



GW Instek GLC-10000

누설 전류 테스터

신제품 안내

This document allows GW Instek's partners to quickly grasp product's main features and ordering information.

GLC-10000 누설 전류 테스터

신제품 안내

GW Instek은 정상 조건 또는 단일 고장 조건에서 전기 장비에 대한 누설 전류 테스트를 수행하기 위해 관련 안전 규정을 준수하는 12개의 인체 모의 임피던스 네트워크를 갖춘 새로운 누설 전류 테스터 GLC-10000을 출시합니다.



이러한 12개의 인체 모의 임피던스 네트워크는 의료용 전기 장비 및 일반 전기 그리고 전자 장비용 네트워크로 구성되어 있어, 제품 설계 및 제조에서 IEC, EN, UL 등의 안전 규정 요구 사항을 준수하도록 합니다.

GLC-10000은 누설 전류(또는 터치 전류) 측정에서 대부분의 IT 제품, 가전 제품 및 기타 전기/전자 장비, 의료 전자 장비에 대한 테스트 요구 사항들을 제공합니다. 필요한 측정 네트워크를 포함하여 다양한 전류 형태의 측정 대역폭은 모두 해당 규정의 최신 버전 요구 사항을 준수합니다. 또한 다양한 규정에 알맞은 누설 전류 흐름 경로를 준수하기 위해 GLC-10000은 이전 버전 및 최신 버전의 표준 요구 사항을 충족하는 20가지 측정 옵션도 제공합니다.

GLC-10000은 7인치 TFT LCD 터치스크린을 탑재하여 보다 편리하고 빠른 조작이 가능하며, 대형 LCD화면안에 설정정보와 테스트 결과를 동시에 표시하여 정보의 가독성을 높였습니다. 또한 사용자는 전면 소켓 출력(최대 10A) 또는 후면 단자대 출력(최대 20A)을 선택하여 DUT의 소비 전류에 따른 누설 전류를 측정할 수 있습니다. 또한 내부 메모리를 사용하여 30세트의 사용자가 원하는 측정 설정값을 저장할 수 있으며, 1000세트의 측정 결과도 저장할 수 있어서 후속 분석을 수행할 수 있게 합니다.

후면 패널 구성으로 GLC-10000은 MD 외부 단자 블록(EXT+/EXT-)을 제공합니다. 이에 사용자는 필요한 시뮬레이션 임피던스 네트워크(병렬 RC 조합에만 적용 가능)를 자체 정의하여 향후 규정에서 새 MD로 요구할 수 있는 누설 전류 측정을 할 수 있습니다.

또한 GLC-10000은 RS-232C, USB, LAN 및 원격 I/O, 심지어 GPIB(옵션)와 같은 다양한 표준 인터페이스를 제공하여 시스템 제어 및 데이터 수집 요구를 충족합니다.

다양한 측정 네트워크

다양한 제품군에 적용되는 가장 보편적이고 새로운 안전규격 기준 충족

Testing What Really Matters

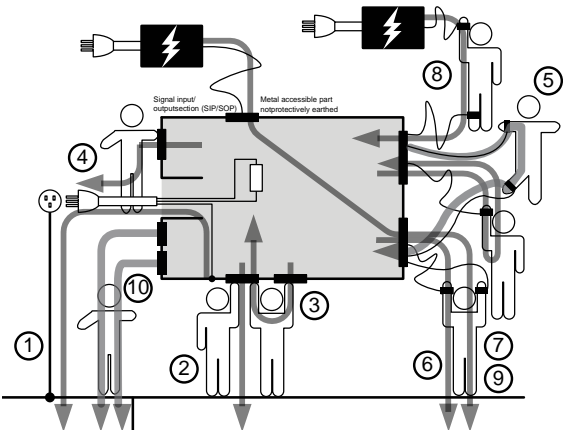
Regulation	Applicable Electrical Equipment
IEC 60990:2016	Methods of measurement of touch current and protective conductor current
IEC61010-1:2016	Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use
IEC 60598-1:2017	General requirements and tests for Luminaires
IEC62368-1:2018	Audio/video, information and communication technology equipment - Part 1: Safety requirements
IEC 60601-1:2020 3.2rd	General requirements for basic safety and essential performance of Medical electrical equipment

다양한 누설 전류 모드 측정

누설 전류 테스트는 접지 누설, 외장 누설 및 환자 누설과 같은 크게 3가지 누설 전류 유형으로 구분됩니다. GLC-10000은 누설 전류 측정을 요구하는 IEC, UL 및 기타 국제 전기 안전 표준을 준수할 수 있습니다.

Testing leakage current mode

- * Earth leakage current
- * Touch current (Enclosure - Earth)
- * Touch current (Enclosure - Enclosure)
- * Touch current (Enclosure - Line)
- * Patient auxiliary current
- * Patient leakage current (Patient connection - Earth)
- * Patient leakage current (external voltage on a SIP/SOP*)
- * Patient leakage current (external voltage on a specific F-type applied part)
- * Patient leakage current (external voltage on metal accessible part not protectively earthed)
- * Total patient leakage current (Patient connection - Earth)
- * Total patient leakage current (external voltage on a SIP/SOP*)
- * Total patient leakage current (external voltage on a specific F-type applied part)
- * Total patient leakage current (external voltage on metal accessible part not protectively earthed)
- * Free current (Enclosure - Enclosure)

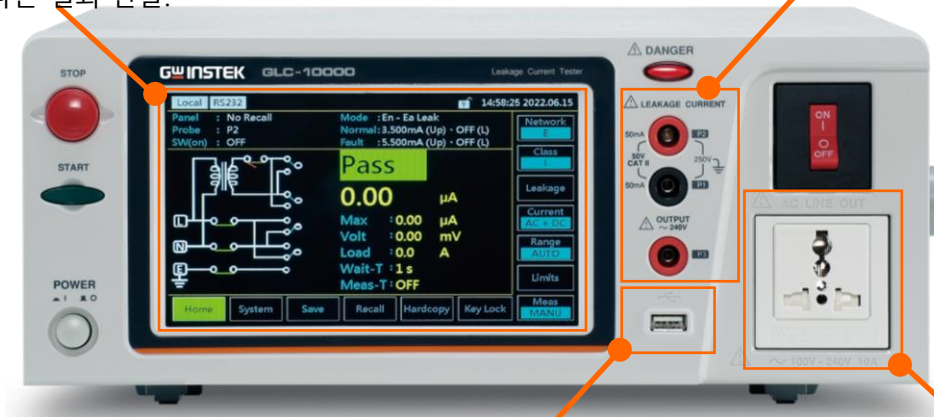


주요 특징

- ※ 의료 전자 장비 및 일반 전자 제품에 적합한 누설 전류 측정
- ※ 7인치 컬러 LCD 터치 패널
- ※ 인체 저항 시뮬레이션을 위한 12가지 측정 네트워크 (IEC 60601-1:2020 3.2판 포함)
- ※ 최대 허용 누설전류 측정은 50mA
- ※ 확장 MD 연결을 위한 외부 단자
- ※ MD OUT 단자로 오실로스코프와 연결하여 측정파형을 편리하게 비교
- ※ 30세트의 테스트 파라미터 저장 설정 ; 1000세트의 측정 데이터 저장 설정
- ※ USB Host를 통한 테스트 파라미터 가져오기/내보내기 가능
- ※ USB 저장 장치로 측정데이터/ 스크린 캡처 가능
- ※ 다양한 표준 인터페이스 : RS-232C, USB Host & Device, LAN, Signal I/O 그리고 GPIB (옵션)

7인치 터치 TFT LCD스크린
직관적이고 단순한 조작으로
더 나은 결과 관찰.

외장 또는 환자 누설 전류 측
정을 위한 측정 단자



화면 저장을 위한 USB Host .
(설정 파라미터 가져오기/내
보내기 및 데이터 설정)

DUT의 전원 플러그를
사용할 수 있는 범용
소켓. (최대 10A)

외부에서 새 모듈을 확장하
기 위한 EXT MD 단자

외부 전압계 또는 오실로스코프
를 연결하여 MD의 회로 확인에
편리





기본 RS-232, USB, LAN
과 옵션 GPIB 통신 포트
는 쉽고 편리한 통신을
가능하게 합니다.



EUT 테스트 소스용 EUT 입력
및 출력 단자. (20A)

의료 기기 측정용 스위치
(MD-F).

비교표

빨간색으로 강조 표시된 사양은 더 나은 성능을 나타냅니다.
"X"는 "사용할 수 없는 기능을 나타냅니다.

	GLC-10000	ST5540
Outlook		
Display	7" TFT LCD	5.7" MONO LCD
Operation	Touch (Capacitive)	Touch (Resistive)
Selectable MD	12	9
DC		
Range	50 μ A/500 μ A/5mA/50mA	50 μ A/500 μ A/5mA/50mA
Resolution	0.01 μ A/0.1 μ A/1 μ A/10 μ A	0.01 μ A/0.1 μ A/1 μ A/10 μ A
Accuracy	$\pm 2.0\%$ fs/ $\pm(0.2\%$ rdg+6dgt)	$\pm 2.0\%$ fs/ $\pm(0.2\%$ rdg+6dgt)
AC / AC+DC		
Range	50 μ A/500 μ A/5mA/50mA	50 μ A/500 μ A/5mA/50mA
Resolution	0.01 μ A/0.1 μ A/1 μ A/10 μ A	0.01 μ A/0.1 μ A/1 μ A/10 μ A
Accuracy -- 0.1Hz<f \leq 15Hz	$\pm 4.0\%$ fs/ $\pm(4.0\%$ rdg+10dgt)	$\pm 4.0\%$ fs/ $\pm(4.0\%$ rdg+10dgt)
Accuracy-- 15Hz<f \leq 100kHz	$\pm 2.0\%$ fs/ $\pm(2.0\%$ rdg+6dgt)	$\pm 2.0\%$ fs/ $\pm(2.0\%$ rdg+6dgt)
Accuracy -- 100kHz<f \leq 1MHz	$\pm 2.0\%$ fs/ $\pm(2.0\%$ rdg+10dgt)	$\pm 2.0\%$ fs/ $\pm(2.0\%$ rdg+10dgt)
AC Peak		
Range	750 μ A/7.5mA/75mA	500 μ A/1mA/10mA/75mA
Resolution	1 μ A/10 μ A/100 μ A	0.1 μ A/1 μ A/10 μ A/100 μ A
Accuracy-- 15Hz<f \leq 10kHz	$\pm 4.0\%$ fs/ $\pm 2.5\%$ fs/ $\pm(2.0\%$ rdg+6dgt)	$\pm 4.0\%$ fs/ $\pm 2.5\%$ fs/ $\pm(2.0\%$ rdg+6dgt)
Accuracy-- 10kHz<f \leq 100kHz	$\pm 5\%$ fs/ $\pm 5\%$ fs/ $\pm 5\%$ fs	$\pm 5\%$ fs/ $\pm 5\%$ fs/ $\pm 5\%$ fs
Accuracy -- 100kHz<f \leq 1MHz	15.0%fs/15.0%fs/ $\pm 20.0\%$ fs	15.0%fs/15.0%fs/ $\pm 20.0\%$ fs
Others		
EUT (V/I Check)	85V ~ 300V / 0.5A ~ 20A	85V ~ 300V / 0.5A ~ 20A
EUT Breaker	Yes	Yes
EUT Rated Current (max.)	Front: 10A / Rear: 20A	Socket: 15A / Terminal: 20A
Measured Data Storage	1000 sets	50 sets
MD OUT terminal	Yes	X
EXT MD terminal	Yes	X
Interface	RS-232C, USB host&device, LAN, Signal I/O, GPIB (opt.)	RS-232C, USB device, Signal I/O
Power Source (for GLC)	AC 100V~240V $\pm 10\%$	AC 100V/120V/220V/230V $\pm 10\%$
(for EUT)	AC 100V~240V $\pm 10\%$	AC 85V ~ 250V, 50/60Hz
Power Consumption	50VA (max.)	30VA (max.)
Dimension(WxHxD),mm	342 x 133.87 x 348.51	320 x 110 x 253
Weight	7.8kg	4.5kg

	GLC-10000 (NEW)	GLC-9000 (OLD)
Outlook		
Display	7" TFT LCD	5.7" TFT LCD
Operation	Touch (Capacitive)	Touch (Resistive)
Selectable MD	12	9
DC		
Range	50μA/500μA/5mA/50mA	50μA/500μA/5mA/25mA
Resolution	0.01μA/0.1μA/1μA/10μA	0.01μA/0.1μA/1μA/10μA
Accuracy	±2.0% fs/±(0.2% rdg+6dgt)	±1.0% fs/±(0.2% rdg+3dgt)
AC / AC+DC		
Range	50μA/500μA/5mA/50mA	50μA/500μA/5mA/25mA
Resolution	0.01μA/0.1μA/1μA/10μA	0.01μA/0.1μA/1μA/10μA
Accuracy -- 0.1Hz<f≤15Hz	±4.0% fs/±(4.0% rdg+10dgt)	X
Accuracy-- 15Hz<f≤100kHz	±2.0% fs/±(2.0% rdg+6dgt)	±2.0% fs/±(2.0% rdg+6dgt)
Accuracy -- 100kHz<f≤1MHz	±2.0% fs/±(2.0% rdg+10dgt)	±2.0% fs/±(2.0% rdg+10dgt)
AC Peak		
Range	750μA/7.5mA/75mA	500μA/1mA/10mA/75mA
Resolution	1μA/10μA/100μA	0.1μA/1μA/10μA/100μA
Accuracy-- 15Hz<f≤10kHz	±4.0%fs/±2.5%fs/±(2.0% rdg+6dgt)	±5.0% fs/±(5.0% rdg+10dgt)
Accuracy-- 10kHz<f≤100kHz	±5%fs/±5%fs/±5%fs	X
Accuracy -- 100kHz<f≤1MHz	15.0%fs/15.0%fs/±20.0%fs	X
Others		
EUT (V/I Check)	85V ~ 300V / 0.5A ~ 20A	85V ~ 300V / 0.5A ~ 10A
EUT Breaker	Yes	Yes
EUT Rated Current (max.)	Front: 10A / Rear: 20A	Front:10A / X
Measured Data Storage	1000 sets	50 sets
MD OUT terminal	Yes	X
EXT MD terminal	Yes	X
Interface	RS-232C, USB host&device, LAN, Signal I/O, GPIB (opt.)	RS-232C, USB host&device, Signal I/O, GPIB
Power Source (for GLC)	AC 100V~240V±10%	AC 100V/120V/220V/230V±10%
(for EUT)	AC 100V~240V±10%	AC 85V ~ 250V, 50/60Hz
Power Consumption	50VA (max.)	30VA (max.)
Dimension(WxHxD),mm	342 x 133.87 x 348.51	330 x 150 x 350
Weight	7.8kg	5kg

제품 사양:

DC						
Ranges	Range	Resolution	Accuracy			
50.00mA	4.00mA~50.00mA	10μA	±(0.2%rdg+6dgt)			
5.000mA	0.400mA~5.000mA	1μA	±(0.2%rdg+6dgt)			
500.0μA	40.0μA~500.0μA	0.1μA	±(0.2%rdg+6dgt)			
50.00μA	4.00μA~50.00μA	0.01μA	±2.0%fs			
AC/ AC+DC						
Ranges	Range	Resolution	Accuracy			
			0.1Hz ≤ f ≤ 15Hz	15Hz < f ≤ 100kHz	100kHz < f ≤ 1MHz	
50.00mA	4.00mA~50.00mA	10μA	±(4.0%rdg+10dgt)	±(2.0%rdg+6dgt)	±(2.0%rdg+10dgt)	
5.000mA	0.400mA~5.000mA	1μA	±(4.0%rdg+10dgt)	±(2.0%rdg+6dgt)	±(2.0%rdg+10dgt)	
500.0μA	40.0μA~500.0μA	0.1μA	±(4.0%rdg+10dgt)	±(2.0%rdg+6dgt)	±(2.0%rdg+10dgt)	
50.00μA	4.00μA~50.00μA	0.01μA	±4.0%fs	±2.0%fs	±2.0%fs	
AC Peak						
Ranges	Range	Resolution	Accuracy			
			15Hz ≤ f ≤ 10kHz	10kHz < f ≤ 100kHz	100kHz < f ≤ 1MHz	
75.0mA	5.0mA~75.0mA	100μA	±(2.0%rdg+6dgt)	±5%fs	±15%fs	
7.50mA	0.50mA~7.50mA	10μA	±2.5%fs	±5%fs	±15%fs	
750μA	4μA~750μA	1μA	±4%fs	±5%fs	±20%fs	
EUT Voltage / Current Monitor						
Ranges	Range	Resolution	Accuracy			
300V	85V~300V	0.1V	±(5%rdg+10dgt)			
20A	0.5A~20A	0.1A	±(2%rdg+5dgt)			
Power Supply						
For	GLC-10000	AC 100V~240V±10%, 50/60Hz				
For	EUT IN	AC 100V~240V±10%, 50/60Hz , 20A				
	EUT OUT (Front)	AC 100V~240V, 50/60Hz , 10A				
	EUT OUT (Rear)	AC 100V~240V, 50/60Hz , 20A				
Power Consumption						
50VA Max.						
Interface						
RS-232C, USB host & device, LAN, Signal I/O and GPIB (optional)						
Dimensions & Weight						
342 (W) x 133.87 (H) x 348.51 (D); Approximately 7.5kg						

주문 정보 :

GLC-10000 (세계 범용)	누설 전류 테스터 Part Number: 01LC10K000GT	EAN Code: 4713008678350
GLC-10000 (EU/KR 타입)	누설 전류 테스터 Part Number: 01LC10K020GT	EAN Code: 4713008678374

기본 액세서리

CD (사용 설명서) x 1, Power cord (지역별 다름) x 1, 테스트 리드(GTL-207A) x 2,
약어 클립 (GLC-01) x 1 (2 빨간색/ 2 검정색), 호일 프로브 (GLC-02) x 1
EUT용 전원 코드 (GLC-03) x 1, 입력 & 출력 터미널 커버 (GLC-04) x 1 옵션

GLC-10KG1 GPIB 카드

옵션 액세서리

GTL-232	RS-232C Cable
GTL-240	USB Cable, USB 2.0, A-B Type (L Type), 1200mm
GTL-246	USB Cable, USB 2.0, A-B Type Cable, 4P
GTL-248	GPIB Cable (2.0m)

GLC-10000 시리즈 제품에 대해 궁금한 점이 있으시면 언제든지 문의해 주십시오.

gwinstek@gwinstek.co.kr
한국 굿윌인스트루먼트



Website



Facebook



LinkedIn