

NÁVOD NA POUŽITIE AUTOMATICKÉHO OVLÁDANIA HE-02



Automatická riadiaca jednotka HE-02 slúži na ovládanie medometov rady CLASSIC. Pred použitím zariadenia si prečítajte návod na použitie a postupujte podľa pokynov v ňom uvedených. Výrobca nezodpovedá za škody vzniknuté nesprávnym použitím alebo neprimeraným zaobchádzaním so zariadením.

⚡ Bezpečnostné opatrenia – elektrická sieť

1. Napätie elektrickej siete musí byť vybavené prúdovým chráničom s menovitým rozdielovým vypínacím prúdom nepresahujúcim 30mA. Prevádzku ističa pravidelne kontrolujte.
2. Výmenu poškodeného prírodného alebo prepojovacieho kábla by mala vykonať kvalifikovaná osoba alebo servisný zástupca firmy. Nepoužívajte medomet v prípade poškodeného napájacieho kábla alebo niektorej z jeho častí!
3. Pred zapnutím riadiacej jednotky sa uistite, že hlavný vypínač je vypnutý (v polohe OFF).
4. Uistite sa, že menovité napätie a riadiaca jednotka sú kompatibilné.
5. Pri zapájaní zariadenia do elektrickej siete buďte opatrný. Ruky musia byť suché!
6. Pri zapnutí riadiacej jednotky by malo byť tlačidlo „Núdzové zastavenie“ vypnuté (v prípade, ak by bolo zapnuté, otočte tlačidlom, tak aby ste ho nastavili do vypnutej polohy). Stlačením tlačidla STOP „Núdzové zastavenie“ okamžite zastavíte rotáciu koša medometu.
7. Medomet musí byť počas vytáčania medu zatvorený! Počas vytáčania medu neotvárajte veko medometu!
8. Počas vytáčania medu nevypínajte riadiacu jednotku.
9. Chráňte riadiacu jednotku pred vlhkosťou (toto platí aj pri skladovaní).
10. Zariadenie neťahajte za napájací kábel, udržiajte kábel ďaleko od zdrojov tepla a ostrých hrán.

⚠ Bezpečnostné upozornenia - používanie

1. Zariadenie nie je určené pre používanie osobami (vrátane detí), ktoré majú znížené fyzické, zmyslové a duševné schopnosti alebo disponujú nedostatkom skúseností, ďalej ak nie sú pod dohľadom alebo neboli poučení o použití zariadenia osobou, ktorá zodpovedá za ich bezpečnosť. Dbajte o to, aby sa vaše deti nehrali so zariadením.
2. V prípade poškodenia zariadenia by mala opravu vykonať len kvalifikovaná osoba.
3. Nevykonávajte údržbu alebo opravu zariadenia, pokiaľ je zapojené do elektrickej siete.
4. V prípade akéhokoľvek nebezpečenstva okamžite použite bezpečnostný spínač. Znovu spustenie zariadenia môže odstrániť vzniknuté chyby.
5. Zariadenie udržiajte v teplote nad 0°C. Zariadenie nezapínajte, ak je teplota prostredia nižšia ako 5°C. Ak zariadenie prenesiete z chladnejšieho prostredia do teplejšieho počkajte, kým sa zohreje na teplotu okolného prostredia.

Pred zapnutím medometu sa uistite, že spínač „0/1“ alebo „ON/OFF“ na bočnej strane ovládania je nastavený do polohy „0“ - OFF.

Automatické ovládanie – medomet s takýmto druhom ovládania umožňuje prácu v manuálnom aj automatickom režime. Pri automatickom ovládaní si môžete vybrať jeden z 8 programov:

- **Prvé dva programy** sú určené na prácu v manuálnom režime (**L – vľavo, P - vpravo**)
- **Program 3 – automatický** - je výrobcom nastavený program
- **Programy 4 až 8** umožňujú nastavenie vlastných cyklov vytáčania. V každom programe je možné nastaviť 6 krokov.

Nastavené programy **zostanú v pamäti ovládania aj po odpojení ovládania z napájania.**

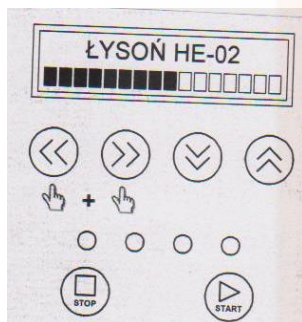
Naprogramovanie vlastných cyklov sa nastavuje v MENU programovania (režim konfigurácie a programovania). V prípade nastavenia vlastného programu vstúpte do MENU (režim konfigurácie a programovania). Vstúpiť do režimu programovania je možné len po zapnutí ovládania – počas štartu, keď sa na displeji zobrazí grafické zobrazenie štartu ovládania a nápis výrobcu „LYSON“.

Spustenie ovládania

Pre spustenie ovládania najskôr zapojte medomet do zdroja elektrickej energie. Následne:

- Uistite sa, že nie je stlačené bezpečnostné tlačidlo STOP. Ak je zatlačené, uvoľnite ho.
- Otočte spínač na ovládaní z polohy „0“ do polohy „1“ alebo z polohy „OFF“ do polohy „ON“.

Po zapnutí ovládania sa na displeji zobrazí grafické zobrazenie štartu – autodiagnostika a názov výrobcu a typu ovládania „LYSON HE-02“ (Obr. 1). Počas tohto štartu je možné vstúpiť do MENU nastavovania ovládania.



Obr. 1 Vstup do režimu konfigurácie a programovania.

Počas zobrazenia autodiagnostiky (Obr.1.) súčasne stlačte a podržte dve navigačné tlačidlá „VĽAVO“ a „VPRAVO“.

Sú dva spôsoby ako vynútiť reštart ovládania (vstup do programovacieho režimu):

1. Pomocou hlavného vypínača (0/1 alebo ON/OFF) nachádzajúceho sa na kryte, pri vypnutí počkajte cca 10 sekúnd, kým sa ovládanie vypne (displej zhasne).
2. Pomocou zdvihnutia a opätovného uzavretia veka na medomete.

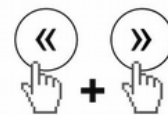


Následne sa na displeji objaví informácia, ktorú **potvrdíte stlačením tlačidla „START“** (Obr. 2)

Obr. 2 Výber a potvrdenie režimu programovania

Po potvrdení režimu programovania tlačidlom START sa objaví menu výberu programov.

V programovom MENU sa pohybujte stláčaním navigačných tlačidiel „HORE“ a „DOLE“.

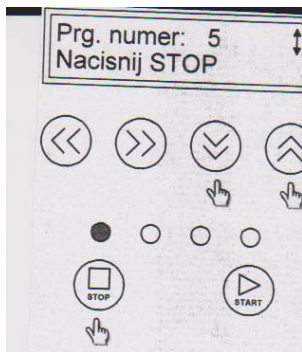


1. Programovania vlastných technologických cyklov

Po potvrdení režimu programovania tlačidlom START sa objaví menu výberu programov.

Použite navigačné šípky „HORE“ alebo „DOLE“ pre výber programov 4-8, podľa toho, ktorý chcete nastaviť. Výber potvrdíte tlačidlom STOP (Obr. 3).

LED diódy, ktoré sa rozsvietia nad tlačidlom „START“ alebo „STOP“ informujú o tom, ktoré z tlačidiel je aktívne a spustí zvolené nastavenie.



Obr. 3 Výber a potvrdenie programu, ktorý chceme nastaviť

Po potvrdení vybraného programu napr. č.5, prechádzame do **vlastného programovania**. Programovanie pozostáva z nastavení 6 krokov (7 krok nenastavujeme – je to čas zastavenia). Každý krok je definovaný pomocou **3 parametrov**:

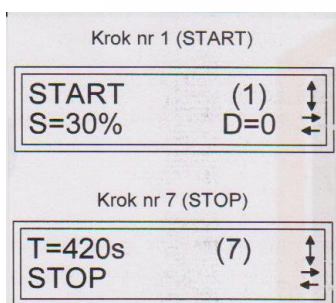
S = rýchlosť vytáčania koša medometu (**10% - 100%**)

D = smer vytáčania (**0-vpravo 1 – vľavo**)

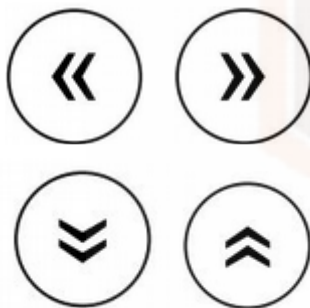
T = čas trvania cyklu (**10s – 1800s**) – čas každej podsekvencie sa sčítava s predošlou hodnotou časového trvania

Nižšie uvedené schémy predstavujú prvý a posledný krok počas programovania cyklu.

Obr. 4. Programovanie technologického cyklu sekvencie – krok (1) a (7).



Navigačné tlačidlá „VĽAVO“ a „VPRAVO“ slúžia na modifikáciu aktuálne vybraného programu tzn. na zmenu času, rýchlosti alebo smeru vytáčania.



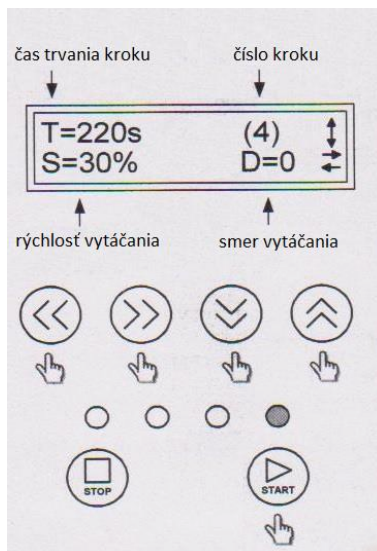
Navigačné tlačidlá „DOLE“ a „HORE“ slúžia na prestavenie parametrov, ktoré začínajú od prvého kroku – rýchlosť vytáčania – a končia časom posledného kroku , t.j. čas stanovený pre zastavenie cyklu.

Po skončení programovania nastavené parametre potvrdíte stlačením tlačidla „START“. Po stlačení tlačidla START ovládanie skontroluje integritu a správnosť zadaného programu, uloží ho do pamäte a následne reštartuje ovládanie. Od toho okamihu už bude zadaný technologický cyklus dostupný pod daným číslom programu.

Pri programovaní vlastných technologických cyklov (programov) je potrebné sa zamerať na tri základné parametre:

1. **Čas začatia práce**, je čas, ktorý je pridelený k nasledujúcim dvom parametrom – k rýchlosti a smeru otáčania.
2. **Rýchlosť vytáčania** – je rýchlosť, ktorá nadobúda účinnosť od momentu jej zadania.
3. **Smer otáčania** – je smer otáčania koša, ktorý nadobúda účinnosť od momentu definovania tohto parametra.
0 = smer vytáčania **vpravo**
1 = smer vytáčania **vľavo**

Príklady programovania vlastných technologických cyklov



Obr.5 Programovanie technologického kroku (4)

T – čas trvania kroku (cyklu)
(4) – číslo kroku 4
S – rýchlosť točenia koša
D – smer točenia koša

Príklad programovania cyklu pre **RADIÁLNY MEDOMET**

Príklad č. 1 – technologický cyklus s nasledujúcimi parametrami:

Celkový čas trvania cyklu: **360s**, vytáčanie v jednom smere (**radiálne medometry**)

Krok č. (1)

T= čas trvania kroku 60s, D= smer vytáčania (0), S= rýchlosť vytáčania 30%

Krok č. (2)

T= celkový čas trvania 120s, (trvanie kroku (2) je 60s), D= smer vytáčania (0), S= rýchlosť vytáčania 30%
Podsekvencia hodnoty T sa sčítava s hodnotou trvania času T v predchádzajúcom kroku (60s + 60s = 120s)

Krok č. (3)

T= celkový čas trvania 180s, (trvanie kroku (3) je 60s), D= smer vytáčania (0), S= rýchlosť vytáčania 50%
Podsekvencia hodnoty T sa sčítava s hodnotou trvania času T v predchádzajúcom kroku (120s + 60s = 180s)

Krok č. (4)

T= celkový čas trvania 240s, (trvanie kroku (4) je 60s), D= smer vytáčania (0), S= rýchlosť vytáčania 50%
Podsekvencia hodnoty T sa sčítava s hodnotou trvania času T v predchádzajúcom kroku (180s + 60s = 240s)

Krok č. (5)

T= celkový čas trvania 300s, (trvanie kroku (5) je 60s), D= smer vytáčania (0), S= rýchlosť vytáčania 100%
Podsekvencia hodnoty T sa sčítava s hodnotou trvania času T v predchádzajúcom kroku (240s + 60s = 300s)

Krok č. (6)

T= celkový čas trvania 360s, (trvanie kroku (6) je 60s), D= smer vytáčania (0), S= rýchlosť vytáčania 100%
Podsekvencia hodnoty T sa sčítava s hodnotou trvania času T v predchádzajúcom kroku (300s + 60s = 360s)

Krok č. (7)

STOP – Zastavovanie práce medometu – tento parameter sa nenastavuje

Príklad programovania cyklu pre ZVRATNÝ (KAZETOVÝ) MEDOMET

Príklad č. 1 – technologický cyklus s nasledujúcimi parametrami:

Celkový čas trvania cyklu: **360s**, vytáčanie v jednom smere (**zvratné medometry**)

Krok č. (1)

T= čas trvania kroku 60s, D= smer vytáčania (0), S= rýchlosť vytáčania 20%

Krok č. (2)

T= celkový čas trvania 120s, (trvanie kroku (2) je 60s), D= smer vytáčania (1), S= rýchlosť vytáčania 30%

Podsekvencia hodnoty T sa sčítava s hodnotou trvania času T v predchádzajúcom kroku (60s + 60s = 120s)

Krok č. (3)

T= celkový čas trvania 180s, (trvanie kroku (3) je 60s), D= smer vytáčania (1), S= rýchlosť vytáčania 40%

Podsekvencia hodnoty T sa sčítava s hodnotou trvania času T v predchádzajúcom kroku (120s + 60s = 180s)

Krok č. (4)

T= celkový čas trvania 240s, (trvanie kroku (4) je 60s), D= smer vytáčania (0), S= rýchlosť vytáčania 50%

Podsekvencia hodnoty T sa sčítava s hodnotou trvania času T v predchádzajúcom kroku (180s + 60s = 240s)

Krok č. (5)

T= celkový čas trvania 300s, (trvanie kroku (5) je 60s), D= smer vytáčania (0), S= rýchlosť vytáčania 80%

Podsekvencia hodnoty T sa sčítava s hodnotou trvania času T v predchádzajúcom kroku (240s + 60s = 300s)

Krok č. (6)

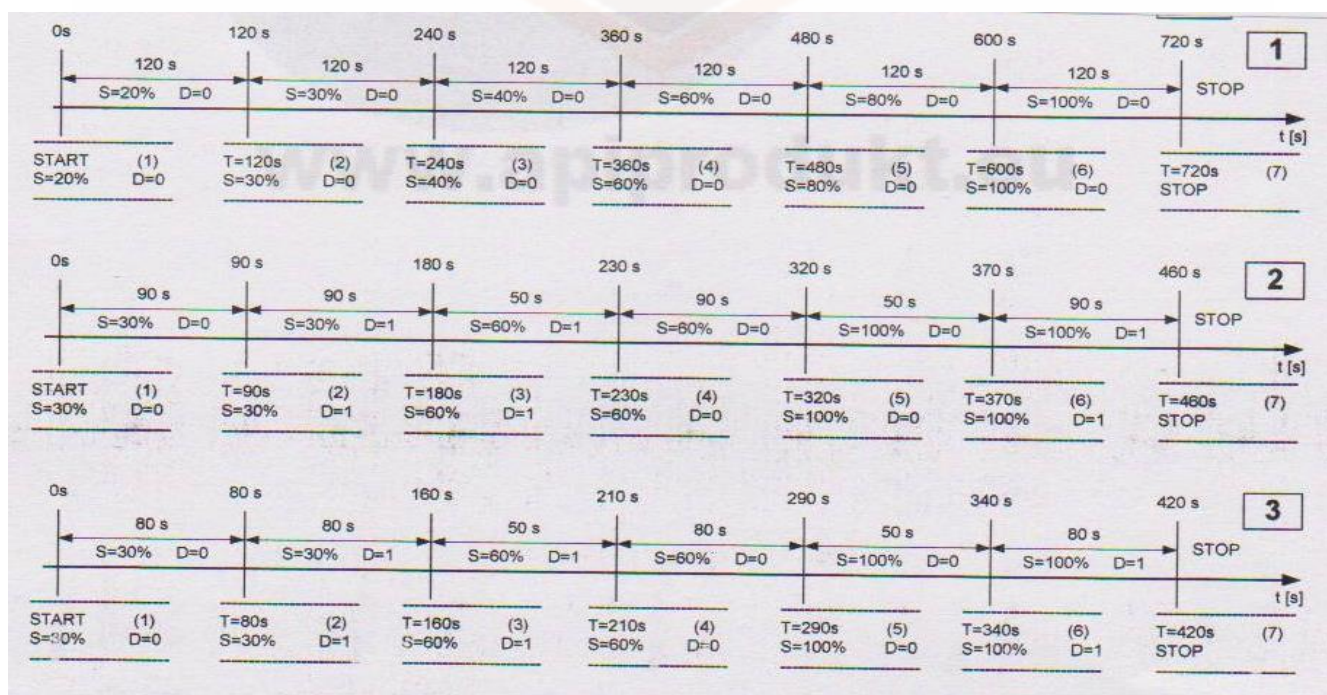
T= celkový čas trvania 360s, (trvanie kroku (6) je 60s), D= smer vytáčania (1), S= rýchlosť vytáčania 80%

Podsekvencia hodnoty T sa sčítava s hodnotou trvania času T v predchádzajúcom kroku (300s + 60s = 360s)

Krok č. (7)

STOP – Zastavenie práce medometu – tento parameter sa nenastavuje

Grafické zobrazenie programovania cyklov



2. Továrenské nastavenie - výrobcom prednastavené hodnoty ovládania



Obr.6 Menu ovládania - Továrenské nastavenia hodnôt

Ovládanie HE-02 umožňuje nastaviť **výrobcom prednastavené hodnoty ovládania (továrenské nastavenia)**. Túto možnosť je vhodné použiť v prípade chybne zadaných hodnôt pri programovaní cyklov vytáčania. Všetky súčasné nastavenia ovládania budú prepísané a uložené továrenskými hodnotami.

Pre továrenské nastavenia vstúpte do menu konfigurácie a programovania ovládania (viď. kapitola *Spustenie ovládania*) a pomocou navigačných tlačidiel „DOLE“ a „HORE“ zvolíte druhú položku v menu (stlačte 1x šípku dole) – „Tovarni Nastav“ (viď obr.6). Voľbu továrenských nastavení hodnôt potvrdíte stlačením tlačidla „START“. Ovládanie sa po zapísaní hodnôt automaticky reštartuje.

3. Nastavenie typu medometu



Obr.7 Menu ovládania - Nastavenie typu medometu

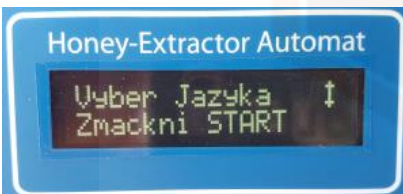
Ovládanie HE-02 môže byť použité ako pri radiálnych, tak aj pri zvrtných medometoch. Typ medometu, pre ktorý má byť použitý sa definuje v tomto nastavení pomocou nasledovného pravidla:

Typ: 1 ... hodnota pre kazetový medomet

Typ: 0 ... hodnota pre radiálny medomet

Pre nastavenie typu medometu vstúpte do menu konfigurácie a programovania ovládania (viď. kapitola *Spustenie ovládania*) a pomocou navigačných tlačidiel „DOLE“ a „HORE“ zvolíte tretiu položku v menu (stlačte 2x šípku dole) – „Typ Medometu“ (viď obr.7). Voľbu potvrdíte stlačením tlačidla „START“. Potom zvolíte pomocou navigačných tlačidiel „DOLE“ a „HORE“ príslušnú hodnotu *Typ1* alebo *Typ2* a potvrdíte stlačením tlačidla „STOP“. Ovládanie sa po zapísaní hodnôt automaticky reštartuje.

4. Výber jazyka pre menu



Obr.8 Menu ovládania – Výber jazyka

Ovládanie HE-02 umožňuje aj možnosť „**Výber jazyka**“. V prípade nastavenia jazyka, ktorým bude ovládanie komunikovať, vstúpte do menu konfigurácie a programovania ovládania (viď. kapitola *Spustenie ovládania*) a pomocou navigačných tlačidiel „DOLE“ a „HORE“ zvolíte štvrtú položku v menu (stlačte 3x šípku dole) – „Vyber Jazyka“ (viď obr.8). Výber potvrdíte tlačidlom START. Príslušný jazyk vyberte pomocou tlačidiel „DOLE“ alebo „HORE“. Výber zvoleného jazyka potvrdíte tlačidlom STOP. Dostupné jazyky:

Poľský / Anglický / Litovský / Bulharský / Slovinský / Španielsky / Rumunský / Maďarský / Český / Francúzsky / Nemecký

Núdzové zastavenie medometu:



Obr.8 Bezpečnostný spínač STOP („NÚDZOVÉ ZASTAVENIE“)

Bezpečnostný spínač **STOP** („NÚDZOVÉ ZASTAVENIE“) slúži pre okamžité zastavenie medometu a nachádza sa na bočnej strane ovládania. Pri zatlačení núdzového tlačidla je pre jeho opätovné uvoľnenie potrebné zvrtnúť ho do smeru, ktorý je vyznačený šípkou na tlačidle.

