

CS-428/9AT-ISO2



» 특징

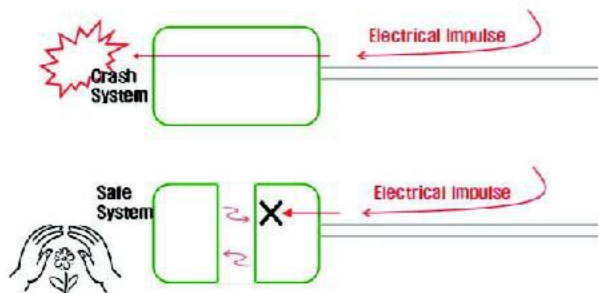
- RS232 신호를 RS422/RS485 신호로 변환, RS422/RS485 신호를 RS232 신호로 변환
- 최고 통신 속도 921.6Kbps 지원
- 산업용 동작온도 -40~85°C 지원
- RS232단과 RS422/RS485단 사이 ±3KV 디지털 아이솔레이션
- IEC 61000-4-2 Level 4(Max. 30kV)
IEC 61000-4-4
IEC 61000-4-5의 외부 서지 보호 기능 제공
- 통신 거리: 1.2Km
- PC 시리얼 COM 포트와 완벽한 호환
- RS232 신호선으로 동작 전원 공급
- 외부 추가 전원(DC 9~12V) 공급 가능
- 하드웨어에 의한 RS422/RS485 용 오토 토글링 지원
- LED를 통한 전원 및 TX/RX 통신 상태 확인
- RS422/485 모드에서 최대 10개의 장치와 연결 가능

개요

CS-428/9AT-ISO2는 RS232 신호를 RS422/RS485 신호로 변환하거나 RS422/RS485 신호를 RS232 신호로 변환시켜 주는 컨버터이다. RS232 신호의 통신 거리가 15m로 제한 받는데 현장에서는 이것 보다 훨씬 긴 거리를 통신해야 할 경우가 많다. 이 경우 통신 거리가 1.2Km인 RS422이나 RS485 통신 방식을 적용하면 되나 장비 자체에 RS232가 고정된 경우에는 적용 불가능하다. 이 경우 간단히 CS-428/9AT-PRO2를 RS232 포트에 연결하지만 RS422/RS485 신호 제어에 대한 추가적인 소프트웨어 작업이 필요 없이 해결된다. CS-428/9AT-ISO2는 산업용 온 습도를 지원하며 최대 921Kbps의 속도와 디지털 아이솔레이션을 제공하는 최고 사양의 산업용 컨버터이다.

높은 안정성을 제공하는 디지털 아이솔레이션 기능

CMOS 디지털 아이솔레이션은 작은 사이즈와 높은 아이솔레이션 성능, 작은 소비전력을 제공하는 아이솔레이션 기법으로 기존의 광 방식의 옴토 아이솔레이션 보다 우수한 신뢰성을 제공한다. 이 기능을 통해 입 출력신호를 전기적으로 절연하여 외부에서 발생된 노이즈 또는 외부의 모터나 액추에이터 등의 동작으로 인해 강력한 전기적 충격이 발생하는 환경으로부터 본체를 지키는 역할을 수행한다. 고가의 장비와 통신하는 경우 저가의 비용으로 고가의 장비를 보호하기 위해서는 아이솔레이션 기능이 필요하며 그 기능을 채택된 CS-428/9AT-ISO2는 기존 방식 더욱 더 긴 수명과 안정성 성능을 제공한다.



오토 토글링의 편의성

CS-428/9AT-ISO2는 RS422/RS485 통신을 위한 오토 토글링 기능을 제공한다. 이 기능은 RS422의 Multi-Drop 망이 구성되거나 RS485 망에서 출력 신호끼리 전기적인 충돌 나는 것을 막아주는 역할을 한다. 이 기능이 하드웨어적으로 제공되기 때문에 인터페이스 모드 설정만 슬라이드 스위치로 설정해주면 자동으로 인터페이스 모드에 맞게 오토 토글링 기능을 지원 해주는 편리한 기능이다. RS485에서는 일반적으로 Non-Echo 모드가 사용된다. Non-Echo모드란 특정 장치가 RS485 통신 선로에 데이터를 출력하는 동안 RS485 입력을 비 활성화시켜 입력 신호를 차단한다. 그리고 출력을 시키지 않을 때는 입력을 활성화시켜 다른 외부 장치가 RS485 통신 선로에 데이터를 출력하면 입력 받게 되는 것을 말한다.

즉, 내가 데이터를 출력할 때는 데이터를 입력 받지 않고, 데이터를 출력하지 않을 때만 데이터를 입력 받게 된다. 하지만 여기에 한가지 문제점이 내포하게 된다. 내가 출력한 데이터가 정상적으로 송신되었는지 확인할 길이 없다. 확인하는 방법은 출력 데이터를 받은 장치로부터 잘 받았다는 응답 신호를 받는 것이다.

반면에 내가 출력한 것을 확인할 수 있는 방식이 Echo 모드이다. Echo 모드는 내가 출력한 데이터를 루프백시켜 다시 내가 받아 보낸 데이터와 동일한 상태이면 데이터가 제대로 송신되었음을 의미한다. 만약 출력한 데이터가 입력된 데이터와 같지 않을 경우에는 다시 출력하여 처리할 수 있다. 즉, Echo 모드에서는 입력신호를 항상 활성화시켜 두어 내가 보낸 데이터도 받고 다른 장치가 보낸 데이터도 받을 수 있게 만든 방식이다.

4선식 RS485 사용하기

4선식 RS485는 RS422 Multi-Drop 모드와 결선 방법과 사용방법이 동일하다. 둘 사이의 차이점은 전기적 특성이 틀리지만, 최근 많은 IC 제조업체들이 동일한 칩에서 RS422과 RS485 기능을 구현하기 때문에 사용상의 차이점은 없다.

사양

시리얼

최고 통신 속도	921.6 Kbps
최대 통신 거리	1.2Km, 24AWG twisted pair 케이블 사용시
커넥터	RS232: DE9 Female RS422/RS485: 터미널블록 5핀
신호선	RS232: TXD, RXD, RTS, DTR RS422: TXD+, TXD-, RXD+, RXD- RS485: TRXD+, TRXD-
신호선 보호	IEC 61000-4-2 Level 4(Max. 30kV) IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-5 3kV Isolation Protection
RS422 모드	Point to Point, Multi-Drop
RS485 모드	Echo, Non-Echo
슬라이드 스위치	RS422/RS485 선택

동작 환경

동작 온도	-40 ~ 85
보관 온도	-40 ~ 85
습도	5~95% 비 응축

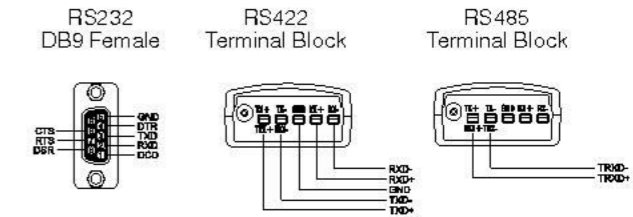
인증

CE, FCC, KC

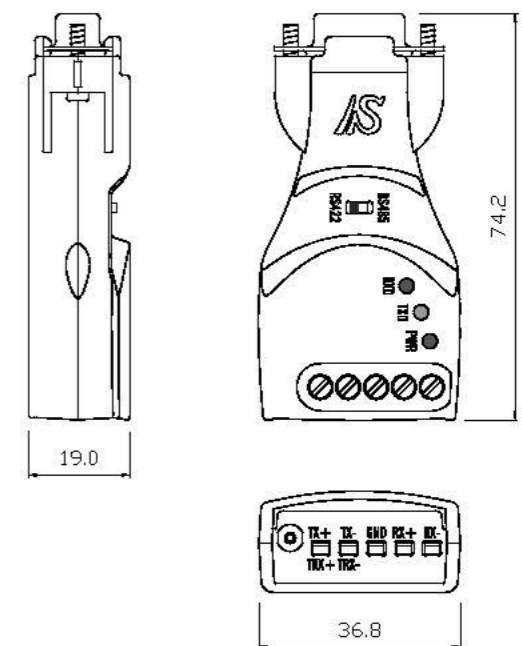
주문 정보

주문 번호	내용
CS-428/9AT-ISO2	CS-428/9AT-ISO2, Manual

핀 배치도



치수도



unit : mm