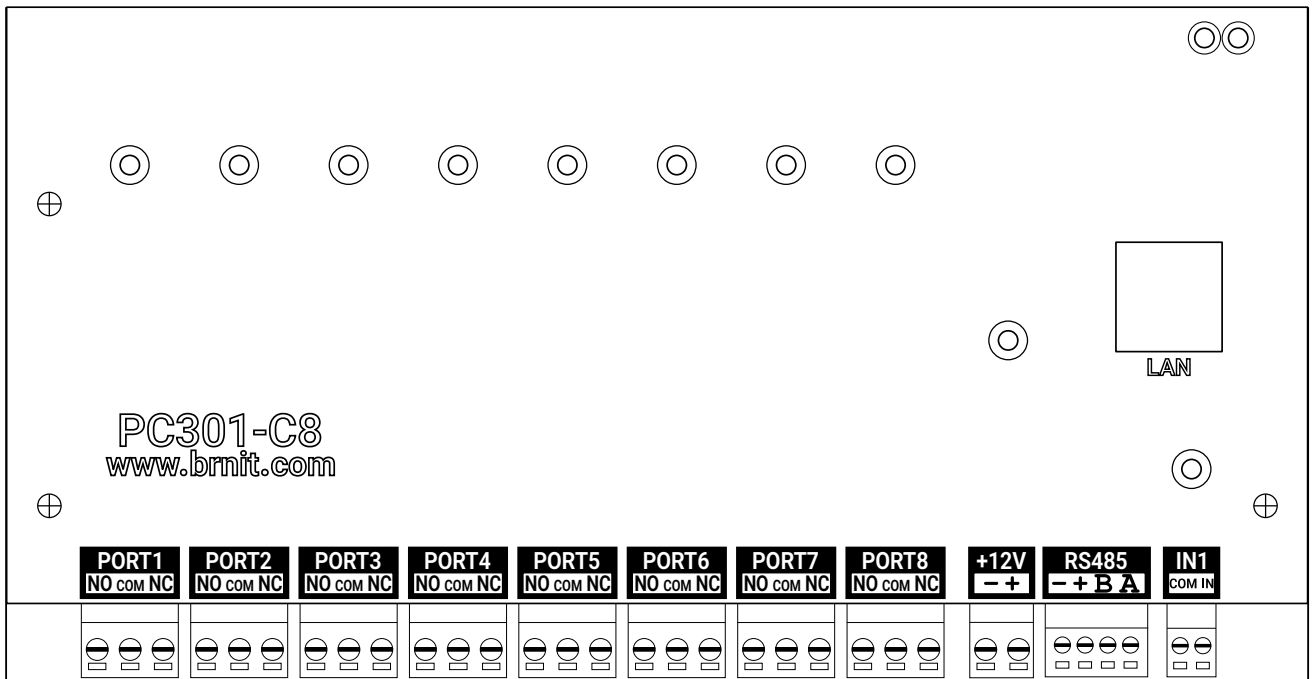




# رله تحت شبکه 8 کانال

## PC301-C8



| مقدار                | پارامتر              |
|----------------------|----------------------|
| +12 Volt             | ولتاژ کاری           |
| 1 Watt               | توان مصرفی (بی‌باری) |
| 200mm x 107mm x 50mm | ابعاد دستگاه         |

## نکات ایمنی:

در صورت عدم اطمینان از توانایی خود در نصب، بهتر است از یک تکنسین یا متخصص مجرب در این زمینه کمک بگیرید. اطمینان حاصل کنید که تمام افرادی که از تجهیزات استفاده می‌کنند، با نحوه کار و نکات ایمنی آنها آشنا هستند. قبل از شروع نصب، حتماً به دفترچه راهنما و نقشه نصب دستگاه مراجعه کنید.

### ● نکات عمومی ایمنی

هرگز دستگاه را در محیط‌های مرطوب، در نزدیکی آب یا سایر مایعات نصب و استفاده نکنید. دستگاه را در معرض مستقیم نور خورشید، حرارت زیاد و یا گرد و غبار قرار ندهید. دستگاه را دور از دسترس کودکان قرار دهید. در صورت مشاهده هرگونه آسیب، صدای غیرعادی یا بوی سوختگی، فوراً دستگاه را خاموش و از برق جدا کنید.

### ● ایمنی الکتریکی

فقط از منبع برق مناسب با ولتاژ ذکر شده در دفترچه راهنما استفاده کنید. قبل از انجام هرگونه عملیات نصب یا سرویس، دستگاه را از برق جدا نمایید. از کابل برق دارای آسیب یا قطعی استفاده نکنید. از اتصال چند دستگاه پرمصرف به یک پریز اجتناب کنید.

### ● نصب صحیح دستگاه

دستگاه را روی سطحی صاف، محکم و بدون لرزش قرار دهید. فاصله کافی از دیوارها و سایر وسایل را رعایت کنید تا تهویه مناسب انجام شود. تداخل‌های الکترومغناطیسی را در نظر بگیرید. از نصب دستگاه در مکان‌هایی با رطوبت بالا یا حرارت زیاد خودداری نمایید. از ابزار و قطعات اصلی و توصیه‌شده توسط شرکت بهین رایانه نقشینه برای نصب استفاده کنید.

### ● نکات ایمنی حین راه‌اندازی و استفاده

هنگام راه‌اندازی، تمام اتصالات و قطعات را مطابق با دفترچه راهنما نصب و بررسی کنید. از وارد آوردن ضربه یا فشار، کشیدن سیم‌ها و یا باز و بسته کردن بیش از حد قطعات بپرهیزید. در صورت بروز مشکل، فقط با واحد خدمات پس از فروش تماس حاصل کنید و از باز کردن دستگاه خودداری نمایید.

الزامات مرتبط با الکتریسته ساکن را در هنگام کار با دستگاه در نظر داشته باشید.

### ● نگهداری و تعمیرات

نگهداری دوره‌ای دستگاه مطابق با استاندارد مورد تایید شرکت بهین رایانه نقشینه الزامی است. سرویس و تعمیر دستگاه، تنها باید توسط افراد متخصص و مجاز انجام گردد.

عدم رعایت نکات ایمنی فوق ممکن است منجر به آسیب دیدن دستگاه، **حوادث جانی**، مالی و ابطال گارانتی گردد.

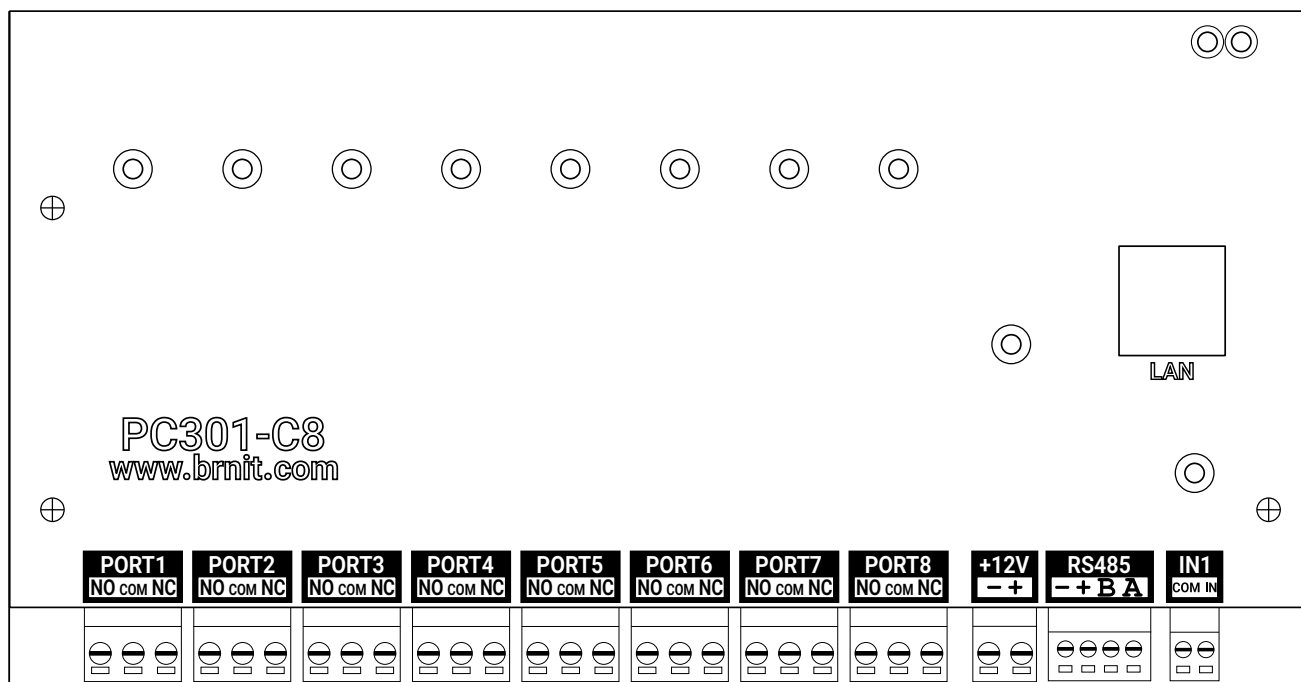
## معرفی محصول:

این دستگاه یک ماژول کنترل تحت شبکه است که دارای ۸ خروجی رله و ۱ ورودی دیجیتال می‌باشد، این دستگاه امکان کنترل هم‌زمان هشت خروجی مستقل را از طریق شبکه محلی یا سیستم‌های مانیتورینگ مرکزی فراهم می‌کند. ارتباط با آن از طریق Ethernet و پورت RS485 انجام می‌شود و برای کاربردهای اتوماسیون صنعتی و کنترل وضعیت تجهیزات طراحی شده است.

## پروتکل های ارتباطی:

جهت بررسی پروتکل های ارتباطی از جدول زیر استفاده کنید.

| Protocol                                       | Ethernet | RS485 |
|--|----------|-------|
| SNMP<br>simple network<br>management protocol  | Yes      |       |
| MQTT<br>Message Queuing Telemetry<br>Transport | Yes      |       |
| Modbus TCP                                     | Yes      |       |
| Modbus RTU                                     |          | Yes   |
| HTTP<br>Hypertext Transfer Protocol            | Yes      |       |



| شماره ترمینال از چپ | نام ترمینال                | توضیحات کاربردی                 |
|---------------------|----------------------------|---------------------------------|
| ۱                   | PORT1<br>[ NO / COM / NC ] | خروجی دیجیتال ۱<br>(کنتاکت خشک) |
| ۲                   | PORT2<br>[ NO / COM / NC ] | خروجی دیجیتال ۲<br>(کنتاکت خشک) |
| ۳                   | PORT3<br>[ NO / COM / NC ] | خروجی دیجیتال ۳<br>(کنتاکت خشک) |
| ۴                   | PORT4<br>[ NO / COM / NC ] | خروجی دیجیتال ۴<br>(کنتاکت خشک) |
| ۵                   | PORT5<br>[ NO / COM / NC ] | خروجی دیجیتال ۵<br>(کنتاکت خشک) |
| ۶                   | PORT6<br>[ NO / COM / NC ] | خروجی دیجیتال ۶<br>(کنتاکت خشک) |
| ۷                   | PORT7<br>[ NO / COM / NC ] | خروجی دیجیتال ۷<br>(کنتاکت خشک) |
| ۸                   | PORT8<br>[ NO / COM / NC ] | خروجی دیجیتال ۸<br>(کنتاکت خشک) |
| ۹                   | +12V<br>[ - / + ]          | ورودی تغذیه                     |
| ۱۰                  | RS485<br>[ - / + / B / A ] | ارتباط RS485                    |
| ۱۱                  | IN1<br>[ COM / IN ]        | ورودی دیجیتال کانال ۱           |

## نحوه عملکرد دستگاه:

ولتاژ ورودی دستگاه در بازه ۱۲ ولت DC طراحی شده است. استفاده از ولتاژ خارج از بازه مجاز می‌تواند منجر به اختلال در عملکرد یا آسیب به دستگاه شود. همچنین رله خروجی دستگاه از نوع کنتاكت خشک (Dry Contact) بوده و به صورت مستقل از ولتاژ تغذیه عمل می‌کند.

## تنظیمات دستگاه:

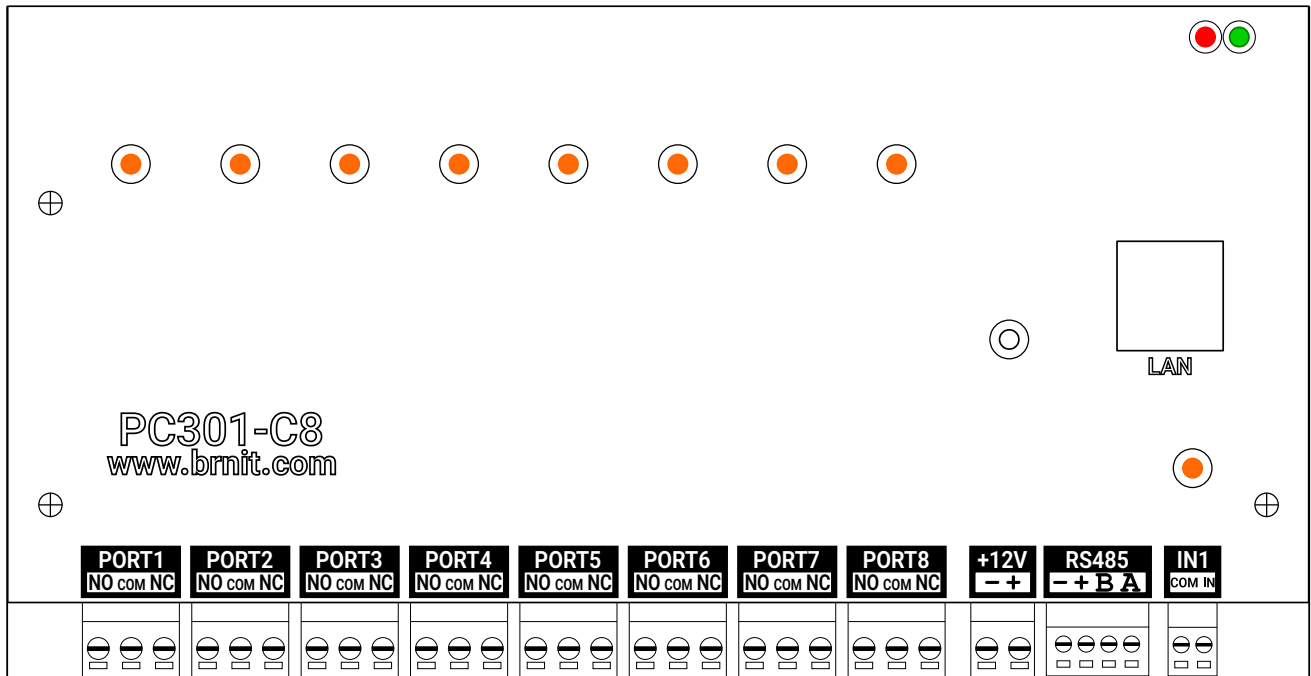
برای تنظیم اولیه دستگاه بوسیله یکی از مرورگرها (فایرفاکس، کروم، اینترنت اکسپلورر و ...) آی پی (IP) 192.168.1.234 را در آدرس بار تایپ نمایید و کلید اینتر را بزنید، به صورت پیش‌فرض نام کاربری admin و کلمه عبور password می‌باشد.

در صفحه اول جزئیات مربوط به وضعیت خروجی‌ها و ورودی دستگاه قابل مشاهده است. در بالای تصویر، منوی اصلی قرار دارد و با کلیک بر روی هر کدام از آیتم‌ها می‌توانید وارد صفحه مورد نظر شوید. لینک Settings در منو برای انجام تنظیمات دستگاه استفاده می‌شود. در این بخش می‌توانید تنظیمات مربوط به IP، Password، Modbus، SNMP و MQTT را تغییر دهید. توجه داشته باشید پس از اعمال هرگونه تغییر در صفحه تنظیمات، حتماً بر روی دکمه Submit کلیک کرده و سپس دستگاه را Reboot نمایید تا تنظیمات جدید اعمال شوند.

| Sensors JSON Settings Reboot |               |
|------------------------------|---------------|
| <b>Settings</b>              |               |
| Admin PWD                    | .....         |
| IP                           | 192.168.1.234 |
| Subnet                       | 255.255.255.0 |
| Gateway                      | 192.168.1.1   |
| SNMP                         | Enable ▾      |
| SNMP Community               | public        |
| MQTT                         | Disable ▾     |
| MQTT username                | 25430030      |
| MQTT password                | password      |
| Modbus                       | Disable ▾     |
| Modbus SlaveID               | 1             |
| RS485 Baudrate               | 9600 ▾        |
| RS485 StopBits               | 1 ▾           |
| RS485 Parity                 | NONE ▾        |
| Submit                       |               |

## راهنمای وضعیت LED ها:

در این دستگاه چند LED برای نمایش وضعیت عملکرد بخش‌های مختلف در نظر گرفته شده است. LED سفید نشان‌دهنده وصل بودن ولتاژ تغذیه دستگاه بوده و با تأمین ولتاژ روشن می‌شود. LED سبز مربوط به وضعیت شارژ باتری است و حالت شارژ شدن را نمایش می‌دهد. LED های نارنجی وضعیت فعال بودن ورودی‌ها و خروجی‌ها (Input / Output) را مشخص می‌کنند. همچنین LED های آبی برای نمایش وضعیت عملکرد و ارتباط ماژول GSM استفاده می‌شوند.



| عملکرد  | رنگ LED | نام LED |
|---|---------|---------|
| در صورت وصل بودن ولتاژ همیشه روشن است                               | سفید    | DC IN   |
| در صورت عملکرد صحیح میکروکنترلر همیشه روشن است                      | سبز     | PWR     |
| در صورت عدم عملکرد صحیح میکروکنترلر یا بروز خطا (Fail)، روشن می‌شود | قرمز    | ERR     |
| در صورت فعال بودن ورودی روشن است                                    | نارنجی  | IN1     |
| در صورت فعال بودن رله روشن است                                      | نارنجی  | Port1   |
| در صورت فعال بودن رله روشن است                                      | نارنجی  | Port2   |
| در صورت فعال بودن رله روشن است                                      | نارنجی  | Port3   |
| در صورت فعال بودن رله روشن است                                      | نارنجی  | Port4   |
| در صورت فعال بودن رله روشن است                                      | نارنجی  | Port5   |
| در صورت فعال بودن رله روشن است                                      | نارنجی  | Port6   |
| در صورت فعال بودن رله روشن است                                      | نارنجی  | Port7   |
| در صورت فعال بودن رله روشن است                                      | نارنجی  | Port8   |

## پروتکل SNMP:

برای بهره بردن از SNMP ضمن فعال نمودن آن در منوی Settings لازم است از روت OID اختصاصی 1.3.6.1.4.1.47206 استفاده نمایید.

|         | Type   | OID                         | Response |  |
|---------|--------|-----------------------------|----------|--|
| RLY 1   | Status | 1.3.6.1.4.1.47206.100.1.1.0 | Int      |  |
|         | Value  | 1.3.6.1.4.1.47206.100.1.2.0 | Int      |  |
| RLY 2   | Status | 1.3.6.1.4.1.47206.100.2.1.0 | Int      |  |
|         | Value  | 1.3.6.1.4.1.47206.100.2.2.0 | Int      |  |
| RLY 3   | Status | 1.3.6.1.4.1.47206.100.3.1.0 | Int      |  |
|         | Value  | 1.3.6.1.4.1.47206.100.3.2.0 | Int      |  |
| RLY 4   | Status | 1.3.6.1.4.1.47206.100.4.1.0 | Int      |  |
|         | Value  | 1.3.6.1.4.1.47206.100.4.2.0 | Int      |  |
| RLY 5   | Status | 1.3.6.1.4.1.47206.100.5.1.0 | Int      |  |
|         | Value  | 1.3.6.1.4.1.47206.100.5.2.0 | Int      |  |
| RLY 6   | Status | 1.3.6.1.4.1.47206.100.6.1.0 | Int      |  |
|         | Value  | 1.3.6.1.4.1.47206.100.6.2.0 | Int      |  |
| RLY 7   | Status | 1.3.6.1.4.1.47206.100.7.1.0 | Int      |  |
|         | Value  | 1.3.6.1.4.1.47206.100.7.2.0 | Int      |  |
| RLY 8   | Status | 1.3.6.1.4.1.47206.100.8.1.0 | Int      |  |
|         | Value  | 1.3.6.1.4.1.47206.100.8.2.0 | Int      |  |
| INPUT 1 | Status | 1.3.6.1.4.1.47206.101.1.1.0 | Int      |  |
|         | Value  | -                           | Int      |  |

نمونه دستور snmpwalk برای دریافت تمامی OIDهای مورد نیاز:

```
snmpwalk -cpub -v1 192.168.1.234 1.3.6.1.4.1.47196
```

پروتکل مودباس:

|         | Function Code         | Offset | Count | Response |
|---------|-----------------------|--------|-------|----------|
| RLY 1   | Coils(0x01)           | 1      | 1     |          |
| RLY 2   | Coils(0x01)           | 2      | 1     |          |
| RLY 3   | Coils(0x01)           | 3      | 1     |          |
| RLY 4   | Coils(0x01)           | 4      | 1     |          |
| RLY 5   | Coils(0x01)           | 5      | 1     |          |
| RLY 6   | Coils(0x01)           | 6      | 1     |          |
| RLY 7   | Coils(0x01)           | 7      | 1     |          |
| RLY 8   | Coils(0x01)           | 8      | 1     |          |
| INPUT 1 | Discrete Inputs(0x02) | 1      | 1     |          |

نمونه دستورهای modpoll جهت دریافت اطلاعات:

**modpoll -b 9600 -p none -t0 -a1 -r 1 -c 1 /dev/ttyUSB0**

**modpoll -t0 -a1 -r 1 -c 1 192.168.1.234**

در صورت بروز هرگونه مشکل لطفاً با همکاران ما در بخش فنی تماس حاصل فرمایید.

وبسایت: [www.brnit.com](http://www.brnit.com)

آدرس ایمیل: [support@brnit.com](mailto:support@brnit.com)

تلفن تماس: ۵۲۰۰۷۸۸۰ / ۵۲۰۰۷۹۰۹

تلگرام و واتساپ: ۰۹۱۰۶۶۶۳۵۲۴

آدرس کارخانه: شهرک صنعتی شمس آباد , بلوار پروفسور حسابی , کوچه یاس ۷ , پلاک ۸