



GDM-8351

Multimetr cyfrowy 5 ½ cyfry z dwoma jednoczesnymi pomiarami

3 lata GWARANCJI

CECHY:

- Maksymalna wyświetlana wartość 120 000, Wyświetlacz VFD
- Dwa pomiary jednocześnie / Dwa wyświetlacze
- Podstawowa dokładność napięcia DC: 0.012%
- Wybór szybkości pomiaru, maksymalnie 320 odczytów/s
- Pomiar True RMS (AC, AC+DC)
- Wybór Auto/Ręczny
- 12 różnych funkcji pomiarowych: Napięcie AC/DC, Prąd AC/DC, Napięcie/Prąd AC+DC, Rezystancja 2-/4-przewodowa, Ciągłość, Test diody, Pojemność, Częstotliwość, Temperatura
- Wiele funkcji pomocniczych: Max/Min, REL/REL#, Porównanie, Wstrzymanie, dB, dBm, Matematyczne (MX+B, %, 1/X)
- Cyfrowy port wejścia/wyjścia gwarantujący dwa tryby (Standardowe porównanie i Tryby definicji użytkownika)
- Wbudowane interfejsy: RS-232C i USB Device (ze wsparciem USB CDC i USB TMC)

GW INSTEK
Simply Reliable

GW Instek przedstawia zupełnie nowy multimetr cyfrowy 5 ½ cyfry z możliwością podwójnego pomiaru GDM-8351, który zastąpi GDM-8251A w tej samej kategorii. GDM-8351 posiada podwójny wyświetlacz VFD, maksymalnie może wyświetlić wartość równą 120 000, posiada podstawową dokładność napięcia DC równą 0,012% oraz złącza USB/RS232C, aby zapewnić użytkownikom precyzję pomiaru, przejrzystą obserwację danych i wygodne połączenie z komputerem osobistym. Oprócz podstawowych parametrów pomiarowych, takich jak napięcie AC/DC, prąd AC/DC, napięcie/prąd AC+DC, rezystancja 2W/4W, częstotliwość, temperatura, ciągłość i test diod, GDM-8351 posiada również funkcję pomiaru pojemności. Ponadto GDM-8351 zapewnia wiele funkcji pomocniczych, w tym wartości maksymalne/minimalne, dB, dBm, porównywanie, wstrzymanie odczytu, algorytmy (MX + B, 1 / X, %) itp. w celu spełnienia wymagań pomiarowych dla testów procesów produkcyjnych, eksperymentów edukacyjnych i badania urządzeń. W przypadku sterowania zewnętrznego pin cyfrowego interfejsu we / wy zapewnia nie tylko sygnał wyjściowy często wykorzystywany przez funkcję porównywania, ale także pozwala użytkownikom zdefiniować sygnał wyjściowy dla każdego pinu. W trybie „własnej definicji” użytkownicy mogą zastosować we/wy jako prosty sprzęt cyfrowy. Wymóg kontroli zewnętrznej można spełnić za pomocą sygnałów z każdego pinu, aby pomóc użytkownikom zmniejszyć problemy związane z produkcją sprzętu. W zakresie zdalnego sterowania i pobierania danych GDM-8351, biorąc pod uwagę zwyczajową praktykę użytkowników i najczęściej spotykane interfejsy, zapewnia standardowy interfejs RS-232C i USB do edycji programów sterujących i odczytu wyników pomiarów. Warto zauważyć, że użytkownicy korzystający z interfejsu USB mają możliwość wyboru trybu USB CDC lub USBTMC. Po wybraniu USBTMC użytkownicy mogą sterować instrumentem za pomocą interfejsu USB dokładnie tak samo jak instrumentem z interfejsem GPIB; dlatego stosunkowo drogi kabel połączeniowy GPIB nie jest już wymagany.

PRZEDSTAWIENIE URZĄDZENIA



1. Podwójny wyświetlacz VFD
2. Przyciski funkcji pomiarowych
3. Przyciski funkcji pomocniczych
4. Przyciski strzałek/Enter
5. Zaciski pomiarowe
6. Cyfrowe We/Wy
7. USB Device
8. RS-232C
9. Gniazdo zasilania i gniazdo bezpiecznika

A. WYBÓR SZYBKOŚCI POMIARU



Wybór różnych prędkości pomiarowych nie wpływa na liczbę wyświetlanych cyfr

Funkcja/Szybkość [odczytów/s]	Wolna (S)	Średnia (M)	Szybka (F)
DCV/DCI/R	10	40	320
ACV/ACI	10	40	320
Ciągłość/Dioda	10	40	320
Częstotliwość/Okres	1	9.8	83
Temperatura	10	40	320
Pojemność	2	2	2

GDM-8351 ma największą szybkość pomiaru wśród produktów tej samej kategorii. Dostępne są trzy szybkości pomiaru do wyboru - wolny / średni / szybki.

Na przykład pomiar napięcia stałego może osiągnąć 320 odczytów na sekundę w trybie szybkim, co może zmaksymalizować skuteczność każdego pomiaru

B. PODWÓJNY POMIAR/PODWÓJNY WYŚWIETLACZ



GDM-8351, podobnie jak multimetry GW Instek 6 1/2 i 5 1/2 cyfry, jest wyposażony w podwójny wyświetlacz VFD do obsługi możliwych kombinacji pomiarów. Na przykład podczas monitorowania elementów okablowania, można jednocześnie wyświetlić napięcie i prąd DC lub AC. Wyniki każdego pomiaru

	ACV	DCV	ACI	DCI	Częst.	R
ACV	✓	✓	✓	✓	✓	-
DCV	✓	✓	✓	✓	-	-
ACI	✓	✓	✓	✓	✓	-
DCI	✓	✓	✓	✓	-	-
Częst.	✓	-	✓	-	✓	-
R	-	-	-	-	-	✓

pojawiają się jednocześnie na różnych ekranach, które nie tylko oszczędzają cenny czas użytkowników, ale także niwelują problem użytkowników z przełączaniem pomiarów podczas odczytywania wyników.

C. RÓŻNE PARAMETRY I FUNKCJE POMIAROWE



GDM-8351 gwarantuje różne parametry i funkcje pomiarowe, w porównaniu do multimetrów tej samej kategorii. Posiada możliwość pomiaru 12 podstawowych parametrów: napięcie/prąd AC, napięcie/prąd DC, napięcie/prąd AC+DC, 2-/4-przewodowa rezystancja, temperatura, częstotliwość, diody

Funkcje Pomocnicze	GŁÓWNE FUNKCJE POMIAROWE						
	V	I	R	Hz/T	Temp*	Dioda	Pojemn.
dB	✓	-	-	-	-	-	-
dBm	✓	-	-	-	-	-	-
Max/Min	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
Względny	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
Wstrzymać	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Porównanie	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
Matematyka	✓	✓	✓	✓	✓	-	-

oraz ciągłość a nawet pomiar pojemności. Wiele funkcji pomocniczych, takich jak wartości maksymalne/minimalne, wstrzymanie odczytu, wartości względne, dB, dBm, algorytmy (MX+B, 1/X, %) i porównywanie, ma na celu wzmocnienie głównych funkcji pomiarowych w celu spełnienia wymagań użytkowników.

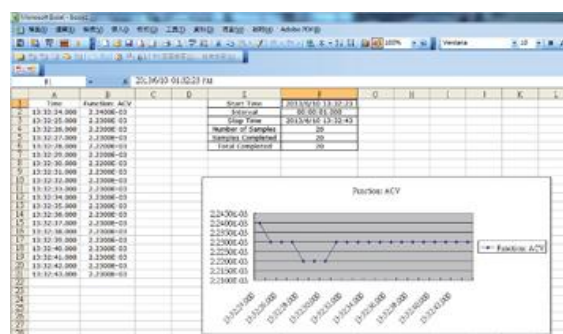
D. FUNKCJA CYFROWEGO WEJŚCIA/WYJŚCIA



H.F	L.F	PASS	EOM	TRIG	GND
SET1	SET2	SET3	SET4	IN	

Kolejna różnica, w porównaniu z GDM-8251A, polega na tym, że cyfrowe wejścia/wyjścia GDM-8351 zapewniają dwa różne tryby: ogólny i zdefiniowany przez użytkownika. W trybie ogólnym cyfrowe we/wy wyprowadzają sygnały *Hi Fail*, *Lo Fail*, *Pass* i *EOM* (wyniki pomiarów) w oparciu o wyniki funkcji porównania, ponadto zapewnione jest również zewnętrzne wejście wyzwalające. W trybie „zdefiniowanym” użytkownicy mogą zdefiniować warunki wyjściowe dla czterech pinów (SET1 ~ SET4) w celu wykonywania sterowania zewnętrznego.

E. BEZPŁATNY PROGRAM DO STEROWANIA



GDM-8351 zapewnia bezpłatną nakładkę do programu Excel. Po zainstalowaniu oprogramowania, Microsoft Excel stworzy Makro, aby użytkownicy mogli bezpośrednio kontrolować ustawienia GDM-8351 w celu rejestrowania wyników pomiarów. Zarejestrowane dane zostaną synchronicznie przekształcone w wykresy graficzne za pomocą funkcji rysowania Excel. Program nie tylko eliminuje koszty i czas opracowywania programów, ale także rozwiązuje problem kompatybilności różnych języków programowania.

F. KOMPATYBILNOŚĆ POLECEŃ

GDM-8351 zapewnia kompatybilne polecenia z GDM-8251A. Użytkownicy mogą wymieniać urządzenia poprzez proste ustawienie GDM-8351 bez obawy o dodatkowy koszt modyfikacji istniejącego programu i opóźnienie czasu produkcji.

SPECYFIKACJA^(*)

Zakres ^(*) (*)	Rozdzielczość	Prąd testowy etc.	Dokładność ^(*) Roczna (23°C ± 5°C)
NAPIĘCIE DC			
100.000mV	1μV	10MΩ lub > 10GΩ	0.012 + 8
1.00000V	10μV	10MΩ lub > 10GΩ	0.012 + 5
10.0000V	100μV	11.1MΩ	0.012 + 5
100.000V	1mV	10.1MΩ	0.012 + 5
1000.00V	10mV	10MΩ	0.012 + 5
REZYSTANCJA^(*)(*)			
100.000Ω	1mΩ	1mA	0.05 + 8
1.00000kΩ	10mΩ	1mA	0.05 + 5
10.0000kΩ	100mΩ	100μA	0.05 + 5
100.000kΩ	1Ω	10μA	0.05 + 5
1.00000MΩ	10Ω	1μA	0.05 + 5
10.0000MΩ	100Ω	0.5μA	0.30 + 5
100.000MΩ	1kΩ	0.5μA//10MΩ	3.00 + 8
PRĄD DC			
10.0000mA	100nA	1.1Ω	0.05 + 15
100.000mA	1μA	1.1Ω	0.05 + 5
1.00000A	10μA	0.1Ω	0.20 + 5
10.0000A	100μA	0.01Ω	0.20 + 5
CIĄGŁOŚĆ			
1000.00Ω	10mΩ	1mA	0.05 + 5
DIODA			
6.0000V	100μV	1mA @ 6V	0.05 + 15
POJEMNOŚĆ			
10.00nF	0.01nF	10μA	2.0 + 10
100.0nF	0.1nF	10μA	2.0 + 4
1.000μF	0.001μF	100μA	2.0 + 4
10.00μF	0.01μF	1mA	2.0 + 4
100.0μF	0.1μF	1mA	2.0 + 4

OGÓLNE

Wyświetlacz	VFD, Wyświetlacz dwukolorowy
Interfejs	RS-232C, USB Device (USB CDC i USB TMC)
Źródło zasilania	AC 100V / 120V / 220V / 240V ± 10%, 50-60Hz Pobór mocy Max, 15VA
Rozmiar	265 x 107 x 302mm (Szer x Wys x Gł)
Ciężar	Około 2,9kg

Zakres ^(*) (*)	Rozdzielczość	Częstotliwość etc.	Dokładność ^(*) Roczna (23°C ± 5°C)
NAPIĘCIE True RMS AC (lub AC+DC – AC sprzężone)^(*)(*)			
100.000mV	1μV	20Hz ~ 45Hz 45Hz ~ 10kHz 10kHz ~ 30kHz 30kHz ~ 100kHz	1.0 + 100 0.3 + 100 1.5 + 300 5.0 + 300
1.00000V	10μV	20Hz ~ 45Hz 45Hz ~ 10kHz 10kHz ~ 30kHz 30kHz ~ 100kHz	1.0 + 100 0.2 + 100 1.0 + 100 3.0 + 200
10.0000V	100μV	20Hz ~ 45Hz 45Hz ~ 10kHz 10kHz ~ 30kHz 30kHz ~ 100kHz	1.0 + 100 0.2 + 100 1.0 + 100 3.0 + 200
100.000V	1mV	20Hz ~ 45Hz 45Hz ~ 10kHz 10kHz ~ 30kHz 30kHz ~ 100kHz	1.0 + 100 0.2 + 100 1.0 + 100 3.0 + 200
750.00V	10mV	20Hz ~ 45Hz 45Hz ~ 10kHz 10kHz ~ 30kHz 30kHz ~ 100kHz	1.0 + 100 0.2 + 100 1.0 + 100 3.0 + 200
PRĄD True RMS AC (lub AC+DC – AC sprzężone)^(*)(*)			
10.0000mA	100nA	20Hz ~ 45Hz 45Hz ~ 2kHz 2kHz ~ 10kHz	1.5 + 100 0.5 + 100 2.0 + 200
100.000mA	1μA	20Hz ~ 45Hz 45Hz ~ 2kHz 2kHz ~ 10kHz	1.5 + 100 0.5 + 100 2.0 + 200
1.00000A	10μA	20Hz ~ 45Hz 45Hz ~ 2kHz 2kHz ~ 10kHz	1.5 + 100 0.5 + 100 2.0 + 200
10.0000A	100μA	20Hz ~ 45Hz 45Hz ~ 2kHz 2kHz ~ 10kHz	1.5 + 100 1.0 + 100 -----
CZĘSTOTLIWOŚĆ			
10Hz~1MHz ^(*)	-----	-----	0.01 + 3
20Hz~10kHz ^(*)	-----	-----	0.01 + 3
TEMPERATURA (Termopara)			
-200°C ~ 0°C	0.01 °C	J/T/K	0.4°C (typowo)
0°C ~ +300°C	0.01 °C	J/T/K	0.2°C (typowo)

Specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedniego informowania

Adnotacje:

- Podane specyfikacje dotyczą tylko wyświetlacza głównego (pierwszego) i są zapewnione kiedy urządzenie jest włączone co najmniej 30 minut oraz pracuje w trybie wolnym (szybkość odczytu)
- 20% przekroczenia zakresu we wszystkich zakresach z wyjątkiem 750V / 10A
- Dokładność: ± (% odczytu + cyfry)
- Gdy wartość wejściowa przekroczy skalę wybranego zakresu, na wyświetlaczu pojawi się komunikat -OL- (przebieżenie)
- Specyfikacja dotyczy pomiaru 4-przewodowego lub pomiaru rezystancji 2-przewodowego z funkcją REL (kompensacji). Przy pomiarze rezystancji 2-przewodowej bez funkcji REL należy dodać błąd 0,2Ω.
- Podczas pomiaru rezystancji większej niż 500kΩ, należy użyć ekranowanych przewody pomiarowe, w celu wyeliminowania zakłóceń, które mogą być indukowane w przewodach standardowych.
- Specyfikacja dotyczy sygnałów sinusoidalnych o zakresie większym niż 5%
- Częstotliwość pomiaru szybka, częstotliwość wejściowa > 200 Hz.
- Prąd wejściowy (5k ~ 10kHz) < 220mA
- Dotyczy napięcia
- Dotyczy prądu

INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMÓWIENIA

GDM-8351 Multimetr cyfrowy 5 ½ cyfry z podwójnym jednoczesnym pomiarem

WYPOSAŻENIE

Instrukcja bezpieczeństwa x1, Kabel zasilający x1, Przewody pomiarowe GTL-207 x1, CD x1 (Zawiera pełną instrukcję użytkowania, sterowniki i oprogramowanie)

AKCESORIA

GTL-108A	Przewód pomiarowy do rezystancji 4W, (zacisk Kelvina), około 1100mm
GTL-205	Adapter sondy temperaturowej z termoparą K
GTL-232	Kabel RS-232C, 9-pinowy F-M, około 2000mm
GTL-246	Kabel USB typ A-B, około 1200mm
GRA-422	Zestaw montażowy do szafy Rack (19", 2U)