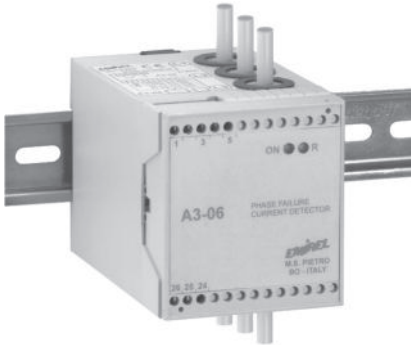
A3-06

RIVELATORE AMPEROMETRICO DI MANCANZA FASE NESSUNA TARATURA 2÷80A ANCHE PER INVERTER



DEFINIZIONE
Il dispositivo mediante i 3 riduttori di corrente (TA) incorporati controlla la presenza delle tre correnti di un sistema trifase (tipicamente un motore). Può essere applicato anche sulle correnti generate dagli azionamenti per motori AC (inverter).
Ad esempio, nel caso di più motori AC azionati dallo stesso azionamento, vedere fig.2.

UTILIZZAZIONE
Il dispositivo opera sul principio amperometrico; non è influenzato dalle "tensioni di ritorno" e non ha quindi le indecisioni dei relè di tensione.

FUNZIONAMENTO
Quando una corrente si annulla, il sistema di corrente diventa monofase, ed il relé interno che era normalmente ON, si diseccita con 1 sec di ritardo. Il ritardo evita l'intervento del relè interno alla partenza del motore nel caso che il teleruttore non chiuda contemporaneamente tutti i tre contatti. Con le 3 correnti a zero, il dispositivo non è in allarme.
La condizione di allarme si presenta se almeno in una fase la corrente scende sotto il minimo di gamma (2A).

VISUALIZZAZIONI
ON LED VERDE: dispositivo alimentato
R LED GIALLO: si spegne all'intervento del relè

RIPRISTINO: automatico.

SICUREZZA INTRINSECA
Il relè interno è normalmente ON, e va OFF in caso di intervento.

INSTALLAZIONE
Eseguire i collegamenti di fig. 1.
(Collegamento a un quadro elettrico con differenziale e sezionatore).
La lunghezza di ogni collegamento deve essere < 30m.
Il dispositivo è dotato di un FILTRO sull'alimentazione, perché questo sia efficace, si deve collegare il pin 5 alla TERRA.

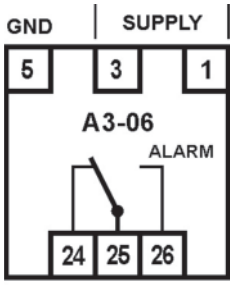


Fig.1

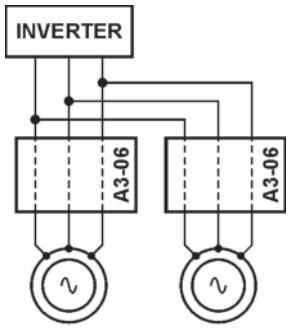


Fig.2

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

PHASE FAILURE CURRENT DETECTOR NO SET POINT ADJUSTMENT 2÷80A INVERTER APPLICATION

FUNCTION
By means of three built-in current transformers (CT) the unit detects the presence of the three phases (typically in a motor).
It can be applied on the currents generated by speed controls for AC motors (inverter).
Example: in case of more than one AC motor driven by the same speed control, see fig. 2.

USE
A3-06 works on the current principle and is not affected by the "return voltages" and consequently its performance is more accurate than that of voltage relays.

MODE OF OPERATION
When one phase goes to "zero" the three phases system becomes a single phase system, and the internal relay, which was normally ON, goes OFF with 1 sec delay. Such delay is necessary to avoid that the device triggers at the motor start up in case that the contactor does not close simultaneously all the three contacts. When the three currents are=0 the device is not in alarm. The alarm condition is signaled if at least in one phase the current goes below the minimum level of the range (2A).

VISUALIZATIONS
ON GREEN LED: supply on
R YELLOW LED: it goes off when the device triggers

RESET: automatic.

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

INSTALLATION
Follow the wiring diagram of fig. 1.
(Wiring to an electrical board with a differential relay and a sectionalizing switch).
The length of every wiring must be less than 30m.
The device has an interne FILTRE on the supply, for the good efficiency of the filter, pin 5 must be connected to GROUND.

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".

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.".

Viale Caduti per la Libertà, 4/B - 40050 MONTE S. PIETRO - BOLOGNA (ITALY)
Tel. +39 (0)51-6761552 - Internet: http://www.emirelsrl.it - E-mail: info@emirelsrl.it / info1@emirelsrl.it

INGRESSO
Fare passare i fili che portano le tre correnti entro i fori (Ø 14 mm.) del dispositivo. Non è richiesto il rispetto di nessuna sequenza.

GAMMA UNICA: 2÷80A. Per correnti minori di 2A fare più spire in ciascun TA.

USCITA
contatto di scambio 5A-230Vac - carico resistivo.

25-26 NA 25-24 NC	Dispositivo non alimentato o in allarme

ALIMENTAZIONE
2 VA - 50-60 Hz Tolleranza: ± 15%
1-3: 24Vac, 24Vdc, 230 Vac

TEMP.DI FUNZIONAMENTO: 0÷70°C
PESO: kg 0,360 **COLORE**: grigio
DIMENSIONI
70x75x110 mm - guida DIN - E 405B
Protezione trasparente piombabile (accessorio a richiesta).

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 opportunatamente formato ed addestrato alla operazione prevista.

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

VARIANTE 1
Il dispositivo è in allarme anche quando mancano tutte e tre le correnti (senza criterio di motore fermo).

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.*

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).

COME ORDINARE
HOW TO ORDER

ALIMENTAZIONE *SUPPLY*	
M A	■ 230 VAC
C A	□ 24 VAC
C D	□ 24 VDC

Esempio:
Example:
A3-06- M A

INPUT
The wires carrying the three currents have to pass through the holes (Ø 14 mm) of the device. No specific order is to be followed.

SINGLE RANGE: 2÷80A. For currents lower than 2A, it is necessary to make more wirings through the CT hole.

OUTPUT Change over contact 5A-230V - resistive load.

25-26 NO 25-24 NC	Device not supplied or in alarm

SUPPLY
2VA -50-60 Hz - Tolerance±15%
1-3: 24Vac, 24Vdc, 230 Vac

WORKING TEMPERATURE: 0÷70°C
WEIGHT: kg 0,360 - **COLOUR:** grigio
SIZE
70x75X110 mm - DIN rail - E 405B
Transparent cover fitted for tight closure (on request).

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.

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

VARIANT 1
The device is in alarm even when all three currents are missing (without criterion of stopped motor).