

RIVELATORE DI SOTTOCORRENTE

Monofase – TA interno con abilitazione esterna

INTERAMENTE COMPENSATO PER VARIAZIONI DELLA TENSIONE DI RETE $\pm 20\%$

DEFINIZIONE

Il dispositivo è adatto a controllare l'integrità di una resistenza elettrica percorsa da corrente anche per un tempo molto breve.

UTILIZZAZIONE

Controllo di una resistenza di taglio: materiale plastico, polietilene ecc. nelle macchine automatiche, di lampada di segnalazione con accensione intermittente.

CARATTERISTICHE E REGOLAZIONI

SET POINT

Set point suddiviso in 10 parti. Regolabile a cacciavite sul frontale. E' compensato contro le variazioni di rete del $\pm 20\%$.

T

Timer (0,1+6 sec) regolabile a cacciavite. E' attivato dal supero del set point e ritarda la caduta del relè interno.

Versione 00: T è istantaneo

Versione 06: T è 0,1+6 sec

TA

Timer (1+10 sec) regolabile a cacciavite (tempo di autoritenuta). Prolunga la condizione di allarme anche oltre il periodo di abilitazione. Questo permette ad una LOGICA "LENTA" di recepire il messaggio di allarme.

VISUALIZZAZIONI

ON LED VERDE alimentazione presente.

DIS LED ROSSO Indica che il dispositivo è DISABILITATO.

A LED ROSSO Si accende quando il relè interno cade (allarme).

FUNZIONAMENTO

Il dispositivo E 109 viene eseguito in due versioni:

VERSIONE A: come da fig. 1

Se la corrente scende sotto il set point durante il periodo di abilitazione, si ha l'allarme: questa condizione di allarme può essere prolungata con TA (Tempo di autoritenuta 0+10 sec) anche oltre il periodo di abilitazione.

VERSIONE B: come da fig. 2

Se la corrente scende sotto il set point durante il periodo di abilitazione si ha

E 109



UNDER CURRENT DETECTOR

Single phase – built-in CT with external enable

SELF COMPENSATED FOR MAINS VOLTAGE VARIATIONS $\pm 20\%$

FUNCTION

The device is suitable to control the efficiency of an electric resistance in which the current flows even for a very short time.

USE

It is used to control the resistance used to cut plastic stuff, polyethylene, etc.. in the automatic machines or to control a flash signalling lamp etc.

TECHNICAL FEATURES AND REGULATIONS

SET POINT

Set point divided in 10 parts; it is adjustable by introducing a screwdriver on the front. It is compensated for main voltage variations $\pm 20\%$.

T

Delay time (0,1+6 sec) adjustable by screwdriver. It starts when the set point is overcome and it delays the inside contact change over.

Model 00: T is instant

Model 06: T is 0,1+6 sec

TA

Delay timer (1+10 sec) adjustable by screwdriver (alarm period). It delays the alarm condition even longer than the enable period. It is useful when a "SLOW" LOGIC must get the alarm message.

VISUALIZATIONS

ON GREEN LED supply on.

DIS RED LED it shows that the device is NOT ENABLED.

A RED LED it lights when the inside relay is off.

MODE OF OPERATION

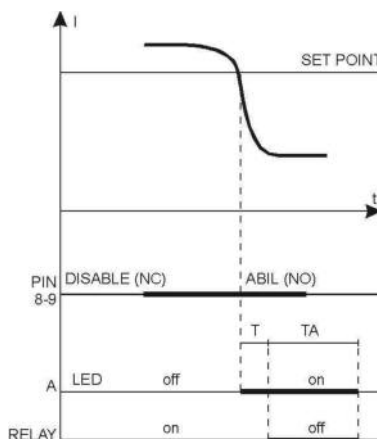
The device E 109 is available in two executions:

"A" EXECUTION: ref. fig. 1.

If the current goes below the set point during the enable period, the alarm takes place. The alarm condition can be delayed by TA (alarm period 0+10 sec) for a period longer than the enable period.

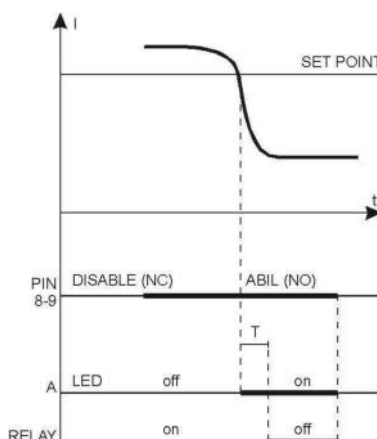
"B" EXECUTION: ref. fig. 2

If the current goes below the set point during the enable time, the alarm takes



E 109 A

Fig.1



E 109 B

Fig.2

WARNING: Repairs in guarantee are made free of charge by our factory, within 12 months from the delivery date, for the devices not working due to defects of the components. In no case Emirel can be held responsible for damages, direct or indirect, occurred to things or people in consequence of wrong connections, accidents, not correct use or not operation of the Protection and Control devices of its own production. For the "safety applications", it is suggested to apply SAFETY systems or REDUNDANCY engineering. "

l'allarme; questa condizione cessa con il cessare dell'abilitazione.

TARATURA

Partire con SET POINT al minimo, T al massimo, TA al minimo. Con il sistema funzionante aumentare gradualmente il set point fino all'intervento. Abbassare opportunamente questo valore per tener conto dell'invecchiamento, della temperatura ecc. Regolare T e TA a seconda delle esigenze.

SICUREZZA INTRINSECA

Il relè interno è normalmente ON e va OFF al supero del set point.

INSTALLAZIONE

Eseguire i collegamenti di fig. 3 facendo passare il filo che porta la corrente nel foro Ø 9 mm praticato sul fianco del dispositivo.

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

La lunghezza di ogni collegamento deve essere < 30m.

INGRESSO

TA interno raggiungibile tramite il foro laterale.

Ingresso abilitazione

1. da contatto meccanico pulito pin 8-9 (con pin 3-4 liberi) disabilitato con contatto normalmente chiuso (LED "DIS" acceso).

2. da livello logico +7÷30 Vcc fra i pin 3-4 (Ring=22ohm) - i pin 8-9 devono essere cortocircuitati.

USCITA: 5A - 230 Vac - carico resistivo

5-6 NC | Dispositivo non alimentato
5-7 NA | o in allarme

ALIMENTAZIONE: 1VA - 50-60 Hz

Tolleranza: -10%÷+6%

11-1 115 Vac

11-2 230 Vac o 24 Vac

PESO: 0,320 kg **COLORE:** nero

TEMP. DI FUNZIONAMENTO: 0÷70°C

DIMENSIONI: 48x96x90 mm con innesto per zoccolo undecal.

Accessori disponibili a richiesta:

E 171: ganci per montaggio da incasso.

E 172: zoccolo femm. undecal per DIN.

M 13 A: protezione plexiglas piombabile IP54 (per montaggio a pannello).

E 346: molle di sostegno antisfilamento.

Dima di foratura: 45x92 mm.

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

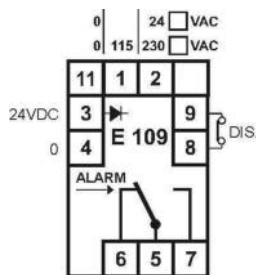


Fig.3

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.

TAB. A

GAMME DI LAVORO (da specificare)
RANGES (to be specified)

FONDO SCALA FULL SCALE (A)	GAMME RANGES (A)
1	0,1÷1
2,5	0,25÷2,5
5	0,5÷5
10	1÷10
20	2÷20
40	4÷40
80	8÷80

place. The alarm condition stops when the enable period stops.

SETTING

Turn the set point down to the minimum, T to the maximum and TA to the minimum, supply the device and the load. Increase the set point until the red led lights on. Decrease the reached value for taking into account the ageing, the temperature etc etc. Fix T and TA as requested.

POSITIVE SAFETY

The internal relay is normally ON and it goes OFF when the relay triggers.

INSTALLATION

Effect wirings of fig. 3 and make the current wire pass through the Ø 9 mm hole located on the sides of the device. (Wiring to an electrical board with a differential relay and a sectionalizing switch).

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

INPUT

Built-in CT reached through the side hole.

Enable input

1. from mechanical contact free of voltage between 8-9 (with pins 3-4 free) not enabled with normally closed contact (led "DIS" lighted).

2. from logic signal +7÷30 Vdc between the pins 3-4 (Rinput = 22 ohm) the pins 8-9 must be short circuited.

OUTPUT: 5A - 230 Vac - resistive load

5-6 NC | Device not supplied
5-7 NO | or in alarm

SUPPLY: 1VA - 50-60 Hz

Tolerance: -10%÷+6%

11-1 115 Vac

11-2 230 Vac or 24 Vac

WEIGHT: 0,320 kg **COLOUR:** black

WORKING TEMPERATURE: 0÷70°C

SIZE: 48x96x90 mm -

undecal male base.

Accessories available on request:

E 171: hooks for flush mounting.

E 172: undecal female base for DIN.

M 13 A: plexiglas protection IP54-tight

Closure (for flush mounting).

E 346: hold spring protecting from vibrations.

Template: 45x92 mm.

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

COME ORDINARE / HOW TO ORDER

TIMER DI AUTORENTRA (TA) AUTO LOCK TIMER (TA)	GAMMA (A) RANGE (A)	TIMER DI RITARDO (T) TIME DELAY (T)	ALIMENTAZIONE SUPPLY
A ■ 10 sec. MAX B □ 0 sec.	ved. tab. A see tab. A	00 ■ 0 sec. 06 □ 6 sec. MAX	CA □ 24 VAC GMA ■ 115-230VAC
Esempio: Example: E 109- A 20 - 00 - GMA			



Viale Caduti per la Libertà, 4b - 40050 MONTE S. PIETRO - BOLOGNA (ITALY) -