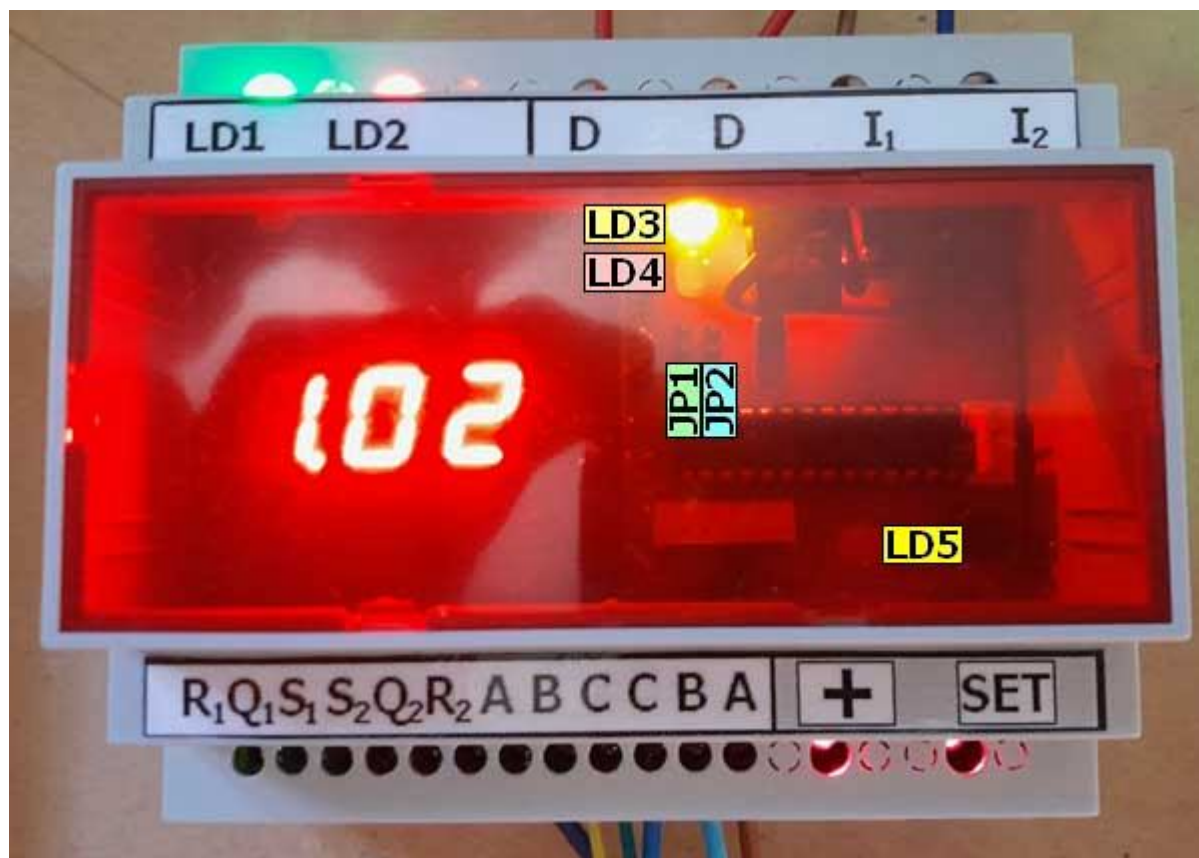


UPR105/DIN – univerzální proudové relé



1. Základní parametry

Napájení 12V DC (svorka D) a GND (svorka A) nebo z mezimodulové sběrnice z odmagnetovacího zdroje EMJ-03, resp. EMJ-04, viz následující strana.

Měření proudu v rozsahu +/-5A (svorky I1 a I2). Rozlišení v zobrazení na třímístném displeji s krokem 10mA. Přesnost měření +/-5mA.

Výstupní relé se 2 přepínacími kontakty (max. 5A / 250VAC), svorky R,Q,S.
(R=rozpínací, Q=společný, S=spínací kontakt).

Nastavení limitního proudu (spodní komparační hodnota) s krokem 100mA v rozsahu 0 až 5.0A. Horní komparační hodnota je napevno 5A.

Relé sepnuto, pokud je procházející proud mezi svorkami (I1 a I2) roven minimálně limitnímu proudu (spodní srovnávací komparační hodnotě).

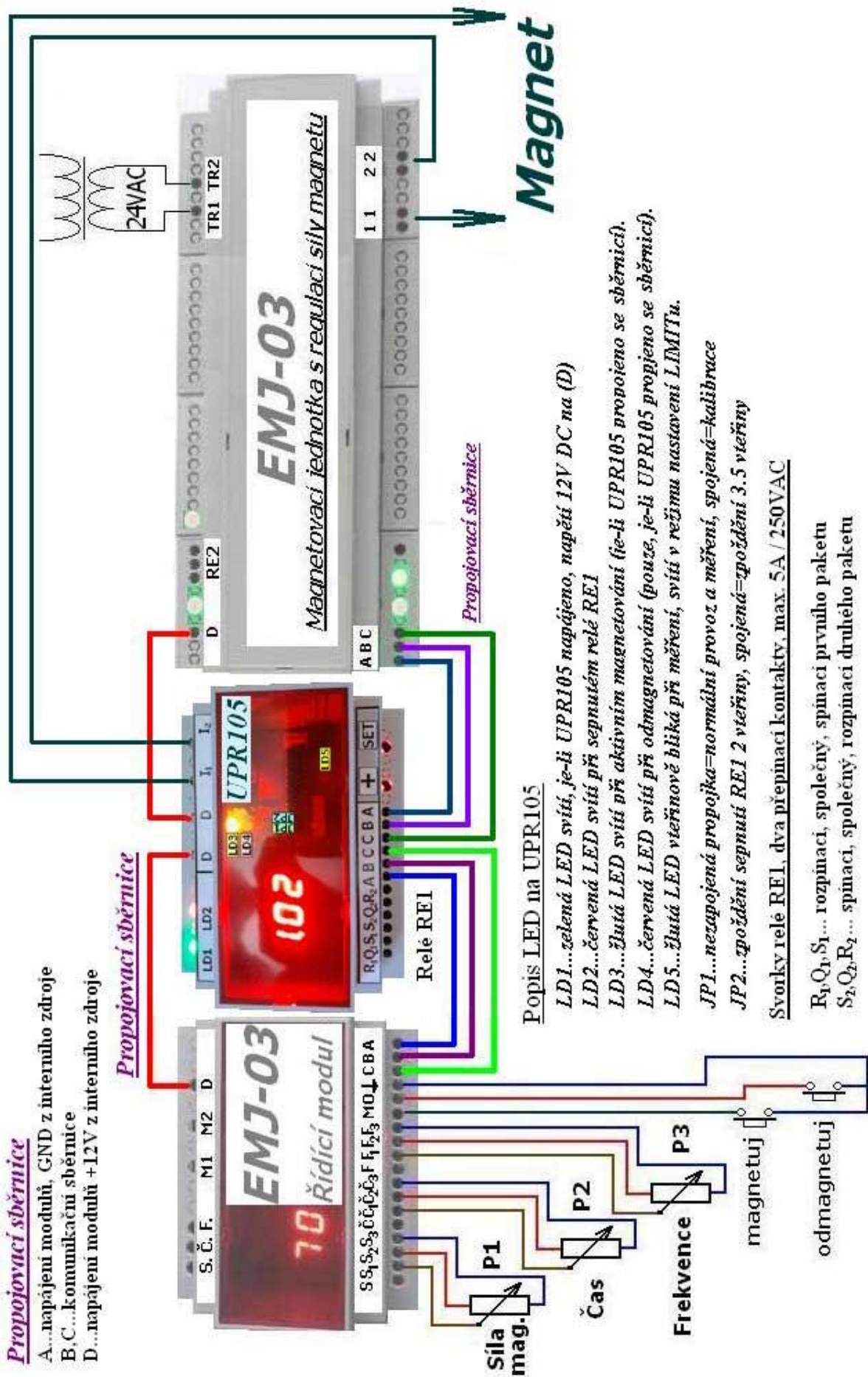
Hystereze pro vypnutí 50mA.

V komunikačním režimu dále umožňuje vypnutí připojené magnetovací jednotky (EMJ03 či EMJ04) při poklesu proudu během magnetování pod spodní komparační hodnotu nebo při nadlimitním proudu (proud nad horní komparační hodnotu, porucha, zkrat v magnetu).

Maximálně pro magnetky do proudů 5A. Pokud je chybně propojena mezimodulová sběrnice, svítí na displeji --

Propojovací sběrnice

- A...napájení modulů, GND z interního zdroje
- B...komunikační sběrnice
- D...napájení modulů +12V z interního zdroje



Propojovací sběrnice

Popis LED na UPR105

- LD1...zelená LED svítí, je-li UPR105 napájeno, napětí 12V DC na (D)
- LD2...červená LED svítí při sepnutém relé RE1
- LD3...žlutá LED svítí při aktivním magnetování (je-li UPR105 propojeno se sběrnicí).
- LD4...červená LED svítí při odmagnetování (pouze, je-li UPR105 propojeno se sběrnicí).
- LD5...žlutá LED vteřinově bliká při měření, svítí v režimu nastavení LIMITu.

JP1...nezapojená propojka=normální provoz a měření, spojená=kalibrace

JP2...zpoždění sepnutí RE1 2 vteřiny, spojená=zpoždění 3.5 vteřiny

Svorky relé RE1, dva přepínací kontakty, max. 5A / 250VAC

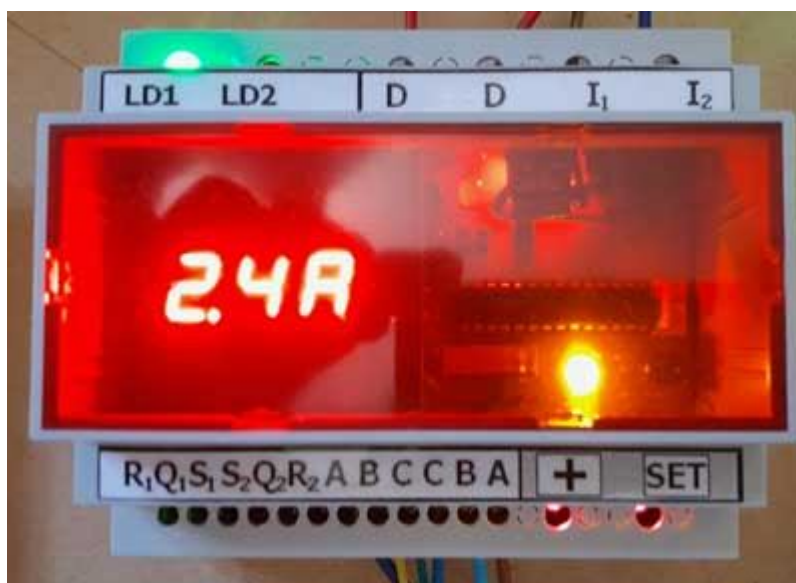
R1, Q1, S1... rozpnací, společný, spínací prvního paketu

S2, Q2, R2... spínací, společný, rozpnací druhého paketu

2. Nastavení limitního proudu (spodní komparační hodnota)

Na třímístném sedmissegmentovém displeji je zobrazen měřený proud (svorky I1 a I2, galvanicky odděleno od napájení modulu, Hallova sonda, ACS712). Rozlišení 0.01A.

Podržením tlačítka SET přepneme na nastavení nového limitu. Tlačítko držíme tak, dlouho, dokud se na displeji nezobrazí proud s jednotkou A (Ampér). Rozlišení v zadávání limitu, 0.1A. Žlutá LED LD5 zůstane svítit. Přepnutí je možné jenom tehdy, není-li modul v režimu magnetování (žlutá LD3 svítí) nebo odmagnetování (červená LD4 svítí).



Stiskem tlačítka PLUS přidáme 100mA (údaj inkrementujeme). Podržením tlačítka PLUS hodnotu automaticky zvětšujeme až do 5.0A, poté následuje vynulování a údaj znovu poroste.

Stiskem tlačítka SET novou hodnotu uložíme do paměti EEPROM. Žlutá LD5 krátce zabliká a modul UPR105 se přepne zpět do režimu měření proudu.

3. Kalibrace modulu (neprovádějte, zkalibrováno z výroby)

Pokud je jumper JP1 spojen, pak podržením tlačítka SET je místo nastavení limitního proudu přepnuto do kalibrace. Na displeji je zobrazen třímístný údaj bez desetinných teček odpovídající rozdílovému napětí proudového snímače a kalibračního trimru v mV.

Kalibrace sestává ze 2 kroků. V prvním se nastaví nulový offset odpovídající nulovému proudu, ve druhém kroku si UPR105 vypočítá převodové konstanty při daném proudu.

1.krok, nulový offset: při nulovém proudu by měla hodnota na displeji kolísat mezi 2 až 4mV. Otáčením kalibračního trimru lze docílit nejmenšího rozdílového napětí, cca 2mV.

V druhém kroku nastavíme přesný proud **1.28A** a stiskneme tlačítko PLUS. Modul si spočítá novou násobící konstantu, uloží ji do paměti EEPROM a ukončí kalibraci. Žlutá LD5 zabliká a UPR105 přejde do běžného režimu měření proudu. Pro možnost změnit limitní proud je nutné jumper JP1 rozpojit.

www.selfcontrol.cz