RC_MBT Gateway

User's Manual

리얼시스

TEL : 031-420-4326

FAX : 031-420-4329

주소 : 경기도 안양시 동안구 관양동 799 안양메가밸리 319호

RC_MBT Gateway 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.
본 제품을 구입하신 고객께서는 먼저 사용 설명서를 잘 읽어 보시고 제품을 사용하여 주시길 바랍니다.

< 알림 >

- 본 제품의 사용설명서 및 운용 프로그램은 제품의 성능 향상을 위하여 통보 없이 내용이 변경 될 수 있습니다.
- 본 제품의 소프트웨어 및 관련 자료의 무단 복제, 수정을 금합니다.
- 본 제품의 무상 보증기간은 제품 구입일로부터 1년으로 합니다.(단 사용자의 취급 부주의 등으로 생긴 고장은 유상 수리 합니다.)
- 본 제품과 연관하여 사용자의 부주의로 인한 손실에 대하여 리얼시스는 책임을 지지 않습니다.

본 제품을 사용함은 위의 알림에 동의함으로 간주 합니다.

Copyright ⓒ 2008 by 리얼시스

목 차

제품 설명

1. 제품 소개 및 특징 ---------- 4

하드웨어 구성

1. 외형 및 각부 설명 ---------- 5
2. 하드웨어 구성 ---------- 6

하드웨어 설치

1. 하드웨어 설치 방법 ---------- 7

소프트웨어 사용 방법 및 구성

1. 설정 소프트웨어를 이용 RC_MBT Gateway 설정 ---------- 9
2. 테스트 모니터링 프로그램 사용 하기---------- 10

제품 설명

1. 제품 소개 및 특징

RC_MBT Gateway 는 MODBUS-RTU TCP/IP 통신과 RS485/RS422 통신 간에 통신 데이터 변환 장치로 다음과 같은 특징이 있습니다.

특징:

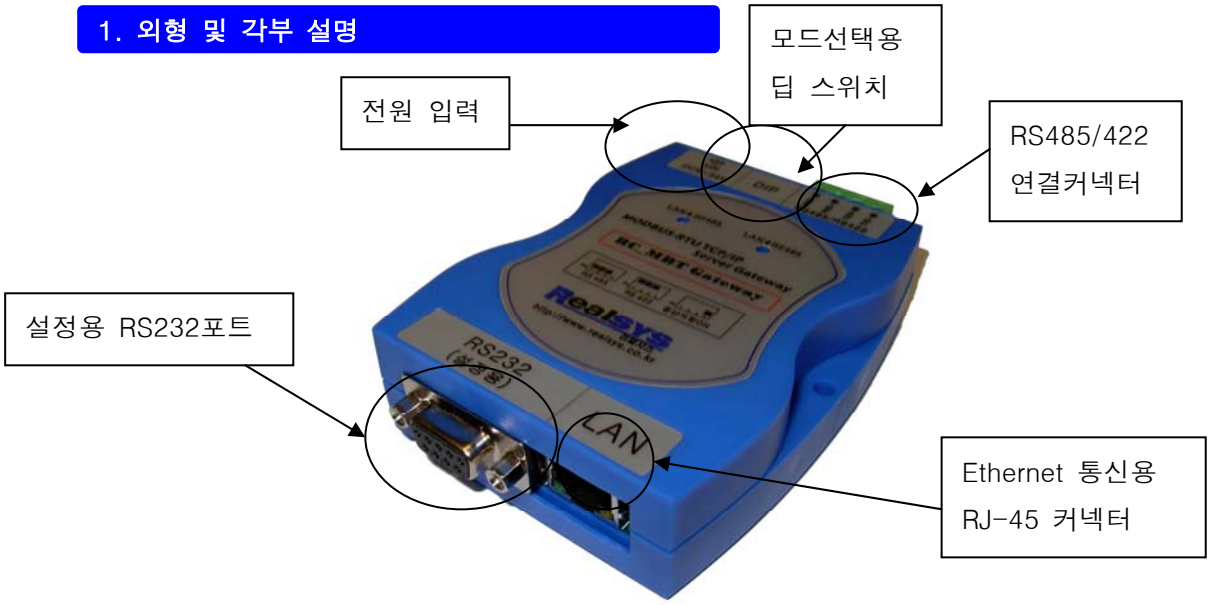
- 1 포트 Server Gateway
- MODBUS-RTU TCP/IP 통신과 RS485/RS422 통신 데이터 변환 기능
- Surge Protect 내장
- Ethernet 통신 : 10/100Base-T Ethernet
- RS485/422 통신 : 1200~115,200bps
- 외형 크기 : 111 X 78 mm
  - 동작 온도 : -10 도 ~ 80 도
  - 입력 전압 : DC 9V ~ 35V

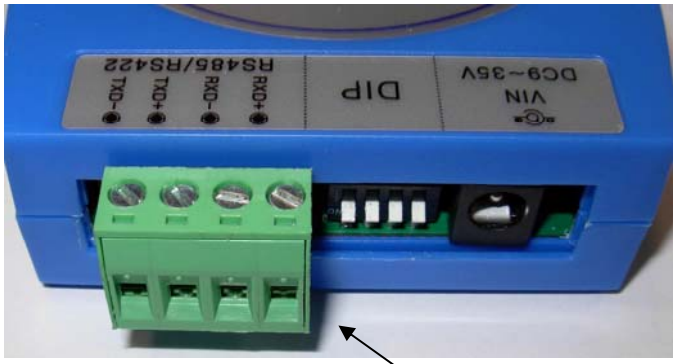
▪ 지원하는 MODBUS 프로토콜 Function Code

- Read Coils(0x01)
- Read Discrete Inputs(0x02)
- Write Single Coil(0x05)
- Write Multiple Coils(0x0F)
- Read Holding Registers(0x03)
- Read Input Registers(0x04)
- Write Single Register(0x06)
- Write Multiple Registers(0x10)
- Read/Write Multiple Registers(0x17)

하드웨어 구성

1. 외형 및 각부 설명

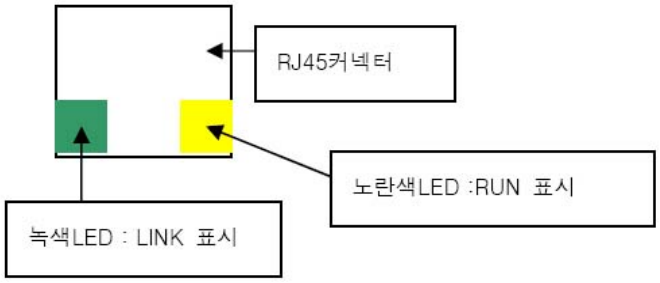




RS485/RS422 커넥터

핀	이름
1	TXD-
2	TXD+
3	RXD-
4	RXD+

LED LAN 커넥터



2. 하드웨어 구성

1) RC_MBT Gateway 본체

2) 9V 파워 어댑터

3) RS232 통신 케이블

4) 랜 케이블

5) 설치 및 매뉴얼 CD

하드웨어 설치

1. 하드웨어 설치 및 설정 방법

1.1 딥 스위치 설정 방법

RS 485

1번,2번,3번 딥 스위치가 ON 이면 RS485모드가 됩니다.

RS 422

1번,2번,3번 딥 스위치가 OFF면 RS422 모드가 됩니다.

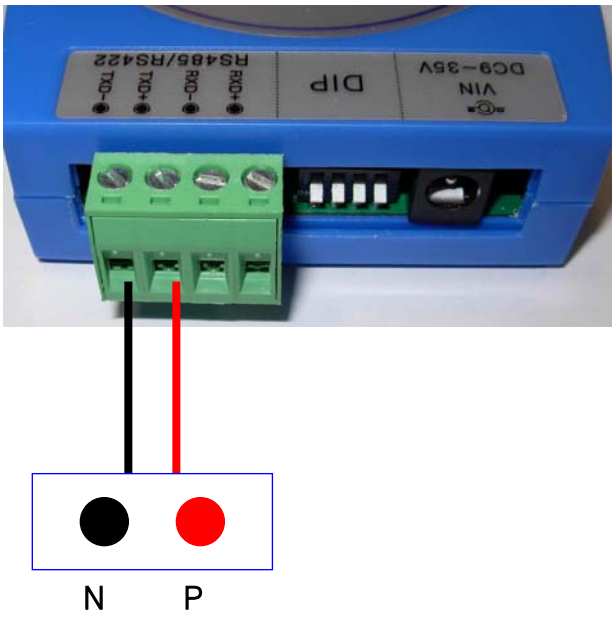
종단저항 사용 시 에는 4번 딥 스위치를 ON으로 놓습니다.
사용하지 않을 때에는 OFF 위치에 놓습니다.

1.2 RS485 통신시 설치방법

1) RS485 장비와 연결 시

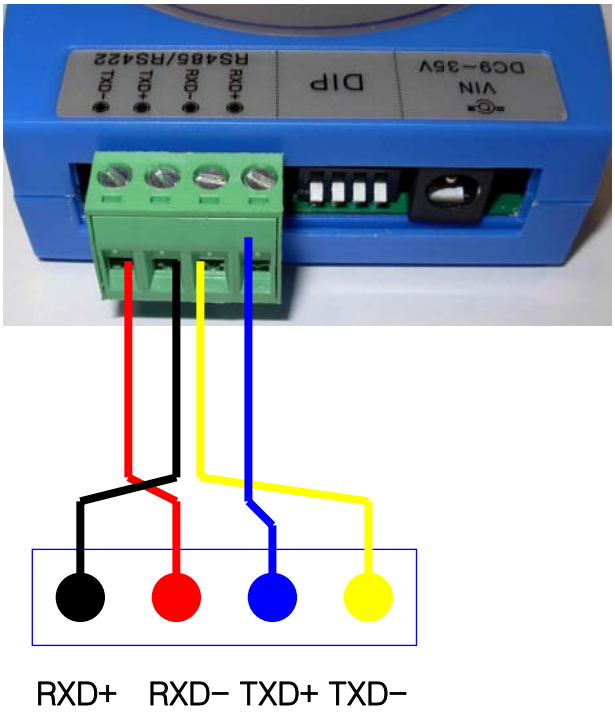
TXD + 또는 RXD + 를 485장비의 P 단자에 연결

TXD - 또는 RXD - 를 485장비의 N 단자에 연결



1.4 RS422 통신시 설치방법

1) RS422 장비와 연결 시

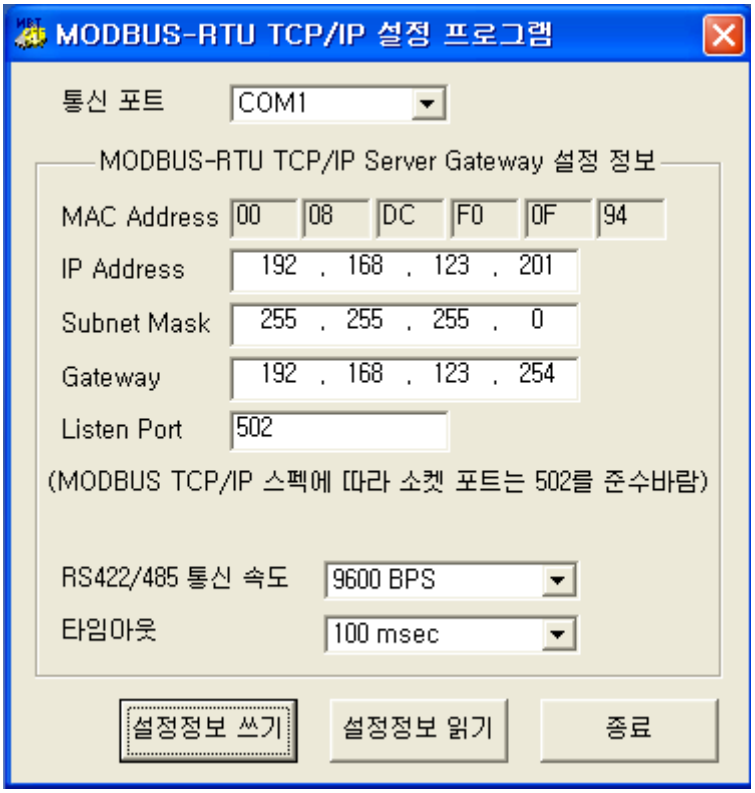


RXD+ RXD- TXD+ TXD-

소프트웨어 사용 방법 및 구성

1. 설정 소프트웨어를 이용 RC_MBT Gateway 설정

1) 설정 프로그램인 MBTConfig 를 이용하여 RC_MBT Gateway 의 설정을 변경 합니다.
RS232 포트를 PC 의 Serial Port 에 꼽은 후 전원을 넣고 MBTConfig 을 실행 합니다.
설정정보 읽기를 누르면 현재 RC_MBT Gateway 의 설정정보가 나타납니다.



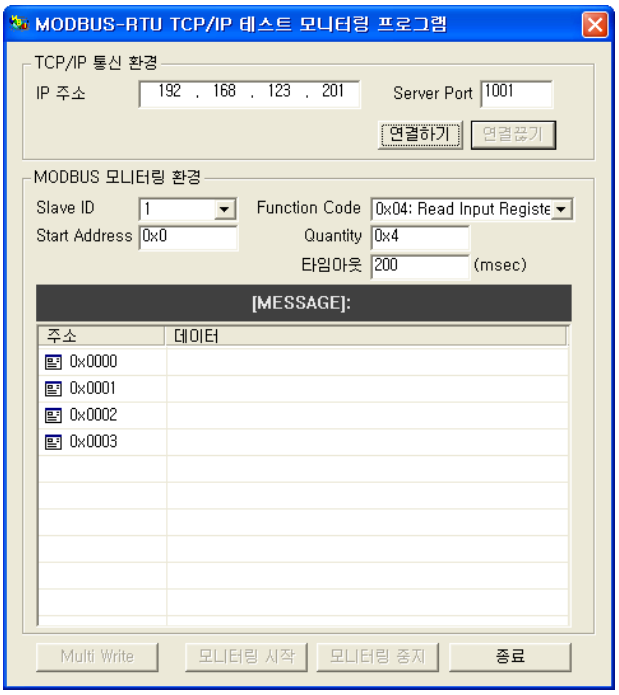
2) IP Address, Subnet Mask, Gateway 의 네트워크 설정을 합니다.
Listen Port 는 MODBUS TCP/IP 스펙에 따라 502 를 준수 하지만, 환경에 따라 다르게 설정 할 수도 있습니다.

3) 설정이 완료 되면 설정정보 쓰기 버튼을 눌러 설정을 완료 합니다.

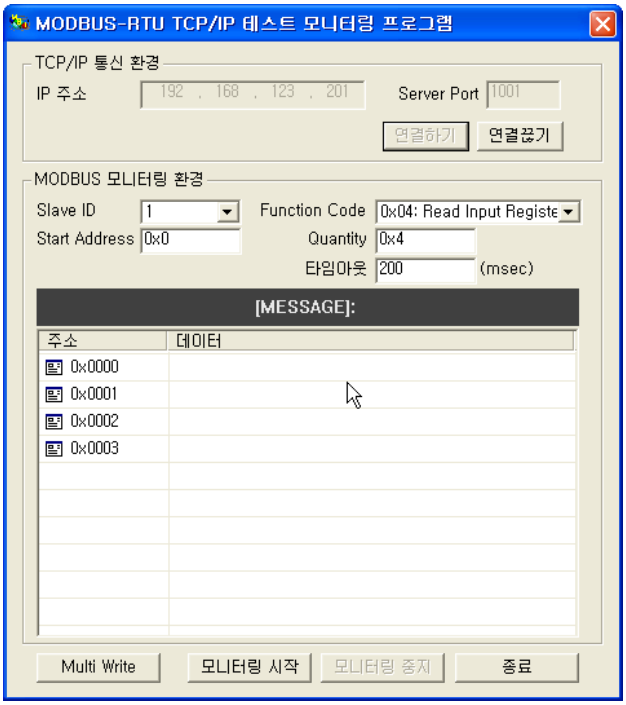
4) 타임아웃 : TCP/IP 에서 MODBUS 명령 수신 후 연결된 RS485/RS422 단말기로부터 지정한 타임아웃 동안 응답이 없으면 Slave no response(0x06)이라는 에러코드를 보냄

2. 테스트 모니터링 프로그램 사용 하기

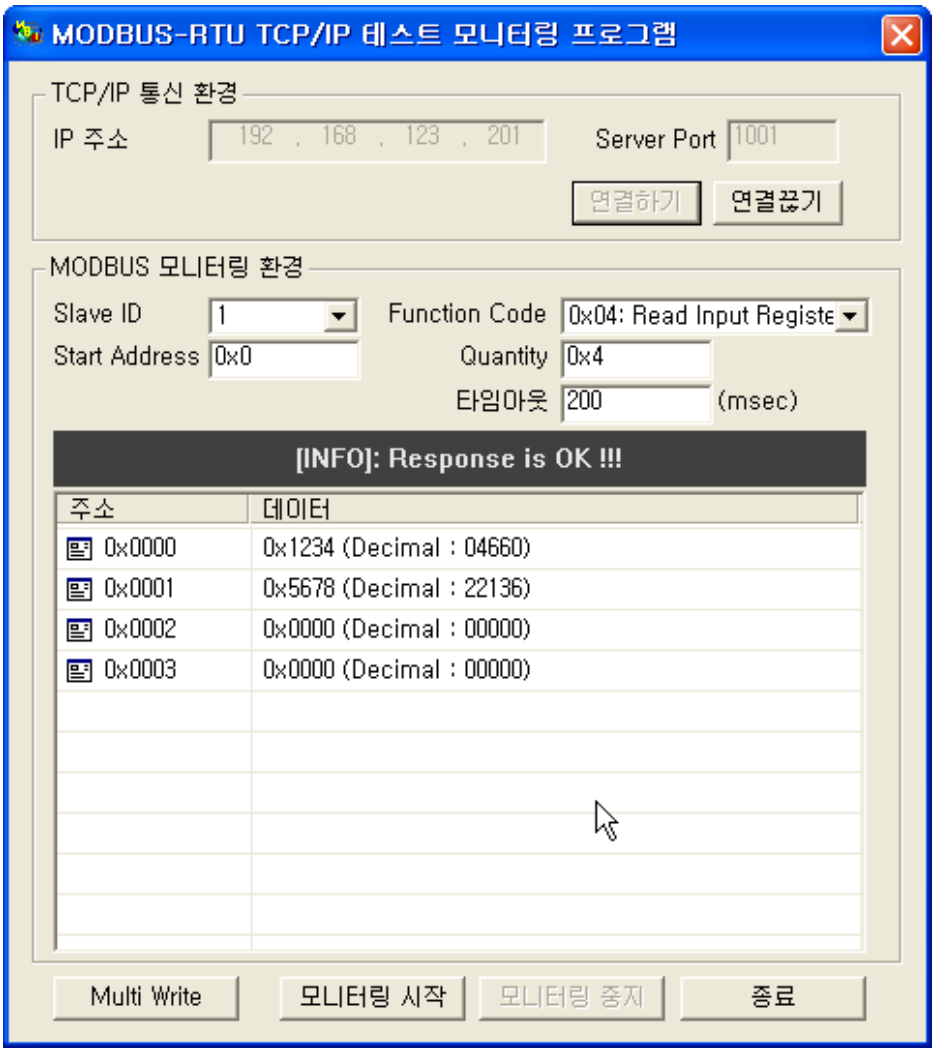
1) MBTMon 을 실행 시키면 다음과 같은 프로그램이 실행됩니다.



2) 장비와 RS485 또는 RS422 결선을 하고 MBTConfig 에서 설정했던 TCP/IP 통신 환경대로 입력 한 후 연결하기를 누르고 성공적으로 연결되면 다음과 같이 됩니다.

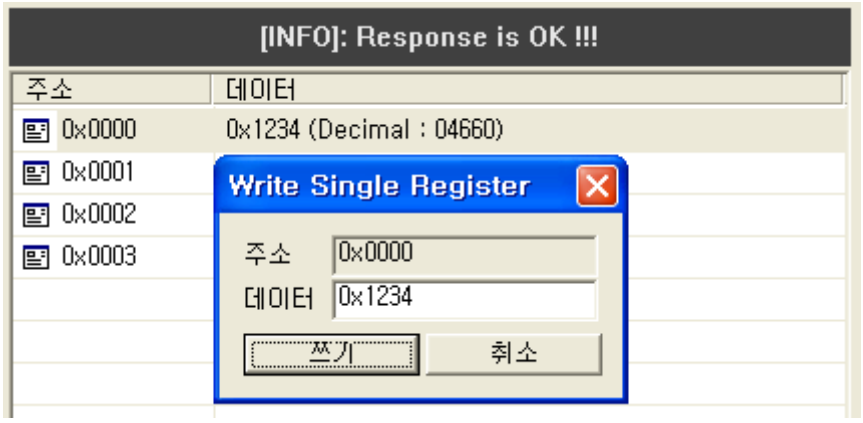


3) MODBUS 모니터링 환경을 장비와 맞게 설정 하신 후 모니터링 시작을 누르면 주기적으로 모니터링 하고 모니터링 결과 값을 리스트에 표시합니다.



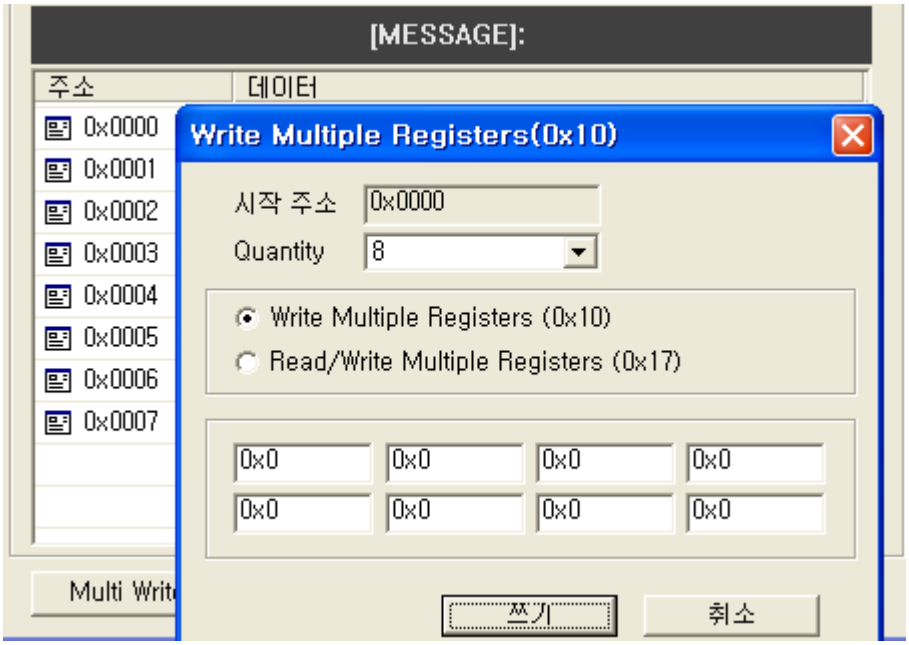
4) 쓰기를 원하는 주소를 리스트에서 더블 클릭하면 데이터 쓰기를 할 수 있습니다.

현재 Function Code 가 Read Coils(0x01), Read Discrete Inputs(0x02)인 경우 Write Single Coil(0x05) 대화상자가 나타나며 Read Holding Registers(0x03), Read Input Registers(0x04)인 경우에는 Write Single Register(0x06) 대화상자가 나타납니다.



5) 여러 개를 동시에 쓰고자 하면 Multi Write 버튼을 클릭하십시요.

현재 Function Code 가 Read Coils(0x01), Read Discrete Inputs(0x02)인 경우 Write Multiple Coils(0x0F) 대화상자가 나타나며 Read Holding Registers(0x03), Read Input Registers(0x04)인 경우에는 Write Multiple Registers(0x10) or Read/Write Multiple Registers(0x17) 대화상자가 나타납니다.



현재 제공된 모니터링 윈도우 프로그램에서는 편의를 위해 최대 8 개까지 쓰기 가능하도록 하였습니다. 그러나 MODBUS-RTU TCP/IP Server Gateway 하드웨어에서는 MODBUS 스펙에서 정의한 최대 쓰기 가능 개수를 지원합니다.