

규격서

품명 및 규격 Description	단위 Unit	수량 Quantity
고전자이동성 트랜지스트 적용 고전력밀도 드라이버 신호측정 장비 Signal Measurement Equipment for a high power density driver using HEMT (High Electron Mobility Transistor)	set	1

◇ 특징

- HD4096 기술로 12비트 기반이어야 하며, 최대 2GHz 주파수 대역폭과 10GS/s의 샘플 속도를 제공해야 함.
- 최대 5 Gpts의 수집 메모리로 긴 이벤트를 자세히 볼 수 있어야 함.
- 15.6 인치 1920 x 1080의 풀 HD 정전기 방식의 터치스크린을 제공해야 함.
- 8채널 이상 지원되어야 하며, ProBus 프로브와 호환되고, 최대 2GHz 주파수 대역폭을 지원해야 함.
- 직관적이고 효율적인 작동을 위한 One Touch 사용자 인터페이스가 있는 MAUI 방식이어야 함.
- 파형 제어 노브는 다중 수직 및 수평 노브로 채널, 줌, 연산 및 메모리 트레이스를 제어해야 함.
- 트리거, 수평 및 수직 표시기는 색상으로 구분 되어야 함.
- 커서 / 조정 노브 메뉴를 열지 않고도 커서를 활성화 및 배치하거나 설정 및 매개 변수를 조정할 수 있어야 함.
- USB 3.1 포트 6 개 (전면 2 개, 측면 4 개) 및 UHD (4k) HDMI 및 외부 출력단자가 있어야 하며, 출력으로 쉽게 연결할 수 있어야 함.
- 파형 포착을 위한 다양한 Trigger 기능 및 강력한 파라미터 분석 및 파형 분석 능력이 있어야 함.
- Trigger Output Signal 기능을 통한 외부 장비와의 연동이 가능하여야 함.
- WaveScan 기능을 통한 입력 신호의 주기별 Edge, Parameter 등의 분석이 가능하여야 함.
- WaveScan 및 Trigger Scan 기능을 통하여 불규칙한 이벤트 신호, 글리치, 런트 신호 등의 비정상 파형의 신호를 찾아내는 스캔기능이 가능 하여야 함.
- 주기, 반주기, 사이클-사이클, 스큐, 진폭, 차동전압, 전압 크로싱, 슬루율 등 다양한 지터 측정을 지원하여야 함.

- 파형의 히스토리를 보기 위한 Trend, Track 기능, Histogram 기능 및 자동 저장 기능이 기본으로 되어야 함.
- 다양한 파형 포착을 쉽게 하기 위해 Trigger Scan 기능이 있어야 함.
- 연산 알고리즘을 만들어 오실로스코프 환경에 직접 적용 가능해야 하며, C/C++, MATLAB, Excel, JAVA, Visual Basic 을 활용하여 제어 알고리즘을 만들 수 있어야 함.
- ProBus 가 기본 제공 되어야 하며, 프로브 전원이 직접 공급 되어야 함.

◇ 장비의 사양

- 아날로그 대역폭 : 2GHz on 8Ch
- 채널 수 : 8Ch
- 샘플링 속도 : 10GS/s on 8Ch Real-time Sampling rate
- 메모리(8ch/4ch/2ch) : 50Mpts / 100Mpts / 200Mpts
- 화면 크기 : Color15.6" 1920 x 1080 Full HD capacitive touchscreen
- 상승시간(10-90%, 50Ω) : 235 ps
(10-90%, 50Ω) : 176 ps
- Lab Note Book Report Generation Tool
- WaveScan : search single or multiple acquisitions for events that meet specific criteria
- 그리드 유형 - Auto, Single, Dual, Quad, Octal, XY, Single+XY, Dual+XY, Tandem, Quattro, Twelve, Sixteen, Twenty
- 수직 해상도 : 12 bits; up to 15 bits with enhanced resolution (ERES)
- DC 전압 이득 정확도 : $\pm(0.5\%) \text{ F.S.}$, offset at 0 V
- 시간축 정확도 : $\pm 1\text{ppm} + 1\text{ppm/year}$ from calibration
- 입력연결방식 : ProBus / BNC
- 입력 임피던스 : $50\Omega \pm 2\%$ $1\text{M}\Omega \parallel 14\text{pF}$, $10\text{M}\Omega \parallel 10\text{pF}$
- 최대 입력전압 : $50\Omega : 5\text{Vrms}, \pm 10\text{V Peak}$
 $1\text{M}\Omega : 400\text{Vmax (DC +Peak AC } \leq 10\text{kHz)}$
- DC 전압오프셋 정확도 : $\pm(0.5\% \text{ of offset value} + 0.5\% \text{ FS} + 1\text{mV})$
- Bandwidth limiters : 20MHz, 200MHz, 350MHz, 500MHz, 1GHz
- 시간축 분할범위 : 100ps/div to 5ks/div
Roll Mode available at $\geq 100\text{ms/div}$ and $\leq 5\text{MS/s}$
- Intersegment time : 1.5 μs
- Interpolation : Linear or Sinx/x (2pt and 5pt) (waveforms of $\leq 500\text{Mpts}$)
- 트리거 모드 : Normal, Auto, Single, Stop and Window trigger
- 내부 트리거 레벨 범위 : $\pm 4.1\text{div}$ from center (typical)
- 외부 트리거 레벨 범위 : $\text{Ext}(\pm 0.4\text{V}); \text{Ext}/10(\pm 4\text{V})$
최대 트리거 속도 : 650,000 waveforms/second
- 트리거 유형 : Edge, Width, Glitch, Window, Interval, Timeout, Runt, Slew Rate, Pattern, Exclusion Triggering, Measurement Trigger, TV-Composite Video, Multi-stage: Qualified, Multi-stage: Qualified First

- 연산 기능 : 30가지 이상
- 측정 기능 : 40가지 이상
- Pass/Fail testing 가능
- Jitter and Timing Analysis 가능
- CAN FD Symbolic Trigger, Decode, and Measure/Graph, and Eye Diagram Option
향후 추가 가능
- 통신포트 : USB 3.1, Ethernet, Network port, External Monitor Port기본
- 운영체제 : Windows 10
- Processor/CPU : Intel® Core i5-6500 Quad Core, 3.2GHz (or better)

- Processor Memory : 16GB standard
- Operating Temperature : +5℃ to +40℃
- Operating Humidity : 5% to 95%
- 외관 사이즈 (HxWxD) : 345 mm x 445mm x 196 mm
- 무게 : 11.1 kg. (24.4 lbs)

◇ 추가 악세사리

- ÷10, 500 MHz 수동 프로브 (수량: 4), 보호 커버, 사용설명서,
Microsoft Windows® 10, 전원 케이블.