

کاتالوگ محصولات شیوا امواج

Shiva Amvaj catalog



3	مقدمه
3	درباره کالاصنعتی
6	درباره شرکت شیوا امواج
7	مشخصات و راهنمای نصب کنترل فاز بار سری FN
8	کنترل فاز بار سری FN
8	معرفی دستگاه
8	معرفی دستگاه
8	ویژگی ها
9	مشخصات فنی
9	عملکرد دستگاه
10	عملکرد دستگاه
11	تنظیم های دستگاه
12	تنظیم ریست و وضعیت رله دستگاه
12	پیام های خطا
13	راهنمای نصب و بهره‌برداری



◀ درباره کالاصنعتی

■ گروه کالاصنعتی با هدف تعریف چارچوبی حرفه‌ای و راهبردی برای پاسخ به نیازهای بنیادین صنایع، کارخانجات و واحدهای تولیدی کشور شکل گرفته است. کالاصنعتی امروز فراتر از یک ساختار فروشگاهی سنتی عمل می‌کند و به‌عنوان یک زنجیره تأمین یکپارچه و تخصصی B2B در صنعت ایران شناخته می‌شود؛ مجموعه‌ای که بر پایه‌ی پیوند میان ظرفیت‌های بازرگانی و نیازمندی‌های واقعی بدنه‌ی اجرایی صنعت بنا شده است.

اصل بنیادین عرضه و سامان‌دهی تأمین منطق کاری کالاصنعتی بر این اصل استوار است که تجهیزات و کالاهای سنگین صنعتی باید در کوتاه‌ترین زمان ممکن، با اصالت تضمین‌شده و به‌صورت مستقیم از سوی تولیدکنندگان و بازرگانان معتبر، به خطوط تولید کارخانجات کشور برسند. کالاصنعتی با اتکا به زیرساخت دیجیتال و زنجیره لجستیک تخصصی خود، نقشی محوری در این سامان‌دهی و مدیریت یکپارچه‌ی زنجیره تأمین بر عهده دارد؛ فرایندی که نتیجه‌ی مستقیم آن، ساده‌سازی خریدهای پیچیده‌ی صنعتی، کاهش توقف و خطا در تأمین، و در نهایت افزایش بهره‌وری صنایع کشور است.

وجوه تمایز و ارزش‌های ما

راهکارهای مهندسی و مشاوره‌ی فنی جامع: ارزش واقعی تأمین تجهیزات صنعتی، فراتر از تحویل صرف کالا، در ارائه‌ی مشاوره‌ی دقیق فنی-مهندسی و متناسب با شرایط خطوط تولید نهفته است. کارشناسان متخصص ما با ارائه‌ی دیتاشیت و نقد و بررسی فنی، خریدی آگاهانه و پایدار را برای مدیران فنی و تدارکاتی رقم می‌زنند؛ چرا که آموزش و اطلاع‌رسانی درست را بخشی جدایی‌ناپذیر از تأمین مسئولانه می‌دانیم.

تأمین مسئولانه و روابط پایدار: همکاری مستمر با صنایع بزرگ فولاد، سیمان، پتروشیمی و مجموعه‌های دستگاه‌سازی سراسر کشور، حاصل تعهد ما به تأمین مسئولانه، تضمین اصالت و پایش دقیق کالا تا لحظه‌ی تحویل به خط تولید است



سبد جامع محصولات و دپارتمان‌های تخصصی کالاصنعتی

گروه کالاصنعتی با هدف تعریف چارچوبی حرفه‌ای و راهبردی برای پاسخ به نیازهای بنیادین صنایع، کارخانجات و واحدهای تولیدی کشور شکل گرفته است. کالاصنعتی امروز فراتر از یک ساختار فروشگاهی سنتی عمل می‌کند و به‌عنوان یک زنجیره تأمین یکپارچه و تخصصی B2B در صنعت ایران شناخته می‌شود؛ مجموعه‌ای که بر پایه پیوند میان ظرفیت‌های بازرگانی و نیازمندی‌های واقعی بدنه اجرایی صنعت بنا شده است.

اصل بنیادین عرضه و سامان‌دهی تأمین

منطق کاری کالاصنعتی بر این اصل استوار است که تجهیزات و کالاهای سنگین صنعتی باید در کوتاه‌ترین زمان ممکن، با اصالت تضمین‌شده و به‌صورت مستقیم از سوی تولیدکنندگان و بازرگانان معتبر، به خطوط تولید کارخانجات کشور برسند. کالاصنعتی با اتکا به زیرساخت دیجیتال و زنجیره لجستیک تخصصی خود، نقشی محوری در این سامان‌دهی و مدیریت یکپارچه زنجیره تأمین بر عهده دارد؛ فرایندی که نتیجه مستقیم آن، ساده‌سازی خریدهای پیچیده صنعتی، کاهش توقف و خطا در تأمین، و در نهایت افزایش بهره‌وری صنایع کشور است.

وجوه تمایز و ارزش‌های ما

راهکارهای مهندسی و مشاوره فنی جامع: ارزش واقعی تأمین تجهیزات صنعتی، فراتر از تحویل صرف کالا، در ارائه مشاوره دقیق فنی-مهندسی و متناسب با شرایط خطوط تولید نهفته است. کارشناسان متخصص ما با ارائه دیتاشیت و نقد و بررسی فنی، خریدی آگاهانه و پایدار را برای مدیران فنی و تدارکاتی رقم می‌زنند؛ چرا که آموزش و اطلاع‌رسانی درست را بخشی جدایی‌ناپذیر از تأمین مسئولانه می‌دانیم.

تأمین مسئولانه و روابط پایدار: همکاری مستمر با صنایع بزرگ فولاد، سیمان، پتروشیمی و مجموعه‌های دستگاه‌سازی سراسر کشور، حاصل تعهد ما به تأمین مسئولانه، تضمین اصالت و پایش دقیق کالا تا لحظه تحویل به خط تولید است.

کالاصنعتی با پوشش گسترده نیازهای صنعت، سبد کالایی و خدمات مهندسی خود را در قالب هشت دپارتمان تخصصی عرضه می‌کند

1. دپارتمان تخصصی الکتروموتور: تأمین و توزیع جامع انواع الکتروموتورهای صنعتی و خانگی؛ شامل الکتروموتورهای تک‌فاز و سه‌فاز (پوسته آلومینیومی و چدنی)، ضد انفجار، ترمزدار، تخت، موتورهای کولری و نسل جدید موتورهای کم‌مصرف و هوشمند (BLDC)، به همراه کلیه لوازم جانبی.

2. دپارتمان تخصصی گیربکس‌های صنعتی: ارائه طیف وسیعی از تجهیزات انتقال قدرت؛ شامل گیربکس‌های حلزونی، هلیکال (شافت مستقیم)، بول‌هلیکال، چندمحوره و روسی، گیربکس‌های سنگین اکسترودر، بالابر، جک‌اسکرو، کتابی و انواع کاهنده‌های سرعت خطوط تولید.

3. دپارتمان تخصصی پمپ و تجهیزات سیالات: پاسخگویی جامع به مصارف خانگی، کشاورزی و صنعتی؛ با ارائه پمپ‌های خانگی، کشاورزی، استخری، دنده‌ای، لجن‌کش، کف‌کش، سیرکولاتور، جتی، بشقابی، شناور، وکیوم، کارواش، دوزینگ‌پمپ (تزریق)، مونوپمپ، پمپ‌های مگنتی، دیافراگمی، ساید چنل و انواع موتورپمپ‌های دیزلی و بنزینی.

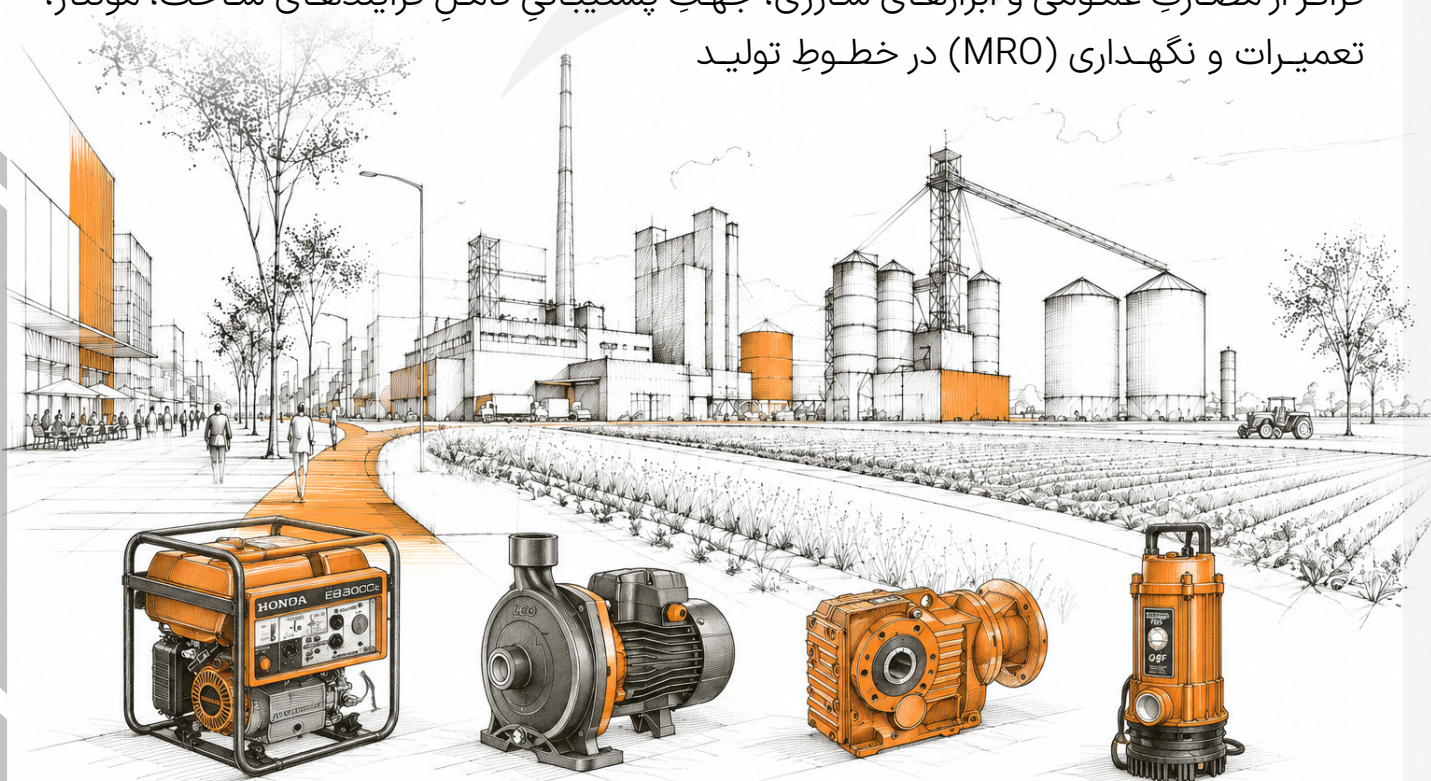
4. دپارتمان تجهیزات برق صنعتی و اتوماسیون: مدیریت و هوشمندسازی خطوط صنعتی؛ شامل انواع اینورترهای تک‌فاز و سه‌فاز (درایوهای صنعتی و آسانسوری)، سیستم‌های کنترلی PLC، تجهیزات فرمان و کلیدزنی، کنتاکتورها و انواع موتور و بیره‌های استاندارد و فلانچ‌دار.

5. دپارتمان تخصصی انرژی: تأمین راهکارها و تجهیزات جامع تبدیل و ذخیره‌سازی انرژی؛ شامل انواع موتوربرق، ژنراتورهای صنعتی، باتری‌های تخصصی، سیستم‌های برق اضطراری و یوپی‌اس (UPS) و توسعه راهکارهای نوین انرژی خورشیدی (سولار).

6. دپارتمان تخصصی فن و تهویه صنعتی: پشتیبانی، طراحی و ارائه دامن‌های گسترده‌ای از سیستم‌های تهویه و جریان هوا؛ شامل انواع فن‌های صنعتی، هواکش‌ها، دمنده‌ها، مکنده‌ها و تجهیزات تخصصی تهویه مطبوع کارگاهی و کارخانجاتی.

7. دپارتمان قطعات صنعتی و قطعات یدکی: تأمین قطعات استراتژیک خطوط تولید؛ شامل انواع بلبرینگ‌های شیار عمیق، خودتنظیم و کف‌گرد، رولبرینگ‌های کروی، انواع یاتاقان‌های صنعتی و کوپلینگ‌های تخصصی (دنده‌ای، لقمه‌ای، دیسکی، میل‌پینی و N-eupex).

8. دپارتمان تخصصی ابزارآلات صنعتی: تأمین و تجهیز جامع کارگاه‌ها و واحدهای صنعتی با ارائه دامن‌های گسترده‌ای از ابزارآلات دستی، برقی، بادی و کارگاهی تخصصی؛ فراتر از مصارف عمومی و ابزارهای شارژی، جهت پشتیبانی کامل فرایندهای ساخت، مونتاژ، تعمیرات و نگهداری (MRO) در خطوط تولید



◀ درباره شرکت شیوا امواج

■ شرکت شیوا امواج آسیا در سال ۱۳۶۷ در شهر اصفهان، ایران تاسیس گردیده است. فعالیت شرکت در زمینه ساخت و تولید دستگاههای برق صنعتی و انواع رله ها که در صنعت برق کاربرد دارند می باشد.

ساخت دستگاههای سفارشی برای شرکت ها و کارخانجات مختلف صنعتی با کیفیت قابل اطمینان و ضمانت رسمی ۳ ساله در دستور کار ماست



SHIVA Amvaj

مشخصات و راهنمای نصب کنترل فاز سری FN LPFN-30A , LPFN-100A



کنترل فاز بار سری FN

معرفی دستگاه



■ دستگاه کنترل بار شیوا امواج (سری FN) با قابلیت‌های جدید نرم افزاری و سخت افزاری این امکان را ایجاد می کند که اختلالات ناشی از قطع فاز، جابجایی فاز، عدم تقارن فازها و جریان را کاهش دهد. این دستگاه برای مراکز صنعتی استفاده می شود

این محصول در دو مدل (1-100A) با دقت 1A و (0.1-30A) با دقت 0.1A طراحی و ساخته شده است

Model	LPFN-30A	LPFN-100A	مدل
Code	13FN2		کد محصول
Weight	210gr		وزن
Dimension	(95x62x66) mm		ابعاد
IP	30		حفاظت

ویژگی ها

- کنترل جریان بر اساس منحنی I^2t
 - اندازه گیری جریان بدون نیاز به CT با عبور مستقیم کابل (حداکثر $25mm^2$)
 - نمایش جریان، مقادیر تنظیمی و پیغام های خطا
 - حفاظت در برابر افزایش، کاهش و عدم تقارن جریان ها
 - قابلیت فعال و غیر فعال کردن خطاها
 - قابلیت تنظیم محدوده
 - دارای دو مد کاری دستی و اتوماتیک برای کنترل جریان در ابتدای راه اندازی
- 10 عدد نشانگر برای اعلام

OL : افزایش جریان (0.1-30A) (1-100A)

UL : کاهش جریان قابل تنظیم از صفر تا کمتر از OL

A% : عدم تقارن جریان ها (7-100%)

OV : افزایش ولتاژ (400-480V)

UV : کاهش ولتاژ (310-380V)

V% : عدم تقارن ولتاژ (7-25%)

OFF : تاخیر قطع (Sec 0-20)

Normal : وضعیت رله (آماده برای Reset)

On Delay : تاخیر وصل با تاخیر برای (2-240Sec reset)

Delay Start : زمان استارت اولیه (0-120Sec)

(شناسگرها در حالت تنظیم ثابت و در حالت چشمک زن)

1 واحد در مدل 30 آمپر برابر 0.1A و در مدل 100A برابر 1A می باشد. در صورت تنظیم عدد صفر برای UL کاهش جریان غیر فعال میگردد

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180-250VAC / 50-60Hz -R-N
- ولتاژ ورودی : 300-500VAC / 50-60Hz -3PH
- دقت نمایش جریان در مدل : 0.1A : LPFN-30A / 1A : LPFN-100A
- کارایی در دما: $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت: 70%
- خروجی: رله 5A

عملکرد دستگاه

کنترل فازر شیواامواج (سری FN) دارای 2 مد کاری می باشد که در قسمت تنظیمات (جدول 2) مد مورد نظر انتخاب گردد

1- مد دستی (HnA): با انتخاب این مد در زمان استارت اولیه که می تواند بین 0-120Sec باشد افزایش جریان بصورت دستی کنترل می شود.

2- مد اتوماتیک (At): در این مد جهت جلوگیری از انجام کار موتور در زمان استارت اولیه که ناشی از افزایش جریان و کاهش ولتاژ کنترل می شود و در صورتیکه یک بار از طریق رله داشته باشد دستگاه خطا گرفته و رله سریع قطع می شود و نمایشگر عبارت HH را بصورت چشمک زن نمایش می دهد.

- جریان عبوری بیش از مقدار تنظیم شده دستگاه نمایش می دهد:

60A : LPFN-30A

200A : LPFN-100A

- جریان بیش از مقدار ماکزیمم جریان تنظیم شده (OL) باشد نمایش داده می شود.
 - جریان بیش از ماکزیمم جریان تنظیم شده (OL) باشد و تداوم داشته باشد تا 8 ثانیه یا بیشتر دارد نمایش داده می شود.
 - اگر جریان کمتر از ماکزیمم جریان تنظیم شده باشد نمایش داده می شود.
- تذکر: در هر دو حالت کاری در زمان استارت اولیه نمایشگر 3 ثانیه عبوری و 3 ثانیه شمارش معکوس زمان Delay Start را نمایش می دهد.

عملکرد دستگاه

شرح نمایش	کلید
ورود به مرحله تنظیم پارامتر (جدول ۲)	↵
ورود به مرحله تنظیم ریست اتوماتیک و وضعیت رله (جدول ۳)	↵ (3Sec)
تایید مراحل تنظیم	↵
افزایش مقادیر	+ ▲
کاهش مقادیر	- ▼
1- خروج از مدوی تنظیمات 2-ریست (بازگشت به اعداد خطا)	- ▼ + ▲
نمایش ولتاژ به مدت ۱۰ ثانیه	↵ + - ▼

با عبور جریان AC از CT دستگاه مقدار جریان یا قطع جریان را نمایش می دهد.

تذکر 1: کلیه زمان های تأخیر بصورت شمارش معکوس می باشد.

تذکر 2: برای ذخیره تغییرات اعمال شده لازم است تنظیمات تا آخرین مرحله انجام شود.

تذکر 3: در صورتیکه رله در حالت تنظیم قرار گیرد و تا پایان تنظیمات کلید فشرده نشود دستگاه از منوی تنظیمات خارج می شود و تغییرات اعمال شده ذخیره نخواهد شد.



صفحه قبل



فهرست



صفحه بعد



تنظیم های دستگاه

ورود به مرحله تنظیم	نشانگر روشن	شرح / نمایش	محدوده تنظیم تغییرات با کلیدهای ▲ و ▼
↩	-	انتخاب مد کاری	HAn / Aut
↩	OL	حداکثر جریان	0.1-30A / 1-100A
↩	UL	حداقل جریان	$0 \leq UL \leq (OL-0.1)$ یا $OL-1$
↩	%A	عدم تقارن جریان	OFF ON(7-100%)
↩	OV	حداکثر ولتاژ	400-480 V
↩	UV	حداقل ولتاژ	310-380 V
↩	%V	عدم تقارن ولتاژ	7-25%
↩	OFF	زمان تأخیر در قطع (خطای جریان)	A 0-20 sec
↩	OFF	زمان تأخیر در قطع (خطای ولتاژ)	U 0-10 sec
↩	On Delay	زمان تأخیر در وصل	0-240 sec
↩	Delay Start	زمان استارت اولیه	HAn: 0-240 sec Aut: 5 sec
↩		نمایش SAU و ذخیره تمام تغییرات اعمال شده	

پیام های خطا

زمان قطع رله	نمایشگر	شرح خطا	نشانگر چشمک زن
I^2t	$Lod +$ ولتاژ	افزایش جریان	OL
Off Delay	$UnC +$ ولتاژ	کاهش جریان	UL
Off Delay	$UbC +$ ولتاژ	عدم تقارن جریان	%A
Off Delay	$our +$ ولتاژ	افزایش ولتاژ	OV
Off Delay	$Und +$ ولتاژ	کاهش ولتاژ	UV
Off Delay	$Ubu +$ ولتاژ	عدم تقارن ولتاژ	%V
Sec 0	S-t	قطع فاز	-
Sec 0	چرخشی + SEQ	جابجایی فاز	-
Sec 0	EEE/2PH	۲ فاز شدن تغذیه	تمام نشانگرها
بعد از رفع خطا و سپری شدن زمان On Delay تا ریست شدن دستگاه، نشانگر Normal چشمک زن و پیغام خطا نمایش داده می شود (Reset)= ▲ + ▼			

تنظیم ریست و وضعیت رله دستگاه

وارد شدن به مرحله تنظیم با فشار دادن کلید ← به مدت ۲ ثانیه

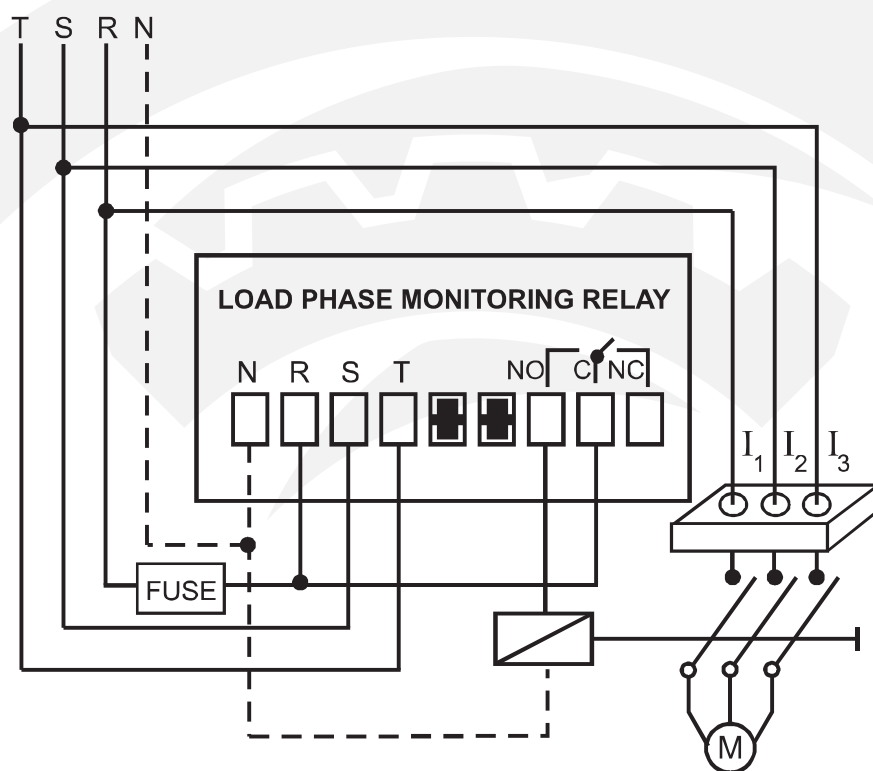
زمان وصل رله	شرح	نمایش دستگاه قابل تغییر با ▲ و ▼	کلید
Sec 0	قطع رله تا Reset دستی	A-n	←
On Delay + t	به صورت اتوماتیک پس از رفع خطای جریان (۳ بار)	A-A	←
On Delay + t	به صورت اتوماتیک پس از رفع خطای جریان (نامحدود)	A-r	←
تأخیر زمان ریست اتوماتیک قابل تنظیم از ۱ تا 60 Sec			
رله در حالت نرمال، وصل است.			
رله در حالت خطا، وصل است.			
نمایش SAU و ذخیره تمام تغییرات اعمال شده			
نمایش زمان تأخیر تا فعال شدن رله به صورت شمارش معکوس می باشد.			

تذکر ۲: در حالت A-A فرآیند ریست اتوماتیک ۳ مرتبه تکرار می شود و دستگاه تا ریست دستی یا قطع برق کنترل فاز بار در حالت خطا باقی می ماند ولی در حالت A-r این فرآیند محدودیت در تکرار ندارد.

تذکر ۳: امکان Reset دستی در هنگام Reset اتوماتیک پس از تأخیر زمان On Delay وجود دارد

راهنمای نصب و بهره‌برداری

- کنترل فاز بار شیوا امواج را می توانید با استفاده از ریل در محل مورد نظر نصب نمایید. ریل را می توانید رایگان از نمایندگان فروش تهیه فرمایید. دستگاه را طبق نقشه، سیم کشی و سیم های حامل جریان سه فاز را از حلقه های جریانی I_1 و I_2 و I_3 (کانال های عبوری جریان) دستگاه عبور دهید.
- تذکر ۴: در این مدل جریان عبوری از حفره وسط (I_2) تحت کنترل نمی باشد و عبور یا عدم عبور کابل از آن بی تأثیر خواهد بود



مثال:

اگر جریان موتور در حال کار 10A و جریان لحظه راه اندازی حدود 30A باشد و این زمان 5 ثانیه طول بکشد (زمان عبور جریان 30A) مقادیر تنظیمی می تواند به صورت زیر باشد. تنظیم پارامترهای جریان:

OL: 12A

UL: 8A — با توجه به نحوه بهره برداری از 0 تا 8A قابل تنظیم است

A: %40

تنظیم پارامترهای ولتاژ:

OV: 420V

UV: 340V

V: %15

تنظیم زمان های تأخیر:

OFF DELAY: 5 Sec

ON DELAY: 5 Sec

DELAY START: 6Sec

لازم به ذکر است که با توجه به شرایط موتور و حساسیت آن این مقادیر قابل تغییر می باشد.



صفحه قبل



فهرست



صفحه بعد

