

Instrukcja obsługi uniwersalnego przyrządu do pomiaru powierzchni agregatowanej.

## **GENERALNY DYSTRYBUTOR:**

---

# **HURTOWNIA CZĘŚCI DO ZACHODNICH MASZYN ROLNICZYCH**

ul. Wesoła 3  
16-200 Dąbrowa Białostocka  
podlaskie, POLSKA  
tel: +48 (085)7-124-520  
fax: +48 (085)7-124-570  
[www.mechanik-sc.pl](http://www.mechanik-sc.pl)



e-mail: [sprzedaz@mechanik-sc.pl](mailto:sprzedaz@mechanik-sc.pl)

---

*Wszelkie materiały zawarte w tej instrukcji są własnością intelektualną producenta urządzenia. Kopiowanie fragmentów bądź całości dokumentu w celach prywatnych bądź komercyjnych bez pisemnej zgody autora oraz generalnego dystrybutora (MECHANIK S.C. DĄBROWA BIAŁOSTOCKA) jest prawnie zabronione.*

## 1. Budowa i zasada działania Panelu kontrolnego LA-01

Panel kontrolny jest niezależnym urządzeniem elektronicznym opartym na nowoczesnej technice mikroprocesorowej. Może być stosowany do wszystkich samojezdnych maszyn rolniczych. Komplet urządzenia składa się z programowalnego panelu umieszczonego w obudowie z tworzywa sztucznego, który zawiera czteropozycyjny wyświetlacz oraz osiem diód LED bardzo wysokiej jasności zapewniających dobrą czytelność, trzy przyciski do zmiany ustawień oraz czujników: prędkości jazdy i pracy dołączanych za pomocą przewodów i złącz wielostykowych. Czujnik prędkości jazdy należy zamocować na nieruchomej części konstrukcji maszyny napędowej z magnesem trwałym umieszczonym na kole jezdnym. Czujnik pracy montuje się na nieruchomej części konstrukcji maszyny napędowej a magnes na części ruchomej (np. heder kombajnu). Dane z czujników są następnie przeliczane w procesorze panelu i wyświetlane na wskaźniku. W celu uzyskania poprawnego wskazania należy uprzednio wprowadzić obwód koła jezdnego, do którego przytwierdzony jest magnes współpracujący z czujnikiem oraz szerokość roboczą maszyny.

Panel posiada możliwość niezależnego rejestrowania pomiarów (danych) w trzech sekcjach (polach roboczych). Umożliwia to obsłudze wykonywanie prac na trzech różnych polach roboczych bez konieczności ręcznego notowania czasu pracy i przejechanego arealu

Dane zapisywane są w nieulotnej pamięci EEPROM i pozostają w niej aż do chwili wykasowania przez obsługę.

## 2. Obsługa licznika

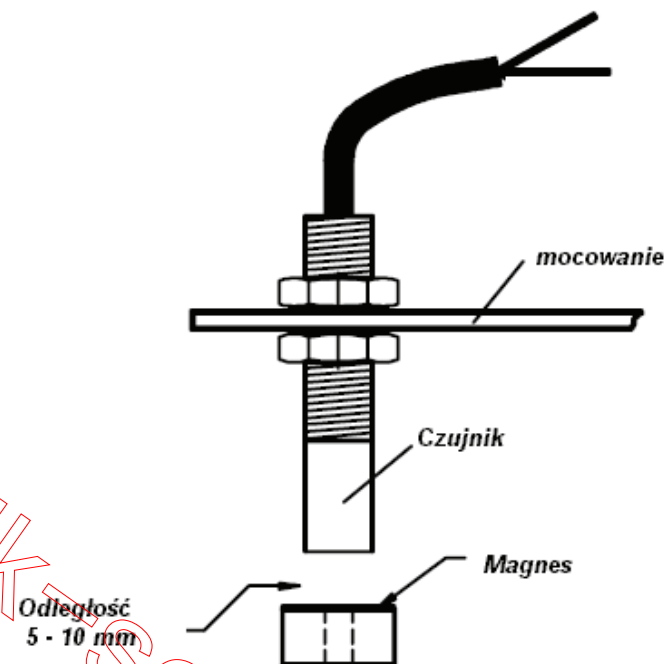
### 2.1. Dołączanie czujnika

Przed rozpoczęciem pracy z licznikiem należy dołączyć do niego czujnik prędkości jazdy czujnik pracy oraz przewód zasilający 12V Czujniki dołączane są do panelu za pomocą kompletu wtyczki i gniazda zainstalowanych fabrycznie na przewodach panelu i czujników. Prowadząc przewody od czujników do panelu należy zadbać, aby nie był on narażony na przypadkowe uszkodzenia mechaniczne. Częstym przypadkiem jest najechanie kołem maszyny rolniczej na przewód, co powoduje jego wyrwanie z obudowy czujnika i trwałe zniszczenie. Należy również uważać, aby pociągnięty przez koło jezdne maszyny rolniczej (lub w inny sposób) przewód nie spowodował wypadnięcia panelu z maszyny na ziemię.

**Uwaga !!! Upadek panelu już z niewielkiej wysokości na twarde podłoże może go trwale uszkodzić !!!**

## 4. Sposób montażu czujników prędkości jazdy i pracy

Sposób zamocowania czujników i magnesów przedstawia poniższy rysunek



### UWAGA !!!

**Czujnik należy zamocować tak aby nie był on narażony na uszkodzenia w czasie jazdy.**

**Nie należy zbyt mocno dociskać czujnika przy pomocy nakrętek mocujących, obudowa czujnika wykonana jest z miękkiego materiału i zbyt mocne dociśnięcie nakrętek może spowodować trwałe uszkodzenie gwintu a w skrajnych przypadkach całego czujnika.**

DĄBROWA BIAŁOSTOCKA

**Mechanik-sc.pl**

## 2.5 Eksploatacja panelu

Panel można zainstalować w maszynie rolniczej w dowolnej pozycji tak, aby zapewnić sobie dobrą widoczność wyświetlacza. Miejsce pracy panelu powinno gwarantować jego bezpieczne użytkowanie, przede wszystkim powinno zabezpieczać przed nadmiernymi wstrząsami, uderzeniami o konstrukcję maszyny rolniczej, a szczególnie przed upadkiem panelu na twarde podłoże, co może być przyczyną jego trwałego uszkodzenia. Do umocowania panelu można wykorzystać zaczep umieszczony na tylnej ścianie. Należy pamiętać, że obudowa panelu nie jest wodoszczelna.

## 3. Przechowywanie, konserwacja i naprawy

Nie używany Panel należy przechowywać w warunkach pokojowych, chronić przed wilgocią, chemikaliami, bezpośrednim opadem atmosferycznym, mrozem i silnym oddziaływaniem promieni słonecznych. Po odłączeniu kabel czujnika należy zwinąć i zabezpieczyć styki wtyczki czujnika przed zabrudzeniem i wilgocią, co może spowodować ich korozję i utratę kontaktu elektrycznego, a w konsekwencji nieprawidłowe działanie panelu. Panel nie wymaga okresowej konserwacji.

W razie zabrudzenia obudowy panelu można ją czyścić lekko wilgotną szmatką z dodatkiem detergentów. Nie wolno w tym celu stosować żadnych innych rozpuszczalników organicznych: (acetonu, benzyny, rozpuszczalnika nitro itp.), ponieważ mogą one rozpuścić obudowę panelu. W razie uszkodzenia panel należy przekazać go do naprawy do serwisu firmowego producenta. Próba samodzielnej naprawy licznika powoduje utratę gwarancji.

## 4. Dane techniczne

- pomiar prędkości jazdy z dokładnością do 0,1 km/h
- Pomiar przejechanej powierzchni w zakresie od 1-go ara do 99,99 ha
- Wskazanie osiągniętej wydajności w [ha/h] z dokładnością do jednego ara/h
- trzy niezależne liczniki pól obliczające [czas], [ha], i [ha/h]
- Automatyczny wpis danych pomiarowych do pamięci stałej przy wyłączeniu, zmianie ustawień oraz cyklicznie co 2 min pracy

Temperatura pracy i przechowywania:	od 0 do +50°C
Zasilanie:	10 – 18 V= (instalacja elektryczna ciągnika rolniczego)
Wyświetlacz:	Siedmiosegmentowy czteropozycyjny LED o podwyższonej jasności.
Wymiary:	143mm x 80mm x 25mm

## 2.2 Załączanie i wyłączenie

Podłączyć wtyczkę zasilającą do źródła zasilania, poprawne podłączenie sygnalizowane jest mruganiem czerwonej kropki na wyświetlaczu panelu. W celu włączenia panelu należy wcisnąć i przytrzymać przycisk (symbol włączenia/C).

Przy każdorazowym włączeniu panel wykonuje test wyświetlacza oraz sprawdza napięcie zasilania, na wyświetlaczu panelu pojawi się wskazanie 8888 oraz zaświecą wszystkie kropki dziesiętne i diody LED, włączony zostanie również sygnał dźwiękowy. Następnie wyświetlone zostanie napięcie zasilania licznika, przykład U12.7 (oznacza napięcie 12,7 V).

### Każdy inny stan świadczy o uszkodzeniu licznika.

Zbyt niskie napięcie zasilania sygnalizowane jest wyświetleniem Err1 na przemian w wartością napięcia np. U08.7 (napięcie 8,7 V) sygnalizowane jest to również przerywanym sygnałem dźwiękowym i mruganiem czerwonej diody LED (uwaga).

Zbyt wysokie napięcie zasilania sygnalizowane jest wyświetleniem Err2 na przemian w wartością napięcia np. U19.5 (napięcie 19,5 V) sygnalizowane jest to również przerywanym sygnałem dźwiękowym i mruganiem czerwonej diody LED (uwaga).

Po pozytywnym teście panel jest gotowy do pracy a jego ustawienia są identyczne jak przy poprzednim wyłączeniu.

W celu wyłączenia panelu należy wcisnąć przycisk (symbol włączenia/C) przez ok. 3 sekundy, na wyświetlaczu pojawi się mrugająca czerwona kropka – teraz można odłączyć licznik od napięcia zasilania.

**Uwaga !!! Nie wolno wciskać przycisku paznokciem lub za pośrednictwem jakichkolwiek twardych przedmiotów, gdyż mogą one uszkodzić elastyczną membranę.**

## 2.3 Praca z panelem

### 2.3.1 Wprowadzanie danych maszyny rolniczej do panelu LA-01

- a) Jednocześnie wcisnąć przyciski F1 i F2
- b) Po zaświeceniu żółtej kontrolki LED przy polu 1 na wyświetlaczu pojawi się aktualne wskazanie szerokości roboczej maszyny. Wartość ta jest wyrażona w centymetrach
- c) Przyciskami F1 i F2 ustawić żądaną szerokość roboczą (w zależności od doczepionej maszyny rolniczej)

DĄBROWA BIAŁOSTOCKA



- W celu zwiększenia wprowadzanej wartości należy przycisnąć i przytrzymać przycisk F1
  - W celu zmniejszenia wprowadzanej wartości należy przycisnąć i przytrzymać przycisk F2
- d) Zatwierdzić ustawienie poprzez przyciśnięcie i przytrzymanie przycisku (symbol włączenia/C)

e) Pozytywne zatwierdzenie ustawienia powoduje automatyczne przejście do ustawienia obwodu koła.

f) Po zaświeceniu żółtej kontrolki LED przy polu 2 na wyświetlaczu pojawi się aktualne wskazanie obwodu koła jezdnego maszyny. Wartość ta jest wyrażona w centymetrach

g) Przyciskami F1 i F2 ustawić żądany obwód koła (obwód koła na którym zamocowany jest magnes)

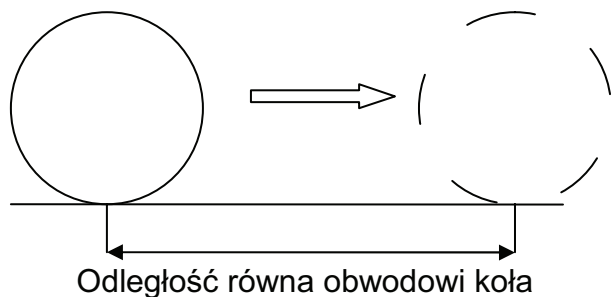
- W celu zwiększenia wprowadzanej wartości należy przycisnąć i przytrzymać przycisk F1
- W celu zmniejszenia wprowadzanej wartości należy przycisnąć i przytrzymać przycisk F2

h) Zatwierdzić ustawienie poprzez przyciśnięcie i przytrzymanie przycisku (symbol włączenia/C)

i) Pozytywne zatwierdzenie ustawienia powoduje automatyczne przejście w tryb pracy

### 2.3.2 Sposób pomiaru obwodu koła jezdnego maszyny rolniczej

- Ustawić maszynę rolniczą na równym i twardym podłożu.
- Zaznaczyć kredą kreskę na oponie i podłożu w miejscu styku opony z podłożem.
- Przejechać maszyną odległość równą jednemu obrotowi koła
- Zmierzyć odległość pomiędzy kreskami na podłożu.



### 2.3.3 Tryb pracy STOP

W trybie pracy STOP na wskaźniku mruga na przemian napis „STOP” oraz aktualne wskazanie panelu. W trybie tym mierzona jest jedynie prędkość maszyny rolniczej, czas pracy oraz przejechany obszar nie są zliczane. Tryb ten służy do przejazdów bez wykonywania pracy.

**- Tryb pracy STOP następuje automatycznie w momencie gdy czujnik pracy znajdzie się w obszarze działania magnesu.**

### 2.3.4 Obsługa wskazań panelu

a) Wyboru pola dokonujemy przyciskiem F1 (pole 1, 2 lub3)

c) Wyboru wskazania na danym polu dokonujemy przyciskiem F2 ( przejechany obszar, czas pracy, wydajność, prędkość jazdy)

d) Kasowanie danych (dla każdego pola niezależnie). W celu skasowania danych należy wybrać pole, którego wskazania chcemy skasować a następnie jednocześnie wcisnąć przyciski F2 i (symbol włączenia/C). Sygnalizowane to jest świeceniem czerwonej diody LED (uwaga) oraz ciągłym sygnałem dźwiękowym. Przyciski należy przytrzymać do chwili wyłączenia sygnału dźwiękowego.

### 2.4 Przykładowe wskazania wyświetlacza panelu LA-01:

Oznaczenie graficzne	Wskazanie	Przykładowe wskazanie	Znaczenie wskazania
	Pomiar przejechanej powierzchni	23.34	23 hektary 34 ary
	Pomiar czasu pracy	15.39	15 godzin 39 minut
	Pomiar wydajności	2.35	2 hektary 35 arów na godzinę
	Prędkość jazdy	12.3	12,3 km/h
	Ostrzeżenia i alarmy	Mruganie z wyświetlaniem Err1	Błąd nr.1

DĄBROWA BIAŁOSTOCKA

