



RAYA
TECHNOLOGY

MODBUS
WIRELESS DATA

INDUSTRIAL
GATEWAY

CLOUD
STORAGE

REMOTE
ASSET

DATA
TCP
RTU

CONVERSION
HUB

DATA CONVERSION HUB

MODBUS

RTU
TCP
DATA

دروازه ورود شما به اتوماسیون هوشمند

کاتالوگ ۱۴۰۵



فصل اول:

Modbus TCP (Ethernet)



1

مشخصات

نام محصول: سنسور دما و رطوبت مدباس مدل AK2
کاربرد: اندازه گیری دقیق دما و رطوبت در محیط های ساختمانی و صنعتی
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485) و Modbus TCP (اترنت)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

* اندازه‌گیری دقیق: اندازه‌گیری دما و رطوبت با دقت بالا

* پروتکل ارتباطی استاندارد: رابط RS485 با پیاده‌سازی پروتکل نرم‌افزاری Modbus RTU و پشتیبانی از ارتباط در این شبکه

* پروتکل ارتباطی استاندارد: شبکه اترنت یا کابل LAN با پشتیبانی از پروتکل‌های نرم‌افزاری JSON، Modbus TCP و HTTP

* پروتکل ارتباطی استاندارد: SNMP (به صورت سفارشی)

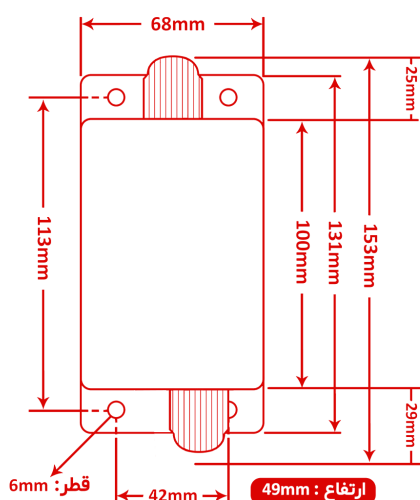
* نصب آسان: طراحی‌شده برای نصب دیواری یا کانالی

* قابلیت اطمینان بالا: عملکرد پایدار در شرایط محیطی متنوع

* طراحی مقاوم: مناسب برای محیط‌های صنعتی با شرایط سخت

* با افزودن ماژول DRG01 که در وب‌سایت نیز موجود است،

نصب در تابلوهای برق و روی ریل DIN ممکن می‌باشد.



مشخصات عمومی

ابعاد	153 × 68 × 49 mm	
جنس بدنه	ABS	
نصب	نصب دیواری (با پیچ یا بست نصب)	
کابل	یک متر کابل ورودی شیلددار و انعطاف‌پذیر هشت رشته (تغذیه + RS-485) با ضخامت 0.25 میلی‌متر مربع	
پوشش محافظ	دارای کاور محافظ از جنس ABS برای سنسور دما و رطوبت (طول کابل و کاور در مجموع 30 سانتی متر می‌باشد)	
IP	جعبه اصلی دستگاه	IP54
	غلاف محافظ سنسور	IP61



مشخصات فنی	
محدوده اندازه‌گیری دما	20- تا +85 °C
محدوده اندازه‌گیری رطوبت	0 تا 100%
دقت اندازه‌گیری دما	±0.3 °C
دقت اندازه‌گیری رطوبت	±3% RH
پروتکل	پشتیبانی از پروتکل Modbus TCP بر روی شبکه LAN
پروتکل	پشتیبانی از پروتکل Modbus RTU از طریق RS-485
وب سرویس	سرویس وب حرفه‌ای برای پیکربندی از طریق مرورگر
خروجی رله	دو خروجی رله، هر کدام 1 آمپر
ولتاژ ورودی	24 V

حالت ترموستاتیک

زمانی که رله‌ها بر روی دما و یا رطوبت محیط تنظیم می‌شوند به این صورت عمل می‌کنند که یک بازه‌ای برای آنها تعریف می‌شود: یک دما به عنوان دمای Max دریافت می‌کند که مثلاً دمای 25 درجه و یک دما به عنوان دمای Min دریافت می‌کند مثلاً دمای 23 درجه، طبق این اطلاعات بازه دمایی 23 درجه تا 25 درجه بازه کنترلی می‌شود. برای رطوبت هم به همین صورت می‌توان تنظیم کرد.

نکته : اختلاف این دو عدد برای حالت دما کمتر از 1 درجه و برای حالت رطوبت کمتر از 5 درصد نمی‌تواند باشد.



Relay Status



Lighting

ON



Fans

ON



HVAC

ON



2

مشخصات

نام محصول: ماژول خروجی رله شبکه‌ای ۸ کاناله مدل R08-ND
کاربرد: مورد استفاده برای کنترل و مدیریت از راه دور تجهیزات صنعتی و الکتریکی از طریق شبکه با استفاده از پروتکل Modbus TCP/IP
پروتکل ارتباطی: ModbusTCP/IP , JSON , HTTP , Metrics
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

* سیستم‌های اتوماسیون صنعتی:

مناسب برای کنترل و نظارت بر تجهیزات کارخانه‌ها و خطوط تولید

* مانیتورینگ سیستم‌های برق و ایمنی: قابل استفاده در تابلوهای توزیع برق، سیستم‌های اعلام و اطفای حریق

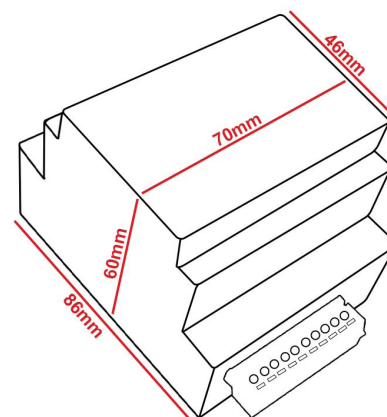
* کنترل از راه دور تجهیزات: ایده‌آل برای مدیریت ماشین‌آلات صنعتی از طریق شبکه و اینترنت

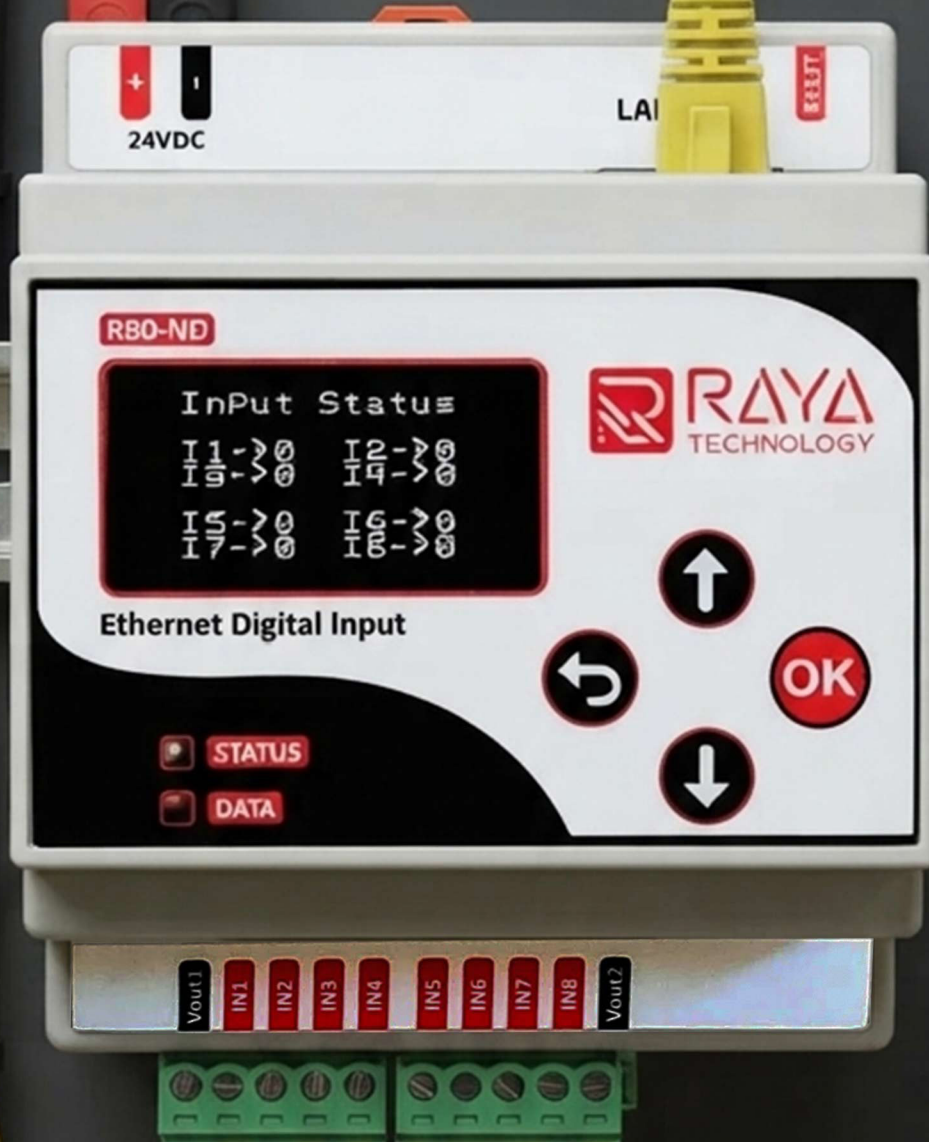
* اتوماسیون گلخانه و محیط‌های کنترل‌شده: نظارت و کنترل سنسورها، دریچه‌ها و تهویه‌ها

* سیستم‌های مدیریت ساختمان (BMS): کنترل هوشمند روشنایی، تهویه و تجهیزات برقی

مشخصات فنی	
F01, F03, F05, F06	پشتیبانی از دستورات Modbus TCP
ماژول سخت‌افزاری LAN برای ارتباط پایدار	رابط شبکه
۸ خروجی رله	تعداد خروجی‌ها
Modbus RTU / Modbus TCP	پروتکل ارتباطی
فیلتر کردن IP برای تنظیمات امنیتی	امنیت شبکه
نمایش لحظه‌ای (Live) وضعیت رله‌ها	نمایش وضعیت
امکان تنظیمات از طریق منوی دستگاه و وب سرویس	پیکربندی
با اضافه کردن ماژول DRG01 که در وب‌سایت نیز موجود است، نصب در تابلوهای برق و روی ریل‌های DIN امکان‌پذیر است.	

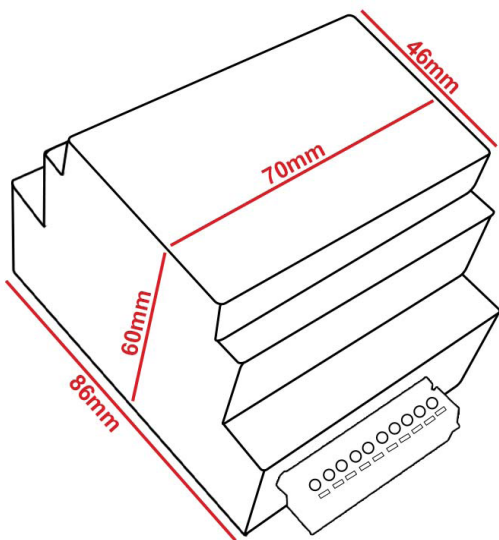
مشخصات عمومی	
86 × 70 × 60 mm	ابعاد
ABS	جنس بدنه
دین ریل	نصب





نام محصول: ماژول ورودی دیجیتال شبکه‌ای 8 کاناله مدل R80-ND
کاربرد: مورد استفاده برای دریافت و پایش ورودی‌های دیجیتال از تجهیزات صنعتی و سامانه‌های اتوماسیون از طریق شبکه
پروتکل ارتباطی: ModbusTCP/IP , JSON , HTTP , Metrics
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیی‌من

- * سامانه‌های اتوماسیون صنعتی
- * پایش سامانه‌های برق و ایمنی
- * کنترل از راه دور تجهیزات
- * اتوماسیون گلخانه و محیط‌های کنترل‌شده
- * سامانه‌های مدیریت ساختمان (BMS)

مشخصات عمومی		مشخصات فنی	
86 × 70 × 60 mm	ابعاد	F02 , F03 , F06	پشتیبانی از دستورات Modbus TCP
ABS	جنس بدنه	ماژول سخت‌افزاری LAN برای ارتباط پایدار	رابط شبکه
دین ریل	نصب	۸ کانال ورودی دیجیتال	تعداد ورودی‌ها
		Modbus TCP	پروتکل ارتباطی
		فیلتر کردن IP برای تنظیمات امنیتی	امنیت شبکه
		نمایش لحظه‌ای (Live) وضعیت رله‌ها	نمایش وضعیت
		امکان تنظیمات از طریق منوی دستگاه و وب سرویس	پیکربندی
		ولتاژ ورودی 24 ولت، مناسب برای محیط‌های صنعتی	ورودی ولتاژ
		با اضافه کردن ماژول DRG01 که در وب‌سایت نیز موجود است، نصب در تابلوهای برق و روی ریل‌های DIN امکان‌پذیر است.	





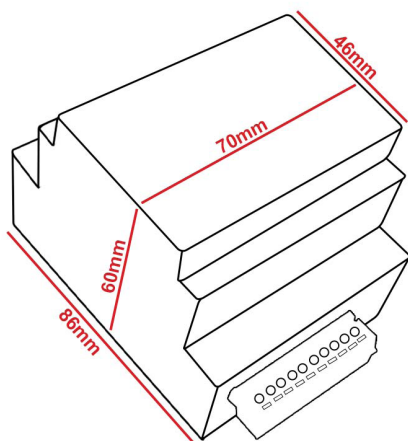
4

نام محصول: ترنس‌میت‌ر دمای PT1000 با پروتکل مدباس مدل RP1000-ND
کاربرد: مورد استفاده برای اندازه‌گیری و پایش دمای تجهیزات و فرایندهای صنعتی از طریق شبکه
با استفاده از پروتکل Modbus
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485) و Modbus TCP (اینترنت)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیس‌من



- * پایش و کنترل دمای محیط در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی
- * اتوماسیون گلخانه و سامانه‌های تهویه هوشمند
- * پایش دما در تجهیزات حساس آزمایشگاهی و پزشکی
- * کنترل و پایش دما در کوره‌ها، سردخانه‌ها و خطوط تولید صنعتی
- * کاربرد در سامانه‌های مدیریت انرژی و بهینه‌سازی مصرف انرژی

مشخصات عمومی		مشخصات فنی
ابعاد	86 × 70 × 60 mm	اندازه‌گیری دما با دقت بالا با استفاده از سنسور PT1000 در محدوده دمایی گسترده
جنس بدنه	ABS	ترنسمیتر داخلی قادر به خواندن و ارسال داده از طریق Modbus RTU (RS485) و Modbus TCP (LAN)
نصب	دین ریل	ارتباط دوگانه (LAN و RS485) برای انعطاف‌پذیری بیشتر در سامانه‌های کنترلی
با افزودن ماژول DRG01 که در وب‌سایت نیز موجود است، نصب در تابلوهای برق و روی ریل DIN امکان‌پذیر می‌باشد.		کالیبراسیون نرم‌افزاری برای تنظیم دقیق و اصلاح خطاهای احتمالی سنسور
		آدرس مدباس، نرخ Baud و سایر پارامترهای ارتباطی قابل تنظیم هستند
		طراحی صنعتی و مقاوم، مناسب برای شرایط محیطی سخت و سازگار با انواع سامانه‌های SCADA، HMI و PLC
		این محصول دو کاناله است





RAYA
TECHNOLOGY

```
{  
  "temperature": 24.7,  
  "humidity": 45.2,  
  "co2": 519,  
  "status": "OK"  
}
```

5

مشخصات

نام محصول: مبدل RS-485 به JSON مدل RMC25
کاربرد: مورد استفاده برای اتصال دستگاه‌های مدباس به شبکه و ارسال داده به سرورهای اینترنت اشیا (IOT) یا نرم‌افزارهای پایش از طریق پروتکل‌های MQTT، JSON، یا HTTP
پروتکل ارتباطی: Modbus TCP، Modbus RTU (RS485) و JSON
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

این دستگاه مجهز به یک پورت Modbus RTU مبتنی بر RS485 است که امکان ارتباط با انواع PLC ها را فراهم می‌کند. دستگاه دارای 100 خانه حافظه‌ی مدباس است. برای تبدیل اطلاعات به فرمت JSON، کارشناسان PLC، DCS، یا SCADA باید داده‌های موردنظر را در خانه‌های 1 تا 100 این دستگاه ذخیره کنند. سپس، زمانی که یک کاربر از طریق کابل LAN و با استفاده از پروتکل HTTP درخواست صفحه JSON این سنسور را ارسال می‌کند، اطلاعات با فرمت JSON به صورت خروجی ارائه می‌شود.

یکی از کاربردهای این دستگاه، انتقال اطلاعات شبکه RS485 پیاپی به یک سایت یا نرم‌افزار است. محبوبیت این مبدل به دلیل پشتیبانی از پروتکل JSON است که یکی از پروتکل‌های رایج در میان برنامه‌نویسان و دنیای وب محسوب می‌شود. هر زمان که نیاز باشد اطلاعات مختلف سنسورها یا رجیسترهای PLC را تحت شبکه به یک سایت منتقل کنیم و خدمات حرفه‌ای‌تری به مشتریان ارائه دهیم، این مبدل یک انتخاب ضروری خواهد بود.



ویژگی‌های فنی

پشتیبانی از پروتکل JSON از طریق شبکه LAN

پشتیبانی از پروتکل Modbus TCP از طریق LAN

پشتیبانی از پروتکل Modbus RTU از طریق RS-485

مجهز به سرویس وب حرفه‌ای برای پیکربندی از طریق مرورگر

ویژگی‌های عمومی

24 × 87.5 × 45.7 mm

ابعاد

ABS

جنس بدنه

دین ریل

نصب





نام محصول: سنسور لوکس متر مدباس مدل RL5-ND
کاربرد: اندازه‌گیری و مانیتورینگ شدت نور محیط و ارسال داده از طریق پروتکل Modbus در کاربردهای صنعتی، ساختمانی و سیستم‌های هوشمند
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485) و Modbus TCP (اترنت)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آییسی‌من

در سنسور RL5-ND از چیپ ژاپنی استفاده شده که محدوده اندازه‌گیری لوکس این چیپ 1 تا 65535 لوکس است. دقت اندازه‌گیری 1 لوکس و خطای اندازه‌گیری 5 % می‌باشد.

سنسور لوکس متر، شدت نور محیط‌های صنعتی و غیر صنعتی از قبیل گلخانه، مرغداری، مراکز دامپروری، اتاق سرور، آزمایشگاه، سردخانه، ساختمان‌های اداری و مسکونی و... را اندازه‌گیری می‌نماید.

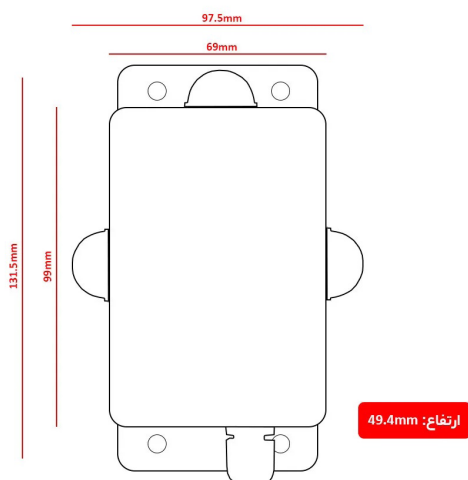


ویژگی‌های فنی

پشتیبانی از پروتکل Modbus TCP از طریق LAN
پشتیبانی از پروتکل Modbus RTU از طریق RS-485
دارای مقادیر 3 سنسور فیزیکی به صورت همزمان به همراه میانگین هر سه
محدوده اندازه‌گیری 1 تا 65535 لوکس
دقت اندازه‌گیری 1 لوکس
پکیج ضد آب با استاندارد IP64
قابلیت ارسال Log به سرور به صورت خودکار
مجهز به سرویس وب حرفه‌ای برای پیکربندی از طریق مرورگر

ویژگی‌های عمومی

ابعاد	131.5 * 97.5 * 49.4 mm
جنس بدنه	ABS
نصب	دین ریل / دیواری





7

مشخصات

نام محصول: سنسور فاصله سنج لیزری (50 متر) مدل RLD50-D
کاربرد: اندازه‌گیری دقیق فاصله یا سطح مواد در خطوط تولید، مخازن و سیستم‌های اتوماسیون صنعتی تا 50 متر.

پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485) و Modbus TCP (اینترنت)

تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آییسی‌من

سنسور فاصله سنج لیزری مدل RLD50-D محصولی صنعتی از برند رایا تکنولوژی است که با دقت بالا فاصله اجسام را با استفاده از فناوری لیزر اندازه گیری می کند. این دستگاه به نمایشگر دیجیتال مجهز است و مقدار فاصله اندازه گیری شده را در حداکثر فاصله ی 50 متری به صورت لحظه ای نمایش می دهد. رابط کاربری آن شامل چند دکمه کنترلی برای تنظیم پارامترها، کالیبراسیون، تنظیم بازه هشدار و پروتکل های ارتباطی است. سنسور به صورت ماژول جداگانه در یک جعبه شفاف نصب شده و از طریق کابل صنعتی به ماژول کنترل متصل است تا دقت بالا و مقاومت بیشتر در برابر نویز محیطی داشته باشد.



ویژگی های فنی

برد اندازه گیری تا 50 متر

دارای نمایشگر دیجیتال لحظه ای

پشتیبانی از RS485 و Ethernet

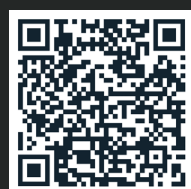
سازگار با Modbus RTU و Modbus TCP

پشتیبانی از JSON و HTTP

بدنه ABS با قابلیت نصب دیواری و روی ریل

ویژگی های عمومی

ابعاد	153 * 68 * 49.2 mm
ابعاد	63.8 * 57.7 * 35
نصب	دین ریل / دیواری
جنس بدنه	ABS





نام محصول: مبدل دو طرفه Modbus RTU به Modbus TCP مدل RMC11
کاربرد: اتصال تجهیزات Modbus RTU مبتنی بر RS485 به شبکه اینترنت و برقراری ارتباط با سیستم‌های Modbus TCP.
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485) و Modbus TCP (اینترنت)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

این محصول با توجه به طراحی صنعتی و سازگاری بالا، در کاربردهای متنوعی مانند اتوماسیون صنعتی، تابلو برق، سیستم‌های مانیتورینگ انرژی، PLC، HMI و SCADA مورد استفاده قرار می‌گیرد.

* همچنین برای پروژه‌هایی که نیاز به پشتیبانی چند Device در سمت TCP دارند، مدل RMC12 به‌عنوان نسخه پیشرفته‌تر ارائه شده است.

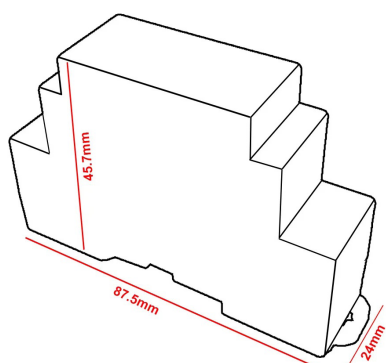
RMC11 یک مبدل دوطرفه Modbus RTU به Modbus TCP صنعتی است که برای یکپارچه‌سازی تجهیزات سریال RS-485 با شبکه‌های اینترنت طراحی شده است. این مبدل امکان ارتباط پایدار و شفاف بین دستگاه‌های مبتنی بر Modbus RTU و سیستم‌های مانیتورینگ یا کنترلی مبتنی بر Modbus TCP را فراهم می‌کند.

در سمت Modbus RTU، مبدل RMC11 هیچ محدودیتی در تعداد دستگاه‌های متصل‌شونده ندارد و می‌تواند به راحتی چندین تجهیز سریال را مدیریت کند.

در سمت Modbus TCP، این مدل از یک Device (Client/Server) پشتیبانی می‌کند که آن را به گزینه‌ای ایده‌آل برای پروژه‌های ساده، پایدار و کم‌هزینه تبدیل می‌سازد.

ویژگی‌های عمومی

ابعاد	87.5 * 24 * 45.7 mm
جنس بدنه	ABS
نصب	دین ریل / دیواری



ویژگی‌های فنی

مبدل دوطرفه Modbus RTU ↔ Modbus TCP
رابط ارتباطی RS-485 در سمت RTU
بدون محدودیت در تعداد دستگاه‌های Modbus RTU
پشتیبانی از یک Device در سمت Modbus TCP
مناسب برای کاربردهای صنعتی و اتوماسیون
نصب و راه‌اندازی ساده با تنظیمات انعطاف‌پذیر

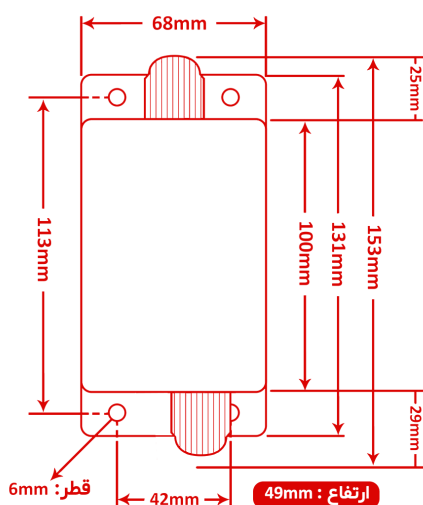




نام محصول: سنسور دما و رطوبت WiFi مدل RTH-WD
کاربرد: اندازه‌گیری دقیق دما و رطوبت در محیط‌های صنعتی و ساختمانی
پروتکل ارتباطی: Modbus TCP (WiFi)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

در سنسور وای فای از چیپ سوئیسی مربوط به شرکت Sensirion استفاده شده که محدوده اندازه‌گیری دمای این چیپ 20- تا 85+ درجه سانتی‌گراد است و همچنین محدوده اندازه‌گیری رطوبت این سنسور 0 تا 100 درصد می‌باشد. دقت اندازه‌گیری دما به طور واقعی ± 0.3 درجه سانتی‌گراد و دقت اندازه‌گیری رطوبت ± 3 درصد می‌باشد. پروتکل‌های ارتباطی که روی این دستگاه تعبیه شده قابلیت اتصال به انواع plcها و DCSها و RTUها را دارد و همچنین می‌تواند با انواع تجهیزاتی که Modbus TCP و Json و HTTP را ساپورت می‌کنند ارتباط برقرار کند.

ویژگی‌های عمومی		ویژگی‌های فنی
ابعاد	153 * 68 * 52 mm	محدوده اندازه‌گیری دما : -20 تا 85+ درجه سانتی‌گراد
جنس بدنه	ABS	محدوده اندازه‌گیری رطوبت : 0 تا 100 درصد
نصب	دین ریل / دیواری	دو عدد خروجی رله 1 آمپر
IP	جعبه اصلی دستگاه	ولتاژ ورودی : 220 ولت
	غلاف محافظ سنسور	پشتیبانی از پروتکل Modbus TCP بر پایه WiFi
		دارای وب‌سرویس حرفه‌ای جهت اعمال تنظیمات با browser

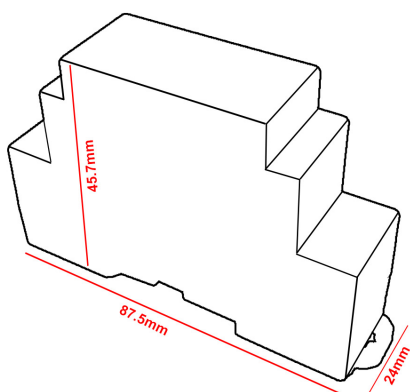




نام محصول: فرستنده و گیرنده بی سیم Modbus TCP مدل RMC35
کاربرد: ایجاد شبکه بی سیم پایدار و دوربرد برای انتقال پروتکل Modbus TCP بین تجهیزات اتوماسیون در محیطهای وسیع صنعتی فاقد کابل کشی
پروتکل ارتباطی: Modbus TCP (اترنت)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

فرستنده و گیرنده بی سیم Modbus TCP مدل RMC35
راه حلی در اتصال شبکه‌های صنعتی از راه دور

با گسترش نیاز به پایش و کنترل از راه دور در صنعت، مواجه با چالش‌های اتصال در محیط‌های وسیع یا فاقد زیرساخت شبکه، امری رایج است. فرستنده رادیویی RMC35 ما، پاسخی نوآورانه و قدرتمند به این نیازهاست. این دستگاه با بهره‌گیری از فناوری پیشرفته LoRaWAN، امکان انتقال داده‌های حیاتی از پروتکل استاندارد Modbus TCP را تا فواصلی باورنکردنی تا بیش از ۱۵۰۰ متر در شرایط آب و هوایی مناسب و دید مستقیم (Line-of-Sight) فراهم می‌آورد.



ویژگی‌های عمومی

ابعاد	87/50 * 45/70 * 24 mm
جنس بدنه	ABS
نصب	دین ریل

ویژگی‌های فنی

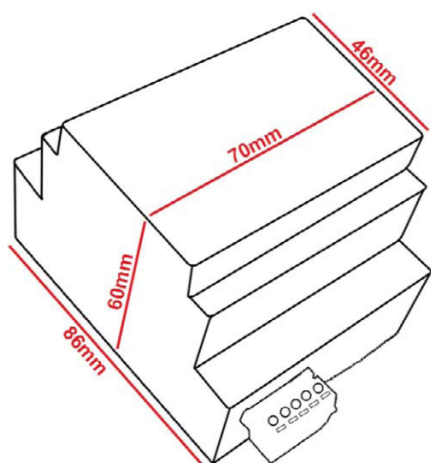
پوشش دهی فوق‌العاده آنتن تا 1500 متر (Line-of-Sight)
پشتیبانی کامل از پروتکل MODBUS TCP/IP
نصب و راه‌اندازی Plug & Play بدون نیاز به دانش در حوزه رادیویی
امکان استفاده هم زمان ۸ فرستنده و گیرنده در یک محیط
مناسب برای کاربردهای صنعتی و اتوماسیون
انتخابی اقتصادی برای پروژه‌های شبکه‌سازی مدباس





نام محصول: گیتوی IoT مبتنی بر GSM و Modbus مدل RGM3-W
کاربرد: واسط هوشمند صنعتی جهت اتصال تجهیزات مدباس به پلتفرم‌های IoT و مدیریت از راه دور سیستم‌ها بر بستر پیامک و API‌های تحت وب
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485) و Modbus TCP (اترنت)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

گیت وی GSM Modbus IoT یک ماژول ارتباطی صنعتی چندمنظوره است که برای اتصال تجهیزات مبتنی بر پروتکل Modbus به شبکه‌های مخابراتی و سامانه‌های نرم‌افزاری طراحی شده است. این دستگاه با بهره‌گیری از رابط‌های ارتباطی متنوع شامل RS485، شبکه LAN و WiFi، امکان برقراری ارتباط میان PLCها، کنترلرهای صنعتی، سیستم‌های مانیتورینگ و سرویس‌های تحت وب را فراهم می‌کند.



ویژگی‌های عمومی

ابعاد	86 * 70 * 60 mm
جنس بدنه	ABS
نصب	دین ریل

ویژگی‌های فنی

درگاه پیامکی صنعتی (SMS Gateway)
پشتیبانی از پروتکل‌های صنعتی و وب (Modbus TCP، Modbus RTU و HTTP)
قابلیت تعریف دستور کنترلی دلخواه برای sms های ورودی
قابلیت تعریف 200 پیام از پیش تعریف شده
قابلیت تعریف 200 شماره موبایل مجاز
دارای api ارسال پیامک دلخواه به شماره دلخواه (کاملاً مشابه api پیامک اینترنتی)



فصل دوم:

Modbus RTU (RS485)



نام محصول: گیت‌وی IoT مبتنی بر GSM و Modbus مدل RGM3-W
کاربرد: واسط هوشمند صنعتی جهت اتصال تجهیزات مدباس به پلتفرم‌های IoT و مدیریت از راه دور سیستم‌ها بر بستر پیامک و API‌های تحت وب
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485) و Modbus TCP (اینترنت)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیس‌من



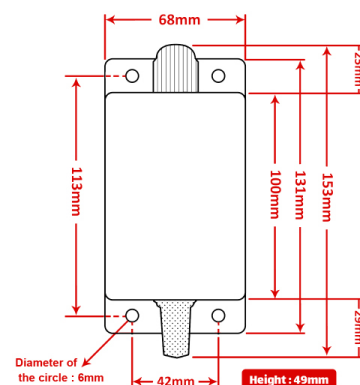
- * نمایشگر دیجیتال OLED برای پایش مقادیر به صورت لحظه‌ای
- * اندازه‌گیری دقیق CO2، دما، رطوبت و فشار محیط
- * خروجی RS485 با پروتکل Modbus RTU
- * دو خروجی رله قابل تنظیم (برای کنترل تهویه یا آلازمه‌ها)
- * قابلیت تنظیم آستانه‌ها و کالیبراسیون
- * طراحی مقاوم با سنسور داخلی قابل تعویض
- * نصب و راه‌اندازی آسان
- * با افزودن ماژول DRG01 که در وب‌سایت نیز موجود است، نصب در تابلوهای برق و روی دین ریل امکان‌پذیر می‌باشد.

کاربردها

- * سامانه‌های HVAC (گرمایش، تهویه و تهویه مطبوع)
- * کنترل کیفیت هوای داخلی (مدارس، ادارات، بیمارستان‌ها)
- * گلخانه‌ها و مراکز پرورش گیاه
- * آزمایشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی
- * اتاق‌های سرور یا اتاق‌های تمیز (Clean Room)

ویژگی‌ها

24 V DC	منبع تغذیه
RS485 – Modbus RTU	خروجی ارتباطی
۲ خروجی، قابل تنظیم	خروجی رله
64	IP
153 × 68 × 49 mm	ابعاد
ABS	جنس بدنه
نصب دیواری (با پیچ یا براکت نصب)	نصب
یک متر کابل شیلددار و انعطاف‌پذیر چهار رشته (تغذیه + RS-485) با ضخامت ۰/۲۵ میلی‌متر مربع	کابل
مجهز به پوشش محافظ برنجی متخلخل	محافظ



ویژگی‌های اندازه گیری دما

دمای عملیاتی دستگاه	-10 تا +60 °C
بازه اندازه‌گیری	-10 تا 60°C
دقت معمولی	±0.8°C (در دمای 15 تا 35 °C)
	±1.5°C (در دمای -10 تا 60 °C)



ویژگی‌های اندازه‌گیری گاز CO2

محدوده اندازه گیری	400ppm-5000ppm
دقت اندازه گیری	در محدوده 400ppm تا ± 1,000ppm مقدار قرائت شده 2.5% + 50ppm
	در محدوده 1001ppm تا ± 2,000ppm مقدار قرائت شده 3% + 50ppm
	در محدوده 2001ppm تا ± 5,000ppm مقدار قرائت شده 5% + 40ppm
با توجه به تاثیر مقدار فشار هوا بر میزان CO ₂ ، دقت سنسور فشار بر دقت CO ₂ خوانده شده تاثیر گذار خواهد بود.	

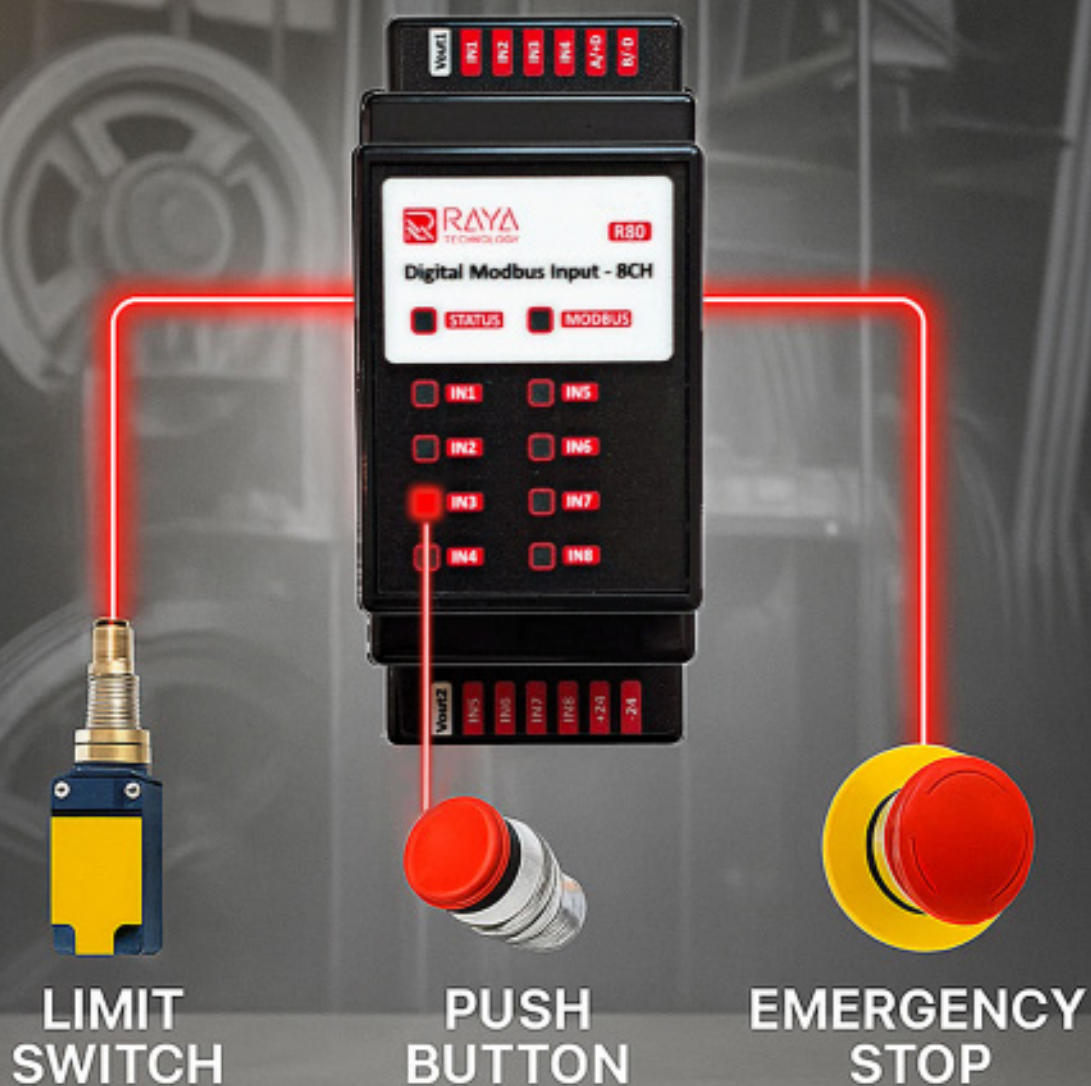
ویژگی‌های اندازه گیری رطوبت

رطوبت عملیاتی دستگاه	0 تا RH 95%
بازه اندازه‌گیری	0 تا RH %95
دقت معمولی	RH%±6 (در دمای 15 تا 35 °C و رطوبت 20 تا 65 %)
	RH%±9 (در دمای -10 تا 60 °C و رطوبت 0 تا 90 %)

ویژگی‌های اندازه گیری فشار

بازه عملکرد	200 تا 110 hPa (فشار مطلق)
معادل ارتفاع	700-m در فشار 500 hPa
محدوده کالیبراسیون	500 hPa تا 1100 hPa (فشار مطلق)
محدوده عملکرد (بر حسب بار)	0.2 تا 1.1





نام محصول: کارت ورودی ۸ کاناله مدل R80

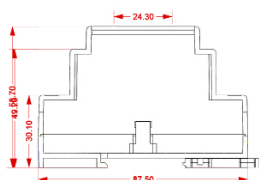
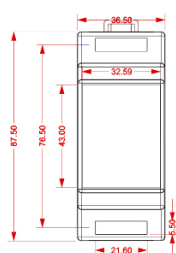
کاربرد: مورد استفاده برای پایش و دریافت سیگنال‌های دیجیتال از تجهیزات صنعتی از طریق

پروتکل Modbus RTU

پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)

تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

- * سامانه‌های اتوماسیون صنعتی
- * اتوماسیون ساختمان
- * گلخانه‌ها
- * خطوط تولید
- * سامانه‌های پایش انرژی
- * به دلیل ایزولاسیون داخلی و مقاومت در برابر نویزهای محیطی، این کارت گزینه‌ای ایده‌آل برای محیط‌های صنعتی حساس و مکان‌هایی با فاصله زیاد بین سنسورها و کنترلر مرکزی محسوب می‌شود.



ویژگی‌های عمومی

ابعاد	87/50 * 36/50 * 58/70 mm
جنس بدنه	ABS
نصب	دین ریل

ویژگی‌های فنی

تعداد ورودی‌های دیجیتال	۸ کانال
پروتکل ارتباطی	Modbus RTU
رابط ارتباطی	RS485



ویژگی‌ها

ارتباط با دستگاه مرکزی از طریق پروتکل Modbus RTU

دریافت سیگنال‌های دیجیتال از ۸ ورودی مستقل

ایزولاسیون داخلی برای افزایش ایمنی و کاهش نویز

نمایش وضعیت هر ورودی به صورت مجزا از طریق LEDهای نشانگر

امکان استفاده از سیگنال‌های ولتاژی و کلیدی با محدوده استاندارد

سیستم تشخیص خودکار قطع ارتباط شبکه مدباس

قابلیت تغییر آدرس مدباس از طریق فانکشن (0X06) Write Single Holding Register

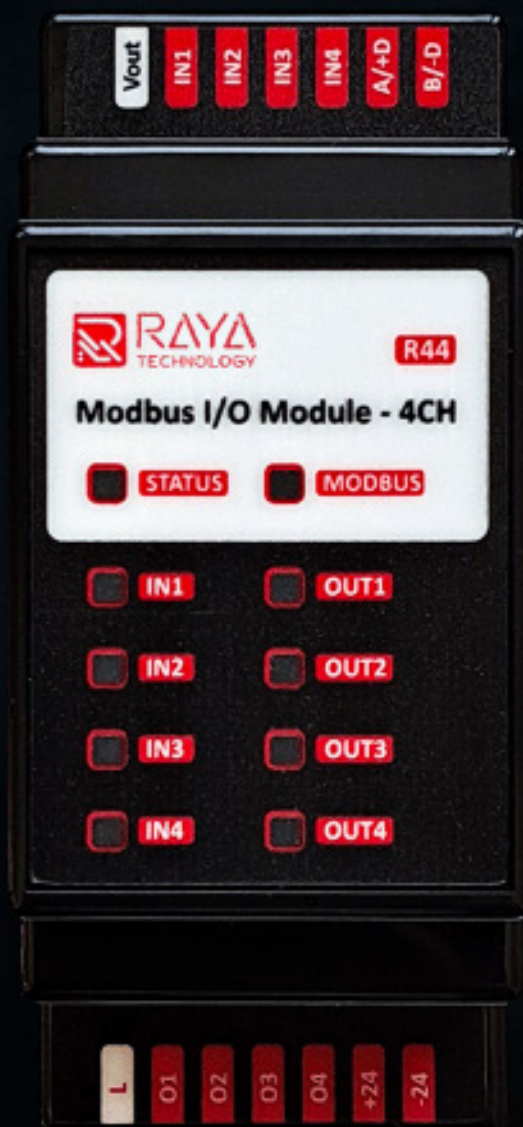
قابلیت خواندن وضعیت تمامی ورودی‌ها به صورت همزمان از طریق فانکشن (0X02) Read Discrete Inputs

قابلیت خواندن وضعیت تمامی ورودی‌ها با دستور (0X03) Read Holding Register

محافظت ویژه برای پورت RS-485 جهت افزایش پایداری ارتباط

تغذیه 24 ولت DC با مصرف بهینه

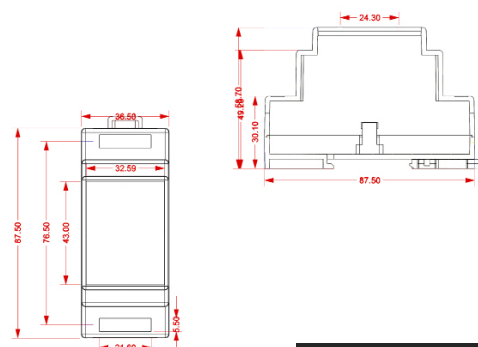




نام محصول: کارت ورودی/خروجی 8 کاناله مدل R44
کاربرد: مناسب برای پایش و کنترل صنعتی از طریق شبکه RS-485 با استفاده از پروتکل Modbus RTU
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

- * سامانه‌های پایش هوشمند
- * مدیریت انرژی
- * ترکیب ورودی و خروجی در یک دستگاه، امکان کنترل، پایش و مدیریت مؤثر فرآیندهای صنعتی را فراهم می‌سازد.
- * کنترل از راه دور
- * اتوماسیون صنعتی
- * سامانه‌های امنیتی

ویژگی‌ها	ویژگی‌های عمومی
ارتباط با دستگاه مرکزی از طریق پروتکل Modbus RTU	ابعاد 87/50 * 36/50 * 58/70 mm
4 کانال ورودی دیجیتال ایزوله برای دریافت سیگنال‌های دیجیتال	جنس بدنه ABS
4 کانال خروجی رله‌ای 1 آمپر برای کنترل تجهیزات مختلف	نصب دین ریل
ایزولاسیون داخلی جهت محافظت از ورودی‌ها و کاهش نویز	ویژگی‌های فنی
امکان کنترل تجهیزات در فاصله حداکثر 1000 متر از دستگاه مرکزی	تعداد ورودی‌های دیجیتال 4 کانال
سیستم تشخیص خودکار	تعداد خروجی‌های رله‌ای 4 کانال
قطع ارتباط شبکه مدباس قطع خودکار خروجی‌ها پس از 4 دقیقه قطع ارتباط شبکه برای افزایش ایمنی	رابط ارتباطی RS485
قابلیت تغییر آدرس مدباس از طریق فانکشن Write Single Holding Register (0X06)	پروتکل ارتباطی Modbus RTU
قابلیت خواندن وضعیت ورودی‌ها از طریق فانکشن Read Discrete Inputs (0X02)	
قابلیت خواندن وضعیت رله‌ها از طریق فانکشن Read Holding Register (0X03)	
امکان ارسال فرمان به رله‌ها از طریق فانکشن Write Single Holding Register (0X06)	
حفاظت ویژه برای پورت RS-485 در برابر نویز و نوسانات ولتاژ	
تغذیه 24 ولت DC با مصرف بهینه	
دارای LEDهای مجزا برای نمایش وضعیت شبکه، ورودی‌ها و خروجی‌ها	





15

مشخصات

نام محصول: کارت خروجی رله‌ای 8 کاناله مدل R08

کاربرد: مناسب برای پایش و کنترل صنعتی از طریق شبکه RS-485 با استفاده از پروتکل

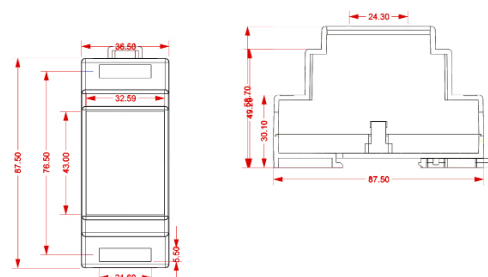
Modbus RTU

پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)

تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمین

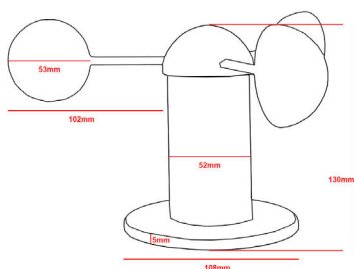
با استفاده از کارت‌های خروجی می‌توان از طریق شبکه مدباس فرمان روشن و خاموش شدن تجهیزات مختلف مانند فن‌ها و هیترها را در صنایعی از قبیل کشاورزی و گلخانه، آب و فاضلاب، نفت و گاز و غیره صادر کرد. بوسیله این محصول تا حدود زیادی از کابل کشی میان تجهیزات تا تابلو برق‌های مرکزی جلوگیری می‌شود. همچنین این کارت‌ها امکان اتصال به انواع تجهیزات مدباس از قبیل PLC ها، RTU ها، سیستم‌های DCS و ... را دارد.

ویژگی‌های عمومی		ویژگی‌ها
ابعاد	87/50 * 36/50 * 58/70 mm	ارتباط با دستگاه مرکزی از طریق پروتکل ارتباطی Modbus RTU
جنس بدنه	ABS	قابلیت اعمال فرمان به تجهیزات تا 1000 متر دورتر از دستگاه مرکزی
نصب	دین ریل	دارای 8 عدد خروجی رله 1 آمپر جهت کنترل همزمان 8 دستگاه مختلف
ویژگی‌های فنی		دارای 2 ورودی ولتاژ مجزا در هر 2 سمت دستگاه برای اعمال ولتاژ ورودی تا 220 ولت
تعداد خروجی‌های رله‌ای	8 کانال	امکان استفاده هم زمان از 2 خروجی ولتاژ متفاوت
رابط ارتباطی	RS485	سیستم تشخیص خودکار عدم اتصال به شبکه مدباس
پروتکل ارتباطی	Modbus RTU	قطع کردن خودکار خروجی‌ها در صورت قطع شبکه مدباس به مدت 4 دقیقه (جهت افزایش ایمنی در شبکه‌های صنعتی)
ولتاژ ورودی	24V	امکان تغییر آدرس مدباس از طریق شبکه مدباس (به صورت نرم افزاری)
		دارای پروتکشن‌های خاص برای خروجی RS-485
		LEDهای مجزا برای نمایش وضعیت شبکه مدباس و خروجی‌ها
		قابلیت خواندن آدرس دستگاه، خواندن وضعیت همه رله‌ها با هم و خواندن وضعیت هر رله بوسیله دستور Read Holding Register – (0X03)
		قابلیت نوشتن آدرس دستگاه و نوشتن وضعیت هر رله بوسیله دستور Write Single Holding Register – (0X06)





نام محصول: سنسور سرعت باد مدباس مدل RWS3-R
کاربرد: اندازه گیری دقیق سرعت باد در محیطهای صنعتی و پروژههای اتوماسیون از طریق پروتکل Modbus RTU
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن



- * ایستگاه‌های هواشناسی و مانیتورینگ اقلیمی
- * اتوماسیون ساختمان و تهویه صنعتی (HVAC)
- * سیستم‌های کنترل هوشمند گلخانه‌ها و مزارع پرورش دام
- * پایش شرایط محیطی در معادن و نیروگاه‌ها
- * اندازه‌گیری سرعت باد در توربین‌های بادی و سکوها دریایی

ویژگی‌ها

ارتباط صنعتی RS485 با پشتیبانی از پروتکل Modbus RTU

کالیبراسیون پیشرفته با قابلیت تنظیم صفر (Zero) و گستره (Span)

دقت بالا در اندازه‌گیری سرعت باد با استفاده از فیلتر نرم‌افزاری

سازگاری گسترده با PLC ها، HMI ها، دیتا لاگرها و نرم‌افزارهای پایش

خروجی دیجیتال و پالسی به صورت همزمان (600 پالس در هر دور)

Modbus RTU: پشتیبانی از توابع F03 و F06

ویژگی‌های نرم‌افزاری

پشتیبانی از تنظیمات Modbus RTU: شامل آدرس‌دهی دستگاه، نرخ Baud Rate، بیت توازن (Parity) و Stop Bit

امکان خواندن داده‌ها در واحدهای مختلف (سرعت باد برحسب متر بر ثانیه، کیلومتر بر ساعت و ...)

تنظیم و اصلاح مقدار خوانده شده با استفاده از پارامترهای کالیبراسیون





نام محصول: دستگاه Earth سنج مدباس - مدل RED71
کاربرد: برای اندازه‌گیری مقاومت سیستم ارت و مانیتورینگ پیوسته آن در پروژه‌های برق صنعتی
و اتوماسیون تحت شبکه Modbus
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیس‌من

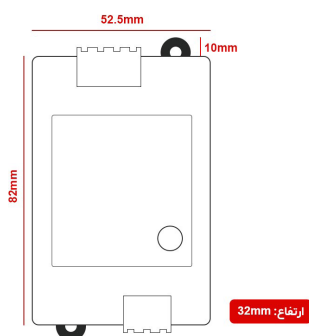
دستگاه Earth Detector مدل RED71 از شرکت رایا تکنولوژی، یک ماژول تشخیص اتصال سیم ارت و سیم‌کشی است که برای نظارت بر صحت اتصال

نول، فاز و ارت در سیستم‌های برق تک‌فاز و سه‌فاز طراحی شده است. این دستگاه با بهره‌گیری از پروتکل Modbus قابلیت اتصال به سیستم‌های مانیتورینگ و اتوماسیون صنعتی را دارد و دارای دکمه تست RCD (کلید نشتی جریان) با جریان تست 30 میلی‌آمپر به مدت حداکثر 2 ثانیه می‌باشد. استفاده از آن در تابلوهای برق صنعتی، مراکز داده و تجهیزات حساس به منظور افزایش ایمنی و پیشگیری از خطرات ناشی از خطاهای ارت توصیه می‌شود.

* این دستگاه علاوه بر قابلیت استفاده در سیستم‌های اتوماسیون صنعتی مبتنی بر شبکه Modbus، امکان نصب مستقل در تابلو برق را نیز دارد؛ به‌گونه‌ای که تنها با استفاده از نشانگرهای LED تعبیه‌شده بر روی دستگاه، می‌توان وضعیت ارت را تشخیص داده و از آن بهره‌برداری نمود.

کاربردها

- * تابلوهای برق صنعتی و ساختمانی
- * سیستم‌های مانیتورینگ برق
- * مراکز داده و تجهیزات حساس
- * پروژه‌های ساختمانی یا صنعتی در مرحله بهره‌برداری
- * سیستم‌های UPS یا ژنراتور



ویژگی‌ها

ابعاد	52.5 * 82 * 32 mm
جنس بدنه	ABS
نصب	دین ریل - دیواری
پروتکل نرم افزاری Modbus-RTU (تحت شبکه RS-485)	
دارای خروجی 6 حالت استاندارد Earth سنج	
دارای کلید تست سیستم محافظ جان	





نام محصول: دستگاه سنجش سلامت باتری ۱۰ کاناله - مدل RBH10
کاربرد: پایش سلامت و عملکرد باتری‌های UPS در دیتاسنترها، بیمارستان‌ها، نیروگاه‌ها و مراکز صنعتی

پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)

تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیس‌من

این دستگاه Battery Health Monitor (RBH10) محصول Raya Technology است. وظیفه اصلی آن پایش سلامت باتری‌ها (به‌ویژه باتری‌های UPS) در شرایط مختلف است. این دستگاه با اندازه‌گیری پارامترهایی مثل ولتاژ، جریان، دما و مقاومت داخلی سلول‌های باتری، وضعیت سلامت آن‌ها را بررسی می‌کند. ارتباط دستگاه از طریق پروتکل Modbus صورت می‌گیرد و امکان مانیتورینگ لحظه‌ای و ثبت داده‌ها وجود دارد.

✓ دقت بالا در سنجش سلامت باتری‌ها

✓ قابلیت یکپارچه‌سازی با سیستم‌های مانیتورینگ شبکه (SNMP / JSON / TCP)

✓ مناسب برای دیتاسنترها، مراکز صنعتی، بانک‌ها و سیستم‌های UPS با ظرفیت بالا

مهم‌ترین قابلیت‌ها

- * تست سرد: اندازه‌گیری ولتاژ، جریان و دمای هر باتری در زمان کارکرد عادی UPS
- * تست گرم: اندازه‌گیری مقاومت داخلی، ولتاژ، جریان و دما برای بررسی دقیق سلامت باتری
- * کنترل UPS: امکان فرمان به کنتاکتور برای قطع یا وصل برق ورودی و خروجی
- * ارتباطات کامل: پشتیبانی از RS-485 و Modbus RTU، و در صورت نیاز با اتصال مبدل RMC20، ارسال نتایج از طریق شبکه LAN (Ethernet) در قالب Metrics، JSON، SNMP و Modbus TCP
- * قابلیت توسعه: هر دستگاه 10 باتری را پوشش می‌دهد؛ با یک مبدل می‌توانید تا 10 دستگاه و در مجموع 100 باتری را همزمان مدیریت کنید.

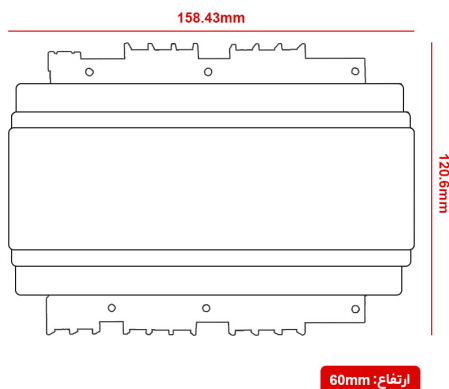
کاربردها

- * مراکز داده (Data Centers) و IT برای حفظ پایداری برق اضطراری.
- * صنایع نفت، گاز و پتروشیمی برای اطمینان از آماده‌به‌کار بودن سیستم‌های پشتیبان.
- * بیمارستان‌ها و مراکز درمانی برای تضمین عملکرد تجهیزات حساس پزشکی.
- * نیروگاه‌ها و پست‌های برق برای مدیریت بانک‌های باتری صنعتی.
- * سازمان‌ها و ادارات بزرگ جهت مانیتورینگ و نگهداری باتری‌های UPS.



مشخصات فنی (Data Sheet)

تعداد کانال‌ها	10 کانال
محدوده ولتاژ قابل اندازه‌گیری	0 تا 15 ولت DC
دقت اندازه‌گیری ولتاژ	± 0.05 ولت
محدوده جریان قابل اندازه‌گیری	0 تا 100 آمپر (وابسته به طراحی شنت)
دقت اندازه‌گیری جریان	± 0.1 آمپر
پارامترهای قابل اندازه‌گیری	ولتاژ، جریان، دما، مقاومت داخلی
تست‌ها	سرد (Cold Test) و گرم (Hot Test)
کنترل خروجی	فرمان قطع/وصل کنناکتور UPS
پروتکل ارتباطی سخت‌افزاری	RS-485، LAN (Ethernet)
پروتکل‌های نرم‌افزاری	Modbus RTU، Modbus TCP، SNMP، Metrics، JSON
قابلیت توسعه	اتصال تا 10 دستگاه (پایش 100 باتری) با یک مبدل مزایا



مشخصات عمومی

ابعاد	158.43 * 120.6 * 60 mm
جنس بدنه	ABS
نصب	دین ریل



نام محصول: سنسور دما و رطوبت مدباس مدل RTH-R
کاربرد: برای پایش دقیق دما و رطوبت در فضاهای صنعتی و نیمه صنعتی با ارتباط مدباس.
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

سنسور RTH-R یک سنسور اندازه‌گیری دما و رطوبت با ارتباط RS-485 و پروتکل Modbus RTU است که از نظر کارایی، برای همان کاربردهایی طراحی شده که مدل TH1-ECO در پروژه‌های صنعتی و نیمه‌صنعتی از قبیل گلخانه، مرغداری، مراکز دامپروری، اتاق سرور، آزمایشگاه، سردخانه، ساختمان‌های اداری و مسکونی و... استفاده می‌شود؛ با این تفاوت مهم که این مدل بسیار کوچک‌تر و اقتصادی‌تر بوده و ساختار آن سرکابلی است؛ یعنی سنسور دقیقاً در نقطه اندازه‌گیری قرار می‌گیرد.

ویژگی‌های فنی

ارتباط صنعتی RS-485 تحت پروتکل Modbus RTU

طراحی بسیار کوچک با ابعاد 10×60 میلی‌متر

رزولوشن و دقت صنعتی

تشخیص خودکار عدم اتصال به شبکه مدباس

همراه با نرم‌افزار حرفه‌ای (لاگ‌برداری، کالیبراسیون، تنظیم آدرس، قرائت مقدار و...)

ولتاژ ورودی 9-24 ولت DC

پکیج ضد آب با استاندارد IP62

محدوده اندازه‌گیری دما و رطوبت: 20- تا 85+ درجه سانتی‌گراد

محدوده اندازه‌گیری دما و رطوبت: 0 تا 100 درصد

دارای 12 بیت رزولوشن برای اندازه‌گیری دما (رزولوشن 0.04)

دارای 8 بیت رزولوشن برای اندازه‌گیری رطوبت (رزولوشن 0.7)

دقت اندازه‌گیری دما: ± 0.3 درجه سانتی‌گراد

دقت اندازه‌گیری رطوبت ± 3 درصد





نام محصول: سنسور اکسیژن (O2) مدباس مدل RO2-R
کاربرد: پایش و مانیتورینگ غلظت اکسیژن محیط/فرآیند و ارسال داده از طریق Modbus RTU
برای استفاده در سیستم‌های کنترل و اسکادا
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیی‌من

این دستگاه برای اندازه‌گیری غلظت اکسیژن محیط در کاربردهای صنعتی و آزمایشگاهی طراحی شده است. سنسور با استفاده از تکنولوژی الکتروشیمیایی، میزان اکسیژن موجود در هوا یا محیط فرآیندی را اندازه‌گیری کرده و داده‌های اندازه‌گیری شده را از طریق شبکه RS-485 و تحت پروتکل Modbus RTU در اختیار سیستم‌های مانیتورینگ صنعتی قرار می‌دهد.

این دستگاه قابلیت اتصال به انواع HMI، RTU، DCS، PLC و سیستم‌های اسکادا را دارد و می‌تواند در سیستم‌های مانیتورینگ و کنترل صنعتی مورد استفاده قرار گیرد.

مقادیر اندازه‌گیری شده از طریق مدباس به صورت زیر قابل دریافت هستند:
غلظت اکسیژن بر حسب درصد (Vol%)



مشخصات عمومی

ابعاد	58 * 88 * 35 mm
جنس بدنه	ABS
آی پی	IP61

مشخصات فنی

محدوده اندازه‌گیری: 0 تا 25 %
دقت اندازه‌گیری مناسب با بهره‌گیری از تکنولوژی Alphasense انگلستان
پشتیبانی از پروتکل Modbus RTU بر پایه RS-485
خروجی به صورت درصد
عدم نیاز به کالیبراسیون و پردازش‌های پیچیده توسط کاربر



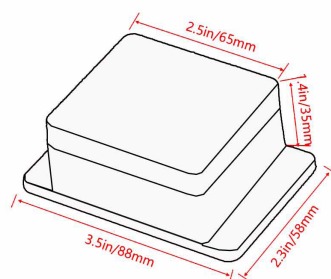


نام محصول: سنسور مونواکسیدکربن مدباس مدل RC1-R
کاربرد: پایش دقیق غلظت گاز CO در محیطهای صنعتی، پارکینگها و تأسیسات، جهت
هوشمندسازی سیستمهای تهویه و ارتقای سطح ایمنی
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

سنسور مونوکسید کربن CO یک تجهیز دقیق و قابل اعتماد برای پایش غلظت گاز مونوکسید کربن در محیط‌های صنعتی، ساختمانی و تأسیساتی است که با بهره‌گیری از پروتکل ارتباطی Modbus RTU بر بستر RS-485، امکان اتصال

مستقیم به انواع سیستم‌های کنترل و مانیتورینگ مانند PLC، BMS، HMI، SCADA و دیتالاگرها را فراهم می‌کند. این سنسور با دقت اندازه‌گیری بالا، پاسخ‌گویی سریع و عملکرد پایدار در شرایط محیطی مختلف، گزینه‌ای مناسب برای کنترل ایمنی در فضاهایی مانند پارکینگ‌ها، موتورخانه‌ها، تونل‌ها، کارگاه‌ها، کارخانه‌ها، ساختمان‌های اداری و مسکونی محسوب می‌شود. استفاده از ارتباط صنعتی RS-485 در این محصول، علاوه بر انتقال پایدار داده در فواصل طولانی، امکان شبکه‌سازی چندین سنسور و مانیتورینگ متمرکز را نیز فراهم کرده و آن را به انتخابی ایده‌آل برای پروژه‌های هوشمندسازی و اتوماسیون تبدیل می‌کند.

مشخصات فنی	مشخصات عمومی
محدوده اندازه‌گیری: 0 تا 1000 ppm	پایش دقیق غلظت گاز CO
حداکثر غلظت قابل تشخیص: تا 1500 ppm	ارتباط صنعتی RS-485 / Modbus RTU
دقت اسمی: 0.5 ppm	یکپارچه‌سازی آسان با سیستم‌های کنترلی
دقت واقعی: 1 ppm	مناسب برای تهویه هوشمند و پایش ایمنی
زمان پاسخ‌دهی: کمتر از 50 ثانیه (T90)	قابلیت نصب در شبکه‌های چندسنسوره
دمای کاری: -20 تا +60 درجه سانتی‌گراد	پایداری بالا در شرایط کاری متنوع
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU	
بستر ارتباطی: RS-485	



فصل سوم:

سایر محصولات



نام محصول: دستگاه پردازنده مرکزی RTU مدل RTU94-SR
کاربرد: پل ارتباطی صنعتی برای جمع‌آوری داده‌ها از شبکه‌های زیردست، انتقال به شبکه‌های بالادست و اجرای فرمان‌ها در سیستم‌های اتوماسیون
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیس‌من

دستگاه RTU94-SR یک واحد کنترل و مانیتورینگ صنعتی پیشرفته است که برای اتصال میان لایه‌های مختلف شبکه‌های صنعتی طراحی شده است. این دستگاه قابلیت جمع‌آوری اطلاعات از شبکه‌های زیر دست و ارسال به شبکه‌های بالادست را دارد و همچنین امکان دریافت دستورات از شبکه‌های بالا دست و اعمال دستورات به شبکه‌های زیر دست را فراهم می‌کند. به این ترتیب RTU94-SR به‌عنوان یک پل ارتباطی قابل اعتماد، نقش کلیدی در انتقال داده‌ها و اجرای فرمان‌ها در سیستم‌های اتوماسیون صنعتی ایفا می‌نماید.



مشخصات عمومی

ابعاد	46 * 203 * 481 mm
مواد تشکیل دهنده	آلیاژ آهن
وزن	2.800 kg
رنگ	مشکی سوپر مات

مشخصات فیزیکی

ابعاد فیزیکی	استاندارد 19 اینچ (481mm) برای نصب در رک‌های صنعتی
قابلیت‌های شبکه	دارای سویچ داخلی برای مدیریت شبکه‌های زیردست و اتصال به بالادست
ورودی/خروجی‌های عملیاتی	پشتیبانی از سنسورهای متنوع و فرمان‌دهی مستقیم به تجهیزات 220 ولت (مانند درب‌های برقی و آژیر)
زمان همگام‌سازی شبکه	مجهز به NTP Server داخلی برای تنظیم خودکار و دقیق ساعت تمام تجهیزات متصل در شبکه
پروتکل‌های انتقال داده	پشتیبانی از HTTP، SNMP، FTP برای تبادل و مدیریت داده‌ها در شبکه‌های صنعتی
سیستم اعلان هشدار	قابلیت ارسال آلارم از طریق ایمیل و پروتکل‌های مانیتورینگ برای اطلاع‌رسانی سریع رخدادها

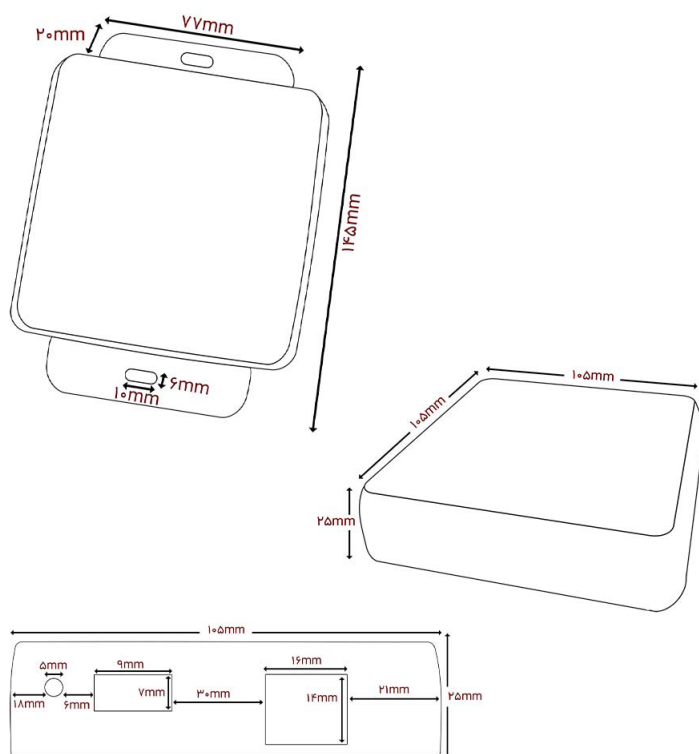


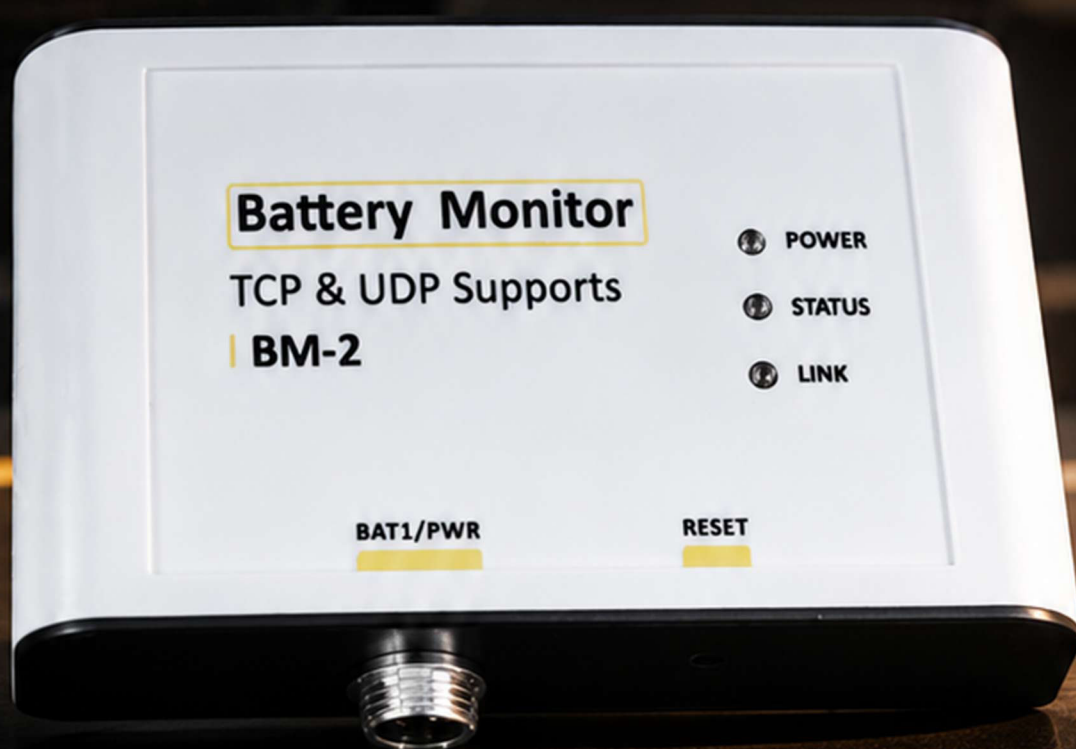


نام محصول: KPLCD تحت شبکه سفارشی مدل SP25
کاربرد: پنل امنیتی تحت شبکه برای فعال و غیرفعال کردن ایمن سیستم‌های Alarm و دزدگیر
با استفاده از رمز شخصی و رمز یکبار مصرف (OTP)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیس‌من

این دستگاه برای فعال/غیرفعال کردن سیستم Alarm یا دزدگیر توسط کاربر می باشد بدین صورت که کاربر با وارد رمز شخصی و رمز یکبار مصرف ارسال شده به شماره مختص فرد ، می تواند سیستم Alarm را به فراخور نیاز فعال/غیرفعال نماید.

مشخصات فیزیکی
دارای دکمه روشن/خاموش مختص تغذیه دستگاه
دارای نمایشگر OLED تک رنگ
دارای 4 عدد LED نشان دهنده وضعیت بخش های مختلف دستگاه
دارای صفحه کلید برای وارد کردن تنظیمات
دکمه Reset Factory





نام محصول: ماژول Battery Monitor 1Cell مدل BM-2
کاربرد: پایش هوشمند و از راه دور ولتاژ باتری‌های صنعتی جهت پیشگیری از خرابی‌های ناگهانی
در سیستم‌های حساس.
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

دستگاه BM2 یک تجهیز هوشمند برای مانیتورینگ باتری‌های لید اسید است که با اندازه‌گیری ولتاژ باتری و ارسال اطلاعات از طریق شبکه وای‌فای، امکان پایش لحظه‌ای وضعیت باتری را فراهم می‌کند. این دستگاه با پشتیبانی از پروتکل Simple Network Management Protocol و وب‌سرویس، قابلیت اتصال به نرم‌افزارهای مانیتورینگ، سامانه‌های مدیریت شبکه و سیستم‌های کنترل مرکزی را دارد. BM2 راهکاری مناسب برای افزایش اطمینان و کاهش ریسک خرابی در سیستم‌های مبتنی بر باتری محسوب می‌شود.

ویژگی‌های خاص دستگاه

مانیتورینگ آنلاین ولتاژ باتری: اندازه‌گیری مداوم ولتاژ باتری و نمایش لحظه‌ای وضعیت عملکرد برای جلوگیری از خرابی ناگهانی

ارتباط بی‌سیم از طریق وای‌فای: انتقال اطلاعات بدون نیاز به کابل‌کشی اضافی و امکان نصب سریع در محیط‌های مختلف

پشتیبانی از پروتکل SNMP: امکان اتصال مستقیم به سیستم‌های مانیتورینگ شبکه و مراکز کنترل تجهیزات

ارائه وب‌سرویس جهت یکپارچه‌سازی: قابلیت اتصال به نرم‌افزارهای اختصاصی، داشبوردهای مدیریتی و سامانه‌های ابری

نصب و راه‌اندازی آسان: طراحی ساده و کاربردی برای استفاده در پروژه‌های صنعتی، مخابراتی و UPS بدون نیاز به تجهیزات پیچیده

ضرورت استفاده از این تجهیز

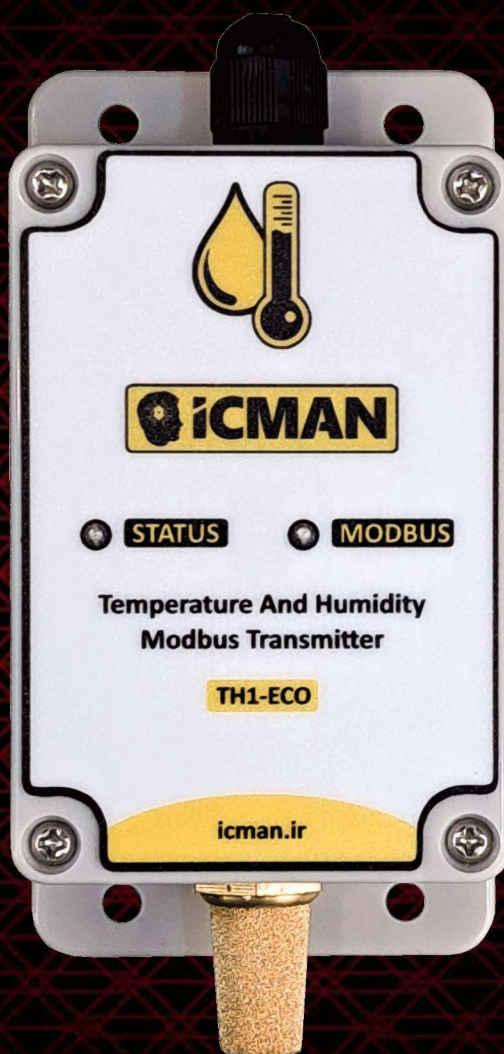
باتری‌ها یکی از مهم‌ترین بخش‌های سیستم‌های برق اضطراری و تجهیزات حساس هستند و خرابی آن‌ها می‌تواند باعث توقف خدمات، از دست رفتن اطلاعات و خسارت‌های مالی شود. استفاده از دستگاه BM2 باعث می‌شود وضعیت باتری‌ها به‌صورت دائمی پایش شده و افت ولتاژ یا خرابی احتمالی پیش از بروز مشکل شناسایی شود. این موضوع علاوه بر کاهش هزینه‌های نگهداری، موجب افزایش پایداری و اطمینان در عملکرد تجهیزات حیاتی خواهد شد.





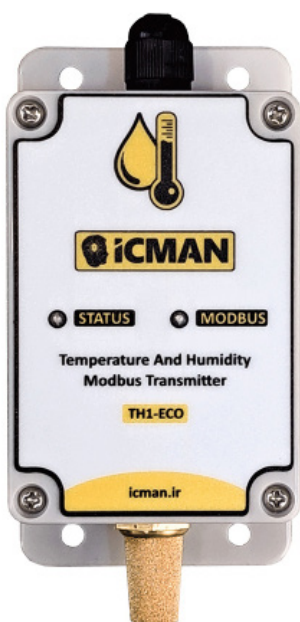
فصل چهارم:

سنسورهای هوشمند، توسعه یافته توسط
شرکت های زیرمجموعه ما مطابق با
استانداردهای رایا



نام محصول: سنسور دما و رطوبت مدباس مدل TH1-ECO
کاربرد: سنجش دقیق و انتقال داده‌های دما و رطوبت محیطی از طریق شبکه Modbus RTU
جهت پایش یکپارچه در سیستم‌های اتوماسیون صنعتی و تأسیساتی
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیس‌من

این سنسور ، دما و رطوبت محیط های صنعتی و غیر صنعتی از قبیل گلخانه ، مرغداری ، مراکز دامپروری ، اتاق سرور ، آزمایشگاه ، سردخانه ، ساختمان های اداری و مسکونی و . . . را اندازه گیری می نماید. این دستگاه داده های دما و رطوبت را از طریق شبکه RS-485 و تحت پروتکل نرم افزاری مدباس برای تجهیزات صنعتی همچون PLC ها ، DCS ها ، RTU ها و غیره ارسال می نماید.



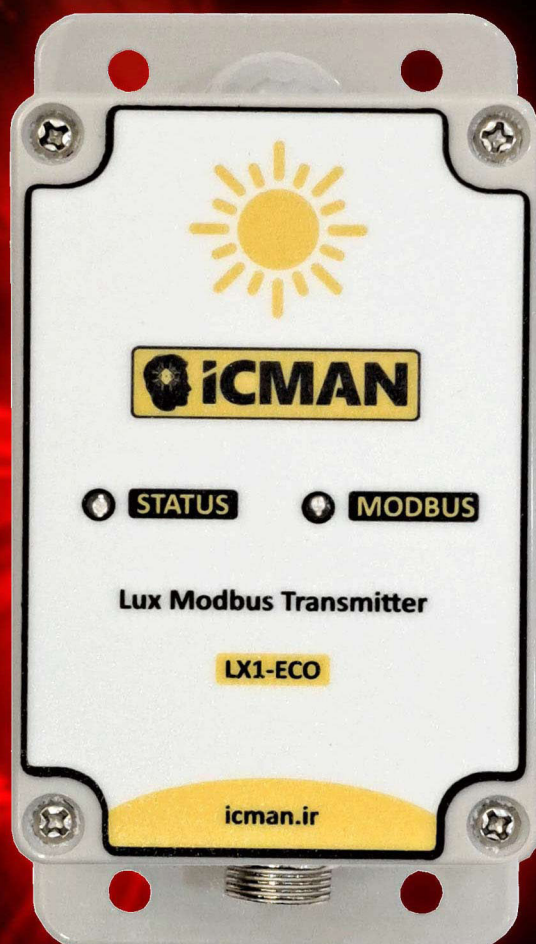
مشخصات عمومی

ابعاد	68*131*49 mm
مواد تشکیل دهنده	ABS
استاندارد آی پی	IP64
نصب	دیواری / دین ریل / آویز

مشخصات فیزیکی

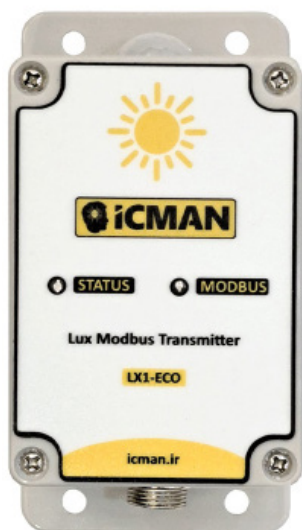
پروتکل نرم افزاری Modbus-RTU (تحت شبکه RS-485)
محدوده اندازه گیری دما : -20 تا +85 درجه سانتی گراد
محدوده اندازه گیری رطوبت : 0 تا 100 درصد
پکیج حرفه ای ضد آب با استاندارد IP64
استفاده از سنسور با کیفیت سوئیسی
به همراه فایل سورس برنامه اتصال به PLC دلتا





نام محصول: سنسور لوکس متر (شدت نور) مدباس مدل LX1
کاربرد: پایش هوشمند شدت روشنایی محیط و ارسال داده‌ها بر بستر Modbus RTU جهت
کنترل و مدیریت نور در سیستم‌های اتوماسیون
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیس‌من

سنسور لوکس متر ، شدت نور محیط های صنعتی و غیر صنعتی از قبیل گلخانه ، مرغداری ، مراکز دامپروری ، اتاق سرور ، آزمایشگاه ، سردخانه ، ساختمان های اداری و مسکونی و . . . را اندازه گیری می نماید. این دستگاه داده های لوکس را از طریق شبکه RS-485 و تحت پروتکل نرم افزاری مدباس برای تجهیزات صنعتی همچون PLC ها ، DCS ها ، RTU ها و غیره ارسال می نماید. این سنسور، مدل اقتصادی سنسور لوکس متر مدباس ICMAN می باشد.



مشخصات عمومی

ابعاد	68*131*49 mm
مواد تشکیل دهنده	ABS
استاندارد آی پی	IP64
نصب	دیواری / دین ریل / آویز

مشخصات فیزیکی

پروتکل نرم افزاری Modbus-RTU (تحت شبکه RS-485)
محدوده اندازه گیری لوکس : 1 تا 98000 لوکس
دقت اندازه گیری لوکس : 1 لوکس
پکیج حرفه ای ضد آب با استاندارد IP64
سیستم تشخیص خودکار عدم اتصال به شبکه مدباس
به همراه فایل سورس برنامه اتصال به PLC دلتا





نام محصول: سنسور رطوبت خاک مدباس مدل SM3
کاربرد: سنجش دقیق رطوبت خاک و انتقال داده تحت پروتکل Modbus جهت مدیریت هوشمند
آبیاری و کنترل اقلیم در گلخانه‌ها و مزارع
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیس‌من

در محیط های گلخانه ای، باغات و مزارع، از مهمترین پارامترها سنجش میزان رطوبت خاک می باشد. سنجش میزان رطوبت خاک در رشد گیاهان و همچنین مدیریت مصرف آب نقش به سزایی دارد، کارکرد این سنسور سنجش میزان نسبی رطوبت خاک است. در واقع به کمک پرابی که برای آن تعبیه شده میزان نسبی رطوبت خاک را به صورت درصدی اندازه گیری میکند. این سنسور داده ها را از طریق شبکه RS-485 و تحت پروتکل نرم افزاری مدباس (Modbus-RTU) برای تجهیزات صنعتی همچون PLC ها ، DCS ها ، RTU ها و غیره ارسال می نماید.

* این سنسور از اصلی ترین ملزومات برای سیستم های آبیاری هوشمند و کنترل اقلیم گلخانه ها می باشد.



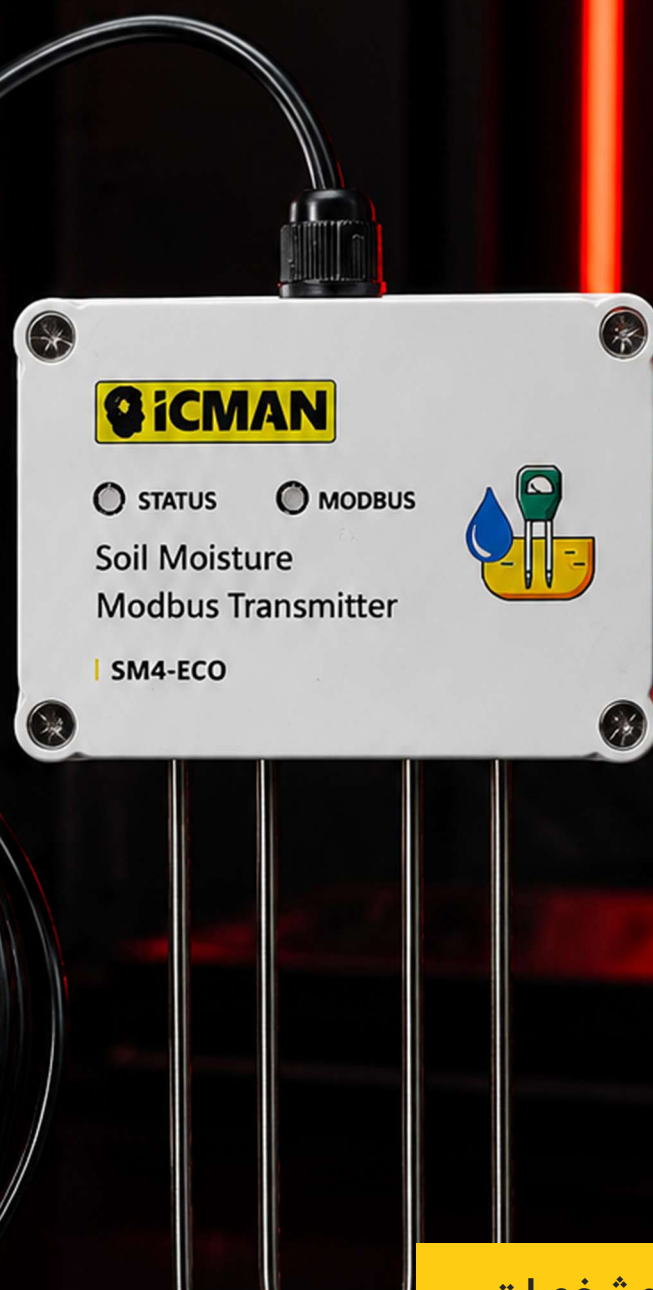
مشخصات عمومی

ابعاد	68*131*49 mm
مواد تشکیل دهنده	ABS
استاندارد آی پی	IP64
نصب	دیواری / دین ریل / آویز

مشخصات فیزیکی

مناسب سیستم های آبیاری هوشمند
مناسب سیستم های کنترل اقلیم گلخانه
پروتکل نرم افزاری مدباس (Modbus-RTU) (تحت شبکه RS-485)
محدوده اندازه گیری رطوبت : ۰ تا ۱۰۰ درصد
محدوده اندازه گیری رطوبت : ۰ تا ۱۰۰ درصد
قابلیت اتصال به انواع PLC ها





نام محصول: سنسور رطوبت خاک دفنی مدباس مدل SM4
کاربرد: پایش رطوبت خاک به صورت دفنی (تا ۵۰ سانتی متر) و ارسال داده از طریق Modbus
RTU برای آبیاری هوشمند و کنترل اقلیم گلخانه و مزرعه
پروتکل ارتباطی: Modbus RTU (RS485)
تولیدکننده: رایا تکنولوژی - آیسیمن

در محیط های گلخانه ای، باغات و مزارع، از مهمترین پارامترها سنجش میزان رطوبت خاک می باشد. سنجش میزان رطوبت خاک در رشد گیاهان و همچنین مدیریت مصرف آب نقش به سزایی دارد، کارکرد این سنسور سنجش میزان نسبی رطوبت خاک است. در واقع به کمک پرابی که برای آن تعبیه شده میزان نسبی رطوبت خاک را به صورت درصدی اندازه گیری میکند. این سنسور داده ها را از طریق شبکه RS-485 و تحت پروتکل نرم افزاری مدباس (Modbus-RTU) برای تجهیزات صنعتی همچون PLC ها ، DCS ها ، RTU ها و غیره ارسال می نماید.



این سنسور قابلیت دفن درون بستر خاک را تا 50 سانتی متر دارد. بدین لحاظ از درجه مقاومت مناسبی در مقابل نفوذ رطوبت ، گرد و خاک و اشیای خارجی برخوردار می باشد. همچنین برای عمق های مختلف خاک، محتوای آب متفاوت است، بنابراین مقدار اندازه گیری شده توسط سنسور رطوبت خاک نیز متفاوت است. این عمق را با توجه به نوع گیاه و بافت خاک انتخاب میکنند. برای عمق های بالاتر از 50 سانتی متر با کارشناسان ما تماس بگیرید.

* این سنسور از اصلی ترین ملزومات برای سیستم های آبیاری هوشمند و کنترل اقلیم گلخانه ها می باشد.

مشخصات فیزیکی

محدوده اندازه گیری رطوبت : ۰ تا ۱۰۰ درصد

خطای اندازه گیری رطوبت : +۵/- درصد

پروتکل نرم افزاری مدباس (Modbus-RTU) (تحت شبکه RS-485)

پکیج حرفه ای ضد آب با استاندارد IP67

عملکرد نهایت تا عمق : ۵۰cm

قابلیت اتصال به انواع PLC ها



- 3..... سنسور دما و رطوبت مدباس مدل AK2
- 6..... مازول خروجی رله شبکه‌ای ۸ کاناله مدل R08-ND
- 8..... مازول ورودی دیجیتال شبکه‌ای ۸ کاناله مدل R80-ND
- 10..... ترنسمیتر دمای PT1000 با پروتکل مدباس مدل RP1000-ND
- 12..... مبدل RS-485 به JSON مدل RMC25
- 14..... سنسور لوکس متر مدباس مدل RL5-ND
- 16..... سنسور فاصله سنج لیزری (50 متر) مدل RLD50-D
- 18..... مبدل دو طرفه Modbus RTU به Modbus TCP مدل RMC11
- 20..... سنسور دما و رطوبت WiFi مدل RTH-WD
- 22..... فرستنده و گیرنده بی سیم Modbus TCP مدل RMC35
- 24..... گیت‌وی IoT مبتنی بر GSM و Modbus مدل RGM3-W

- 27..... سنسور دی اکسید کربن (CO2) مدباس مدل RC2-D
- 30..... کارت ورودی 8 کاناله مدل R80
- 33..... کارت ورودی/خروجی 8 کاناله مدل R44
- 35..... کارت خروجی رله‌ای 8 کاناله مدل R08
- 37..... سنسور سرعت باد مدباس مدل RWS3-R

39.....	دستگاه Earth سنج مدباس – مدل RED71
41.....	دستگاه سنجش سلامت باتری ۱۰ کاناله – مدل RBH10
44.....	سنسور دما و رطوبت مدباس مدل RTH-R
46.....	سنسور اکسیژن (O2) مدباس مدل R02-R
48.....	سنسور مونواکسیدکربن مدباس مدل RC1-R

سایر محصولات

فصل سوم

51	دستگاه پردازنده مرکزی RTU مدل RTU94-SR
53	KPLCD تحت شبکه سفارشی مدل SP25
55	ماژول Battery Monitor 1Cell مدل BM-2

فصل چهارم

58	سنسور دما و رطوبت مدباس مدل TH1-ECO
60	سنسور لوکس متر(شدت نور) مدباس مدل LX1-ECO
62	سنسور رطوبت خاک مدباس مدل SM3-ECO
64	سنسور رطوبت خاک دفنی مدباس مدل SM4-ECO



MODBUS
WIRELESS DATA

INDUSTRIAL
GATEWAY

DATA
CONVERSION

REMOTE
ASSET

CLOUD
STORAGE

CONVERSION
HUB

RTU

DATA

TCP

RTU

TCP

DATA

RTU

TCP

DATA



RAYA
TECHNOLOGY