

CAN버스 신호평가 (트리거)

혼합신호 오실로스코프
DLM2000시리즈

어플리케이션 개요

CAN이란 Controller Area Network의 약자로서 1985년에 BOSCH사에서 차량네트워크용으로 개발되었습니다. 현재는 차량네트워크의 표준이 되어 자동차업계에서는 적극적으로 CAN 을 채용하여 1993년에는 ISO 11898이라는 국제규격으로서 표준화 되었습니다.

1994년 이후 CANopen, DeviceNet 등 CAN의 상위 프로토콜 몇 가지가 표준화되었습니다.

자동차 이외의 시장에서도 그 신뢰성과 우수한 고장검출기능이 인정되어 폭넓은 분야에서 주목받는 네트워크입니다.

< CAN어플리케이션 예 >

자동차, 트랙, 버스, 오프로드 자동차, 선박제어, 네비게이션시스템, 의료기기, 센서, 기계제어, 스위치기어, 컨트롤기어, 농기계, 임업기기

어플리케이션 포인트

CAN신호를 트리거로서 아날로그신호를 동시에 계측하고 센서신호나 스타트신호와 CAN데이터의 타이밍평가를 실행할 수 있습니다.

제품특징

CAN버스 ID의 비트패턴, DLC, Data, ACK 슬롯의 상태를 설정하고 특정 데이터 프레임/ 리모트프레임을 트리거조건으로 걸 수 있습니다. 또한 최대4종류의 ID/Data 조건을 설정할 수 있기 때문에 OR조건으로 트리거를 걸 수도 있습니다.

■ 트리거모드

SOF : SOF (Start of Frame)에서 트리거

Error : 에러 (에러프레임, 스택에러, CRC에러) 에서 트리거

ID/Data : 설정조건과 일치하는 데이터프레임/ 리모드프레임에서 트리거

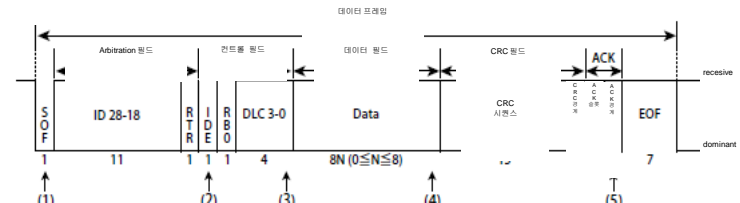
ID OR : 4종류의 데이터프레임/ 리모드프레임을 OR조건으로 트리거

■ 비트레이트

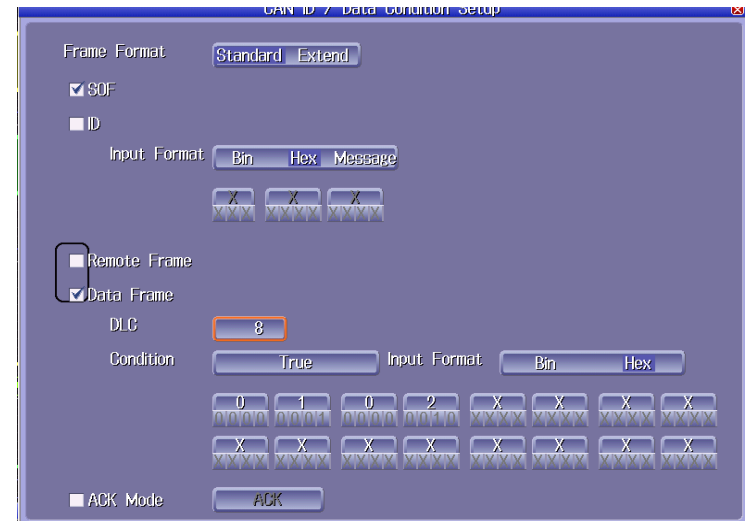
1Mbps, 500kbps, 250kbps, 125kbps, 83.8kbps, 33.3kbps, User .

(User를 선택한 경우에는 10k ~ 1M[bps]에서 임의의 값을 설정가능)

[예] 데이터 프레임(표준 포맷)의 경우



- (1)SOF를 트리거조건으로 했을 때의 트리거포인트
- (2)ID비트패턴만을 트리거조건으로 했을 때의 트리거포인트
- (3)ID비트패턴과 DLC를 트리거조건으로 했을 때의 트리거포인트
- (4)ID 비트패턴과 Data 비트패턴을 트리거조건으로 했을 때의 트리거포인트
- (5)ACK슬롯 상태를 트리거조건으로 했을 때의 트리거포인트



CAN버스 트리거 조건설정 화면