

RS485 multi-repeater 사용설명서

**제품명 : RPT\_PRO**

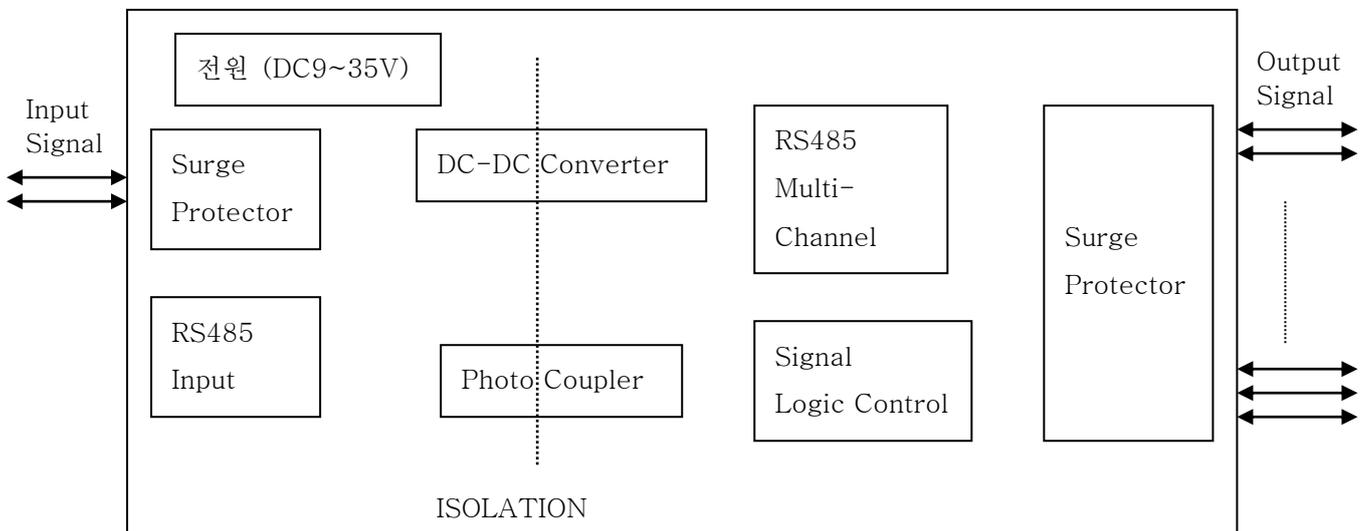
시리얼 컨버터의 대표 브랜드

**Realsys**  
리얼시스**● 제품특징**

- ✓ RS485 멀티 5채널 출력 Repeater 기능
- ✓ RS485 ⇔ RS485 5ch 전원간 DC-DC 컨버터를 사용한 Isolation.
- ✓ RS485 ⇔ RS485 5ch 통신간 Photo-Coupler를 사용한 Isolation
- ✓ Surge Protector 내장
- ✓ 방사 구조의 통신망에 최적합
- ✓ Status LED를 통해 (TXD, RXD)를 통해 현재의 통신상태를 체크
- ✓ 입력 전원 : DC 9~35V , 200mA 이상

**● 제품 구성품**

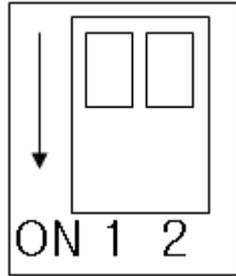
- 본체 ,사용설명서, 아답터

**● 제품 내부 구조도**

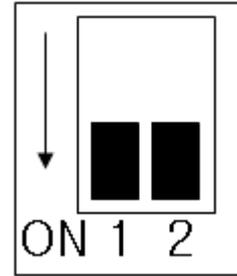
## ● 통신속도

- RPT\_PRO는 Auto-Enable 제어를 이용한 방식으로 통신 BPS에 따라 설정을 바꾸어 주셔야 합니다. 38400BPS를 기준으로 그 이하, 그 이상으로 설정이 나누며, 최대 속도는 1200~230Kbps 까지 지원가능 하며, 최대 속도는 57600 BPS는 1.2km 이하, 115K~230KBPS는 500M 이하에서 사용하시면 됩니다.

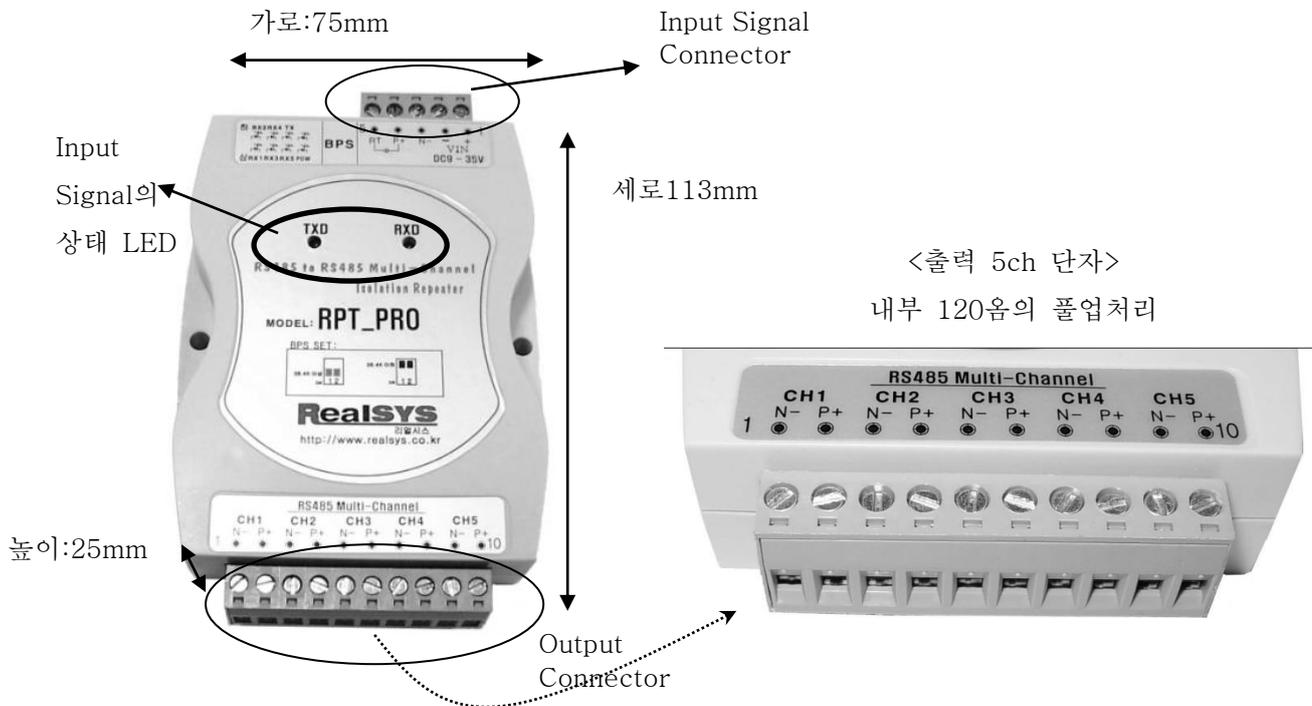
38400 BPS 이하



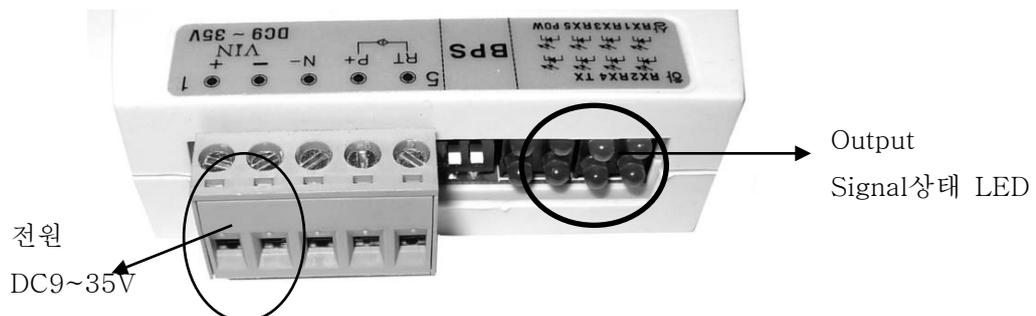
38400 BPS 이상



## ● 제품외형 및 단자설명



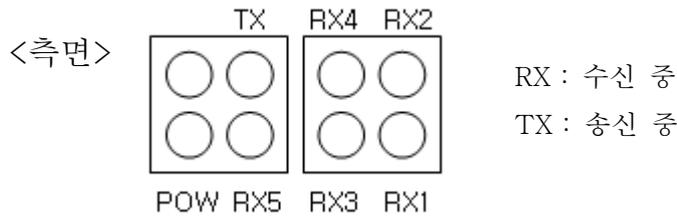
### ➤ 단자설명 (INPUT)



입력 종단처리 : RT 단자와 +P 단자를 쏙트 하면, N과 P 사이에 120옴으로 종단처리 됨

➤ LED 설명

- 정면에 위치한 LED는 Input 신호에 대한 상태 LED이며, 측면에 있는 LED는 멀티 채널에 대한 상태 LED 입니다.

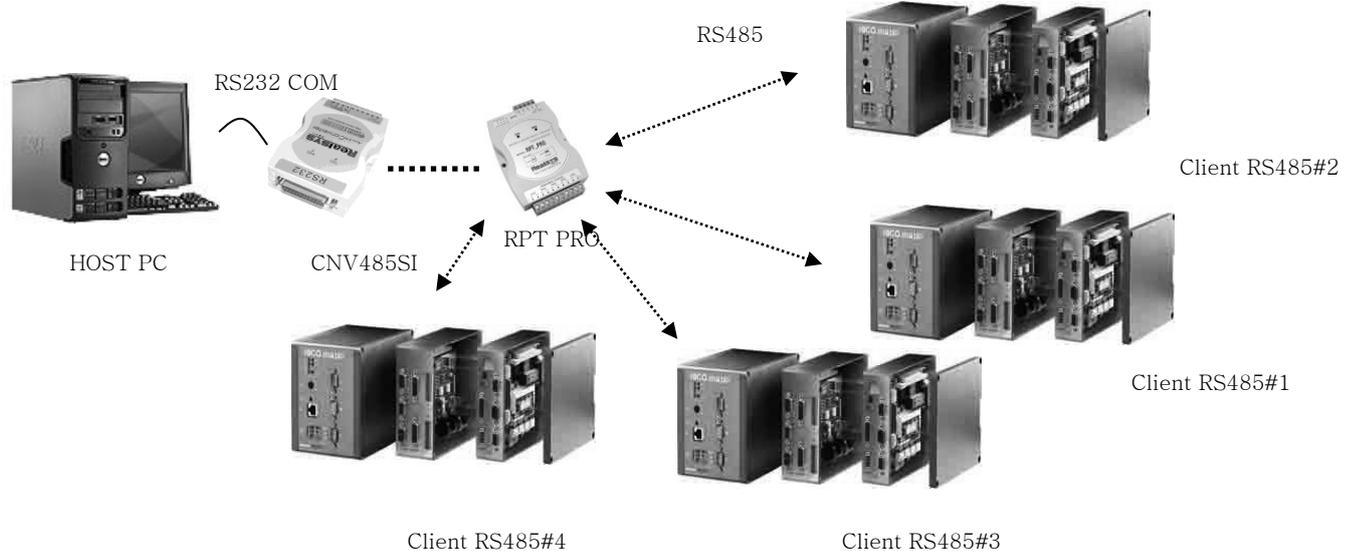


● 제품 사용방법

- RS485 통신선로는 2가닥으로 이루어져 있으며, 그 표기는 업체별로 다르긴 하지만, 통상적으로 Positive 신호는 +, A, P 로 표기하며, Negative 신호는 -, B, N로 표기합니다. 배선 연결방식은 Positive 신호는 Positive와 연결하며, Negative는 Negative를 연결하여 사용합니다. 통신 LINE은 Twist에 shield 처리된 전선이 좋고, 단선 보다는 연선을 사용하시길 바랍니다.

- PRT PRO는 1개의 INPUT Signal을 5개의 출력채널로 보내며, 각 채널당 Node수는 최대 32대 입니다.

BPS는 1200~230Kbps 까지 가능하며, 57600 이하까지는 1.2Km까지 거리를 보낼 수 있으며, 그 이상의 속도에서는 최대 600M 까지 전송할 수 있습니다.



● 종단저항 처리

종단 저항은 선로상의 노이즈 특성 및 통신 속도에 따른 반사파에 영향과 밀접한 관계가 있습니다. 종단 저항 처리는 가급적 달아 주시는 것이 좋으나, 선로에 저항이 많을 때에는 신호레벨을 저하시키므로 처리 안 하시는 것이 좋습니다.

아울러, 통신 속도가 115K BPS 이상 이거나, Slave 수가 많을 때에는 처리해 주시는 것이 좋습니다. RPT\_PRO의 멀티 채널에는 내부에 120옴으로 종단처리가 되어 있으며, 입력 채널에는 RT와 P를 연결해서 종단 처리를 하실 수 있습니다.

## <Q&A>

- RS485 신호에 접속시 RX\_LED가 계속 들어 올 때?
  - RS485 통신 방식은 차동 통신을 하고 있으므로, 통신 신호선이 서로 바꼈을 경우 그런 현상이 있습니다. 통신 선로를 다시 한번 체크 해 주십시오.
  
- 통신이 원활하지 않아요.
  1. 전원을 제대로 연결하셨나요?
    - 아답터 용량 및 극성, POW 램프를 확인하세요
  2. 통신을 시도 중에 정면의 RXD\_LAMP가 점등되나요?
    - LAMP가 들어오지 않는다면, 신호가 들어오지 않는 상태입니다.  
통신 LINE을 상태를 체크해 주시고, RPT\_PRO에 데이터를 전송해 주는 모듈에 이상이 없는지 점검해 주세요.
    - LAMP에 불이 들어온다면, TXD\_LAMP에 불이 들어오는지 확인해 주세요.  
측면 LED는 각 채널 별로 RX\_LAMP가 들어 옵니다. LAMP에 불이 들어오지 않는다면, 전송상태를 확인해 주시고, 들어온다면 전화로 문의해 주세요.

본사 : 경기도 안양시 동안구 엘에스로91번길 16-39, 504호(안양IT밸리)  
Tel. 031-342-3000 Fax. 031-343-0003

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