



Specifications:

Type: Digital Phase Control Relay
Model: GLIP-TP35D
Operating Voltage: 180 - 250V AC
Operating Frequency: 50-60 Hz
Output Current Max: 10A
Max Power: 2500W
Under voltage Cut-Off: 150 - 210 V AC
Over voltage Cut-Off: 230 - 300 V AC
On Time: 1 - 240 S
Off Time: 1 - 60 S
Operational Temperature: -20°C to +50°C
Operating Relative Humidity: ≤70%
Asymmetric: 5-30 %
Display: 3+1digit, 7-segment
Dimension (LxWxH): 66x36x86mm
Net Weight: 102g
Color: White/Black
Case Material: Flame Retardant ABS-PC
IP Degree of Protection: IP30
GREEN Guarantee: 24 Months

دفتر مرکزی شرکت پردیس صنعت سیاره سبز
تهران، خیابان سمیه، بین خیابان سپهبد قرنی
و استاد نجات الهی، شماره ۲۱۵ ساختمان سبز
تلفن: ۰۲۱-۵۸۱۳۲۰۰ / فکس: ۰۲۱-۸۸۸-۸۱۷۱

پیش گفتار

ضمن تشکر و قدردانی از انتخاب و اعتماد شما نسبت به محصولات GREEN LINE به شما توصیه می‌کنیم تا جهت آشنایی با نحوه عملکرد و نصب صحیح این دستگاه و جلوگیری از بروز مشکلات، خسارات احتمالی و باطل شدن گارانتی دستگاه، حتماً با دقت این راهنما را مطالعه کنید. شرکت پردیس صنعت سیاره سبز و تمامی مراکز فروش و خدمات پس از فروش این شرکت در سراسر کشور نهایت تلاش خود را برای طراحی و عرضه محصولات باکیفیت و خدمات پس از فروش درخور و شایسته به شما مشتریان گرامی انجام می‌دهند. از این رو در صورت بروز هرگونه مشکل می‌توانید با مراکز فروش و یا دفتر خدمات پس از فروش گرین در تماس باشید.

معرفی محصول

کنترل فاز دیجیتال گرین لاین مدل **GLIP-TP35D** یک تجهیز حفاظتی و کنترلی برای پایش مستمر شبکه برق سه فاز است که با بررسی وضعیت ولتاژ، ترتیب صحیح فازها و میزان عدم تقارن فاز، از تجهیزات و مصرف‌کننده های سه فاز در برابر شرایط نامناسب شبکه برق محافظت می‌کند.

این محصول با تشخیص خطاهایی مانند جابه‌جایی ترتیب فازها (Reverse)، عدم تقارن فازها (Asymmetry)، افزایش بیش از حد ولتاژ (Over Voltage) و کاهش بیش از حد ولتاژ (Under Voltage)، در صورت خارج شدن شرایط شبکه از محدوده تنظیم‌شده، خروجی رله را مطابق با زمان‌های تنظیم‌شده کنترل می‌کند. این دستگاه با بهره‌گیری از نمایشگر دیجیتال، نشانگرهای LED وضعیت و منوی تنظیمات، امکان تنظیم دقیق پارامترهای حفاظتی را برای کاربر فراهم می‌سازد.

1

نمایشگر و نشانگرهای دستگاه

این دستگاه دارای دو نمایشگر سون سگمنت سه‌رقمی و تک‌رقمی و سه نشانگر LED می‌باشد. نمایشگر تک‌رقمی برای نمایش نوع خطا و پارامترهای منوی تنظیمات استفاده می‌شود و نمایشگر سه‌رقمی برای نمایش مقدار ولتاژ و مقادیر عددی تنظیمات مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین نشانگرهای LED جهت نمایش وضعیت عملکرد و خطاهای دستگاه کاربرد دارند.

نشانگر LED سبز - وضعیت رله (Relay)

این LED وضعیت خروجی رله را نمایش می‌دهد و نشان‌دهنده وضعیت وصل یا عملکرد رله دستگاه است.

نشانگر LED قرمز - خطا فاز (P)

این نشانگر خطاهای مربوط به عدم تقارن (Asymmetry) و یا جابه‌جایی ترتیب فازها (Reverse) را نشان می‌دهد. همچنین در زمان بروز این خطا، نمایشگر تک‌رقمی دستگاه نیز عبارت "P" را نمایش می‌دهد.

نشانگر LED قرمز - خطا ولتاژ (F)

این نشانگر خطاهای مربوط به افت ولتاژ و یا افزایش ولتاژ نسبت به مقادیر تعیین شده را نشان می‌دهد. همچنین در زمان بروز این خطا، نمایشگر تک‌رقمی خطا افزایش ولتاژ را با عبارت "H" و خطای افت ولتاژ را با عبارت "L" نشان می‌دهد.

2

کلیدهای کنترلی

دستگاه دارای سه کلید زیر است:

MENU (L): ورود به منو و جابه‌جایی بین پارامترها

UP (↑): افزایش مقدار پارامتر

DOWN (↓): کاهش مقدار پارامتر

تمام مراحل ورود به تنظیمات و جابه‌جایی بین پارامترها توسط کلید MENU انجام می‌شود و تغییر مقادیر با کلیدهای UP و DOWN صورت می‌گیرد.

ورود به منوی تنظیمات

برای ورود به منوی تنظیمات، کلید MENU را به مدت 3 ثانیه نگه دارید.

پس از نگه داشتن کلید MENU، نمایشگر یک رقمی وارد حالت شمارش معکوس شده و اعداد 1 → 2 → 3 را نمایش می‌دهد. پس از پایان شمارش معکوس، دستگاه وارد منوی تنظیمات می‌شود.

نکته: نگه داشتن کلید MENU باید به مدت کامل 3 ثانیه انجام شود تا دستگاه وارد منوی تنظیمات شود.

3

عملکرد	دقت تنظیم پارامتر	محدوده تنظیم	نمایشگر تک‌رقمی	ترتیب
تعیین حداکثر ولتاژ مجاز قطع بالا	1V	230~300V	H	1
تعیین حداقل ولتاژ مجاز قطع پایین	1V	150~210V	L	2
تعیین زمان تأخیر وصل	1s	1~240s	n	3
تعیین زمان تأخیر قطع	1s	1~60s	F	4
تعیین میزان خطای مجاز عدم تقارن فاز (Asymmetry)	1%	5~30%	p	5

4

نکات

- با هر بار فشردن کلید MENU پارامتر موردنظر ذخیره و پارامتر بعدی نمایش داده می‌شود.
- با هر بار فشردن کلیدهای UP و DOWN میزان پارامتر موردنظر به ترتیب افزایش و کاهش می‌یابد.
- پارامتر "زمان تأخیر وصل" تعیین می‌کند پس از قرار گرفتن ولتاژ در محدوده مجاز، رله پس از چه مدت تأخیر زمانی، وصل شود.
- پارامتر "زمان تأخیر قطع" زمان تأخیر در قطع رله را در هنگام تشخیص شرایط خارج از محدوده مجاز تعیین می‌کند.

تشخیص جابه‌جایی فاز (Reverse)

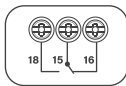
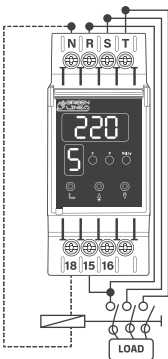
کنترل فاز GLIP-TP35D ترتیب فازهای شبکه سه‌فاز را نیز بررسی می‌کند. ترتیب صحیح فازها برای عملکرد صحیح بسیاری از تجهیزات سه‌فاز، به خصوص موتورهای الکتریکی اهمیت دارد. در صورت جابه‌جایی ترتیب فازها، جهت چرخش موتور ممکن است تغییر کند.

در صورت تشخیص خطای Reverse خطای فاز تشخیص داده می‌شود، نشانگر LED قرمز رنگ (P) فعال می‌شود، نمایشگر یک‌رقمی عبارت P را نمایش می‌دهد و رله در وضعیت حفاظتی قرار می‌گیرد. پس از اصلاح ترتیب فازها و برطرف شدن خطا، دستگاه امکان بازگشت به وضعیت عادی را خواهد داشت.

5

عملکرد پس ماند (Hysteresis)

کنترل فاز دیجیتال گرین لاین دارای پس‌ماند یا به اصطلاح هیستریزیس 10V است. این قابلیت از قطع و وصل مکرر رله در نزدیکی محدوده خطا جلوگیری کرده و باعث پایداری بیشتر عملکرد دستگاه می‌شود. برای مثال فرض کنید حد ولتاژ بالا روی (H=250V) تنظیم شده باشد. در صورتی که ولتاژ از 250V عبور کند، دستگاه خطای افزایش ولتاژ را تشخیص داده و رله را قطع می‌کند. برای وصل مجدد، ولتاژ باید 10V پایین‌تر از حد قطع قرار گیرد؛ بنابراین رله پس از بازگشت ولتاژ به 240V یا کمتر و پس از سپری شدن زمان تأخیر وصل (ON)، امکان وصل مجدد خواهد داشت.



6

نکات مهم نصب و بهره‌برداری

- نصب و سیم‌کشی دستگاه باید توسط فرد متخصص انجام شود.
- قبل از شروع سیم‌کشی، تغییر و یا تعمیر حتماً از قبل، برق تابلو و دستگاه را کاملاً قطع کنید.
- ترتیب صحیح اتصال فازهای R، S و T را رعایت کنید.
- حد ولتاژ بالا و پایین را متناسب با شرایط شبکه تنظیم کنید.
- مقدار مجاز عدم تقارن فاز (Asymmetry) را متناسب با نوع بار و حساسیت تجهیزات انتخاب کنید.
- در کاربردهایی که بار الکتروموتور می‌باشد، صحت ترتیب فازها اهمیت ویژه‌ای دارد.
- زمان‌های تأخیر قطع و وصل را متناسب با نوع بار تنظیم کنید.
- در صورت مشاهده خطای P، ابتدا ترتیب فازها و سپس میزان عدم تقارن ولتاژ را بررسی کنید.
- در صورت نمایش H، افزایش ولتاژ شبکه بررسی شود.
- در صورت نمایش L، کاهش ولتاژ شبکه بررسی شود.

7

