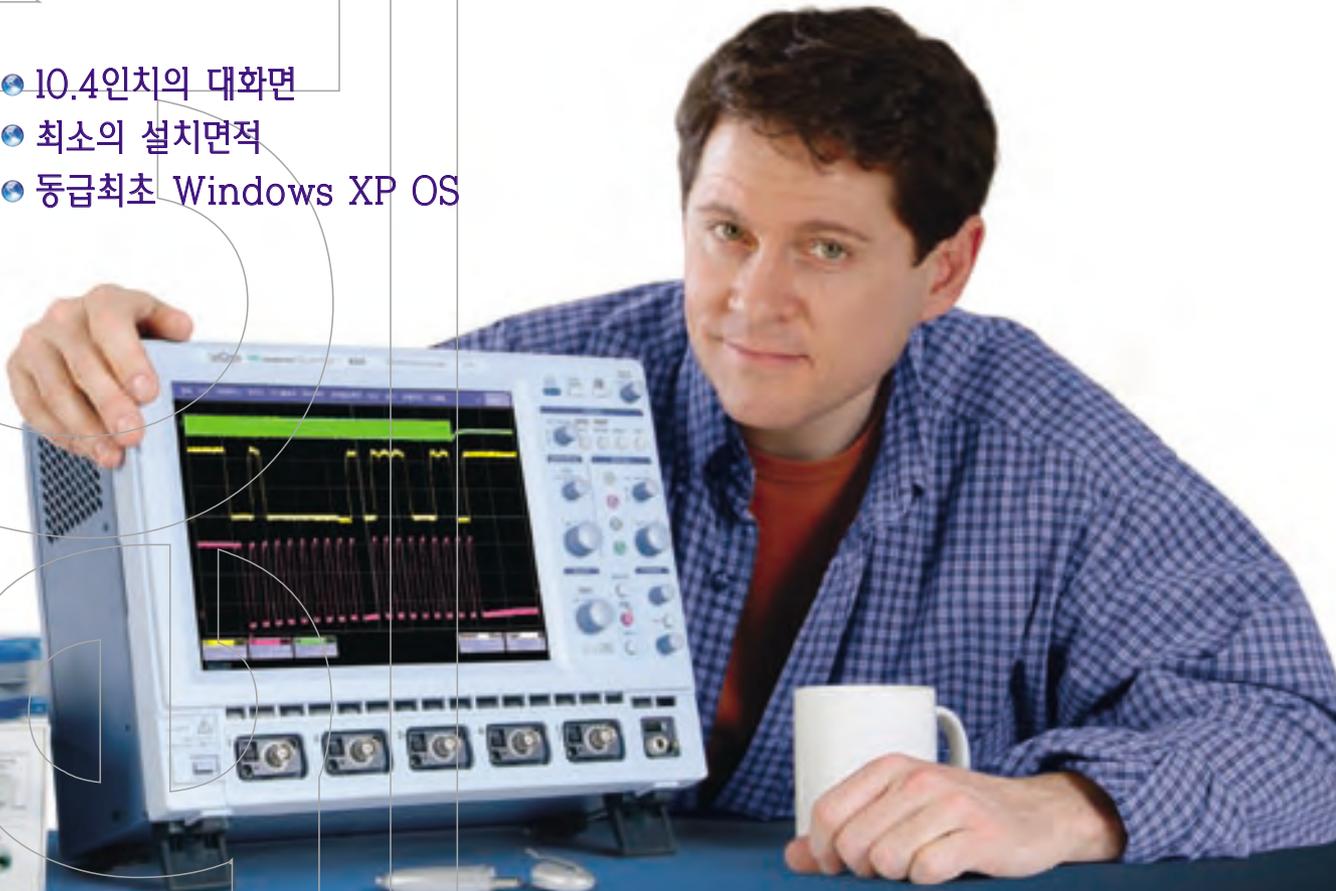


WaveSurfer 400 시리즈 디지털 스토리지 오실로스코프

- 500MHz, 350MHz, 200MHz 주파수 대역
- 10.4 inch의 대화면 컬러 LCD
- 터치스크린 디스플레이와 SVGA해상도
- 6 inch(152mm)의 두께로 최소의 공간에 설치
- 10/100 BaseT Ethernet : 네트워크 접속, E-Mail 전송
- Windows XP를 OS로 사용 - Windows 응용프로그램 사용
- 다국어 사용자 인터페이스(한글메뉴 사용가능)

- 10.4인치의 대화면
- 최소의 설치면적
- 동급최초 Windows XP OS

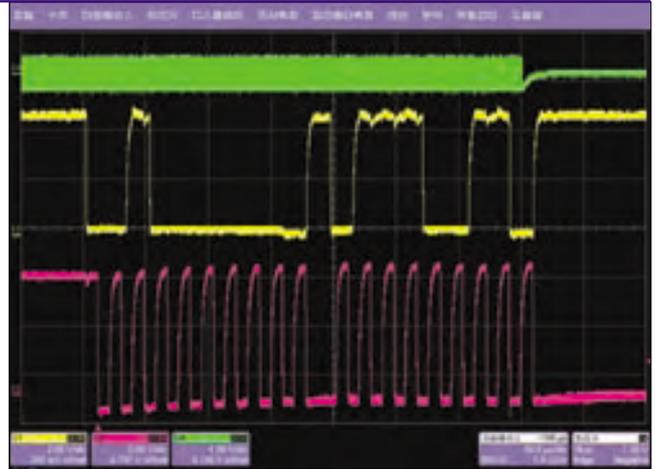


고객의 니즈에 충실한 설계

WaveSurfer의 섬세함이 커다란 차이를 만든다

당신에게 필요한 긴 포착시간을 위한 긴 메모리

고속 샘플링 속도와 긴 포착시간에 대한 딜레마에 고민하지 마십시오. WaveSurfer는 최고 샘플링 속도를 250 us 동안 유지할 수가 있으며, 메모리 옵션 선택 시 최장 1 ms까지 유지가 가능합니다. 포착 시간이 길어지면 샘플링 속도가 떨어지게 마련인데, 이 경우 포착 시간을 길게 보는 근본적인 이유인 디버깅을 간과해서는 안됩니다. 또한 긴메모리는 포스트 트리거를 길게 할 수 있으며 간헐적으로 발생하는 현상 포착을 위한 고속 샘플링을 최대한으로 유지시킵니다. 긴 메모리로 WaveSurfer는 클럭/데이터 이슈나 타이밍 에러 등의 짧은 메모리로는 해결하기 힘든 일반 회로의 문제를 해결할 수 있습니다.



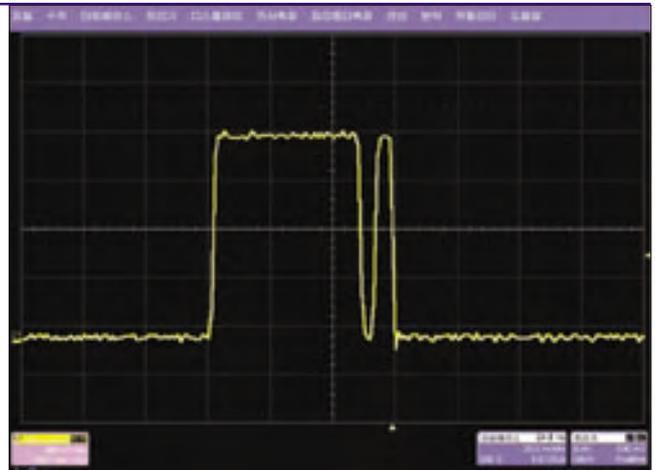
당신이 원하던 아날로그 디스플레이, 퍼시스턴스

WaveSurfer의 특이인 Analog Persistence™로 신호의 움직임을 여러 가지 컬러로 관측할 수 있습니다. Analog Persistence™는 신호 떨림이 심한 경우나, X-Y 플롯팅 혹은 시리얼 데이터 지터 등을 관측할 경우에 일반적으로 사용하는 방법입니다. 전면부의 버튼을 누름으로써 손쉽게 ON/OFF할 수 있습니다. 전면부의 노브를 사용하여 퍼시스턴스의 포화 레벨을 조절할 수도 있습니다.



문제의 원인을 손쉽게 찾는다

다양한 트리거를 제공함으로써 가장 관심 있는 신호를 손쉽게 포착할 수 있습니다. 관심 있는 신호의 포착을 위한 예지 트리거는 DC, AC, HF, HFREJ, LFREJ 모드가 있습니다. 그리고 글리치 트리거, 로직패턴 트리거, TV트리거등을 기본으로 제공하며 런트 트리거, 슬루 레이트 트리거, Qualified 트리거, 드롭 아웃 트리거 등의 여러 가지 트리거 옵션도 가능합니다.



중저가형에 이런 대화면이 !!

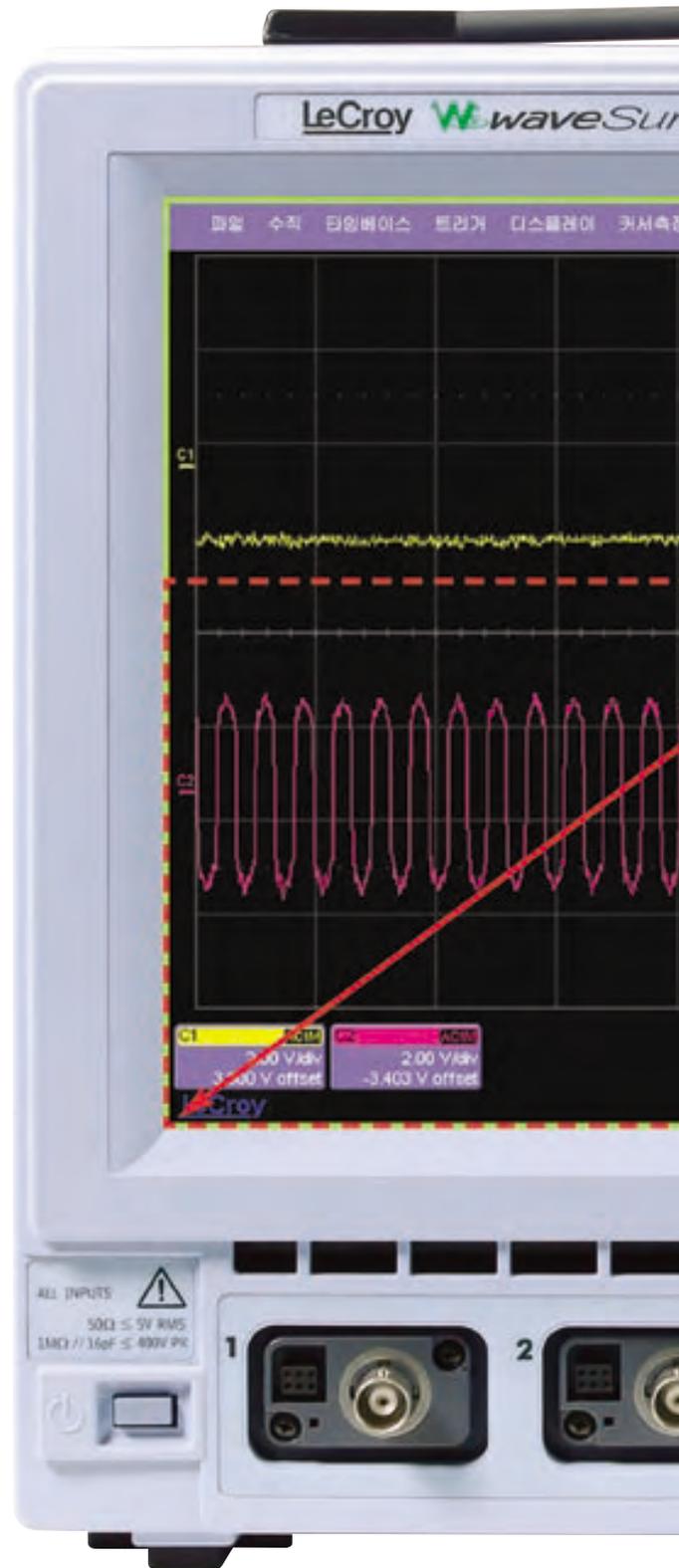
10.4인치 - WaveSurfer 화면을 단 한번만 본다면
당신은 절대로 예전의 6.4인치 화면의 스크프로
되돌아 갈 수 없습니다.

모든 오실로스코프의 사용자는 오실로스코프의 화면의 크기가 신호의
불분명함을 바로 규명해 주는데 큰 도움이 될 것이라는 것을 알고 있습니다.
WaveSurfer의 디스플레이 크기는 경쟁사의 6.4인치 오실로스코프보다
250%가 더크며, 장비의 두께는 15 cm로 테스트 공간에서 차지하는
면적은 현저히 작아졌습니다.

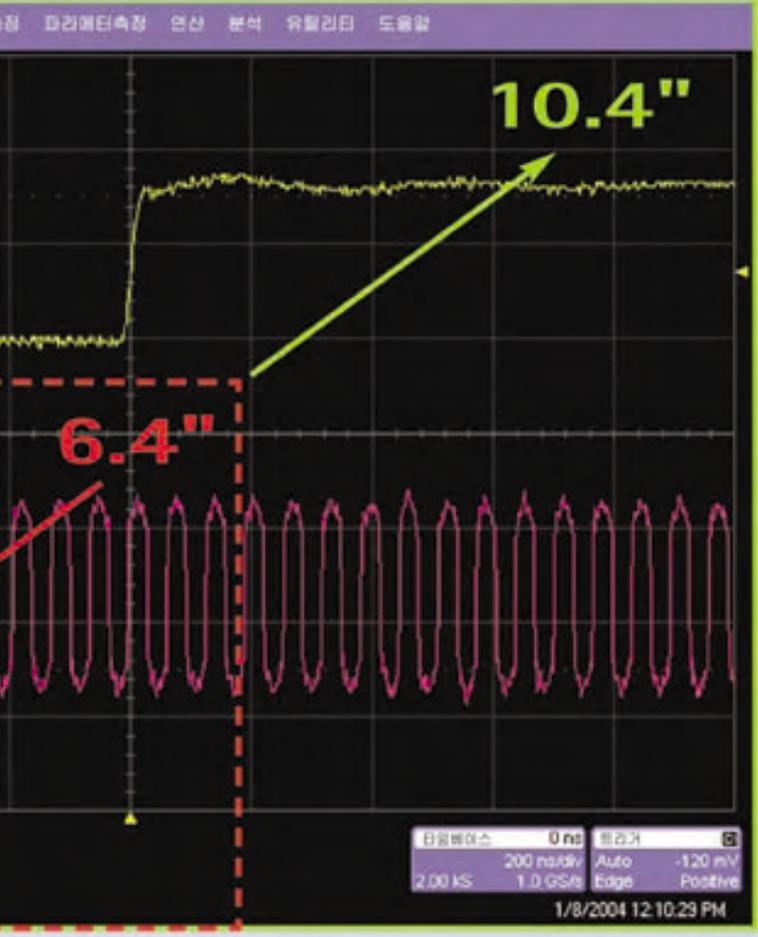
그 뿐만 아니라 800 x 600 SVGA 디스플레이는 그 크기와 밝기에서 동급
경쟁사 오실로스코프와 비교 할 수 없을 정도로 월등하여 이전에는
미처 관찰하지 못했던 미세한 부분까지 볼 수 있게 되었습니다.

사용법 또한 여러분이 배운 어떤 장비보다도 쉽게 익힐 것이며,
터치 스크린으로 유저 인터페이스를 쉽게 사용할 수도 있습니다.

오실로스코프 우측 상단에 도움말이 있어서 사용 중 별도의 매뉴얼이
필요 없습니다.



erfer 454 500 MHz Oscilloscope 2 GS/s



AUTO SETUP CLEAR SWEEPS ANALOG PERSIST (PUSH - ON/OFF)

TRIGGER

PUSH - FIND LEVEL: READY TRIGG

AUTO NORMAL SINGLE STOP

HORIZONTAL

DELAY (PUSH - ZERO DELAY)

VERTICAL

1 (PUSH - ZERO OFFSET)

2

3 (V)

4 (mV)

ADJUST

FINE (PUSH - COARSE/FINE)

MEASURE

Cursors

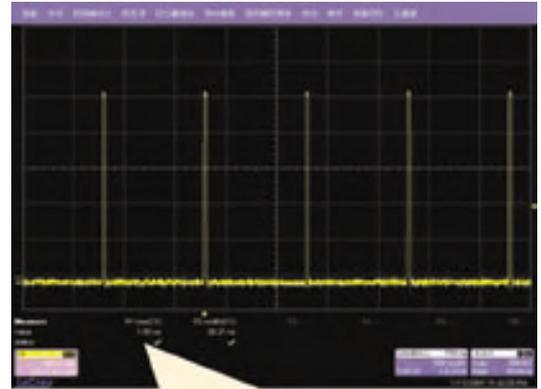
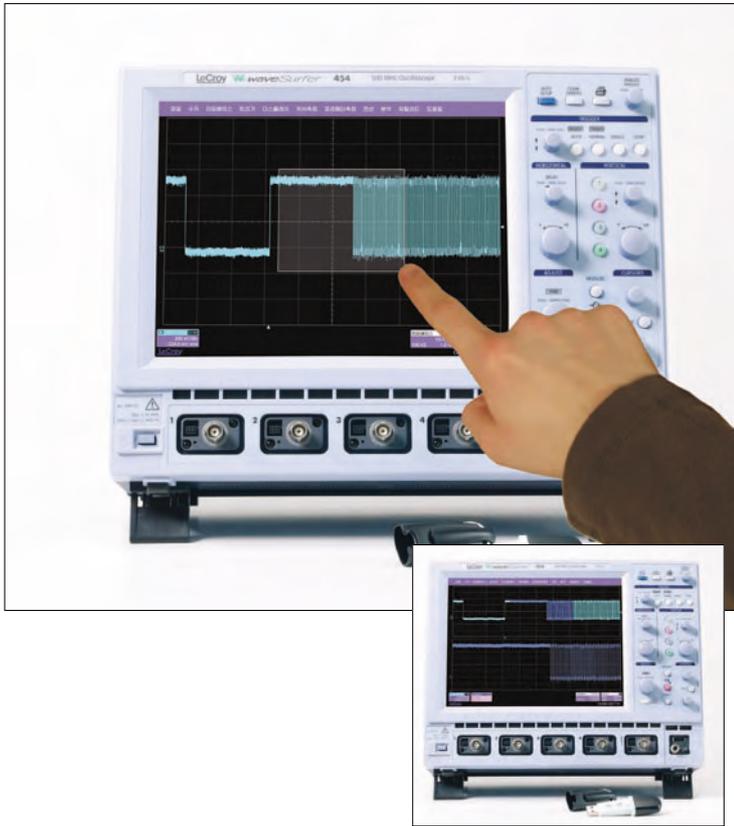
TYPE

MATH

TOUCH SCREEN



신호의 자동 측정 및 특성파악



P1:rise(C1)
1.65 ns



일단 신호를 포착하면 WaveSurfer는 손쉽게 신호 특성을 파악합니다. 커서나 파라미터를 사용하여 다양한 스타일로 신호를 파악합니다. 신호를 확대하거나 연산을 하는 등 여러분이 예상하는 대로 수행이 가능합니다.

커서를 보기 위해서는 커서 메뉴를 불러올 필요없이 단지 전면부에 있는 노브를 만지면 커서가 나타나며 노브를 돌려 커서의 위치를 조절 할 수 있습니다. 신호에 대한 파라미터는 23개가 기본적으로 제공됩니다.

파형 연산도 또한 쉽게 되어 있습니다. 파워 스펙트럼 FFT 기능도 기본적으로 탑재되어 있습니다. WaveSurfer에 있는 FFT는 이제껏 해오던 FFT 연산과 달리 쉽게 불러올 수가 있게 되어 있습니다. 이로써 여러분 신호에 특정 주파수의 정보가 포함 되었을 경우 이를 손쉽게 디버깅할 수 있게 되었습니다.

MathSurfer라는 확장 연산 패키지 옵션을 선택하면 연속 다중 연산 기능이 추가되고 연산이나 파라미터를 통해서 사용자 편의에 맞도록 연산을 만들 수도 있습니다. MathSurfer는 추가로 FFT의 확장과 10개의 새로운 연산기능을 포함하고 있습니다. 개발자들이 회로를 좀더 깊이있게 이해하는데 도움이 될 수 있을 것입니다.

탁월한 성능의 패시브 프로브



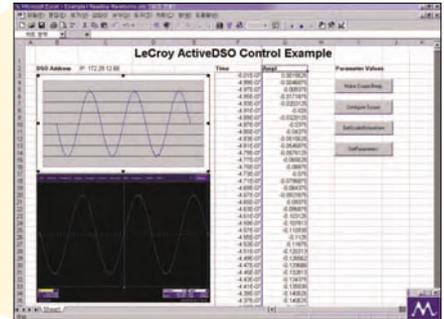
새로운 PP007 500MHz 수동 프로브는 WaveSurfer 시리즈에 기본사양으로 제공됩니다. PP007은 사용자가 협소한 공간에서 측정을 수행할 때 다른 디바이스에 프로브가 접촉되지 않도록 설계되었습니다. 0.9pF의 프로브 커패시터와 훌륭한 응답특성은 측정신호를 완벽하게 WaveSurfer의 프론트엔드 앰프로 전달 합니다. 프로브는 클립, 리드, 후크, 팁, 그라운드 리드, BNC어댑터 등의 30개 이상의 액세서리를 지원합니다. 이는 다양한 응용측정에 실질적인 도움이 됩니다. PP007은 WaveSurfer에 사용할 수 있는 패시브, 액티브, 전류, 차동프로브 등의 25개 이상 프로브 중의 하나입니다.

네트워크 연결 및 통신 그리고 문서화 편리성

당신의 소중한 시간을 제품의 품질개선에만 사용하십시오



전면부에 배치된 USB포트 (측정파형이나 데이터 저장)



고객의 불만에 빠른 대처가 필요하고, 디자인 시간이 짧아지는 요즘 여러분의 조직 간 커뮤니케이션이 원활하고 효과적으로 진행되어야 할 필요가 있습니다.

중저가 오실로스코프에서는 WaveSurfer만이 여러분을 도와드릴 수 있습니다

- 오실로스코프 신호의 데이터나 이미지를 이메일로 직접 전송 가능
- 오실로스코프에서 이미지 파일에 주석 추가가능
- 오실로스코프 내의 하드 드라이브에 스크린 이미지나 데이터를 저장
- USB 메모리 스틱에 각종 이미지나 파형데이터를 순식간에 이동
- 보드평가를 위한 완벽한 파형의 포착
- 모든 사무용 프린터 사용 가능
- 일반적인 PC 소프트웨어 툴을 사용하여 리모트 컨트롤 및 모니터링



WaveSurfer 는 10/100 BaseT 이더넷 포트를 기본으로 장착하고 있어서 네트워크 연결이 쉽습니다. 대개의 경우 일단 연결되면 네트워크 IP는 자동으로 지정되지만, 사용자가 원할 경우 IP를 지정하여 직접 입력할 수도 있습니다.

Windows NetMeeting, VNC, pcAnywhere와 유사한 프로그램으로 오실로스코프를 컨트롤하거나 실시간 모니터링을 통하여 전세계 어디서나 정보를 공유할 수 있도록 되었습니다. 처음 사용할 경우 온라인 도움말로 간략하게 살펴본 뒤 장비를 쉽게 사용할 수 있도록 되어 있으므로 두꺼운 매뉴얼 책자를 볼 필요가 없어집니다.

프론트 패널에 위치한 USB 포트 뿐만 아니라 WaveSurfer는 2개의 USB 포트, 9핀 시리얼 포트, 25핀 패러렐 포트와 SVGA 포트도 기본적으로 탑재되어 있습니다. IEEE 488 GPIB 포트도 추가로 가능합니다.

옵션 및 액세서리



인체공학적인 스코프 받침대

협소한 테스트 공간을 가진 환경을 위해 몇 가지 옵션이 추가로 제공됩니다. 아래 항목 모두 WaveSurfer를 위해서 특별히 디자인 된 것입니다.

- **데스크 스탠드**

데스크 스탠드는 좌우 상하 원하는 방향으로 조절이 가능하며, 효과적으로 WaveSurfer를 사용할 수 있도록 인체 공학적인 편안함을 더했습니다. 아래 부분은 무겁고 마찰력이 있어서 견고합니다.

- **텔레스코핑 마운트**

클램프로 테스트 공간에서 오실로스코프가 차지하는 공간이 없어집니다. 여러분이 테스트하는 공간으로 WaveSurfer를 쉽게 이동시킬 수 있으며 최장 길이 58 cm까지 이동 가능합니다.

WaveSurfer 후면부에는 100 mm의 정사각형 받침대도 추가로 제공합니다. 어떤 것이 여러분이 사용하기에 편리한 지 결정하는 일만 남았습니다.

메모리 옵션

포착 시간을 늘리고 싶거나 디버깅이 필요한 분들은 충분히 긴 메모리가 필요로 합니다. WaveSurfer는 최고 2 Mpts/ch를 선택할 수 있으며 최고 샘플링 속도를 1ms 동안 유지시킬 수 있습니다.

MathSurfer

연산 기능을 추가로 확장하고자 하거나 유연한 파형 연산이 필요한 엔지니어의 경우 추천합니다.

Advanced Trigger Package

트리거 기능의 확장이 필요할 경우 기본적인 에지 트리거 이외에 런트 트리거, 슬루 레이트 트리거, 팔러파이드 트리거, 인터벌 트리거, 드롭 아웃 트리거를 추가로 제공할 수 있습니다.

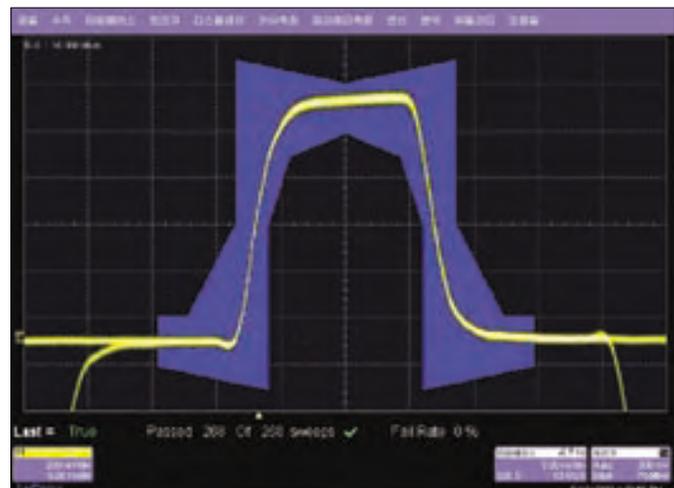
ET-PMT 마스크 테스트

르크로이의 강력한 마스크 테스트 소프트웨어 프로그램은 여러분의 디지털 오실로스코프를 마스크 테스트 전용장비로 사용할 수 있습니다.

“찾기” 기능을 이용하여 원하는 펄스나 패턴을 순식간에 셋업에 위치시켜 테스트할 수 있도록 되어 있습니다.

마스크 크기 조정은 자동적으로 실행 되므로 추가적인 시간 소모 없이 작업을 마칠 수 있습니다. 이러한 소프트웨어 패키지와 별도로 하드웨어 커넥터와 케이블을 사용해야만, 적절한 케이블 터미네이션으로 신호의 크기가 정확하게 됩니다.

측정 가능한 규격: E1(2 Mb/s), E2(8 Mb/s), E3(34 Mb/s), E4(140 Mb/s, “0”과 “1”), STM-1e(156 Mb/s, “0”과 “1”), ANSI T1.102



WaveSurfer Specifications

Main Specifications

	424	422	434	432	454	452
Bandwidth (at probe tip)	200 MHz		350 MHz		500 MHz	
Rise Time	2 ns		1.15 ns		800 ps	
Input Channels	4	2	4	2	4	2
Display	10.4" Color flat-panel TFT-LCD, 800x600 SVGA, touch screen					
Sample Rate (single-shot)	2 GS/s max (interleaved mode), 1 GS/s (all channels)					
Sample Rate (RIS mode)	50 GS/s					
Standard Record Length	500 kpts/Ch (interleaved mode), 250 kpts/Ch (all channels)					
Maximum Record Length (Optional)	2 Mpts/Ch (interleaved mode), 1 Mpts/Ch (all channels)					
Standard Capture Time	up to 250 μ s at full sample rate					
Maximum Capture Time (Optional)	up to 1 ms at full sample rate					
Vertical Resolution	8 bits					
Vertical Sensitivity	1 mV/div - 10 V/div (1 M Ω); 1 mV/div - 2 V/div (50 Ω)					
Vertical (DC Gain) Accuracy	\pm (1.5% + 0.5% of full scale)					
BW Limit	20 MHz		20 MHz, 200 MHz			
Maximum Input Voltage	\pm 400 V _{pk} (CAT I), \pm 300 V _{pk} (CAT II)					
Input Coupling	AC, DC, GND (AC for 1 M Ω only)					
Input Impedance	1 M Ω //16 pF, or 50 Ω +/-1%,					
Probing System	BNC or ProBus [®]					
Probes	One PP007 per channel (standard)					
Time Base Range	1 ns/div - 1000 s/div (roll mode from 200 ms/div to 1000 s/div)					
Time Base Accuracy	10 ppm					

Additional Specifications

Triggering System

Trigger Modes	Normal, Auto, Single, and Stop
Sources	Any input channel, External, Ext/10, or line; slope and level unique to each source (except for line trigger)
Trigger Coupling	AC, DC, HF, HFRej, LFRej
Pre-trigger Delay	0 – 100% of full scale
Post-trigger Delay	0 – 10,000 divisions
Hold-off	2 ns to 20 s or 1 to 99,999,999 events
Internal Trigger Level Range	\pm 5 div from center
External Trigger Range	EXT/10 \pm 5 V; EXT \pm 500 mV
External Trigger Input Impedance	50 Ω , 1M Ω

Standard Triggers

Edge	Triggers when signal meets slope (positive, negative, or Window) and level condition
Glitch	Triggers on positive or negative glitches with widths selectable from 2 ns to 20 s or on intermittent faults. Includes exclusion mode (trigger on intermittent faults by specifying the normal width period).
Width	Triggers on positive or negative glitches with widths selectable from 2 ns to 20 s or on intermittent faults. Includes exclusion mode (trigger on intermittent faults by specifying the normal width period).
Logic (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.
TV-Composite Video	Triggers selectable fields (1, 2, 4, or 8), Positive or Negative slope, for NTSC, PAL, SECAM, or non-standard video (up to 1500 lines)

Optional SMART Triggers[®]

Runt	Trigger on positive or negative runts defined by two voltage limits and two time limits. Select between 2 ns and 20 ns. Includes exclusion mode (trigger on intermittent faults by specifying the normal width period).
Slew Rate	Trigger on edge rates. Select limits for dV, dt, and slope. Select edge limits between 2 ns and 20 ns. Includes exclusion mode (trigger on intermittent faults by specifying the normal width period).
Interval (Signal or Pattern)	Triggers on a source if a given state (or transition edge) has occurred on another source. Delay between sources is 2 ns to 20 s, or 1 to 99,999,999 events. Includes exclusion mode (trigger on intermittent faults by specifying the normal width period).
Dropout	Triggers if signal drops out for longer than selected time between 2 ns and 20 s. Includes exclusion mode (trigger on intermittent faults by specifying the normal width period).
Qualified (State or Edge)	Triggers on any input source only if a defined state or edge occurred on another input source. Delay between sources is 2 ns to 20 s, or 1 to 99,999,999 events. Includes exclusion mode (trigger on intermittent faults by specifying the normal width period).

Documentation and Connectivity

Printing	Connect to any WindowsXP-compatible printer. Load any standard WindowsXP printer driver onto the unit as future needs require.
Email	Configure the unit to send an email of a screen image in a variety of formats using MAPI (i.e. through a default email program) or SMTP (no additional program needed).

WaveSurfer Specifications

Waveform Memories	Save waveform data as a reference trace to be compared to channels, zooms, or math functions.
Waveform File Data	Save waveform data in the following formats: Binary, ASCII, Excel, Mathcad, MATLAB.
Screen Image	Save a screen image to the internal hard drive, a user-supplied USB memory stick, or any other peripheral connected to one of the three USB 2.0 ports. Image can be saved in a variety of formats, and with white or black background.
Waveform Labeling (Annotation)	Attach up to 10 labels to any combination of waveforms. Labels appear on screen images.
Hardcopy Front Panel Button	Configure the front panel Hardcopy button to send an email, save a screen image, save waveform file data, and save to the clipboard.
Networking	Standard 10/100Base-T Ethernet interface (RJ-45 connector). Connect to any network using DHCP with automatically assigned IP address.
Remote Control	Via LeCroy Remote Command Set (via Ethernet)
USB Ports	3 USB ports (one on front of instrument) support Windows compatible devices
External Monitor Port Standard	15-pin D-Type female SVGA-compatible connector for external color
Parallel Port	25-pin D-type female (Centronics)
Serial Port	9-pin D-type male (not for remote oscilloscope control)
Audio Port	Mic Input, Line Input, Line Output

Measure, Zoom, and Math Tools

Standard Parameter Measurement	Up to 6 of the following parameters can be calculated at one time on any waveform: Amplitude, Area, Base (Low), Delay, Duty, Fall Time (90%-10%), Fall Time (80%-20%), Frequency, Maximum, Mean, Minimum, Overshoot+, Overshoot-, Period, Peak-Peak, Rise Time (10%-90%), Rise Time (20%-80%), RMS, Skew, Standard Deviation, Top (High), Width. Measurements may be gated.
Zooming	Use front panel QuickZoom button, or use touch screen or mouse to draw a box around the zoom area.
Standard Math	Operators include Sum, Difference, Product, Ratio, and FFT (up to 25 kpts with power spectrum output and rectangular, VonHann, and FlatTop windows). 1 math function may be defined at a time.
Extended Math (MathSurfer Options)	Adds the following additional math functions: Absolute Value, Averaging (summed and continuous), Derivative, Envelope, Enhanced Resolution (to 11 bits), Floor, Integral, Invert, Reciprocal, Roof, Square, and Square Root. Also adds chaining of two math functions, and rescaling to different units.

Automatic Setup

Auto Setup	Automatically sets timebase, trigger, and sensitivity to display a wide range of repetitive signals. Vertical Find Scale automatically sets the vertical sensitivity and offset for the selected channel.
Analog Persistence	When ON, persistence applied to all waveforms. Select analog or color-graded. Variable saturation level, with aging time selectable from 500 ms to infinity.

Setup and Waveform Storage

Front Panel and Instrument Status	Save to the internal hard drive, over the network, or to a USB connected peripheral device.
Waveform Traces	Save to one of four internal memories with 16 bit resolution for recall/comparison.
Waveform Data	Save to the internal hard drive, over the network, or to a USB connected peripheral device.

Outputs

Calibrator	500 Hz - 1 MHz square wave or DC level; Select from -1.0 to +1.0 into 1M Ω , output on front panel test point and ground lug
Control Signals	Rear Panel: TTL level, BNC output; Choice of trigger ready, trigger out, pass/fail status. (output resistance 300 W \pm 10%)

Environmental and Safety

Temperature (Operating)	+5 $^{\circ}$ C to +40 $^{\circ}$ C
Temperature (Non-Operating)	-20 $^{\circ}$ C to +60 $^{\circ}$ C
Humidity (Operating)	5% to 80% relative humidity (non-condensing) at \leq 30 $^{\circ}$ C. Upper limit derates to 55% relative humidity (non-condensing) at +40 $^{\circ}$ C.
Humidity (Non-Operating)	5% to 95% relative humidity (non-condensing) as tested per MIL-PRF-28800F.
Altitude (Operating)	up to 3048 m (10,000 ft) at up to 25 $^{\circ}$ C
Altitude (Non-Operating)	up to 12,190 m (40,000 ft)
Vibration (Operating)	Random vibration, 0.31 grms 5 Hz to 500 Hz, 15 minutes in each of three orthogonal axes
Vibration (Non-Operating)	Random vibration, 2.4 grms 5 Hz to 500 Hz, 15 minutes in each of three orthogonal axes
Functional Shock	20 g peak, half sine, 11 ms pulse, 3 shocks (positive and negative) in each of three orthogonal axes, 18 shocks total
Certification	CE Approved, UL (Std. UL 3111-1) and cUL (Std. CSA C22.2 No. 1010-1) listed. EMC Directive 89/336/EEC; EN61326-1:1997+A1:1998+A2:2001. Low Voltage Directive 73/23/EEC; EN 61010-1:2001 Product Safety (Installation Category II, Pollution Degree 2, Protection Class 1)

Physical Dimensions

Dimensions (HxWxD)	264 mm x 340 mm x 152mm (10.25" x 13.4" x 6"). Excluding accessories and projections.
Net Weight	6.8 kg (15 lbs). Excluding accessories.

General

Power (AC)	100-120 Vrms at 50/60/400 Hz; 200-240 Vrms at 50/60 Hz; Max. Power Consumption: 170 VA
Warranty and Calibration	Two year warranty. Calibration recommended yearly.

Ordering Information

Product Code

WaveSurfer Four Channel Digital Oscilloscopes

500MHz, 1 GS/s, 250 kpts/Ch Color DSO with 10.4" Display 2 GS/s, 500 kpts/Ch in interleaved mode	WaveSurfer 454
350 MHz, 1 GS/s, 250 kpts/Ch Color DSO with 10.4" Display 2 GS/s, 500kpts/Ch in interleaved mode	WaveSurfer 434
200 MHz, 1 GS/s, 250 kpts/Ch Color DSO with 10.4" Display 2 GS/s, 500kpts/Ch in interleaved mode	WaveSurfer 424

WaveSurfer Two Channel Digital Oscilloscopes

500MHz, 1 GS/s, 250 kpts/Ch Color DSO with 10.4" Display 2 GS/s, 500 kpts/Ch in interleaved mode	WaveSurfer 452
350 MHz, 1 GS/s, 250 kpts/Ch Color DSO with 10.4" Display 2 GS/s, 500kpts/Ch in interleaved mode	WaveSurfer 432
200MHz, 1 GS/s, 250 kpts/Ch Color DSO with 10.4" Display 2 GS/s, 500kpts/Ch in interleaved mode	WaveSurfer 422

Included with Standard Configuration

PPO07 10:1 Passive Probe (1 per Channel)
Operator's Getting Started Manual, Quick Reference Guide, Remote Control Manual
CD-ROM with Operator's Getting Started Manual, QRG, and Remote Control Manual
CD-ROMs with Utility and Recovery Software
10/100Base-T Ethernet Port, 3 USB2.0 Ports, SVGA Video Output Port, RS232-C Serial Port,
Centronics Parallel Port, Protective Front Cover
Standard Commercial Calibration and Performance Certificate
2-Year Warranty

Memory Options for Four Channel WaveSurfers

2 Mpts/2 Ch, 1 Mpts/4 Ch	WS-L-4CH
--------------------------	----------

Memory Options for Two Channel WaveSurfers

2 Mpts/1 Ch, 1 Mpts/2 Ch	WS-L-2CH
--------------------------	----------

Mounting/Ergonomic Accessories

Mounting Stand - Pedestal Style (includes WS-MB Mounting Bracket)	WS-MS-PED
Mounting Stand - Desktop Clamp Style (includes WS-MB Mounting Bracket)	WS-MS-CLAMP
Mounting Brackets - 100 mm Square	WS-MB

Hardware and Software Accessories

Advanced Trigger Package	WS-A-DVTRIG
MathSurfer Extended Math and Graphical Setup Display	WS-MATHSURF
Electrical Telecom Mask Test Package	WS-ET-PMT

Warranty & Calibration

NIST Traceable Calibration Certificate for WaveSurfer Series DSOs	WS-CCNIST
METAS Traceable Calibration Certificate for WaveSurfer Series DSOs	WS-CCMETAS
MIL Std. Traceable Calibration Certificate for WaveSurfer Series DSOs	WS-CCMIL
5-Year Warranty on any WaveSurfer Series DSO	WS-W5
5-Year Warranty and NIST Calibration on any WaveSurfer Series DSO	WS-T5
5 Annual NIST Calibrations for WaveSurfer Series DSOs	WS-C5
1-Year Extended Warranty on any WaveSurfer Series DSO	WS-EW
2-Year Extended Warranty on any WaveSurfer Series DSO	WS-EW2

Sales and Service Throughout the World

Corporate Headquarters

700 Chestnut Ridge Road
Chestnut Ridge, NY 10977
USA

www.lecroy.com

LeCroy Sales Offices:

China: Beijing
Phone (86) 10 8526 1618
Fax (86) 10 8526 1619

France: Les Ulis
Phone (33) 1 6918 8320
Fax (33) 1 6907 4042

Germany: Heidelberg
Phone (49) 6221 827 00
Fax (49) 6221 834 655

Hong Kong
Phone (852) 2834 5630
Fax (852) 2834 9893

Italy: Venice
Phone (39) 041 599 7011
Fax (39) 041 456 9542

Japan: Osaka
Phone (81) 6 6396 0961
Fax (81) 6 6396 0962

Japan: Tokyo
Phone (81) 3 3376 9400
Fax (81) 3 3376 9587

Korea: Seoul
Phone (82) 2 3452 0400
Fax (82) 2 3452 0490

Singapore
Phone (65) 6442 4880
Fax (65) 6442 7811

Sweden: Stockholm
Phone (46) 8 580 143 45
Fax (46) 8 580 143 45

Switzerland: Geneva
Phone (41) 22 719 2228 (North)
Phone (41) 22 719 2175 (South)
Fax (41) 22 719 2230

U.K.: Abingdon
Phone (44) 1 235 536 973
Fax (44) 1 235 528 796

U.S.A.: Chestnut Ridge
Phone (1) 845 578 6020
Fax (1) 845 578 5985

LeCroy

LeCroy Korea Ltd.

Seoul(Head Office)

서울시 강남구 대치동 986-5 일동빌딩 10층 (135-280)
Phone : (02)3452-0400 Fax : (02)3452-0490

E-mail : admin@lecroy.co.kr
<http://www.lecroy.co.kr>
클로버서비스 : 080-555-0400