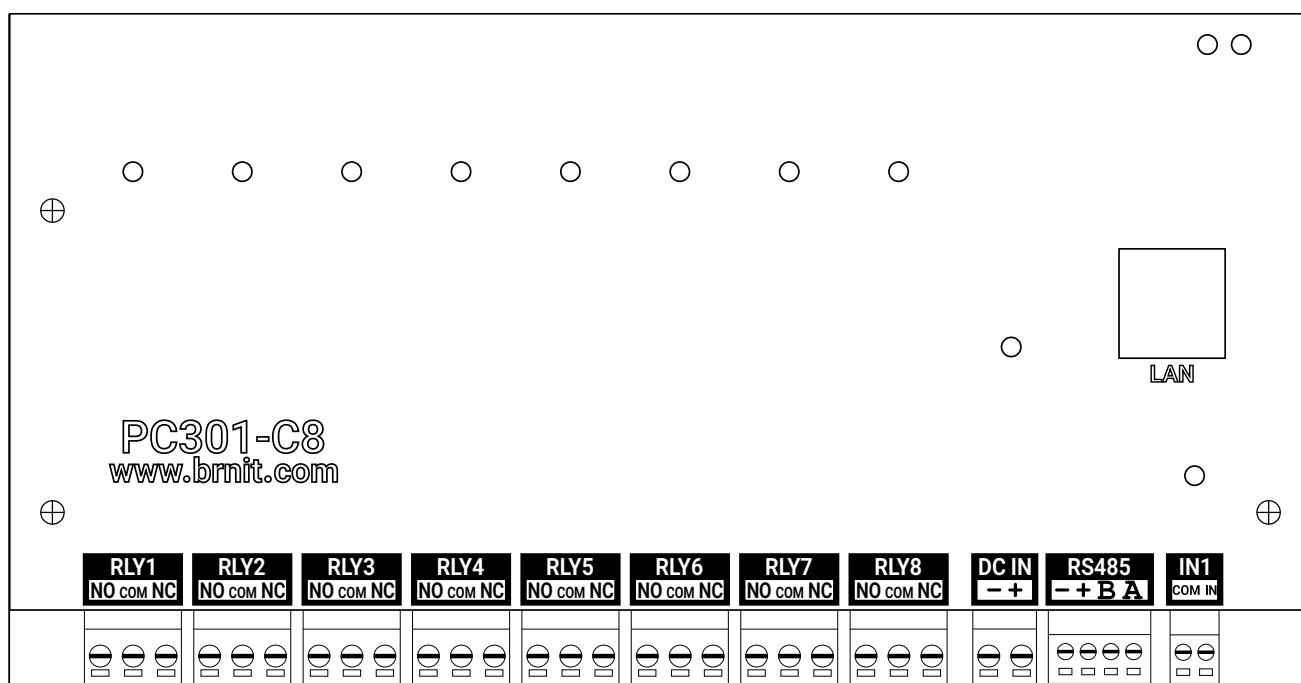




رله تحت شبکه 8 کانال

PC301-C8



مقدار	پارامتر
+12~24 Volt	ولتاژ کاری
1 Watt	توان مصرفی (بی باری)
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.

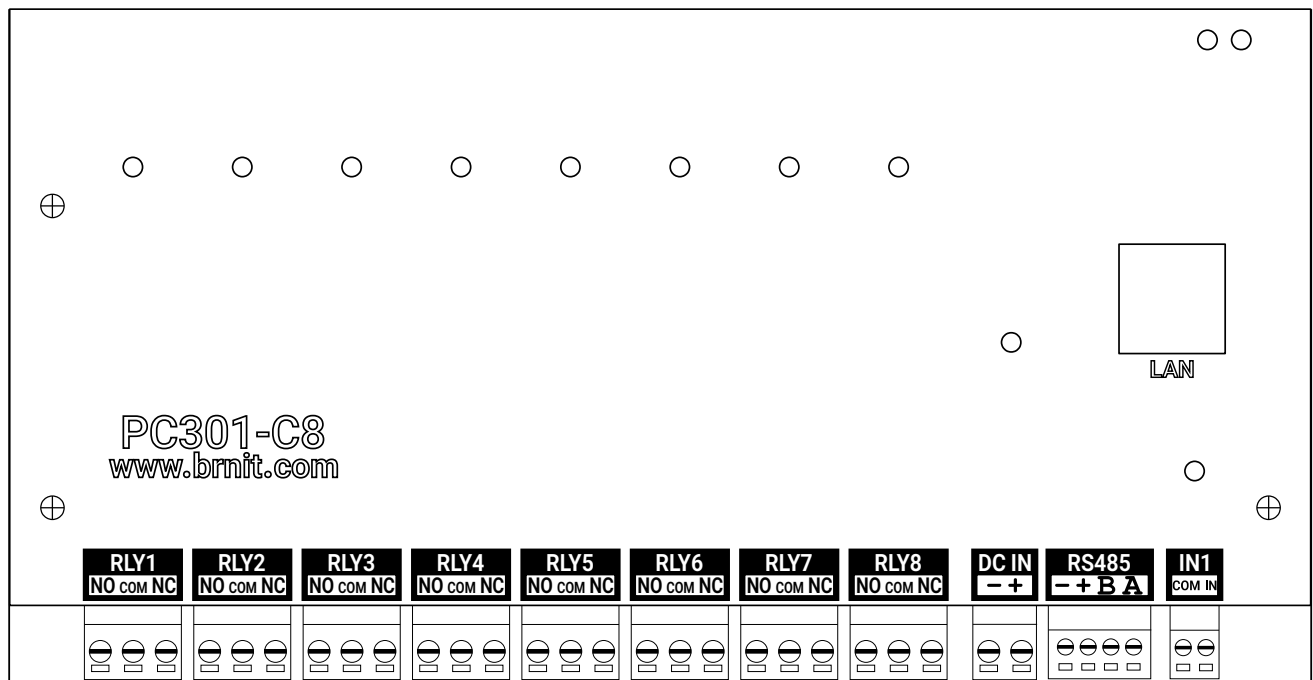
معرفی محصول:

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 simple network management protocol	Yes	
MQTT Message Queuing Telemetry Transport	Yes	
Modbus	Yes (TCP)	Yes (RTU)
HTTP Hypertext Transfer Protocol	Yes	



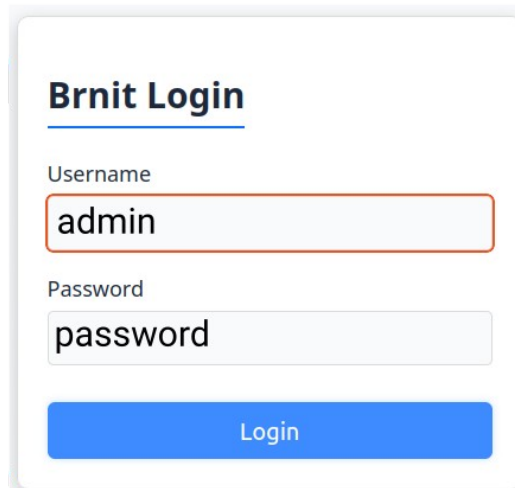
شماره ترمینال از چپ	نام ترمینال	توضیحات کاربردی
۱	RLY1 [NO / COM / NC]	خروجی دیجیتال ۱ (کنتاکت خشک)
۲	RLY2 [NO / COM / NC]	خروجی دیجیتال ۲ (کنتاکت خشک)
۳	RLY3 [NO / COM / NC]	خروجی دیجیتال ۳ (کنتاکت خشک)
۴	RLY4 [NO / COM / NC]	خروجی دیجیتال ۴ (کنتاکت خشک)
۵	RLY5 [NO / COM / NC]	خروجی دیجیتال ۵ (کنتاکت خشک)
۶	RLY6 [NO / COM / NC]	خروجی دیجیتال ۶ (کنتاکت خشک)
۷	RLY7 [NO / COM / NC]	خروجی دیجیتال ۷ (کنتاکت خشک)
۸	RLY8 [NO / COM / NC]	خروجی دیجیتال ۸ (کنتاکت خشک)
۹	DC IN [- / +]	ورودی تغذیه
۱۰	RS485 [- / + / B / A]	ارتباط RS485
۱۱	IN1 [COM / IN]	ورودی دیجیتال کانال ۱

نحوه عملکرد دستگاه:

ولتاژ ورودی این دستگاه متغیر بوده و بر اساس نوع رله انتخابی، می‌تواند در بازه ۱۲VDC تا ۲۴VDC تعیین شود. لطفاً ولتاژ منبع تغذیه خود را دقیقاً مطابق با ولتاژ نوشته شده روی بدنه رله‌های دستگاه تنظیم نمایید. استفاده از ولتاژ خارج از بازه مجاز می‌تواند منجر به اختلال در عملکرد یا آسیب به دستگاه شود. همچنین رله خروجی دستگاه از نوع کنتاکت خشک (Dry Contact) بوده و به صورت مستقل از ولتاژ تغذیه عمل می‌کند.

تنظیمات دستگاه:

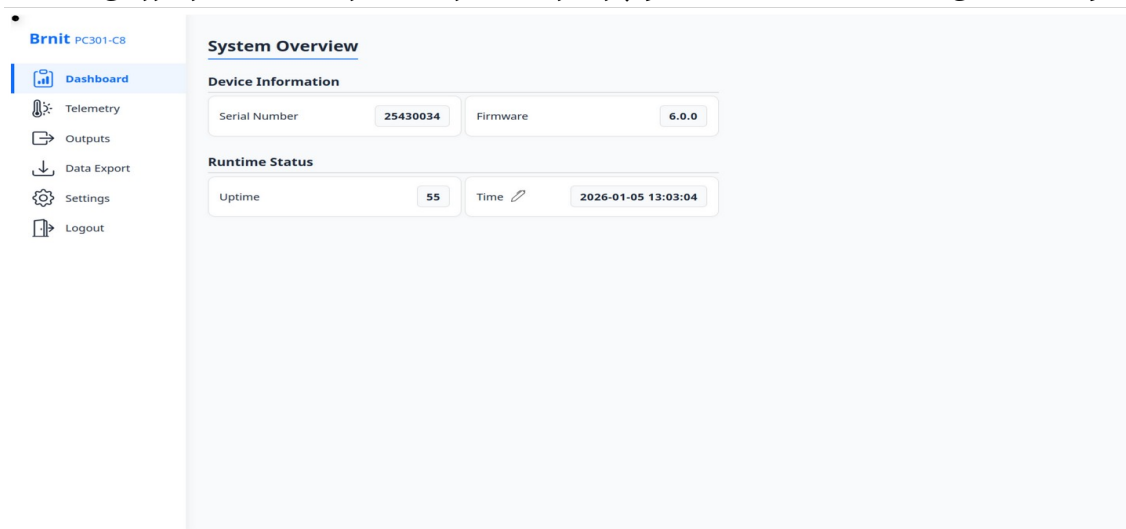
برای تنظیم اولیه دستگاه بوسیله یکی از مرورگرها (فایرفاکس، کروم، اینترنت اکسپلورر و ...) آی پی (IP) 192.168.1.234 را در آدرس بار تایپ نمایید و کلید اینتر را بزنید، به صورت پیش‌فرض نام کاربری **admin** و کلمه عبور **password** می‌باشد.



The image shows a login form titled "Brnit Login". It has two input fields: "Username" with the value "admin" and "Password" with the value "password". Below the fields is a blue "Login" button.

داشبورد:

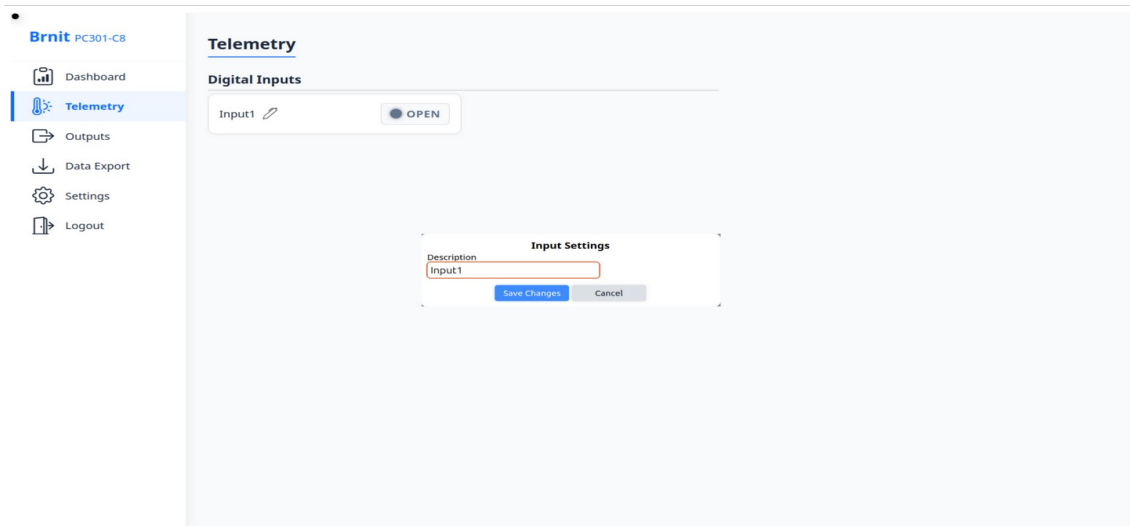
صفحه داشبورد نقطه ورود به محیط مدیریت دستگاه است. پس از احراز هویت، این صفحه باز می‌شود تا کاربر بتواند وضعیت کلی (System Overview) و پارامترهای جاری عملکردی دستگاه را بررسی نماید.



The image shows the "Brnit PC301-C8" dashboard. The left sidebar contains a menu with "Dashboard" (selected), "Telemetry", "Outputs", "Data Export", "Settings", and "Logout". The main content area is titled "System Overview" and contains two sections: "Device Information" with "Serial Number" (25430034) and "Firmware" (6.0.0), and "Runtime Status" with "Uptime" (55) and "Time" (2026-01-05 13:03:04).

داده‌سنجی (Telemetry):

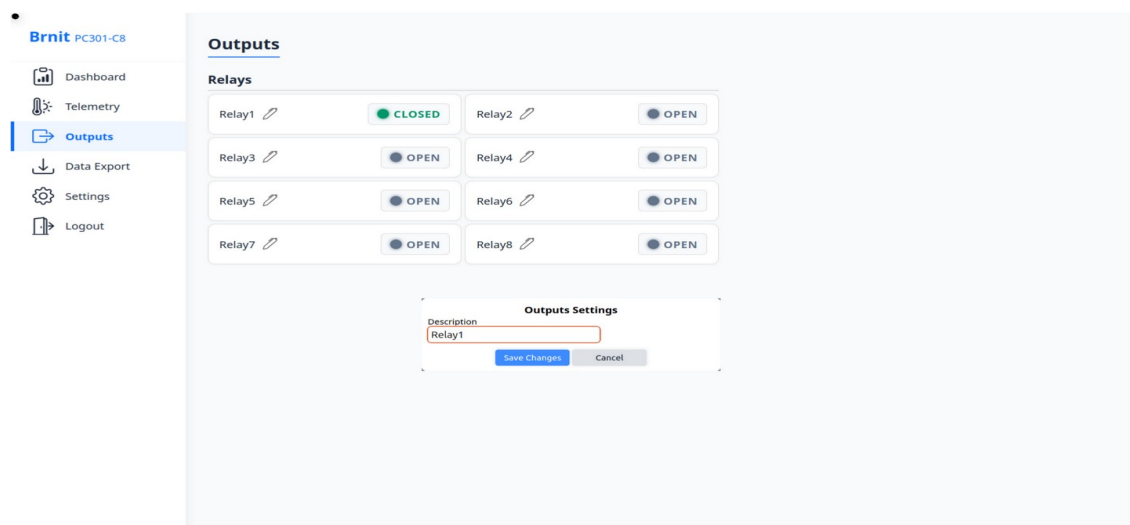
در این بخش وضعیت ورودی‌های دیجیتال دستگاه (Digital Inputs) به صورت لحظه‌ای نمایش داده می‌شود. با کلیک روی آیکن مداد کنار ورودی، می‌توانید نام یا توضیح آن را ویرایش کرده و سپس با انتخاب **Save Changes** تغییرات را ذخیره کنید.



خروجی ها (Outputs):

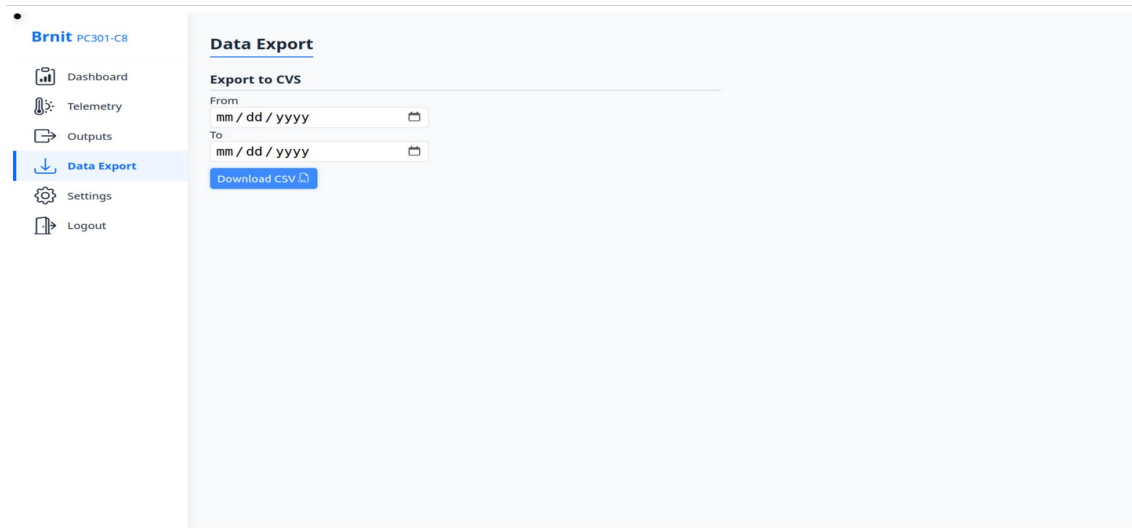
در این صفحه وضعیت لحظه‌ای ۸ رله دستگاه (از Relay1 تا Relay8) نمایش داده می‌شود. وضعیت کنونی هر رله (باز/بسته) در قالب نشانگرهای کنترلی مشخص شده است.
کنترل دستی: با کلیک بر روی وضعیت فعلی هر رله (Open/Closed)، می‌توانید به صورت دستی وضعیت خروجی مربوطه را تغییر دهید.

ویرایش نام: برای تغییر نام یا اختصاص توضیحات اختصاصی به هر رله، کافی است روی آیکن مداد کنار نام هر خروجی کلیک کنید. پس از وارد کردن نام جدید در پنجره باز شده، برای اعمال تغییرات بر روی دکمه Save Changes کلیک نمایید.



خروجی‌گیری داده‌ها (Data Export):

این صفحه برای دریافت گزارش داده‌های ثبت‌شده دستگاه در قالب فایل CSV استفاده می‌شود. با انتخاب بازه زمانی (From / To) و کلیک روی Download CSV، فایل خروجی شامل داده‌های ۱۵ روز اخیر دانلود خواهد شد.



تنظیمات سیستم (System Settings):

در این بخش، پارامترهای اصلی عملکردی، ارتباطی و امنیتی دستگاه مدیریت می‌شوند. پس از اعمال هرگونه تغییر، حتماً روی دکمه **Save Changes** کلیک کنید.

۱. تنظیمات عمومی (General):

Device Name: نام اختصاصی دستگاه را تعیین می‌کند (به صورت پیش فرض شماره سریال دستگاه است).
Web Administrator Password: برای تغییر رمز عبور ورود به پنل وب از این قسمت استفاده می‌شود.

۲. تنظیمات شبکه (Network):

DHCP: در صورت فعال سازی، دستگاه آی پی را به صورت خودکار از مودم/روتر دریافت می‌کند. در حالت غیرفعال (Disable)، باید آی پی استاتیک تنظیم شود.
IP/Subnet/Gateway/DNS: پارامترهای اتصال به شبکه محلی و اینترنت که باید با ساختار شبکه شما مطابقت داشته باشد.

۳. پروتکل SNMP (مدیریت شبکه):

این بخش برای مانیتورینگ دستگاه در نرم افزارهای مدیریت شبکه (NMS) استفاده می‌شود. تنظیمات شامل وضعیت فعال سازی، نام جامعه (Community) و پروتکل های امنیتی نسخه ۳ (مانند MD5 و DES) می باشد.

۴. تنظیمات MQTT (ارتباط ابری):

برای اتصال دستگاه به سرورهای اینترنت اشیا (IoT) از این پروتکل استفاده می‌شود.
Host/Port: آدرس سرور واسط (Broker) و پورت مربوطه.
Topic PUB/SUB: مسیرهای ارسال داده و دریافت فرمان که به صورت خودکار برای هر دستگاه منحصربه فرد تولید می‌شود.

۵. پروتکل Modbus:

در صورتی که بخواهید دستگاه را به عنوان یک Slave در شبکه مدباس استفاده کنید، وضعیت را فعال کرده و Slave ID اختصاصی (بین ۱ تا ۲۴۷) را وارد نمایید.

۶. تنظیمات RS485:

پارامترهای ارتباط فیزیکی با سایر تجهیزات صنعتی شامل Baudrate (سرعت انتقال)، Parity و Stopbits در این بخش تنظیم می‌شود.

۷. دکمه های عملیاتی (پایین صفحه):

Save Changes: ذخیره تمامی تنظیمات وارد شده.

Reset: بازگرداندن تنظیمات به مقادیر ف.
Reboot: راه اندازی مجدد نرم افزاری دستگاه.

Brnit PC301-C8

Dashboard

Telemetry

Outputs

Data Export

Settings

Logout

System Settings

General

Device Name
25430034

Web Administrator Password

Network

DHCP
Disable

IP Address
192.168.1.234

Subnet
255.255.255.0

Gateway
192.168.1.1

DNS
172.24.24.1

SNMP

Status
Enable

Community
public

Username(Ver3)
admin

Password(Ver3)

Auth Algo(Ver3)
MD5

Priv Algo(Ver3)
DES

MQTT

Status
Disable

Secure
Plain

Port
1883

Host
mqtt.brnit.com

Username
25430034

ClientID
25430034

Password

Topic PUB
PC301-C8/Ver6/25430034/P/

Topic SUB
PC301-C8/Ver6/25430034/S/

Modbus

Status
Disable

Slave ID
1

RS485

Baudrate
9600

Parity
1

Stopbits
NONE

Advanced

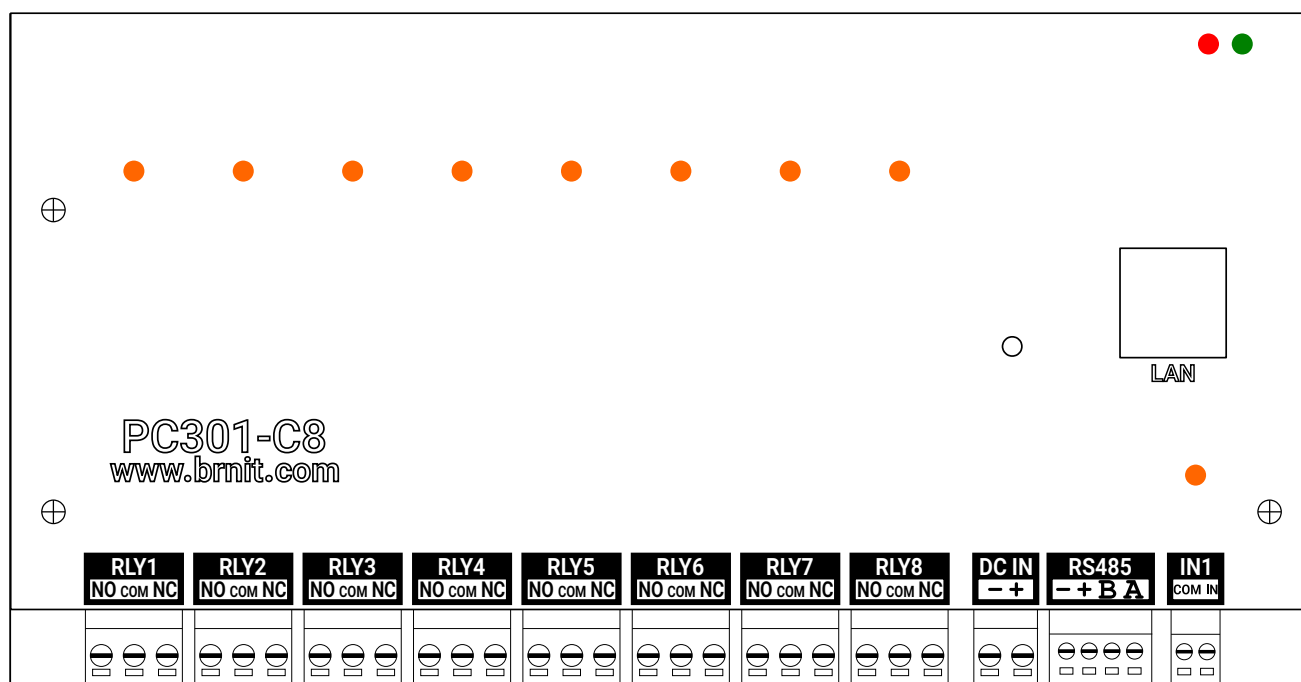
Save Changes

Reset

Reboot

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 عملکرد صحیح میکروکنترلر و همیشه روشن است. LED های نارنجی وضعیت فعال بودن ورودی و خروجی‌ها (Input/Output) را مشخص می‌کنند.



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

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 -cpublic -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

آدرس ایمیل: 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