

# EMJ-03/24V elektronická magnetovací jednotka



## 1. Základní parametry

- Vstupní napájecí napětí 230V AC, pojistka T1.6A ( výměna v rozsahu 1.6A až 2.2A ) ve vstupní eurovidlici.
- Pojistky 8A ( magnet ) a 400mA ( elektronika ) na panelu.
- Dva tlačítkové ovladače s LED kontrolkami ( svítí při aktivaci dané funkce ) umožňující zapnutí magnetování či odmagnetování.
- Dva otočné ovladače ( potenciometry ) pro optimalizaci odmagnetovacích pulsů ( Frekvence = rychlost přepínání, Počet cyklů ).
- Prosvětlený zelený vypínač s doutnavkou a modrou LED kontrolkou zapnutí. Po zapnutí napájení modrá LED krátce zabliká ( čekání na ustálení napájecího napětí – soft start ), trvalý svit signalizuje stabilizované, ustálené napájení. Pokud blikání neustává, zkontrolujte pojistku 8A ( magnetka ).
- Výstupní eurozásuvka pro magnetku ( 24V DC ).
- Dvě interní relé ( kontakty 2A / 24VDC , 1A / 125VAC ), první sepne při magnetování, druhé sepne při odmagnetování.
- Doplňkové funkce: vypnutí relé a magnetování při odpojení magnetky ( rozpojení obvodu, poklesu proudu ), obnovení magnetování po výpadku napájení a další funkce – viz interní tlačítko SET pro nastavení doplňkových funkcí a režimů – popis v kap.3.

**Při aktivním magnetování nebo odmagnetování zbytečně neodpojujte magnetku** ( opalování kontaktů velkými proudy ), magnetování nevypínejte manuálně vypínačem.

**Při potřebě magnetování přerušit/vypnout použijte dvojstisk Magnetuj + Odmagnetuj** ( podržte tlačítko Magnetuj a krátce stiskněte Odmagnetuj, výstup se ihned vypne ).

**Při potřebě přerušit odmagnetování použijte dvojstisk Odmagnetuj + magnetuj** ( podržte tlačítko Odmagnetuj a krátce stiskněte magnetuj, výstup se ihned vypne ).

## **2. Princip odmagnetování, nastavení frekvence a délky demagnetizace**

Odmagnetování je možné zahájit pouze tehdy, bylo-li před stisknutím tlačítka ODMAGNETUJ zamagnetováno ( svítilo-li zelené tlačítko MAGNETUJ ), jinak se odmagnetování nespustí.

## **3. Seznam a popis doplňkových funkcí**

Tlačítkem SET na řídicí desce je možné nastavit další funkce nebo provést rychlou kontrolu výstupů či potenciometrů.

Každá funkce má svoje číslo ( číslo funkce, resp. číslo parametru ) pro její aktivaci, resp. deaktivaci.

### **Postup aktivace či deaktivace doplňkové funkce:**

Stiskneme a držíme tlačítko SET. Žlutá LED vedle tlačítka začne pomalu blikat. Po X-tém bliknutí, které odpovídá dané funkci, tlačítko na půl vteřiny uvolníme a znovu krátce stiskneme ( viz POZN. ). Žlutá LED rychle zabliká a vybraná funkce je aktivována / deaktivována, nastavení je uloženo do EEPROM a bude použito, dokud nebude znovu výše popsaným způsobem změněno, aktualizováno. Nastavení se neztratí ani po vypnutí.

**POZN:** Pokud nebude do 3 vteřin stisknuto SET, nastavení bude ukončeno bez uložení.

## **Seznam zatím podporovaných funkcí**

### **3.1. Měření proudu magnetkou ( proudové relé Relé1 )**

**X=5**, Neměřit proud při magnetizaci ( nekontroluje, zda je připojený magnet ). Relé1 ( magnetování ) sepne bezprostředně po stisku tlačítka Magnetuj ( tlačítko Magnetuj i zelená LED se rozsvítí ). Zelená LED v tlačítku i na panelu je svázána se sepnutým Relé1.

**X=6**, Měřit proud při magnetizaci. Relé1 je sepnuto s prodlevou cca půl vteřiny po stisku tlačítka Magnetuj ( testuje, zda je nekontroluje, zda je připojený magnet ). Pokud není magnet připojený, resp. po zamagnetování výstupem neteče proud, místo sepnutí Relé1 se na 3 vteřiny rozbliká modrá LED. Relé1 v tomto režimu vykonává funkci proudového, bezpečnostního relé.

### **3.2. Obnovení magnetování po výpadku napájení**

**X=9**, Neobnovuj přerušené magnetování způsobené výpadkem napájení. Po zapnutí napájení nebude magnetovat. Obě kontrolky zhasnuté.

**X=10**, Obnov přerušené magnetování způsobené výpadkem napájení. Po zapnutí napájení a po jeho stabilizaci ( zablikání modré LED ) sepne magnetování ( tlačítko magnetuj i zelená LED se rozsvítí ), pakliže jsou splněné podmínky – viz 3.1. měření proudu.

### **3.3. Strmost, šířka, prodleva odmagnetovacích pulsů**

**X=7**, Pozvolnější nárůst amplitudy odmagnetovacích pulsů ( vhodné zapnout pro silnější magnetky 5A ).

**X=8**, Rychlejší nárůst amplitudy odmagnetovacích pulsů ( pro magnetky pod 5A ).

**X=11**, Odmagnetovací pulsy větší šířky ( pro magneticky tvrdé materiály ).

**X=12**, Odmagnetovací pulsy standardní šířky ( magneticky měkké materiály ).

**X=13**, Větší prodleva mezi odmagnetovacími pulsy ( magneticky tvrdé materiály ).

**X=14**, Menší prodleva mezi odmagnetovacími pulsy ( magneticky měkké materiály ).

### **3.4. Rychlé ( tovární ) nastavení**

**X=15**, Nastaví tyto parametry ( 6, 8, 10, 12 a 14 ).

### **3.5. Test symetrie výstupních budičů – funkce neukládá do EEPROM**

*Tento test je servisní a pomáhá urychlit zjištění závad při opravách odmagnetovačů.*

**X=2**, Po stisku SET sepne Rele1 a nastaví výstupní napětí na cca 22V, žlutá LED svítí podle detekce proudu magnetkou ( odpojená magnetka = žlutá LED nesvítí ).

Dalším stiskem SET přepne na Rele2 a výstup se nastaví na -22V ( žlutá LED zhasnuta, proud neměří ).

Dalším stiskem SET opět Rele1 a +22V.

Konec testu symetrie stiskem tlačítek Magnetuj nebo Odmagnetuj.

### **3.6. Test potenciometrů – funkce neukládá do EEPROM**

*Tento test je servisní a pomáhá urychlit zjištění závad při opravách odmagnetovačů.*

**X=3**, Po stisku SET sepne Rele1 a Rele2 a žlutá LED bliká podle natočení vnitřního trimru P1 ( nastavení interních trimrů neměňte, jsou využity pro měření proudu magnetky ).

Dalším stiskem SET zůstane sepnuté pouze Rele1 ( na panelu i řídicí desce svítí zelená LED ) a žlutá LED bliká podle natočení potenciometru FREKVENCE ( otáčením vpravo se frekvence zvyšuje ).

Dalším stiskem SET se přepne na Rele2 ( na panelu i řídicí desce svítí červená LED ) a žlutá LED bliká podle natočení potenciometru POČET CYKLŮ ( otáčením vpravo se blikání prodlužuje ).

Dalším stiskem SET se ukončí testování potenciometrů.