



HRT-310 / HRT-310-UTA

Modbus RTU/ASCII to HART Gateway

Features

- HART Short/Long 프레임 지원
- HART Burst 모드 지
- 2개 HART Master 허용
- Point-to-point 또는 Multi-drop HART 모드에서 작업
- 최대 15개의 HART 모듈 연결
- Modbus RTU 및 ASCII 형식 지원
- LED 표시기 제공
- Loop Power 기능 지원 (+30 VDC 제공)
- Built-in HART loop 저항 (250 Ohm, 1W)
- 향상된 HART 신호 (더 긴 통신 거리)



Introduction

HRT-310 게이트웨이는 HART 프로토콜의 마스터 장치용으로 특별히 설계되었습니다. Modbus 마스터 장치가 HART 슬레이브 장치에 액세스 할 수 있도록 합니다. 이러한 HART 장치는 송신기, 액추에이터, 전류 출력 장치 등이 될 수 있습니다. 또한, 모듈 구성 및 HART 장치 진단을 위한 utility (HG_Tool)을 제공합니다. 이 모듈을 사용하여 사용자는 쉽고 빠르게 Modbus 네트워크에 HART 장치를 통합 할 수 있습니다.

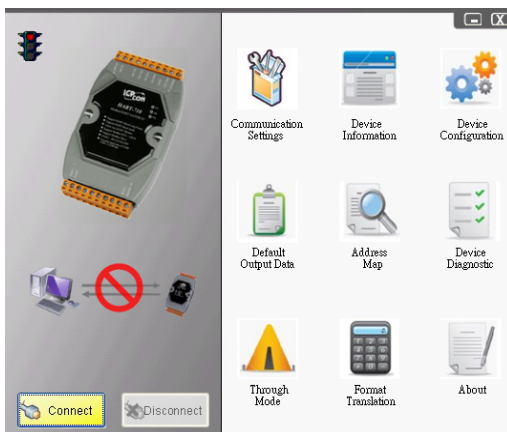
Modbus Support

- 다음 Modbus 명령 지원

Code	Name	Description
01	Read Coil Status	Read the ON/OFF status of discrete outputs in the slave
02	Read Input Status	Read the ON/OFF status of discrete inputs in the slave
03	Read Holding Registers	Read the binary contents of holding registers in the slave
04	Read Input Registers	Read the binary contents of input registers in the slave
05	Force Single Coil	Write a single output to either ON or OFF in the slave
06	Preset Single Register	Write an integer value into a single register in the slave
15	Force Multi. Coils	Write each coil in the sequence of coils to either ON or OFF in the slave
16	Preset Multi. Registers	Write a block of contiguous registers in the slave

Utility Features

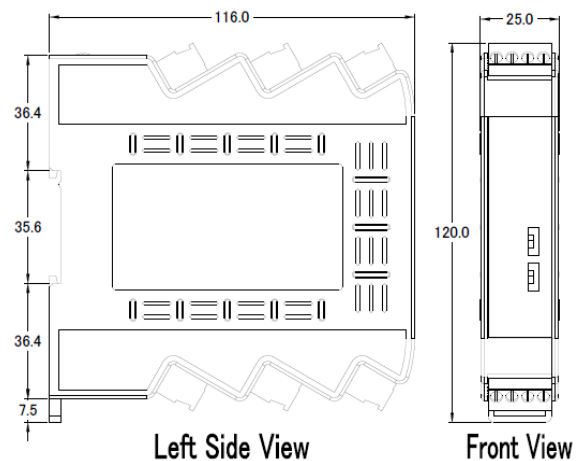
- HART 명령으로 HART 장치 Read/Write
- 진단 정보 제공
- HRT-310의 Read/Write 모듈 구성
- HART 명령의 Modbus 주소 표시



Pin Assignments



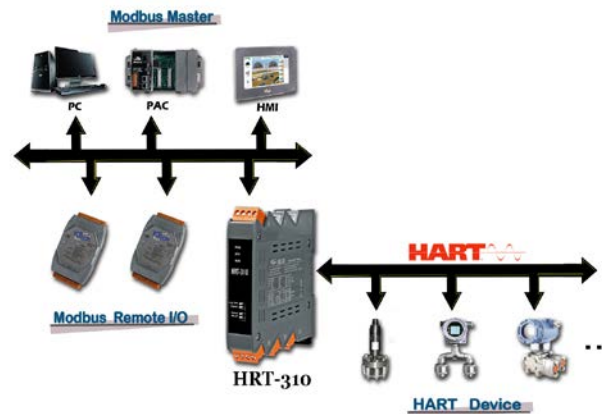
Dimensions (Units: mm)



■ Hardware Specifications

Hardware	
Watchdog	Watchdog IC
ESD 보호	4 kV class A
UART 인터페이스	
COM 커넥터	RS-232 => Rx, Tx, GND (3 wire) RS-422 => Rx+, Rx-, D+, D- RS-485 => D+, D-
Baud Rate (bps)	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200
프로토콜	Modbus RTU / Modbus ASCII
HART 인터페이스	
HART 채널	1
HART 인터페이스	2-핀 나사형 단자대 (H+, H-)
HART 장치	2-선 또는 4-선 HART 장치
HART 토폴로지	Point to Point 또는 Multi-Drop
HART Data	Only Digital Data
HART 프레임 타입	Short 및 Long Frame
Burst Mode	Supported
최대 HART 장치	15
Loop Resistor	250 Ω (1W) resistor by Dip-Switch
절연 (Isolation)	Follow UL1577 Spec.
전원	
공급 전원	Unregulated +10 ~ +30 VDC
보호	전원 역극성 보호, 과전압 브라운-아웃 보호
소비 전력	3.5 W (최대)
기구	
설치	DIN-Rail
치수	25 mm x 116 mm x 120 mm (W x L x H)
환경	
작동 온도	HRT-310: -25 ~ +75 °C HRT-310-UTA: -40 ~ +75 °C
보관 온도	HRT-310: -30 ~ +80 °C HRT-310-UTA: -40 ~ +80 °C
습도	10% ~ 90% RH, 비응축

■ Application



■ Ordering Information

HRT-310 CR	Modbus RTU/ASCII to HART Gateway (Upright) (RoHS)
HRT-310-UTA CR	Modbus RTU/ASCII to HART Gateway (Upright, -40°C Application) (RoHS)