

OM - 3A

OVLÁDACÍ JEDNOTKA MEDOMETU



Tato ovládací jednotka je určena pro 12V motory s permanentním magnetem do výkonu 200W. Jsou v ní uloženy 3 technologické režimy práce medometu. Jednotka je ovládána dvěma tlačítky a činnost jednotky je signalizována 3 Led diodami a zvukovým signálem.

Tlačítko On má dvojí funkci a slouží ke spuštění cyklu- start nebo následným stiskem je možnost cyklus zastavit stop -stav OFF. Tlačítko RESET slouží k zastavení a vynulování cyklu a také k programování jednotky. Bílá Led dioda signalizuje blikáním stav řízení, bliká-li 1× za 2 sec znamená to standby režim (výchozí), blikne-li 1× dioda během procesu- znamená ukončení pozvolného rozběhu nebo přechod z jedné rychlosti na druhou, popřípadě čekání na další etapu, svítí-li trvale 10sec to znamená ukončení cyklu a přechod na dynamické brzdění.

Před prvním spuštěním musí uživatel nastavit a uložit do paměti 3 parametry:

1-dobu cyklu 1 min-255min

2-číslo technologického režimu 1,2,3

3-počáteční rychlost v začátku cyklu

Programování těchto parametrů:

stisknout současně obě tlačítka RESET a ON/OFF, potom pustit tlačítko RESET a stále držet ON/OFF, svítí bílá Led. Začne pípat zvuková signalizace a bliká červená LED, počet bliknutí udává dobu cyklu. Např. necháme-li bliknout diodu 5× a pak pustíme tlačítko ON/OFF bude zapsána do paměti doba cyklu 5 minut. Po uvolnění tlačítka ON/OFF bílá Led dioda zhasne a jednotka nám pro kontrolu vybliká a vypípá počet uložených minut- v tomto případě blikne 5×.Potom následuje 1 sekundová mezera a červená Led dioda začne rychle blikat- to znamená přechod k nastavení druhého parametru v tento moment opět stiskneme ON/OFF- rozsvítí se bílá Led dioda, zvuková signalizace a červená Led dioda bliknutím udává číslo technologického režimu, pustíme-li tlačítko ON/OFF po 2 bliknutí bude do paměti uložen proces 2. Více jak 3 bliknutí nejdu uložit-máme jen 3 režimy. Opět počtem bliknutí a pípnutí je nám oznámeno číslo režimu, v tomto případě dvě bliknutí a pípnutí. Zařízení se samo vrátí po cca 5 sekundách do výchozího standby režimu, nebo lze proces programování kdykoli ukončit stiskem RESET.

Nastavení výchozí rychlosti:

jsme ve výchozím standby režimu-bliká bílá LED 1× za 2 sec. Potenciometr rychlosti nastavíme do 1/3 stupnice stiskneme a držíme stisknuté tlačítko ON/OFF - zazní zvukový signál a svítí bílá LED, po zaznění druhého zvukového signálu tlačítko uvolníme, přecházíme ke spuštění motoru, který se pozvolně rozbíhá do plných otáček,

potom blikne bílá Led dioda a nyní můžeme potenciometrem nastavit požadované otáčky pro počáteční rychlost. Pro nastavení této rychlosti je vytyčen interval 40 sekund, během té doby nastavíme požadovanou hodnotu a dále potenciometrem nehýbeme, uplynutím této doby blikne bílá Led dioda, vypne se motor, otáčky jsou uloženy a jednotka přejde do výchozího standby režimu.

1 technologický režim:

je určen pro medomet s radiálním rozložením rámečků a skládá se z 2 etap: po pozvolném rozběhu se drží na počátečních otáčkách, které jsme uložili do paměti a trvá 1/2 cyklu (ručně je nelze měnit), potom během 5 sec přejde na vyšší otáčky, které si již může uživatel měnit potenciometrem a trvá 1/2 cyklu, pak dochází k dynamickému brzdění a vypnutí motoru, zazní jeden zvukový signál ukončení cyklu.

2 technologický režim:

skládá se ze dvou symetrických etap, rozdělených na 2 části : po stisku tlačítka ON/OFF blikne zelená Led dioda, se zpožděním sepne chod motoru do leva a svítí zelená Led dioda, probíhá pozvolný rozběh a drží se na počátečních otáčkách, které jsme uložili do paměti v polovině této etapy přejde na zvýšené otáčky, které lze ručně ovládat potenciometrem, po uplynutí této části dojde k zastavení motoru, zhasne zelená Led dioda, rozsvítí se červená Led dioda opačných otáček, bliká bílá Led dioda. V tento moment je možné ručně otočit rámečky, po jejich změně stiskneme znovu tlačítko ON/OFF a probíhá obdobně druhá etapa cyklu. Po uplynutí času cyklu dojde k zabrzdění motoru a jeho vypnutí , zazní dva zvukové signály oznamující konec, jednotka přejde do výchozího režimu, bliká bílá Led dioda.

3 technologický režim:

tento režim je rozdělen na 3 etapy, kde 1 etapa trvá 1/4 cyklu, 2 etapa trvá 2/4 cyklu a 3 etapa také 1/4 cyklu, obecně každému směru je určen čas 1/2 cyklu a v začátcích 1 a 2cyklu je vždy pomalý rozběh z důvodu ještě těžkých rámečků, zatímco 3 etapa má již vyšší otáčky.

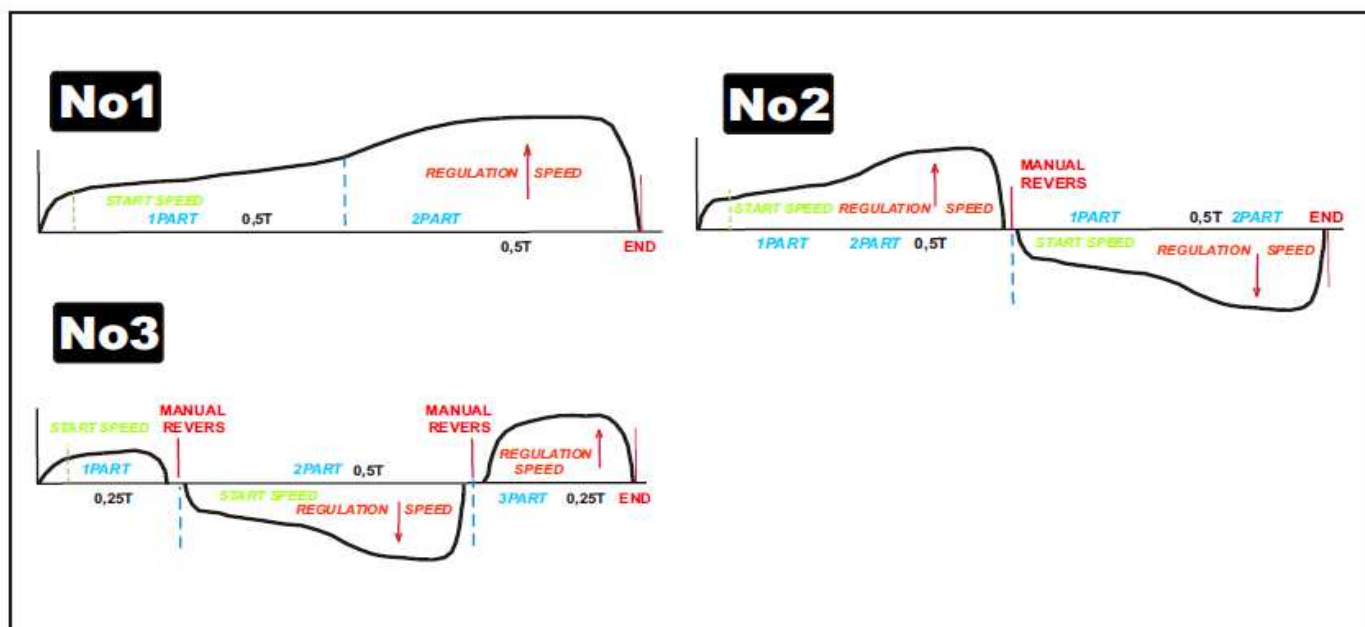
První etapa pozvolný rozběh , potom chod na počáteční rychlosti a po 1/4 cyklu zastavení motoru, svítí červená Led dioda opačných otáček, bliká bílá Led dioda. Nyní lze ručně přerovnat rámečky.

Druhá etapa -stiskneme ON/OFF , svítí červená Led dioda, motor se pozvolně rozbíhá a běží na počáteční rychlosti, v polovině cyklu přejde během 5 sec na zvýšené otáčky regulované potenciometrem, uplynutím času této etapy motor přejde k brzdění a vypnutí, bliká bílá Led dioda. Nyní lze opět ručně přerovnat rámečky.

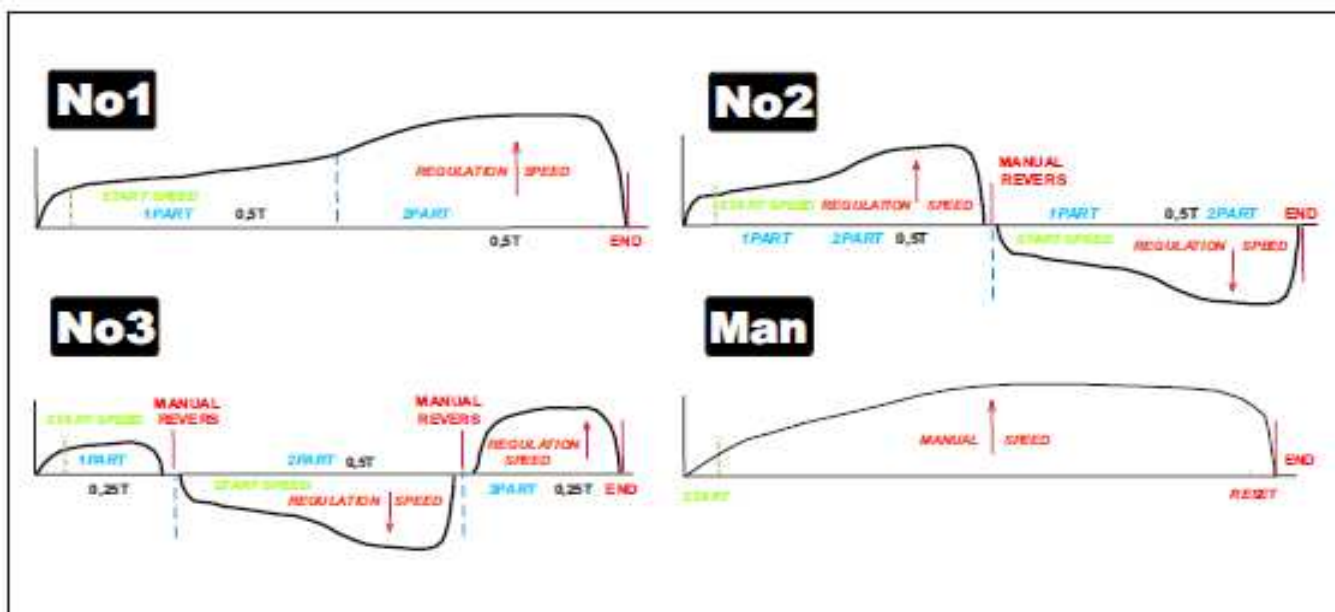
Třetí etapa -stiskneme ON/OFF , svítí zelená Led dioda, motor se rozbíhá na otáčky nastavené potenciometrem, které lze ručně měnit. tato fáze trvá 1/4 cyklu a poté dojde k zabrzdění a vypnutí motoru, zazní 3x zvukový signál a jednotka přejde do výchozího režimu, bliká bílá Led dioda.

GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ TECHNOLOGICKÝCH PROCESŮ

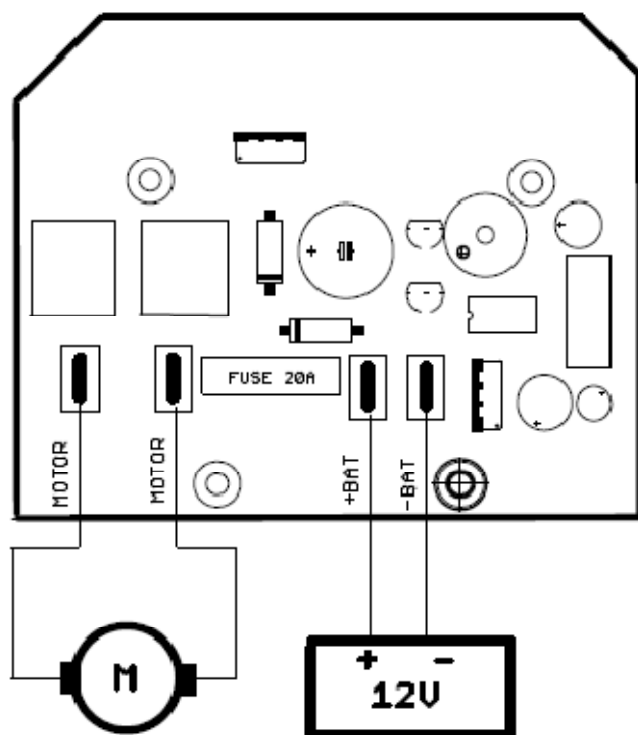
VERZE OM-3A



VERZE OM-3B



PŘIPOJENÍ JEDNOTKY



<http://jirka.magnis.cz>

K připojení motoru a napájení použít vodiče o průřezu 2,5mm²,
změnu směru otáčení lze provést záměnou vodičů motor.