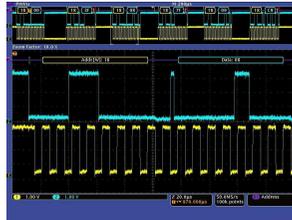


직렬 애플리케이션 사용

일반 직렬 표준에 대한 쿼크 가이드



I²C(Inter-IC Bus)

- 칩 대 칩 통신에 사용됨
- 두 개의 단일 종단 신호(클럭과 데이터) 사용



SPI(Serial Peripheral Interface)

- 마이크로컨트롤러와 인접 주변기기 간의 통신에 사용됨
- 2, 3 또는 4와이어 버스 토폴로지 사용 가능



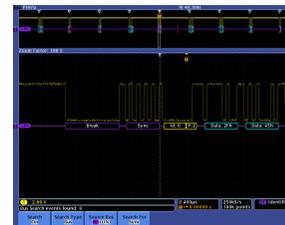
RS-232/422/485/UART

- 칩 대 칩 통신과 시스템 대 시스템 통신에 사용됨
- 싱글 와이어 또는 차동 신호



CAN(Controller Area Network)

- 시스템 대 시스템 통신에 사용됨
- 데이터 전송 속도 10kb/s ~ 1MB/s



LIN

- 저렴한 저속 오토모티브 통신에 사용됨
- 싱글 와이어 신호, 최대 속도 20kbps



FlexRay

- 높은 신뢰성이 요구되는 고속 오토모티브 통신에 사용됨
- 차동 신호, 최대 속도 10Mbps

텍트로닉스 DPO 및 MSO 시리즈 오실로스코프의 기능

- 트리거 주소, 데이터와 같은 직렬 버스의 모든 중요 요소를 대상으로 트리거를 수행합니다.
- 디코딩 각 메시지의 모든 중요 요소를 디코딩합니다. 더 이상 1과 0을 셀 필요가 없습니다!
- 검색 사용자가 정의한 조건으로 긴 포착을 검색하여 원하는 특정 메시지를 찾을 수 있습니다.
- 이벤트 표 디코딩된 직렬 버스 활동을 시간대별 표 형식으로 보여 주므로 시스템 활동을 간략히 살펴볼 수 있습니다.



자동차 전자 분야에 대한 자세한 내용을 보려면 다음 사이트를 방문하십시오.

www.tektronix.com/automotive



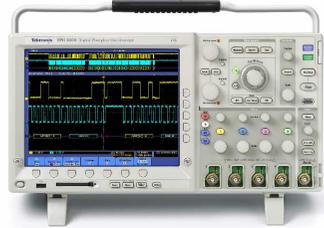
www.tektronix.com/serialdebug

텍트로닉스 DPO 및 MSO 시리즈 오실로스코프를 사용하여 일반 표준에 대한 직렬 디버깅을 수행하십시오.



MSO4000 시리즈

- 350MHz ~ 1GHz
- 2개 또는 4개의 아날로그 채널
- 16개의 디지털 채널
- 10M 레코드 길이
- 2.5 ~ 5GS/s의 샘플링 속도



DPO4000 시리즈

- 350MHz ~ 1GHz
- 4개의 아날로그 채널
- 10M 레코드 길이
- 2.5 ~ 5GS/s의 샘플링 속도



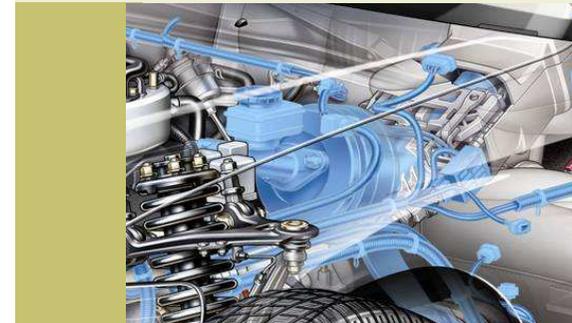
DPO3000 시리즈

- 100 ~ 500MHz
- 2개 또는 4개의 아날로그 채널
- 5M 레코드 길이
- 2.5GS/s의 샘플링 속도

직렬 애플리케이션 모듈 옵션

	텍트로닉스 MSO4000 시리즈 및 DPO4000 시리즈 모듈	텍트로닉스 DPO3000 시리즈 모듈
PC	DPO4EMBD	DPO3EMBD
SPI	DPO4EMBD	DPO3EMBD
RS-232/422/485/UART	DPO4COMP	DPO3COMP
CAN	DPO4AUTO 또는 DPO4AUTOMAX	DPO3AUTO
LIN	DPO4AUTO 또는 DPO4AUTOMAX	DPO3AUTO
FlexRay	DPO4AUTOMAX	해당 없음

설계 정보



자동차 설계에 CAN, LIN, FlexRay와 같은 직렬 애플리케이션이 통합되면서 LAN 사용의 증가는 새로운 설계 문제를 야기했습니다.

직렬 버스는 임베디드 시스템 설계에서 광대역 병렬 버스를 빠르게 대체하고 있으며, 이는 다음과 같은 효과로 이어지고 있습니다.

- 회로 기판 설계의 개선
- 복잡한 시스템 설계의 간소화

자세히...

직렬 버스는 여러 가지 이점을 제공하지만 몇 가지 중요한 문제도 내포하고 있습니다.

일반 직렬 애플리케이션, 문제 및 해결 방법에 대한 자세한 내용을 보려면 **직렬 애플리케이션 노트**를 확인하십시오.

