



FUS-1T/Combo-ISO

산업용 USB to RS422/485 시리얼 컨버터 (디지털 절연)



개요

FUS-1T/Combo-ISO 제품은 USB 2.0 High-Speed 신호를 RS422/485 시리얼 신호로 변환합니다. USB 와 시리얼 인터페이스 사이를 전기적으로 절연 처리하여 모터 및 액추에이터 등의 시리얼 장치에서 강력한 외부 충격이 발생하여도 제어/모니터링 시스템을 안정적으로 보호합니다. 오토 절연 방식은 입력전류, 온도, 수명에 따라 성능이 일정하지 못한 단점이 있습니다. FUS-1T/Combo-ISO 제품에 적용된 디지털 절연은 이러한 문제점을 해결하여 열악한 환경에서 보다 나은 안정성을 제공합니다. 또한 RS422/485 인터페이스와 USB 인터페이스 양측에 모두 써지 보호 기능을 제공하여 산업 현장에서 안전하게 사용할 수 있습니다. 대부분의 산업 현장에서는 접지선과 그라운드 신호를 분리하여 사용합니다. 이때 접지선과 그라운드 신호가 분리되어 있지 않으면 통신 장치가 오동작 하거나 노이즈가 발생합니다. FUS-1T/Combo-ISO 제품은 접지선과 그라운드 신호를 분리하여 이러한 문제점을 원천적으로 차단합니다. RS422 Point-to-Point / Multi-Drop, RS485 Echo / Non-Echo 등의 다양한 모드를 DIP 스위치를 통해 설정할 수 있습니다. 또한 시리얼 통신 거리가 100 미터를 초과할 경우에도 통신 인터페이스에 별도의 외부 저항 소자를 부착하지 않고 DIP 스위치를 사용하여 120Ω 종단 저항을 설정할 수 있습니다.



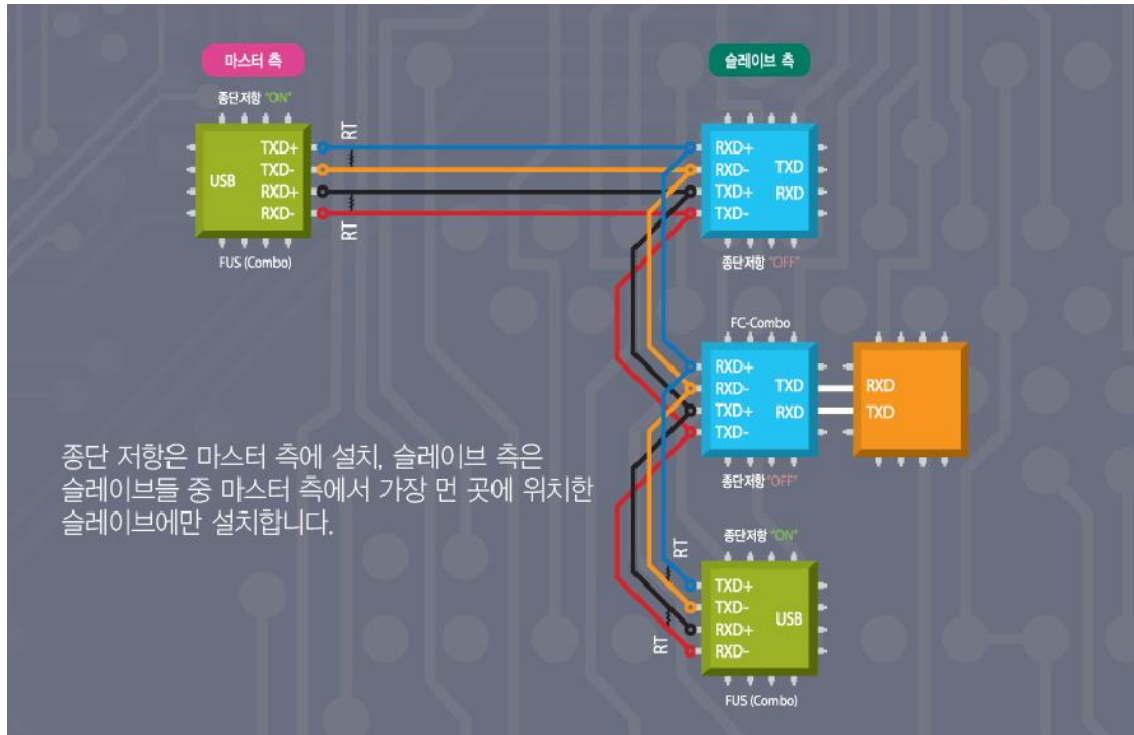
일반적인 USB to RS422/485 컨버터는 Full-Speed (12Mbps) 속도를 사용하지만 FUS-1T/Combo-ISO 제품은 High-Speed (480Mbps) 속도를 사용합니다. 따라서 호스트 CPU의 USB 통신 부하를 줄여 어플리케이션에 더 많은 시간을 할당할 수 있기 때문에 호스트 시스템의 성능을 향상시키게 됩니다. 또한 1Mbps 속도를 지원하는 고성능 RS422/485 트랜시버를 사용하여 시리얼 통신에서 실제 921.6Kbps 최고 속도를 사용할 수 있습니다.

기술 사양

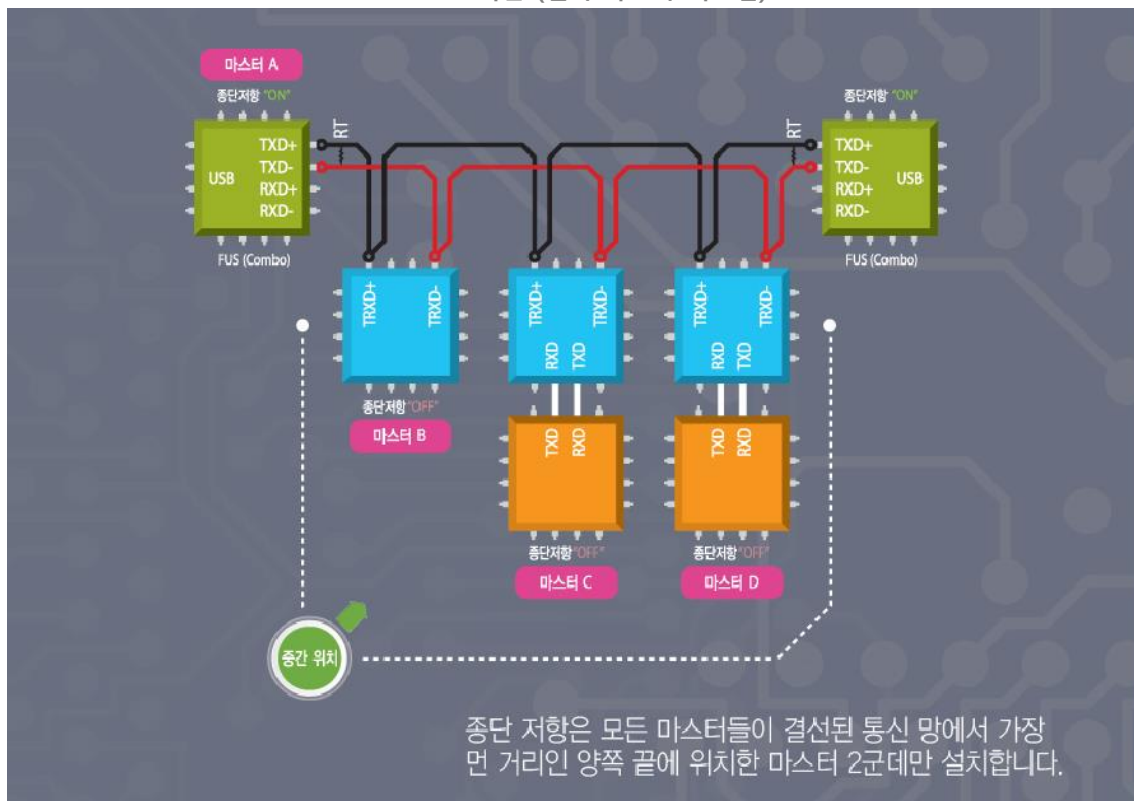
USB	커넥터	USB type A
	최고 통신 속도	480 Mbps
	보호 회로	IEC 61000-4-2 (ESD : ±30kV 보호) IEC 61000-4-4 (EFT : 빠르게 반복되는 전기적 과도 신호로부터 보호) IEC 61000-4-5 (Surege : 8/20μs 파형에서 350W 이하의 써지로부터 보호)
RS422/485	커넥터	5핀 터미널블록 (Phoenix Push-In Direct Plug-In 타입)
	동작 모드	RS422 Point-to-Point/Multi-Drop, RS485 Echo/Non-Echo (DIP 스위치 설정)
	절연 회로	±2500 Vrms 디지털 절연
	회선 제어	오토 토글링
	종단 저항	ON / OFF (DIP 스위치 설정)
	신호선	RS422/485(4선식): TXD+, TXD-, RXD+, RXD-, GND RS485(2선식): TRXD+, TRXD-, GND
	최고 통신 속도	921.6 Kbps
	보호 회로	IEC 61000-4-2 (ESD : ±30kV 보호) IEC 61000-4-4 (EFT : 빠르게 반복되는 전기적 과도 신호로부터 보호) IEC 61000-4-5 (Surege : 8/20μs 파형에서 400W 이하의 써지로부터 보호)
동작 환경		-40°C ~ +85°C, 5 ~ 95% (비응축)
LED		Serial TX, Serial RX, Power ON
인증		KC, CE, FCC, RoHS

RS422/485 결선

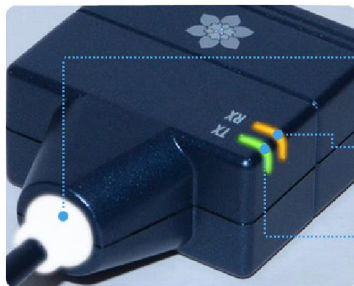
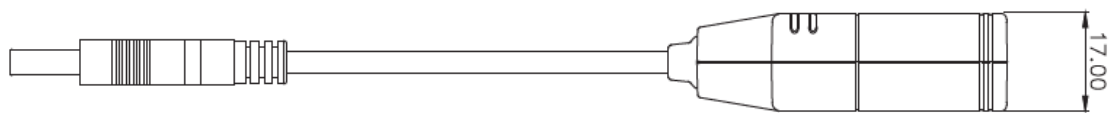
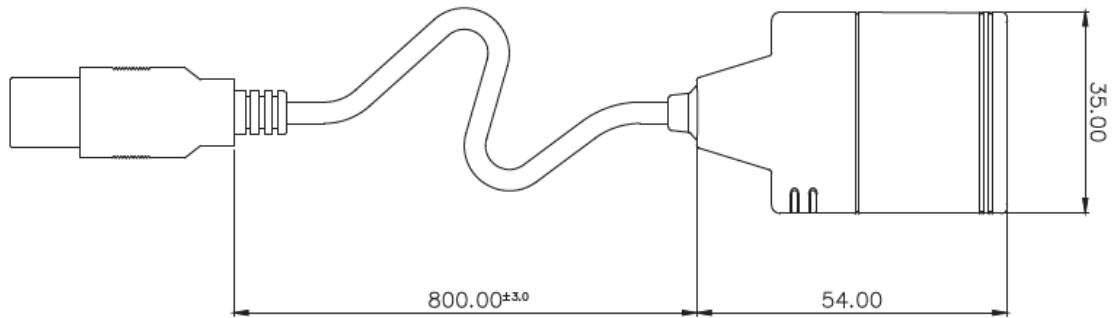
RS422/RS485 4회선 (싱글-마스터 시스템)



RS485 2회선 (멀티-마스터 시스템)



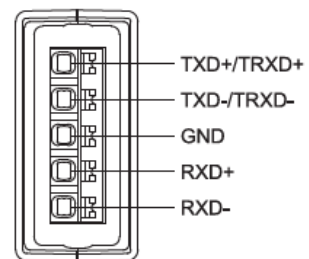
사이즈 및 커넥터



□ ON(White)

● RX(Yellow)

● TX(Green)



견적/기술 문의

(주)하이링크

support@highlink.co.kr