

HRT-310

Quick Start

Sep 2016, Version 1.00

HRT-310의 하드웨어 배선과 자세한 작동은 ICP DAS 제품 CD 에있는 사용자 매뉴얼을 참조 해주세요. (CD:\hart\gateway\HRT-310>manual\)

간편 매뉴얼(Quick Start)은 HRT-310이 Modbus 통신을 HART로 변환하는 방법을 사용자가 신속하게 이해할 수 있도록 돕는데 사용됩니다.

아래의 데모는 HRT-310 모듈 (HART Master)을 사용하는 그림입니다.

한 개의 HART 슬레이브 장치와 한 개의 PC를 사용하여 아래의 그림과 같이 간단한 애플리케이션을 만들 수 있습니다. PC는 HRT-310의 설정 및 작동을 위해 준비되었습니다.

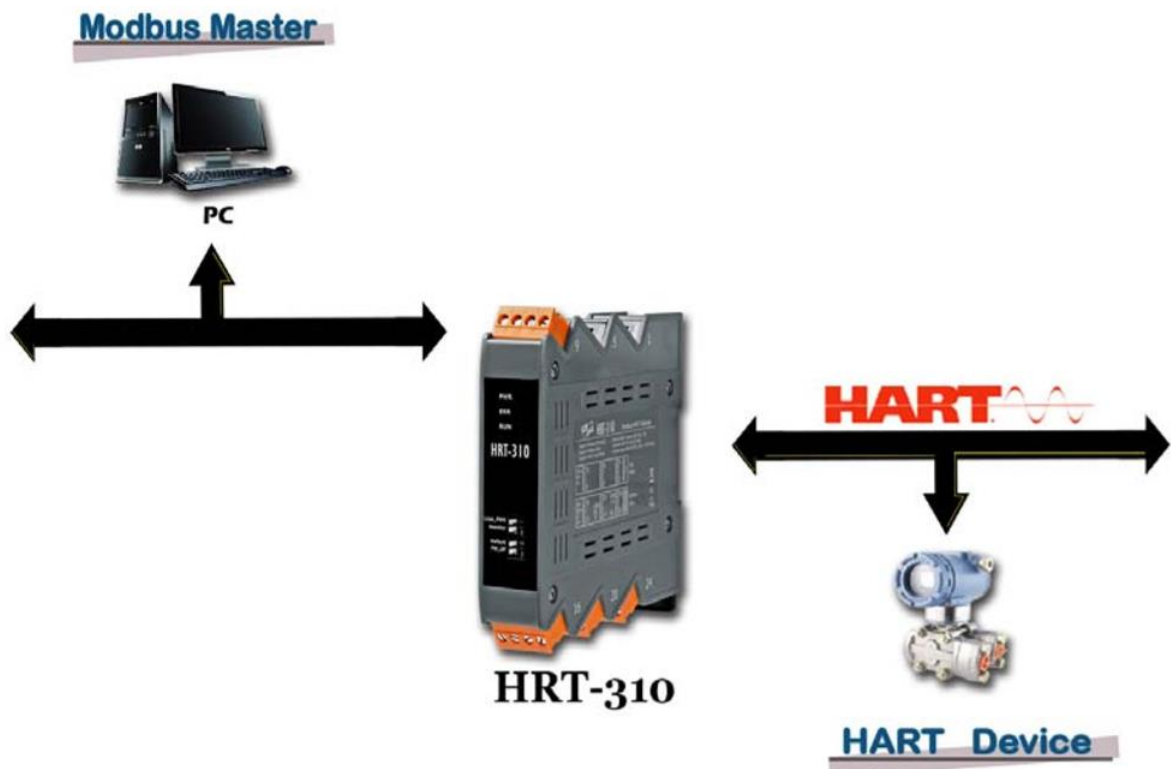


Figure1 : HRT-310 Application Structure

HRT-310

Quick Start

Sep 2016, Version 1.00

What's In the Box!

제품 포장 박스에는 Quick Start 가이드를 포함하여 다음 항목이 포함됩니다.



HRT-310



CA-0910



Software CD



**Screw Driver
(1C016)**

Technical Support

- **HRT-310 User Manual**

CD:\hart\gateway\HRT-310>manual\

ftp://ftp.icpdas.com/pub/cd/fieldbus_cd/hart/gateway/hrt-310/manual/

- **HRT-310 Website**

http://www.icpdas.com.tw/root/product/solutions/industrial_communication/fieldbus/hart/gateway/hrt-710.html

- **ICP DAS Website**

<http://www.icpdas.com/>

HRT-310

Quick Start

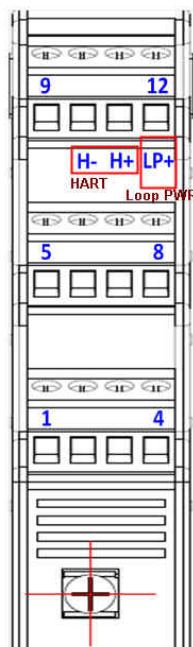
Sep 2016, Version 1.00

Pin Assignment

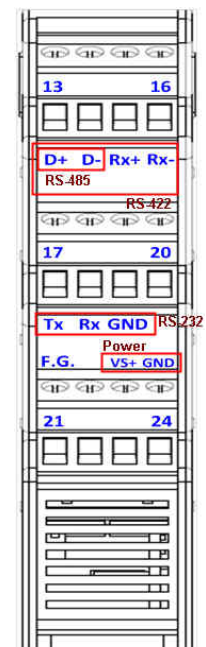


Pin	Name	Description
LP+	12	Loop 전원 V+ (+24 VDC)
HART+	11	Positive of HART
HART-	10	Negative of HART
+VS	23	전원 공급 +V (+10 ~ +30 VDC)
GND	24	전원 공급 GND
RXD	18	RS-232 수신 Data
TXD	17	RS-232 전송 Data
GND	19	RS-232 GND
RX+	15	RS-422 수신 Data +
RX-	16	RS-422 수신 Data -
TX+	13	RS-422 전송 Data +
TX-	14	RS-422 전송 Data -
D+	13	RS-485 Data +
D-	14	RS-485 Data -

TopView



BottomView



HRT-310

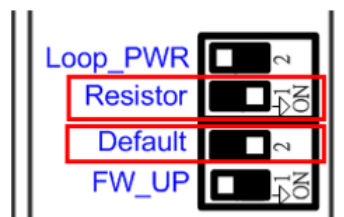
Quick Start

Sep 2016, Version 1.00

DIP Switch Setting

"Resistor"와 "Default"의 DIP 스위치를 "ON" 위치로 설정하십시오.

Item	ON
Resistor	HART 루프 저항 사용 (250 Ohm, 1W)
Default	기본 설정 적용 (HART 네트워크 배선 참조)



LED Indicator



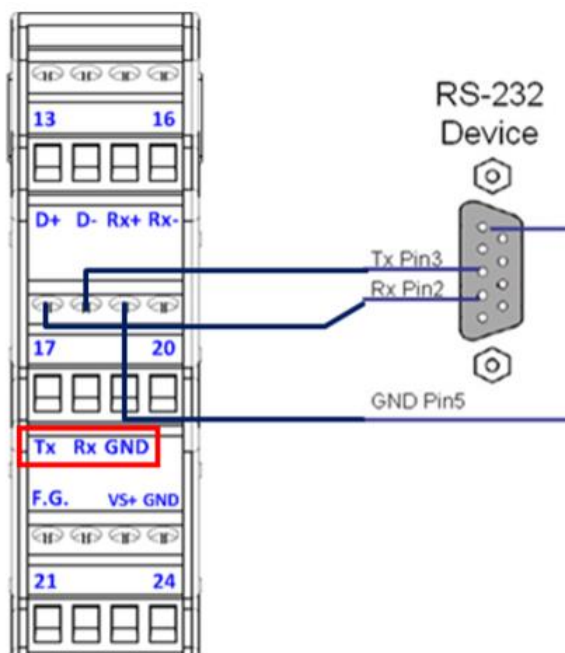
LED Name	Status	Description
PWR	ON	모듈 전원 OK
	OFF	모듈 전원 실패
ERR	Flash	HART 명령 에러
	OFF	HART 명령 OK
RUN	Flash	[1초마다 깜박임] 모듈 초기 모드. [0.5초마다 깜박임] 모듈이 HART 장치로 부터 burst frame 수신했음.
	ON	모듈 정상 작동
	OFF	Firmware 가 아직 로드 되지 않았음

HRT-310

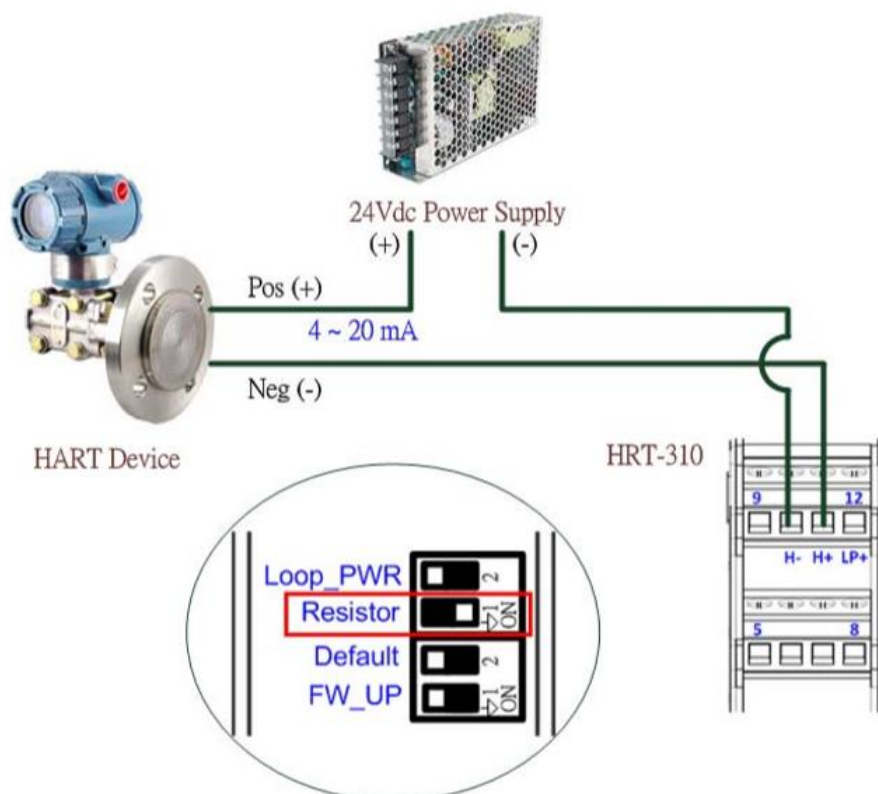
Quick Start

Sep 2016, Version 1.00

RS-232 Wiring



HART network wiring



■ HG_Tool Utility 설치

[.NET Compact Framework 설치]

- (1) HG_Tool Utility 실행 시 먼저 .NET Framework 2.0 또는 이상이 설치되어 있어야합니다.
PC에 .NET Framework 2.0 이상이 설치되어 있으면 이 단계를 생략 하십시오.

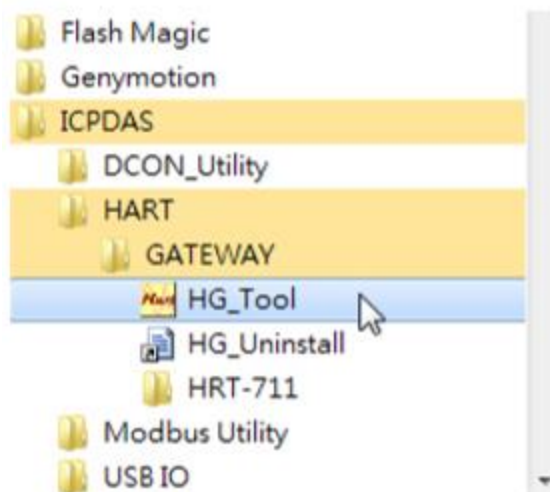
[HG_Tool.exe 설치]

- (1) 아래 소스에서 "HG_Tool"을 다운로드 할 수 있습니다.

- CD_Disk => CD:\hart\gateway\utilities\hg_tool\
- ftp://ftp.icpdas.com.tw/pub/cd/fieldbus_cd/hart/gateway/utilities/hg_tool/

- (2) "setup.exe"파일을 실행하여 "HG_Tool"유틸리티를 설치하십시오.

- (3) HG_Tool 설치가 끝나면 Utility를 실행할 수 있습니다. (아래 그림의 경로 참조)



통신 Test

1 단계 : 그림 1에 따라 PC, HRT-310 및 HART Slave 장치를 연결하십시오.

2 단계 : "Default"의 DIP 스위치를 "ON"위치로 설정하십시오.

3 단계 : HRT-310의 전원을 켭니다.

4 단계 : "RUN" LED가 켜지기를 기다립니다.

"RUN" LED가 깜박이면 HRT-310이 HART 장치와 통신 할 수 없음을 의미하므로 HART 네트워크 배선을 점검하십시오.

5 단계 : HG_Tool 유틸리티를 실행하십시오.

6 단계 : PC와 HRT-310 사이의 통신 설정을 설정합니다.

"Default"의 DIP 스위치가 "ON"위치 일 때, HRT-310은 아래의 통신 설정을 적용하십시오.

[1] 프로토콜 : MB RTU

[2] Net ID : 1

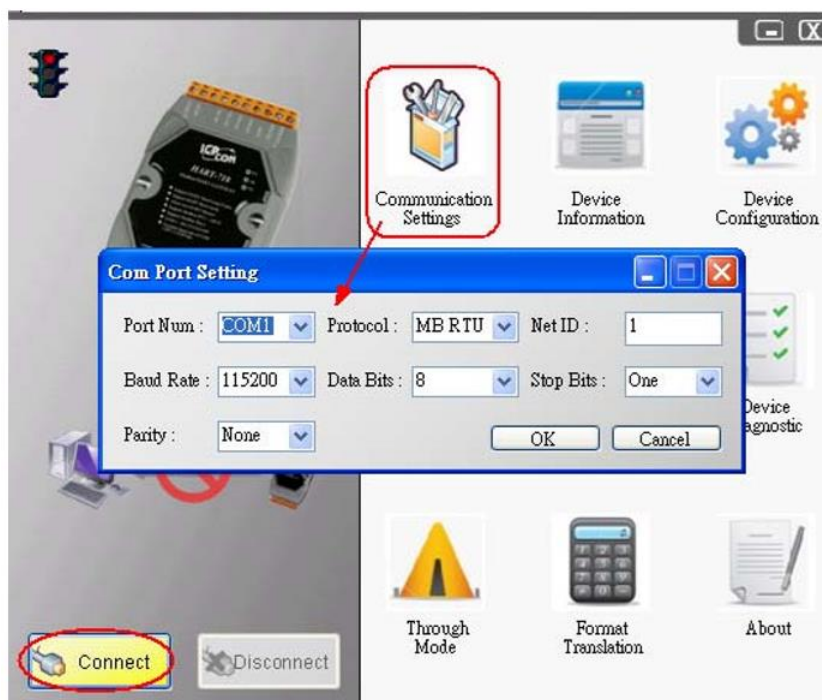
[3] 전송 속도 : 115200 bps

[4] 데이터 비트 : 8

[5] 정지 비트 : 1

[6] Parity : None

=> HG_Tool에서 HRT-310 설정이 아래 그림과 같이 동일하게 되어야 합니다.

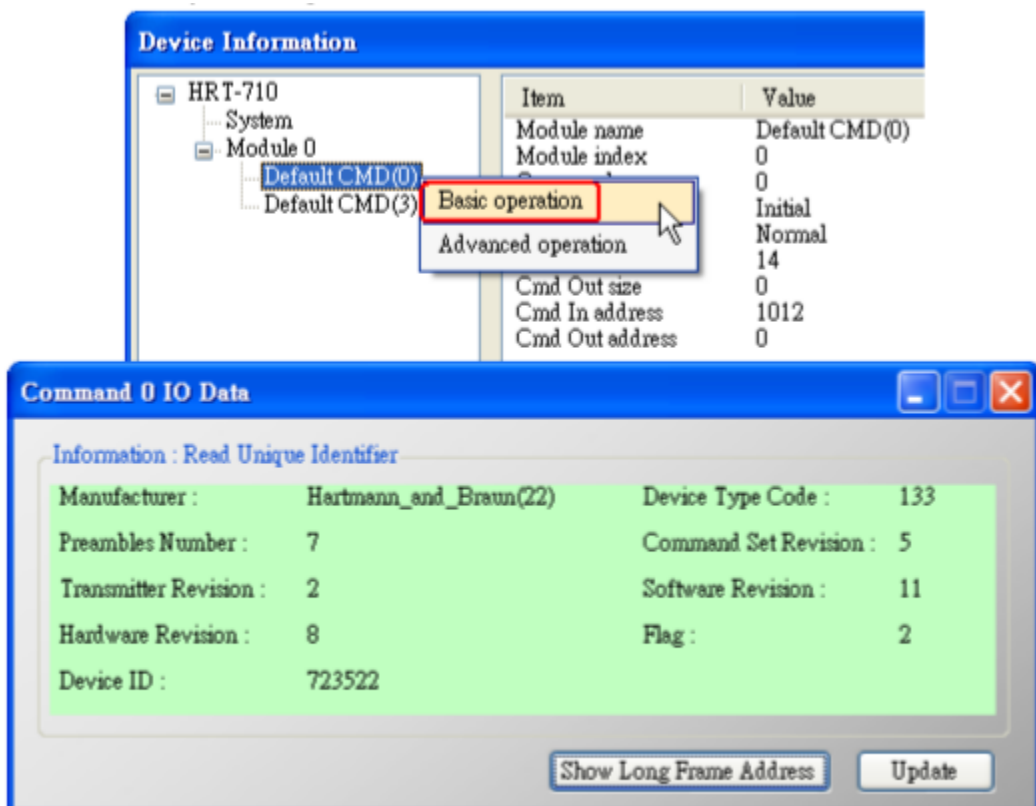


7 단계 : "Connect" 버튼을 클릭하십시오.

8 단계 : 빨간색 표시등이 녹색으로 바뀔 때까지 기다립니다.
노란색으로 계속 켜져 있으면 PC가 HRT-310에 연결할 수 없다는 의미이므로
RS-232 배선을 점검하십시오.

9 단계 : "Device Information" 아이콘을 클릭하십시오.
그런 다음 "Default CMD"또는 "User CMD"를 선택하고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여
"Basic Operation" 옵션을 선택하여 해당 HART 명령의 정보를 얻습니다.

※ 참고 : 자세한 설정 단계는 설명서의 FAQ Q01 ~ Q03을 참조하십시오.



The information of HART command 0