

# RELE' DI TENSIONE MONOFASE +20% - 20%

## V1-11

# AC VOLTAGE RELAY 1 PHASE +20% - 20%

ATTENZIONE: Verranno riparati in garanzia, franco ns sede, i dispositivi guasti per difetti sui materiali, entro 24 mesi dalla data di consegna. Emirel non è in alcun caso responsabile per danni, diretti o indiretti, a persone o cose, che derivano da: mancato funzionamento, manomissioni, uso errato od improprio dei propri dispositivi di Protezione e Controllo. Per le applicazioni "in SICUREZZA" si consiglia l'uso di sistemi di SICUREZZA o l'uso di tecniche di "RIDONDANZA".

Intercambiabile pin to pin con E 479N.

2 soglie - 1 relé di uscita

### DEFINIZIONE

Il relè di tensione V1-11 controlla la sovratensione (VM) e la sottotensione (Vm) in una linea monofase in alternata. Campo di regolazione +20% -20% della tensione nominale.

### UTILIZZAZIONE

Sorveglianza di una tensione monofase.

### CARATTERISTICHE E REGOLAZIONI

#### VM

Soglia di max regolabile mediante manopola sul frontale, in % della tensione nominale (0÷+20%).

#### Vm

Soglia di min, regolabile mediante manopola sul frontale, in % della tensione nominale da controllare (0÷-20%).

#### Vn

Nel Modello "A" è presente questa regolazione (fig.2) che permette la scelta del valore nominale della tensione trifase da controllare (valori standard: 220V, 230V, 240V). Negli altri modelli questa regolazione non è presente e la tensione nominale deve essere dichiarata all'atto dell'ordine (vedere: COME ORDINARE)

#### TM

Temporizzatore (0,5÷30 sec) regolazione a trimmer. E' attivato dal supero della soglia VM e ritarda l'intervento del relé interno.

#### Tm

Temporizzatore (0,5÷30 sec) regolazione a trimmer. E' attivato dal supero della soglia Vm e ritarda l'intervento del relé interno.

### VISUALIZZAZIONI

**ON** LED VERDE: alimentazione presente.

**AM** LED ROSSO: lampeggia al supero della soglia VM, acceso quando scatta il relé.

**Am** LED ROSSO: lampeggia al supero della soglia Vm, acceso quando scatta il relé.

**RIPRISTINO:** automatico.

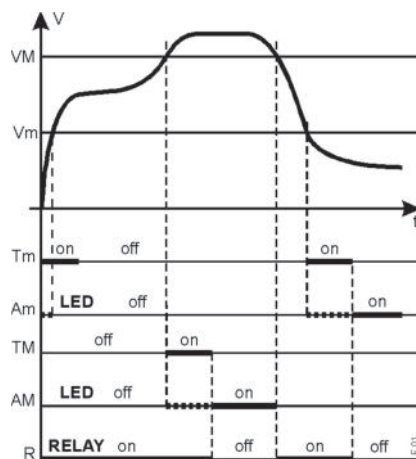
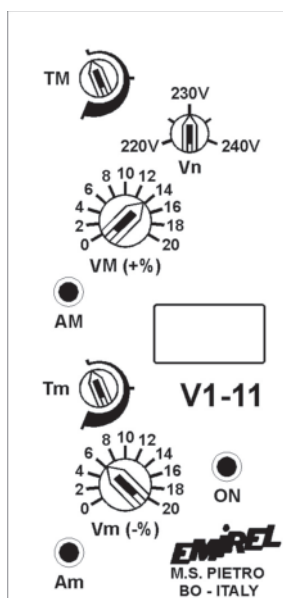


Fig. 1

It replaces E 479N pin to pin.

2 set points - 1 output relay

### FUNCTION

The voltage relay V1-11 monitors the overvoltage (VM) and the undervoltage (Vm) in an alternating single phase mains. Adjustment range +20% -20% of the nominal voltage.

### USE

Control of a single phase voltage.

### TECHNICAL FEATURES AND REGULATIONS

#### VM

Max set point. The regulation is made by means of the knob on the front, in % of the nominal voltage (0÷+20%)

#### Vm

Min set point. The regulation is made by means of the knob on the front in % of the nominal voltage (0÷-20%).

#### Vn

This regulation is available in the model "A" (fig. 2), for selecting the nominal value of the three-phase nominal voltage to be detected (standard values: 220V, 230V, 240V). In the other models this regulation is not available and the nominal voltage has to be specified at the order. (see: HOW TO ORDER)

#### TM

Timer (0,5÷30 sec). The regulation is made by means of a trimmer. It is activated when the set point max is overcome.

At the end of the set period the output relay changes over.

#### Tm

Timer (0,5÷30 sec). The regulation is made by means of a trimmer. It is activated when the set point min is overcome.

At the end of the set period the output relay changes over.

### VISUALIZAZIONI

**ON** GREEN LED : supply on.

**AM** RED LED : it flashes when VM has been overcome, it lights when the relay clicks.

**Am** RED LED : it flashes when Vm has been overcome, it lights when the relay clicks.

**RESET:** automatico.

WARNING: Repairs in guarantee are made free our factory, within 24 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."

## FUNZIONAMENTO

Mediante regolazione sul frontale si fissano due soglie di intervento una di MASSIMA ed una di MINIMA in modo da formare una "fascia" di lavoro.

Le due soglie sono collegate con un unico relè a due scambi, con due LED di allarme (rosso) e con due timers.

Il relè di uscita è normalmente ON e disaccende quando la tensione supera la "fascia" di regolazione (sia che superi il valore di soglia VM, sia che scenda sotto il valore Vm) (fig. 1).

Il LED di allarme lampeggia quando il valore della tensione controllata supera la soglia impostata e si accende fisso quando il relè va OFF (dopo il tempo T).

## SICUREZZA INTRINSECA

Il relè è normalmente ON e va OFF in caso di supero di una delle due soglie.

## INSTALLAZIONE

Nel caso del Modello "A", impostare il valore Vn. Regolare, mediante le manopole VM e Vm l'ampiezza della "fascia" di non intervento attorno a Vn. Es.: Vn=230Vac; si vuole l'intervento se la tensione supera 240V (+5%) o se scende sotto 195V (-15%).

Si imposterà: Vn=230V, VM=5, Vm=15 si dovrà impostare con TM e Tm i tempi di ritardo con cui si vorrà riconoscere questi superi.

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

La lunghezza di ogni collegamento deve essere < 30m.

**INGRESSO:** pin 2 - 11 (1,2 kΩ/V)

## USCITA

1 relè con 2 contatti in scambio 5A - 230Vac - carico resistivo.

5-6 / 8-10 NC | Dispositivo non alimentato o in allarme  
5-7 / 8-9 NA |

Isolamento fra ingresso e contatto:

VDE 0110 - IGR C/660

Isolamento del contatto:

VDE 0110 - IGR C/250

**ALIMENTAZIONE:** 2VA - 50÷60 Hz.

Autoalimentato dalla tensione da controllare standard 230 Vac - altre tensioni a richiesta.

**CUSTODIA:** in ABS autoestinguente

**DIMENSIONI:** 48x96x90 mm con innesto per zoccolo undecal.

**Dima di Foratura:** 45x92 mm.

**Accessori disponibili a richiesta:**

E 171: ganci per montaggio da incasso

E 172: zoccolo femm. undecal per DIN

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

E 346: molle di sostegno antisfilamento.

**TEMP. DI FUNZIONAMENTO:** 0÷70°C

**PESO:** kg 0,300

**COLORE:** nero

**GAMME**

Vedere COME ORDINARE.

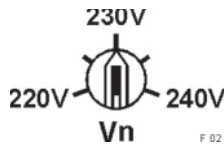


Fig. 2

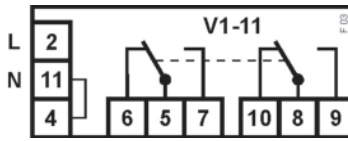


Fig. 3

### NOTA 0

Nelle figure i CONTATTI dei relè interni sono riportati nella condizione di relè interno OFF (DISPOSITIVO non alimentato).

### REMARK 0

In the figures the CONTACTS of the internal relays are shown with internal relay in OFF condition (DEVICE not supplied).

### NOTA 1

IL PIN 11 E' COLLEGATO INTERNAMENTE AL PIN 4.

### REMARK 1

THE PIN 11 IS INSIDE CONNECTED TO PIN 4.

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

**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.

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

**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.*

COMPATIBILITA' ELETTRICA Electromagnetic compatibility CEI-EN 61326-1
"BASSA TENSIONE" - LVD LVD - "LOW VOLTAGE" CEI-EN 61010-1

## COME ORDINARE / HOW TO ORDER

TM (sec.)	Tm (sec.)	ALIMENTAZIONE SUPPLY
30 ■ 30 SEC.MAX (STANDARD)	30 ■ 30 SEC.MAX (STANDARD)	A ■ 220÷240 Vac B □ 110 Vac C □ 380 Vac D □ 400 Vac

Esempio:  
Example:

V1-11- 30 - 30 - A

## MODE OF OPERATION

With the regulations on the front it is possible to fix one set point MAX and one set point MIN in order to have a control "band".

The set points are connected to the same output relay.

The output relay is normally ON and it goes OFF when the voltage goes out of the fixed "band" (either above VM or under Vm) (fig. 1).

The alarm LED flashes when the monitored voltage overcomes the set point, and it lights fixed when the relay goes OFF (after the time T).

## POSITIVE SAFETY

The relay is normally ON and goes OFF when it is in alarm.

## INSTALLATION

In the Model "A", the value Vn is to be selected. By means of the knobs VM and Vm, the amplitude of the "band" of no alarm around Vn is set.

Ex.: Vn=230Vac; it is requested the triggering of the device when the voltage overcomes 240V (+5%) or it goes below 195V (-15%).

Set Vn=230V, VM=5, Vm=15 and with TM and Tm, the triggering delay times are set.

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

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

**INPUT:** 2 - 11 (1,2 kΩ/V)

## OUTPUT

1 output relay with two change over contacts 5A - 230Vac - resistive load

5-6 / 8-10 NC | Device not supplied  
5-7 / 8-9 NO | or not in alarm

Insulation between input and contact:

VDE 0110 - IGR C/660

Insulation of the contact:

VDE 0110 - IGR C/250

**SUPPLY:** 2VA - 50÷60 Hz.

Self-supplied by the voltage to be monitored standard 230Vac - other voltages on request.

**CASE:** self-extinguishing ABS.

**SIZE:** 48x96x90 mm - undecal male base.

**Template:** 45x92 mm.

**Accessories available on request:**

E 171: hooks for flush mounting.

E 172: undecal female base for DIN.

M 13A: plexiglas protection IP 54 tight closure (for flush mounting).

E 346: hold spring protecting from vibrations.

**WORKING TEMPERATURE:** 0÷70°C

**WEIGHT:** 0,300 kg **COLOUR:** black

**RANGES**

See HOW TO ORDER.