



PM301-1P-3P

دستگاه پاورمتر آنلاین



مقدار	پارامتر
220 Volt	ولتاژ AC
	توان مصرفی (بی باری)
107mm x 110mm x 50mm	ابعاد دستگاه تک فاز
107mm x 160mm x 50mm	ابعاد دستگاه سه فاز

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.

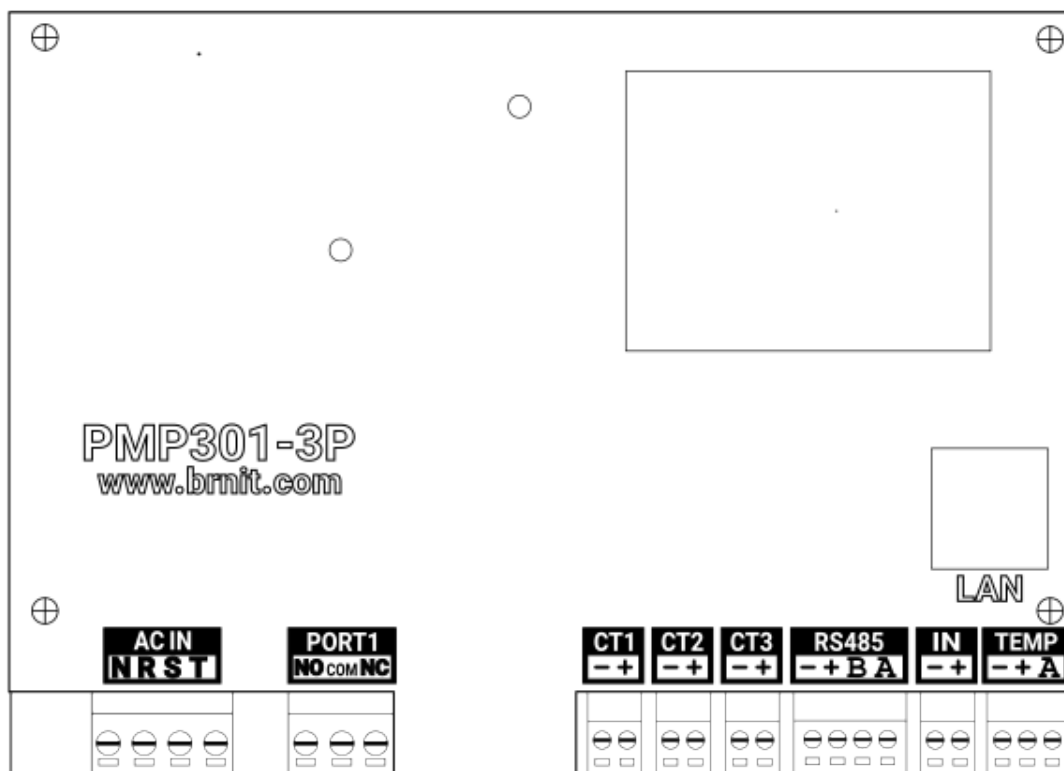
معرفی محصول:

پاورمتر تک‌فاز آنلاین، یک ابزار هوشمند و پیشرفته جهت پایش و کنترل دقیق مصرف برق در محیط‌های گوناگون اداری و صنعتی است. یکی از ویژگی‌های اصلی پاورمتر تک‌فاز، قابلیت اتصال به شبکه از طریق WiFi و پورت LAN (اترنت) است. این ویژگی باعث می‌شود دستگاه به راحتی به سیستم‌های مدیریتی انرژی و یا شبکه‌های هوشمند متصل گردد. همچنین وجود پورت RS485 با پروتکل Modbus RTU و TCP امکان اتصال به انواع سیستم‌های اتوماسیون صنعتی و تخصصی را فراهم می‌کند. این دستگاه همچنین به یک باتری قابل شارژ داخلی مجهز شده است که در صورت قطع برق یا نوسانات شدید، اطلاعات را ارسال می‌کند.

پروتکل های ارتباطی:

جهت بررسی پروتکل های ارتباطی از جدول زیر استفاده کنید.

Protocol	Ethernet	RS485	WiFi
SNMP simple network management protocol	Yes		Yes
MQTT Message Queuing Telemetry Transport	Yes		Yes
Modbus TCP	Yes		
Modbus RTU		Yes	
HTTP Hypertext Transfer Protocol	Yes		



توضیحات کاربردی	نام ترمینال	شماره ترمینال از چپ PM301-1P	شماره ترمینال از چپ PM301-3P
ورودی AC	AC IN [N / L]	۱	۱
رله خروجی	PORT1 [NO / COM / NC]	۲	۲
سنجش جریان CT1	CT1 [- / +]	۳	۳
سنجش جریان CT2	CT2 [- / +]	-	۴
سنجش جریان CT3	CT3 [- / +]	-	۵
ارتباط RS485	RS485 [- / + / B / A]	۴	۶
ورودی دیجیتال	IN [- / +]	۵	۷
سنسور دما	TEMP [- / + / A]	۶	۸

نحوه عملکرد دستگاه:

ولتاژ ورودی دستگاه ۲۲۰ ولت است.

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 پیش فرض نام کاربری **admin** و کلمه عبور **password** می باشد.

در صفحه اول جزئیات مربوط به سنسورهای متصل شده به دستگاه قابل مشاهده است. در بالای تصویر، منوی اصلی قرار دارد و با کلیک بر روی هر کدام از آیتم ها می توانید وارد صفحه مورد نظر شوید. لینک Settings در منو جهت تنظیمات می باشد که در این صفحه می توانید تغییرات مربوط به IP, SNMP, Password, Modbus و MQTT را انجام دهید. توجه داشته باشید پس از هر تغییری در صفحه تنظیمات بر روی Submit کلیک کرده و دستگاه را Reboot نمایید.

Sensors		JSON	Settings	Reboot
Settings				
General				
Admin PWD	*****			
Network				
IP	192.168.1.234			
Subnet	255.255.255.0			
Gateway	192.168.1.1			
SNMP				
Status	Disable ▾			
Community	public			
MQTT				
Status	Disable ▾			
Host	mqtt.brnit.com			
Username	25730002			
Password	password			
Topic PUB	PM301-1P/Ver/25			
Topic SUB	PM301-1P/Ver/25			
Modbus				
Status	Disable ▾			
SlaveID	255			
RS485				
Baudrate	9600 ▾			
StopBits	1 ▾			
Parity	NONE ▾			
Submit				

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	
Current1	Status	1.3.6.1.4.1.47206.119.1.1.0	Int	
	Value	1.3.6.1.4.1.47206.119.1.2.0	Int	*10
Voltage1	Status	1.3.6.1.4.1.47206.117.1.1.0	Int	
	Value	1.3.6.1.4.1.47206.117.1.2.0	Int	*10
Frequency1	Status	1.3.6.1.4.1.47206.123.1.1.0	Int	
	Value	1.3.6.1.4.1.47206.123.1.2.0	Int	*10
Power Factor1	Status	1.3.6.1.4.1.47206.124.1.1.0	Int	
	Value	1.3.6.1.4.1.47206.124.1.2.0	Int	*100
Power1	Status	1.3.6.1.4.1.47206.125.1.1.0	Int	
	Value	1.3.6.1.4.1.47206.125.1.2.0	Int	*10
Temperatur	Status	1.3.6.1.4.1.47206.110.1.1.0	Int	
	Value	1.3.6.1.4.1.47206.110.1.2.0	Int	*0.1

نمونه دستور snmpwalk برای دریافت تمامی OIDهای مورد نیاز:

snmpwalk -cpublic -v1 192.168.1.234 1.3.6.1.4.1.47196

	Function Code	Offset	Count		Response	
Voltage L1	Holding Registers(0x03)	1	2	40002	Float	
Voltage L2	Holding Registers(0x03)	3	2	40004	Float	
Voltage L3	Holding Registers(0x03)	5	2	40006	Float	
Current L1	Holding Registers(0x03)	7	2	40008	Float	
Current L2	Holding Registers(0x03)	9	2	40010	Float	
Current L3	Holding Registers(0x03)	11	2	40012	Float	
Frequency L1	Holding Registers(0x03)	13	2	40014	Float	
Frequency L2	Holding Registers(0x03)	15	2	40016	Float	
Frequency L3	Holding Registers(0x03)	17	2	40018	Float	
Power Factor L1	Holding Registers(0x03)	19	2	40020	Float	
Power Factor L2	Holding Registers(0x03)	21	2	40022	Float	
Power Factor L3	Holding Registers(0x03)	23	2	40024	Float	
Power L1	Holding Registers(0x03)	25	2	40026	Float	
Power L2	Holding Registers(0x03)	27	2	40028	Float	
Power L3	Holding Registers(0x03)	29	2	40030	Float	
Voltage L1	Holding Registers(0x03)	31	1	40032	Int16	Value/10
Voltage L2	Holding Registers(0x03)	32	1	40033	Int16	Value/10
Voltage L3	Holding Registers(0x03)	33	1	40034	Int16	Value/10
Current L1	Holding Registers(0x03)	34	1	40035	Int16	Value/10
Current L2	Holding Registers(0x03)	35	1	40036	Int16	Value/10
Current L3	Holding Registers(0x03)	36	1	40037	Int16	Value/10
Frequency L1	Holding Registers(0x03)	37	1	40038	Int16	Value/10
Frequency L2	Holding Registers(0x03)	38	1	40039	Int16	Value/10
Frequency L3	Holding Registers(0x03)	39	1	40040	Int16	Value/10
Power Factor L1	Holding Registers(0x03)	40	1	40041	Int16	Value/10
Power Factor L2	Holding Registers(0x03)	41	1	40042	Int16	Value/10
Power Factor L3	Holding Registers(0x03)	42	1	40043	Int16	Value/10
Power L1	Holding Registers(0x03)	43	1	40044	Int16	Value/10
Power L2	Holding Registers(0x03)	44	1	40045	Int16	Value/10

Power L3	Holding Registers(0x03)	45	1	40046	Int16	Value/10
Relay1	Coils(0x01)	1	1	2	Int16	
Input1	Discrete Inputs(0x02)	1	1	10002	Int16	
Input2	Discrete Inputs(0x02)	2	1	10003	Int16	

نمونه دستوره‌ای modpoll جهت دریافت اطلاعات:

modpoll -b 9600 -p none -t4:float -a1 -r 1 -c 1 /dev/ttyUSB0

modpoll -t4:float -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 اباد , بلوار پروفیسور حسابی , کوچه یاس ۷ , پلاک ۸