

RELE' DI TENSIONE TRIFASE +20% -20%

RELE' TRIFASE DI SOVRA E SOTTO TENSIONE, SEQUENZA FASI (L1, L2, L3) E RIVELATORE DI MANCANZA FASE.

2 soglie + L1, L2, L3
1 relè di uscita.

NOTA: Sostituisce V3 01

DEFINIZIONE

Il relè di tensione V3 01N controlla la sovratensione (VM), la sottotensione (Vm) e la sequenza L1, L2, L3 in una rete alternata trifase. Campo di regolazione +20% -20% della tensione nominale.

UTILIZZAZIONE

Sorveglianza di una rete trifase.

CARATTERISTICHE E

REGOLAZIONI

VM

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

Vm

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

T

Temporizzatore (0,5÷31,5 sec) regolazione a trimmer. E' attivato dal supero di una delle 2 soglie e ritarda l'intervento del relè. Durante TM i led AM ed Am lampeggiano.

MANCANZA FASE

Il V3 01N controlla la mancanza di fase in base al principio secondo cui l'ampiezza e la fase della "tensione di ritorno" non sono uguali alla fase e all'ampiezza della tensione di rete.

Sotto la denominazione "tensione di ritorno" si intende quella tensione che è generata dal motore e che compare sul cavo elettrico - lato motore - dopo che la fase è stata interrotta o il filo è stato rotto.

VISUALIZZAZIONI

ON

LED VERDE: alimentazione presente

AM, Am

LED ROSSO: supero di VM o di Vm; il led lampeggia e dopo T resta acceso.

L1,2,3

LED GIALLO: è acceso con sequenza delle fasi L1, L2, L3; è spento con l'altra sequenza.

RIPRISTINO: automatico.

FUNZIONAMENTO

Mediante la 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 e la sequenza fase (L1, L2, L3) sono collegate con un unico relè di

V3 01N

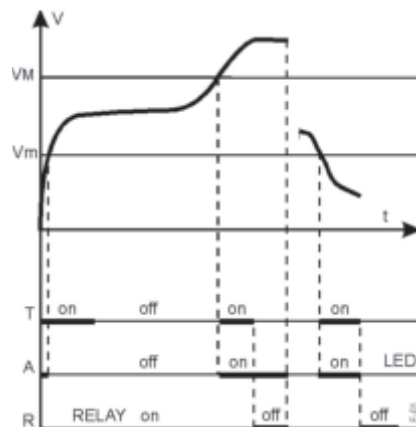
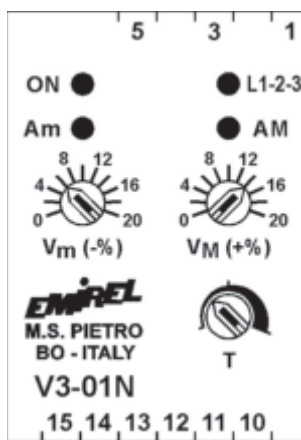


Fig. 1

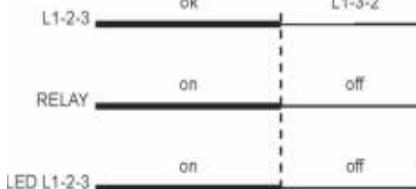


Fig. 2

NOTA 1

Se la sequenza non è L1, L2, L3, il led giallo è OFF, il relè è in allarme qualunque siano le soglie impostate.

REMARK 1

If the sequence is not L1, L2, L3, the yellow led is OFF, the relay is in alarm, no matter which set point has been fixed.

AC VOLTAGE RELAY 3PHASE +20% -20%

COMBINED UNDER AND OVER VOLTAGE, PHASE SEQUENCE (L1, L2, L3) AND PHASE FAILURE DETECTOR

2 set points + L1, L2, L3
1 output relay.

REMARK: It replaces V3 01

FUNCTION

The voltage relay V3 01N monitors the overvoltage (VM) and the undervoltage (Vm) and the phase sequence L1, L2, L3 in a three-phase alternating mains. Adjustment range +20% -20% of the rated voltage.

USE

Control of a three-phase mains.

TECHNICAL FEATURES AND REGULATIONS

VM

Max set point. The regulation is made by a trimmer on the front, in % of the rated voltage (0÷+20%).

Vm

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

T

Timer (0,5÷31,5 sec) - The regulation is made by means of the trimmer. It is activated when one of the two set points is overcome. At the end of the set period the output relay changes over. During the time TM the leads AM and Am are flashing.

PHASE FAILURE

Il V3 01N detects the phase failure basing on the principle that the amplitude and the phase of the "back voltage" are not equal to the phase and to the amplitude of the mains voltage.

By back voltage it is intended the voltage generated by the motor and appearing on the wire - motor side - after the phase has been interrupted or the wire has broken.

VISUALIZATIONS

ON

GREEN LED: supply on

AM, Am

RED LED: VM or Vm has been overcome; the led flashes, after the time T the led is ON.

L1,2,3

YELLOW LED: it lights on when the phase sequence is L1, L2, L3; it is Off with the different sequence.

RESET: automatic.

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 and the phase

WARNING: Repairs in guarantee are made free of charge, 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."

uscita.

Il relè di uscita è normalmente ON e disaccende quando la tensione esce dalla "fascia" di regolazione (sia che superi il valore di soglia VM, sia che scenda sotto il valore Vm), o quando la sequenza non è L1, L2, L3.

Quando la sequenza fase è L1, L2, L3, il relè è ON ed il LED giallo è ON.

Quando manca una fase il relè va OFF; il V3-01N è autoalimentato da 2 fasi, se manca una delle fasi dell'alimentazione i led sono spenti o parzialmente accesi (in presenza della "tensione di ritorno"); se manca la terza fase il led giallo lampeggia e il led Am è acceso.

SICUREZZA INTRINSECA

Il relè è normalmente ON e va OFF in condizione di ALLARME.

INSTALLAZIONE

La regolazione delle soglie Vm e VM e del tempo di intervento TM avviene tramite trimmer sul frontale. (Collegamento a un quadro elettrico con differenziale e sezionatore). La lunghezza di ogni collegamento deve essere < 30m.

INGRESSO: 5-3-1 (1,2 kW/V)

100Vac/230Vac/380Vac/415Vac.

Perché il relè non sia già in allarme alla messa sotto tensione deve esserci corrispondenza fra i pin 5-3-1 e le fasi L1, L2, L3. Il LED GIALLO deve essere ON.

USCITA: 1 relè, 2 scambi (5A-230Vac) carico resistivo.

- I=3A, V=250VAC, cosφ=0,7 : 100.000 operazioni
- I=0,6A, V=250VAC, cosφ=1 : 1.000.000 operazioni
- I=0A : 20.000.000 operazioni (Vita Meccanica)

11-10 / 14-15 NC | Dispositivo non alimentato o in allarme
11-12 / 14-13 NA

Isolamento fra ingresso e contatto:

VDE 0110 - IGR C/660

Isolamento del contatto:

VDE 0110 - IGR C/250

ALIMENTAZIONE (ai pin 3-5)

2VA - 50÷60 Hz. Autoalimentato dalla tensione da controllare.

100/220/230/380/400/415 Vac.

GAMME DI LAVORO

100 / 220 / 230 / 380 / 400 / 415 Vac.

CUSTODIA

- ABS autoestinguento.

DIMENSIONI:

45x70x110 mm per guida DIN.

Accessori disponibili a richiesta:

E405B protezione trasparente piombabile.

TEMP. DI FUNZIONAMENTO: 0÷70°C

PESO: 0,300 Kg **COLORE:** grigio

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

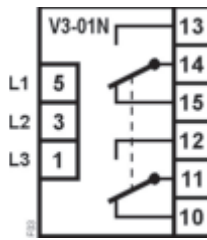


Fig. 3

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

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.

MISURE DI SICUREZZA

Il dispositivo DEVE essere installato esclusivamente all'interno di un quadro elettrico chiuso mediante chiave o dispositivo analogo.

L'accesso al suddetto quadro e di conseguenza al dispositivo DEVE essere effettuato esclusivamente a quadro disalimentato e SOLO dal personale di manutenzione o di installazione opportunamente formato ed addestrato alla operazione prevista.

SECURITY MEASURES

The device MUST be installed only inside a electrical panel closed by a key or similar device.

Access to this electrical panel and consequently at the device MUST be done exclusively with panel switched off and ONLY by maintenance or installation personnel suitably formed and trained for the planned operation.

COME ORDINARE HOW TO ORDER

TENSIONE CONCATENATA (VΔ) DELTA VOLTAGE (VΔ)		
<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 230	<input type="checkbox"/> 415
<input type="checkbox"/> 110	<input type="checkbox"/> 380	<input type="checkbox"/> 440
<input type="checkbox"/> 220	<input checked="" type="checkbox"/> 400	

Esempio:
Example:
V3 01N- 400

sequence (L1, L2, L3) 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" (both above VM or under Vm), or when the phase sequence is not L1, L2, L3. When the phase sequence is L1, L2, L3, the output relay is ON and the yellow LED is ON.

When a phase fails the relay is off; the V3-01N is self-supplied by 2 phases, if one on these fails the leds are off or partially turned on (in presence of the "back voltage"); if the 3rd phase fails the yellow led flashes and Am is ON.

POSITIVE SAFETY

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

INSTALLATION

The setup of the set points VM and Vm and the triggering time TM are made by trimmers on the front 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: 5-3-1 (1,2 kW/V)

230Vac / 380Vac / 415Vac.

If the pins are not connected in the order L1, L2, L3, the device will be in alarm. It is requested that the pins 5-3-1 correspond to the phases L1, L2, L3. The YELLOW LED must be ON.

OUTPUT: 1 output relay with two changeover contacts (5A-230Vac) resistive load.

- I=3A, V=250VAC, cosφ=0,7 : 100.000 operations
- I=0,6A, V=250VAC, cosφ=1 : 1.000.000 operations
- I=0A : 20.000.000 operations (Mechanical Life)

11-10 / 14-15 NC | Device not supplied
11-12 / 14-13 NO | or in alarm

Insulation between input and contact:

VDE 0110 - IGR C/660

Insulation of the contact:

VDE 0110 - IGR C/250

SUPPLY (pin 3-5)

2VA - 50÷60 Hz. Self-supplied by the voltage to be monitored.

100/220/230/380/400/415 Vac.

RANGES

100 / 220 / 230 / 380 / 400 / 415 Vac.

CASE

- Self-extinguishing ABS.

SIZE:

45x70x110 mm for DIN rail.

Accessories available on request:

E 405B transparent protection fitted for tight closure.

WORKING TEMPERATURE: 0÷70°C

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

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