

RELE' DI MIN E MAX TENSIONE – TRIFASE

DEFINIZIONE

Il dispositivo controlla che la tensione della linea trifase resti entro una "fascia" delimitata da un valore MAX ed uno min. Il valore del limite MAX e min sono uguali fra loro e sono espressi in % del valore nominale.

UTILIZZAZIONE

Per protezione di quelle apparecchiature che non accettano tensioni troppo alte o troppo basse.

CARATTERISTICHE E REGOLAZIONI

La **FASCIA di tensione**, delimitata dal limite MAX e min, è di base il valore nominale aumentato di $\pm 12\%$.

Es.: per il modello a 380 Vac:

$12\% \times 380 = 34 \text{ Vac}$,

quindi la fascia si estende da $380+34=414\text{Vac}$ a $380-34\text{Vac}=346\text{Vac}$

Il valore di base (12%) può essere aumentato del 4% o dell'8% mediante i 2 dip-switch, situati sotto la riga orizzontale, sul frontale.

T

Timer di ritardo alla reinserzione di 6 minuti circa, fissi; a questi possono essere sommati 30sec commutando a destra il dip-switch sopra la riga orizzontale sul frontale.

Il tempo si riduce a 8÷10 sec se il primo selettore in alto è commutato a sinistra.

Il timer si attiva quando il dispositivo viene alimentato e quando la tensione rientra nella "FASCIA" (con una isteresi fissa del 4-5% circa). Durante T il relè interno è OFF.

VISUALIZZAZIONI

ON LED VERDE: alimentazione presente

A RED LED : si accende quando la tensione è fuori dalla "FASCIA" di taratura e si accende all'accensione per 3 sec circa.

T LED GIALLO: si accende durante T.

FUNZIONAMENTO

Vedere anche CARATTERISTICHE TECNICHE E REGOLAZIONI.

Quando la tensione trifase supera la fascia di taratura impostata, si accende il led rosso e, dopo 5 sec circa, il relè interno commuta e va OFF.

Quando la tensione rientra nella "fascia" parte il Timer T (ritardo alla reinserzione) ed il relè resta OFF.

TARATURA

Predisporre, mediante i dip-switch, il valore della "FASCIA" e l'eventuale

E 370B-2 (2 M)

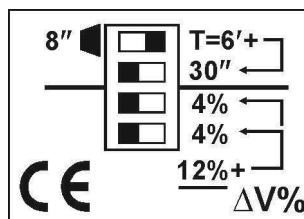


Fig.1

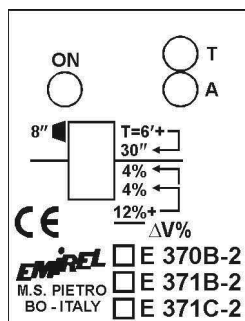


Fig.2

VOLTAGE RELAY 3PHASE MIN AND MAX

FUNCTION

The device controls that the 3phase voltage remains inside a band limited by max and min values. The max and min values are equal and are expressed in % of the nominal value.

USE

It is used to protect the machine which cannot accept voltages too high or too low.

TECHNICAL FEATURES AND REGULATIONS

The **voltage BAND** limited by the min and MAX value is basically the nominal value, increased (or decreased) of 12%.

Ex.: for the model 380 Vac:

$12\% \times 380 = 34 \text{ Vac}$,

consequently the band goes from 414 Vac ($380 + 34$) to 346 Vac ($380 - 34\text{V}$).

The base value (12%) can be increased of 4% or 8% (and becomes 16 or 20% of the nominal value), by the two switches located on the front, below the horizontal line.

T

Reset delay timer of 6 fixed min approx., to which can be added 30 sec, by turning to the right the dip-switch above the horizontal line on the front.

The period can be reduced to 8÷10 sec by turning to the left the first selector on the top.

The timer is activated when the device is supplied, and when the voltage returns into the BAND (fixed hysteresis 4-5% approx). During T the internal relay is OFF

VISUALIZATIONS

ON GREEN LED: supply on

A RED LED : it lights when the voltage goes outside the setting BAND. It lights also at the start up for 3 sec approx.

T YELLOW LED: it lights during T.

MODE OF OPERATION

See TECHNICAL FEATURES AND REGULATIONS.

When the 3phase voltage overcomes the maximum setting BAND, the red led lights on and after approx 5 sec the internal relay changes over and goes OFF.

When the voltage returns inside the BAND, the Timer T (reset delay) starts and the relay remains OFF.

SETTING

Fix the min and max values of the BAND by the dip switches, and amend

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."

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".

correzione di T.

SICUREZZA INTRINSECA

Il relè interno è normalmente ON finché la tensione è entro la "fascia".

INSTALLAZIONE

Vedere fig.3.

Collegamento a un quadro elettrico con differenziale e sezionatore.

La lunghezza di ogni collegamento deve essere < 30m.

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti a dispositivo e quadro elettrico spenti.

INGRESSO

pin 1, 3, 5

(nessuna sequenza da rispettare).

Ring = 2 MΩ

USCITA

8/10A - 230 Vac - carico resistivo.

12-10 | NC Dispositivo non

12-11 | NA alimentato o in allarme

ALIMENTAZIONE

Autoalimentato 2VA - 50÷60 Hz

Massima tensione permanente 125% VN.

DIMENSIONI

35x90x75mm - 2M modulare per DIN, IP20

Accessorio a richiesta: M48B protezione trasparente piombabile.

TEMP. DI FUNZIONAMENTO:

-20÷+60°C

PESO: 0,300 kg

COLORE: grigio

GAMME

Tensioni trifase concatenate: VN

230, 240, 380, 400, 415, 440 Vac.

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

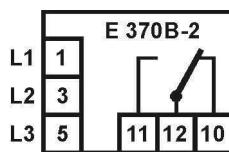


Fig.3

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.

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

COME ORDINARE HOW TO ORDER

TENSIONE CONCATENATA (VΔ) DELTA VOLTAGE (VΔ)		
☐ 440	☐ 400	☐ 240
☐ 415	☐ 380	☐ 230

Esempio:

Example: E370B-2- **400**

the T period if required.

POSITIVE SAFETY

The internal relay is normally ON as long as the voltage is within the BAND.

INSTALLATION

see fig.3.

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

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

The electric wirings must be realized with device and electrical panel in off condition.

INPUT

pin 1, 3, 5

(no specific sequence is required).

Input Resistance = 2 MΩ

OUTPUT

8/10A - 230 Vac - resistive load.

11-10 NC | Device not supplied

12-11 NO | or in alarm

SUPPLY

Self-supplied 2VA - 50÷60 Hz

Max permanent voltage 125% VN.

SIZE

35x90x75mm-2M modular for rail DIN, IP20

Accessory on request: M48B transparent cover, fitted for tight closure.

WORKING TEMPERATURE:

-20÷+60°C

WEIGHT: 0,300 kg

COLOUR: grey

RANGE

Three phase voltage between lines: VN

230, 240, 380, 400, 415, 440 Vac.

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