

# VH6501

## CAN/CAN FD를 위한 정교한 외란 인가 하드웨어와 CANoe를 위한 네트워크 인터페이스

### VH6501 인터페이스란?

VH6501은 유연하면서도 컴팩트한 CAN/CAN FD 외란 인가 하드웨어와 CANoe의 네트워크 인터페이스가 하나로 결합된 장치입니다. 외란 인가 하드웨어와 네트워크 인터페이스의 결합으로 추가적인 네트워크 인터페이스나 특수 케이블 없이 간단한 테스트 설정으로 CAN/CAN FD 적합성 테스트가 가능합니다.

VH6501은 VH1150<sup>1</sup>과 함께 VW CAN FD 적합성 테스트<sup>2</sup>의 하드웨어 요구사항을 충족합니다. 원활한 CANoe 통합과 강력한 CAPL API로 인하여, 다른 OEM 적합성 테스트도 효율적으로 구현이 가능합니다.

거의 모든 디지털 외란을 시퀀스 출력과 트리거 조건으로 CAPL에서 구성할 수 있습니다. 이 외에도, CAN 신호의 단락과 같이 일반적인 아날로그 외란도 가능합니다. 추가적인 응용 분야는 다음과 같습니다.

- > ECU의 정확한 샘플 포인트 테스트
- > 버스오프 상태에서의 ECU 동작 확인
- > CAN 라인의 단락/교차 고장 조건 인가
- > R/C 네트워크 파라미터 수정

CANoe Option .Scope와 Vector PicoScope 하드웨어를 활용하면 VH6501로 생성한 모든 외란과 ECU의 동작을 시각적으로 기록하고 정확하게 분석할 수 있습니다. 이는 적합성 테스트를 문서화할 때 매우 유용합니다. 원활한 CANoe 통합으로 이 하드웨어를 위한 CAPL API를 사용하여 사용자가 직접 자동화된 테스트를 쉽고 빠르게 생성할 수 있습니다.

### 장점

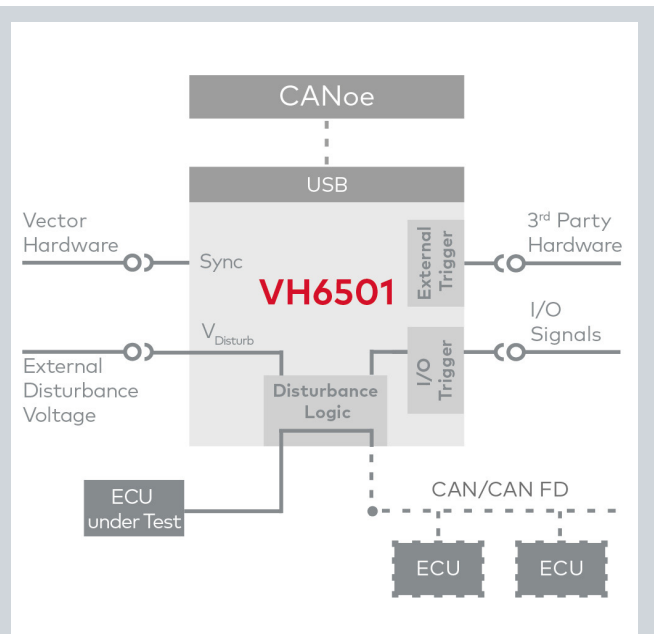
- > 하나의 컴팩트한 USB 장치에 결합된 외란 인가 하드웨어와 네트워크 인터페이스
- > 광범위한 트리거 소스와 외란의 종류
- > 복잡한 외란의 미세한 입자 출력
- > 외부 트리거 출력
- > 원활한 CANoe 통합
- > 테스트 자동화를 위한 CAPL 기능
- > 아날로그/디지털 I/O 기능성
- > 외부 시간 동기화를 위한 연결

<sup>1</sup> CANoe 테스트 하드웨어

<sup>2</sup> VW 적합성 테스트를 위한 소프트웨어: CANoe Test Package VAG



VH6501을 통해 재생성이 가능한 CAN/CAN FD 네트워크의 외란 인가



배선 옵션

## 기능

### 디지털 외란

- > 임의의 우성과 열성 레벨 시퀀스 (열성 스트레스 포함):
  - > 6.25 ns의 해상도
  - > 약 50 ns의 최소 펄스 지속시간
- > 시퀀스 당 최대 4,096 레벨 변화
- > 여러 트리거 조건 지원
  - > I/O 트리거
  - > 프레임 트리거, 예: SOF, Frame, Bus Idle, Error
  - > 외란을 위한 프레임 트리거 결합, 예: 서로 다른 ID (와일드카드 포함하여 최대 32개의 병렬 조건)

### 아날로그 외란

- > 고유의 트리거 조건이 없는 비동기식
- > 여러 오류와 테스트 모드 지원:
  - > 단락 테스트
  - > 크로스와이어링
  - > R/C 네트워크 파라미터 수정:
    - R: 500 Ω ... 25 kΩ (비선형)
    - C: 100 pf ... 10 nF (비선형)

자세한 정보: [www.vector.com/vh6501](http://www.vector.com/vh6501)

## 기술 데이터

	VH6501
CAN/CAN FD channel	TJA1057 Piggyback CAN2.0: 2 MBit/s CAN FD: up to 8 MBit/s
Digital CAN disturbances	Arbitrary sequence of dominant and recessive levels: Min. step size 6.25 ns Min. dominant/recessive phase length of 50 ns
Analog CAN disturbances	Short circuit and cross wiring tests Modification of RC network parameter
I/O functionality (onboard)	Digital outputs: 1 Digital inputs: 2 Analog inputs: 1
Connectors	2x D-SUB9 (male+female) for 1 CAN channel 1x D-SUB9 for I/O; 1x Binder (type 711) for external trigger 1x Binder (type 711) for time synchronization with Vector hardware
PC interface	USB 2.0
External power supply	6 V...60 V DC
Power consumption	Typical 7 W
Operation system requirements	Windows 10 (32 bit or 64 bit), Windows 7/8.1 (32 bit or 64 bit)
Software requirements	Recommended CANoe version 10.0 SP3 (min. version 10.0 SP2)
Temperature range	Operation: -40 °C...+60 °C Storage: -40 °C...+85 °C
Dimensions (LxWxH)	Approx. 155 mm x 111 mm x 45 mm
Weight	Approx. 600 g