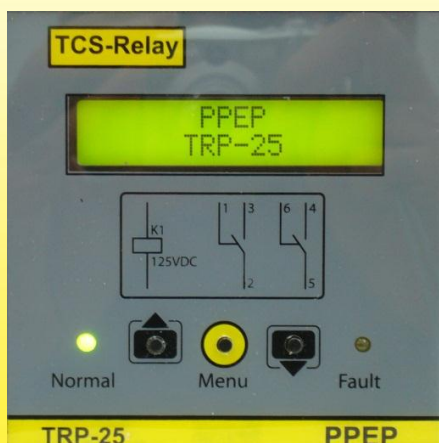


رله نیومریک اتوماسیون نظارت بر مدار قطع و وصل بریکر

- ✓ طراحی و ساخت برای اولین بار در ایران.
- ✓ دارای گواهی ثبت اختراع به شماره ۶۴۴۸۹ مورخ ۱۳۸۸/۱۲/۱۱ از اداره مالکیت صنعتی ایران.
- ✓ نصب شده در پست های توزیع و فوق توزیع نیروی برق ایران.
- ✓ دارای مدار تولید جریان ثابت عبوری از مدار و کمتر از 1.4mA ، جهت جلوگیری از عملکردهای ناخواسته ی کلید.
- ✓ قابلیت ثبت اطلاعات مربوط به قطع و وصل کلید به همراه تاریخ و ساعت در حافظه ی داخلی دستگاه.
- ✓ قابلیت نمایش اطلاعات مربوط به دفعات قطع و وصل کلید به همراه تاریخ و ساعت بر روی صفحه ی نمایشگر جلوی رله و رایانه.
- ✓ ثبت اطلاعات مربوط به خطاهای بوجود آمده برای بوبین کلید، شامل تعداد، تاریخ و ساعت هر خطا در حافظه ی داخلی رله.
- ✓ قابلیت نمایش اطلاعات خطاهای رخ داده شده برای بوبین کلید به همراه تاریخ و ساعت بر روی نمایشگر رله و رایانه.
- ✓ قابلیت نمایش تاریخ به صورت میلادی یا شمسی.
- ✓ دارای باتری پشتیبان (Backup Battery) جهت نگهداری تاریخ و ساعت و اطلاعات در صورت قطع برق رله.
- ✓ قابلیت اتصال به رایانه توسط پورتهای RS-232 و RS-485.
- ✓ قابلیت شبکه کردن رله ها با استفاده از پروتکل RS-485.
- ✓ قابلیت ارسال فرمان قطع و وصل کلید با ضریب امنیتی بالا از طریق رایانه جهت افزایش ضریب امنیتی اپراتورهای ایستگاه.
- ✓ قابلیت تنظیم Set point برای مشخص نمودن تعداد دفعات مجاز قطع و وصل کلید جهت امور سرویس و نگهداری به موقع آن.
- ✓ دارای برنامه ی نرم افزاری با قابلیت انتخاب زبان فارسی یا انگلیسی جهت مدیریت و نظارت بر هر رله.
- ✓ دارای تاخیر زمانی در کنتاکت خروجی پس از تغییر وضعیت کلید از ۰.۱ تا ۵ ثانیه با دقت ۰.۱ ثانیه.
- ✓ ورودی و خروجی های رله تا 2500 Vdc بطور کامل ایزوله می باشند.
- ✓ دارای کلمه ی رمز عبور (PASSWORD) جهت تغییر در تنظیمات اصلی رله.
- ✓ دارای قیمت پایین و مناسب با توجه به کارایی و حفاظت آنها.



TCS – TRP25

DESCRIPTION

This model relay is for supervision of the trip circuit of a circuit breaker with one trip coil. This relay is supervised of the trip circuit whilst the circuit breaker is open or close.

The supervision current is always less than 1.4 mA thus avoiding unwanted operation of the trip coil.

Correct operation is shown with a green LED and Faulty status is shown with a yellow LED, that both LED place on the front panel.

The TRP-25 series front panel LCD supports local data display for count of open-close circuit breaker and number of fault with timestamp.

شرح دستگاه

این مدل رله جهت نظارت بر عملکرد مدار Trip در مدار کلیدهای با یک بوبین Trip استفاده می‌شود. این رله صحت عملکرد مدار را در حالت قطع و وصل کلید بررسی می‌کند.

جریان عبوری از بوبین مدار کمتر از ۱.۴ میلی آمپر می‌باشد و بدین ترتیب باعث جلوگیری از عملکردهای ناخواسته‌ی مدار می‌گردد.

در این رله عملکرد صحیح مدار با استفاده از یک LED سبز، حالت خطا با یک LED زرد، تعداد خطاهای بوجود آمده و دفعات قطع و وصل کلید به همراه تاریخ و ساعت با استفاده از LCD، که همگی بر روی صفحه‌ی جلوی دستگاه می‌باشند، نمایش داده می‌شوند.

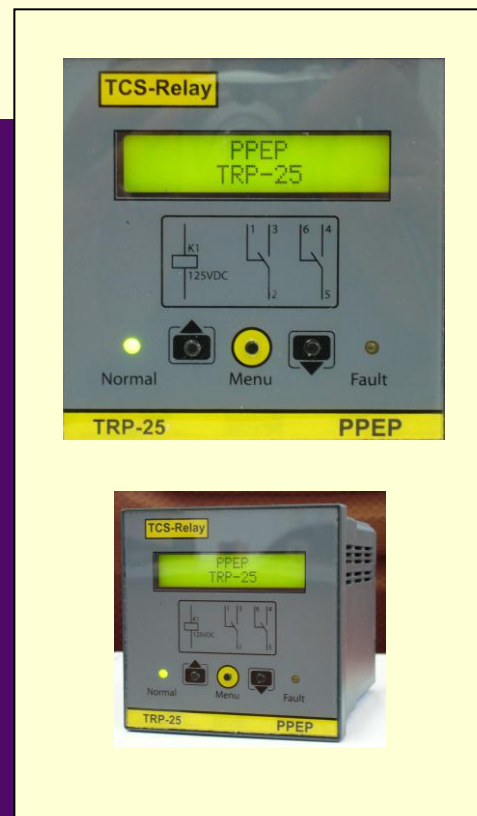
CHARACTERISTICS

مشخصات فنی

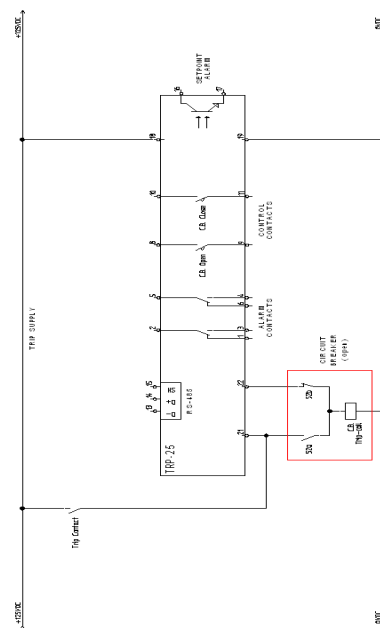
- Standard voltage and Consumption

Un [V dc]	Voltage range [V dc]	Consumption [mA]	Drop-out-voltage [V dc]
120	80 -140	25	55

- Drop-out time: typically 5ms
- Contacts:
 - Permanent current: 8A
 - Instantaneous current: 15A
 - Inrush current max: 15A for 20ms
 - Test voltage contact open: 1'500Veff 1min
 - Nominal voltage coil (Un): 110 V DC
 - Operating range: (0.75...1.4)Un
- Mechanical life: 50 million cycles
- Thermal resistance: 50K/W
- Temperature limit for coil: 120°C



CONNECTIONS



Circuit breaker is open.

FUNCTION

TRP-25

CONSTRUCTION STANDARD

Circuit monitored

Rated voltage Un	80-140 V dc
Operation voltage	70-160 V dc
Supervision current	1.4 mA
Drop out time (Microcontroller)	2 microseconds
Consumption	25 mA

Opto-Isolator

Isolation voltage(BVs)	
AC	2500Vrms,1min.
AC, in oil	5000Vrms,1sec.
DC, in oil	5000Vdc,1min.
Peak Repetitive Reverse Voltage (VRRM)	1000V
Isolation resistance	10 ¹¹ ohm
Operating temperature range	-55°C ~ +100°C

Time circuit (Adjustable)

Operate delay (default)	0 to 2 seconds.
Steps	0.1 sec.

Display

Characteristic LCD with backlight	2 x 16
-----------------------------------	--------

Output relay (Alarm)

Contact configuration	2 CO (DPDT)
Contact outputs, change-over contact	1-2-3 / 4-5-6
Type of contact	AgCuNi
Switching voltage range	50~250 VDC/VAC
Switching frequency, mechanical	20Hz
Insulation class IEC 60664-1	250VAC
Protection class II	VDE 0106
Fire protection requirements	UL 94 / V1

Remote control relay (Open-Close C.B.)

Contact configuration	1 CO (auto return)
Contact outputs, change-over contact	8-9 / 10-11
Return time	1 Sec.
Type of contact	AgCuNi
Switching voltage range	30 VDC / 240 VAC

Setpoint solid state output

Terminal outputs	16 / 17
Max. Forward current	50 mA
Max. Load voltage	24 VDC
Signal type	Continues
Isolation	Optical

Memory

Standard capacity (EEPROM)	256k (32.768 x 8)
Data Transfer Protocol	Bidirectional
Data Retention	40 Years

Communications

RS-485 port	1
RS-232 port	1(Optional)

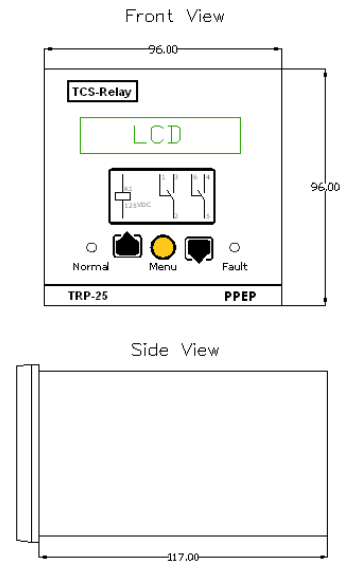
Thermal conditions

Service temperature range	-10°C ~ +55°C
Ambient temperature range (Relay)	-30°C ~ +70°C
Operation temperature range (Memory)	-40°C ~ +85°C
Operation temperature range (Microcontroller)	-40°C ~ +85°C

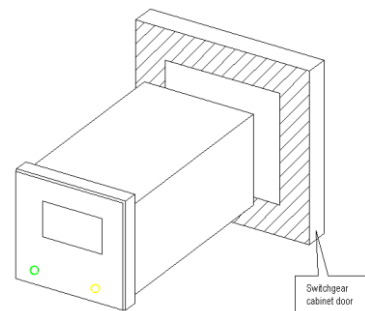
Mounting

Mounting	Flash Mounted
----------	---------------

• Dimensions



• Panel mounting cut-out



Fits in 90 x 90mm panel cutout.

• Base sockets



Captured-wire terminals:

Rated voltage:	300V
Rated current:	20A
Insulation resistance:	500Mohm/500V
Withstanding voltage:	AC2000V/1Min
Wire range:	22-14 AWG
Temperature range:	-40°C ~ +130°C
Maximum torque value:	8kg.cm