

GDM-904x

굿윌인스트루먼트 GDM-904x 시리즈 신제품 공지



GDM-904x 시리즈 듀얼 측정 멀티미터

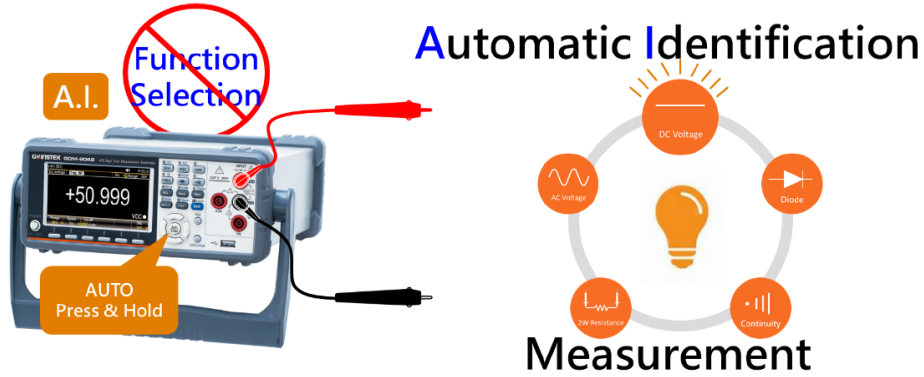
GW Instek은 새로운 듀얼 측정 멀티미터를 출시합니다. 현재 존재하는 GDM-834x시리즈를 대신하는 GDM-904x시리즈는 GDM-9041과 GDM-9042 두 모델로 이루어져 있습니다. 이것의 특별한 특징은 50,000카운트, LCD화면, 0.02% 기본 DC 전압 정확도, 자동인식(A.I.)측정 및 사용자에게 측정 정밀도를 제공하기 위한 USB 프로토콜 커넥터, 명확한 데이터 관찰, 부드러운 측정 경험과 PC와의 연결 편의성입니다.

GDM-904x시리즈는 일반적인 멀티미터로서의 기본적인 측정 항목들의 제공을 지원할 뿐만 아니라, 캐패시턴스와 온도측정 기능도 장착하고 있습니다. 동시에, GDM-904x 시리즈의 자동인식(A.I.) 측정은 사용자가 수동으로 직접 바꿀 필요가 없이 측정이 이루어지기 전에 자동적으로 측정신호들을 식별할 수 있으며 측정 아이템들을 바꿀 수 있습니다. 더 나아가, GDM-904x 시리즈는 제조 공정시험, 교육관련 실험과 시험시설을 위한 측정 요구사항에 부합하기 위한 많은 수학적 기능들 역시 제공합니다.

데이터의 저장과 검색에 관하여, GDM-904x시리즈는 두 가지 방법을 제공합니다. 첫째, USB메모리 기능 – PC에 연결하지 않고도 단독으로 동작함. 둘째, USB 인터페이스(USB CDC와 USB TMC 지원)와 자동측정 시스템을 위한 GPIB 인터페이스(반드시 제조 공장에서 생산될 때 장착됨.)

자동 인식(A.I.)측정

GDM-904x 시리즈는 데스크탑 미터에 최초로 자동인식 측정기능을 구현했습니다. 한번 활성화되면, 이 기능은 측정 신호, AC/DC전압을 포함하여, 다이오드, 저항과 연속성 시험을 사용자가 필요한 측정기능을 수동으로 바꿀 필요가 없이 자동으로 인식할 수 있습니다. GDM-904x시리즈는 측정항목들을 자동으로 바꿀 수 있으며 측정을 수행할 수 있습니다. 사용자가 측정을 보다 부드럽게 수행하도록 해주며 시간을 아껴줍니다.



편리한 USB메모리 저장 기능

동급의 GDM-9042와 같은 범주의 제품 간의 구별은 GDM-9042는 USB 메모리 저장기능을 제공한다는 것인데, 이는 사용자가 USB메모리에 데이터를 단순하고 적절한 설정을 통해서 편리하게 저장하게 합니다. 이 독보적인 기능은 반드시 데이터를 장비의 내부 메모리에 우선 저장한 후에 파일을 옮겨야 하거나, 데이터검색을 위해 멀티미터를 PC와 연결해야만 하는 다른 디지털 멀티미터와 다른 점으로, 운용 시간을 절약할 뿐만 아니라 개발프로그램의 비용과 시간을 줄여줍니다.

USB 메모리 저장 기능은 두가지 모드를 통합합니다. - 전면 패널에서 "basic"과 "advanced" 를 선택할 수 있습니다. "basic" 모드가 켜지면, 데이터는 자동으로 생성된 새로운 폴더에 저장될 것입니다.(생성된 파일의 시간은 시스템 기본 세팅에 의해서 정해질 것입니다.) "advanced" 모드에서는 사용자는 데이터 저장을 위한 파일 경로나 새로운 폴더를 지정할 수 있습니다. 데이터파일의 숫자는 선택된 기능의 시간에 따라서 1초안에 저장될 수 있습니다.

USB 저장 기능은 각 플래쉬 메모리 드라이브가 1,000개의 폴더를 생성할 수 있게 합니다.(GW000~GW999) 각 폴더는 5,000,000개의 데이터 파일을 저장할 수 있는 용량을 가지고 있습니다.(100개의 하위 파일 이름들로 나뉘어 있고, 따라서 각 하위 파일 이름은 50,000개의 데이터 파일을 저장할 수 있습니다.) 저장형식은 CSV이며, 현재 사용하고 있는 도구(예를 들어, 마이크로소프트 엑셀)에 의해서 파일을 열고 파일을 분석할 수 있습니다.

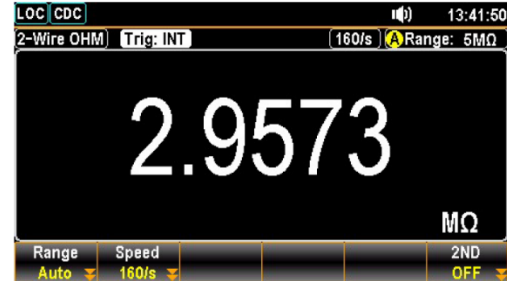


	USB 저장기능 (GDM-9042전용)
폴더	1,000개의 폴더가 생성될 수 있습니다. (GW000~GW999)
기록	총 5,000,000의 데이터가 하나의 폴더에 저장될 수 있습니다. (100개의 하위 파일 이름으로 나뉨.)
형식	마이크로소프트 엑셀과 같은 현재 존재하는 도구에 의해서쉽게 열릴 수 있는 CSV파일로 저장됩니다.

선택 가능한 측정 속도

GDM-904x시리즈는 3가지 선택가능한 측정속도 fast/medium/slow를 가지고 있습니다. 예를 들어, DC전압측정은 각 측정의 효율성을 최대한으로 한 fast모드에서 1초에 160개를 읽을 수 있습니다.

		(Readings/s)		
Function	Speed	slow	medium	fast
DCV/DCI/R		5	40	160
ACV/ACI		5	40	160
Continuity/Diode		10	40	160
Frequency/Period		1	10	100
Capacitance		2	2	2
Temperature		5	40	160



다양한 측정 항목들과 기능들

GDM-904x시리즈는 같은 범주의 제품들과 비교했을 때 보다 다양한 측정항목들과 기능들을 제공합니다. 본 시리즈의 주요한 11개의 주요한 측정 항목들은 AC전압/전류, DC전압/전류, 2선 저항측정, 캐패시턴스, 주파수/주기, 다이오드와 연속성 비퍼 시험을 포함합니다. 온도 측정은 GDM-9042의 선택가능한 기능입니다. Max/Min, dB, dBm, COMP, MX+B, 1/X, Ref%, Hold와 REL과 같은 많은 수학적 기능들은 사용자의 매일의 작업 요구사항을 만족하기 위한 주요한 측정항목들을 강화하기 위하여 설계되었습니다.

Func.	ACV	DCV	ACI	DCI	FREQ/Period	R	TEMP	CONT	CAPA	Diode
Math	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
dB	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
dBm	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
Max/Min	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
Compare	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—
MX+B	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
1/X	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
REF%	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
Hold	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—
Relative	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—



듀얼 측정 / 듀얼 화면

GDM-904x시리즈는 GW Instek의 6 1/2와 5 1/2디지털 멀티미터와 비슷하며, 측정항목들의 가능한 결합을 지원하기 위한 듀얼 화면을 장착하고 있습니다. 예를 들어, DC전압과 전류 또는 DC전압과 함께 AC성분이 시험 결선의 소자들이 모니터링 될 때, 화면에 나타나게 됩니다. 결과적으로 각 측정은 다른 화면에 동시에 나타나게 될 것입니다. 이는 사용자의 귀중한 시간을 절약할 뿐만 아니라 측정결과 값을 읽는 동안 화면을 선택해야 하는 문제로부터 사용자를 제외시킬 것입니다.



1st \ 2nd	ACV	DCV	ACI	DCI	FREQ/Period	R
ACV	●	●	●	●	●	—
DCV	●	●	●	●	—	—
ACI	●	●	●	●	●	—
DCI	●	●	●	●	—	—
FREQ/Period	●	—	●	—	●	—
R	—	—	—	—	—	●

명령어 호환성

GDM-834x 시리즈 사용자들을 위해, GDM-904x 시리즈는 역시 완벽한 명령어 호환성을 제공합니다.(Menu/Interface/SCPI ID) 사용자는 GDM-904x시리즈의 단순한 설정을 통해서 현재 사용하고 있는 프로그램의 수정을 위한 추가 비용과 생산시간의 연기에 대한 걱정 없이 장비를 대체할 수 있습니다.

핵심적인 특징들

- 50,000 카운트
- 4.3인치 TFT 그래픽 LCD
- DCV 기본 정확도 : 0.02%
- A.I.측정은 전압, 저항, 다이오드 및 연속성 시험 측정을 자동으로 인식하고 측정합니다.
- 11개의 측정기능들 : DCV, ACV, DCI, ACI, 2선 저항측정, 주파수, 주기, 다이오드, 연속성, 캐패시턴스 및 온도
- True RMS (AC, AC+DC)측정
- 두개의 선택된 측정을 동시에 보여주기 위한 듀얼 측정 기능
- Max./Min., REL, MX+B, 1/X, Ref%, Compare, Hold, dB, dBm
- 표준 인터페이스 : USB 디바이스 (USBCDC와 USBTMC 지원)
- 온도 측정 기능(GDM-9042전용)
- 데이터 수집을 위한 USB저장(GDM-9042전용)
- 선택가능한 인터페이스 : GPIB(GDM-9042전용으로 해당 기능은 제조사의 공장에서 조립단계에서 추가됨.)

GDM-9042 외관 (전면/후면)
(GPIB가 선택되어 포함됨)



GDM-9041외관 (전면/후면)



주의 : 선택가능한 GPIB 인터페이스는 오직 GDM-9042전용으로 제조사의 공장에서 조립단계에서 추가됨.

경쟁사 제품과의 상세사항 비교

붉은 색으로 표시된 하이라이트는 보다 나은 성능을 의미합니다.

"X"표시는 "그러한 기능이 없음" 또는 "사용할 수 없는 기능"을 의미합니다.

브랜드	GW Instek	Siglent
모델	GDM-9042/9041	SDM3045X
최대 카운트 수	51,000	66,000
화면	듀얼 디스플레이(LCD)	듀얼 디스플레이(LCD)
	듀얼 측정	X
샘플링레이트 (S/M/F)	5 /s, 40 /s, 160 /s	5 /s, 50 /s, 150 /s
자동인식측정 (A.I.)	가능	X
DC 전압		
범위	500mV~1000 V	600mV~1000 V
정확도	0.02%+4	0.06%+8
AC 전압 True RMS		
범위	500mV~750 V	600mV~750 V
정확도	0.35%+15(50Hz~10 kHz)	0.6%+10(45Hz~100 Hz)
대역폭	100kHz	100kHz
AC+DC 전압 True RMS		
범위	500mV~750 V	
정확도	0.35%+25(50Hz ~10kHz)	
대역폭	100kHz	
DC 전류		
범위	500μA~10A	600μA~10A
정확도	0.05%+4	0.25%+4
AC 전류 True RMS		
범위	500μA~10A	60mA~10A
정확도	0.5%+20(50Hz~2kHz)	0.5%+20(45Hz~2kHz)
대역폭	20kHz	10kHz
AC+DC 전류 True RMS		
범위	500μA~10A	
정확도	0.5%+30(50Hz~2kHz)	
대역폭	20kHz	
저항 (2선식)		
범위	500Ω~100MΩ	600Ω~100MΩ
정확도	0.1%+3	0.04%+6
Capacitance		
범위	5nF~50μF	2 nF~10,000μF
정확도	2%+4	1%+9

주파수		
범위	10Hz~1MHz	20Hz~500kHz
정확도	0.01%+3	0.01%+2
주기	1μs~100ms	2μs~50ms
다이오드 시험	가능	가능
연속성 비퍼	가능	가능
온도 측정 ^[1]	TC(K, J, T)	RTD, TC(B, E, J, K, N, R, S, T)
수학	Rel, Max/Min, dBm, dB, Hold, MX+B, 1/X, Ref%, Compare	Min / Max / Average, dBm, dB, Pass / Fail, Rel, 표준편차, Hold
그래픽	X	Histogram, Trend Chart, Bar Chart
메모리	X	가능
트리거 입력	X	표준
USB 저장 ^[1]	표준	표준
USB 디바이스	표준	표준
LAN	X	표준
GPIO ^[2]	선택사항 (공장설치)	선택사항 (USB-GPIO 어댑터)

목표시장 및 관련 특징들

■ 생산분야

- 50,000카운트 분해능과 0.02% DC 기본 정확도는 교육관련 실험을 위한 정확도와 정밀도의 요구사항을 제공합니다.
- 다양한 측정 항목들과 부가적인 기능들은 교육적인 실험을 위한 측정 요구사항에 부합합니다.
- 선택가능한 측정 속도/비교 기능은 제조 과정에서의 검증과 시험 효율을 효과적으로 증가시킵니다.
- USB 저장 기능(GDM-9042전용) 실시간 분석과 PC연결없이 검증하기 위한 데이터 저장을 가능하도록 하기 위한 즉각적인 결과 저장기능을 제공합니다.
- USB디바이스/선택적인 GPIB(GDM-9042전용)는 데이터 수집과 검증관리 및 시험 분석이 가능하도록 시험 결과를 위한 PC를 통한 실험적 데이터의 장기간 모니터링의 필요에 부합합니다.

■ 교육

- 50,000카운트 분해능과 0.02% DC 기본 정확도는 교육관련 실험을 위한 정확도와 정밀도의 요구사항을 제공합니다.
- A.I.(자동인식)측정은 원활한 시험 경험을 제공하며, 전압, 저항, 다이오드, 또는 연속성 시험에 대한 적절한 기능을 수동 선택이 필요 없도록 자동으로 선택하도록 해줍니다.
- 다양한 측정 항목들과 부가적인 기능들은 교육적인 실험을 위한 측정 요구사항에 부합합니다.
- USB디바이스/선택적인 GPIB(GDM-9042전용)는 데이터 수집과 검증관리 및 시험 분석이 가능하도록 시험 결과를 위한 PC를 통한 실험적 데이터의 장기간 모니터링의 필요에 부합합니다.

■ 유지보수 & 수리

- 50,000카운트 분해능과 0.02% DC 기본 정확도는 교육관련 실험을 위한 정확도와 정밀도의 요구사항을 제공합니다.
- A.I.(자동인식)측정은 원활한 시험 경험을 제공하며, 전압, 저항, 다이오드, 또는 연속성 시험에 대한 적절한 기능을 수동 선택이 필요 없도록 자동으로 선택하도록 해줍니다.

- 듀얼 측정/듀얼 화면 기능들은 효율적 관리를 위해 다른 파라미터 측정들과 화면 결과들을 동시에 제공합니다.
- 다양한 측정 항목들과 부가적인 기능들은 교육적인 실험을 위한 측정 요구사항에 부합합니다.

■ 품질보증검증

- 50,000카운트 분해능과 0.02% DC 기본 정확도는 교육관련 실험을 위한 정확도와 정밀도의 요구사항을 제공합니다.
- 다양한 측정 항목들과 부가적인 기능들은 교육적인 실험을 위한 측정 요구사항에 부합합니다.
- USB 저장 기능(GDM-9042전용) 실시간 분석과 PC연결없이 검증하기 위한 데이터 저장을 가능하도록 하기 위한 즉각적인 결과 저장기능을 제공합니다.
- USB디바이스/선택적인 GPIB(GDM-9042전용)는 데이터 수집과 검증관리 및 시험 분석이 가능하도록 시험 결과를 위한 PC를 통한 실험적 데이터의 장기간 모니터링의 필요에 부합합니다.

제품사양

일반

 주 의	■ 제품사양은 디지털멀티미터가 최소 30분동안 예열하고 slow rate에서 동작할때 적용합니다. ■ 아래의 사항들은 디지털멀티미터가 제품 사양안에서 동작하는데 필요한 기본 조건들입니다. • 교정 : 매년 • 동작온도 사양 : 18°C~28°C(64.4°F~82.4°F) • 상대습도 : 80% (비응축) • 정확도 : $\pm(\% \text{ of Reading} + \text{Digits})$ • AC 측정은 50%듀티사이클을 기반으로 합니다. • 전원공급기 케이블은 정확도를 보장하기 위하여 반드시 접지되어야 합니다. • 모든 제품사양은 주화면에만 적용됩니다.
제품사양 조건	온도 : 18°C~28°C(64.4°F~82.4°F) 습도 : <80% RH, 75% RH 10MΩ이상의 저항측정을 읽을 때
동작 조건	온도 : 0°C~50°C • 0°C~35°C, 상대습도 <80% RH • > 35°C, 상대습도 <70% RH
저장 조건	온도 : -10°C~70°C • 0°C~35°C, 상대습도 <90% RH • > 35°C, 상대습도 <80% RH
전원 사양	AC100V / 120V / 220V / 240V $\pm$ 10%, 50Hz~60 Hz ; 최대소비전력 30VA
크기	268mm x 107mm x 302mm
무게	약 3.2kg(옵션 없을때)

DC 전압

 주의	- 입력 값이 선택된 범위의 풀 스케일을 초과할 경우, 화면에서는 "-OL-"라고 표시될 것입니다. ("-OL-"은 Over Load를 뜻함.) - 상세사항은 1,000V의 입력전압에서 보장됩니다. 비프 알람은 입력전압이 1,000V보다 높을 때 꺼질 것입니다. - 모든 범위에서 1,000V피크의 입력 보호 - DC 커먼모드 리젝션 레이트 : DC에서 >90dB, 50Hz 또는 60Hz±0.1% (1kΩ 불평형, slow rate)			
범위	분해능	풀 스케일	정확도 (1년 23°C±5°C)	입력저항
500mV	10μV	510.00	0.02%+4	10MΩ 또는 > 10GΩ
5V	100μV	5.1000		10MΩ 또는 > 10GΩ
50V	1mV	51.000		11.1MΩ
500V	10mV	510.00		10.1MΩ
1,000V	100mV	1020.0		10MΩ

AC 전압, ACV+DCV^[3] (AC Coupled)

 주의	- 상세사항은 750V의 입력에서 보장됩니다. 비프 알람은 입력전압이 750V보다 높을 때 꺼질 것입니다. - 모든 범위에서 1,000V피크의 입력 보호 - AC-coupled true RMS-어떤 범위에서도 bias된 400Vdc까지 입력의 AC성분을 측정 - AC 커먼모드 리젝션 레이트 : >60dB, 50Hz 또는 60Hz±0.1%(1kΩ 불평형, slow rate) 100pF의 병렬상황에서 입력 임피던스 1MΩ±2%					
범위	분해능	풀 스케일	정확도 (1년 23°C±5°C) ^[1]			
			30Hz~50Hz	50Hz~10kHz	10kHz~30kHz	30kHz~100kHz
500mV	10μV	510.00	1.00%+40	0.50%+40	2.00%+60	3.00%+120
5V	100μV	5.1000	1.00%+20	0.35%+15	1.00%+20	3.00%+50
50V	1mV	51.000	1.00%+20	0.35%+15	1.00%+20	3.00%+50
500V	10mV	510.00	x	0.5%+15	1.00%+20 ^[2]	3.00%+50 ^[2]
750V	100mV	765.0	x	0.5%+15	x	x

[1] 제품사양은 5%범위 보다 큰 정현파 입력일 때

[2] 입력 전압 <300Vrms

[3] ACV+DCV의 정확도는 ACV의 10개이상의 자리수가 추가되었을 때와 동일하다.

DC 전류



주의

- 500μA~500mA 범위는 3.6V전압 제한 보호와 1A퓨즈 보호를 갖습니다.
또한 10A 범위는 12A 퓨즈 보호를 갖습니다.
- 입력 값이 선택된 범위의 풀 스케일을 초과할 경우, 화면에서는 "-OL-"라고 표시될 것입니다.
("-OL-"은 Over Load를 뜻함.)
- 상세사항은 10A의 입력을 보장합니다. 비프 알람은 입력값이 10A보다 높을 때 꺼질 것입니다.

범위	분해능	풀 스케일	정확도 (1년 23°C±5°C)	센트 저항	부담전압 (Burden Voltage)
500μA	10nA	510.00	0.05%+5	100Ω	0.06V max
5mA	100nA	5.1000	0.05%+4	100Ω	0.6V max
50mA	1μA	51.000	0.05%+4	1Ω	0.14V max
500mA	10μA	510.00	0.10%+4	1Ω	1.4V max
5A	100μA	5.1000	0.25%+5	10mΩ	0.5V max
10A	1mA	12.000	0.25%+5	10mΩ	0.8V max

AC 전류, ACI+DCI_[3] (AC Coupled)



주의

상세사항은 10A에서 보장됩니다. 비프 알람은 입력전류가 10A보다 높을 때 꺼질 것입니다.

범위	분해능	풀 스케일	정확도(1년 23°C±5°C) ^[1]				
			30Hz~50Hz	50Hz~2kHz	2kHz~5kHz	5kHz~20kHz	부담전압 (Burden Voltage)
500μA	10nA	510.00	1.50%+50	0.50%+40	1.50%+50	3.00%+75	0.06V max
5mA	100nA	5.1000	1.50%+40	0.50%+20	1.50%+40	3.00%+60	0.6V max
50mA	1μA	51.000	1.50%+40	0.50%+20	1.50%+40	3.00%+60	0.14V max
500mA	10μA	510.00	1.50%+40	0.50%+20	1.50%+40	3.00%+60 ^[2]	1.4V max
5A	100μA	5.1000	2.0%+40	0.50%+30	x	x	0.5V max
10A	1mA	12.000	2.0%+40	0.50%+30	x	x	0.8V max

[1] 500 μ A범위는 제품사양에 부합하기 위해 35 μ A이상의 입력이 필요합니다.

5mA~10A범위는 제품사양에 부합하기 위해 풀 스케일범위의 5%이상이 필요합니다.

[2] 입력 전류(5kHz~20kHz)<330mA_{rms}

[3] ACI+DCI의 정확도는 ACI의 10개이상의 자리수가 추가되었을 때와 동일합니다.

다이오드



주의

■ 500V피크의 입력 보호

■ 개방 회로 전압 약 6V.

범위	분해능	풀 스케일	시험 전류	정확도 (1년 23°C±5°C)
5V	100μV	5.1000	1mA	0.05%+5

저항

 주의				
■ 개방회로 전압은 500Ω~5MΩ범위에서 약6V가 최대이며, 50MΩ범위에서 약5.5V가 최대입니다. ■ 모든 범위에서 500V피크의 입력 보호				
범위	분해능	풀 스케일	시험 전류	정확도 (1년 23°C±5°C) ^[2]
500Ω	10mΩ	510.00	1mA	0.1%+5 ^[1]
5kΩ	100mΩ	5.1000	1mA	0.1%+3 ^[1]
50kΩ	1Ω	51.000	100μA	0.1%+3
500kΩ	10Ω	510.00	10μA	0.1%+3
5MΩ	100Ω	5.1000	1μA	0.1%+3
100MΩ	10kΩ	102.000	500nA/10MΩ	≤ 50MΩ : 0.3%+3

[1] REL기능을 사용할 때, 만일 REL기능을 사용하지 않는다면 에러가 0.2Ω 증가합니다.
 [2] 500kΩ보다 큰 저항을 측정할 때, 표준 테스트리드를 사용할때 유도될 수 있는 잡음의 간섭을 없애기 위하여 차폐처리된 테스트리드를 사용하시기 바랍니다.

연속성

 주의				
■ 500V피크의 입력 보호 ■ 개방 회로 전압 약 6V.				
범위	분해능	풀 스케일	시험 전류	정확도 (1년 23°C±5°C)
5,000.0Ω	100mΩ	5100.0	1mA	0.1%+5

온도

 주의				
■ 온도 상세사항은 센서 에러를 포함하지 않습니다. ■ 이 특징은 GDM-9041에서는 지원되지 않습니다.				
센서	형식	측정 범위	분해능	정확도
Thermocouple	J, K, T	-200°C ~ +300°C	0.1°C	2°C

캐패시턴스

 주의				
☒ 500V피크의 입력 보호				
범위	분해능	풀 스케일	시험 전류	정확도 (1년 23°C±5°C) ^[1]
5nF: 0.5nF~1nF ^[2]	0.001nF	5.100	10μA	2.0%+20
5nF: 1nF~5nF ^[2]	0.001nF	5.100	10μA	2.0%+10
50nF: 5nF~10nF ^[2]	0.01nF	51.00	10μA	2.0%+30
50nF: 10nF~50nF ^[2]	0.01nF	51.00	10μA	2.0%+10
500nF	0.1nF	510.0	100μA	2.0%+4
5μF	1nF	5.100	0.5mA	2.0%+4
50μF	10nF	51.00	1mA	2.0%+4

[1] 5nF~50μF 범위에 대해, 입력이 범위의 10% 이상이 되도록 할것.
[2] REL 기능사용이 필요함.

주파수

 주의					
☒ 500V피크의 입력 보호 ☒ 개방 회로 전압 약 6V.					
측정범위 ^[1]				정확도(1년 23°C±5°C) ^[1]	
10Hz~500Hz				0.01%+5	
500Hz~500kHz				0.01%+3	
500kHz~1MHz				0.01%+5	

[1] 입력 최소 민감도에 대해서, 아래의 표를 참고하기 바랍니다.

전압측정 민감도				전류측정 민감도	
최소 민감도(RMS 정현파)				최소 민감도(RMS 정현파)	
범위	10Hz~100 kHz	100kHz ~500kHz	500kHz~1 MHz	범위	30Hz~20kHz
500mV	35mV	200mV	500mV	500μA	35μA
5V	0.25V	0.5V	1V	5mA	0.25mA
50V	2.5V	5V	5V	50mA	2.5mA
500V	25V	uncal	uncal	500mA	25mA
750V	50V	uncal	uncal	5A	0.25A(<2kHz)
				10A	2.5A(<2kHz)

기존 모델의 대체품 정보

GDM-904x시리즈가 출시된 후, GDM-834x시리즈는 단계적으로 단종될 것입니다. 아래의 표는 두 모델들 간의 대체 정보를 보여줍니다. 두 시리즈 간의 다른 점은 아래의 표를 참고바랍니다.

신제품	대체 대상 기존 제품
GDM-9042 with GPIB	GDM-8342 with GPIB
GDM-9042	GDM-8342
GDM-9041	GDM-8341

제조사	GW Instek	GW Instek	GW Instek	GW Instek
모델	GDM-9042	GDM-8342	GDM-9041	GDM-8341
카운트(풀 스케일)	51,000	51,000	51,000	51,000
자동인식(A.I.) 측정	가능	N/A	가능	N/A
화면	듀얼 디스플레이(LCD)	듀얼 디스플레이(VFD)	듀얼 디스플레이(LCD)	듀얼 디스플레이(VFD)
	듀얼 측정	듀얼 측정	듀얼 측정	듀얼 측정
샘플링 속도	5/s (slow)	5/s (slow)	5/s (slow)	5/s (slow)
	40/s (med)	10/s (med)	40/s (med)	10/s (med)
	160/s (fast)	40/s (fast)	160/s (fast)	40/s (fast)
DC 전압				
범위(V)	500mV~1000V	500mV~1000V	500mV~1000V	500mV~1000V
정확도	0.02%+4	0.02%+4	0.02%+4	0.02%+4
Revolution(Min. 범위)	10μV	10μV	10μV	10μV
AC 전압 True RMS				
범위	500mV~750V	500mV~750V	500mV~750V	500mV~750V
정확도	0.35%+15 (50Hz~10kHz)	0.35%+15 (50Hz~10kHz)	0.35%+15 (50Hz~10kHz)	0.35%+15 (50Hz~10kHz)
분해능(최소범위)	10μV	10μV	10μV	10μV
대역폭	100kHz	100kHz	100kHz	100kHz
AC+DC 전압 True RMS				
범위	500mV~750V	500mV~750V	500mV~750V	500mV~750V
정확도	0.35%+25 (50Hz~10kHz)	0.35%+25 (50Hz~10kHz)	0.35%+25 (50Hz~10kHz)	0.35%+25 (50Hz~10kHz)
분해능(최소범위)	10μV	10μV	10μV	10μV
대역폭	100kHz	100kHz	100kHz	100kHz
DC 전류				
범위	500μA~10A	500μA~10A	500μA~10A	500μA~10A
정확도	0.05%+4	0.05%+4	0.05%+4	0.05%+4
분해능(최소범위)	10nA	10nA	10nA	10nA
AC 전류 True RMS				
범위	500μA~10A	500μA~10A	500μA~10A	500μA~10A
정확도	0.5%+20 (50Hz~2kHz)	0.5%+20 (50Hz~2kHz)	0.5%+20 (50Hz~2kHz)	0.5%+20 (50Hz~2kHz)
분해능(최소범위)	10nA	10nA	10nA	10nA
대역폭	20kHz	20kHz	20kHz	20kHz
AC+DC 전류 True RMS				
범위	500μA~10A	500μA~10A	500μA~10A	500μA~10A
정확도	0.5%+30 (50Hz~2kHz)	0.5%+30 (50Hz~2kHz)	0.5%+30 (50Hz~2kHz)	0.5%+30 (50Hz~2kHz)
분해능(최소범위)	10nA	10nA	10nA	10nA
대역폭	20kHz	20kHz	20kHz	20kHz
저항				
범위	500Ω~100mΩ	500Ω~50mΩ	500Ω~100mΩ	500Ω~50mΩ
정확도	0.1%+3	0.1%+3	0.1%+3	0.1%+3
분해능(최소범위)	10mΩ	10mΩ	10mΩ	10mΩ
결선	2선	2선	2선	2선
캐패시턴스				
범위	5nF~50μF	5nF~50μF	5nF~50μF	5nF~50μF
정확도	2%+4	2%+4	2%+4	2%+4
분해능(최소범위)	0.001nF	0.001nF	0.001nF	0.001nF

제조사	GW Instek	GW Instek	GW Instek	GW Instek
Model	GDM-9042	GDM-8342	GDM-9041	GDM-8341
주파수				
범위	10Hz~1MHz	10Hz~1MHz	10Hz~1MHz	10Hz~1MHz
최소입력 레벨 (범위에 따라)	35mV / 35μA	35mV / 35μA	35mV / 35μA	35mV / 35μA
정확도	0.01%+3	0.01%+3	0.01%+3	0.01%+3
분해능	0.01Hz	0.01Hz	0.01Hz	0.01Hz
주기	1μs~100ms	1μs~100ms	1μs~100ms	1μs~100ms
다이오드 시험	가능	가능	가능	가능
연속성 비파	가능	가능	가능	가능
온도 측정	Type K,J,T	Type K,J,T	N/A	N/A
수학	Rel, Max/Min, dBm, dB, Compare, Hold, MX+B, 1/X, Ref%	Rel, Max/Min, dBm, dB, Compare, Hold, MX+B, 1/X, Ref%	Rel, Max/Min, dBm, dB, Compare, Hold, MX+B, 1/X, Ref%	Rel, Max/Min, dBm, dB, Compare, Hold, MX+B, 1/X, Ref%
USB 저장	표준	표준	N/A	N/A
USB 디바이스	표준(USB CDC & USB TMC)	표준(USB CDC)	표준(USB CDC & USB TMC)	표준(USB CDC)
GPIO	Factory Option	Factory Option	N/A	N/A
소프트웨어	LabVIEW driver	가능	LabVIEW driver	가능

GDM-904x과 관련된 질문이나 문의 사항은 언제든지 아래의 연락처로 연락바랍니다.
감사합니다.

한국굿윌인스트루먼트 주식회사

이메일 : Sales_gwk@gwinstek.co.kr

전 화 : 02-3439-2206

Global Headquarters
GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.
No.7-1, Jhongsing Road, Tucheng Dist., New Taipei City 236, Taiwan
T +886-2-2268-0389 F +886-2-2268-0639
E-mail: marketing@goodwill.com.tw

China Subsidiary
GOOD WILL INSTRUMENT (SUZHOU) CO., LTD.
No. 521, Zhujiajiang Road, Snd, Suzhou Jiangsu 215011 China
T +86-512-6661-7177 F +86-512-6661-7277

Malaysia Subsidiary
GOOD WILL INSTRUMENT (SEA) SDN. BHD.
No. 1-3-18, Elit Avenue, Jalan Mayang Pasir 3,
11950 Bayan Baru, Penang, Malaysia
T +604-6111122 F +604-6115225

Europe Subsidiary
GOOD WILL INSTRUMENT EURO B.V.
De Run 5427A, 5504DG Veldhoven, THE NETHERLANDS
T +31(0)40-2557790 F +31(0)40-2541194

U.S.A. Subsidiary
INSTEK AMERICA CORP.
5198 Brooks Street Montclair, CA 91763, U.S.A.
T +1-909-399-3535 F +1-909-399-0819

Japan Subsidiary
TEXIO TECHNOLOGY CORPORATION.
7F Towa Fudosan Shin Yokohama Bldg., 2-18-13 Shin
Yokohama, Kohoku-ku, Yokohama, Kanagawa,
222-0033 Japan
T +81-45-620-2305 F +81-45-534-7181

Korea Subsidiary
GOOD WILL INSTRUMENT KOREA CO., LTD.
Room No.503, Gyeonginro 775 (Mullae-Dong 3Ga,
Ace Hightech-City B/D 1Dong), Yeongduengpo-Gu,
Seoul 150093, Korea
T +82-2-3439-2205 F +82-2-3439-2207

India Subsidiary
GW INSTEK INDIA LLP.
2F, No. 20/1, Salarpuria Galleria Building, Bellary Road,
Kashi Nagar, Byatarayanapura, Bangalore, Karnataka 560092 India
T +91-80-4203-3235

GW INSTEK
Simply Reliable



Website



Facebook



LinkedIn