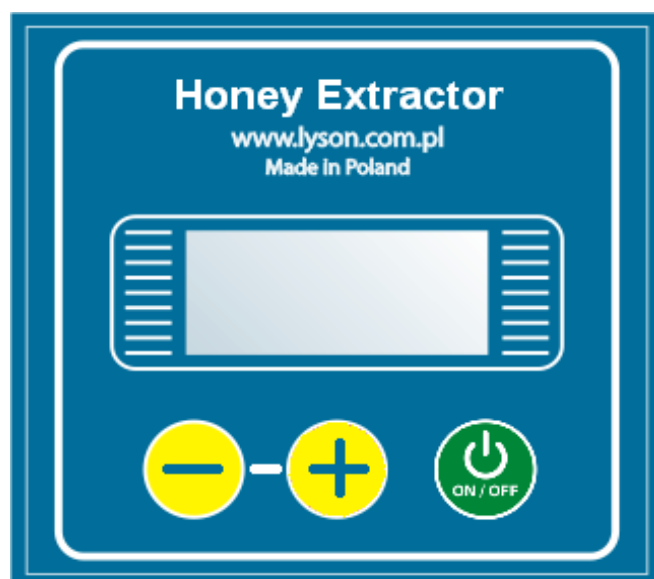


Instrukcja Obsługi

Sterownik HE-01u



Przedsiębiorstwo Pszczelarskie Tomasz Łysoń

Spółka z o.o. Spółka Komandytowa
34-125 Sułkowice, ul. Raclawicka 162, Polska
www.lyson.com.pl, email: lyson@lyson.com.pl
tel.33/875-99-40, 33/870-64-02
Siedziba Firmy Klecza Dolna 148, 34-124 Klecza Górna

Instrukcja obsługi

1. Ogólne zasady bezpieczeństwa użytkowania urządzenia
 - 1.1. Bezpieczeństwo elektryczne
 - 1.2. Bezpieczeństwo użytkowania
2. Opis funkcji sterownika i programowania
3. Menu konfiguracji sterownika
4. Kody błędów
5. Parametry techniczne
6. Utylizacja
7. Gwarancja

1. Ogólne zasady bezpieczeństwa użytkownika urządzenia

Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i postępować według wskazówek w niej zawartych. Producent nie odpowiada za szkody spowodowane użytkowaniem urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem lub niewłaściwą jego obsługą.

1.1. Bezpieczeństwo elektryczne



1. Instalacja elektryczna zasilająca musi być wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy o znamionowym prądzie zadziałania nie wyższym niż 30mA. Okresowo należy sprawdzać działanie wyłącznika różnicowo-prądowego.

2. Jeżeli przewód zasilający ulegnie uszkodzeniu i trzeba będzie go wymienić, to czynność ta powinna być wykonana u gwaranta lub przez specjalistyczny zakład naprawczy albo przez wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia.

Nie używać pompy, gdy przewód zasilający lub łączeniowy jest uszkodzony!

3. Przed włączeniem urządzenia do sieci należy upewnić się, że wyłącznik główny sterownika znajduje się w pozycji „0”.

4. Należy upewnić się, czy napięcie nominalne sterownika i źródła zasilania są zgodne.

5. Podczas podłączania do sieci należy zachować ostrożność.

Ręce muszą być suche!

Podłoże, na którym stoi pompa powinno być suche!

6. Przewód zasilający należy trzymać z dala od źródeł ciepła, ostrych krawędzi oraz dbać o jego dobry stan.



1.2. Bezpieczeństwo użytkownika

1. Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności czuciowej, lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia, znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem, lub zgodnie z instrukcją użytkownika sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo.

Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie bawiły się sterowaniem.

2. W przypadku uszkodzenia sterownika, w celu uniknięcia zagrożenia, naprawę może przeprowadzić tylko specjalistyczny zakład naprawczy albo wykwalifikowana osoba.

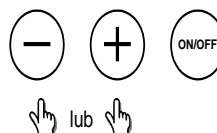
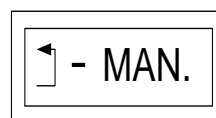
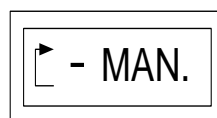
3. Nie należy prowadzić jakichkolwiek prac konserwacyjnych lub usuwać usterek podczas pracy urządzenia lub wtedy, gdy jest podpięta do sieci!

5. Nie wolno korzystać z urządzenia w pobliżu materiałów łatwopalnych.

8. Urządzenie powinno być uruchamiane tylko wewnątrz pomieszczeń,

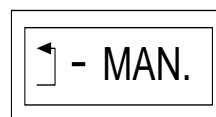
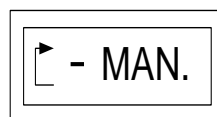
9. Urządzenia nie wolno włączać i przechowywać przy temperaturze poniżej 0°C. Przed uruchomieniem, w przypadku, gdy zostało ono przeniesione z pomieszczenia o niższej temperaturze do pomieszczenia o wyższej temperaturze, należy odczekać aż osiągnie temperaturę otoczenia.

2. Opis funkcji sterownika i programowanie



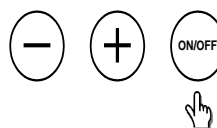
Wybór trybu pracy / programu

- Aktywny w stanie OFF
- Manualny (w prawo lub w lewo)
- Automatyczny P

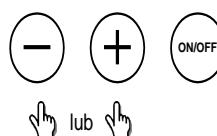
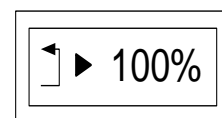
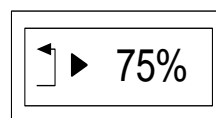
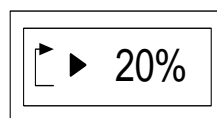


TRYB MANUALNY

TRYB AUTOMATYCZNY



START



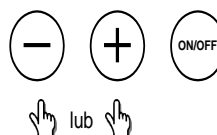
Zmiana prędkości obrotowej

- Aktywna przy włączonym trybie manualnym
- Zakres nastaw od 20% do 100%
- Raster nastaw 5%

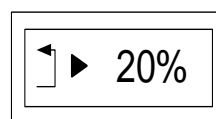
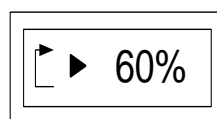


CZAS DO UKOŃCZENIA CYKLU

CZAS OD ROZPOCZĘCIA CYKLU

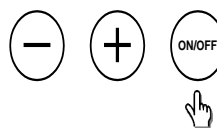


Zmiana sposobu wskazywania czasu realizacji cyklu automatycznego



TRYB MANUALNY

TRYB AUTOMATYCZNY



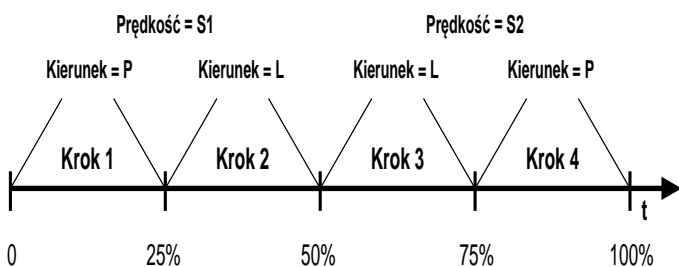
STOP

Automatyczne zatrzymanie

Sterownik HE-01u wyposażono w funkcję automatycznego zatrzymania – wyłączającą obroty bębna miodarki. Automatyczne zatrzymanie to oszczędność energii elektrycznej oraz zabezpieczenie przed rozładowaniem akumulatora zasilającego włączoną i pozostawioną bez nadzoru miodarkę. Wspomniana funkcja automatycznego zatrzymania działa w oparciu o zegar – zliczający czas jaki upłynął od chwili włączenia wirowania lub ostatniego naciśnięcia przycisku **plus** lub **minus**. Funkcja zadziała, gdy obroty silnika są włączone a od włączenia obrotów lub ostatniego naciśnięcia przycisku **plus** lub **minus** minęło więcej niż 20 minut.

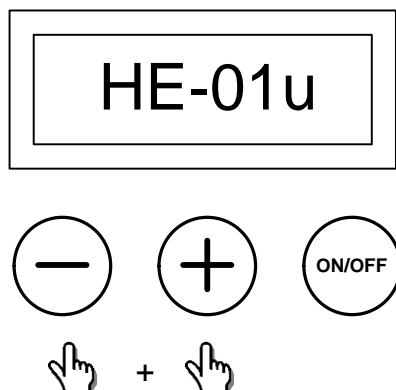
Programowanie sterownika

Regulator HE-01u umożliwia wprowadzenie własnego cyklu technologicznego „P-AUTO”. Wprowadzony cykl składa się z czterech identycznych pod względem czasu trwania kroków. Kroki 1 i 2 oraz kroki 3 i 4 charakteryzuje identyczna prędkość wirowania.



Rys 1. Przebieg cyklu wirowania regulatora HE-01u

Programowanie własnych cykli odbywa się z poziomu menu programowania. W celu zdefiniowania własnego cyklu technologicznego należy zatem wejść w wspomniany tryb programowania.

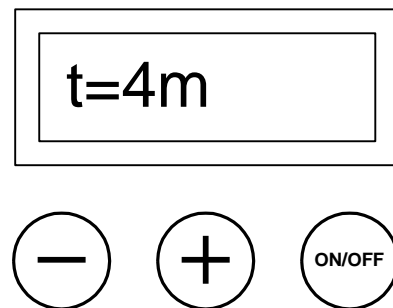


Rys 2. Wejście w tryb konfiguracji i programowania.

Sposób wejścia w tryb programowania ilustruje powyższy rysunek. W czasie uruchamiania się sterownika, czyli wyświetlania producenta i typu urządzenia należy równocześnie nacisnąć i przytrzymać przyciski **plus** oraz **minus**.

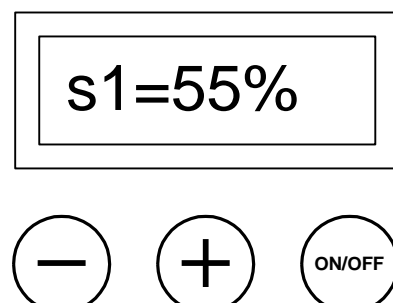
Istnieją dwa sposoby wymuszenia sekwencji startu sterownika – poprzez dołączenie zasilania sterownika lub poprzez podniesienie i zamknięcie pokrywy miodarki.

Przyciski **plus** oraz **minus** należy puścić po pojawieniu się napisu „Prog.”. Programowanie cyklu przeprowadzamy zgodnie z ilustracjami 3-5. Nastawy parametru zatwierdzamy krótkim naciśnięciem przycisku **ON/OFF**. Komunikat „OK” sygnalizuje zakończenie programowania – po którym następuje restart sterownika.

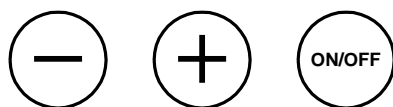
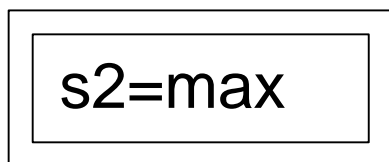


Rys 3. Programowanie – ustawienie łącznego czasu trwania cyklu (nastawa 3 – 15 minut). Czas trwania każdego z czterech kroków to łączny czas trwania cyklu podzielony przez cztery – dla nastawy 4 minut każdy krok trwa jedną minutę.

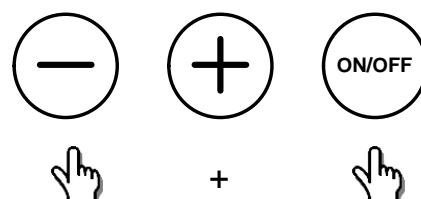
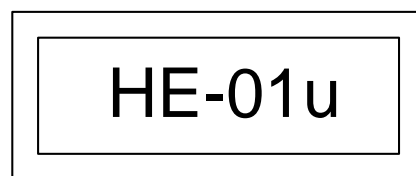
Programowany łączny czas trwania cyklu nie uwzględnia potrzebnego naddatku - związanego z wyhamowywaniem i rozpędzaniem kosza miodarki. Naddatek ten zostanie dodany w sposób automatyczny. Rzeczywisty czas trwania cyklu będzie zatem dłuższy od tego – zdefiniowanego parametrem $t = \dots m$



Rys 4. Programowanie – definiowanie prędkości dla kroków 1 oraz 2 (nastawa 25% – 100%).



Rys 5. Programowanie – definiowanie prędkości dla kroków 3 oraz 4 (nastawa 25% – 100%).
Nastawa 100% wyświetlana jest jako max.



Rys 6. Wejście w tryb konfiguracji.

3. Menu konfiguracji sterownika

Menu konfiguracyjne sterownika umożliwia dostrojenie pracy układu napędowego silnika do obciążeń.

Parametr b1 (nastawa 10s – 90s, domyślnie 50s)

Pierwszy czas hamowania cyklu, czas potrzebny do wykonania nawrotu hamując z prędkości S1 (mniejszej prędkości definiowanej dla kroków 1 oraz 2).

Parametr b2 (nastawa 10s – 90s, domyślnie 50s)

Drugi czas hamowania cyklu, czas potrzebny do wykonania nawrotu hamując z prędkości S2 (większej prędkości definiowanej dla kroków 3 oraz 4) oraz do zatrzymania kosza miodarki po ukończeniu kroku 4.

Parametr bm (nastawa 1-10, domyślnie 8)

Skalowanie czasu hamowania, regulacja czasu potrzebnego do zatrzymania kosza miodarki podczas przerwania pracy w trybie automatycznym lub manualnym.

Parametr ms (nastawa 15 – 25, domyślnie 25)

Ograniczenie maksymalnej prędkości obrotowej silnika (obniżenie uzyskiwanych prędkości wirowania).

Parametr d (nastawa 10 – 50, domyślnie 25)

Konfiguracja dynamiki pracy silnika (szybkość przyspieszania).

Parametr mc (nastawa 100 – 240, domyślnie 200)

Ograniczenie prądu rozruchowego silnika, im większa wartość tym większy prąd rozruchowy silnika.

4. Kody błędów

CYFRA 1 NA OKREŚLONEJ POZYCJI OZNACZA WYSTĄPIENIE BŁĘDU	
E:1000	Usterka wewnętrzna sterownika
E:0100	Wciśnięty / zablokowany przycisk minus
E:0010	Wciśnięty / zablokowany przycisk plus
E:0001	Wciśnięty / zablokowany przycisk włącz / wyłącz

5. Parametry techniczne

PARAMETRY TECHNICZNE REGULATORA	
Tryb manualnej regulacji prędkości	tak, w obu kierunkach
Automatyczny tryb wirowania	tak, programowany czas oraz prędkość wirowania
Napięcie zasilania:	12V DC \pm 10%
Max. ciągła obciążalność wyjścia:	12V / 10A
Max. chwilowa obciążalność wyjścia:	12V / 20A

Automatyczne wyłączenie silnika	tak, po około 20 minutach
Zabezpieczenie przed błędną polaryzacją napięcia zasilającego	tak
Obwód hamowania awaryjnego	tak, zabezpieczony elektronicznie
Temperatura otoczenia pracującego regulatora:	0°C...40°C
Temperatura otoczenia składowanego regulatora:	0°C...50°C

6. Utylizacja

Zużyty produkt podlega obowiązkowi usuwania jako odpady wyłącznie w selektywnej zbiórce odpadów organizowanych przez Sieć Gminnych Punktów Zbiórki Odpadów Elektrycznych i Elektronicznych. Konsument ma prawo do zwrotu zużytego sprzętu w sieci dystrybutora sprzętu elektrycznego, co najmniej nieodpłatnie i bezpośrednio, o ile zwracane urządzenie jest właściwego rodzaju i pełni tę samą funkcję, co nowo zakupione urządzenie.

7. Gwarancja

Produkty zakupione w firmie „Łyson” objęte są gwarancją producenta.

Okres gwarancji wynosi 2 lata

Na zakupione produkty wystawiany jest paragon lub faktura VAT.

Szczegóły gwarancji dostępne w regulaminie na:

www.lyson.com.pl