V.1.0.0

RAYA TECHNOLOGY



دیتاشیت

دستگاه سنجش سلامت باتری 10 کاناله

مدل RBH10

فهرست

فصل اول : معرفی 3

فصل دوم : راهنمای استفاده سریع 9

فصل سوم : آدرس خانه‌های مدباس 11

تنظیمات عمومی دستگاه 12

قرائت وضعیت عمومی دستگاه 13

اطلاعات خام جهت کالیبراسیون‌های 3 پارتی 13

اطلاعات خروجی تست سرد شامل (ولتاژ، دما، جریان لوپ) 13

اطلاعات خام جهت کالیبراسیون‌های 3 پارتی 15

دیتاهای خام جهت کالیبراسیون‌های 3 پارتی که در مود 72 قابل دسترسی هستند..... 16

دیتاهای خام جهت کالیبراسیون‌های 3 پارتی که در مود 140 قابل دسترسی هستند..... 17

دیتاهای خام جهت کالیبراسیون‌های 3 پارتی که در مود 172 قابل دسترسی هستند..... 18

دیتاهای خام جهت کالیبراسیون‌های 3 پارتی که در مود 313 قابل دسترسی هستند..... 19

دیتاهای خام جهت کالیبراسیون‌های 3 پارتی که در مود 313 قابل دسترسی هستند..... 22

اطلاعات خام جهت کالیبراسیون‌های 3 پارتی 24

ولتاژ خروجی تست گرم 24

دمای خروجی تست گرم..... 27

فهرست

جریان خروجی تست گرم 30

کالیبراسیون سنسورهای دما..... 33

کالیبراسیون 3 پارتی ولتاژ..... 35

کالیبراسیون 3 پارتی جریان حلقه..... 36

کالیبراسیون 3 پارتی لود مصنوعی..... 37

کالیبراسیون سمت کاربر برای ولتاژ کانال 1 38

کالیبراسیون سمت کاربر برای جریان حلقه 40

کالیبراسیون سمت کاربر برای جریان لود مصنوعی..... 40

فصل چهارم : راهنمای سیم بندی..... 41

فصل اول

معرفی دستگاه سنجش سلامت باتری ۱۰ کاناله

مدل RBH10

دستگاه سنجش سلامت باتری ۱۰ کاناله

مدل RBH10



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 SNMP، JSON، Metrics 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.

موارد استفاده

* پایش سلامت باتری‌های UPS در مراکز داده، اتاق سرور و تجهیزات حساس.
* اندازه‌گیری مقاومت داخلی باتری‌ها برای شناسایی زودهنگام باتری‌های معیوب.
* ثبت و مانیتورینگ داده‌ها برای تحلیل روند فرسایش باتری.
* اتصال به سیستم‌های مانیتورینگ صنعتی از طریق پروتکل Modbus.
* مدیریت بار و هشداردهی در صورت بروز مشکل در یکی از باتری‌ها.

کاربردها

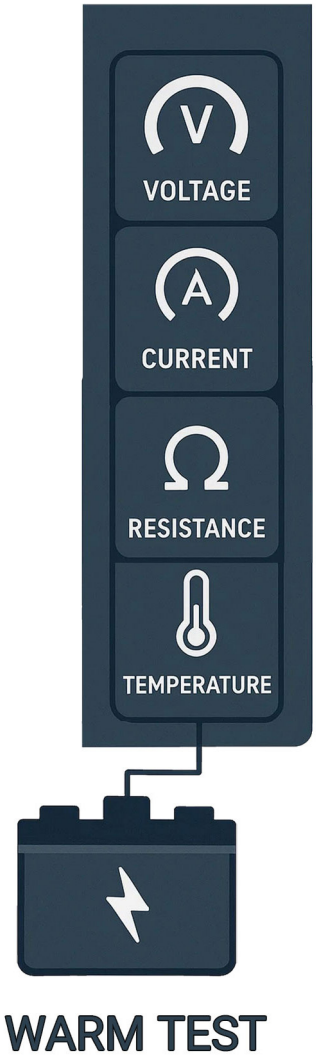
* مراکز داده (Data Centers) و IT برای حفظ پایداری برق اضطراری.
* صنایع نفت، گاز و پتروشیمی برای اطمینان از آماده‌به‌کار بودن سیستم‌های پشتیبان.
* بیمارستان‌ها و مراکز درمانی برای تضمین عملکرد تجهیزات حساس پزشکی.
* نیروگاه‌ها و پست‌های برق برای مدیریت بانک‌های باتری صنعتی.
* سازمان‌ها و ادارات بزرگ جهت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



معرفی تست‌ها

تست گرم (Warm Test)

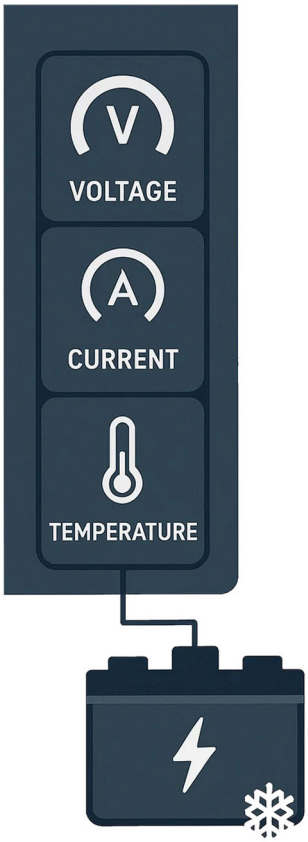
* اندازه‌گیری دما، ولتاژ و جریان عبوری از باتری
* محاسبه مقاومت داخلی (Internal Resistance) هر باتری
* نمایش نمودار تغییرات در طول تست



WARM TEST

تست سرد (Cold Test)

* اندازه‌گیری ولتاژ تک‌تک باتری‌ها در حالت فعال بودن UPS
* اندازه‌گیری جریان عبوری از هر یک از 10 باتری
* اندازه‌گیری دمای هر باتری به صورت جداگانه
* اندازه‌گیری دمای کیس باتری



COLD TEST

مقیاس‌پذیری و قابلیت اتصال

* برای هر 10 باتری، یک دستگاه مورد نیاز است
* مبدل امکان کنترل همزمان 10 دستگاه (تا 100 باتری) را دارد

* قابلیت اتصال به مبدل RMC20 جهت اجرای خودکار فرآیندهای تست

ارتباطات و پروتکل‌ها

* پروتکل سخت‌افزاری : RS-485
* پروتکل نرم‌افزاری : Modbus RTU

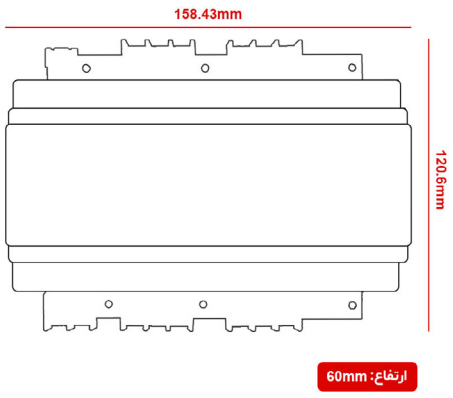
گزارش‌گیری و خروجی‌ها

* کنترل سیستم UPS : فرمان کنترلی جهت قطع و وصل کنتاکتور برق ورودی و خروجی UPS

* ارائه نتایج تحت پروتکل سخت‌افزاری LAN (Ethernet)
در قالب : Metrics / SNMP / JSON / Modbus TCP



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 کنتاکتور 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

فصل دوم

راهنمای

استفاده سریع

مبدل RS485 به مانیتورینگ مدل RMC20



ساده‌ترین و سریع‌ترین راه برای استفاده از دستگاه RBH10

مبدل RMC20 یک رابط سخت‌افزاری است که داده‌های خروجی دستگاه RBH10 (UPS Battery Monitor) را به‌طور مستقیم به سیستم مانیتورینگ یا نرم‌افزار کاربر منتقل می‌کند. این ماژول نیاز به تنظیمات پیچیده را از بین برده و راه‌اندازی سریع و بدون دردسر دستگاه اصلی را ممکن می‌سازد.

* با استفاده از RMC20، کاربر می‌تواند بدون نیاز به دانش عمیق شبکه و پروتکل‌ها، داده‌های RBH10 را به‌سرعت در سامانه‌های مانیتورینگ مشاهده کند.

مهم‌ترین قابلیت‌ها

* قابلیت اتصال به شبکه
* قابلیت اتصال به انواع سیستم‌ای مانیتورینگ
* قابلیت درایو 10 دستگاه RBH10 به صورت همزمان



RS485



Ethernet

Monitoring System

فصل سوم

آدرس خانه‌های مدباس

(رجیسترهای مدباس)

تنظیمات عمومی دستگاه

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	محدوده مجاز 0 تا 255 دسیمال است و اسلیو فقط به همین آدرس یا مادر پاسخ می‌دهد.
2	0x02	40003	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	مود با محدوده مجاز 0 تا 400 دسیمال است و مقدار باید یکی از اعداد 40، 72، 100، 110، 140، 172، 200 یا 313 باشد.
3	0x03	40004	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شماره رله با محدوده مجاز 0 تا 10 دسیمال است و تنها در مودهای 40، 72، 140، 172 و 200 استفاده می‌شود.
4	0x04	40005	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	زمان روشن بودن رله در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 میلی‌ثانیه است که کمینه آن 3000 است و مقادیر کمتر از آن نیز 3000 در نظر گرفته می‌شود.
5	0x05	40006	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	زمان خاموش بودن رله در تست سرد بین دو رله با محدوده مجاز 0 تا 65535 میلی‌ثانیه است که کمینه آن 1000 است و مقادیر کمتر از آن نیز 1000 در نظر گرفته می‌شود.
6	0x06	40007	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	زمان خاموش بین خاموش شدن رله آخر و روشن شدن رله اول در تست سرد (TLOOP) با محدوده مجاز 0 تا 65535 میلی‌ثانیه است که کمینه آن 5000 است، مقادیر کمتر از آن نیز 5000 در نظر گرفته می‌شود و این زمان با مقدار خانه 5 جمع می‌شود.
7	0x07	40008	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	زمان روشن بودن رله در تست گرم با محدوده مجاز 0 تا 65535 میلی‌ثانیه است که مقدار آن فقط می‌تواند 30000 یا 60000 باشد و دستگاه مقادیر کمتر از 45000 را 30000 و بیشتر از آن را 60000 در نظر می‌گیرد.
8	0x08	40009	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	کاربرد زمان خاموش بودن رله در تست گرم با محدوده مجاز 0 تا 65535 میلی‌ثانیه است که کمینه آن 1000 است و مقادیر کمتر از آن نیز 1000 در نظر گرفته می‌شود.
9	0x09	40010	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	کاربرد مقدار بادریت با محدوده مجاز 0 تا 12 دسیمال است که در صورت ورود 0 برابر 4800 و در غیر این صورت حاصل ضرب مقدار ورودی در 9600 در نظر گرفته می‌شود.

قرائت وضعیت عمومی دستگاه

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
11	0x0B	40012	03	R	Holding Reg	16-bit	دمای باکس سنسور شماره 11 با محدوده مجاز -32768 تا 32767 و واحد دما 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0X7FBC است.
12	0x0C	40013	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ارور با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است که در آن ارور 49 مربوط به ADS1115 و ارور 51 مربوط به EEPROM می‌باشد.

اطلاعات خام جهت کالیبراسیون‌های ۳ پارتی

* **مود ۲۰۰** مودی هست که رله ثبت شده در خانه ۳ را روشن و از دما ولتاژ و جریان ۳۰ نمون برداشته و در خانه مرتبط ذخیره می‌کند.

اطلاعات خروجی تست سرد شامل (ولتاژ، دما، جریان لوپ)

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
10	0x0A	40011	03	R	Holding Reg	16-bit	جریان لوپ در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
21	0x15	40022	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ روی رله 1 در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0X7FBC است.
22	0x16	40023	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ روی رله 2 در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
23	0x17	40024	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ روی رله 3 در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
24	0x18	40025	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ روی رله 4 در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
25	0x19	40026	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ روی رله 5 در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
26	0x1A	40027	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ روی رله 6 در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
27	0x1B	40028	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ روی رله 7 در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
28	0x1C	40029	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ روی رله 8 در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
29	0x1D	40030	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ روی رله 9 در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.

اطلاعات خام جهت کالیبراسیون‌های ۳ پارتی

* **مود ۴۰** برای کالیبراسیون ۳ پارتی جریان حلقه و ولتاژ است که در خانه ۳۱ و ۳۶ مقدار را نمایش می‌دهد.

(نکته: رله ثبت شده در خانه ۳ وصل می‌شود)

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
31	0x1F	40032	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ADC جریان لوپ با محدوده مجاز 0 تا 65535و بدون واحد است و مقدار آن وابسته به رزولوشن، ولتاژ رفرنس و روابط مدارات بین سنسور و ADC می‌باشد.
32	0x20	40033	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ADC ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535و بدون واحد است و مقدار آن وابسته به رزولوشن، ولتاژ رفرنس و روابط مدارات بین سنسور و ADC می‌باشد.
33	0x21	40034	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار جریان لوپ بدون کالیبراسیون با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی آمپر یا آمپر * 100 است و مقدار جریان به دست آمده روی مقدار خام می‌باشد.
34	0x22	40035	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ بدون کالیبراسیون با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی ولت یا ولت * 100 است و مقدار جریان به دست آمده روی مقدار خام می‌باشد.
35	0x23	40036	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار جریان لوپ با کالیبراسیون با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی آمپر یا آمپر *100 است و مقدار ولتاژ به دست آمده از خروجی 3 پارتی با ورودی جریان می‌باشد.
36	0x24	40037	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ با کالیبراسیون با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی ولت یا ولت *100 است و مقدار ولتاژ به دست آمده از خروجی 3 پارتی با ورودی ولتاژ می‌باشد.

دیتاهای خام جهت کالیبراسیون‌های ۳ پارتی که در مود ۷۲ قابل دسترسی هستند

* **مود ۷۲** برای کالیبراسیون ۳ پارتی جریان یکی یکی ولتاژ است که در خانه ۳۱ تا ۳۶ مقدار را نمایش می‌دهد.

(نکته : رله ثبت شده در خانه ۳ وصل می‌شود)

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
31	0x1F	40032	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ADC جریان یکی یکی با محدوده مجاز 0 تا 65535و بدون واحد است و مقدار آن وابسته به رزولوشن، ولتاژ رفرنس و روابط مدارات بین سنسور و ADC می‌باشد.
32	0x20	40033	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ADC ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535و بدون واحد است و مقدار آن وابسته به رزولوشن، ولتاژ رفرنس و روابط مدارات بین سنسور و ADC می‌باشد.
33	0x21	40034	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار جریان یکی یکی بدون کالیبراسیون با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی آمپر یا آمپر * 100 است و مقدار جریان به دست آمده روی مقدار خام می‌باشد.
34	0x22	40035	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ بدون کالیبراسیون با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی ولت یا ولت * 100 است و مقدار جریان به دست آمده روی مقدار خام می‌باشد.
35	0x23	40036	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار جریان یکی یکی با کالیبراسیون با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی آمپر یا آمپر *100 است و مقدار ولتاژ به دست آمده از خروجی 3 پارتی با ورودی جریان می‌باشد.
36	0x24	40037	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ با کالیبراسیون با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی ولت یا ولت *100 است و مقدار ولتاژ به دست آمده از خروجی 3 پارتی با ورودی ولتاژ می‌باشد.

دیتاهای خام جهت کالیبراسیون‌های ۳ پارتی که در مود ۱۴۰ قابل دسترسی هستند

* **مود ۱۴۰** برای کالیبراسیون سمت کاربر جریان حلقه و ولتاژ است که در خانه ۳۱ تا ۳۴ مقدار را نمایش می‌دهد.

(نکته : رله ثبت شده در خانه ۳ وصل می‌شود)

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
31	0x1F	40032	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار جریان لوپ خروجی 3 پارتی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی آمپر یا آمپر*100 است و مقدار جریان به دست آمده با کالیبراسیون 3 پارتی بدون اعمال کالیبراسیون کاربر می‌باشد.
32	0x20	40033	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ خروجی 3 پارتی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی ولت یا ولت*100 است و مقدار ولتاژ به دست آمده با کالیبراسیون 3 پارتی بدون اعمال کالیبراسیون کاربر می‌باشد.
33	0x21	40034	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار جریان لوپ خروجی 3 پارتی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی آمپر یا آمپر*100 است و مقدار جریان به دست آمده با کالیبراسیون 3 پارتی بدون اعمال کالیبراسیون کاربر می‌باشد.
34	0x22	40035	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ خروجی 3 پارتی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی ولت یا ولت*100 است و مقدار ولتاژ به دست آمده با کالیبراسیون 3 پارتی بدون اعمال کالیبراسیون کاربر می‌باشد.

دیتاهای خام جهت کالیبراسیون‌های ۳ پارتی که در مود ۱۷۲ قابل دسترسی هستند

* **مود ۱۷۲** برای کالیبراسیون سمت کاربر جریان یکی یکی و ولتاژ است که در خانه ۳۱ تا ۳۴ مقدار را نمایش می‌دهد.

(نکته : رله ثبت شده در خانه ۳ وصل می‌شود)

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
31	0x1F	40032	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار جریان یکی یکی خروجی 3 پارتی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی آمپر یا آمپر*100 است و مقدار جریان به دست آمده با کالیبراسیون 3 پارتی بدون اعمال کالیبراسیون کاربر می‌باشد.
32	0x20	40033	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ خروجی 3 پارتی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی ولت یا ولت*100 است و مقدار ولتاژ به دست آمده با کالیبراسیون 3 پارتی بدون اعمال کالیبراسیون کاربر می‌باشد.
33	0x21	40034	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار جریان یکی یکی خروجی 3 پارتی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی آمپر یا آمپر*100 است و مقدار جریان به دست آمده با کالیبراسیون 3 پارتی بدون اعمال کالیبراسیون کاربر می‌باشد.
34	0x22	40035	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ خروجی 3 پارتی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی ولت یا ولت*100 است و مقدار ولتاژ به دست آمده با کالیبراسیون 3 پارتی بدون اعمال کالیبراسیون کاربر می‌باشد.

دیتاهای خام جهت کالیبراسیون‌های ۳ پارتی که در مود ۳۱۳ قابل دسترسی هستند

مود ۳۱۳ برای کالیبراسیون دما هست:

خانه ۳۱ مقدار سنسور دیده شده از خانه ۳۲ تا ۴۲ مقدار دما بدون کالیبراسیون (مقدار خام) به ترتیب ثبت شده نمایش می‌دهد و خانه ۴۴ تا ۵۴ مقدار دما با کالیبراسیون را نمایش می‌دهد.

(نکته: در صورت خواستن مقدر دماسنج متصل نشد مقدار 0 و در صورت قطع شدن دماسنج در بین عملیات خواندن آخرین مقدار را نمایش می‌دهد)

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
31	0x1F	40032	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار سنسور دیده شده با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
32	0x20	40033	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دما با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
33	0x21	40034	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 3 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
34	0x22	40035	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 4 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
35	0x23	40036	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 5 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
36	0x24	40037	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 6 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
37	0x25	40038	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 7 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
38	0x26	40039	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 8 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
39	0x27	40040	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 9 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
40	0x28	40041	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 10 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
41	0x29	40042	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 1 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
42	0x2A	40043	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 2 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
44	0x2C	40045	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 4 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
45	0x2D	40046	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 5 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
46	0x2E	40047	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 6 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
47	0x2F	40048	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 7 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
48	0x30	40049	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 8 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
49	0x31	40050	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 9 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
50	0x32	40051	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 10 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
51	0x33	40052	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 11 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
52	0x34	40053	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 12 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
53	0x35	40054	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 13 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
54	0x36	40055	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 14 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.

دیتاهای خام جهت کالیبراسیون‌های ۳ پارتی که در مود ۳۱۳ قابل دسترسی هستند

مود ۱۱۰ برای ثبت ID دماسنج می‌باشد:

زمانی که به این مود وارد شوید خانه ۳۱ تعداد سنسور شناخته شده را نمایش می‌دهد شما باید به ترتیبی که می‌خواهید سنسورها شماره گذاری شوند دمای آن سنسور را تا ۴۰ درجه بالا ببرید

در خانه ۳۲ تعداد سنسور ثبت شده یا به عبارتی تعداد سنسوری که دمای آنها بالای ۴۰ درجه رفته است را نمایش می‌دهد

زمانی که مقدار خانه ۳۲ به مقدار خانه ۳۱ برسد، ID سنسورها به طور خودکار در خانه‌های حافظه ذخیره می‌شود.

در خانه‌های ۳۳ به بعد مقدار دمای سنسورها به صورت نامرتب نشان داده می‌شود که می‌توانید بالا رفتن دمای سنسورها را دنبال کنید. هنگامی که وارد مود ۱۱۰میشوید دستگاه بر اساس ID داخلی سنسورها آنها را سورت میکند و هنگامی که شما یک سنسور را به عنوان سنسور اول معرفی میکنید، ممکن است در لیست در جایگاه سنسور اول نمایش داده نشود، اما مقدار آن در مود ..... در جایگاه درست قرار می‌گیرد.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
31	0x1F	40032	03	R	Holding Reg	16-bit	تعداد سنسور شناخته شده خروجی 3 پارتی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی آمپر یا آمپر*100 است و مقدار جریان به دست آمده با کالیبراسیون 3 پارتی بدون اعمال کالیبراسیون کاربر می‌باشد.
32	0x20	40033	03	R	Holding Reg	16-bit	تعداد سنسور ثبت شده خروجی 3 پارتی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی ولت یا ولت*100 است و مقدار ولتاژ به دست آمده با کالیبراسیون 3 پارتی بدون اعمال کالیبراسیون کاربر می‌باشد.
33	0x21	40034	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای سنسور خروجی 3 پارتی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و با واحد سانتی آمپر یا آمپر*100 است و مقدار جریان به دست آمده با کالیبراسیون 3 پارتی بدون اعمال کالیبراسیون کاربر می‌باشد.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
30	0x1E	40031	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار ولتاژ روی رله 10 در تست سرد با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
31	0x1F	40032	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 1 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
32	0x20	40033	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 2 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
33	0x21	40034	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 3 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
34	0x22	40035	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 4 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
35	0x23	40036	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 5 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
36	0x24	40037	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 6 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
37	0x25	40038	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 7 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
38	0x26	40039	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 8 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
39	0x27	40040	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 9 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
40	0x28	40041	03	R	Holding Reg	16-bit	مقدار دمای باتری 10 (اولین دماسنج) با محدوده مجاز -32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.

اطلاعات خام جهت کالیبراسیون‌های ۳ پارتی

* **مود ۱۰۰** مودی هست که مقدار ولتاژ هر باتری به همراه دما پشت سر هم خوانده و در خانه‌های مرتبط ذخیره می‌کند.

ولتاژ خروجی تست گرم

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
41	0x29	40042	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 1 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
42	0x2A	40043	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 2 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
43	0x2B	40044	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 3 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
44	0x2C	40045	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 4 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
45	0x2D	40046	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 5 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
46	0x2E	40047	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 6 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
47	0x2F	40048	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 7 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
48	0x30	40049	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 8 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
49	0x31	40050	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 9 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
50	0x32	40051	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 10 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
51	0x33	40052	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 11 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
52	0x34	40053	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 12 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
53	0x35	40054	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 13 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
54	0x36	40055	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 14 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
55	0x37	40056	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 15 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
56	0x38	40057	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 16 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
57	0x39	40058	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 17 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
58	0x3A	40059	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 18 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
59	0x3B	40060	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 19 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
60	0x3C	40061	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 20 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
61	0x3D	40062	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 21 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
62	0x3E	40063	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 22 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
63	0x3F	40064	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 23 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
64	0x40	40065	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 24 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
65	0x41	40066	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 25 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
66	0x42	40067	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 26 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
67	0x43	40068	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 27 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
68	0x44	40069	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 28 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
69	0x45	40070	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 29 از ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌ولت (ولت * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 ولت بوده و ارور آن 0x7FBC است.
70	0x46	40071	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 30 از ولتاژ با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.

دمای خروجی تست گرم

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
71	0x47	40072	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 1 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
72	0x48	40073	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 2 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
73	0x49	40074	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 3 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
74	0x4A	40075	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 4 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
75	0x4B	40076	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 5 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
76	0x4C	40077	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 6 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
77	0x4D	40078	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 7 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
78	0x4E	40079	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 8 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
79	0x4F	40080	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 9 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
80	0x50	40081	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 10 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
81	0x51	40082	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 11 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
82	0x52	40083	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 12 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
83	0x53	40084	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 13 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
84	0x54	40085	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 14 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
85	0x55	40086	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 15 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
86	0x56	40087	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 16 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
87	0x57	40088	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 17 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
88	0x58	40089	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 18 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
89	0x59	40090	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 19 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
90	0x5A	40091	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 20 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
91	0x5B	40092	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 21 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
92	0x5C	40093	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 22 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
93	0x5D	40094	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 23 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
94	0x5E	40095	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 24 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
95	0x5F	40096	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 25 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
96	0x60	40097	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 26 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
97	0x61	40098	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 27 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
98	0x62	40099	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 28 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
99	0x63	40100	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 29 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.
100	0x64	40101	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 30 از دما با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد دما * 100 است که مثلاً مقدار 2612 معادل 26.12 درجه سانتی‌گراد بوده و ارور آن 0x7FBC است.

جریان خروجی تست گرم

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
101	0x65	40102	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 1 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
102	0x66	40103	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 2 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
103	0x67	40104	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 3 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
104	0x68	40105	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 4 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
105	0x69	40106	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 5 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
106	0x6A	40107	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 6 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
107	0x6B	40108	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 7 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
108	0x6C	40109	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 8 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
109	0x6D	40110	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 9 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
110	0x6E	40111	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 10 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
111	0x6F	40112	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 11 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
112	0x70	40113	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 12 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
113	0x71	40114	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 13 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
114	0x72	40115	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 14 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
115	0x73	40116	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 15 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
116	0x74	40117	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 16 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
117	0x75	40118	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 17 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
118	0x76	40119	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 18 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
119	0x77	40120	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 19 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
120	0x78	40121	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 20 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
121	0x79	40122	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 21 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
122	0x7A	40123	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 22 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
123	0x7B	40124	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 23 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
124	0x7C	40125	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 24 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
125	0x7D	40126	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 25 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
126	0x7E	40127	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 26 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
127	0x7F	40128	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 27 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
128	0x80	40129	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 28 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
129	0x81	40130	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 29 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.
130	0x82	40131	03	R	Holding Reg	16-bit	نمونه شماره 30 از جریان با محدوده مجاز 0 تا 65535 به واحد سانتی‌آمپر (آمپر * 100) است که مثلاً مقدار 1000 معادل 10 آمپر بوده و ارور آن 0X7FBC است.

کالیبراسیون سنسورهای دما

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
131	0x83	40132	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای سنسور دما شماره 1 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد دما در 0.02 ضرب می‌شود.
132	0x84	40133	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای سنسور دما شماره 1 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد دما با عدد 0.06- جمع می‌شود.
133	0x85	40134	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای سنسور دما شماره 2 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد دما در 0.02 ضرب می‌شود.
134	0x86	40135	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای سنسور دما شماره 2 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد دما با عدد 0.06- جمع می‌شود.
135	0x87	40136	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای سنسور دما شماره 3 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد دما در 0.02 ضرب می‌شود.
136	0x88	40137	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای سنسور دما شماره 3 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد دما با عدد 0.06- جمع می‌شود.
137	0x89	40138	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای سنسور دما شماره 4 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد دما در 0.02 ضرب می‌شود.
138	0x8A	40139	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای سنسور دما شماره 4 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد دما با عدد 0.06- جمع می‌شود.
139	0x8B	40140	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای سنسور دما شماره 5 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد دما در 0.02 ضرب می‌شود.
140	0x8C	40141	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای سنسور دما شماره 5 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد دما با عدد 0.06- جمع می‌شود.
141	0x8D	40142	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای سنسور دما شماره 6 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد دما در 0.02 ضرب می‌شود.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
142	0x8E	40143	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای سنسور دما شماره 6 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد دما با عدد 0.06- جمع می‌شود.
143	0x8F	40144	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای سنسور دما شماره 7 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد دما در 0.02 ضرب می‌شود.
144	0x90	40145	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای سنسور دما شماره 7 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد دما با عدد 0.06- جمع می‌شود.
145	0x91	40146	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای سنسور دما شماره 8 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد دما در 0.02 ضرب می‌شود.
146	0x92	40147	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای سنسور دما شماره 8 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد دما با عدد 0.06- جمع می‌شود.
147	0x93	40148	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای سنسور دما شماره 9 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد دما در 0.02 ضرب می‌شود.
148	0x94	40149	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای سنسور دما شماره 9 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد دما با عدد 0.06- جمع می‌شود.
149	0x95	40150	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای سنسور دما شماره 10 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد دما در 0.02 ضرب می‌شود.
150	0x96	40151	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای سنسور دما شماره 10 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد دما با عدد 0.06- جمع می‌شود.
151	0x97	40152	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای سنسور دما شماره 11 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد دما در 0.02 ضرب می‌شود.
152	0x98	40153	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای سنسور دما شماره 11 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد دما با عدد 0.06- جمع می‌شود.

کالیبراسیون ۳ پارتی ولتاژ

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
153	0x99	40154	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت اول برای کالیبراسیون 3 پارتی ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC بین موقعیت اول و دوم با مقدار پایین تنظیم می‌شوند.
154	0x9A	40155	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای مقادیر بین موقعیت‌های اول و دوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ADC در 0.02 ضرب می‌شود.
155	0x9B	40156	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای مقادیر بین موقعیت‌های اول و دوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ADC با عدد 6- جمع می‌شود.
156	0x9C	40157	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت دوم برای کالیبراسیون 3 پارتی ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC بین موقعیت دوم و سوم با مقدار پایین تنظیم می‌شوند.
157	0x9D	40158	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای مقادیر بین موقعیت‌های دوم و سوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ADC در 0.02 ضرب می‌شود.
158	0x9E	40159	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای مقادیر بین موقعیت‌های دوم و سوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ADC با عدد 6- جمع می‌شود.
159	0x9F	40160	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت سوم برای کالیبراسیون 3 پارتی ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC بین موقعیت سوم و چهارم با مقدار پایین تنظیم می‌شوند.
160	0xA0	40161	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای مقادیر بین موقعیت‌های سوم و چهارم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ADC در 0.02 ضرب می‌شود.
161	0xA1	40162	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای مقادیر بین موقعیت‌های سوم و چهارم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ADC با عدد 6- جمع می‌شود.
162	0xA2	40163	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت چهارم برای کالیبراسیون 3 پارتی ولتاژ با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC خارج از بازه با نزدیکترین مقدار تنظیم می‌شوند.

کالیبراسیون ۳ پارتی جریان حلقه

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
163	0xA3	40164	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت اول برای کالیبراسیون 3 پارتی جریان حلقه با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC بین موقعیت اول و دوم با دو مقدار پایین تنظیم می‌شوند.
164	0xA4	40165	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای مقادیر بین موقعیت‌های اول و دوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ADC در 0.02 ضرب می‌شود.
165	0xA5	40166	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای مقادیر بین موقعیت‌های اول و دوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ADC با عدد 6- جمع می‌شود.
166	0xA6	40167	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت دوم برای کالیبراسیون 3 پارتی جریان حلقه با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC بین موقعیت دوم و سوم با دو مقدار پایین تنظیم می‌شوند.
167	0xA7	40168	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای مقادیر بین موقعیت‌های دوم و سوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ADC در 0.02 ضرب می‌شود.
168	0xA8	40169	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای مقادیر بین موقعیت‌های دوم و سوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ADC با عدد 6- جمع می‌شود.
169	0xA9	40170	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت سوم برای کالیبراسیون 3 پارتی جریان حلقه با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC بین موقعیت سوم و چهارم با دو مقدار پایین تنظیم می‌شوند.
170	0xAA	40171	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای مقادیر بین موقعیت‌های سوم و چهارم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ADC در 0.02 ضرب می‌شود.
171	0xAB	40172	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای مقادیر بین موقعیت‌های سوم و چهارم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ADC با عدد 6- جمع می‌شود.
172	0xAC	40173	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت چهارم برای کالیبراسیون 3 پارتی جریان حلقه با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC خارج از بازه با نزدیکترین مقدار تنظیم می‌شوند.

کالیبراسیون ۳ پارتی لود مصنوعی

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
173	0xAD	40174	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت اول برای کالیبراسیون 3 پارتی جریان یکی یکی با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC بین موقعیت اول و دوم با دو مقدار پایین تنظیم می‌شوند.
174	0xAE	40175	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای مقادیر بین موقعیت‌های اول و دوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ADC در 0.02 ضرب می‌شود.
175	0xAF	40176	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای مقادیر بین موقعیت‌های اول و دوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ADC با عدد 6- جمع می‌شود.
176	0xB0	40177	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت دوم برای کالیبراسیون 3 پارتی جریان یکی یکی با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC بین موقعیت دوم و سوم با دو مقدار پایین تنظیم می‌شوند.
177	0xB1	40178	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای مقادیر بین موقعیت‌های دوم و سوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ADC در 0.02 ضرب می‌شود.
178	0xB2	40179	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای مقادیر بین موقعیت‌های دوم و سوم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ADC با عدد 6- جمع می‌شود.
179	0xB3	40180	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت سوم برای کالیبراسیون 3 پارتی جریان یکی یکی با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC بین موقعیت سوم و چهارم با دو مقدار پایین تنظیم می‌شوند.
180	0xB4	40181	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) برای مقادیر بین موقعیت‌های سوم و چهارم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ADC در 0.02 ضرب می‌شود.
181	0xB5	40182	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) برای مقادیر بین موقعیت‌های سوم و چهارم با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ADC با عدد 6- جمع می‌شود.
182	0xB6	40183	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	موقعیت چهارم برای کالیبراسیون 3 پارتی جریان یکی یکی با محدوده مجاز 0 تا 65535 دسیمال است و مقادیر ADC خارج از بازه با نزدیکترین مقدار تنظیم می‌شوند.

کالیبراسیون سمت کاربر برای ولتاژ کانال ۱

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
183	0xB7	40184	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 1 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ولتاژ در 0.02 ضرب می‌شود.
184	0xB8	40185	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 1 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ولتاژ (میلی ولت) با عدد 6- جمع می‌شود.
185	0xB9	40186	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 2 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ولتاژ در 0.02 ضرب می‌شود.
186	0xBA	40187	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 2 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ولتاژ (میلی ولت) با عدد 6- جمع می‌شود.
187	0xBB	40188	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 3 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ولتاژ در 0.02 ضرب می‌شود.
188	0xBC	40189	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 3 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ولتاژ (میلی ولت) با عدد 6- جمع می‌شود.
189	0xBD	40190	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 4 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ولتاژ در 0.02 ضرب می‌شود.
190	0xBE	40191	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 4 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ولتاژ (میلی ولت) با عدد 6- جمع می‌شود.
191	0xBF	40192	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 5 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ولتاژ در 0.02 ضرب می‌شود.
192	0xC0	40193	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 5 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ولتاژ (میلی ولت) با عدد 6- جمع می‌شود.

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
193	0xC1	40194	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 6 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ولتاژ در 0.02 ضرب می‌شود.
194	0xC2	40195	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 6 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ولتاژ (میلی ولت) با عدد 6- جمع می‌شود.
195	0xC3	40196	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 7 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ولتاژ در 0.02 ضرب می‌شود.
196	0xC4	40197	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 7 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ولتاژ (میلی ولت) با عدد 6- جمع می‌شود.
197	0xC5	40198	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 8 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ولتاژ در 0.02 ضرب می‌شود.
198	0xC6	40199	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 8 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ولتاژ (میلی ولت) با عدد 6- جمع می‌شود.
199	0xC7	40200	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 9 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ولتاژ در 0.02 ضرب می‌شود.
200	0xC8	40201	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 9 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ولتاژ (میلی ولت) با عدد 6- جمع می‌شود.
201	0xC9	40202	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 10 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد ولتاژ در 0.02 ضرب می‌شود.
202	0xCA	40203	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای رله 10 با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد ولتاژ (میلی ولت) با عدد 6- جمع می‌شود.

کالیبراسیون سمت کاربر برای جریان حلقه

Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
203	0xCB	40204	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای جریان حلقه با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد جریان در 0.02 ضرب می‌شود.
204	0xCC	40205	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای جریان حلقه با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد جریان (میلی آمپر) با عدد 6- جمع می‌شود.

کالیبراسیون سمت کاربر برای جریان لود مصنوعی

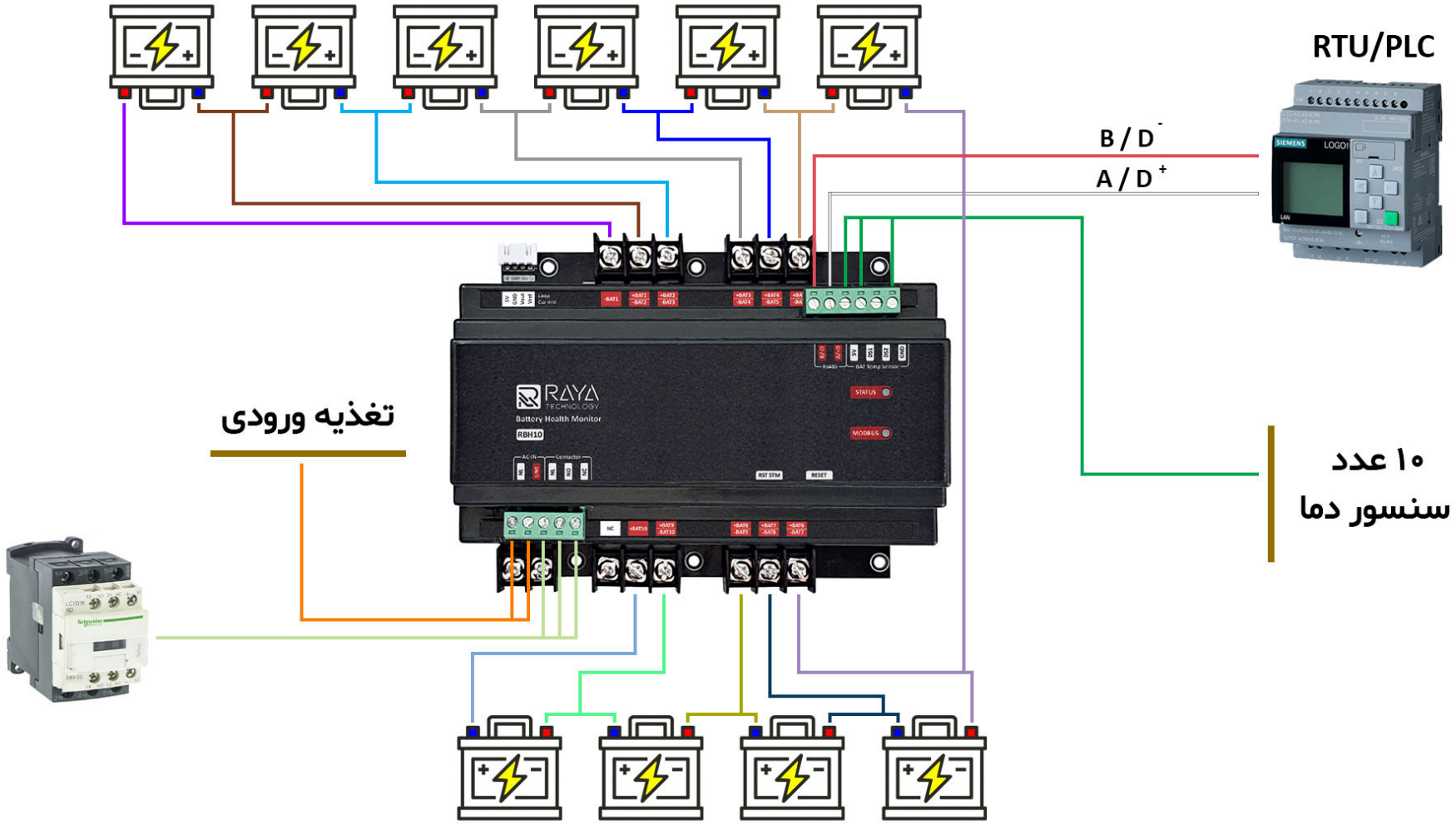
Paramater Address		PLC Standard Address	Modbus Function	Access	Register Type	Data Type	Description
Dec	Hex						
205	0xCD	40206	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	شیب (S) کالیبراسیون سمت کاربر برای جریان یکی یکی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد / 100 است که مثلاً اگر مقدار 2 باشد جریان در 0.02 ضرب می‌شود.
206	0xCE	40207	03/06	R/W	Holding Reg	16-bit	عرض از مبدا (Z) کالیبراسیون سمت کاربر برای جریان یکی یکی با محدوده مجاز 32767 تا 32768 و واحد عدد است که مثلاً اگر مقدار 6- باشد جریان (میلی آمپر) با عدد 6- جمع می‌شود.

فصل چهارم

راهنمای

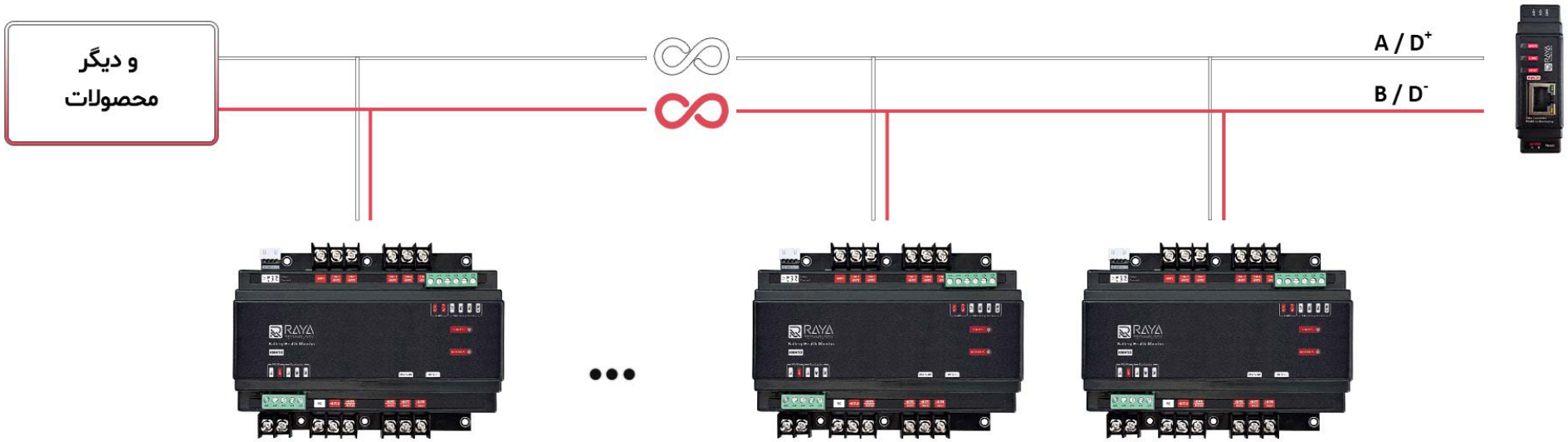
سیم بندی

سیم بندی


RTU/PLC
B / D -
A / D +
تغذیه ورودی
۱۰ عدد
سنسور دما
RAYA TECHNOLOGY
Battery Health Monitor
RBH10
STATUS
MODBUS
RESET
SIEMENS
LOGO!

سیم بندی شبکه RS485

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.





RAYA TECHNOLOGY