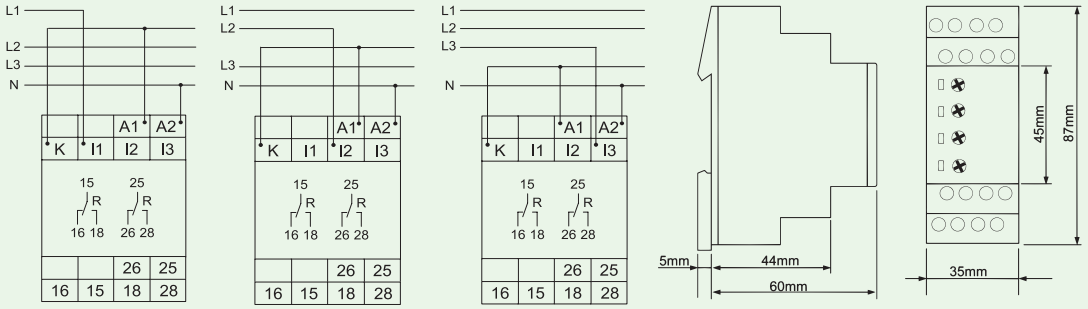
tele
Technik Braucht Kontrolle

Kučera
SPÍNACÍ TECHNIKA

# *ENYA – hlídací relé modulová*
# *Hlídací relé 1-fázového proudu AC/DC*
# ***E3IM10AL20 / 5 mA ..... 10 A AC/DC (3 rozsahy)***




## Hlídací funkce

| | |
|---|---|
| **O –** | hlídání nadproudu (přednostní relé) |
| **O + L** | hlídání nadproudu s pamětí chyby |
| **U –** | hlídání podproudu (min.) |
| **U + L** | hlídání podproudu s pamětí chyby |
| **W –** | hlídání podproudu a nadproudu (min. & max.) |
| **W + L** | hlídání tolerance proudu s pamětí chyby |

## Měřené hodnoty

| | |
|---|---|
| 1-fázový proud | sinus 16,6 Hz – 400 Hz nebo DC |
| Měřicí vstupy | |
| Svorky k – I1 (+) | 100 mA AC/DC |
| Svorky k – I2 (+) | 1 A AC/DC |
| Svorky k – I3 (+) | 10 A AC/DC |
| Přetížitelnost | |
| Svorky k – I1 (+) | 800 mA |
| Svorky k – I2 (+) | 3 A |
| Svorky k – I3 (+) | 12 A |
| Vstupní odpor | |
| 100 mA AC/DC | 470 mΩ |
| 1 A AC/DC | 47 mΩ |
| 10 A AC/DC | 5 mΩ |
| Prahové hodnoty | max. 10 ..... 100 % In<br>min. 5 ..... 95 % In |
| Přepěťová kategorie | III (podle IEC60664-1) |
| Hystereze | volbou prahových hodnot |

## Okolní podmínky

| | |
|---|---|
| Provozní teplota | -25 až +55 °C |
| Skladovací teplota | -25 až +70 °C |
| Relativní vlhkost | 15 % až 85 % |

## Časové rozsahy

| | |
|---|---|
| Zpoždění po zapnutí | 0 ..... 10 s |
| Zpoždění po výskytu chyby | 0,1 ..... 10 s |

## Indikace

| | |
|---|---|
| Zelená LED U | indikace napájecího napětí |
| Žlutá LED | stav výstupního kontaktu |
| Červené LED | blikají při zpoždění reakce na výskyt chyby |
| Červená LED Max | chyba nadproudu |
| Červená LED Min | chyba podproudu |

**Pozn.**
Je-li prahová úroveň minimální hodnoty nastavena vyšší než úroveň maximální hodnoty, obě červené LED (Max a Min) střídavě blikají.

## Přesnost

| | |
|---|---|
| Základní | ≤ 5 % In |
| Nastavení | ≤ 5 % z rozsahu |
| Opakovatelnosti | < 2 % |
| Kmitočtu | -10 % až +5 % (16,6 Hz – 400 Hz) |
| Vliv teploty | < 0,05 % / °C |

## Mechanické provedení

Svorky pro připojení vodičů s krytím IP 20.
Až 1 x 4 mm² nebo 2 x 2,5 mm² jednodrátově bez dutinky. Až 2 x 1,5 mm² lankem s dutinkami.
Samozhášivé pouzdro IP 40 na lištu DIN TS 35.

| | |
|---|---|
| Pracovní poloha | libovolná |

## Napájení

| | |
|---|---|
| Svorky A1 – A2 | 230 V AC |
| Tolerance | -15 % až +15 $U_N$ |
| Jmenovitá spotřeba 230 V AC | 2 VA (1,2 W) |
| Kmitočet | 48 až 63 Hz (sinus) |
| Doba zapnutí | 100 % |
| Doba zotavení | 500 ms |
| Napětí odpadu | > 20 $U_N$ |
| Přepěťová kategorie | III |
| Zkušební rázové napětí | 4 kV |

## Výstup

**2 bezpotenciálové přepínací kontakty**
**15 – 16 v 18**
**25 – 26 v 28**

| | |
|---|---|
| Jmenovité napětí | 250 V AC |
| Zatížení | 1250 VA (5A / 250 V) |
| Elektrická životnost | 2 x $10^5$ cyklů při ohmické zátěži 1000 VA |
| Mechanická životnost | 20 x $10^6$ cyklů |
| Četnost spínání | Max. 6/min při ohmickém zatížení 1000 VA. |
| Rázové napětí | 4 kV |

## Ostatní informace

| | |
|---|---|
| Vlastní hmotnost | 140 g |

! Veškerá nastavení relé se smí provádět pouze při vypnutém napájecím napětí relé.

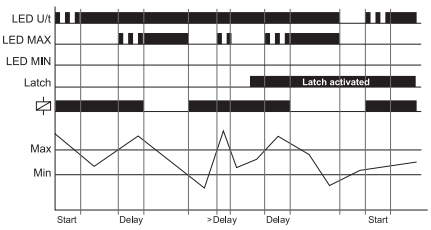
## Popis funkcí

Po připojení napájecího napětí se sepnou výstupní kontakty relé a začne běžet čas nastaveného zpoždění po zapnutí (bliká zelená U/t).
Po tuto dobu jsou ignorovány výsledky měření.

**O – hlídání nadproudu – přednostní relé**

Překročí-li hodnota sledovaného proudu nastavenou maximální prahovou hodnotu, rozepnou se po uplynutí nastaveného zpoždění kontakty výstupního relé (zhasne žlutá LED a rozsvítí se červená LED Max). Opět se sepnou, poklesne-li sledovaná hodnota proudu pod nastavenou minimální hodnotu.

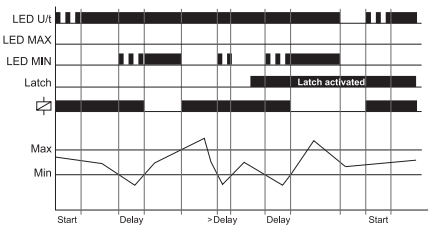
Je-li však zvolena funkce s pamětí chyby **(O + L)**, zůstanou kontakty výstupního relé rozepnuty až do doby, dokud není odstartován nový měřicí cyklus krátkodobým vypnutím napájecího napětí na dobu alespoň 500 ms.




**U – hlídání podproudu**

Poklesne-li hodnota sledovaného proudu pod nastavenou minimální prahovou hodnotu, rozepnou se po uplynutí nastaveného zpoždění kontakty výstupního relé (zhasne žlutá LED a rozsvítí se červená LED Min). Opět se sepnou, překročí-li sledovaná hodnota proudu nastavenou maximální hodnotu.

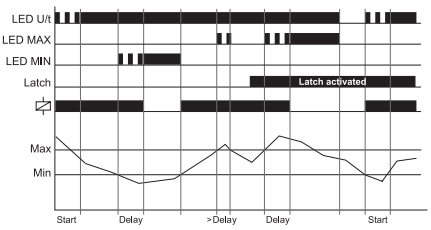
Je-li však zvolena funkce s pamětí chyby **(U + L),** zůstanou kontakty výstupního relé rozepnuty až do doby, dokud není odstartován nový měřicí cyklus krátkodobým vypnutím napájecího napětí na dobu alespoň 500 ms.




**W – hlídání podproudu a nadproudu (funkce okno)**

Kontakty výstupního relé se po uplynutí nastaveného zpoždění rozepnou, pokud hodnota sledovaného proudu vybočí z nastaveného intervalu maximální a minimální hodnoty proudu (žlutá LED zhasne, rozsvítí se příslušná chybová červená LED). Sepnou se okamžitě po návratu hodnoty sledovaného proudu do intervalu min. – max.

Je-li však zvolena funkce s pamětí chyby **(W + L),** zůstanou kontakty výstupního relé rozepnuty až do doby, dokud není odstartován nový měřicí cyklus krátkodobým vypnutím napájecího napětí na dobu alespoň 500 ms.




## Objednací údaje

| Název | Napájení | Funkce | Řada | Objednací číslo | EAN |
|---|---|---|---|---|---|
| E3IM10AL20 | 230 V AC | O, U, W, O+L, U + L, W + L | ENYA | 1341200 | 9008662005945 |

KUČERA – Spínací technika s.r.o.
Bořitov
nám. U Václava 8
679 21 Černá Hora

Tel.: +420 516 437 572
mail: office@spinacitechnika.cz

Kučera
SPÍNACÍ TECHNIKA