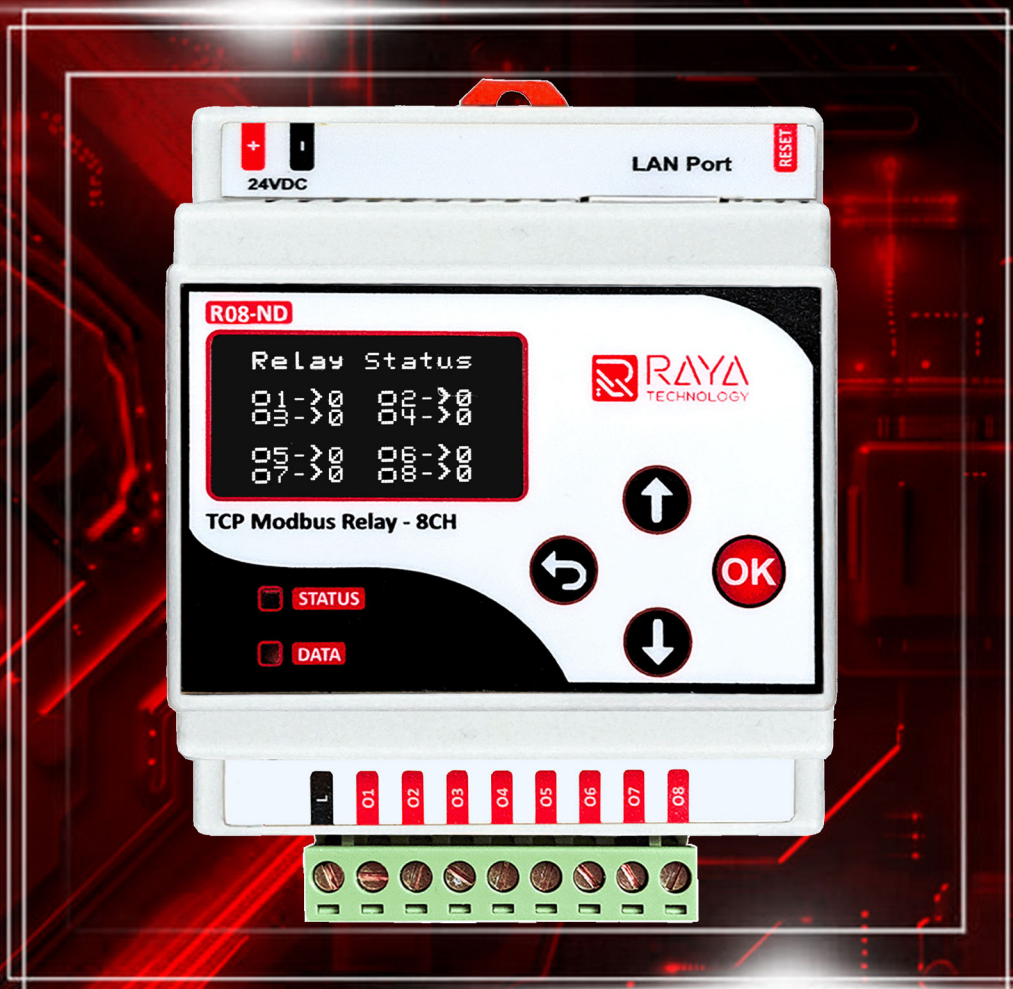




دیتا شیت

ماژول خروجی رله ای تحت شبکه 8 کاناله

مدل R08-ND

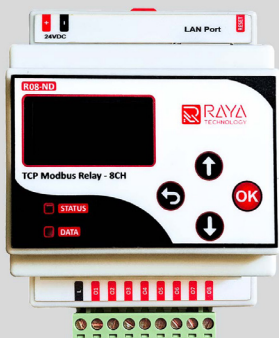
فصل اول : معرفی	3
فصل دوم : راهنمای استفاده سریع	6
نشانگرهای وضعیت (LED Indicators)	8
فصل سوم : آدرس خانه‌های مدباس	9
تنظیم آدرس Slave با استفاده از شبکه مدباس	12
اعمال فرمان یا خواندن وضعیت رله‌ها به کمک Holding Register	12
قرائت 8 رله به صورت همزمان	13
اعمال فرمان به رله‌ها با استفاده از دستورات Coils	14
خواندن وضعیت رله‌ها با استفاده از دستور استاندارد Read Multiple Coils	15
فصل چهارم : راهنمای استفاده از منو	16
1- تنظیمات شبکه	17
1-1- روش‌های تنظیم gateway	17
2-1- روش‌های تنظیم IP	18
3-1- روش‌های تنظیم Subnet Mask	19
4-1- بررسی شرایط مازول شبکه	20

21.....	2- تنظیمات مدباس
21.....	2-1- روش‌های تنظیم پورت modbus TCP
22.....	2-2- روش های تنظیم آدرس مدباس (Slave ID)
23.....	3- کنترل دسترسی شبکه
25.....	فصل پنجم : راهنمای سیم بندی
28.....	فصل ششم : راهنمای عیب یابی سنسور

معرفی ماژول خروجی

رله‌ای تحت شبکه

مدل R08-ND



ماژول خروجی رله‌ای تحت شبکه 8 کاناله (TCP Modbus Relay - 8CH)

ماژول رله خروجی صنعتی با پشتیبانی از Modbus RTU & TCP کنترل دقیق،
ارتباط پایدار، امنیت تضمین شده

ماژول رله خروجی صنعتی ما یک راهکار ایده‌آل برای اتوماسیون صنعتی، مانیتورینگ تجهیزات و سیستم‌های
کنترلی است. این دستگاه با داشتن 8 رله‌ای قابلیت اطمینان بالایی را در محیط‌های صنعتی فراهم می‌کند.

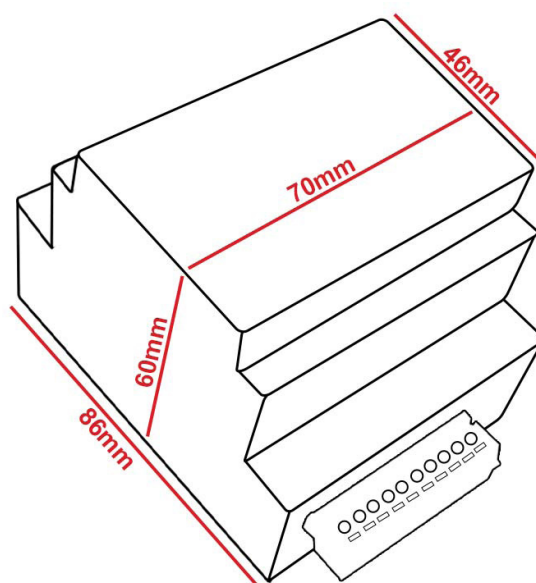
ویژگی‌های کلیدی

- پشتیبانی از پروتکل Modbus RTU و TCP (ارتباط از طریق شبکه)
- پشتیبانی از دستورات F01, F03, F05, F06 در Modbus TCP
- ماژول سخت‌افزاری LAN برای ارتباط شبکه‌ای پایدار
- فیلتر IP برای تنظیمات امنیت شبکه
- نمایش لحظه‌ای (Live) وضعیت رله‌ها
- امکان تنظیمات از طریق منوی دستگاه و وب سرویس
- قابلیت نصب روی ریل DIN برای سهولت در راه‌اندازی

توضیحات LEDهای دستگاه

نام	حالت	توضیحات
Status	چشمک زدن آهسته	دستگاه در شبکه مدباس قرار گرفته و مشکلی ندارد
Status	چشمک زدن سریع	1- دستگاه راه اندازی شده و در حالت آماده به کار است ولی به شبکه مدباس متصل نشده است. 2- دستگاه در شبکه مدباس فعال بوده اما بعد از گذشت 4 دقیقه پیامی از شبکه مدباس دریافت نکرده است.
Data	-	با هر بار دریافت پیام، یک بار خاموش و روشن می شود.

ابعاد دستگاه



راهنمای استفاده سریع

پیش نیاز قرائت خروجی رله‌ای

تنظیمات IP	✓	کلیک کنید
تنظیمات Gateway	✓	کلیک کنید
تنظیمات Subnet Mask	✓	کلیک کنید
تنظیمات Slave ID	✓	کلیک کنید
تنظیمات پورت Modbus TCP	✓	کلیک کنید
مطالعه خانه‌های مدباس	✓	کلیک کنید

نشانگرهای وضعیت (LED Indicators)

STATUS	وقتی دستگاه را به تغذیه متصل می‌کنیم و دستگاه روشن می‌شود، LED استاتوس در حالت چشمک‌زن سریع است؛ یعنی هر ثانیه سه بار چشمک می‌زند. تا زمانی که هیچ‌گونه پیامی از روی مدباس دریافت نکند، در همین حالت می‌ماند.
DATA	با هر دریافت پیام در بستر Modbus TCP یک بار چشمک می‌زند.

آدرس خانه‌های مدباس

(رجیسترهای مدباس)

نکات مهم برای استفاده از جداول مدباس

مثال 1 : فانکشن 01 (Read Coils) - خواندن وضعیت رله‌ها
آدرس 00005 (Coil Status)

شرح:

آدرس 00005 مربوط به یک خروجی دیجیتال (Coil) است که برای خواندن وضعیت رله (ON/OFF) استفاده می‌شود.

آدرس دسیمال واقعی: 4

توضیح:

این آدرس نشان‌دهنده پنجمین خانه از خروجی‌های دیجیتال است که وضعیت فعال (1) یا غیرفعال (0) آن را مشخص می‌کند. این خروجی می‌تواند مربوط به یک رله، LED یا خروجی دیجیتال دیگری باشد.

نکته:

در Modbus، خواندن چند کوئل معمولاً در بسته‌های 8 بیتی (1 بایت) انجام می‌شود.

مثال 2 : فانکشن 05 (Write Single Coil) - کنترل یک رله
آدرس 00003 (Coil Control)

شرح:

آدرس 00003 مربوط به یک کوئل (رله) است که می‌توان مقدار آن را روشن (1) یا خاموش (0) کرد.

آدرس دسیمال واقعی: 2

توضیح:

این آدرس نشان‌دهنده سومین خانه از خروجی‌های دیجیتال است. می‌توان مقدار آن را از طریق Modbus تنظیم کرد، مثلاً برای روشن/خاموش کردن یک موتور، آلارم، یا فعال‌سازی یک سیستم خاص.

مقادیر مجاز برای نوشتن:

0xFF00 رله روشن

0x0000 رله خاموش

نکته:

در Modbus، مقدار 1 بیت است اما به صورت 16^{**} بیتی (2 بایت) ارسال می‌شود.

نتیجه‌گیری:

40002 (Holding Register): آدرس دسیمال واقعی برابر با 1 است.

402 (Coils): آدرس دسیمال واقعی برابر با 1 است.

402 (Read Multiple Coils): آدرس دسیمال واقعی برابر با 1 است.

تنظیم آدرس Slave با استفاده از شبکه مدباس

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
1	0x01	40002	03 / 06	R/W	Holding Reg	16-bit	For setting RS-485 communication address. Range: 2 ~ 255 / Default = 2

اعمال فرمان یا خواندن وضعیت رله‌ها به کمک Holding Register

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
2	0x02	40003	03 / 06	R/W	Holding Reg	16-bit	Read/Set status of Relay-1 by Modbus-RTU
3	0x03	40004	03 / 06	R/W	Holding Reg	16-bit	Read/Set status of Relay-2 by Modbus-RTU
4	0x04	40005	03 / 06	R/W	Holding Reg	16-bit	Read/Set status of Relay-3 by Modbus-RTU
5	0x05	40006	03 / 06	R/W	Holding Reg	16-bit	Read/Set status of Relay-4 by Modbus-RTU
6	0x06	40007	03 / 06	R/W	Holding Reg	16-bit	Read/Set status of Relay-5 by Modbus-RTU
7	0x07	40008	03 / 06	R/W	Holding Reg	16-bit	Read/Set status of Relay-6 by Modbus-RTU
8	0x08	40009	03 / 06	R/W	Holding Reg	16-bit	Read/Set status of Relay-7 by Modbus-RTU
9	0x09	40010	03 / 06	R/W	Holding Reg	16-bit	Read/Set status of Relay-8 by Modbus-RTU

قرائت 8 رله به صورت همزمان

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
10	0x0A	40011	03 / 06	R/W	Holding Reg	16-bit	Read/Set status of All Relay (each output as a bit)(Unsigned INT16) *

جهت اعمال کانفیگ در خانه 10 مدباس از جدول زیر استفاده کنید :

bit-0	bit-1	bit-2	bit-3	bit-4	bit-5	bit-6	bit-7	bit-8	bit-9	bit-10	bit-11	bit-12	bit-13	bit-14	bit-15	bit-16
Relay 1	Relay 2	Relay 3	Relay 4	Relay 5	Relay 6	Relay 7	Relay 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-

اعمال فرمان به رله‌ها با استفاده از دستورات Coils

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
1	0x01	00002	05	W	Coils	1-bit	Set status of Relay-1 by Modbus-RTU : FF00 = ON, 0000 = OFF
2	0x02	00003	05	W	Coils	1-bit	Set status of Relay-2 by Modbus-RTU : FF00 = ON, 0000 = OFF
3	0x03	00004	05	W	Coils	1-bit	Set status of Relay-3 by Modbus-RTU : FF00 = ON, 0000 = OFF
4	0x04	00005	05	W	Coils	1-bit	Set status of Relay-4 by Modbus-RTU : FF00 = ON, 0000 = OFF
5	0x05	00006	05	W	Coils	1-bit	Set status of Relay-5 by Modbus-RTU : FF00 = ON, 0000 = OFF
6	0x06	00007	05	W	Coils	1-bit	Set status of Relay-6 by Modbus-RTU : FF00 = ON, 0000 = OFF
7	0x07	00008	05	W	Coils	1-bit	Set status of Relay-7 by Modbus-RTU : FF00 = ON, 0000 = OFF
8	0x08	00009	05	W	Coils	1-bit	Set status of Relay-8 by Modbus-RTU : FF00 = ON, 0000 = OFF

خواندن وضعیت رله‌ها با استفاده از دستور استاندارد Read Multiple Coils

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
1	0x01	00002	01	R	Read Coils	8-bit	Read status of Relay-1 by Modbus-RTU
2	0x02	00003	01	R	Read Coils	8-bit	Read status of Relay-2 by Modbus-RTU
3	0x03	00004	01	R	Read Coils	8-bit	Read status of Relay-3 by Modbus-RTU
4	0x04	00005	01	R	Read Coils	8-bit	Read status of Relay-4 by Modbus-RTU
5	0x05	00006	01	R	Read Coils	8-bit	Read status of Relay-5 by Modbus-RTU
6	0x06	00007	01	R	Read Coils	8-bit	Read status of Relay-6 by Modbus-RTU
7	0x07	00008	01	R	Read Coils	8-bit	Read status of Relay-7 by Modbus-RTU
8	0x08	00009	01	R	Read Coils	8-bit	Read status of Relay-8 by Modbus-RTU

راهنمای

استفاده از منو

Relay Status
 01->0 02->0
 03->0 04->0
 05->0 06->0
 07->0 08->0

زمانی که دستگاه روشن می‌شود، صفحه Relay Status نمایش داده می‌شود. در این صفحه می‌توانید وضعیت رله‌های خروجی دستگاه را مشاهده کنید. خروجی‌های فعال با عدد 1 و خروجی‌های غیرفعال با عدد 0 مشخص می‌شوند.

1- تنظیمات شبکه

1-1- روش‌های تنظیم gateway

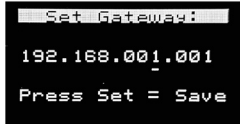
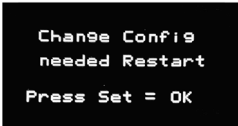
Gateway به عنوان درگاهی برای ارتباط دستگاه R08-ND با شبکه‌های خارجی (مانند اینترنت یا شبکه‌های دیگر) عمل می‌کند. این تنظیم برای مواقعی ضروری است که دستگاه شما باید داده‌ها را به دستگاه‌ها یا سرورهایی خارج از شبکه محلی (LAN) ارسال کند یا از آنها داده دریافت کند.

با فشردن دکمه  وارد صفحه منو دستگاه می‌شوید. گزینه اول TCP/IP است که با فشردن دکمه  وارد صفحه TCP/IP می‌شوید. با فشردن دکمه  وارد صفحه Set Gateway می‌شوید.



اگر تنظیمات مربوط به gateway را درست انجام داده باشید بعد از خروج از منو پیامی به شما نشان داده می‌شود که با زدن دکمه  دستگاه restart و تنظیمات اعمال می‌شود.



 با فشار دادن ⬇️ gateway را به 1 تغییر می‌دهیم.	 در این مثال می‌خواهیم gateway دستگاه را از 192.168.2.1 به 192.168.1.1 تغییر دهیم.
با فشردن ⬇️ تغییرات را ذخیره می‌کنیم. 	
به صفحه اول برمی‌گردیم.	
 با فشردن دکمه ⬇️ ، Ok را می‌زنیم.	
دستگاه restart می‌شود. 	

2-1- روش‌های تنظیم IP

آدرس IP یک شناسه یکتا برای دستگاه‌ها در شبکه است که برای ارسال و دریافت داده‌ها استفاده می‌شود. این آدرس به دستگاه کمک می‌کند تا در شبکه شناسایی شود و بتواند با سایر دستگاه‌ها ارتباط برقرار کند.

با فشردن دکمه ⬇️ وارد صفحه منو دستگاه می‌شوید. گزینه اول TCP/IP است که با فشردن دکمه ⬇️ وارد صفحه TCP/IP می‌شوید. در این قسمت با فشردن ⬇️ نشانگر روی گزینه Device Ip قرار می‌گیرد و بعد با فشردن ⬇️ وارد صفحه Set Device Ip می‌شوید.



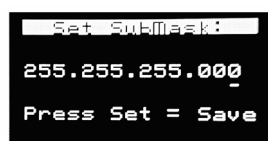
اگر تنظیمات مربوط به Device Ip را درست انجام داده باشید بعد از خروج از منو پیامی به شما نشان داده می‌شود که با زدن دکمه ⬇️ دستگاه restart و تنظیمات اعمال می‌شود.	
--	---

 با فشار دادن دکمه  ، Device IP را به 18 تغییر می‌دهیم.	 در این مثال می‌خواهیم Device Ip دستگاه را از 192.168.2.20 به 192.168.2.18 تغییر دهیم.
بر روی دکمه  می‌زنیم و تغییرات را ذخیره می‌کنیم. 	
به صفحه اول برمی‌گردیم.	
 با فشردن  ، Ok را می‌زنیم.	
دستگاه restart می‌شود. 	

3-1- روش‌های تنظیم Subnet Mask

Subnet Mask عددی است که محدوده شبکه (Subnet) را تعریف می‌کند.

فرض کنید دستگاه R08-ND شما با آدرس IP 192.168.1.10 تنظیم شده و Subnet Mask برابر 255.255.255.0 است. اگر بخواهید داده‌ها را به دستگاهی با IP 192.168.2.20 ارسال کنید، این دو دستگاه در شبکه‌های متفاوتی هستند و ارتباط مستقیم برقرار نمی‌شود، مگر اینکه از gateway استفاده کنید.



با فشردن دکمه  وارد صفحه منو دستگاه می‌شوید. گزینه اول TCP/IP است که با فشردن دکمه  وارد صفحه TCP/IP می‌شوید. در این قسمت با فشردن  نشانگر روی گزینه Subnet mask قرار می‌گیرد و بعد با فشردن  وارد صفحه Set SubMask می‌شوید.



اگر تنظیمات مربوط به SubnetMask را درست انجام داده باشید بعد از خروج از منو پیامی به شما نشان داده می‌شود که با زدن دکمه  دستگاه restart و تنظیمات اعمال می‌شود.



<pre>Set SubMask: 255.255.255.000 Press Set = Save</pre>	با فشار دادن دکمه  submask را به 000 تغییر می‌دهیم.	
<pre>Change Config needed Restart Press Set = OK</pre>	با فشردن  ، Ok را می‌زنیم.	در این مثال می‌خواهیم Subnet Mask را از 255.255.255.000 به 255.255.000.000 تغییر دهیم.
	به صفحه اول برمی‌گردیم.	
	بر روی دکمه  می‌زنیم و تغییرات را ذخیره می‌کنیم.	
	دستگاه restart می‌شود.	

```
Set SubMask:
255.255.000.000
Press Set = Save
```



1-4- بررسی شرایط مازول شبکه

با فشردن دکمه  وارد صفحه منو دستگاه می‌شوید. گزینه اول TCP/IP است که با فشردن دکمه  وارد صفحه TCP/IP می‌شوید. در این قسمت با فشردن دکمه  نشانگر روی گزینه Ethernet Info قرار می‌گیرد و بعد با فشردن دکمه  وارد صفحه Ethernet Info می‌شوید.



Link : Started	این حالت گویای این هست که ماژول شبکه به درستی راه اندازی شده و آماده به کار می باشد.
Link : Disconn	این حالت گویای این است که دستگاه اتصال خود به شبکه بالادستی را از دست داده است و دیگر به شبکه متصل نیست.
Link : Connected	این حالت گویای این هست که دستگاه به درستی به شبکه بالادستی خود متصل شده است و IP که برای دستگاه اختصاص داده شده است را نشان می دهد. تذکر : اگر IP نشان داده شده با IP تنظیم شده توسط کاربر مغایرت داشته باشد، گویای این هست که تنظیمات gateway و یا subnet mask برای دستگاه به درستی تعریف نشده است.

2- تنظیمات مدباس

1-2- روش های تنظیم پورت modbus TCP

پروتکل مدباس TCP برای انتقال داده ها بین دستگاه های صنعتی و سیستم های کنترلی از طریق شبکه های اینترنت استفاده می شود. این پروتکل معمولاً از پورت 502 برای ارتباط استفاده می کند.

دستگاه شما می تواند ارتباط اطلاعات رله های متصل را از طریق پروتکل مدباس TCP با یک سرور SCADA برقرار کند.	
--	---

با فشردن دکمه  وارد صفحه منو دستگاه می شوید. گزینه دوم Modbus است. با فشردن  نشانگر روی گزینه Modbus قرار می گیرد که با فشردن  وارد صفحه Modbus می شوید. گزینه اول TCP Port که با فشردن دکمه  وارد صفحه Set TCP Port می شوید.



2-2- روش های تنظیم آدرس مدباس (Slave ID)

تمام تجهیزات که در شبکه مدباس قرار می‌گیرند دارای یک آدرس منحصر به فرد هستند که در پروتکل مدباس به آن Slave ID می‌گویند. برای تنظیم این پارامتر به شرح زیر عمل می‌کنیم.

با فشردن دکمه  و  می‌توانید تنظیمات Slave ID را در بازه 2 تا 255 تغییر دهید. با فشردن  تنظیمات ذخیره و اعمال می‌شوند.



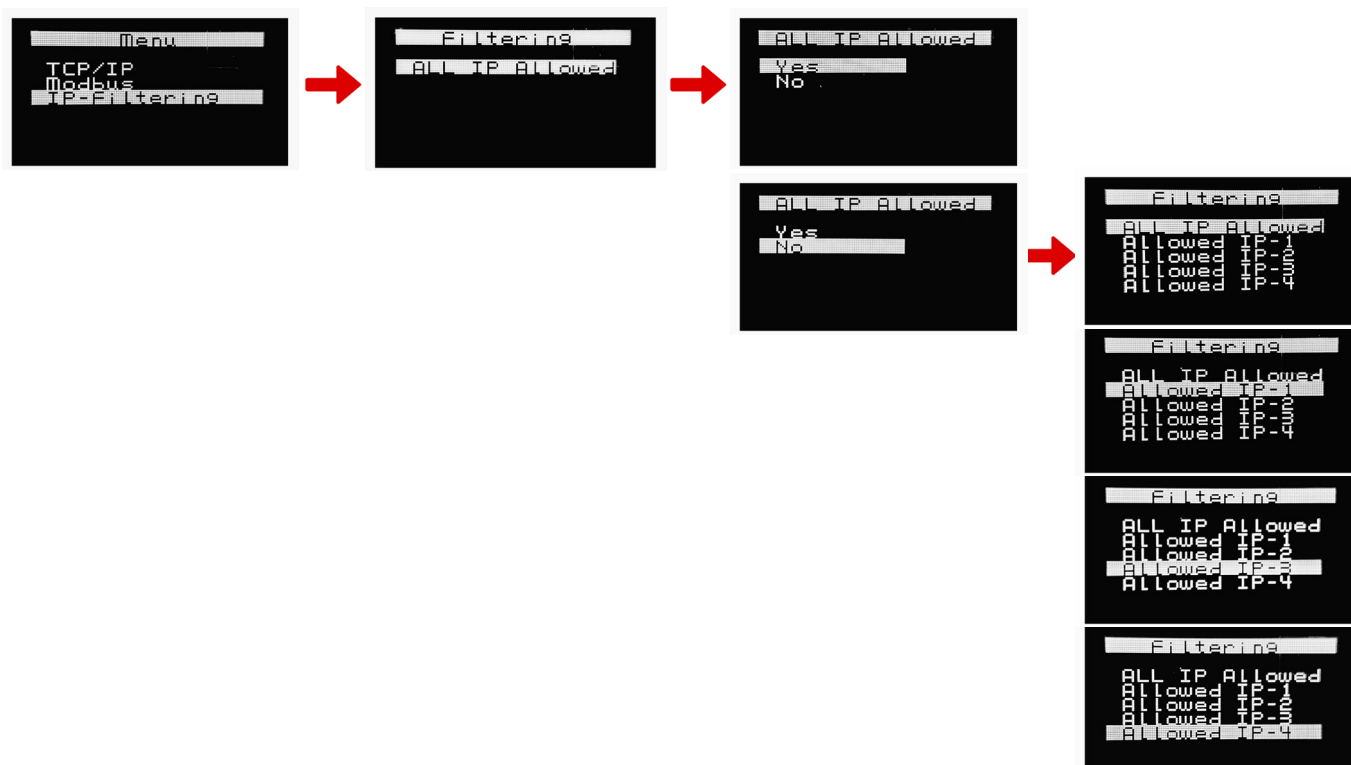
با فشردن دکمه  وارد صفحه منو دستگاه می‌شوید. گزینه دوم Modbus است که با فشردن  نشانگر روی این گزینه قرار می‌گیرد و با فشردن دکمه  وارد صفحه Modbus می‌شوید. در این قسمت با فشردن  نشانگر روی Slave ID قرار می‌گیرد که با فشردن  وارد صفحه Set Slave ID می‌شوید.

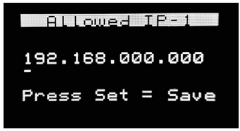
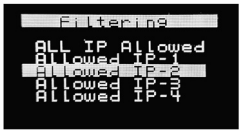
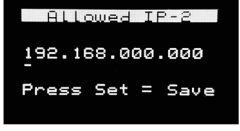


3- کنترل دسترسی شبکه

دستگاه این قابلیت را دارد که به تمامی IPها پاسخ دهد یا فقط به چند مرکز مشخص شده در شبکه پاسخگو باشد. در صورتی که گزینه ALL را انتخاب کنید، دستگاه به همه IPها پاسخ خواهد داد. اما اگر گزینه NO را انتخاب کنید، وارد صفحه تنظیمات فیلترینگ IP خواهید شد، که در آن می‌توانید مراکز موردنظر را مشخص کنید.

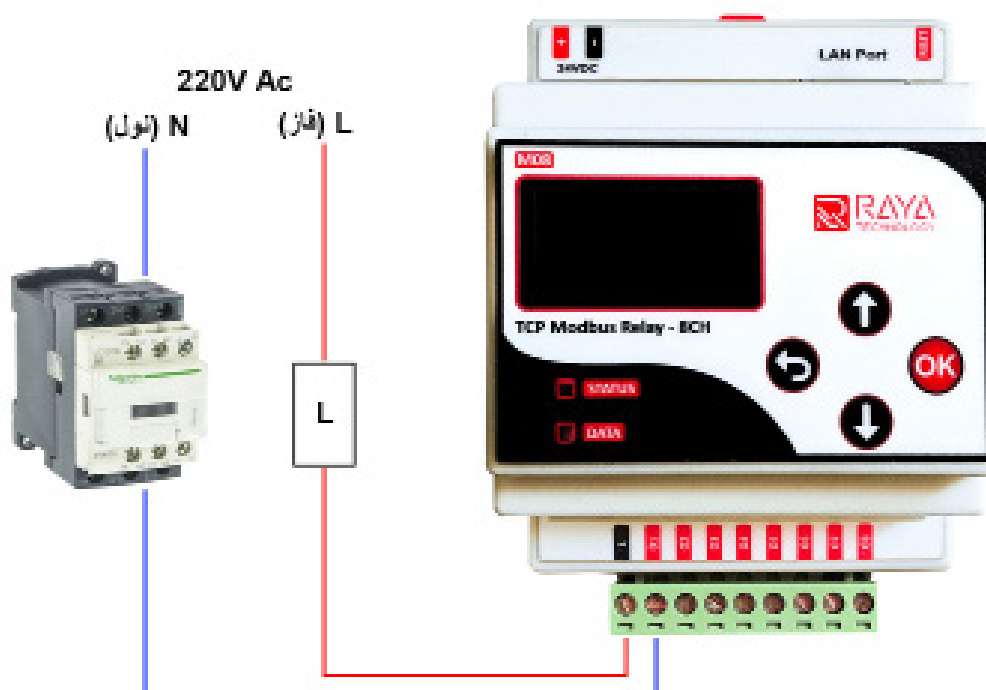
با فشردن دکمه  وارد صفحه منوی دستگاه می‌شوید. گزینه سوم، IP Filtering است. با فشردن دکمه  ، نشانگر روی گزینه IP Filtering قرار می‌گیرد و سپس با فشردن دکمه  وارد صفحه Filtering می‌شوید. در این صفحه، گزینه ALL IP Filtering نمایش داده می‌شود. با فشردن دکمه  ، وارد صفحه ALL IP Filtering خواهید شد. در این بخش، دو گزینه Yes و No وجود دارند که هر کدام عملکرد مشخصی دارند. طبق توضیحات ارائه شده، این گزینه‌ها اعمال مختلفی را انجام می‌دهند. با فشردن دکمه  گزینه Yes را تایید می‌کنید، همچنین با فشردن دکمه  نشانگر روی گزینه No قرار می‌گیرد و با فشردن  وارد صفحه Filtering خواهید شد.



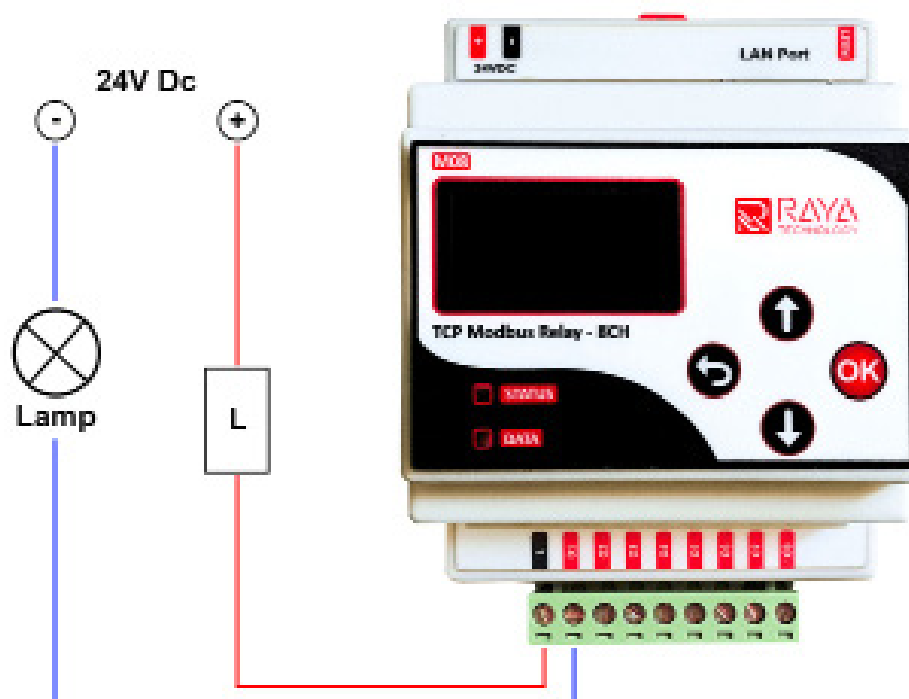
با فشردن دکمه  نشانگر روی ALLowed IP-1 قرار می‌دهیم و با فشردن دکمه  وارد صفحه ALLowed IP-1 می‌شویم.		
با استفاده از دکمه‌های  و  آی‌پی مورد نظر را ست می‌کنیم و با فشردن دکمه  تغییرات را ذخیره می‌کنیم.		در این مثال می‌خواهیم تنظیم کنیم که دستگاه تنها به دو آی‌پی 192.168.1.6 و 192.168.1.7 پاسخ دهد.
با فشردن دکمه  نشانگر روی ALLowed IP-2 قرار می‌دهیم و با فشردن دکمه  وارد صفحه ALLowed IP-2 می‌شویم.		
با استفاده از دکمه‌های  و  آی‌پی مورد نظر را ست می‌کنیم و با فشردن دکمه  تغییرات را ذخیره می‌کنیم.		

راهنمای

سیم بندی

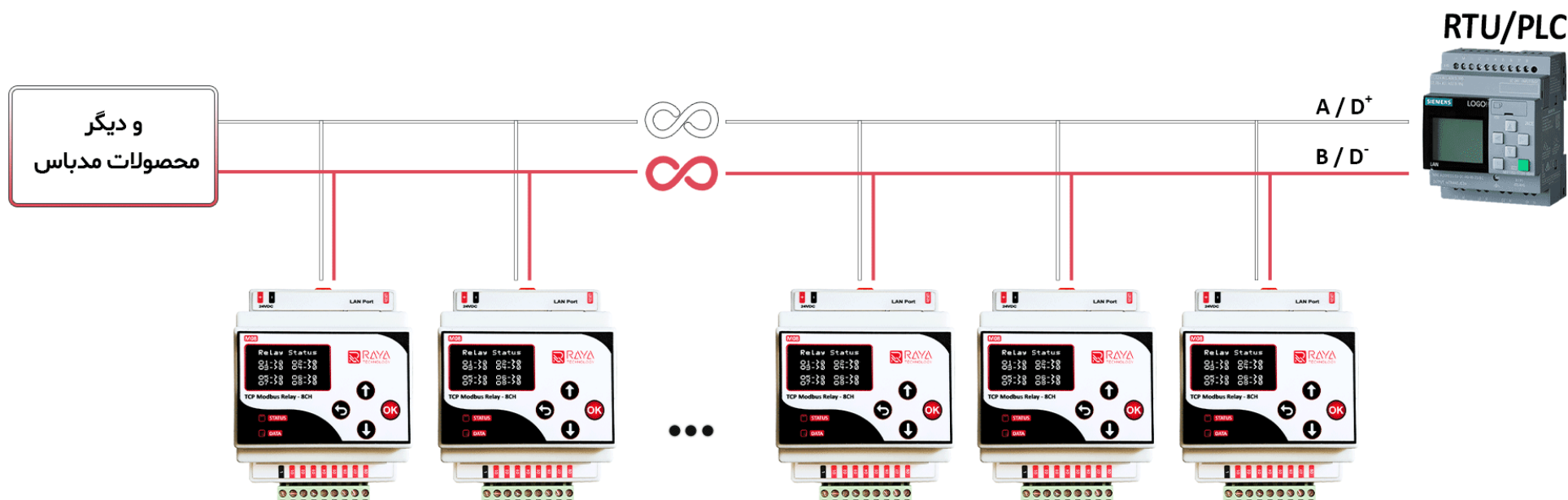


نحوه سیم بندی
جهت اعمال فرمان به
کنتاکتور



نحوه سیم بندی جهت
اعمال فرمان به لامپ

به صورت اسمی 128 تجهیز مدباس می‌توانند در یک شبکه حضور داشته باشند اما به طور عملی و بر حسب تجربه به دست آمده تعداد پیشنهادی حداکثر 25 نود مدباس در هر شبکه مدباس است.



راههای
عیب یابی سنسور

حالت‌های مختلف (جهت دسترسی سریع‌تر کلیک کنید)

کلیک کنید	حالت اول : سنسور روشن نمی‌شود (هیچ کدام از LEDها روشن نمی‌شوند)
کلیک کنید	حالت دوم : سنسور روشن می‌شود ولی LEDها روشن می‌ماند
کلیک کنید	حالت سوم : دستگاه روشن می‌شود (LED قرمز به صورت چشمک زن سریع) (LED آبی به صورت ثابت روشن می‌ماند)
کلیک کنید	حالت چهارم : دستگاه روشن می‌شود (LED قرمز به صورت چشمک زن سریع) (هنگام قرائت داده‌های سنسور LED آبی چشمک نمی‌زند)
کلیک کنید	حالت پنجم : زمانی که دستگاه روشن می‌شود، LED قرمز به صورت چشمک زن آهسته باشد و LED آبی هنگام قرائت داده چشمک بزند ولی داده‌ای دریافت نشود چه در PLC و چه در Modbus Poll
کلیک کنید	حالت ششم : دستگاه روشن می‌شود، LED قرمز به صورت چشمک زن آهسته، LED آبی هنگام قرائت سنسور چشمک می‌زند ولی مقدار رجیستر مربوط به سنسور را 0 می‌خواند
کلیک کنید	حالت هفتم : LED قرمز به صورت چشمک زن آهسته و LED آبی ثابت روشن بماند
کلیک کنید	حالت هشتم : تست شبکه و برقراری اتصال دستگاه از طریق کابل Ethernet

حالت اول

سنسور روشن نمی‌شود (هیچ کدام از LEDها روشن نمی‌شوند)

1	بررسی کنید که سیم به درستی به سوکت متصل شده باشد ، شُل یا قطع نباشد.
2	بررسی کنید که سیم‌ها به درستی متصل شده باشند (زرد یا سفید به A) (قهوه‌ای یا قرمز به B) (مشکی و آبی به 24 ولت تغذیه)
3	آداپتور چک شود و در صورت امکان جایگزین شود (ولتاژ آداپتور هم باید چک شود)
4	سنسور روی شبکه مدباس قرار بگیرد، در صورتی که اطلاعات را به درستی ارسال کرد پس هر دو LED سوخته است.
5	گر همه موارد بالا را انجام دادید ولی همچنان مشکل برقرار بود دستگاه برای گارانتی باید مرجوع شود

حالت دوم

سنسور روشن می‌شود ولی LEDها روشن می‌ماند

1	بررسی کنید که سیم‌ها به درستی متصل شده باشند (زرد یا سفید به A) (قهوه‌ای یا قرمز به B) (مشکی و آبی به 24 ولت تغذیه)
2	آداپتور چک شود (شاید آداپتور از لحاظ تغذیه مشکل داشته باشد)
3	ارتباط سنسور با مدباس پل برقرار شود و روی مدباس پل یا PLC داده‌ها خوانده شود، اگر در دریافت داده مشکل وجود داشت سنسور برای گارانتی مرجوع شود
4	ارتباط سنسور با مدباس پل برقرار شود و روی مدباس پل یا PLC داده‌ها خوانده شود، اگر با Modbus Poll یا PLC داده دریافت شد به این معنی است که LEDها مشکل دارد و در صورت لزوم برای گارانتی مرجوع شود

حالت سوم

دستگاه روشن می‌شود (LED قرمز به صورت چشمک زن سریع) (LED آبی به صورت ثابت روشن می‌ماند)

مشکل در سنسور دستگاه هست که برای گارانتی باید مرجوع شود

1

حالت چهارم

دستگاه روشن می‌شود (LED قرمز به صورت چشمک زن سریع) (هنگام قرائت داده‌های سنسور LED آبی چشمک نمی‌زند)

بررسی کنید که سیم‌ها به درستی متصل شده باشند (زرد یا سفید به A) (قهوه‌ای یا قرمز به B) (مشکی و آبی به 24 ولت تغذیه)

1

بادریت تنظیم شده و بادریتی که روی خود دستگاه ست شده بررسی شود و ترجیحا بادریت بین 4800 و 9600 تغییر داده شود

2

آدرس دستگاه را بررسی کنید، آدرس مادر تمامی دستگاه ها 01 است، آدرس اسلیو بر روی جعبه یا پشت بدنه خود سنسور نوشته شده است

3

بررسی کنید که دستگاهی دیگر با همین آدرس اسلیو روی شبکه مدباس نباشد

4

تمامی تجهیزات به غیر از سنسور مورد نظرتان را از شبکه مدباس قطع کنید و سنسور را به تنهایی بخوانید

5

بررسی کنید که برنامه ای که روی کامپیوتر می‌خوانید (Modbus Poll یا PLC) به درستی کار کند و غیر فعال نشده باشد و مطمئن شوید که تنظیمات به درستی انجام شده باشد.

6

اگر با PLC خوانده می‌شود تنظیمات PLC به درستی انجام شده باشد

7

قرائت رجیسترهای مجاز (از خانه شماره 1 تا 13 دیتا دارد که با مراجعه به فصل رجیسترها در این دیتاشیت می‌توانید هر خانه را بخوانید)

8

اگر همه موارد بالا را انجام دادید ولی همچنان مشکل برقرار بود دستگاه برای گارانتی باید مرجوع شود

9

زمانی که دستگاه روشن می‌شود، LED قرمز به صورت چشمک زن آهسته باشد و LED آبی هنگام قرائت داده چشمک بزند ولی داده‌ای دریافت نشود چه در PLC و چه در Modbus Poll

1	بررسی کنید که سیم‌ها به درستی متصل شده باشند (زرد یا سفید به A) (قهوه‌ای یا قرمز به B) (مشکی و آبی به 24 ولت تغذیه)
2	بررسی کنید که برنامه ای که روی کامپیوتر می‌خوانید (Modbus Poll یا PLC) به درستی کار کند و غیر فعال نشده باشد و مطمئن شوید که تنظیمات به درستی انجام شده باشد.
3	بررسی کنید که دستگاهی دیگر با همین آدرس اسلیو روی شبکه مدباس نباشد
4	تمامی تجهیزات به غیر از سنسور مورد نظرتان را از شبکه مدباس قطع کنید و سنسور را به تنهایی بخوانید
5	قرائت رجیسترهای مجاز (از خانه شماره 1 تا 13 دیتا دارد که با توجه به دیتاشیت می‌توانید هر خانه را بخوانید)
6	اگر همه موارد بالا را انجام دادید ولی همچنان مشکل برقرار بود دستگاه برای گارانتی باید مرجوع شود

حالت ششم

دستگاه روشن می‌شود، LED قرمز به صورت چشمک زن آهسته، LED آبی هنگام قرائت سنسور چشمک می‌زند ولی مقدار رجیستر مربوط به سنسور را 0 می‌خواند

1	بررسی کنید که سیم‌ها به درستی متصل شده باشند (زرد یا سفید به A) (قهوه‌ای یا قرمز به B) (مشکی و آبی به 24 ولت تغذیه)
2	بررسی کنید که دستگاهی دیگر با همین آدرس اسلیو روی شبکه مدباس نباشد
3	تمامی تجهیزات به غیر از سنسور مورد نظرتان را از شبکه مدباس قطع کنید و سنسور را به تنهایی بخوانید
4	بررسی کنید که برنامه‌ای که روی کامپیوتر می‌خوانید (Modbus Poll یا PLC) به درستی کار کند و غیر فعال نشده باشد و مطمئن شوید که تنظیمات به درستی انجام شده باشد.
5	تنظیمات PLC را چک کنید که صحیح باشد
6	قرائت رجیسترهای مجاز (از خانه شماره 1 تا 13 دیتا دارد که با توجه به دیتاشیت می‌توانید هر خانه را بخوانید)
7	اگر همه موارد بالا را انجام دادید ولی همچنان مشکل برقرار بود دستگاه برای گارانتی باید مرجوع شود

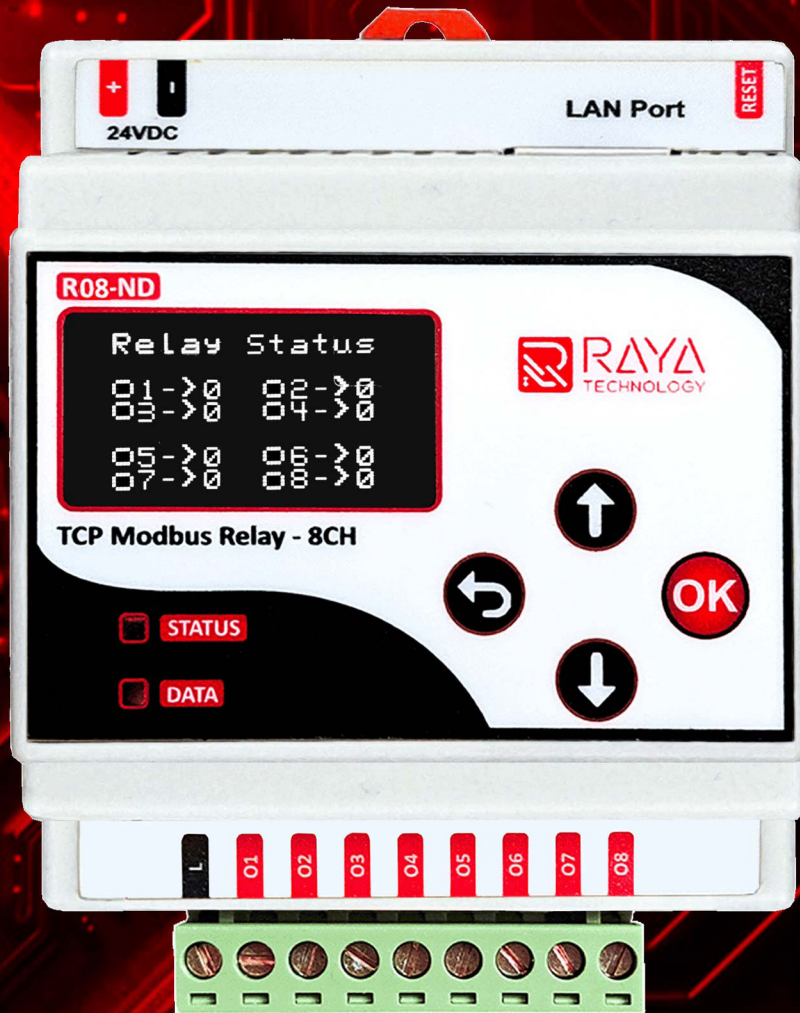
حالت هفتم

LED قرمز به صورت چشمک زن آهسته و LED آبی ثابت روشن بماند

1	شبکه مدباس دچار مشکل شده باشد
2	LED دستگاه دچار مشکل شده باشد

تست شبکه و برقراری اتصال دستگاه از طریق کابل Ethernet

گرفتن Ping از IP دستگاه	1
بررسی وضعیت اتصال از طریق منوی دستگاه (گزینه Ethernet info)	2
بررسی وضعیت چشمک زدن LED های روی سوکت Ethernet	3
بررسی باز شدن وب سرویس دستگاه (وارد کردن IP دستگاه در Browser)	4
بررسی مقادیر وارد تنظیم شده برای سایر پارامترهای شبکه از جمله Gateway , Subnet mask, Port	5
در صورت فراموش کردن IP تنظیم شده برای دستگاه، در منوی دستگاه می‌توان پیدا کرد	6
در صورت فراموش کردن IP تنظیم شده برای دستگاهی که نمایشگر و منو ندارد، نرم افزار IP Founder	7



RAYA
TECHNOLOGY