

راهنمای نصب:

وضعیت ترمینال STOP:

این ترمینال می بایست در حالت عادی برق دار باشد و در صورت قطع برق آن، دستگاه فرمان قطع داده، خروجی ها غیر فعال می شوند.

وضعیت ترمینال START:

با تغییر وضعیت این ترمینال از حالت بی برقی به حالت برقراری خروجی ها فعال می شوند. (موتور راه اندازی می شود)

عملکرد دستگاه

بعد از نصب دستگاه سوپرکنترل موتور تا قبل از اعمال فرمان استارت نمایشگر دستگاه متوسط ولتاژ سه فاز را نمایش می دهد. با اعمال فرمان استارت ابتدا زمان تاخیر راه اندازی نمایش داده می شود بعد از گذشت زمان تاخیر راه اندازی، چنانچه زمان حالت ستاره سپری شده

بزرگترین جریان عبوری و در غیر این صورت ادامه شمارش معکوس زمان حالت ستاره نمایش داده می شود و بعد از پایان این زمان بزرگترین جریان عبوری نمایش داده می شود.

اعمال فرمان START:

- تغییر وضعیت ترمینال START از حالت بی برقی به برقراری
- ارسال فرمان 1 به بیت START (جدول 4 پشت بروشور)

اعمال فرمان STOP:

- بی برق کردن ترمینال STOP

- ارسال فرمان 1 به بیت STOP (جدول 4 پشت بروشور)

اگر مقدار جریان از OL 40% کمتر باشد 40% و اگر از OL 120% بزرگتر باشد 120% چشمک می زند و در صورتیکه مقدار جریان بین این دو مقدار باشد با بارگراف نمایش داده می شود

نمایش پارامترهای اندازه گیری شده

در صفحه اصلی با فشردن کلید \uparrow وارد صفحه نمایش پارامترها شده و با کلید \downarrow و \leftarrow می توان پارامترهای مختلف ولتاژ، جریان، دما، ساعت کارکرد و تعداد قطع و وصل موتور را مشاهده نمود.

نمایش پارامترها همراه با علائم اختصاری می باشد که در زیر چند مثال آورده شده است:

ماکزیمم ساعت کارکرد موتور: ۴۹۹۹ ساعت
ماکزیمم تعداد قطع و وصل موتور: ۴۹۹۹ مرتبه



ساعت کارکرد موتور مجموعه زمان هایی است که موتور روشن می شود

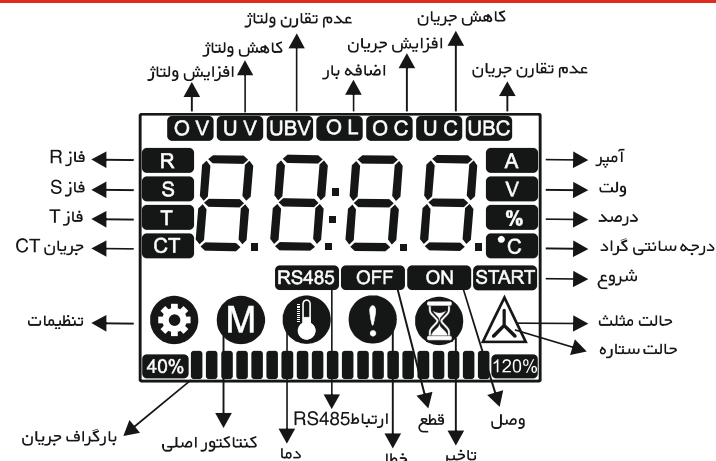
توجه: در صورتیکه کارکرد موتور بیش از ۹۹۹ ساعت و یا تعداد قطع و وصل موتور بیش از ۹۹۹ مرتبه باشد نمایش آن بصورت تصاویر بالا می باشد که:

روشن شدن نقطه کنار رقم اول به معنای 1000 روشن شدن نقطه های دو رقم اول به معنای 2000 روشن شدن نقطه های سه رقم اول به معنای 3000 روشن شدن نقطه های چهار رقم اول به معنای 4000

پیغام های خطا ها

شرح خطا	نمادهای نمایشی	شرح خطا	نمادهای نمایشی
عدم تقارن جریان	+UBC	افزایش ولتاژ	+OV
دمای غیر مجاز	+I	کاهش ولتاژ	+UV
عدم توالی فازها	+T	عدم تقارن ولتاژ	+UBV
قطع فاز	+S-T	افزافه بار	+OL
قطع سنسور	+SEN+	افزافه بار در راه اندازی	+START+OL
قطع سیم CT	+CUT+*	کاهش جریان	+UC

* متناسب با این که سیم CT کدام فاز قطع شود نمادهای R, S, T نیز روشن می شود



تنظیم های دستگاه

شرح	نمادهای نمایشی	محدوده تنظیم با کلید های \uparrow , \downarrow	ورود به مرحله بعد
افزایش ولتاژ	+OV	400-480 V	←
کاهش ولتاژ	+UV	310-380 V	←
عدم تقارن ولتاژ	+UBV	7-25%	←
افزافه بار	+OL	1-100 A	←
افزافه بار در راه اندازی	+START+OL	OL-600A	←
کاهش جریان	+UC	OFF/1-(OL-1)A	←
عدم تقارن جریان	+UBC	OFF/7-100 %	←
تاخیر در قطع	+OFF	2-10 Sec	←
تاخیر در قطع کاهش جریان	+OFF+UC	5-10 Sec	←
تاخیر در وصل	+ON	2-240 Sec	←
تاخیر در راه اندازی	+START	2-120 Sec	←
زمان حالت ستاره	+H	5-120 Sec	←
زمان بین ستاره و مثلث	+H	50-300 mSec	←
دما	+H	OFF/50-150°C	←
هیستریزیس دما	+H	3-10°C	←
ذخیره تغییرات			

تذکر ۱: تاخیر در راه اندازی زمانی است که پس از وصل رله و عبور جریان، افزایش جریان در لحظه راه اندازی اولیه موتور در نظر گرفته نمی شود

تذکر ۲: اگر دما غیر فعال باشد (OFF) تنظیم مربوط به هیستریزیس نمایش داده نمی شود

تذکر ۳: اگر در حین انجام فرآیند تنظیم به مدت ۱۰ ثانیه کلیدی فشرده نشود بدون ذخیره تغییرات از منوی تنظیمات خارج می گردد.

تنظیم های تکمیلی

شرح	نمادهای نمایشی	محدوده تنظیم با کلید های \uparrow , \downarrow	ورود به مرحله بعد
id مربوط به ارتباط rs485	+Rs485+idxx	1-99	←
سرعت انتقال ارتباط rs485	+Rs485+bx.x	2.4/4.8/9.6/19.2 kbps	←
وضعیت parity	+Rs485+Pxxx	OFF/Even/odd	←
وضعیت stop	+Rs485+Stxx	1b/2b	←
ضریب اختلاف ct فاز R	+CT+R	95.0-105.0%	←
ضریب اختلاف ct فاز S	+CT+S	95.0-105.0%	←
ضریب اختلاف ct فاز T	+CT+T	95.0-105.0%	←
ذخیره تغییرات			



MODEL : MCBN-485
CODE : 13BN1
WEIGHT: 240gr
(71x90x65) mm
IP 30



برای دستیابی به اطلاعات بیشتر و فیلم های آموزشی QR را اسکن نمایید.

MODEL : CT-100
CODE : 13CT1
WEIGHT: 230 gr
(90x66x70) mm
IP 30

سوپر کنترل موتور شیوا امواج

SUPER MOTOR CONTROLLER



VER: 0301

معرفی دستگاه

- ۳ دستگاه در یک دستگاه
- یک دستگاه کنترل فاز ستاره مثلث
- یک دستگاه ترموستات

سوپرکنترل موتور شیوا امواج به همراه پکیج CT مخصوص به خود یک محافظ کامل برای موتور های سه فاز ستاره مثلث می باشد که تمام پارامترهای ولتاژ، جریان و دما را به صورت دقیق اندازه گیری و کنترل نموده و ساعت کارکرد و تعداد قطع و وصل موتور را نیز نمایش می دهد.

از قابلیت های این دستگاه مشاهده پارامترهای اندازه گیری شده، انجام کلیه تنظیمات و همچنین کنترل عملکرد موتور می باشد. برای استفاده از این قابلیت ها می توان از انواع HMI، PLC و کامپیوترها استفاده نمود. در صورت استفاده از کامپیوتر می توان از نرم افزار اختصاصی شیوا امواج استفاده کرد.

برای دانلود نرم افزار به سایت شیوا امواج مراجعه شود WWW.SHIVAAMVAJ.COM

۲

ویژگی های سوپر کنترل موتور شیوا امواج

- عملکرد کنترل بار
- حفاظت در برابر افزایش و کاهش جریان
- عدم تقارن جریان
- قابلیت کالیبره جریان
- کنترل جریان بر اساس منحنی I^2T
- تشخیص قطع سیم CT
- عملکرد ترموستات
- حفاظت در برابر افزایش دمای موتور
- قابلیت تشخیص قطع سنسور
- راه اندازی موتورهای رتور قفسی باتبدیل ستاره به مثلث
- قابلیت فرمان با شاسی STOP و START
- قابلیت فرمان از طریق ارتباط RS485
- عملکرد کنترل فاز ستاره مثلث
- افزایش و کاهش ولتاژ
- حفاظت در برابر عدم توالی و تقارن فازها
- قطع هر کدام از فازها

۳

- نمایش ساعت کارکرد موتور
- تعداد قطع و وصل موتور
- ولتاژ، جریان و دما

مشخصات فنی سوپر کنترل موتور شیوا امواج

- ولتاژ ورودی: 300-500 VAC/50-60 HZ
- ولتاژ تغذیه: 180-250 VAC/R-N/50-60 HZ
- ولتاژ: 1V
- دقت اندازه گیری: 0.5% CT
- دما: 0.1°C
- نوع سنسور: سه سیمه PT100
- پورت ارتباطی: RS485(MODBUS RTU)
- ماکزیمم ساعت کارکرد موتور: ۴۹۹۹ ساعت
- دما: +65°C .. -20°C
- کارایی در رطوبت: 70%
- ماکزیمم جریان عبوری: 100A
- قطر سیم ۲۵ میلی متر
- خروجی: 3 عدد رله 10A
- ماکزیمم ساعت کارکرد موتور: ۴۹۹۹ ساعت

۴

توجه ۲: با بوجود آمدن هر یک از خطاهای جدول (۳) بعد از شمارش معکوس زمان تاخیر در قطع ، موتور قطع می گردد و تا رفع خطای احتمالی ، راه اندازی مجدد سیستم امکان پذیر نمی باشد .

توجه ۳: بعد از رفع خطا همچنان نماد خطا بر روی نمایشگر باقی می ماند تا با مراجعه کاربر به محل و مشاهده دستگاه مطلع گردد موتور بر اثر چه خطایی خاموش شده است بعد از رفع خطا برای حذف علامت خطا از روی نمایشگر می توان به ۳ روش زیر اقدام کرد :

۱- استارت کردن

۲- فشار همزمان دوکلید \uparrow و \downarrow

۳- ارسال عدد ۱ به بیت RESET مطابق جدول (۴)

(03F5h)	1013	Word	Only Readable	نمایش ساعت روشن بودن دستگاه
(03F6h)	1014	Word	Only Readable	نمایش تعداد دفعات start
(03F7h)	1015	Word	Only Readable	شمارنده تاخیر در وصل
(03F8h)	1016	Word	Only Readable	شمارنده تاخیر در قطع
(03F9h)	1017	Word	Only Readable	شمارنده تاخیر در راه اندازی

2) Memory map for Holding Registers

Holding Register addresses (Hex) Decimal		Data type	Read/Write permission	توضیحات
(0064h)	100	Word	Readable/Writeable	baud rate(0:2400,1:4800,2:9600,3:19200)
(0065h)	101	Word	Readable/Writeable	Communication parity(0:none, 1:even, 2:odd)
(0066h)	102	Word	Readable/Writeable	Communication stop(0:1bit, 1:2bit)
(0067h)	103	Word	Readable/Writeable	ضریب اصلاح اختلاف فاز R (95% تا 105%)
(0068h)	104	Word	Readable/Writeable	ضریب اصلاح اختلاف فاز S (95% تا 105%)
(0069h)	105	Word	Readable/Writeable	ضریب اصلاح اختلاف فاز T (95% تا 105%)
(006Ah)	106	Word	Readable/Writeable	افزایش ولتاژ(400-480)
(006Bh)	107	Word	Readable/Writeable	کاهش ولتاژ (380-310)
(006Ch)	108	Word	Readable/Writeable	آنبلاَنسی ولتاژ(7-25%)
(006Dh)	109	Word	Readable/Writeable	افزایش جریان(1-100) آمپر
(006Eh)	110	Word	Readable/Writeable	افزایش جریان در لحظه راه اندازی (OVER CUR-100) آمپر
(006Fh)	111	Word	Readable/Writeable	کاهش جریان ((OVER_CUR_100)_1) آمپر مقدار OFF: غیر فعال کردن کنترل کاهش جریان
(0070h)	112	Word	Readable/Writeable	آنبلاَنسی جریان (7-100%) مقدار OFF: غیر فعال کردن کنترل آنبلاَنسی جریان
(0071h)	113	Word	Readable/Writeable	تاخیر در قطع (2-10) ثانیه
(0072h)	114	Word	Readable/Writeable	تاخیر در قطع کاهش جریان (5-10) ثانیه
(0073h)	115	Word	Readable/Writeable	تاخیر در وصل (2-240) ثانیه
(0074h)	116	Word	Readable/Writeable	تاخیر در راه اندازی (2-120) ثانیه
(0075h)	117	Word	Readable/Writeable	زمان حالت ستاره (5-120) ثانیه
(0076h)	118	Word	Readable/Writeable	زمان بین حالت ستاره و مثلث (300-50) میلی ثانیه
(0077h)	119	Word	Readable/Writeable	دمای کنترلی (150-50) درجه سانتی گراد
(0077h)	119	Word	Readable/Writeable	OFF: غیر فعال کردن کنترل دما
(0078h)	120	Word	Readable/Writeable	هیستریزیس دما (3-10)

3)Memory map for Discrete Input

Discrete Input addresses (Hex) Decimal		Data type	Read/Write permission	توضیحات
(0064h)	100	Bit	Only Readable	در صورت برق دار شدن نول مقدار آن 1 می شود
(0065h)	101	Bit	Only Readable	در صورت قطع هرکدام از فازها مقدار آن 1 می شود
(0066h)	102	Bit	Only Readable	در صورت عدم رعایت توالی فازها مقدار آن 1 می شود
(0067h)	103	Bit	Only Readable	در صورت قطع هرکدام از فازها مقدار آن 1 می شود
(0068h)	104	Bit	Only Readable	در صورتی که متوسط ولتاژ لاین ها بیشتر از 490 ولت کرد مقدار آن 1 می شود
(0069h)	105	Bit	Only Readable	در صورتی که متوسط ولتاژ لاین ها کمتر از 230 ولت گردد مقدار آن 1 می شود
(006Ah)	106	Bit	Only Readable	در صورتی که متوسط ولتاژ لاین ها بیشتر از مقدار تنظیمی گردد مقدار آن 1 می شود
(006Bh)	107	Bit	Only Readable	در صورتی که متوسط ولتاژ لاین ها کمتر از مقدار تنظیمی گردد مقدار آن 1 می شود

Coil Addresses (Hex) Decimal	Data type	Read/Write permission	توضیحات	
(006Ch)	108	Bit	Only Readable	در صورتی که آنبلاَنسی ولتاژ لاین ها بیشتر از مقدار تنظیمی گردد مقدار آن 1 می شود
(006Dh)	109	Bit	Only Readable	در صورتی که متوسط جریان فازها بیشتر از مقدار تنظیمی گردد مقدار آن 1 می شود
(006Eh)	110	Bit	Only Readable	در صورتی که متوسط جریان فازها کمتر از مقدار تنظیمی گردد مقدار آن 1 می شود
(006Fh)	111	Bit	Only Readable	در صورتی که آنبلاَنسی جریان فازها بیشتر از مقدار تنظیمی گردد مقدار آن 1 می شود
(0070h)	112	Bit	Only Readable	وضعیت سنسور دستگاه را نشان می دهد مقدار 0 یعنی سنسور متصل و مشکلی ندارد و مقدار 1 یعنی خطای سنسور
(0071h)	113	Bit	Only Readable	در صورتی که کنترل دما فعال شده باشد این بیت نشان می دهد دما در محدوده مجاز است (مقدار 0) یا خیر (مقدار 1)
(0072h)	114	Bit	Only Readable	در صورتی که سیستم در حال شمارش زمان تاخیر در راه اندازی باشد مقدار آن 1 می گردد
(0073h)	115	Bit	Only Readable	در صورتی که سیستم در حال شمارش زمان تاخیر در وصل باشد مقدار آن 1 می گردد
(0074h)	116	Bit	Only Readable	در صورتی که سیستم در حال شمارش زمان تاخیر در قطع باشد مقدار آن 1 می گردد
(0075h)	117	Bit	Only Readable	در صورتی که سیستم در حال شمارش زمان تاخیر در قطع مربوط به خطای افزایش جریان باشد مقدار آن 1 می گردد
(0076h)	118	Bit	Only Readable	اگر سیستم راه اندازی شده باشد مقدار 1 و در صورت عدم راه اندازی مقدار 0 دارد
(0077h)	119	Bit	Only Readable	اگر سیستم آماده راه اندازی باشد مقدار 0 و اگر خطایی وجود داشته باشد که سیستم راه اندازی نشود مقدار 1 دارد
(0078h)	120	Bit	Only Readable	وضعیت ترمینال STOP را نشان میدهد در صورتی که این ترمینال برقرار باشد مقدار آن 1 می گردد
(0079h)	121	Bit	Only Readable	اگر بخش کنترل دما فعال باشد مقدار 1 و در غیر اینصورت مقدار 0
(007Ah)	122	Bit	Only Readable	وضعیت رله خروجی ستاره را نشان میدهد در صورتی که رله ستاره وصل باشد مقدار آن 1 می گردد
(007Bh)	123	Bit	Only Readable	وضعیت رله خروجی موتور را نشان میدهد در صورتی که رله موتور وصل باشد مقدار آن 1 می گردد
(007Ch)	124	Bit	Only Readable	وضعیت رله خروجی مثلث را نشان می دهد در صورتی که رله مثلث وصل باشد مقدار آن 1 می گردد
(007Dh)	125	Bit	Only Readable	وضعیت اتصال سیم CT فاز R به دستگاه را نشان می دهد اتصال قطع: 0 و اتصال وصل: 1
(007Eh)	126	Bit	Only Readable	وضعیت اتصال سیم CT فاز S به دستگاه را نشان می دهد اتصال قطع: 0 و اتصال وصل: 1
(007Fh)	127	Bit	Only Readable	وضعیت اتصال سیم CT فاز T به دستگاه را نشان می دهد اتصال قطع: 0 و اتصال وصل: 1
(0080h)	128	Bit	Only Readable	هنگامی که سیستم به دلیل رخ دادن هر نوع خطای ولتاژی جریانی یا دمایی STOP می شود این بیت 1 میشود و با STAR مجدد دستگاه 0 می شود

4)Memory map for Coils

Coil Addresses (Hex) Decimal		Data type	Read/Write permission	توضیحات
(0064h)	100	Bit	Readable/Writeable	فرمان روشن شدن موتور با ارسال عدد 1
(0065h)	101	Bit	Readable/Writeable	فرمان خاموش شدن موتور با ارسال عدد 1
(0066h)	102	Bit	Readable/Writeable	فرمان ریست کردن خطای ماندگار موتور با ارسال عدد 1



برای آشنایی با مجموعه محصولات شیوا امواج OR اسکن نمایید



معیار واقعی تعهد، عمل است. از اول تیر ۱۴۰۲ ضمانت و پشتیبانی محصولات شیوا امواج به ۷ سال افزایش یافت. ۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال و ۴ سال خدمات پشتیبانی بعد از اتمام گارانتی

کسب عنوان شرکت برتر دانش بنیان در سال ۱۴۰۲ ما را بر آن داشت تا مصمم تر از قبل در جهت کسب رضایت شما مصرف کنندگان گرامی قدم برداشته و خدماتی مطلوب تر از گذشته ارائه دهیم. لذا شما مصرف کننده گرامی از این پس می توانید علاوه بر استفاده از ۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال ، در صورت مواجهه با عدم کارایی دستگاه تا ۴ سال بعد با تحویل دستگاه به یکی از نمایندگی ها یا ارسال به آدرس شرکت، دستگاه جدید و به روز را با ۱۵ درصد تخفیف از لیست قیمت دریافت نمایید.

شرایط و نحوه استفاده از خدمات گارانتی در طول مدت ۳ سال گارانتی:
 ● سالم بودن برجسب گارانتی و باز نشدن دستگاه
 ● تحویل دستگاه به نمایندگی یا ارسال دستگاه به آدرس شرکت به همراه یک شماره تماس
شرط استفاده از ۴ سال خدمات پشتیبانی: سپری نشدن بیشتر از ۷ سال از زمان تولید
ارتباط با ما: ارسال متن یا پیام صوتی از طریق واتس آپ یا تلگرام یا ارسال پیامک به شماره های ۰۰۹۸۹۱۳۰۳۶۳۰۳۰-۰۰۹۸۹۱۳۰۳۶۳۰۳۰
ساخت دستگاههای سفارشی: تغییرات بر روی محصولات تولیدی بر اساس درخواست مشتری
سند دانش بنیان برتر: نامی رسمی وزارت صمت به شماره ۱۰۴۸۴/۱۰۴ در تاریخ ۱۳/۰۲/۱۴۰۲