

RELE' DI CORRENTE

- Monofase - Inserzione diretta
- **Gamme:** 5A-10A
- **Ripristino:** automatico o manuale
- **Contenitore:** 1M

DEFINIZIONE

Il dispositivo controlla l'assorbimento amperometrico di una fase, mediante una soglia di massima (TA interno).

UTILIZZAZIONE

E' indicato per controllare un carico monofase o trifase, (tipicamente un motore) per realizzare una protezione con un allarme.

CARATTERISTICHE E REGOLAZIONI

SP

Soglia di intervento di massima, divisa in 5 parti, regolabile mediante un piccolo cacciavite sul frontale.

T

Temporizzatore (0,1+8 sec. standard) regolabile a cacciavite sul frontale. E' attivato dal supero della soglia e ritarda l'intervento del relè interno.

TC

Temporizzatore iniziale (0,1+8 sec. standard) regolabile a cacciavite sul frontale. Rende la soglia "cieca" quando si instaura la corrente, e permette di superare il "picco" di corrente che si presenta all'accensione di un motore. Si attiva tutte le volte che la corrente supera I_{min} (5% del fondo scala). Ved. Tab.A

VISUALIZZAZIONI

- SP LED ROSSO** : supero set point
- A LED ROSSO** : intervento del relè

PROGRAMMAZIONE DIP SWITCH (sul frontale)

- 10A/5A:** programma il fondo scala
 - 5A a destra
 - 10A a sinistra

- MEM:** programma il ripristino automatico a destra manuale a sinistra

NOTA

L'intervento manuale per il ripristino può avvenire portando momentaneamente a destra il dip-switch, oppure interrompendo momentaneamente l'alimentazione del dispositivo.

FUNZIONAMENTO

SOGLIA DI MAX (sovracorrente)-fig.1.
L'A1-12 controlla l'assorbimento amperometrico di un carico monofase o trifase (una delle tre fasi); quando la corrente controllata supera il valore impostato sul frontale, si accende il LED di supero SP e dopo il tempo T il relè interno commuta e si accende il LED A. Il LED A resta acceso se è stato scelto il funzionamento

A1-12

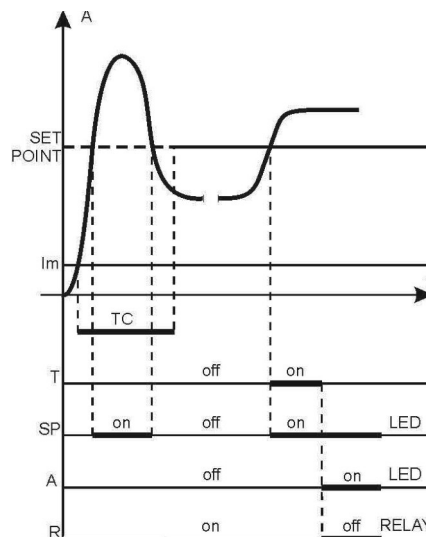
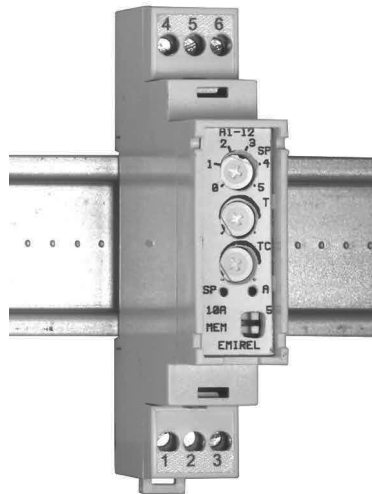


Fig.1

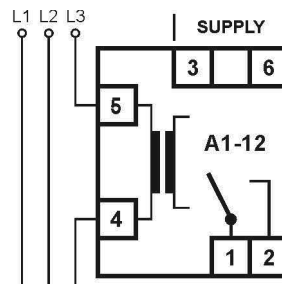


Fig.2

CURRENT RELAY

- Single Phase - Direct insertion
- **Ranges:** 5A-10A
- **Reset:** automatic or manual
- **Case:** 1M

FUNCTION

This unit is designed to monitor the current of a load with a max set point (built-in CT).

USE

It is used to monitor a single or three-phase load (typically a motor) for performing a protection with one alarm.

TECHNICAL FEATURES AND REGULATIONS

SP

Max set point divided in 5 parts to be set by means of a small screwdriver on the front.

T

Timer (0,1+8 sec. standard) adjustable by means of a small screwdriver on the front. The set delay period starts as soon as the current exceeds the set value.

TC

Initial timer (0,1+8 sec. standard) adjustable by means of the screwdriver on the front. It makes the device "blind" at the current starting, in order to bypass the current peak at the motor start up. This timer is active when the current overcomes I_m (5% of the max range). See Tab.A.

VISUALIZZAZIONI

- SP RED LED** : set point overcome
- A RED LED** : internal relay triggers

PROGRAMMING DIP SWITCH (on the front)

- 10A/5A:** range programme
 - 5A to the right
 - 10A to the left

- MEM:** reset programme automatic to the right manual to the left

REMARK

The manual reset after triggering takes place pushing temporarily to the right the dip-switch or cutting off the voltage supply to the device.

MODE OF OPERATION

MAX SET POINT (overcurrent) - fig. 1.

A1-12 monitors the current of a single phase or three phase (one of the three phases) load; when the monitored current overcomes the value fixed on the front, the LED SP lights on and after the time T (0,1+8 sec. adjustable) the device triggers, the internal relay changes over and the LED A lights on. The LED A remains lighted when the device is set for MANUAL RESET. The LED SP goes off when the current

RIPRISTINO MANUALE.

Il LED di supero SP si spegne quando la corrente scende sotto la soglia (fig.1).

Alla partenza del motore l'intervento del relé interno è inibito dal temporizzatore iniziale TC.

Il temporizzatore T ritarda l'intervento quando il sistema è a regime.

TARATURA

Portare SP e TC al massimo, T al minimo.

Con il motore acceso e la macchina "caricata", abbassare la regolazione del set point fino ad avere l'accensione del led SP e l'intervento del dispositivo. Da questo valore di soglia si dovranno applicare delle correzioni che tengano conto delle condizioni operative finali della macchina, della temperatura, dell'invecchiamento, ecc.

Spegnere il motore e riaccendere varie volte, riducendo ogni volta il TC fino a trovare il valore per cui si ha subito l'intervento. A questo valore si dovranno apportare delle correzioni per le stesse considerazioni fatte per la soglia.

Aumentare opportunamente il T per evitare interventi intempestivi durante il funzionamento normale.

Se possibile simulare il sovraccarico per verificare il funzionamento.

MINIMO DI GAMMA

Valore minimo impostabile: 10% del fondo scala.

SICUREZZA INTRINSECA

Il relé interno è normalmente ON e va OFF in caso di allarme.

INSTALLAZIONE

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Vedere fig. 2.

La presenza del TA interno e del relé forniscono l'isolamento fra: alimentazione, ingresso di misura, circuito di controllo.

(Collegamento a un quadro elettrico con differenziale e sezionatore).

La lunghezza di ogni collegamento deve essere < 30m.

USCITA

1 contatto di lavoro

5A(NA) - 230 Vac carico resistivo

1-2 NA: Condizione con dispositivo non alimentato o in allarme.

ALIMENTAZIONE: 2VA 50-60 Hz

Tolleranza: ±10%

pin 3-6: 230Vac, 115 Vac, 24 Vac o 24 Vdc

DIMENSIONI: 17x90x75 mm modulare

1 modulo per finestratura di 45 mm
Attacco per guida Din - Accessorio a richiesta: M48F Protezione trasparente piombabile.

TEMPERATURA DI FUNZ.: 0÷70 °C

PESO: kg 0,100 - COLORE: grigio

Per la pulizia usare un panno imbevuto con detergenti privi di:
Alcool denaturato, Benzene,
Alcool isopropilico.

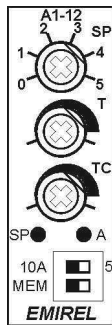


Fig.3

GAMME DI LAVORO / RANGES

GAMME / RANGE	I MIN	I MAX
5 A	0,25 A	5 A
10 A	0,50 A	10 A

Nota generale: Negli schemi di collegamento non sono riportati i fusibili sulle alimentazioni e sugli ingressi voltmetrici. I collegamenti elettrici devono essere eseguiti a dispositivo e quadro elettrico spenti.

General remark: The wiring diagrams do not show the fuses installed on the supply and on the voltmetric inputs. The electric wirings must be realized with device and electrical panel in off condition.

COME ORDINARE HOW TO ORDER

T	TC	ALIMENTAZIONE SUPPLY
08 ■ 8 sec. MAX (standard)	08 ■ 8 sec. MAX (standard)	MA ■ 230 Vac
		GA □ 115 Vac
		CA □ 24 Vac
		CD □ 24 Vdc

Esempio:
Example:
A1-12-08-08-MA

goes below the set point (fig. 1).

At the start up of the motor the current peak is bypassed by the timer TC. During the motor running the set point triggers after the delay time T.

SETTING

Turn SP and TC up to the maximum point, T to the minimum.

When the motor is running and machine loaded, turn down the set point regulation until the LED SP lights and the set point triggers. The reached value has to be rectified conveniently in order to take into account the working conditions of the machine, the temperature, ageing etc...etc...

Stop the motor and start it up again several times, gradually reducing each time the initial timer TC until reaching the value where the device triggers promptly. Rectify the reached value for the above explained reasons. Increase T in order to avoid wrong alarms during normal operation.

It is suggested to simulate the overload in order to verify the correct set up.

MINIMUM RANGE

The minimum value that can be set corresponds to 10% of the full scale.

POSITIVE SAFETY

The internal relay is normally ON and it goes OFF when the set point is overcome.

INSTALLATION ELECTRICAL CONNECTIONS

See fig. 2.

The presence of the internal CT and of the relay ensure the isolation between supply voltage, signal input, control circuit.

(Wiring to an electrical board with a differential relay and a sectionalizing switch).

The length of every wiring must be less than 30m.

OUTPUT

1 work contact

5A(NO) - 230 Vac resistive load

1-2 NO: Device not supplied or in alarm

SUPPLY: 2VA 50-60 Hz

Tolerance: ±10%

pin 3-6: 230Vac or 115 Vac or 24Vac or 24Vdc

CASE: 17x90x75 mm modular

1 modulo per 45 mm window

Din rail mounting - Accessory on request: M48F transparent protection, fitted for tight closure.

WORKING TEMPERATURE: 0÷70°C

WEIGHT: kg 0,100 - COLOUR: grey

For cleaning use a cloth soaked with detergents without:
Denatured alcohol, Benzene,
Isopropyl Alcohol.