

# CAPTURE EVERY DETAIL



**HDO6000B**

**HD**  
4096

**350 MHz - 1 GHz**  
**High Definition Oscilloscopes**

**Highest Resolution** HD4096 Technology, 12 bits all the time

**Bigger Display**, smaller footprint, most bench space

**More Capability**, increased productivity

[teledynelecroy.com/hdo6000](http://teledynelecroy.com/hdo6000)

# 최고의 분해능



높은 신호 대  
잡음비를 갖는  
입력 앰프

높은 샘플  
속도의  
12비트 ADC

**HD**  
4096

낮은 노이즈의  
시스템  
아키텍처

항상 12비트

# 더 큰 디스플레이



- 더 큰 디스플레이
- 더 작은 설치 면적
- 최대 벤치 공간



# 더 많은 능력

**MAUI** IVN Tools **MSO**  
with OneTouch LabNotebook  
Q-Scape 15.6" **HD** DVM  
Touch 4096 AFG  
Spectrum Analysis History Mode Power Conversion **MAUI**  
Analysis Conversion **Studio Pro**

# 모든 세부 정보 캡처

HD06000B는 항상 12비트, 더 큰 디스플레이,  
더 작은 설치 면적, 더 많은 능력을 제공하며  
모든 세부 정보를 캡처합니다.

## 항상 12비트.



**HD**  
4096 **HDO6000B**

## HD4096 기술 – 16배 더 정확한 측정



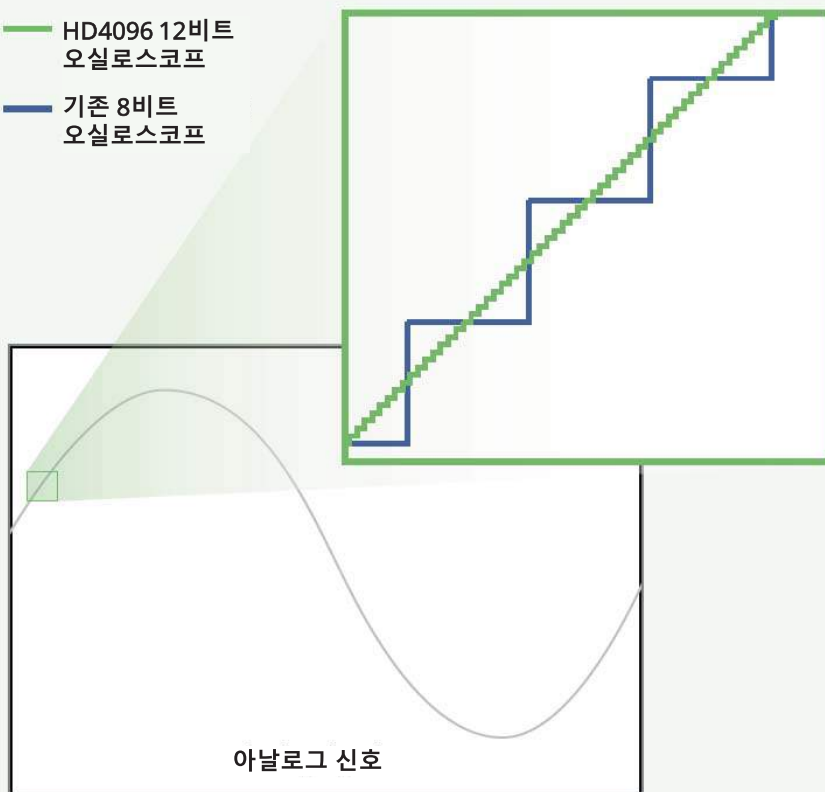
텔레다인크로이의 고해상도 12비트 오실로스코프는 독자적인 HD4096 기술을 통해 탁월하고 뛰어난 측정 성능을 제공합니다.

- 높은 샘플 속도의 12비트 ADC
- 높은 신호대잡음비를 갖는 앰프
- 낮은 노이즈의 시스템 아키텍처(1 GHz)

HD4096 기술을 채용한 오실로스코프는 기존 8비트 기반의 오실로스코프(4096 vs. 256 수직축 레벨)보다 높은 분해능을 제공하며 낮은 노이즈의 측정 정확도를 제공합니다. 12비트 ADC가 신호를 빠르게 포착하고 최고 1GHz의 오실로스코프 대역폭을 지원하여, 향상된 10GS/s 샘플 속도에서 최고의 측정 정확도와 정밀도를 보장합니다. 고성능 입력 앰프 통해 깨끗하고 정확한 신호 품질을 보장하며, 낮은 노이즈의 시스템 아키텍처는 신호의 자세한 부분까지 오실로스코프 디스플레이에 정밀하게 제공하여 16배 더 정확한 측정을 가능하게 합니다.

— HD4096 12비트  
오실로스코프

— 기존 8비트  
오실로스코프



### 16배 더 완벽합니다.

#### 16배 더 높은 분해능

HD4096 기술은 기존의 8비트 오실로스코프보다 16배 더 높은 12비트의 수직축 분해능을 제공합니다. 4096 개별 수직축 레벨은 256 수직축 레벨과 비교하여 양자화 에러를 최소화해 줍니다. 이러한 성능은 신호 포착 시 정확도와 정밀도를 향상시켜 주고, 측정 결과에 신뢰성을 높여줍니다.

## 차별화된 측정



HD4096 기술의 정확하고 완벽한 측정을 경험한다면, 8 비트 장비에 더이상 만족하실 수 없을 것입니다. 범용 디자인과 디버그부터 높은 정밀도를 요구하는 아날로그, 전력전자, 오토모티브, 메카트로닉스 및 기타 특화된 애플리케이션에 이르기까지 HD4096 기술은 비교할 수 없는 신뢰성과 측정 성능을 제공합니다.

### 깨끗하고 선명한 파형

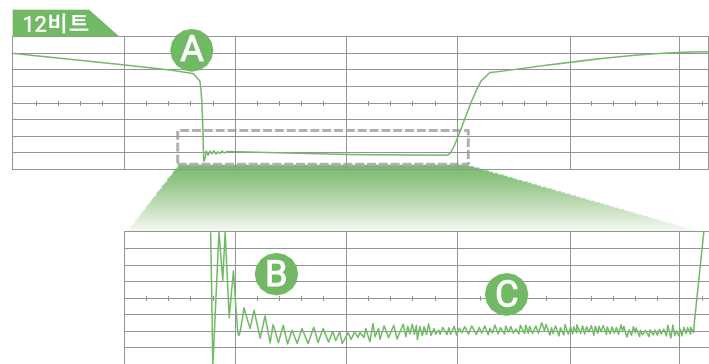
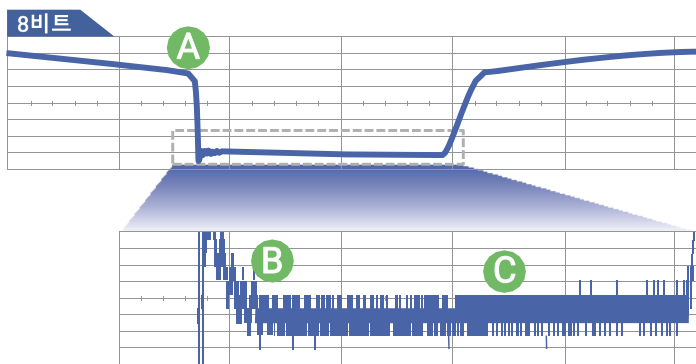
8 비트 오실로스코프로 포착한 파형과 비교해보시면, HD4096 12 비트 기술로 포착한 파형이 얼마나 깨끗하고 선명한지 확인하실 수 있습니다. HD4096 오실로스코프로 포착한 파형을 관측해보면, 기존 8 비트 장비에 더이상 만족하실 수 없을 것입니다.

### 더 자세한 신호

16배 높은 분해능은 더욱 세밀하게 신호를 포착합니다. 이는 넓은 동적 범위 신호의 매우 작은 진폭 신호 정보까지 보고 분석해야 하는 경우 특히 유용합니다. 오실로스코프에 12 비트 포착 능력이 포함되어 측정 대상 시스템의 동작과 문제를 파악하기 위해 수평축 또는 수직축으로 파형을 확대하여 관측할 때도 신호를 더욱 세밀하고, 자세하게 보여줍니다.

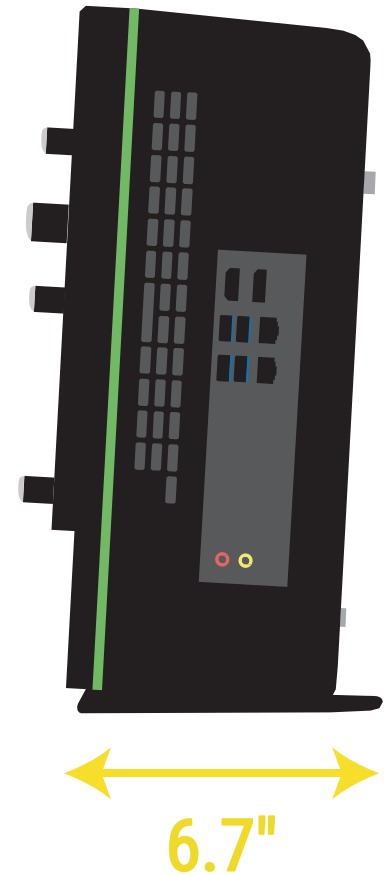
### 놀라운 측정 정확도

HD4096 기술은 기존의 8비트 오실로스코프보다 16배 높은 정밀도로 파형을 측정하여 더 신뢰성 높은 결과를 제공합니다. 높은 오실로스코프의 측정 정확도는 특이한 경우와 설계상의 마진 테스트에 더욱 효과적입니다. 따라서, 문제의 근본 원인을 분석하고 설계상의 문제점을 해결하기 위한 최상의 해결책을 찾아낼 수 있습니다.



- A 깨끗하고 선명한 파형** | 노이즈 간섭이 최소화된 실제 파형을 보여주고 있습니다.
- B 더 자세한 신호** | 12 비트 스코프에서 보이지 않는 파형을 자세하고 깨끗하게 보여주고 있습니다.
- C 놀라운 측정 정확도** | 측정값이 정확하고 오실로스코프의 양자화 노이즈에 영향을 받지 않습니다.

## 더 큰 디스플레이, 더 작은 설치 면적, 더 넓은 벤치 공간



HDO6000B의 더 큰 15.6" 디스플레이로 모든 세부 정보를 캡처합니다.

### 더 큰 디스플레이

15.6" 디스플레이와 1920x1080 해상도의 HDO6000B로 더욱 세밀하게 캡처할 수 있습니다. 두 번째 모니터에 연결하여 4K 해상도로 데스크톱을 확인하십시오.

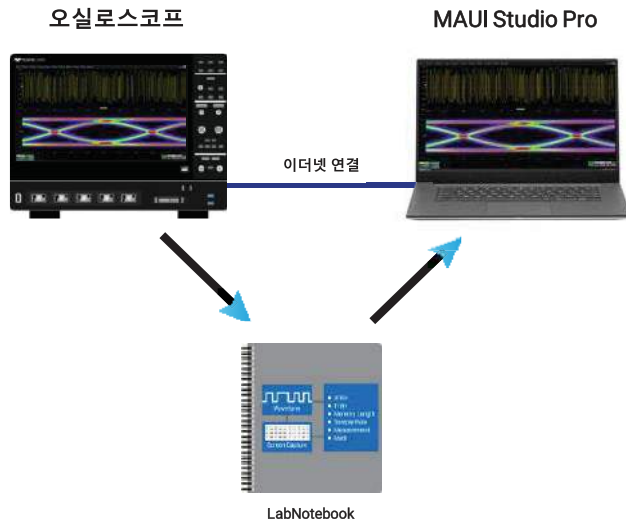
### 최소 설치 면적

HDO6000B는 깊이가 경쟁 제품보다 25% 얇은 6.7"에 불과하여 시판 중인 제품 중에서 가장 얇습니다.

### 최대 벤치 공간

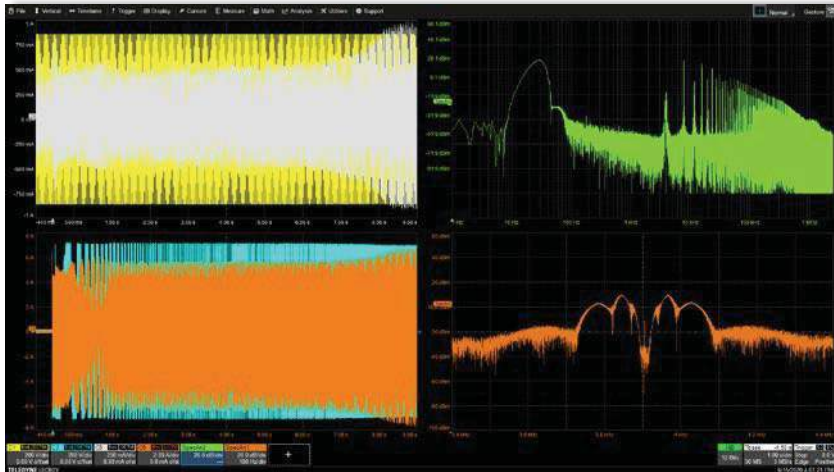
HDO6000B는 경쟁 제품보다 벤치 공간을 적게 차지하므로 테스트 회로와 프로브를 여유롭게 펼쳐 놓고 문제 해결에 집중할 수 있습니다.





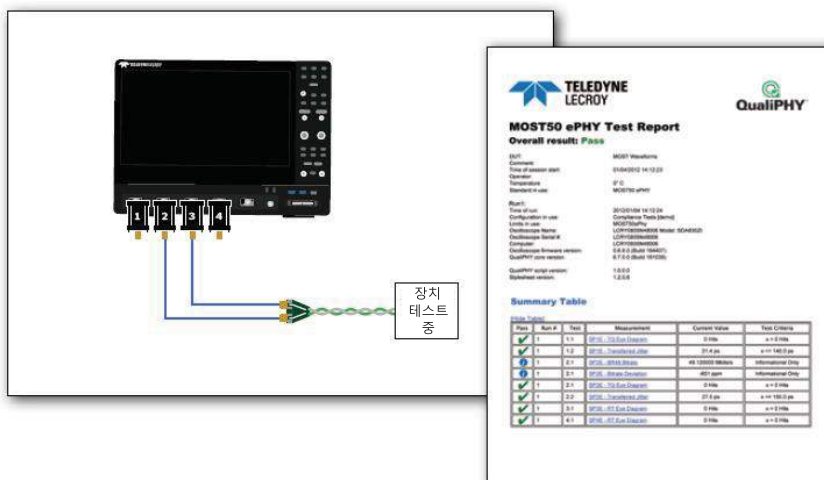
## MAUI Studio

MAUI Studio가 설치된 PC를 사용하여 어디에서나 Teledyne LeCroy 오실로스코프의 성능을 최대한 활용하십시오. 언제 어디서나 오실로스코프의 모든 기능을 마음대로 활용하면서 작업하실 수 있습니다. 모든 사용자가 오프라인 분석에 사용할 수 있도록 동일한 소프트웨어 옵션에 대한 액세스 권한을 부여하여 손쉽게 협업하십시오.



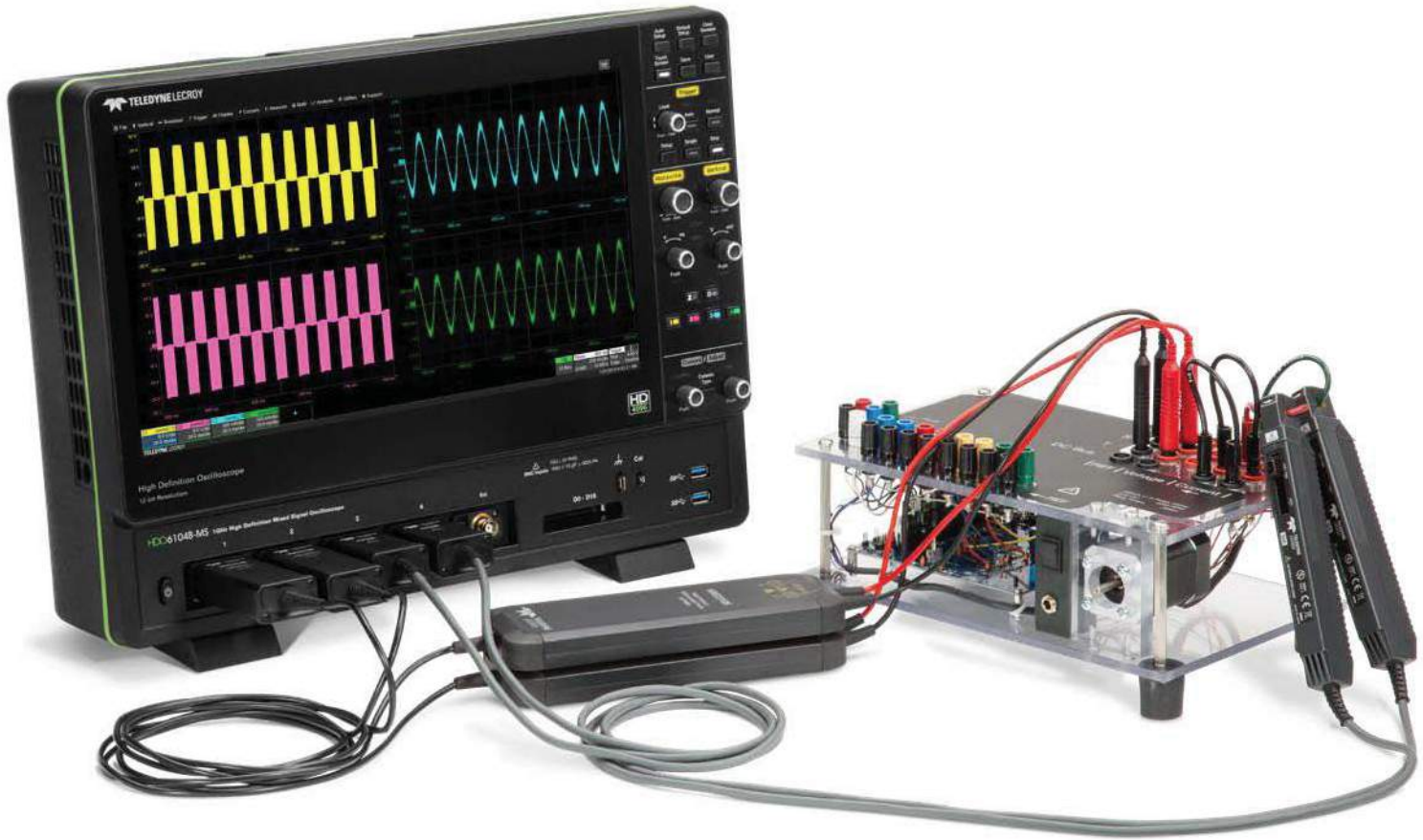
## 스펙트럼 분석

Spectrum-Pro-2R은 로그 스케일 및 드래그 앤드롭 스펙트럼 추적 기능을 사용하여 최고로 탄력적인 스펙트럼 분석을 제공합니다. 긴 신호 포착 메모리를 활용하여 최대 100mHz의 분해능 대역폭으로 1Hz까지 분석을 수행하십시오.



## QualiPHY 컴플라이언스 테스트

QualiPHY 프레임워크는 여러 시리얼 데이터 표준에 맞춘 사용이 간편한 자동화 컴플라이언스 테스트 플랫폼을 제공합니다. QualiPHY는 각 설정을 안내하고 모든 결과를 완전히 문서화하여 시간과 수고를 줄여줍니다.



HDO6000B 12비트 오실로스코프는 4개 아날로그 채널, 3상 전력 분석 소프트웨어, 그리고 인버터 하위 섹션, 전력 시스템 및 컨트롤 테스트를 위한 고성능 프로브를 포함합니다.

## 탄력적인 전력 계산

짧거나 긴 신호 포착 데이터를 분석합니다. 평균값 수치 테이블은 정적 성능을 요약한 것이며, 주기 별 파형은 동적 동작을 이해하는 데 유용합니다. Zoom+Gate를 이용하여 단일 장치 스위칭 주기 정도의 짧은 기간 동안의 제어 시스템 활동과 전력 시스템 동작을 구분하고 상관 관계를 분석합니다.

## 포괄적 프로브 기능

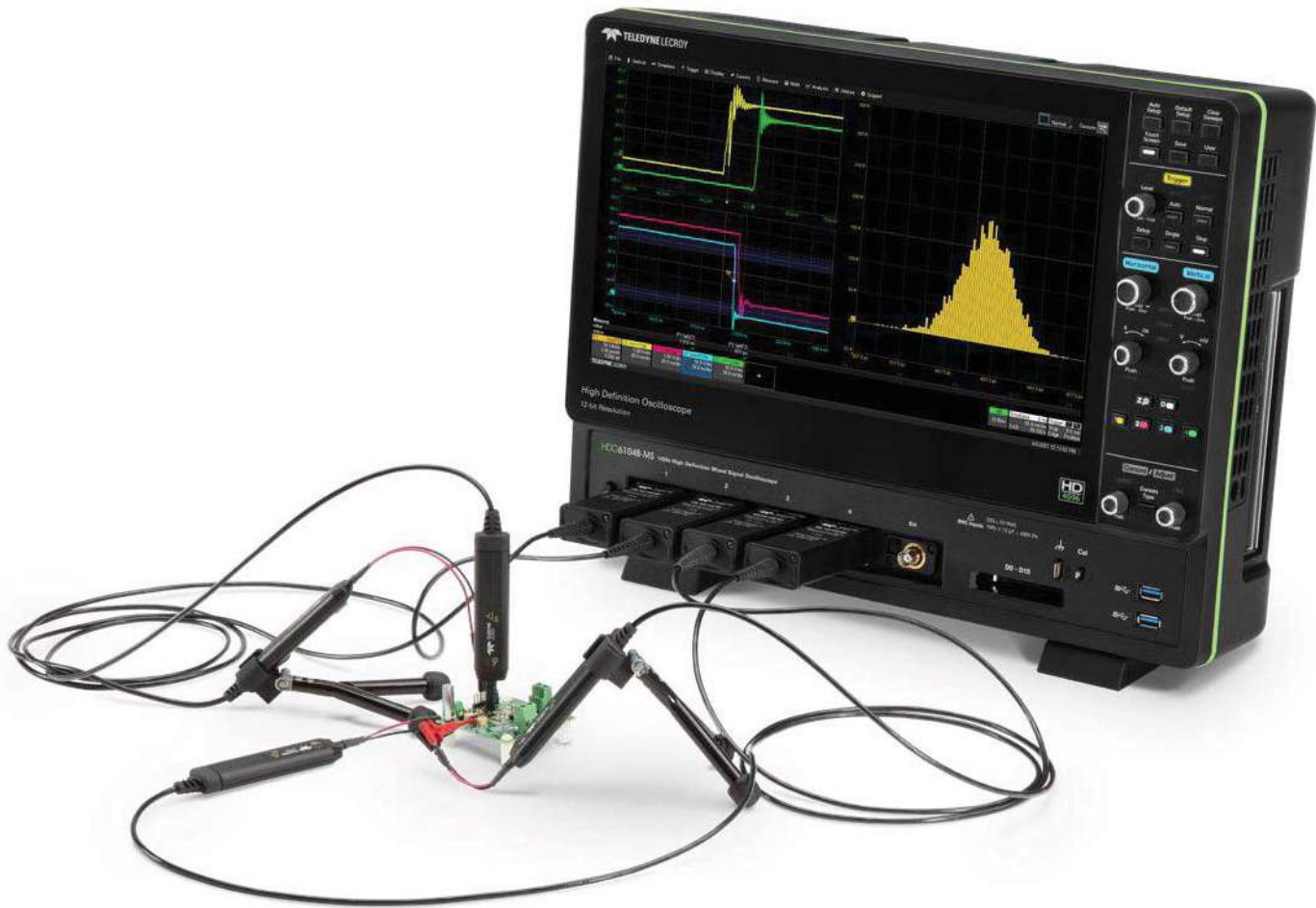
HVD 시리즈 고전압 차동 프로브는 최대 0.35%의 게인 정확도, 최대 전압 범위, 최대 6kV 공통 모드 정격의 1MHz 65dB CMRR을 갖습니다. 전류 프로브를 연결하거나 트랜스듀서를 프로그래머블 CA10 전류 센서 어댑터와 함께 사용하여 맞춤형 "프로브"를 만들 수 있습니다. HVFO 광섬유 프로브는 게이트 드라이브 분석에 이상적입니다.

## 2 와트 미터 방식 지원

단상 및 3상 측정 모두 지원됩니다. 2 와트 미터 측정 방법을 사용하면 2개의 전압 및 2개의 전류 신호를 사용하여 3상 전력 측정을 수행할 수 있습니다. 따라서 6개가 아닌 4개의 채널을 사용하여 3상 전력 측정을 수행할 수 있습니다.

8 채널 또는 16 채널을 원하십니까? WaveRunner 8000HD가 도와드릴 수 있습니다. [www.teledynelecroy.com/wr8000hd](http://www.teledynelecroy.com/wr8000hd)에서 자세히 알아보십시오.





HDO6000B 12비트 오실로스코프는 광범위한 프로빙 솔루션, 컴플라이언스 테스트, 디버그 소프트웨어를 제공하여 자동차 산업의 특정한 테스트 요구 사항을 가장 효과적으로 충족합니다.

## 이상적인 48V 시스템용 프로브

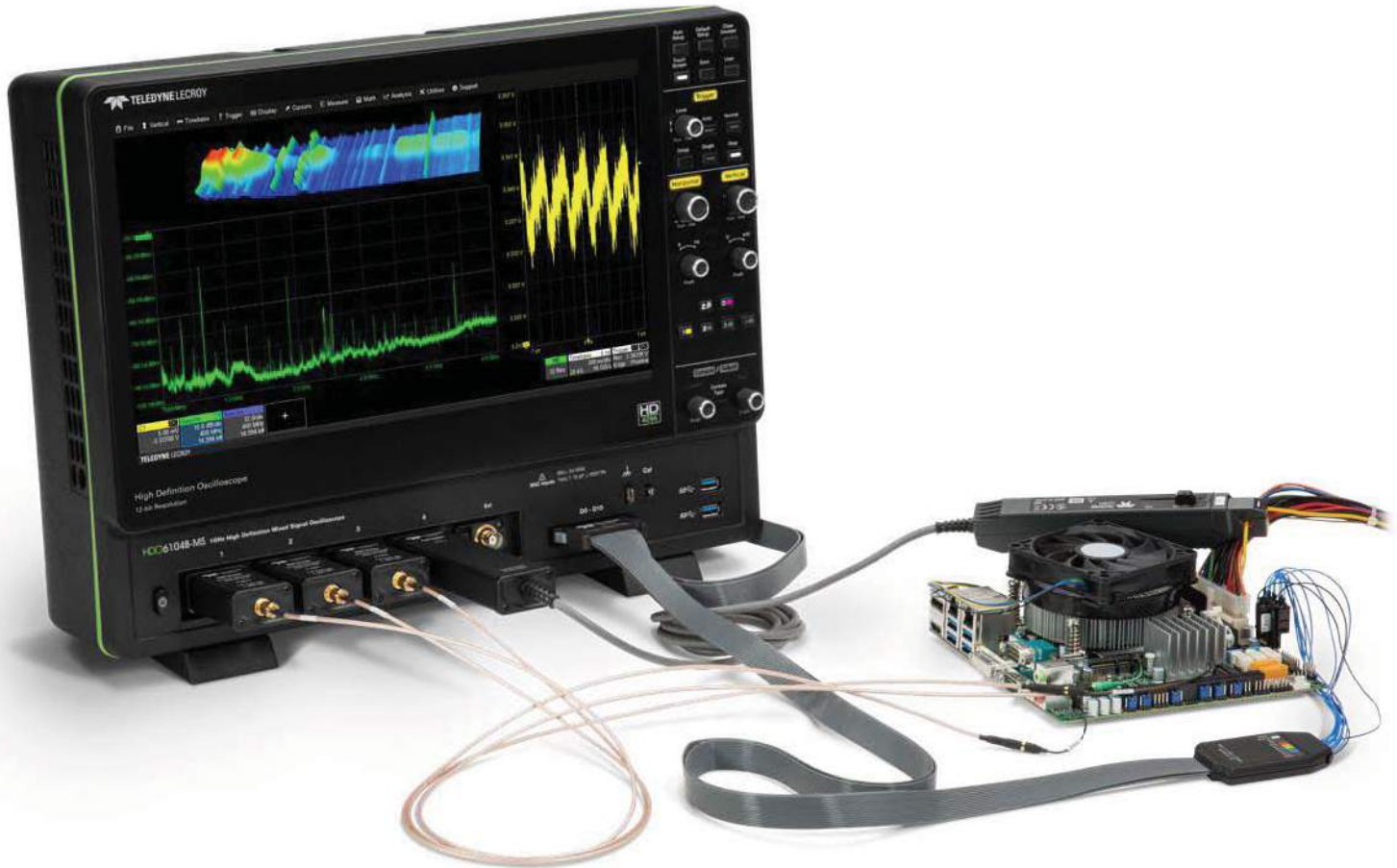
DL-HCM, 60V 공통 모드 차동 프로브는 48V 배터리 구동 모터 및 드라이브 시스템에 이상적인 프로브입니다. HDO6000B 12비트 오실로스코프와 결합한 DL10-HCM은 1GHz 대역폭에 최고 정확도, 최상 CMRR, 최저 노이즈를 제공합니다.

## 탁월한 IVN 툴

레거시 시리얼 데이터 트리거 및 디코딩을 기반으로 한 고유한 성능은 가장 완전한 차량 내 네트워킹(IVN) 디버그 및 검증 기능을 제공합니다. 물리적 계층 10Base-T1S 및 100Base-T1 Automotive 이더넷 컴플라이언스 테스트 및 디버그 모든 측면을 처리하십시오.

## EMI/EMC 사전 컴플라이언스 테스트

스펙트럼 분석을 위한 12비트 분해능으로 더 많은 정보를 제공합니다. EMC/EMI 펄스 전용 파라미터가 측정의 유연성을 제공합니다. 관련된 모든 전기 및 자기장 측정 단위를 지원합니다. 1 Hz 이하의 자기장 강도를 측정할 수 있습니다.



HDO6000B 12비트 오실로스코프의 높은 분해능과 긴 메모리는 전원 공급, 전달, 소비의 모든 측면을 검증 및 디버깅할 수 있어 완벽한 신뢰성을 제공합니다.

## 정확한 PDN 측정

레일 붕괴 특성 파악과 같은 민감한 측정은 HDO6000B의 높은 동적 범위와 0.5% 계인 정확도로 완벽한 신뢰성을 갖고 실시할 수 있습니다. HD4096 아키텍처는 노이즈 플로어가 매우 낮아, 노이즈 소스를 쉽게 파악할 수 있습니다.

## 특수 전원 프로브

HDO6000B를 RP4030 전원 레일 프로브와 결합하여 PDN 동작에 대한 동급 최고의 정보를 얻을 수 있습니다. 다양한 프로브 팁을 사용하여 쉽게 연결할 수 있으며, 낮은 로딩 특성이 테스트 중인 장치에 대한 방해 최소화합니다.

## 스펙트럼 분석

Spectral-Pro-2R의 디버그 기능인 스펙트럴 백그라운드 제거 기능을 활용하여 주변 환경이나 기타 소스에서 발생하는 스퓨리어스 간섭을 제거하고 PDN에서 발생하는 문제의 원인으로 범위를 좁힐 수 있습니다.



HDO6000B 12 비트 오실로스코프는 가장 포괄적인 임베디드 컴퓨팅 시스템 분석(아날로그, 디지털, 시리얼 데이터 및 센서)을 위해 최고 분해능에서 가장 긴 레코드를 포착할 수 있습니다.

## 클럭 분석

HDO6000B의 모든 인스턴스 측정 기능을 결합하여 클럭 소스 분석을 개선함으로써 긴 레코드를 캡처하고 통계를 더 빠르게 작성하는 능력을 통해 모든 클럭 에지를 측정합니다. 그런 다음 시간 경과에 따른 트렌드 값을 만들거나 통계 분포를 작성합니다.

## 프로토콜 분석

HDO6000B는 강력한 조건부 DATA 트리거링을 사용하여 프로토콜 요소 또는 특정 DATA 패턴에서 트리거합니다. 적응성 높은 ERROR 프레임 트리거링은 프로토콜 오류를 격리하는 데 도움이 되며 검색 및 확대 기능은 프로토콜 이벤트를 임베디드 신호와 상호 연관시키는 데 도움을 줍니다.

## 전원 관리 툴

HDO6000B는 I<sup>2</sup>C, SPMI, SMBus, PMBus 프로토콜의 디코딩을 지원하여 전용 전원 관리 시리얼 프로토콜에 대한 통찰력을 제공하고 설계의 테스트 및 디버그 속도를 높입니다.

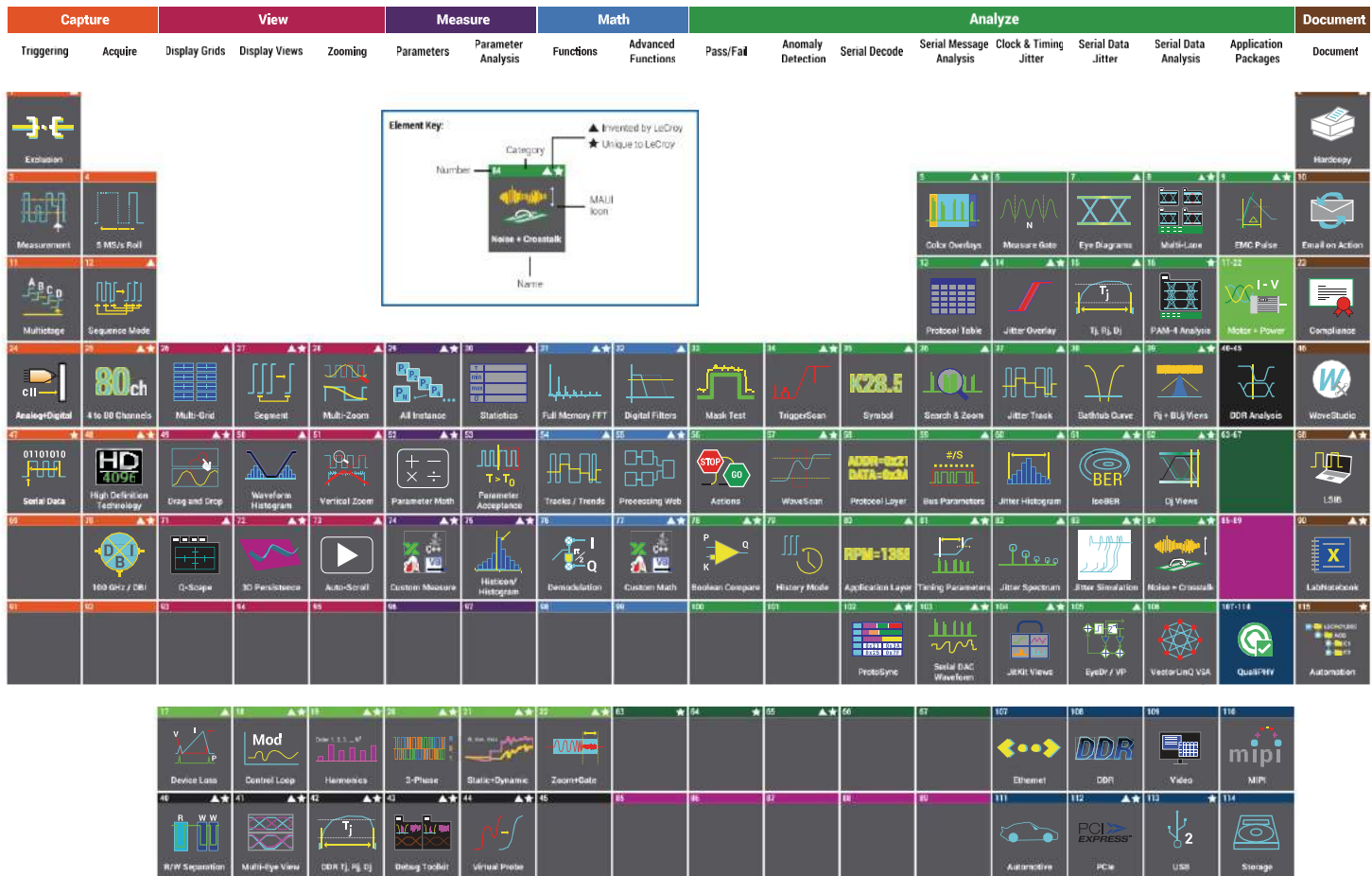




## 주요 특징

1. 15.6" 1920 x 1080 정전식 터치스크린 디스플레이
2. 4개 아날로그 입력 채널
3. ProBus 입력이 모든 텔레다인크로이 프로브 지원
4. 직관적이고 효율적인 조작을 위한 MAUI 원터치 사용자 인터페이스
5. Q-Scape 멀티탭 디스플레이 아키텍처
6. 최대 250Mpts의 신호 포착 메모리
7. HD4096 기술 - 항상 12비트
8. 디스플레이에서 연결된 파형에 버튼/표시기가 컬러 코딩되어 있음
9. 메뉴를 열지 않고 커서 사용 및 설정 조정 가능
10. 16개 통합 디지털 채널을 지원하는 혼합 신호 기능
11. 6개 USB 3.1 포트(2개는 전면, 4개는 측면)
12. HDMI 및 DisplayPort - 4K(4096 x 2304) 외부 모니터 지원
13. 탈착형 SSD(기본)
14. 다른 장비에 연결하기 위한 레퍼런스 클럭 입/출력
15. 데이터 전송을 위한 USB 2.0 기반의 USBTMC
16. WaveSource 임의 함수 생성기





## 텔레다인르크로이 유산

50년 이상의 전통을 이어온 Teledyne LeCroy는 대용량 기록의 처리를 통해 고객의 의미 있는 통찰을 이끌어냅니다. Teledyne LeCroy는 디지털 오실로스코프를 비롯하여 많은 추가적인 파형 분석 툴을 발명했습니다.

## 텔레다인르크로이 노력

Teledyne LeCroy의 툴과 운영 철학은 많은 제품 라인에 맞게 표준화되어 있습니다. 이 폭넓은 툴박스는 고객의 통찰을 유도하며 고객이 통찰을 얻는 순간 우리는 보람을 느낍니다.

## 공식 홈페이지를 방문하세요.

오실로스코프 툴 주기율표에는 Teledyne LeCroy에서 오실로스코프에 구현한 툴 세트에 대한 설명이 있습니다. 인터랙티브 웹 사이트 [teledynelecroy.com/tools](http://teledynelecroy.com/tools) 에 방문하여 자세한 내용을 살펴 보십시오.



**Teledyne LeCroy offers an extensive range of probes to meet virtually every probing need.**

## 60 V Common Mode Differential Probes

DL05-HCM, DL10-HCM



The 60 V Common Mode Differential Probes are the ideal probes for lower voltage GaN power conversion measurement with the highest accuracy, best CMRR, and lowest noise.

## ZS Series High Impedance Active Probes

ZS1000, ZS1500



High input impedance (1 M $\Omega$ ), low 0.9 pF input capacitance and an extensive set of probe tips and ground accessories make these low-cost, single-ended probes ideal for a wide range of applications. The ZS Series is available up to 4 GHz bandwidth.

## Differential Probes (200 MHz – 1.5 GHz)

ZD200, ZD500,  
ZD1000, ZD1500  
AP033



High bandwidth, excellent common-mode rejection ratio (CMRR) and low noise make these active differential probes ideal for applications such as automotive electronics and data communications. AP033 provides 10x gain for high-sensitivity measurement of series/shunt resistor voltages.

## Active Voltage/Power Rail Probe

RP4030



Specifically designed to probe a low impedance power/voltage rail. The RP4030 has 30 V built-in offset adjust, low attenuation (noise), and high DC input impedance with 4 GHz of bandwidth. Featuring a wide assortment of tips and leads, including solder-in and U.FL receptacle connections.

## High Voltage Fiber Optically Isolated Probe

HVFO108



The HVFO108 is a compact, simple, affordable probe for measurement of small signals (gate drives, sensors, etc.) floating on an HV bus in power electronics designs, or for EMC, EFT, ESD and RF immunity testing sensor monitoring. Suitable for up to 35 kV common-mode. 140 dB CMRR.

## HVD Series High Voltage Differential Probes

HVD3102A, HVD3106A (1 kV)  
HVD3206A, HVD3220 (2 kV)  
HVD3605A (6 kV)



Available with 1, 2 or 6 kV common-mode ratings. Excellent CMRR (65 dB @ 1 MHz) at high frequencies is combined with low inherent noise, wide differential voltage range, high offset voltage capabilities, and up to 0.35% gain accuracy. The ideal probe for power conversion system test.

## High Voltage Passive Probes

HVP120,  
PPE4KV, PPE5KV, PPE6KV



The HVP and PPE series includes four fixed-attenuation probes covering a range from 1 kV to 6 kV. These probes are ideal for lightning/surge or EFT testing, or for probing in-circuit beyond the range of an LV-rated passive probe.

## Current Probes

CP030, CP030-3M, CP030A  
CP031, CP031A  
CP150, CP150-6M  
CP500, DCS025



Available in bandwidths up to 100 MHz with peak currents of 700 A and sensitivities to 1 mA/div. Extra-long cables (3 or 6 meters) available on some models. Ideal for component or power conversion system input/output measurements. DCS015 deskew calibration source also available.

## Probe and Current Sensor Adapters

TPA10, CA10



TPA10 adapts supported Tektronix TekProbe-compatible probes to the Teledyne LeCroy ProBus interface. CA10 is a programmable adapter for third-party current sensors that have voltage or current outputs proportional to measured current.

# SPECIFICATIONS



## HDO6034B

## HDO6054B, HDO6054B-MS

## HDO6104B, HDO6014B-MS

### Vertical - Analog Channels

Analog Bandwidth @ 50 $\Omega$ (-3 dB)	350 MHz	500 MHz	1 GHz
Analog Bandwidth @ 1 M $\Omega$ (-3 dB)	350 MHz	500 MHz	500 MHz
Rise Time (10–90%, 50 $\Omega$ )	1 ns	700 ps	450 ps
Rise Time (20–80%, 50 $\Omega$ )	700 ps	500 ps	300 ps
Input Channels	4		
Vertical Resolution	12 bits; up to 15 bits with enhanced resolution (ERES)		
Effective Number of Bits (ENOB)	8.7 bits	8.6 bits	8.4 bits
Vertical Noise Floor (rms, 50 $\Omega$ )			
1 mV/div	85 $\mu$ V	100 $\mu$ V	145 $\mu$ V
2 mV/div	85 $\mu$ V	100 $\mu$ V	145 $\mu$ V
5 mV/div	90 $\mu$ V	105 $\mu$ V	150 $\mu$ V
10 mV/div	95 $\mu$ V	110 $\mu$ V	155 $\mu$ V
20 mV/div	110 $\mu$ V	130 $\mu$ V	185 $\mu$ V
50 mV/div	210 $\mu$ V	265 $\mu$ V	275 $\mu$ V
100 mV/div	360 $\mu$ V	450 $\mu$ V	500 $\mu$ V
200 mV/div	1.10 mV	1.25 mV	1.75 mV
500 mV/div	2.10 mV	2.60 mV	2.75 mV
1 V/div	3.70 mV	4.50 mV	4.90 mV
Sensitivity	<b>50 <math>\Omega</math>:</b> 1 mV–1 V/div, fully variable; <b>1 M<math>\Omega</math>:</b> 1 mV–10 V/div, fully variable		
DC Vertical Gain Accuracy (Gain Component of DC Accuracy)	$\pm(0.5\%)$ FS, offset at 0 V		
Channel-Channel Isolation	60 dB up to 200 MHz 50 dB up to 350 MHz	60 dB up to 200 MHz 50 dB up to 500 MHz	60 dB up to 200 MHz 50 dB up to 500 MHz 40 dB up to 1 GHz

### Offset Range

#### 50 $\Omega$ :

1 mV to 4.95 mV:  $\pm 1.6$  V, 5 mV to 9.9 mV:  $\pm 4$  V  
10 mV to 19.8 mV:  $\pm 8$  V, 20 mV to 1 V:  $\pm 10$  V

#### 1 M $\Omega$ :

1 mV to 4.95 mV:  $\pm 1.6$  V, 5 mV to 9.9 mV:  $\pm 4$  V  
10 mV to 19.8 mV:  $\pm 8$  V, 20 mV to 100 mV:  $\pm 16$  V  
102 mV to 198 mV:  $\pm 80$  V, 200 mV to 1 V:  $\pm 160$  V  
1.02 V to 10 V:  $\pm 400$  V

DC Vertical Offset Accuracy	$\pm(1.0\%$ of offset setting + $0.5\%$ FS + $0.02\%$ of max offset + 1mV)
Maximum Input Voltage	<b>50 <math>\Omega</math>:</b> 5 Vrms, $\pm 10$ V Peak <b>1 M<math>\Omega</math>:</b> 400 V max. (DC + Peak AC $\leq 10$ kHz)
Input Coupling	50 $\Omega$ : DC, GND; 1 M $\Omega$ : AC, DC, GND
Input Impedance	50 $\Omega \pm 2.0\%$ ; 1 M $\Omega \pm 2.0\% \parallel 15$ pF
Bandwidth Limiters	20 MHz, 200 MHz
Rescaling	Length: meters, inches, feet, yards, miles; Mass: grams, slugs; Temperature: Celsius, Fahrenheit, Kelvin; Angle: radian, arcdeg, arcmin, arcsec, cycles, revolutions, turns; Velocity: m/s, in/s, ft/s, yd/s, miles/s; Acceleration: m/s <sup>2</sup> , in/s <sup>2</sup> , ft/s <sup>2</sup> , g <sub>0</sub> ; Volume: liters, cubic meters, cubic inches, cubic feet, cubic yards; Force (Weight): Newton, grain, ounce, pound; Pressure: Pascal, bar, atmosphere (technical), atmosphere (standard), torr, psi; Electrical: Volts, Amps, Watts, Volt-Amperes, Volt-Amperes reactive, Farad, Coulomb, Ohm, Siemen, Volt/meter, Coulomb/m <sup>2</sup> , Farad/meter, Siemen/meter, power factor; Magnetic: Weber, Tesla, Henry, Amp/meter, Henry/meter; Energy: Joule, BTU, calorie; Rotating Machine: radian/second, frequency, revolution/second, revolution/minute, N·m, lb·ft, lb·in, oz·in, Watt, horsepower; Other: %

### Horizontal - Analog Channels

Timebases	Internal timebase common to 4 input channels
Time/Division Range	20 ps/div - 5 ks/div with standard memory (up to 10 ks/div with -L memory, 25 ks/div with -XL memory); RIS available at $\leq 10$ ns/div; Roll Mode available at $\geq 100$ ms/div and $\leq 5$ MS/s
Clock Accuracy	$\pm 2.5$ ppm + 1.0ppm/year from calibration
Sample Clock Jitter	Up to 10 ms acquired time range: 280 fsrms (internal timebase reference)
Delta Time Measurement Accuracy	$\sqrt{2} * \sqrt{\left(\frac{\text{Noise}}{\text{SlewRate}}\right)^2 + (\text{Sample Clock Jitter})^2 \text{ (RMS)} + (\text{clock accuracy} * \text{reading}) \text{ (seconds)}}$
Jitter Measurement Floor	$\sqrt{\left(\frac{\text{Noise}}{\text{SlewRate}}\right)^2 + (\text{Sample Clock Jitter})^2 \text{ (RMS, seconds, TIE)}}$
Jitter Between Channels	Analog Channels: 2 psrms (TIE, typical) Digital Channels: 350 ps (maximum) between any two channels Analog-Digital Channels: <5ns (maximum) between any analog and any digital channel
Channel-Channel Deskew Range	$\pm 9 \times$ time/div. setting, 100 ms max., each channel
External Timebase Reference (Input)	10 MHz $\pm 25$ ppm at 0 to 10 dBm into 50 Ohms
External Timebase Reference (Output)	10 MHz, 2.0 dBm $\pm 1.5$ dBm, sinewave synchronized to reference being used (internal or external reference)

# SPECIFICATIONS



## HDO6034B

## HDO6054B, HDO6054B-MS

## HDO6104B, HDO6014B-MS

### Acquisition - Analog Channels

Sample Rate (Single-Shot)	10 GS/s on all 4 Channels with Enhanced Sample Rate
Sample Rate (Repetitive)	125 GS/s, user selectable for repetitive signals (20 ps/div to 10 ns/div)
Memory Length (Number of Segments in Sequence Acquisition Mode)	<b>Standard:</b> 50 Mpts/ch for all channels (30,000 segments) <b>Option - L:</b> 100 Mpts/ch for all channels (60,000 segments) <b>Option -XL:</b> 250 Mpts/ch for all channels (65,000 segments)
Intersegment Time	1.25 $\mu$ s
Averaging	Summed averaging to 1 million sweeps; continuous averaging to 1 million sweeps
Interpolation	Linear or Sin x/x (2 pt and 4 pt); 5 or 10 GS/s Enhanced Sample Rate defaults to 2 pt or 4 pt Sin x/x respectively

### Vertical, Horizontal, Acquisition - Digital Channels (-MS Models only)

Maximum Input Frequency	250 MHz
Minimum Detectable Pulse Width	1 ns
Input Dynamic Range	$\pm 20$ V
Input Impedance (Flying Leads)	100 k $\Omega$    5 pF
Input Channels	16 Digital Channels
Maximum Input Voltage	$\pm 30$ V Peak
Minimum Input Voltage Swing	400 mV
Threshold Groupings	Pod 2: D15 to D8, Pod 1: D7 to D0
Threshold Selections	TTL, ECL, CMOS (2.5 V, 3.3 V, 5 V), PECL, LVDS or User Defined
Threshold Accuracy	$\pm$ (3% of threshold setting + 100 mV)
User Defined Threshold Range	$\pm 10$ V in 20 mV steps
User Defined Hysteresis Range	100 mV to 1.4 V in 100 mV steps
Sample Rate	1.25 GS/s
Record Length	<b>Standard:</b> 50 MS <b>Optional -L:</b> 100 MS <b>Optional -XL:</b> 125 MS
Channel-to-Channel Skew	350 ps

### Triggering System

Modes	Normal, Auto, Single, and Stop		
Sources	Any input channel, Ext, Ext/10, or Line; slope and level unique to each source (except Line)		
Coupling	DC, AC, HFRej, LFRej		
Pre-trigger Delay	0-100% of memory size		
Post-trigger Delay	0-10,000 Divisions in real time mode, limited at slower time/div settings or in roll mode		
Hold-off	From 2 ns up to 20 s or from 1 to 99,999,999 events		
Trigger and Interpolator Jitter	$\leq 4.0$ ps rms (typical) <0.1 ps rms (typical, software assisted)	$\leq 3.5$ ps rms (typical) <0.1 ps rms (typical, software assisted)	$\leq 3.5$ ps rms (typical) <0.1 ps rms (typical, software assisted)
Internal Trigger Level Range	$\pm 4.1$ div from center (typical)		
External Trigger Level Range	Ext ( $\pm 400$ mV); Ext/10 ( $\pm 4$ V)		
Maximum Trigger Rate	800,000 waveforms/sec (in Sequence Mode, up to 4 channels)		
Trigger Sensitivity with Edge Trigger (Ch 1-4)	0.9 division @ < 10 MHz 1.0 divisions @ < 200 MHz 2.0 divisions @ < 350 MHz	0.9 division @ < 10 MHz 1.0 divisions @ < 200 MHz 1.5 divisions @ < 250 MHz 2.0 divisions @ < 500 MHz	0.9 division @ < 10 MHz 1.0 divisions @ < 200 MHz 1.5 divisions @ < 500 MHz 2.0 divisions @ < 1 GHz
External Trigger Sensitivity, Edge Trigger	0.9 division @ < 10 MHz 1.0 divisions @ < 200 MHz 2.0 divisions @ < 350 MHz	0.9 division @ < 10 MHz 1.0 divisions @ < 200 MHz 1.5 divisions @ < 250 MHz 2.0 divisions @ < 500 MHz	0.9 division @ < 10 MHz 1.0 divisions @ < 200 MHz 1.5 divisions @ < 500 MHz 2.0 divisions @ < 1 GHz
Max. Trigger Frequency, SMART Trigger	350 MHz	500 MHz	1 GHz

# SPECIFICATIONS



## HDO6034B

## HDO6054B, HDO6054B-MS

## HDO6104B, HDO6104B-MS

### Trigger Types

Edge	Triggers when signal meets slope (positive, negative, or either) and level condition.
Width	Triggers on positive or negative glitches with selectable widths. Minimum width: 1.5 ns, maximum width: 20 s
Glitch	Triggers on positive or negative glitches with selectable widths. Minimum width: 1.5 ns, maximum width: 20 s
Window	Triggers when signal exits a window defined by adjustable thresholds.
Pattern	Logic combination (AND, NAND, OR, NOR) of 5 inputs (4 channels and external trigger input). Each source can be high, low, or don't care. The high and low level can be selected independently. Triggers at start or end of pattern.
Runt	Trigger on positive or negative runts defined by two voltage limits and two time limits. Select between 1 ns and 20 ns.
Slew Rate	Trigger on edge rates. Select limits for dV, dt, and slope. Select edge limits between 1 ns and 20 ns.
Interval	Triggers on intervals selectable between 1 ns and 20 s.
Dropout	Triggers if signal drops out for longer than selected time between 1 ns and 20 s.
Measurement	Select from a large number of measurement parameters to trigger on a measurement value with qualified limits.
Multi-stage: Qualified	Triggers on any input source only if a defined state or edge occurred on another input source. Delay between sources is selectable by time or events (Note: event B pattern trigger cannot include analog channels).
Multi-stage: Qualified First	In Sequence acquisition mode, triggers repeatably on event B only if a defined pattern, state or edge (event A) is satisfied in the first segment of the acquisition. Holdoff between sources is selectable by time or events (Note: event B pattern trigger cannot include analog channels).
Multi-Stage: Cascade (Sequence) Trigger, Capability	Arm on "A" event, then Trigger on "B" event. Or Arm on "A" event, then Qualify on "B" event, and Trigger on "C" event
Multi-Stage: Cascade (Sequence) Trigger, Types	Cascade A then B: Edge, Window, Pattern (Logic) Width, Glitch, Interval, Dropout, or Measurement. Measurement can be on Stage B only. Cascade A then B then C (Measurement): Edge, Window, Pattern (Logic), Width, Glitch, Interval, Dropout, or Measurement. Measurement can be on Stage C only. Cascade A then B then C: Edge, Window, Pattern (Logic)
Multi-Stage: Cascade (Sequence) Trigger, Holdoff	Holdoff between A and B or B and C is selectable by time or number of events. Measurement trigger selection as the last stage in a Cascade precludes a holdoff setting between the prior stage and the last stage.

### Low Speed Serial Protocol Triggering (Optional)

Please refer to the Oscilloscope Features, Options, and Accessories Catalog for the latest offerings on all our instruments

### Measurement Tools

Measurement Functionality	Display up to 8 measurement parameters together with statistics including mean, minimum, maximum, standard deviation, and total number. Each occurrence of each parameter is measured and added to the statistics table. Histocons provide a fast, dynamic view of parameters and waveshape characteristics. Parameter math allows addition, subtraction, multiplication, or division of two different parameters. Parameter gates define the location for measurement on the source waveform. Parameter accept criteria define allowable values based on range setting or waveform state.
Measurement Parameters - Horizontal and Jitter	Cycles (number of), Delay (from trigger, 50%), Δ Delay (50%, @level), Duty Cycle (50%, @level), Edges (number of, @level), Fall Time (90-10, @levels), Frequency (50%, @level), Half Period (@level), Hold Time (@level), N Cycle Jitter (peakpeak), Number of Points, Period (50%, @level), Δ Period (@level), Phase (@level), Rise Time (10-90, @levels), Setup (@levels), Skew (@levels), Slew Rate (@levels), Time Interval Error (@level), Time (@level), Δ Time (@level), Width (50%, @level), Δ Width (@level), X(value)@max, X(value)@min
Measurement Parameters - Vertical	Amplitude, Base, Level@X, Maximum, Mean, Median, Minimum, Peak-to-Peak, RMS, Std. Deviation, Top
Measurement Parameters - Pulse	Area, Base, Fall Time (90-10, 80-20, @levels), Overshoot (positive, negative), Rise Time (10-90, 80-20, @levels), Top, Width (50%)
Measurement Parameters - Statistical (on Histograms)	Full Width (@HalfMax, @%), Amplitude, Base, Peak@MaxPopulation, Maximum, Mean, Median, Minimum, Mode, Range, RMS, Std. Deviation, Top, X(value)@Peak, Peaks (number of), Percentile, Population (@bin, total)

### Math Tools

Math Functionality	Display up to 8 math functions traces (F1-F8). The easy-to-use graphical interface simplifies setup of up to two operations on each function trace, and function traces can be chained together to perform math-on-math.
Math Operators - Basic Math	Average (summed), Average (continuous), Difference (-), Envelope, Floor, Invert (negate), Product (x), Ratio (/), Reciprocal, Rescale (with units), Roof, Sum (+)
Math Operators - Digital (incl. with -MS Models)	Digital AND, Digital DFlipFlop, Digital NAND, Digital NOR, Digital NOT, Digital OR, Digital XOR
Math Operators - Filters	Enhanced Resolution (ERes) to 15 bits vertical, Interpolate (cubic, quadratic, sinx/x)
Math Operators - Frequency Analysis	FFT (power spectrum, magnitude, phase, power density, real, imaginary, magnitude squared) up to full analysis memory length. Select from Rectangular, VonHann, Hamming, FlatTop and Blackman Harris windows.
Math Operators - Functions	Absolute value, Correlation (two waveforms), Derivative, Deskew (resample), Exp (base e), Exp (base 10), Integral, Invert (negate), Log (base e), Log (base 10), Reciprocal, Rescale (with units), Square, Square Root, Zoom (identity)
Math Operators - Other	Segment, Sparse

### Measurement and Math Integration

Histogram of statistical distributions of up to 2 billion measurements. Trend (datalog) of up to 1 million measurements. Track (measurement vs. time, time-correlated to acquisitions) of any parameter. Persistence histogram and persistence trace (mean, range, sigma).

# SPECIFICATIONS



## HDO6034B

## HDO6054B, HDO6054B-MS

## HDO6104B, HDO6104B-MS

### Pass/Fail Testing

Display up to 8 Pass/Fail queries using a Single or Dual Parameter Comparison (compare All values, or Any value  $<$ ,  $\leq$ ,  $=$ ,  $>$ ,  $\geq$ , within limit  $\pm\Delta$  value or %) or Mask Test (pre-defined or user-defined mask, waveform All In, All Out, Any In, or Any Out conditions). Combine queries into a boolean expression to Pass or Fail IF "All True", "All False", "Any True", "Any False", or groups of "All" or "Any", with following THEN Save (waveforms), Stop (test), (sound) Alarm, (send) Pulse, (save) LabNotebook or other User(-defined) Action.

### Display System

Size	Color 15.6" widescreen capacitive touch screen
Resolution	Full HD (1920 x 1080 pixels)
Number of Traces	Display a maximum of 16 traces. Simultaneously display channel, zoom, memory and math traces.
Grid Styles	Auto, Single, Dual, Triplex, Quad, Octal, Tandem, Triad, Quattro, Twelve, Sixteen, Twenty, X-Y, Single+X-Y, Dual+X-Y. Supports Normal Display Mode (1 grid style, selectable) or Q-Scape Display Mode (4 different tabs, each with individually selectable grid styles). Q-Scape tabbed displays may be viewed in Single, Dual, or Mosaic mode.
Waveform Representation	Sample dots joined, or sample dots only

### Processor/CPU

Type	Intel® Core i5-6500 Quad Core, 3.2 GHz (or better)
Processor Memory	16 GB standard
Operating System	Microsoft Windows® 10
Real Time Clock	Date and time displayed with waveform in hardcopy files. SNTP support to synchronize to precision internal clocks.

### Connectivity

Ethernet Port	2 x 10/100/1000BaseT Ethernet interface (RJ45 port)
USB Host Ports	4 side USB 3.1 Gen1 ports, 2 front USB 3.1 Gen1 ports
USB Device Port	1 USBTMC over USB 2.0 port
GPIB Port (Optional)	Supports IEEE-488.2 (External)
External Monitor Port	1 x DisplayPort, supports up to 4096x2304 @ 24 Hz 1 x HDMI, supports up to 4096x2304 @ 60 Hz
Remote Control	Microsoft COM Automation or LeCroy Remote Command Set
Network Communication Standard	VICP or VXI-11, LXI Compatible

### Power Requirements

Voltage	100-240 VAC ( $\pm 10\%$ ) at 50/60/400 Hz ( $\pm 5\%$ )
Nominal Power Consumption	220 W / 220 VA
Max Power Consumption	320 W / 320 VA

### Environmental

Temperature (Operating)	+5 °C to +40 °C
Temperature (Non-Operating)	-20 °C to +60 °C
Humidity (Operating)	5% to 90% relative humidity (non-condensing) up to +31 °C Upper limit derates to 50% relative humidity (non-condensing) at +40 °C
Humidity (Non-Operating)	5% to 95% relative humidity (non-condensing) as tested per MIL-PRF-28800F
Altitude (Operating)	Up to 10,000 ft (3048 m) at or below +30 °C
Altitude (Non-Operating)	Up to 40,000 ft (12,192 m)
Random Vibration (Operating)	0.31 grms 5 Hz to 500 Hz, 20 minutes in each of three orthogonal axes
Random Vibration (Non-Operating)	2.4 grms 5 Hz to 500 Hz, 15 minutes in each of three orthogonal axes
Functional Shock	30 g peak, half sine, 11 ms pulse, 3 shocks (positive and negative) in each of three orthogonal axes, 18 shocks total

### Size and Weight

Dimensions (HWD)	13.8" H x 17.5" W x 6.7" D (352 mm x 445 mm x 170 mm)
Weight	21 lbs (9.8 kg)

### Certifications

CE Certification	CE compliant, UL and cUL listed; conforms to UL 61010-1 (3rd Edition), UL 61010-2-030 (1st Edition)
UL and cUL Listing	CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-12

### Warranty and Service

2-year warranty; calibration recommended annually. Optional service programs include extended warranty, upgrades, and calibration services.

### WaveSource Arbitrary Waveform Generator (all models)

#### General

Max Frequency	25 MHz
Sample Rate	125 MS/s
Arbitrary Waveform Length	16 kpts
Output Amplitude	4 mVpp - 6 Vpp (HiZ); 2 mVpp - 3 Vpp (50 $\Omega$ )
Waveform Types	Sine, Square, Pulse, Triangle, DC, Noise, Arbitrary Waveform

#### Frequency Specification

Sine	1 $\mu$ Hz - 25 MHz
Square/Pulse	1 $\mu$ Hz - 10 MHz
Triangular	1 $\mu$ Hz - 300 KHz
DC Output	$\pm 3$ V (HiZ); $\pm 1.5$ V (50 $\Omega$ )
Noise	25 MHz (-3 dB)
Arbitrary Waveform	1 $\mu$ Hz - 3 MHz



# ORDERING INFORMATION



## Product Description

## Product Code

### HDO6000B Oscilloscopes

350 MHz, 4 Ch, 12 Bits, 10 GS/s, 50 Mpts/Ch High Definition Oscilloscope with 15.6" 1920x1080 capacitive touch screen and 4K extended desktop	HDO6034B
500 MHz, 4 Ch, 12 Bits, 10 GS/s, 50 Mpts/Ch High Definition Oscilloscope with 15.6" 1920x1080 capacitive touch screen and 4K extended desktop	HDO6054B
1 GHz, 4 Ch, 12 Bits, 10 GS/s, 50 Mpts/Ch High Definition Oscilloscope with 15.6" 1920x1080 capacitive touch screen and 4K extended desktop	HDO6104B

### HDO6000B-MS Mixed Signal Oscilloscopes

500 MHz, 4 Ch, 12 Bits, 10 GS/s, 50 Mpts/Ch High Definition Mixed Signal Oscilloscope with 15.6" 1920x1080 capacitive touch screen and 4K extended desktop	HDO6054B-MS
1 GHz, 4 Ch, 12 Bits, 10 GS/s, 50 Mpts/Ch High Definition Mixed Signal Oscilloscope with 15.6" 1920x1080 capacitive touch screen and 4K extended desktop	HDO6104B-MS

### Included with Standard Configurations (HDO6000B and HDO6000B-MS)

÷10 Passive Probe (Qty. 4), Getting Started Guide, Anti-virus Software (Trial Version), Microsoft Windows® 10, Removable Solid State Drive, Commercial NIST Traceable Calibration with Certificate, Power Cable for the Destination Country, Protective Front Cover, 2-year Warranty

### Included with HDO6000B-MS

16 Channel Digital Leadset, Extra Large Gripper Probe Set (Qty. 22), Ground Extenders (Qty. 20), Flexible Ground Leads (Qty. 5)

### Memory Options

100 Mpts/ch memory Option	HDO6KB-L
250 Mpts/ch Memory Option	HDO6KB-XL

### CPU, Computer, and Other Hardware Options

Additional Removable Solid State Drive	HDO6KB-SSD-02
WaveSource Arbitrary Function Generator	HDO6KB-AFG

### Serial Trigger and Decode Options

100Base-T1 Trigger & Decode	HDO6K-100Base-T1bus TD
100Base-T1 Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-100Base-T1bus TDME
MIL-STD-1553 Trigger & Decode	HDO6K-1553 TD
MIL-STD-1553 Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-1553 TDME
ARINC 429 Bus Symbolic Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-ARINC429BUS DME SYMBOLIC
ARINC 429 Symbolic Decode	HDO6K-ARINC429bus DSymbolic
Audiobus Trigger and Decode	HDO6K-Audiobus TD
Audiobus Trigger, Decode, And Graph	HDO6K-Audiobus TDG
CAN FD Trigger & Decode	HDO6K-CAN FDbus TD
CAN FD Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-CAN FDBUS TDME
CAN FD Symbolic Trigger, Decode, and Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-CAN FDBUS TDME SYMBOLIC
CAN Trigger and Decode Option	HDO6K-CANbus TD
CAN Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-CANBUS TDME
CAN Symbolic Trigger, Decode, and Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-CANBUS TDME SYMBOLIC
DigRF 3G Decode	HDO6K-DigRF3Gbus D
DigRF v4 Decode	HDO6K-DigRFv4bus D

## Product Description

## Product Code

### Serial Trigger and Decode Options (cont'd)

D-PHY Decode	HDO6K-DPHYbus D
I <sup>2</sup> C, SPI and UART-RS232 Trigger & Decode	HDO6K-EMB TD
I <sup>2</sup> C, SPI, UART-RS232 Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-EMB TDME
ENET Decode	HDO6K-ENETbus D
FlexRay Trigger & Decode	HDO6K-FlexRaybus TD
FlexRay Trigger, Decode, Measure/Graph and Physical Layer	HDO6K-FLEXRAYBUS TDMP
I <sup>2</sup> C Bus Trigger & Decode	HDO6K-I2Cbus TD
I <sup>2</sup> C Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-I2CBUS TDME
I <sup>2</sup> C Bus Trigger & Decode	HDO6K-I3Cbus TD
I <sup>2</sup> C Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-I3CBUS TDME
LIN Trigger & Decode	HDO6K-LINbus TD
LIN Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-LINBUS TDME
Manchester Decode	HDO6K-Manchesterbus D
MDIO Decode	HDO6K-MDIObus D
NRZ Decode	HDO6K-NRZbus D
PMBus Trigger & Decode	HDO6K-PMBUS TD
PMBus Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-PMBUS TDME
SENT Trigger & Decode	HDO6K-SENTbus TD
SENT Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-SENTbus TDME
SpaceWire Decode	HDO6K-SpaceWirebus D
SPI Bus Trigger and Decode	HDO6K-SPIbus TD
SPI Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-SPIBUS TDME
SMBus Trigger & Decode	HDO6K-SMBUS TD
SMBus Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-SMBUS TDME
UART and RS-232 Trigger & Decode	HDO6K-UART-RS232bus TD
UART-RS232 Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-UART-RS232BUS TDME
USB2-HSIC Decode	HDO6K-USB2-HSICbus D
USB 2.0 Trigger and Decode	HDO6K-USB2bus TD
USB 2.0 Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-USB2BUS TDME
USB Power Delivery Trigger & Decode	HDO6K-USBPD TD
USB Power Delivery Trigger, Decode, Measure/Graph, and Eye Diagram	HDO6K-USBPD TDME

### Serial Data Compliance Test Options

QualiPHY 10Base-T1L Compliance Software	QPHY-10Base-T1L
QualiPHY 10Base-T1S Compliance Software	QPHY-10Base-T1S
QualiPHY 100Base-T1 Compliance Software	QPHY-100Base-T1
QualiPHY Ethernet 10/100/1000BT Software	QPHY-ENET
QualiPHY MOST50 ePHY Compliance Software	QPHY-MOST50
QualiPHY USB 2.0 Compliance Software for Low Speed and Full Speed data rates	QPHY-USB

### Serial Data Analysis Options

Serial Data Mask Option	HDO6K-SDM
-------------------------	-----------

### Power Analysis Options

Power Analyzer Software	HDO6K-PWR
Digital Power Management Analysis Software	HDO6K-DIG-PWR-MGMT
3-Phase Power Analysis Software	HDO6K-THREEPHASEPOWER
3-Phase Power Harmonics Calculation Software (requires HDO6K-THREEPHASEPOWER)	HDO6K-THREEPHASEHARMONICS
3-Phase Power Vector Display	HDO6K-THREEPHASEVECTOR

### Jitter Analysis Options

Clock and Clock-Data Timing Jitter Analysis Package	HDO6K-JITKIT
---	--------------

# ORDERING INFORMATION

## Product Description

### Digital Filtering Options

DFP2 Digital Filter Option	HDO6K-DFP2
----------------------------	------------

### Other Software Options

Spectrum Analysis Option (1 Trace)	HDO6K-SPECTRUM-1
Spectrum Analysis Option (2 Traces + Reference)	HDO6K-SPECTRUM-PRO-2R
Advanced Customization Option	HDO6K-XDEV
EMC Pulse Parameter Software Package	HDO6K-EMC

### Remote Control/Network Options

External GPIB Accessory	USB2-GPIB
-------------------------	-----------

### General Accessories

Carrying Case	WPHD-CARRYCASE
HDO6000B Rackmount Kit	HDO6KB-RACKMOUNT

### Probes

500 MHz Passive Probe, 2.5mm, 10:1, 10 M $\Omega$	PP023-1
500 MHz Passive Probe, 5mm, 10:1, 10 M $\Omega$	PP026-1
High Voltage Fiber Optic Probe, 150 MHz	HVFO108
TekProbe to ProBus Probe Adapter	TPA10
Power/Voltage Rail Probe, 4 GHz bandwidth, 1.2x attenuation, $\pm 30$ V offset, $\pm 800$ mV	RP4030
1 GHz, 0.9 pF, 1 M $\Omega$ High Impedance Active Probe	ZS1000
1.5 GHz, 0.9 pF, 1 M $\Omega$ High Impedance Active Probe	ZS1500
30 A; 50 MHz Current Probe – AC/DC; 30 A <sub>rms</sub> ; 50 A <sub>peak</sub> Pulse	CP030
30 A, 10 MHz Current Probe - AC/DC, 30 A rms, 50 A Peak Pulse, 3 meter cable	CP030-3M
30A, 50 MHz High Sensitivity Current Probe - AC/DC, 30 A <sub>rms</sub> , 50 A <sub>peak</sub> Pulse, 1.5 meter cable	CP030A
30 A; 100 MHz Current Probe – AC/DC; 30 A <sub>rms</sub> ; 50 A <sub>peak</sub> Pulse	CP031
30A, 100 MHz High Sensitivity Current Probe - AC/DC, 30 A <sub>rms</sub> , 50 A <sub>peak</sub> Pulse, 1.5 meter cable	CP031A

## Product Description

### Probes (cont'd)

150 A; 10 MHz Current Probe – AC/DC; 150 A <sub>rms</sub> ; 500 A <sub>peak</sub> Pulse	CP150
150 A, 5 MHz Current Probe - AC/DC, 150 A rms, 500 A Peak Pulse, 6 meter cable	CP150-6M
500 A; 2 MHz Current Probe – AC/DC; 500 A <sub>rms</sub> ; 700 A <sub>peak</sub> Pulse	CP500
Deskew Calibration Source	DCS025
Programmable Current Sensor to ProBus Adapter (for third-party current sensors)	CA10
500 MHz, Active Differential Probe ( $\div 1$ , $\div 10$ , $\div 100$ )	AP033
500 MHz 60 V Common Mode Differential Probe	DL05-HCM
1 GHz 60 V Common Mode Differential Probe	DL10-HCM
200 MHz, 3.5 pF, 1 M $\Omega$ Active Differential Probe, $\pm 20$ V	ZD200
500 MHz, 1.0 pF Active Differential Probe, $\pm 8$ V	ZD500
1 GHz, 1.0 pF, 1 M $\Omega$ Active Differential Probe, $\pm 8$ V	ZD1000
1.5 GHz, 1.0 pF Active Differential Probe, $\pm 8$ V	ZD1500
1,500 V, 25 MHz High-Voltage Differential Probe	HVD3102A
1kV, 25 MHz High Voltage Differential Probe without tip Accessories)	HVD3102A-NOACC
1,500 V, 120 MHz High-Voltage Differential Probe	HVD3106A
1kV, 120 MHz High Voltage Differential Probe without tip Accessories	HVD3106A-NOACC
1kV, 80 MHz High Voltage Differential Probe with 6m cable	HVD3106A-6M
2kV, 120 MHz High Voltage Differential Probe	HVD3206A
2kV, 80 MHz High Voltage Differential Probe with 6m cable	HVD3206A-6M
6kV, 100 MHz High Voltage Differential Probe	HVD3605A
700 V, 25 MHz High Voltage Differential Probe ( $\div 10$ , $\div 100$ )	AP031
400 MHz, 1kV Vrms High-Voltage Passive Probe	HVP120
100:1 400 MHz 50 M $\Omega$ 4 kV High-voltage Probe	PPE4KV
1000:1 400 MHz 50 M $\Omega$ 5 kV High-voltage Probe	PPE5KV
1000:1 400 MHz 50 M $\Omega$ 6 kV High-voltage Probe	PPE6KV

## Customer Service

Teledyne LeCroy oscilloscopes and probes are designed, built, and tested to ensure high reliability. In the unlikely event you experience difficulties, our digital oscilloscopes are fully warranted for two years and our probes are warranted for one year.

This warranty includes:

- No charge for return shipping
- Long-term 7-year support
- Upgrade to latest software at no charge



[teledynelecroy.com/korea](http://teledynelecroy.com/korea)

서울특별시 강남구 영동대로 333(06188) | TEL.02-3452-0400 | FAX.02-3452-0490