

CAN Bus ⇔ Isolation ⇔ CAN Bus

CAN BUS Repeater 사용설명서

Order code: **CAN RPT**

시리얼 컨버터의 대표 브랜드

Realsys

리얼시스

제품명 : CAN RPT

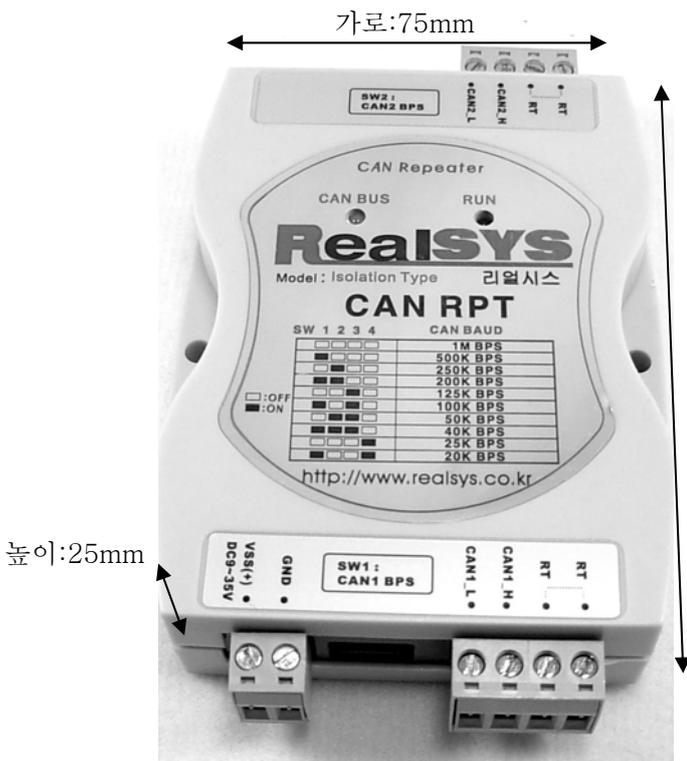
● 제품특징

- ✓ CAN to CAN Channel 간의 Isolation
- ✓ CAN BUS의 거리 및 노드 확장용으로 사용가능
- ✓ 다양한 BPS 설정가능 (두 단말기 간의 서로 다른 BPS 설정가능)
- ✓ TX Buffer 3 Channel, RX Buffer 2 Channel 내장
- ✓ Protocol 2.0A, 2.0B 호환
- ✓ Temperature -10 ~ 70 도
- ✓ Operation Voltage : DC 9 ~ 35V , 300mA 이상

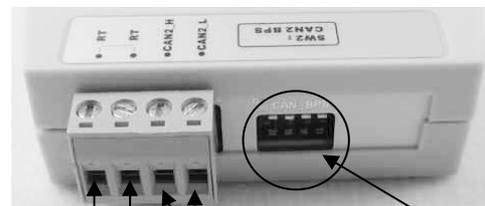
● 제품 구성품

- 본 체(CAN RPT) , 사용설명서

● 제품외형 및 단자설명



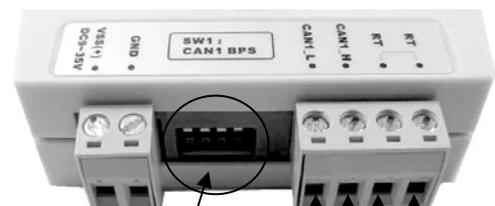
<앞면 커넥터>



[RT]-[RT] [CAN2_H] - CAN High Dip S/W :
연결 시 [CAN2_L] - CAN Low 통신속도 조절
내부적으로
120옴 종단
연결됨

세로 113mm

<뒷면 커넥터>



입력전원:
VSS(+)
DC 0 ~ 35V

[CAN1_H] [RT]-[RT]
- CAN High 연결 시
[CAN1_L] 내부적으로
- CAN Low 120옴 종단
연결됨

Dip S/W :
통신속도 조절

● 절연내압

절연관계 : CAN1 채널과 CAN2 채널 사이의 전원 및 신호의 완벽한 전기적 절연

CAN Power&Signal Isolation Specifications

| Item | Test Condition | Min | Units |
|--------------------|--------------------|--------|-------|
| Isolation Volatage | Tested for 1minute | 1000 | VDC |
| Isolation Signal | | 10,000 | V/us |

● CAN BUS 통신 거리

(반사파 영향이 없을 시 통신거리)

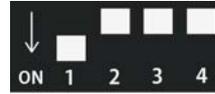
| Test 환경 | Impedance | 70옴/m |
|---------------------------|-------------|--------------------------|
| Channel간 지연시 간 | uS | 20 |
| | 통신속도 | Standard 통신거리 [m] |
| 통신속도에 따른 통신 거리 | 1M | 25m |
| | 500K | 100m |
| | 250K | 250m |
| | 125K | 500m |
| | 100K | 650m |
| | 50K | 1000m |
| | 20K | 2500m |

● DIP 설정 스위치

- BPS 설정은 전원 인가 전의 설정 값을 읽으므로, 전원 인가 전에 스위치를 설정해야 하며, CAN RPT 가 동작 중에 설정 값을 변경해도 BPS는 변경되지 않습니다.



1M BPS



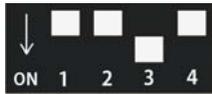
500K BPS



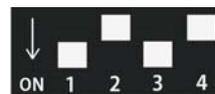
250K BPS



200K BPS



125K BPS



100K BPS



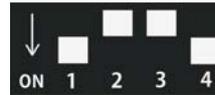
50K BPS



40K BPS



25K BPS



20K BPS

● LED LAMP 설명

✓ CAN BUS [전원 인가 시 OFF 상태]

: RED 점멸 시 CAN1 채널에서 데이터 수신 중일 때

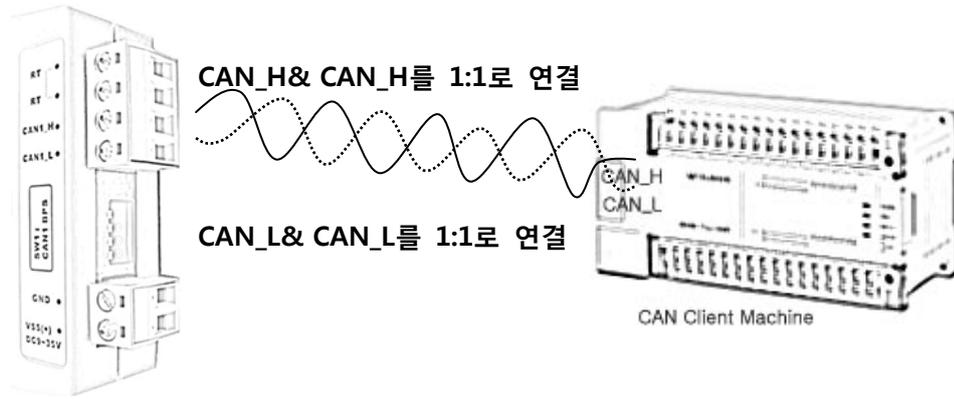
: GREEN 점멸 시 CAN2 채널에서 데이터 수신 중일 때

✓ RUN [전원 인가 시 OFF 상태]

: CAN BUS의 에러상태를 알 수 있는 상태로 발생 시 RED 점등.

점멸 시 CAN LINE OFF, FRAME ERROR, Check sum ERROR, BPS ERROR 시 동작.

● 연결 접속 방법

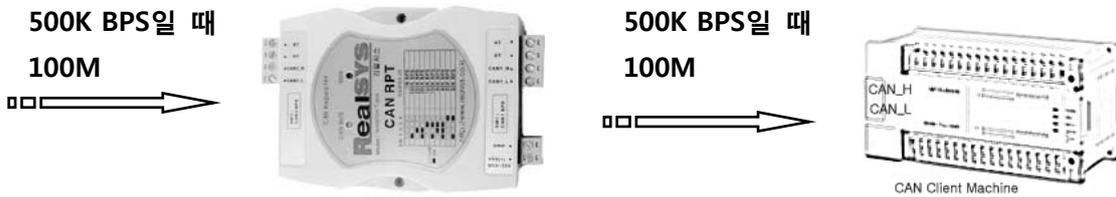


● CAN RPT 사용 방법

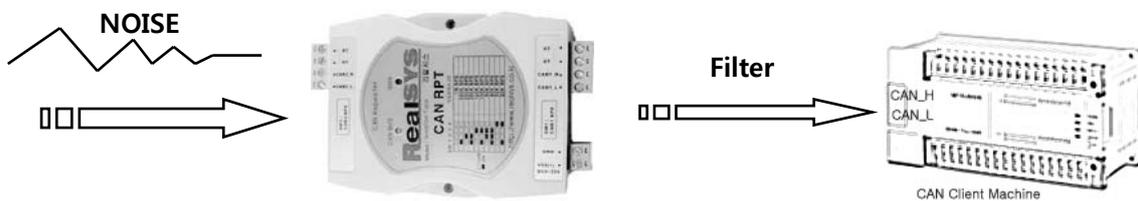
- ▶ Baud가 서로 다른 두 개의 Client를 연결할 때



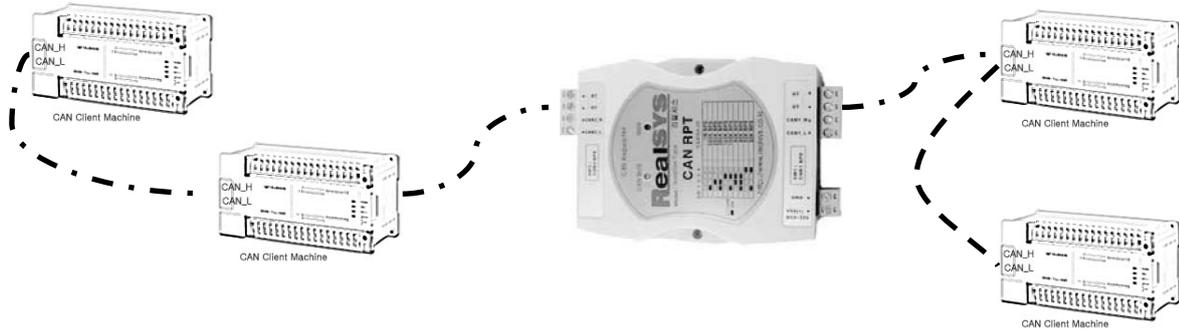
- ▶ 거리 연장 할 때



- ▶ 외부 노이즈에 의한 접속 시 장비를 보호할 때

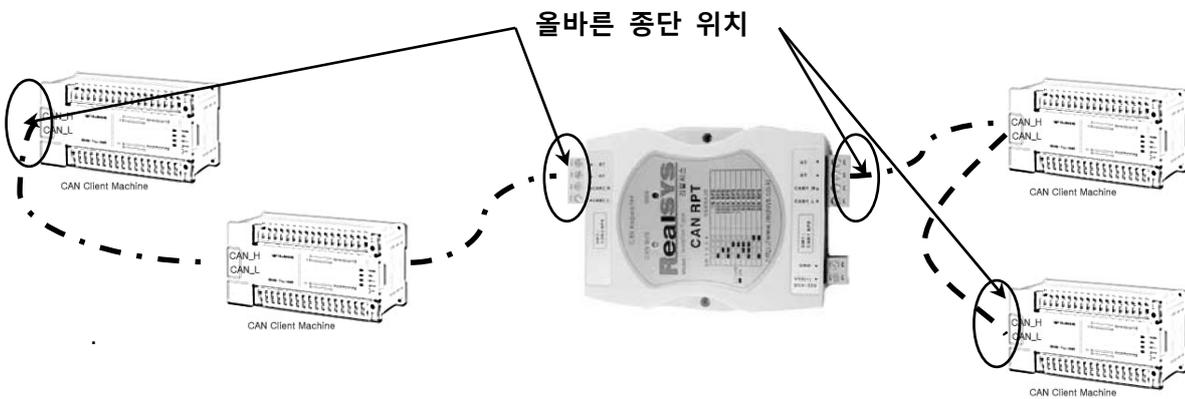


➤ Client 장비 수를 확장할 때



● CAN RPT 사용 방법

High-Speed CAN 에서는 CAN BUS 선로상의 양 끝단에 High 와 Low 신호를 120 ohm으로 서로 연결합니다. ISO 11898 CAN 자료에 따르면 임피던스가 120 ohm 케이블을 이용했을 때, 120 ohm으로 종단 처리를 해야 반사파의 영향을 받지 않는다고 기술되어 있습니다. 물론 선로의 특성이 일정하지 않기 때문에, 경우에 따라서는 종단을 처리하지 않는 경우도 있지만, 다수의 많은 CAN 장비들의 서로 연결되어 있을 때는 반사파의 특성으로 인해 통신에 영향이 크기 때문에, 종단처리를 하시는 것이 좋습니다.



시리얼 컨버터의 대표 브랜드

Realsys
리얼시스

본사 : 경기도 안양시 동안구 관양동 799 안양메가벨리 319호

Tel. 031-420-4326 Fax. 031-420-4329

제품 및 서비스 문의 : 031-420-4328

<http://www.realsys.co.kr>