e-tarti
www.etarti.com



LRR-IO Module & ModbusTCP Gateway

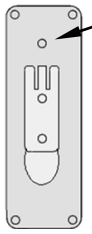
LRR is a Rail-Type Remote I/O Module is an auxiliary product in high-speed reading and writing operations with its user-friendly Modbus Slave structure, taking up less space in the automation panel.
*ETH types can also works as ModbusTCP to RS485 Gateway

LRR Remote-IO Ray tipi Giriş-Çıkış Modülü, otomasyon panosu içerisinde az yer kaplaması, kullanıcı dostu Modbus Slave yapısı ile yüksek hızlı okuma ve yazma işlemlerinde yardımcı üründür.
*ETH modeller aynı zamanda ModbusTCP - RS485 Gateway dönüştürücü olarak da çalışabilir

Specifications / Özellikler

Leds Ledler	2pcs Power and Status information LEDs 2adet Power ve Status LEDi
Temperature Çalışma Sıcaklığı	-20/70°C
Communication Haberleşme	-RS232 @115200bps (Optional) -RS485 @115200bps (On Order) Standard Modbus RTU Communication -Ethernet 10/100Mpbs (On Order) Standard Modbus TCP/ RTU Communication
Analog Analog	On OPT terminal, 0-36V analog input is Standart, 0-10V DAC output is optional upon request
Working Temperature Çalışma Sıcaklığı	-20/70°C
Supply Voltage Besleme Gerilimi	6-24Vdc +/- % 10
Required Supply Current Besleme Akım Greksinimi	24V / 10mA (RS232/485 model) 24V / 60mA (Ethernet/Link ON) 12V / 20mA (RS232/485 model) 12V / 90mA (Ethernet/Link ON)
Case Kutu	35x104x19mm

Factory Reset /Fabrika Ayarları



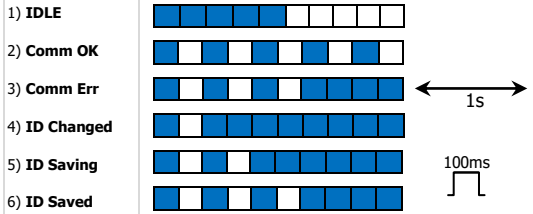
FACTORY REST BUTTON
FABRİKA AYARLARI BUTONU

There is a factory reset buton on the bach side of the device. Device will go factory setting as volatile by pressing this button for 3seconds. Holding as extra more then 5seconds device factory settings will be non-volatile. The Button can be pressed anytime.
Cihazın arka kapağı üzerinde bir fabrika ayarları butonu bulunur. **3sn** süre ile bu butona basılır ise geçici olarak fabrika ayarlarına döner (Tuşa basıldığında led hızlı yanıpsönerek basılı olduğunu, **3sn** sonunda işleme alındığını belirten **2kez** yanıp sönmeye başlar, **elimizi çekmeden** basılı tutmaya devam edilirse sonraki ek **5sn** sonunda **3kez** yanıp sönmeye başlayarak kayıt edildiğini bildirir). 2kez yanıp sönme esnasında bırakıp tekrar basılırsa ID (eth için IP-4) bir artırılarak kayda geçer. Butona herhangi bir anda basılabilir.
ÖRNEK: ID:4 set etmek için önce 3sn fazla 5sn den az basılı tutulur (ID:1 olur), aynı işlem 2kez daha yapılır (ID:2 ve 3 olur), 4.defa bu kez 5sn den fazla basılı tutularak kayıt tamamlanmış olur.

ETHERNET: IP= 192.168.0.2
SERIAL: ID: 1 @115200BPS

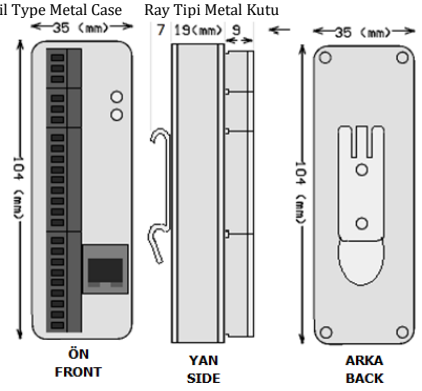
Status LEDs /Durum Göstergeleri

LED	Status /Durum
POWER LED	**Normal:** Continuously On state **Normal**: Sürekli yanar
STATUS LED	**IDLE (No comm):** 1/2 sc ON/OFF **BEKLEME (Hab.Yok)**: 1/2sn yanıp söner **COMM OK**: 100ms blink **HABERLEŞMEAKTİF**: 100ms hızlı yanıp söner **COMM Err:** When other devices on network is communicating or ID wrong, 3times blinks after Long On state **HABERLEŞME HATA:** Hattaki diğer cihazlar konuşuyor ya da ID hatalı ise 3kez yanıp söner sonar uzun yanar **ID SET:** Long ON state, goes OFF once when just ID reset to 1, twice when saving action and triple setup finished **ID Ayar:** Uzun yanar, ID 1 olarak resetlenmiş ise 1kez, kayıt ediliyor ise 2 kez, kayıt bitmiş ise 3 kez söner



Dimensions /Boyutlar

35x104x19mm
Din-Rail Type Metal Case Ray Tipi Metal Kutu



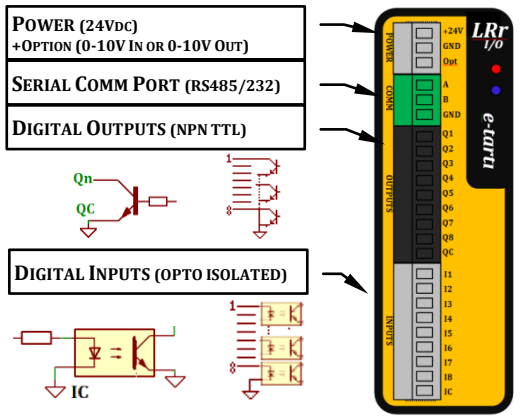
Visit Web Site /Web Sitemiz

Please visit our web site for the latest informations
Detaylı ve güncel bilgi için web sitemizi ziyaret ediniz
www.etarti.com

Connections /Bağlantılar

RS232/RS485 Model

Modbus ID / Baudrate: Device starts up as ID:1 @ 115200bps (default settings). Serial communication connection can be made and change can be made by writing ID and Baudrate information to eeprom address via modbus.
Modbus ID / Baudrate: ID: 1 @ 115200bps olarak cihaz açılır (fabrika standart). Seri haberleşme bağlantısı yapılıp modbus üzerinden eeprom adresine ID ve Baudrate bilgileri yazılarak değişim yapılabilir.



Modbus Address /Modbus Adresler

R/W	Adr	Data	Description / **Tanım**
RW	0	**Command** Komut	Command Register Komut Yazmacı 1:Blinks Device Cihaz üzerindeki LED yanıp söner 9:Get version Verisyon no okunur (Reg A-B)
RW	1	**RegA**	Extension for command Komut Yardımcı Yazmaç
RW	2	**RegB**	Extension for command Komut Yardımcı Yazmaç
RO	3	**StatusA**	0-7:NA 8-11: Decimal Point 12-15:NA
RO	4	**StatusB**	0-2:DeviceMode,0:Standard,1:PT100 mode 3:SerialOut 0:None,1:Continuous Transfer 4-15:NA
RO	5	**StatusC**	0-7:NA 8:Digital Outputs Option is active 9:0-10V DAC Option is active 10:Gateway mode is active 11-15:NA
RO	6	**Inputs** Girişler	Digital Inputs Digital Girişler
RW	7	**Outputs** Çıkışlar	Digital Outputs DigitalÇıkışlar
RO	8	**Voltage/Temp**	Voltage Input 0-36V as x1000 Voltage 0-36V x1000 (When DAC 0-10V out Option is not Used. 0-10VÇıkış opsiyonu yok ise) -12bits@ 1mV sensibility PT100 Vallue when this option active 0.1°C resolution
RO	9	**Internal Temp**	Internal temperature sensor. +/-2 °C Linearity (25.1°C x10)
RW	12	**DAC Out**	0-10000 DAC output value in mV
RW	18-25	Input Rise Counts	Input1 to Input7 counts up on rising edge, Input8 restes the counters, volatile memory
RW	26-29	**Input debounce**	Each 8bits with x10ms, inputs debounce timers. 5=50ms fixed on startup
RW	30-37	**InputFall Counts**	Input1 to Input8 counts up on falling edge-NonResettable and volatile on energized
RW	48	**Filter Size**	Adc filtersize for PT100 or Analog Input *500default
RW	49	**Step Value**	Step value for analog result (Effects addr8, default 2)
RW	50	**RefreshTime**	Screen refresh Time (effects addr8, def 3,x100ms)
RW	58-59	**Rshift Value**	Used to trim PT100 resistance Def=0, x100
RW	61	**Baudrate**	Baud Index 0:9600,1:19200,2:38400,3:57600,4:115200bps
RW		NA	NA

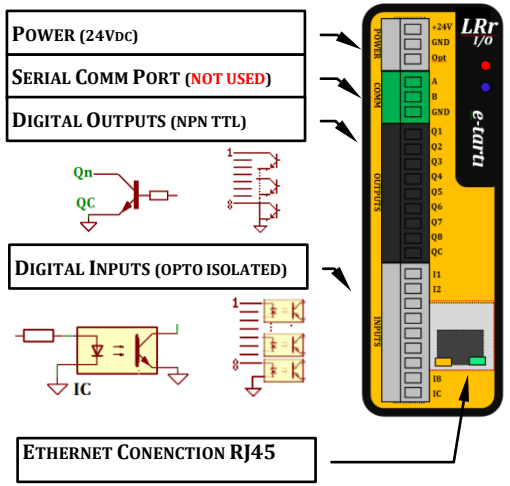
Komutlar

Cmd	regA	regB	Description / **Tanım**
2	Adr	Data	Write Eeprom adress (Requires 102 cmd to unlock protect)
3	Adr	Data	Read Eeprom address (1byte each)
10	-	-	Refresh values from eeprom to RAM
11	-	-	Save setup, saves values from RAM to Eeprom
13	Baudrate	-	Baud Index. 0:9600,1:19200,2:38400,3:57600,4:115200bps
14	Mode	-	0:Standard, 1:PT100Mode
17	DecimalPoint	-	Sets decimal point for serial output
21	-	-	Toogles Serial output feature (Adr4.3)
102	-	-	Eeprom write protect unlock
-1	-	-	Notifies that cmd applied is not valid or protected

Connections /Bağlantılar

Ethernet & Gateway Model

Default IP: 192.168.0.2 in factory default. Using a web browser from a PC the settings can be change.
Default IP: 192.168.0.2 olarak Cihaz açılır (eeprom boş ise). Ethernet bağlantısı yapılıp browser ile 192.168.0.2 yazılarak okuma ekranına ulaşılır.



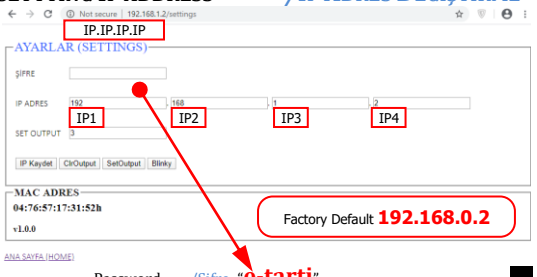
Note: In Ethernet Gateway type products, devices own ID is located in the "Settings" section. If the ModbusTCP query is made to its own ID, the information of the I/Os on it is returned. If a query is made other than its own ID, this time the query is sent to other Slave devices connected from the RS485 line (as Master) and the incoming response is answered as ModbusTCP.
Not: Ethernet Gateway tipi ürünlerde "Ayarlar" bölümünde cihazın kendi ID si yer almaktadır. ModbusTCP sorgusu kendi ID sine yapılır ise üzerindeki I/O ların bilgileri geri döner. Kendi ID si dışında sorgulama olur ise bu kez RS485 hattından bağlı diğer Slasve cihazlara sorgu gönderilir (Master olarak) ve gelen cevap ModbusTCP olarak yanıtlanır.

WEB BROWSER /WEB ARAYÜZ

Using a web browser module IP address and working parameters can be seen or changed.
Web arayüz kullanılarak modül parametreleri ve değerleri okunabilir/değiştirilebilir.



SETTTING IP ADDRESS /IP ADRES DEĞİŞTİRME



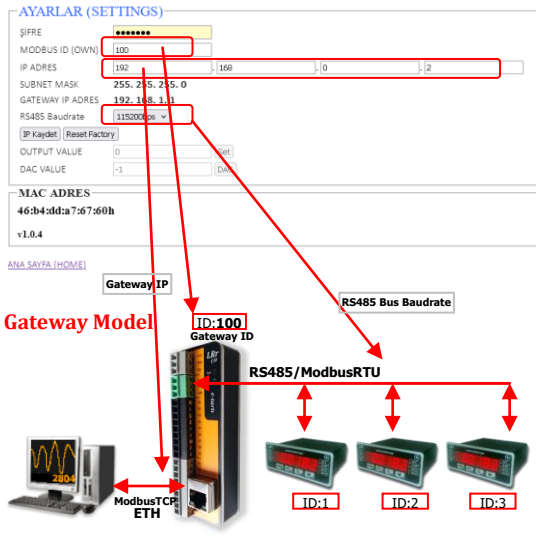
Password /Şifre: "e-tarti"

Gateway Setup /Gateway Ayarlama

Gateway Model Usage /Gateway Model Kullanım

Default IP: 192.168.0.2 in factory default. Using a web browser from a PC the settings can be change.

Default IP: 192.168.0.2 olarak Cihaz açılır (eeprom boş ise). Ethernet bağlantısı yapılıp browser ile 192.168.0.2 yazılarak okuma ekranına ulaşılır.



Gateway Model

Note: Since the Ethernet Gateway device itself has I/O information and Modbus data, it also has an ID (Gateway ID). If the ModbusTCP query is made to this ID address, the information of the I/Os on it is read. If there is a query other than its own ID, this time the query is sent to other Slave devices connected to the RS485 line (as Master) and the incoming response is answered as ModbusTCP. Therefore, if the slave devices are in the form of 1-2-3, GatewayID=100 can be used.

Not: Ethernet Gateway cihazının kendisinin de I/O bilgileri ve modbus verileri olduğundan kendisinin de bir ID si (Gateway ID) vardır. ModbusTCP sorgusu kendi bu ID adresine yapılır ise üzerindeki I/O ların bilgileri okunur. Kendi ID si dışında sorgulama olur ise bu kez RS485 hattından bağlı diğer Slave cihazlara sorgu gönderilir (Master olarak) ve gelen cevap ModbusTCP olarak yanıtlanır. Bu nedenle Slave cihazlar 1-2-3 şeklinde ise GatewayID=100 olarak kullanılabilir

PT100 Connection PT100 Bağlantı

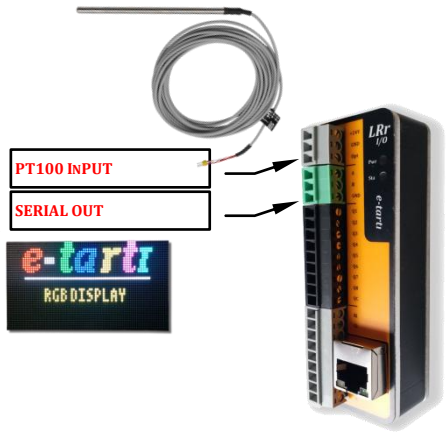
PT100 Model Usage /PT100 Model Kullanım

If device has PT100 reading capability, "**Opt**" and "**GND**" terminals are used for connection.

Note: Please keep in mind that, "Opt" terminal is sensitive and do not apply voltages to this pin. This is sensor input

Eğer cihaz PT100 okuma özelliğine sahip ise "**Opt**" ve "**GND**" terminalleri bağlantı için kullanılır.

Not: "Opt" terminali SENSÖR girişidir,enerji vermeyiniz!



Note: If device is not used as Gateway, by activating the SerialTx bit (Adr4.4) the measuring data (adr8) can be displayed via RemoteDisplay with continuous serial ouput.

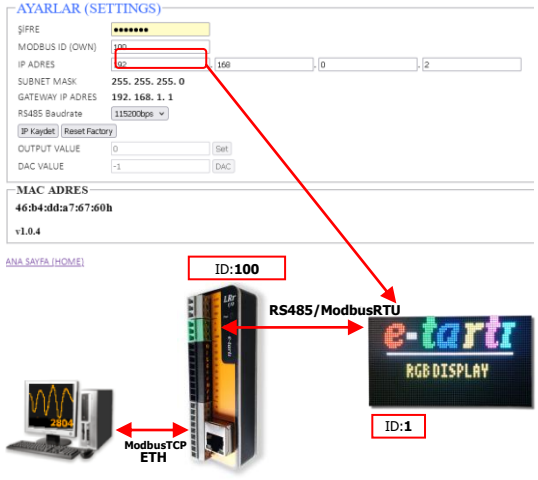
Not: Eğer cihaz Gateway olarak kullanılmayacak ise SerialTx biti (Adr4.4) aktif edilerek güncel ölçüm değeri (adr8) rs485 hattan sürekli olarak harici bir gösterge bağlanarak izleneibilirdir.

Gateway+RD Example Gateway+RD Örnek

Gateway + R.DisplayExample /Gateway + H.Gösterge Örnek

Default IP: 192.168.0.2 in factory default. Using a web browser from a PC the settings can be change. In gateway mode, the query method is ModbusRTU over the RS485 line.

Default IP: 192.168.0.2 olarak Cihaz açılır (eeprom boş ise). Ethernet bağlantısı yapılıp browser ile 192.168.0.2 yazılarak okuma ekranına ulaşılır. Baaurate bilgisi aşağıdaki gibi değiştirilebilir. Gateway olarak çalışmada sorgu şekli RS485 hattından ModbusRTU şeklindedir.



Note: The Ethernet Gateway's ID is set to **ID: 100** using a web browser. If a ModbusTCP query is made to ID: 100, the I/O information on the Gateway itself is read. If a query is made using a different ID (**ID: 001**), the query is sent (as the Master) to the Slave Display device connected via the RS485 line, and the response is returned via ModbusTCP. Therefore, the **Slave device is set to ID: 1**, and the **Gateway is set to ID: 100**.

Not: Ethernet Gateway cihazının ID si bir web browser yardımıyla **ID: 100** olarak ayarlanır. ModbusTCP sorgusu ID :100 adresine yapılır ise Gatewayin kendi üzerindeki I/O ların bilgileri okunur. Kendi ID si dışında başka bir ID ye sorgulama olur ise (**ID:001**) bu kez RS485 hattından Slave olarak bağlı olan Harici Gösterge cihazına sorgu yönlendirilir (Master olarak) ve RS485 den gelen cevap ModbusTCP olarak yanıtlanır.

Bu nedenle **Slave cihaz için ID: 1**, **Gateway için ID=100** olarak sorgulama kullanılır.