



Relè di controllo e protezione - Serie KAPPA

Multifunzione

Controllo mancanza fase ed asimmetria

Controllo sequenza fasi opzionale

2 Contatti in scambio

Contenitore zoccolato

Larghezza 38mm



## Technische Daten

### 1. Funktionen

Controllo tensione alternata monofase o trifase a soglie regolabili, ritardo all'intervento regolabile. Controllo sequenza fasi, mancanza fasi ed asimmetria regolabile.

Funzioni selezionabili tramite selettore:

|           |   |
|-----------|---|
| UNDER     | Controllo sottotensione   |
| UNDER+SEQ | Controllo sottotensione e sequenza fasi WIN                           |
|           | Controllo tensione entro la finestra minima e massima                 |
| WIN+SEQ   | Controllo tensione entro la finestra minima e massima e sequenza fasi |

### 2. Tempi di ritardo

|                                 | Campo di regolazione |     |
|---------------------------------|----------------------|-----|
| Ritardo all'avviamento:         | -                    |     |
| Ritardo all'intervento (Delay): | 0.1s                 | 10s |

### 3. Segnalazioni

|                         |  |
|-------------------------|--|
| LED Rosso On/Off:       | Segnalazione di guasto corrispondente alla regolazione |
| LED Rosso lampeggiante: | Indicazione di ritardo all'intervento                  |
| LED Giallo On/Off:      | Indicazione stato relè d'uscita                        |

### 4. Specifiche meccaniche

|   |  |
|---|--|
| Contenitore plastico autoestinguente IP40                               |  |
| Predisposto per montaggio su zoccolo 11 PIN                             |  |
| in accordo alle IEC 60067-1-18a   |  |
| Posizione di montaggio: qualsiasi                                       |  |
| Terminali di collegamento antiruoto in accordo con VBG 4 (con PZ1) IP20 |  |
| Coppia di chiusura: max 1Nm   |  |
| Dimensioni cavi collegamento:   |  |
| 1 x 0,5 fino a 2,5mm <sup>2</sup> cavo con o senza capicorda            |  |
| 1 x 4mm <sup>2</sup> cavo senza capicorda                               |  |
| 2 x 0,5 fino a 1,5mm <sup>2</sup> cavo con o senza capicorda            |  |
| 2 x 2,5mm <sup>2</sup> cavo flessibile senza capicorda                  |  |

### 5. Circuito d'ingresso

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Tensione alimentazione:          | (= Tensione misurata)                                   |
| Pins:                            | (S10)-S5-S6-S7 / (N)-L1-L2-L3                           |
| Tensione nominale UN:            | Vedere tabella ordinazione o dati stampati sul prodotto |
| Tolleranza:                      | Dal -30% al +30% della tensione d'alimentazione         |
| Potenza dissipata:               | 9VA (2W)  |
| Frequenza nominale:              | Da 48 a 63Hz  |
| Vita elettrica e meccanica:      | 100% delle prestazioni del relè di uscita               |
| Tempo di reset:                  | 500msec   |
| Tempo di mantenimento (Hold-up): | -   |
| Caduta di tensione:              | >20% della tensione di alimentazione                    |
| Categoria sovraccarico:          | III (in accordo con IEC 60664-1)                        |
| Tensione isolamento:             | 4kV   |

### 6. Circuito d'uscita

2 Contatti in scambio potenziale libero

Tensione nominale: 250V AC

Massima capacità di commutazione: 1250VA (5 A / 250V AC)

Fusibile: 5A Rapido

Vita meccanica: 20 x 10<sup>6</sup> operazioni

Vita elettrica: 20 x 10<sup>5</sup> operazioni a 1000VA

carico resistivo

Max 6/min a 1000VA

carico resistivo

(in accordo con IEC60947-5-1)

III (in accordo con IEC 60664-1)

4kV

### 7. Circuito di misura

Variabile misurata:

63Hz Ingresso misurato:

Pins:

Capacità sovraccarico:

Resistenza d'ingresso:

Soglia d'intervento Us:

Max:

Min:

Asimmetria:

Categoria sovraccarico:

Tensione nominale isolamento:

Tensione 3(N)~ sinusoidale (48 a (= Tensione alimentazione)

(S10)-S5-S6-S7 / (N)-L1-L2-L3

Determinata dalla tolleranza specificata dalla tensione d'alimentazione

-

Dal 80% al 130 % della tensione nominale (U<sub>N</sub>)

Dal 70% al 120 % della tensione nominale (U<sub>N</sub>)

Dal 5 al 30%

III (in accordo con IEC 60664-1)

4kV

### 8. Precisione

Valore medio:

Accuratezza regolazione:

Accuratezza ripetizione:

Influenza tensione:

Influenza temperatura:

±5% del valore nominale

≤5% del valore nominale

≤2% del valore nominale

-

≤ 1%

### 9. Ambient conditions

Temperatura ambiente:

Temperatura immagazzinamento:

Temperatura trasporto:

Umidità relativa:

-25 a +55°C

-25 a +70°C

-25 a +70°C

dal 15% al 85%

(in accordo con IEC 60721-3-3)

Classe 3K3)

2,3se chiuso in armadio

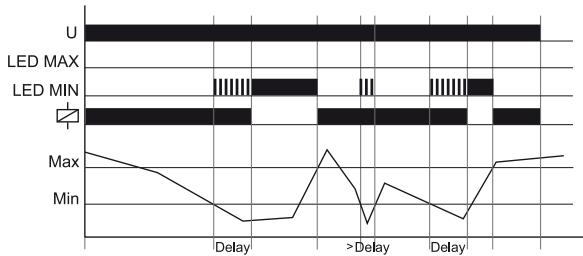
(in accordo con IEC 60664-1)

## Funzioni

Per tutte le funzioni i LED Min e Max lampeggiano alternativamente (il relè è in posizione OFF) quando il valore settato per il valore minimo di tensione è superiore al valore impostato per tensione massima. Se è presente un guasto nel momento in cui l'apparecchio viene alimentato, il relè commuta automaticamente nella posizione di OFF ed il led corrispondente al guasto si illumina. L'apparecchio realizza i controlli impostati (UNDER o WIN) per ciascuna singola fase (L-N).

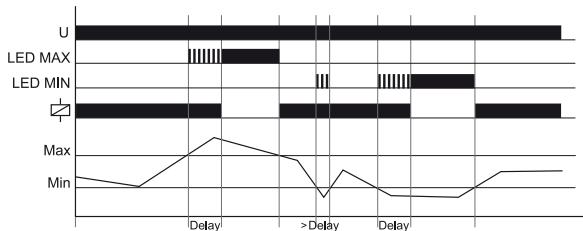
### Controllo sottotensione (UNDER, UNDER+SEQ)

Quando la tensione misurata (una delle tre fasi d'alimentazione) scende al di sotto del valore di soglia impostata dal potenziometro Min, inizia il conteggio del tempo di ritardo all'intervento (impostato con il potenziometro Delay) e lampeggia il LED rosso Min. Trascorso il tempo di ritardo (LED rosso Min acceso fisso) il relè di uscita R commuta nella posizione di OFF (LED giallo spento). Il relè commuta nuovamente nella posizione di ON (LED giallo acceso) quando la tensione supera il valore impostato con il potenziometro MAX.



### Controllo finestra (WIN, WIN+SEQ)

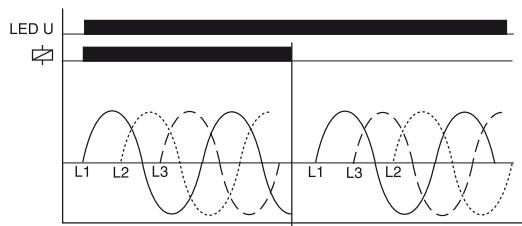
Il relè di uscita R commuta nella posizione di ON (LED giallo acceso) se la tensione misurata (di tutte e tre le fasi) è entro i valori di soglia impostati dai potenziometri Min e Max. Quando la tensione (di una delle tre fasi) supera i valori della finestra Min o Max, inizia il conteggio del tempo di ritardo (impostato con il potenziometro Delay) e lampeggia il LED rosso Min o Max (a seconda che la tensione misurata scenda al di sotto della soglia Min o superi il valore di soglia Max). Trascorso il tempo di ritardo il corrispondente LED di guasto rosso (Min o Max) si accende fisso ed il relè di uscita R commuta nella posizione di OFF (LED giallo spento).



### Controllo sequenza fasi (SEQ)

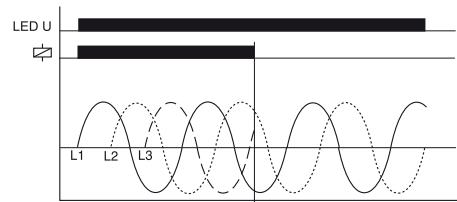
Questa funzione è selezionabile in abbinamento con tutti i controlli. Nel caso di controlli rete monofase, il controllo sequenza fasi deve essere disabilitato.

Se il relè rileva errata sequenza fasi (LED rosso SEQ acceso) il relè di uscita R commuta nella posizione di OFF (LED giallo spento), trascorso il tempo di ritardo all'avviamento (Delay).



### Controllo mancanza fase

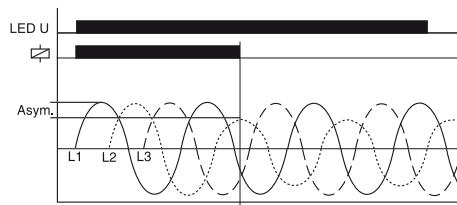
Il relè di uscita R commuta nella posizione di OFF (LED giallo spento) quando manca una delle tre fasi d'alimentazione.



### Controllo asimmetria

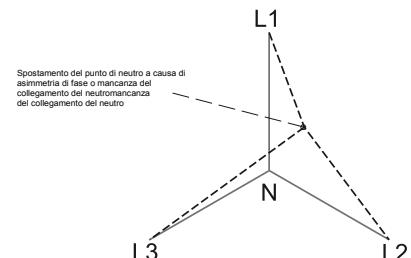
Il relè di uscita commuta nella posizione di OFF (LED giallo spento) quando l'asimmetria supera il valore impostato dal potenziometro ASYM.

La tensione di ritorno (ad esempio generata da un motore trifase che ruota solo con due fasi) non provoca malfunzionamenti dell'apparecchio se correttamente tarata la soglia d'asimmetria.

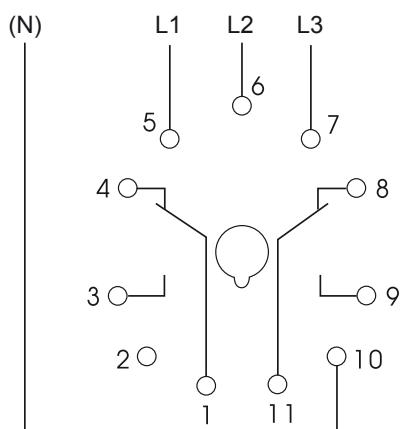


### Rottura collegamento del neutro

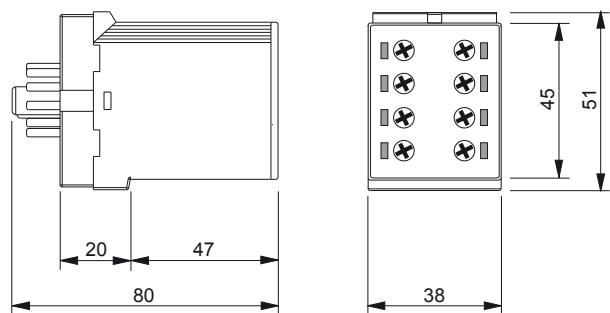
Il relè controlla ciascuna fase (L1, L2, L3) rispetto al neutro (N). Uno spostamento del neutro a seguito della rottura del collegamento provoca un'asimmetria delle fasi applicate al carico. Se una delle fasi, supera il valore impostato come asimmetria, inizia il conteggio del tempo di ritardo all'intervento (Delay) ed uno dei led rossi Min o Max lampeggia. Trascorso il tempo di ritardo (Led Min o Max acceso fisso) il relè d'uscita commuta nella posizione di OFF (led giallo spento).



## Collegamenti



## Dimensioni



## Informazioni per l'ordine

| Tipo         | Tensione nominale $U_N$ | Funzioni             | Soglie di regolazione   | Isteresi                | Codice (Q.tà1pz) |
|--------------|-------------------------|----------------------|---|-------------------------|------------------|
| K3YM400VSY20 | 3(N)~400/230V           | U, U+seqWin, Win+seq | Max: Dal 80% al 130% di UnMin: Dal 75% al 125% di $U_N$<br>Asimmetria: 5..30% | Regolabile 0,1 a 10 sec | 1380402          |