. 0.5mA		1000V rms

Mjerenje temperature (TEMP)

Raspon	Preciznost	Zaštita od preopterećenja
od -50,0 do 600,0 °C	2+2°C	1000V rms

Koristite opcionalnu temperaturnu sondu: termoelement tipa K

Mjerenje frekvencije (Hz)

AC spojnica, maksimalno očitavanje 9999

Mjerenje kondenzatora ()

Raspon	Preciznost	Zaštita od preopterećenja
10.00nF	2+10	1000V rms
100.0nF	2+5	
1.000μ F		
10.00μ F		
100.0μ F		
1000μ F		

Mjerenje frekvencije (Hz)

AC spojnica, maksimalno očitavanje 9999

Opseg	Preciznost	Ulazni napon
od 10,00 do 99,99 Hz	0,02+1	0,2 do 600V rms
90,0 do 999,9 Hz		0,4 do 600V rms
0,900 do 9,999 kHz		0,8 do 100V rms
9,00 do 99,99 kHz		

Vodič za odabir

Model	1051	1052	1061	1062
Display				
Metoda detekcije	True RMS	Tačan RMS/MEAN	True RMS	Tačan RMS/MEAN
Prikaz maksimalnog broja	6000	6000	50000	50000
Dual display	•	•	•	•
Trakasti grafikoni	31-segment	31-segment	51-segment	51-segment
Pozadinsko sijelo	Bijela LED	Bijela LED	Bijela LED	Bijela LED
Funkcija				
Auto hold	•	•	•	•
Peak hold				•
Max/Min/Avg		•	•	
REL	•	•	•	•
Ručna memorija		•	•	•
Memorija za evidentiranje		•	•	•
Komunikacija		•	•	•
Frekvencijski odziv	40Hz do 1kHz	40Hz do 1kHz	10Hz do 20kHz	10Hz do 100kHz
Radna temperatura	10°C do 55°C	10°C do 55°C	20°C do 55°C	20°C do 55°C
Sigurnosni standard	CAT 1000V CAT 600V	CAT 1000V CAT 600V	CAT 1000V CAT 600V	CAT 1000V CAT 600V

Model	1051	1052	1061	1062
Measurement				
DC Voltage	600.0mV do 1000V	600.0mV do 1000V	50.000mV do 1000.0V	5000mV do 1000.0V
AC Voltage	600.0mV do 1000V	600.0mV do 1000V	500.00mV do 1000.0V	50.000mV do 1000.0V
DC Current	600.0μA do 10.00A	600.0μA do 10.00A	500.00μA do 10.000A	500.00μA do 10.000A
AC Current	600.0μA do 10.00A	600.0μA do 10.00A	500.00μA do 10.000A	500.00μA do 10.000A
AC + DC			•	•
Otpor	600.0Ω do 60.00MΩ	600.0Ω do 60.00MΩ	500.00Ω do 50.000MΩ	500.00Ω do 50.000MΩ
Frekvencija	10.00Hz do 99.99kHz	10.00Hz do 99.99kHz	2.000Hz do 99.99kHz	
Temperatura	50,0 do 600,0 °C	50,0 do 600,0 °C	200,0 do 1372,0 °C	200,0 do 1372,0 °C
Kapacitet	10.00nF do 1000μF	10.00nF do 1000μF	5.000nF do 50mF	5.000nF do 50mF
Radni ciklus			•	•
Proračun decibela			•	•
Provjera kontinuiteta	•	•	•	•
Diode Test	•	•	•	•
Mala snaga-Ω				•

Digitalni multimetri vrhunske klase KEW 1061/1062

• Opšte specifikacije

Funkcija mjerenja: istosmjerni napon, izmjenični napon, istosmjerna struja, izmjenična struja, otpor, frekvencija, Temperatura, kondenzator, omjer radnog ciklusa, decibel (dBv, dBm), provjera kontinuiteta, test diode niske snage - 0*, detekcija efektivne vrijednosti (srednja kvadratna vrijednost) (True RMS) i detekcija srednje vrijednosti (MEAN) mogu se prebaciti tokom Merenje AC napona ili AC struje (samo 1062).

Niskopropusni filter se može uključiti/isključiti tokom mjerenja naizmjeničnog napona ili AC struje (samo 1062).

Ostale funkcije: Zadržavanje podataka (D+H), automatsko zadržavanje (A+H), zadržavanje vrha* (P+H), zadržavanje dometa (R+H), maksimalna vrijednost (MAX), minimalna vrijednost (MIN), prosječna vrijednost (AVG), podešavanje nule (kondenzator, otpor), relativne vrijednosti, spremanje u memoriju, automatsko isključivanje (približno 20 minuta), pozadinsko osvijetljenje LCD-a. *; Samo za model KEW1062

Prikaz: 5-cifreni (LCD).....7-segment
Glavni displej.....50000 brojanja
Pod-displej.....50000 brojeva
Indikator trakastog grafikona.....51-segment
Indikator polariteta....."- " Pojavljuje se automatski kada je polaritet negativan.
Indikator prekoračenja..... OL
" Indikator slabe baterije....." " Pojavljuje se kada se baterije isprazne.

• Specifikacija

Uslovi ispitivanja: Temperatura i vlažnost: 23±5°C na 80% relative vlažnosti ili manje Preciznost: ± (% očitanja + cifre) Napomena: Svako vreme odziva je vrednost za nominalnu tačnost unutar izabranog opsega.

Opseg	Preciznost 1061,1062	Input Impedance	Zaštita od preopterećenja
50.000mV	0,05+10	Pribl. 100MΩ	1000V DC 1000V rms AC
500.00mV	0,02+2		
2400.0mV	0,025+5		
5.0000V	0,03+2	10MΩ	10A Zaštićen osiguračem od 10A/1000V.
50.000V			
500.00V			
1000.0V			

NMRR: 80dB ili više 50/60Hz ±0,1% (70dB ili više 50/60Hz ±0,1% kada je opseg 50mV)
CMRR: 100dB ili više 50/60Hz (Rs=1kΩ) Vrijeme odziva: 0,3 sek. max.

Mjerenje AC napona [True RMS](V)						AC spojka, detekcija prave RMS vrijednosti, sinusno mjerenje AC struje [True RMS](A)				Detekcija prave RMS vrijednosti, sinusni val				
Domet	Upper:1061; Lower:1062; Nije specificirano 10 do 20Hz 20Hz do 10kHz					Unos Impedansa	Preopterećenje Zaštita	Domet	Upper:1061; Lower:1062; Nije specificirano 10 do 20Hz 20Hz do 10kHz		Voltage Drop	Preopterećenje Zaštita		
	1kHz 1k do 10kHz	10k do 20kHz 20k do 50kHz	50kHz 50k do 100kHz	20Hz	1kHz 1k do 5kHz									
50.000mV	2+80%2	0,4+40%2	5+40%2	5,5+40%2	15+40%2	11MΩ<50pF	1000V rms AC 1000V DC	500.00μA	1,5+20	1+20	1+20	—	<0,11mV/μA	440mA Zašćen osiguravem od 440mA/10
500.00mV	1,5+30%1	0,7+30%1	2+50%2	2+70%2	5+200%2			5000.0μA						
5.0000V						5.0000A		1,5+20	1+20	—	<0,1V/A			
50.000V	1+30%1	0,4+30%1	1+40%1			10.000A		1,5+20	1+20	2+30				
500.00V														
1000.0V	%2	%2	3+30%2			10MΩ<50pF								
	%2	%2	3+30%2											

Preciznost na 5 do 100% raspona, na 10 do 100% raspona za raspon od 10A
168mA za raspon od 1.600mA

%1: Na 5 do 100% raspona
%2: Na 10 do 100% raspona
Krest faktor <1.5V u opsegu od 1000V; Krest faktor <3 u drugom rasponu
CMRR: 80dB ili više DC do 60Hz (Rs=1kΩ) Vrijeme odziva: 1 sek. max.

Mjerenje AC napona [MEAN](V) %samo 1062 AC spojka, detekcija prave RMS vrijednosti, sinusni val					
Domet	Preciznost			Input Impedance	Zaštita od preopterećenja
	10 do 20Hz 20 do 500Hz 500 do 1kHz				
50.000mV	2+30%1	4+80%2 1,5+30%2	5+30%2	11MΩ<50pF	1000V rms AC 1000V DC
500.00mV					
5.0000V					
50.000V			10MΩ<50pF		
500.00V					
1000.0V	%2		%2		

%1: Na 5 do 100% raspona
%2: Na 10 do 100% raspona
CMRR: 80dB ili više DC do 60Hz (Rs=1kΩ) Vrijeme odziva: 1 sek max.

DCV+ACV(+)		AC spojka, detekcija prave RMS vrijednosti, sinusni val								
Domet	Preciznost (Gornja:1061; Donja:1062; Nije navedeno)						Input Impedance	Preopterećenje Zaštita		
	DC,10 do 20Hz	DC,20Hz do 1kHz	DC,1k do 10kHz	DC, 20k do 20kHz	DC, 20k do 50kHz	DC, 50k do 100kHz				
5.0000V	1,5+10%1	1+10%1		2+10%2			11MΩ<50pF	1000V rms AC		
50.000V	1,5+10%1	0,5+10%1		1+10%1	2+10%2	5+20%2			10MΩ<50pF	1000V DC
500.00V										
1000.0V	⌘2	⌘2								
	⌘2	⌘2								

%1: Na 5 do 100% raspona
%2: Na 10 do 100% raspona
Krest faktor <1.5V u opsegu od 1000V; Krest faktor <3 u drugom rasponu
CMRR: 80dB ili više DC do 60Hz (Rs=1kΩ) Vrijeme odziva: 2 sek max.

Mjerenje otpora (Ω)		Preciznost		Maksimum Measuring Current	OpenCircuit Voltage	Preopterećenje Zaštita
Domet		1061	1062			
500.00Ω	0,1+2%1	0,05+2%1		<1mA	<2.5V	1000V rms
5.0000kΩ				<0.25mA		
50.000 kΩ				<25μA		
500.00kΩ				<2.5μA		
5.0000MΩ	0,5+2			<1.5μA		
50.000MΩ				<0.13μA		

Preciznost se određuje nakon podešavanja nule (otpora).
Vrijeme odgovora: 1 sek. max. na 500Ω do 500kΩ, 5 sek. max. na 5MΩ do 50MΩ

LowPower-Ω(LP-Ω) §Samo 1062			Maksimalno očitavanje 5000			
Opseg	Preciznost	Maksimalna mjerna	Napon otvorenog kruga	Zaštita od preopterećenja		
5.000 kΩ	0,2+3	struja <10μA	<0,7V	1000V rms		
50.00kΩ		<1.0μA				
500.0kΩ		<0.6μA				
5.000MΩ	1+3	<0.05μA				
50.00MΩ						

Provjera kontinuiteta		Maksimalno očitavanje 5000	
Opseg	Domet rada 1061,1062	Mjerenje struje	Zaštita od preopterećenja napona otvorenog kruga
500.0Ω	zujalica se čuje na nižim od 100+50Ω Pribl. 0.5mA	<5V	1000V rms

Ciklus mjerenja: 6 puta u sekundi (osim mjerenja frekvencije: jednom u sekundi, mjerenje otpora: četiri puta u sekundi, mjerenje kondenzatora (50mF): max. 0,03 puta u sekundi) Prikaz trakastog grafikona 15 puta u sekundi

Raspon radne temperature i vlažnosti: 20 do 55°C, 80% RH ili manje (bez kondenzacije), 70%RH ili manje na 40 do 55°C.

Raspon temperature i vlažnosti skladištenja: -40 do 70°C, 70% RH ili manje (bez kondenzacije)

Temperaturni koeficijent: (tačnost na 23±5°C×0,05)/°C ili manje (Raspon temperature: 20 do 18°C i 28 do 55°C)

Napajanje: Baterije veličine AA (R6) 1,5 V: 4 Približno 120 sati (radni sati alkalnih baterija kada su u DC naponskom režimu.)

Trajanje baterije: Napomena: Trajanje baterije varira u zavisnosti od uslova rada. 6,88kV rms AC za pet sekundi (preko ulaznih terminala i kućišta) Pribl. 192(D)×90(S)×49(D)mm

Težina: Pribl. 560g (uključujući baterije)

Primjenjivi standardi: IEC 61010-1 CAT IV 600V / CAT III 1000V Stepen zagađenja 2, IEC 61010-031, IEC 61326-1(EMC)

Pribor: Baterije: 4, Ispitni vodovi: 1 set (7220A), osigurač (uključen): 440mA/1000V (8926), 10A/1000V (8927), Uputstvo za upotrebu: 1

Raspon	Preciznost 1061,1062	Voltage Drop	Zaštita od preopterećenja
500.00μA	0,2+5	<0,11mV/μA	440mA Zaštićen osiguračem od 440mA/1000V.
5000.0μA			
50.000mA		<4mV/mA	10A Zaštićen osiguračem od 10A/1000V.
500.00mA			
5.0000A	0,6+10	<0,1V/A	
10.000A	0,6+5		

Maksimalna mjerna struja: 440mA pri opsegu od 500mA Vrijeme odziva: 0,3 sek. max.

Domet	Upper:1061; Lower:1062; Nije specificirano 10 do 20Hz 20Hz do 1kHz 1k do 5kHz			Voltage Drop	Preopterećenje Zaštita	
500.00μA	1,5+20 1+20	1+20 0,75+20	—	<0,11mV/μA	440mA Zaštićen osiguračem od 440mA/1000V.	
5000.0μA			—	<4mV/mA		
50.000mA			1+30	—	<0,1V/A	10A Zaštićen osiguračem od 10A/1000V.
500.00mA						
5.0000A	1,5+20	1+20	—	<0,1V/A		
10.000A	1,5+20	1+20	2+30			

Preciznost na 5 do 100% raspona, na 10 do 100% raspona za raspon od 10A 440mA u opsegu od 500mA
Krest faktor<3. Vrijeme odziva: 1 sec max.

Mjerenje izmjenične struje [MEAN](A) §1062 samo detekcija srednje vrijednosti, kalibracija prave RMS vrijednosti					
Domet		Preciznost		Voltage Drop	Zaštita od preopterećenja
		10 do 20Hz 20 do 500Hz 500Hz do 1kHz			
500.00μA	2+20	1,5+20	2+30	<0,11mV/μA	440mA Zaštićen osiguračem od 440mA/1000V.
5000.0μA					
50.000mA				<4mV/mA	
500.00mA					
5.0000A	3+20	2+20	4+30	<0,1V/A	10A Zaštićen osiguračem od 10A/1000V.
10.000A					

Preciznost na 5 do 100% raspona, na 10 do 100% raspona za raspon od 10A 440mA u opsegu od 500mA Vrijeme odziva: 1 sek. max.

DCA+ACA(+)			Maksimalno očitavanje 50000		
Domet	Preciznost (Gornja:1061; Donja:1062; Nije navedeno)			Voltage Drop	Preopterećenje Zaštita
	DC,10 do 20Hz DC,20Hz do 1kHz DC,1k do 5kHz				
500.00μA	2+10 1,5+10	1,5+10 1+10	—	<0,11mV/μA	440mA Zaštićen osiguračem od 440mA/10A
5000.0μA					
50.000mA			1,5+10	<4mV/mA	10A Zaštićen osiguračem od 10A/10A
500.00mA					
5.0000A	2+10	1,5+10	—	<0,1V/A	
10.000A	2+10	1,5+10	3+10		

Preciznost na 5 do 100% raspona, na 10 do 100% raspona za raspon od 10A 440mA u opsegu od 500mA
Krest faktor<3. Vrijeme odziva: 2 sec max.

Test diode ()					
Domet	Preciznost 1061,1062	Mjerenje struje (Vf=0.6V)	Zaštita od napona otvorenog kola		
2.4000V	1+2	Pribl. 0.5mA	<5V	1000V rms	

Mjerenje temperature (TEMP)		Mjerenje frekvencije (Hz)	
Raspon	Preciznost 1061,1062 Zaštita od preopterećenja	AC spojnica, maksimalno očitavanje 9999	
-200.0 do 1372.0 °C	1+1.5°C 1000V rms		

Koristite opcionalnu temperaturnu sondu: termoelement tipa K

Mjerenje kondenzatora ()		Maksimalno očitavanje 5000	
Preciznost dometa 1061,1062 5.000nF		Zaštita od preopterećenja	
50.00nF	1+5%1	1000V rms	
500.0nF			
5.000μF			
50.00μF			
500.0μF	2+5	3+5	
5.000mF			
50.00mF			

9.00Hz ~99.9Hz	362
0.900 do 9.999 kHz	
9.00 do 99.99 kHz	

※1: Na 10 do 100% opsega ulaznog napona ili struje
※2: Na 40 do 100% ulaznog napona ili opsega struje

Omjer radnog ciklusa (%)	
Režim	Preciznost 1061,1062
od 10 do 90%	±1%※1

※1: Na 10.000Hz do 500.00Hz, preciznost na 10.00 do 40.00Hz

§1: Preciznost je određena nakon podešavanja nule (kondenzator).

Omjer radnog ciklusa (%)	
Raspon	Preciznost 1061,1062
od 10 do 90%	±1%§1

§1: Na 10,00Hz do 500,0Hz, pravokutni talas Na 40 do 100% ulaznog napona ili opsega struje

Peak Hold (P+H) §samo 1062 Maksimalno očitavanje 5000	
Domet	Rezolucija Vrijeme odgovora Maksimalno
CVD, ACD	±100 cifara >25μs

Dodatna oprema

Opis	MODEL	Sadržaj
Test vodovi	7220A CAT	600V / CAT 1000V 1 set
Osigurač	8926 440mA	1000V×1
	8927	10A/1000V×1



Opcioni pribor

Opis	MODEL	Sadržaj
Aligator klip	7234 CAT	600V / CAT 1000V 1 set
USB komunikacijski set	8241	USB adapter+USB kabl+DMM softver
Termopar tipa K	8405 Maks.	500 °C (tip površine, šiljasti materijal: keramika)
	8406 Maks.	500°C (vrsta površine)
	8407 Maks.	700°C (tečno, polučvrsto)
	8408 Maks.	600°C (zrak, plin)
Senzor stezanja	8115 AC 130A / DC 180A	
	8121 AC 100A	
	8122 AC 500A	
	8123 AC 1000A	
	8146 AC 30A	
	8147 AC 70A	
	8148 AC 100A	
Banana Ø4mm utikač za podešavanje	7146	Dužina: 190 mm
Torbica za nošenje	9154	Mekano kućište (za glavnu jedinicu sa test vodovima i komunikacijskim kablom)



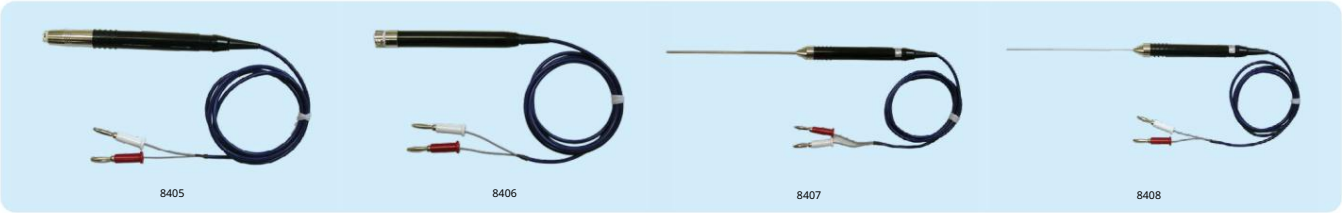
Specifikacija senzora stezanja

	Senzor AC/DC struje		Senzor izmjenične struje				Senzor curenja i izmjenične struje		
MODEL	8115	8121	8122	8123	8146	8147	8148		
Veličina provodnika	φ12	f24	f40	f55	f24	f40	f68		
Nazivna struja	AC 130A / DC 180A AC/	AC 100A	AC 500A	AC 1000A	AC 30A	AC 70A	AC 100A		
Izlazni napon	DC 10mV/A AC	AC 500mV/100A	AC 500mV/500A	AC 500mV/1000A	AC 1500mV/30A	AC 3500mV/70A	AC 5000mV/100A		
Preciznost (50/60Hz)	±1,2%rdg±0,4mV DC ±1,2%rdg±0,4mV (Ova tačnost je definisana nakon podešavanja nule)	±2,0%rdg±0,3mV				0 do 15A ±1,0%rdg±0,1mV 15 do 30A ±5,0%rdg	0 do 40A ±1,0%rdg±0,1mV 40 do 70A ±5,0%rdg	0 do 80A ±1,0%rdg±0,1mV 80 do 100A ±5,0%rdg	
Frekvencijski opseg	40Hz do 1kHz								
Dimenzija	127(D)×42(Š)×22(D)mm	97(D)×59(Š)×26(D)mm	128(D)×81(Š)×36(D)mm	170(D)×105(Š)×48(D)mm	100(D)×60(Š)×26(D)mm	128(D)×81(Š)×36(D)mm	186(D)×129(Š)×53(D)mm		
Težina	Pribl. 140g	Pribl. 150g	Pribl. 360g	Pribl. 240g	Pribl. 150g	Pribl. 510g			

※ Drugi Kyoritsu senzori sa stezaljkama mogu se koristiti sa ovim DMM-ovima, molimo pogledajte našu web stranicu za više informacija. ※ Banana φ4 mm utikač za podešavanje (7146) je potreban za korištenje ovih senzora s DMM-ovima, s izuzetkom za 8115.

Specifikacija termoelementa tipa K

Model	Upotreba	Merenje temperature	Tolerancija (t: temperatura mjerenja)	Brzina odgovora
8405	Vrsta površine (Materijal: Keramika)	Max. 500°C	±2,5°C/t -40°C do 333°C, ±0,0075×t °C/333°C do 500°C	Pribl. 1.8 sek.
8406	Vrsta površine			Pribl. 1.0 sek.
8407	Tečno, polučvrsto	Max. 700°C	±2,5°C/t -40°C do 333°C, ±0,0075×t °C/333°C do 700°C ±2,5°C/t	1 sek. ili manje
8408	Vazduh, gas	Max. 600°C	-40°C do 333°C, ±0,0075×t °C/333°C do 600°C	0,4 sek.



Sigurnosna upozorenja:

Molimo vas da pažljivo i potpuno pročitate "Sigurnosna upozorenja" u uputstvu za upotrebu koje ste dobili uz instrument za pravilnu upotrebu. Nepoštovanje sigurnosnih pravila može uzrokovati požar, probleme, strujni udar, itd. Stoga vodite računa da instrument koristite na ispravnom napajanju i nazivnom naponu označenom na svakom instrumentu.

■ Za upite ili narudžbe:

KYORITSU ELECTRICAL
INSTRUMENTS
WORKS, LTD.

2-5-20, Nakane, Meguro-ku, Tokio, 152-0031 Japan
Telefon:+81-3-3723-0131
Fax:+81-3-3723-0152

www.kew-ltd.co.jp

