

# BASSO-1010DS

## 사용자 매뉴얼



## 수정 이력

수정일	버전	페이지	수정/추가/삭제	수정 내용
2024.09.25	1.0	All	-	신규 작성

## 목 차

1. 사용하기 전에 .....	3
2. 알아 두기 .....	4
3. 구성품 .....	5
4. 제품 .....	6
5. 기능 .....	7
6. 응용하기 .....	8
7. 설정하기 .....	12

## 1. 사용하기 전에

사용 전에 반드시 이 매뉴얼을 읽고 제품을 안전하고 정확하게 사용하십시오.

- 매뉴얼의 그림과 사진은 실물과 다를 수 있으며, 내용은 성능 개선을 위해 사용자에게 통보 없이 변경될 수 있습니다. 이 제품을 오래 사용하신 고객께서는 당사 홈페이지([www.sysbas.com](http://www.sysbas.com))에서 최신 정보를 확인할 수 있습니다.
- 이 제품에 대한 궁금증(자주 묻는 질문들)과 질문&답변은 당사 홈페이지의 [고객지원>기술지원](#) 코너에서 확인할 수 있습니다.
- 이 제품에 대한 자료는 당사 홈페이지의 [자료실](#)에서 다운 받으실 수 있습니다.
- 이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 장소에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.
- 이 기기의 교환/반품은 기기에 같이 포함된 “교환/반품 사유서”에 있는 절차대로 처리하시면 됩니다. 교환/반품 요청 시 사전 문의로 상담을 받으실 수 있습니다.

## 2. 알아 두기

### 컨버터란?

모든 장비는 다른 장비 나 장치, 컴퓨터 등과 연결 되었을 때 그 기능이 배가 됩니다. 이 때문에 장비의 통신은 산업 현장의 사용자와 일반 사용자 모두에게 중요한 요소입니다. 주고 받는 데이터가 문제없이 전송되기 위해서 통신에 참여하는 각 장비는 서로가 보내는 데이터를 인식할 수 있어야 합니다. 그런데 서로 다른 장비들은 서로 다른 통신 규격과 프로토콜을 사용하기 때문에 서로 통신할 수 없는 경우가 자주 발생합니다. 이는 마치 서로 다른 말을 사용하는 두 사람이 의사 소통을 하고자 할 때 일어나는 일어난 상황과 유사합니다. 이들이 서로의 말을 이해하기 위해서는 서로 다른 말 사이를 번역해 주는 통역이 필요합니다. 장비의 통신에서도 마찬가지로 서로 다른 통신 규격과 프로토콜 사이를 변환시켜 주는 무언가가 필요하며, 이를 위한 장비가 바로 컨버터입니다. 컨버터는 기존의 통신 규격과 프로토콜에 어떠한 변형도 가하지 않으면서 양방이 통신을 할 수 있게 변환시켜 줍니다. 통신 규격과 프로토콜은 그 종류가 매우 많기 때문에, 컨버터 역시 다양한 종류가 존재합니다.

### 시리얼이란?

RS232방식은 EIA(Electronic Industries Association)에서 제정한 가장 간단하면서도 보편화된 장비 통신 규격입니다. 1:1 통신 만을 지원하고, 통신 속도에 따라 차이는 있지만 100m 이내의 통신에 주로 사용되는 간편함과 경제성의 이유로 현재까지 많은 산업현장 등지에서 사용되고 있습니다.

RS422와 RS485 방식은 RS232 의 단점을 보완한 규격입니다. 1:1 통신 만을 지원하고 단 거리 통신에 국한되었던 RS232에 비해, 신호선을 4 개 또는 2 개를 사용하는 RS422와 RS485는 노이즈에 더욱 강한 응답을 갖기 때문에 1.2Km까지의 장거리 통신을 지원합니다. 또한 RS422/RS485의 경우 멀티드롭 방식을 지원합니다. 이로 인해 더욱 복잡하고 광범위한 환경에서의 통신이 가능합니다.

### 3. 구성품



Gift Box



BASSO-1010DS

구성품	주문 번호
BASSO-1010DS	BASSO-1010DS

## 4. 제품

### 외관



### LED



- Power (적색): BASSO-1010DS 전원 입력 시 점등 됩니다. (Power LED SW ON 시)

### 커넥터



시리얼포트(RS232, Female)



시리얼포트(RS422/RS485)

- 시리얼 포트(RS232, RS422/RS485): 통신할 수 있는 시리얼 포트입니다. (핀 사양은 부록 참고)



## 5. 기능

BASSO-1010DS는 RS232 신호를 RS422 또는 RS485로 변환해주는 컨버터로서, 아래 기능을 수행합니다.

### 1) RS232 통신을 RS422/485 통신으로 변환합니다.

단거리 통신 RS232를 장거리 통신 RS422/RS485 통신으로 변환합니다.

### 2) Port Powered

이 제품은 PC 또는 각종 시리얼장치의 RS232 커넥터(DB9)에 연결하면 외부에서 전원을 공급하지 않아도 작동하도록 설계되었습니다. (RS232 연장 사용 시 추가 전원 연결) 하지만 별도의 전원을 필요로 하는 환경에서도 사용할 수 있도록 외부 전원 입력 단자를 준비하고 있습니다.

**[Tip]** 이 제품은 외부에서 전원을 공급하지 않을 경우에는 PC나 장치의 RS232 포트에서 출력되는 RTS, DTR 신호를 전원으로 사용합니다. (단 케이블 길이 연장 또는 RS232단 전원 사양이 부족할 경우 외부 전원 사용을 권장합니다.) 전원이 들어왔는지 여부는 컨버터에 붙어 있는 Power LED를보면 알 수 있습니다. 컨버터의 전원 부는 RTS, DTR 신호를 이용하여 컨버터 회로에 안정으로 전원을 공급하기 위해 높은 용량의 콘덴서를 내장하고 있습니다. 이 콘덴서에 전기가 충분히 채워지기 전까지 잠깐 동안(0.1초 이내) 동작이 안될 수도 있습니다. 컨버터에 전원이 공급되면 LED가 켜집니다. 만약 LED가 켜지지 않거나 LED색상이 선명하지 않거나 깜박거림 혹은 주기적으로 밝기가 변하면 외부 전원을 사용해 주시기 바랍니다.

### 3) 종단 저항

BASSO-1010DS 종단 저항이 내장되어 있어 선로상의 노이즈 발생으로 통신 장애가 초래될 경우 종단 저항(120Ω)을 설정하여 문제를 해결할 수 있습니다.

(종단저항 설정 방법은 “7. 설정하기” 참고)



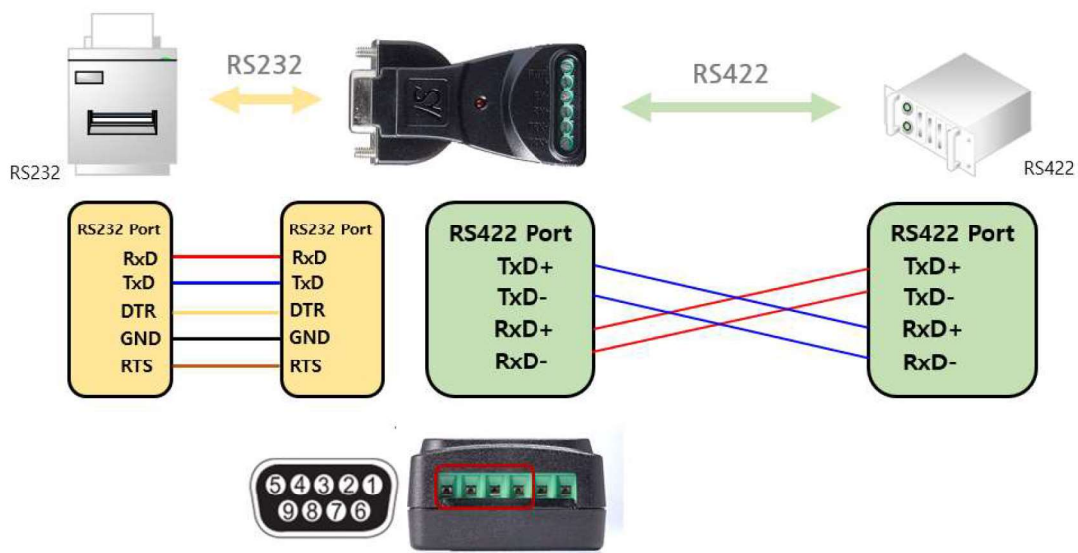
## 6. 응용하기

### 장비 - 장비#1 연결(RS422/485)

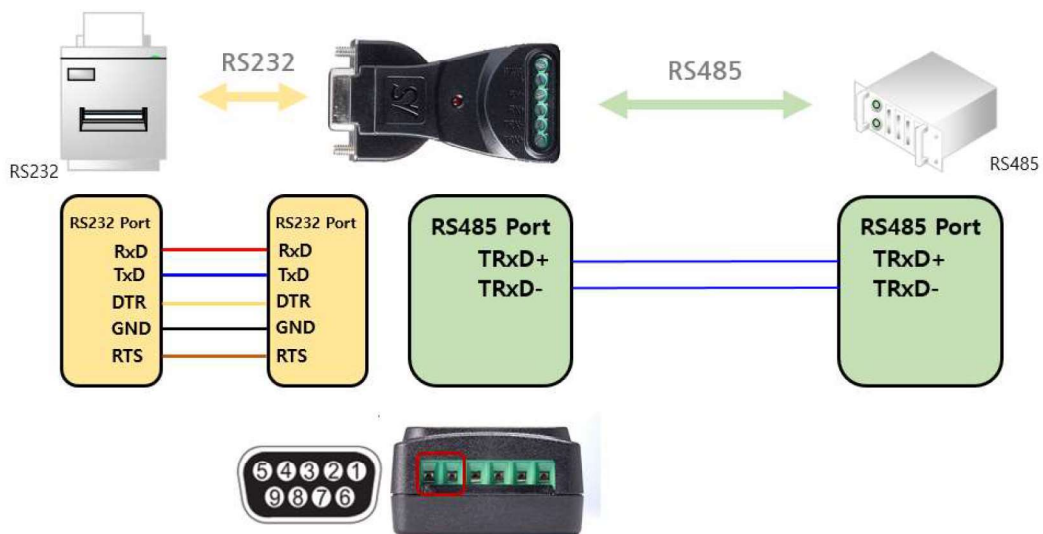


장비-장비 연결은 BASSO-1010DS가 RS232를 RS422/485로 변환 하여 장비간 연결을 수행합니다.

#### 결선1. 장비 - 장비#1 (RS422)

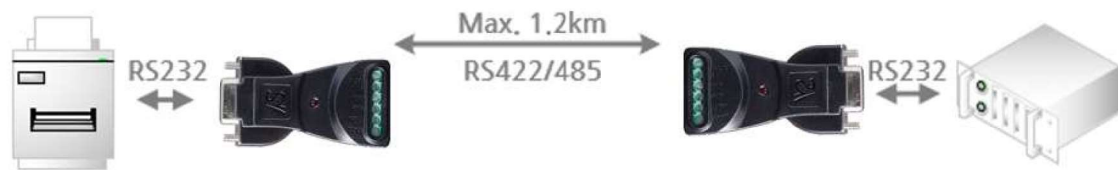


#### 결선2. 장비 - 장비#1 (RS485)



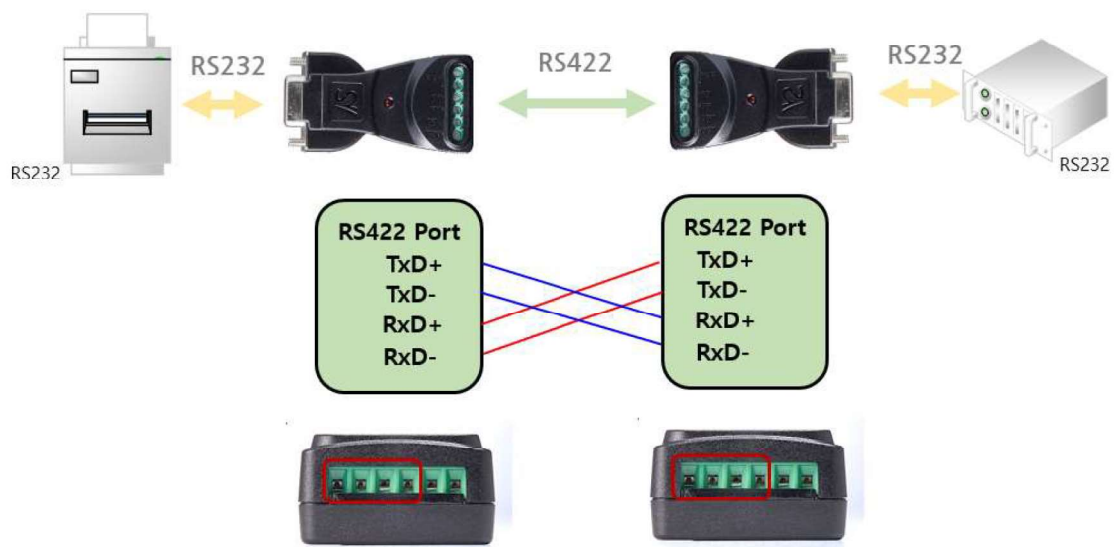
RS232 포트는 DCE (Data Communications Equipment) 모드로서 PC 와 같은 DTE 포트에 다이렉트 타입으로 연결합니다.

## 장비 - 장비#2 연결(RS422/485)

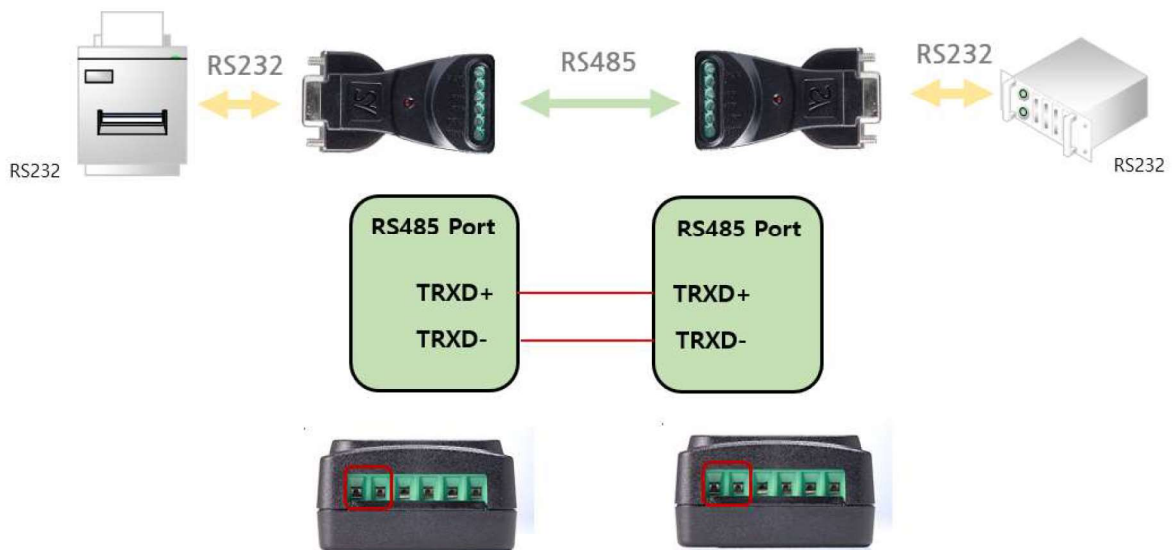


RS232 통신하는 두 장비 간에는 양쪽에 BASSO-1010DS를 연결하여 RS232간 장거리로 통신할 수 있습니다.

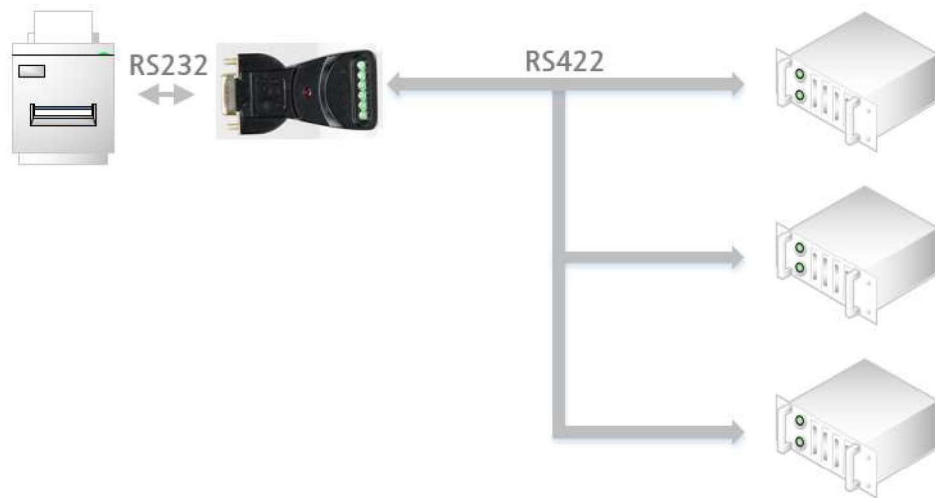
### 결선1. 장비 - 장비#2 (RS422)



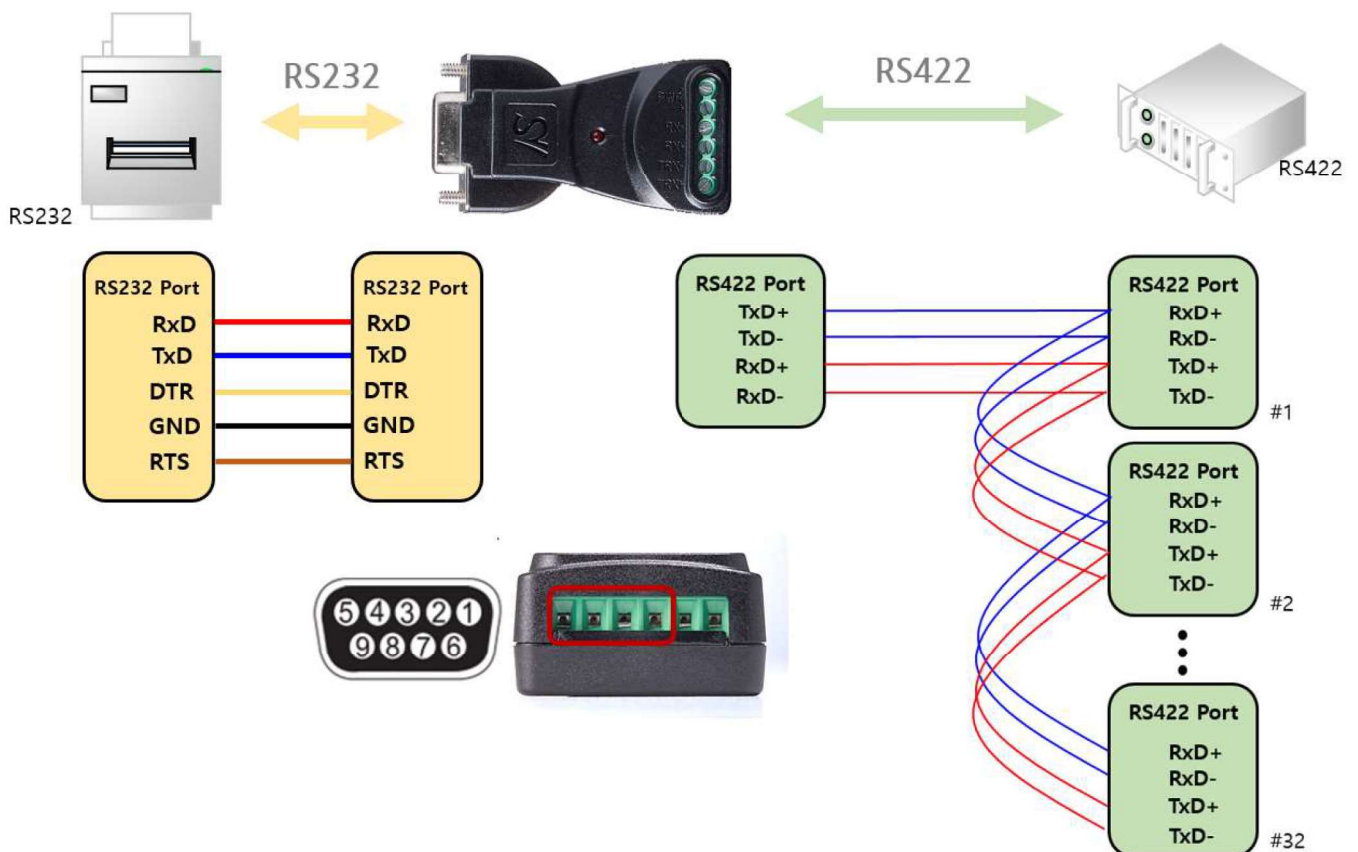
### 결선2. 장비 - 장비#2 (RS485)



## 장비 - 장비#3 연결(RS422/RS485 Multi-Drop)

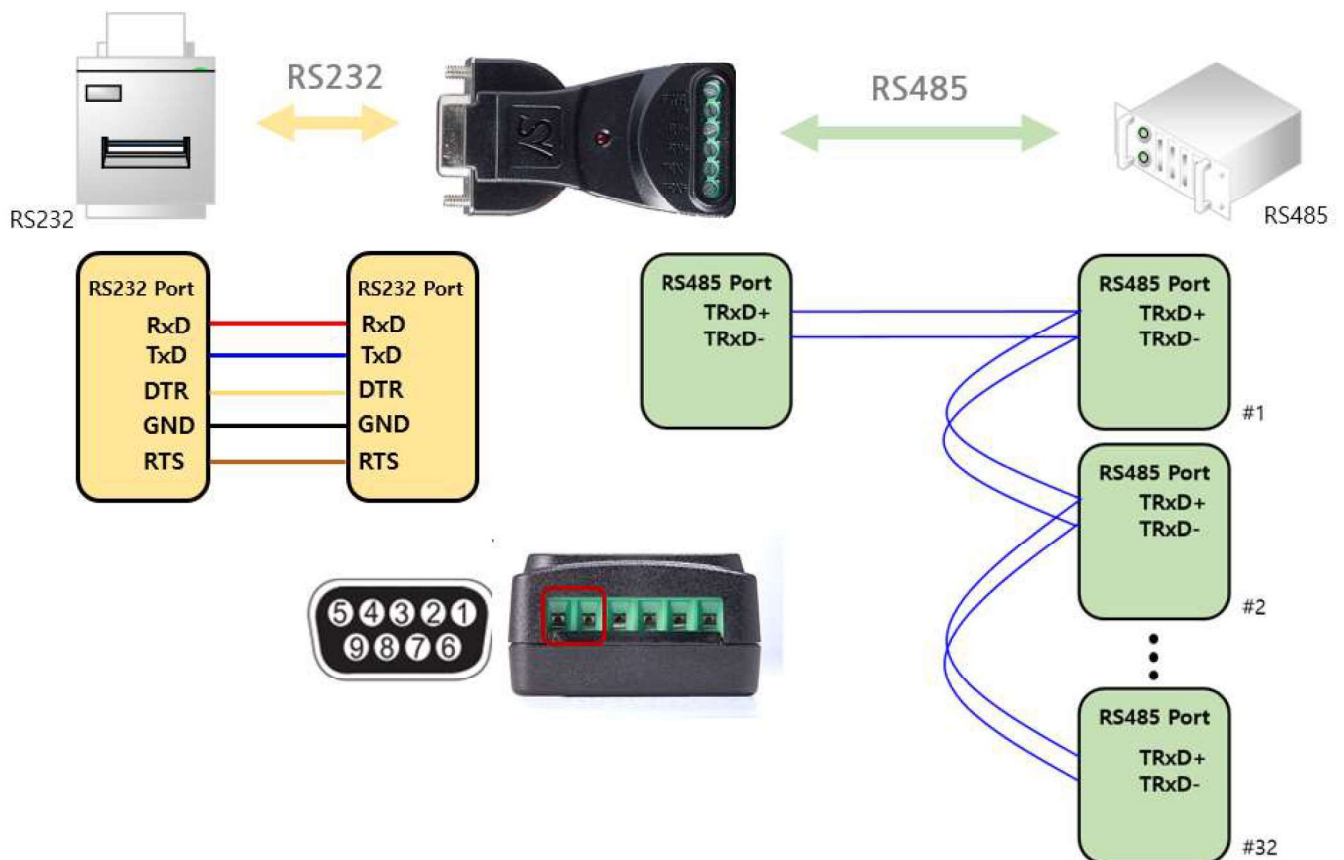


### 결선1. 장비 - 장비#3 (RS422)





결선2. 장비 - 장비#3 (RS485)



## 7. 설정하기

BASSO-1010DS의 바닥 면 설정 스위치를 원하는 모드로 설정하여 동작 시킵니다.



Switch No	ON	OFF
1	RS485	RS422
2	Echo(RS485 Only)	Non-Echo(RS485 Only)
3	RS422 Termination	
4	RS485 Termination	

1번 스위치 ON시 RS485, OFF시 RS422로 동작합니다 (Default: RS422)

2번 스위치 ON시 RS485 Echo, OFF시 RS485 Non-Echo로 동작합니다. (Default: Non-Echo)

3번 스위치 ON시 RS422 종단 저항(Termination Resistor)이 동작합니다. (Default: 종단 저항 OFF)

4번 스위치 ON시 RS485 종단 저항(Termination Resistor)이 동작합니다. (Default: 종단 저항 OFF)

#### A급 기기

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.



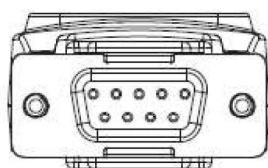
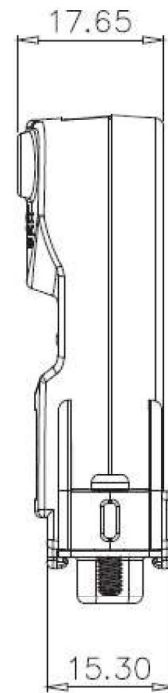
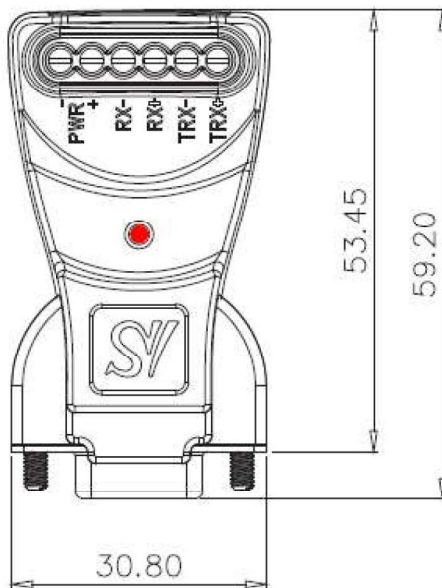
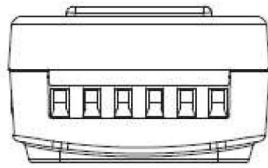
## 참고 자료

### 1. 사양

Serial	Standards	RS232(DB9 Female), RS422/485(Terminal Block)
	Maximum Speed	921.6kbps
	Signal Lines	RS232: TXD, RXD, DTR, RTS RS422: TXD+, TXD-, RXD+, RXD- RS485: TRXD+, TRXD-
	RS422 Mode	Point to Point, Multi-Drop
	RS485 Mode	Echo, Non-Echo
	Parity bit	None, Even, Odd
	Dip Switch	RS422/485 Selectable Termination Resistor Selectable
	Protection	400W Pulse Surge Protection 15kV ESD Protection
Hardware & Environment	LED	Power LED
	Size	59.2(W) x 30.8(L) x 17.65(H) mm
	Weight	21g
	Operating Temperature	-40 ~ 85℃
	Storage Temperature	-40 ~ 85℃
	Humidity	5~90% Non-condensing
	Certification	CE, FCC
Ordering information		BASSO-1010DS V1.0



## 2. 치수도



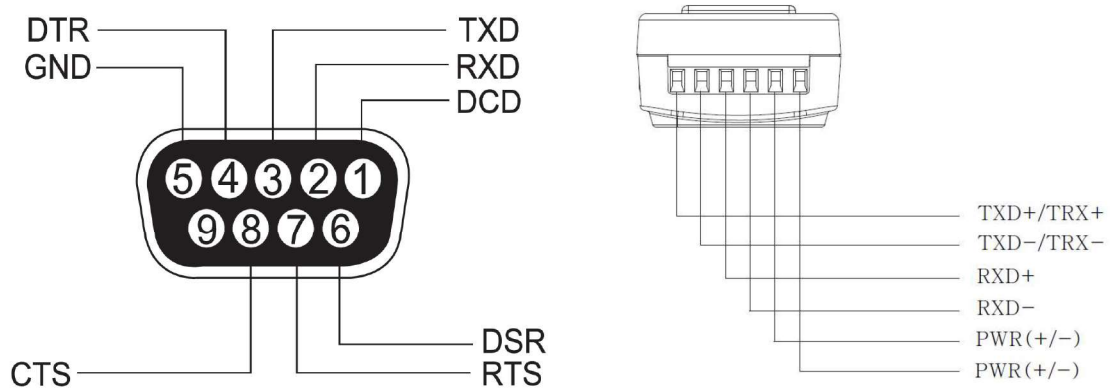
unit: mm

### 3. 시리얼포트 핀 사양

Pin No.	RS232
1	DCD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	-

**[주의]** DCD, CTS, DSR 신호는 사용하지 않습니다. DTR, RTS 는 전원 공급용으로 사용합니다.

RS232 포트는 DCE (Data Communications Equipment) 모드로서 PC 와 같은 DTE 포트에 다이렉트 타입 연결합니다.



## 저작권

Copyright © 2024 시스템베이스(주)

이 매뉴얼은 저작권법에 의해 보호받는 저작물입니다.

시스템베이스의 사전 동의 없이 매뉴얼의 일부 또는 전체 내용을 무단 복사, 복제, 출판하는 것은 저작권법에 저촉됩니다.



[www.sysbas.com](http://www.sysbas.com)



제품을 사용하시다가 불편하신 점이 있으면 아래 연락처로 상담하여 주십시오.

#### 문의

[www.sysbas.com](http://www.sysbas.com)

전화: 02-855-0501

팩스: 02-855-0580

이메일:

- 구매/견적 문의: [sales@sysbas.com](mailto:sales@sysbas.com)
- 기술/지원 문의: [tech@sysbas.com](mailto:tech@sysbas.com)
- A/S 문의: [as@sysbas.com](mailto:as@sysbas.com)

#### 상담 시간

오전 09:00 ~ 오후 05:30

(토요일, 일요일, 공휴일은 휴무입니다.)