INSTRUKCJA OPROGRAMOWANIA SERWISOWEGO

Kosiarki automatyczne: Sirius - Orion

Emak®
our **power**, your **passion**

Niezbędne wyposażenie

1 - Zestaw narzędzi specjalnych 67010020: niezbędne do wszystkich prac opisanych poniżej.

Oprogramowanie serwisowe (wersja 3.0.8.60728)

Oprogramowanie jest niezbędne do prac serwisowych związanych z kosiarką automatyczną:

- Umożliwia odczyt i zapisanie danych technicznych i produkcyjnych;
- Pozwala na wykonanie testów kontrolnych pracy wszystkich podzespołów;
- Umożliwia kalibrację korpusu kosiarki, co jest wymagane po demontażu i ponownym montażu;
- Możesz zapisać pliki tekstowe zawierające rezultaty wykonanych testów;
- Możesz odczytać, zapisać, edytować i nadpisać ustawienia, program koszenia i punkty wejściowe kosiarki , oraz skontrolować możliwe błędy.

Uwaga: Przed rozpoczęciem użytkowania oprogramowania:

1. Sprawdzić wersję oprogramowania: kliknij przycisk Info ;

2. Zaznaczyć jako “Narzędzie serwisowe” ustawienie “Bolec” (1).

3. Ustawić ścieżkę dla raportów wykonanych testów: kliknij na Extras następnie wybierz Setting.
   Wybierz z menu ścieżkę Logfile (domyślnie C:\EMAK) (2).

Menu główne:

- **Dane produkcyjne;**
- **Kalibracja;**
- **Test;**
- **Aktualizacja.**

Dane produkcyjne

Kliknij 'Production data' aby wyświetlić dane techniczne i produkcyjne kosiarki:

- ***Data:*** bieżąca data;
- ***Last Name (Nazwisko):*** możliwość wprowadzenia nazwiska serwisanta lub klienta;
- ***First Name (Imię):*** możesz wprowadzić imię serwisanta lub właściciela;
- ***Nazwa produktu:*** nazwa własna urządzenia;
- ***Numer artykułu:*** możesz tu zapisać unikalny kod maszyny;
- ***Numer seryjny:*** numer seryjny kosiarki;
- ***Wersja programu:*** wersja oprogramowania płyty głównej;
- ***Wersja prawy napęd:*** wersja oprogramowania zainstalowana w układzie zasilania prawego silnika napędzającego prawe koło;
- ***Wersja lewy napęd:*** wersja oprogramowania zasilania silnika lewego koła
- ***Wersja noż:*** wersja oprogramowania zasilania silnika napędu noża;
- ***Data produkcji:*** data produkcji kosiarki;
- ***PUK:*** kod PUK zapisany na płycie głównej (ukryty pod 4 gwiazdkami reprezentującymi 4 cyfry kodu);
- ***Software (Oprogramowanie):*** wersja oprogramowania płyty głównej;
- ***Model:*** model maszyny.

Kalibracja

Kliknij 'Calibration' w celu kontroli prawidłowego montażu i kalibracji korpusu kosiarki.
Wszystkie czynności są potwierdzane przy pomocy świateł:

1. ***Czujnik podnoszenia (1/4)***
   Kosiarkę ustawić na płaskim podłożu. Zweryfikować położenie początkowe (czerwone i żółte światło) i unieść w górę przednią część (zielone światło). Jeśli światło jest zielone w położeniu początkowym, przesunąć magnes (A) w dół; jeśli światło jest czerwone w położeniu uniesionym, magnes (A) unieść w górę. Po ustawieniu magnesu we właściwej pozycji, dokręcić śrubę mocującą, unieść przód dwukrotnie aby upewnić się, że magnes znajduje się we właściwym położeniu. Ponownie unieść przód dwukrotnie a następnie kliknąć "Dalej".

2. ***Czujnik nachylenia (2/4)***
   Kalibracja punktu zerowego czujnika nachylenia: postawić kosiarkę na płaskiej powierzchni, kliknąć "Start". Jeśli zapali się zielone światło kliknąć "Dalej".

3. ***Wychylenie obudowy od zera (3/4)***
   Kalibracja punktu zerowego: postawić kosiarkę na płaskiej powierzchni i kliknąć "Start". Jak tylko zapali się zielone światło kliknąć "Dalej".

4. ***Wychylenie obudowy w p-kcie uderzenia (4/4)***
   Kalibracja czujnika zderzenia: Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni. Przyłożyć obciążenie siłą o wartości około 1,5 kg. do przedniej skorupy obudowy i kliknąć "Dalej".

Po zakończeniu kroku 4/4 program wyświetli raport (Protokół) zawierający informacje dotyczące procedury kalibracji, która właśnie została wykonana.

Kliknąć "Dalej" aby zapisać dane w pliku tekstowym w komputerze. Plik tekstowy zostaje zapisany pod adresem wybranym uprzednio w opcji "Path Logfile", zostanie nazwany w następujący sposób: 'Nr seryjny'_Cal.txt.

Istnieje również możliwość wykonania tylko jednej lub więcej możliwości poprzez ich zaznaczenie na liście. W tym celu należy kliknąć pozycję "Wybórkroku" przed rozpoczęciem kalibracji robota.
Zaznaczyć odpowiednie operacje i kliknąć OK. Program wykona tylko zaznaczone czynności kalibracyjne.

Test

Kliknąć "Test" w celu uruchomienia funkcjonalnej kontroli wszystkich elementów składowych kosiarki.
Procedura liczy 28 kroków sygnalizowanych światłami:

Otworzyć tabelę "Dane produkcyjne" i kliknąć "OK" aby uruchomić procedurę testową.

1. ***Unieś obudowę z przodu (1/28):*** Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni i unieś w górę przednią część korpusu do momentu aż zapali się zielone światło. Po zapaleniu się zielonego światła wcisnąć przycisk "Dalej".

2. ***Unieś obudowę z tyłu (2/28):*** Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni i unieś w górę tylną część korpusu do momentu aż zapali się zielone światło. Po zapaleniu się zielonego światła wcisnąć przycisk "Dalej".
3. ***Unieś obudowę z prawej strony (3/28):*** Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni i unieś w górę prawą część korpusu do momentu aż zapali się zielone światło. Po zapaleniu się zielonego światła wcisnąć przycisk "Dalej".
4. ***Unieś obudowę z lewej strony (4/28):*** Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni i unieś w górę lewą część korpusu do momentu aż zapali się zielone światło. Po zapaleniu się zielonego światła wcisnąć przycisk "Dalej".
5. ***Wychylenie obudowy od przodu (5/28):*** Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni i obciążyć przednią część korpusu siłą ok. 1.5 kg. Aby wyregulować wartość siły obserwować wartość na ekranie. Po zapaleniu zielonego światła wcisnąć przycisk "Dalej".

6. ***Wychylenie obudowy z prawej strony (6/28):*** Ustawić robot na płaszczyźnie poziomej i zadziałać z siłą ok. 1,5 kg na przednią prawą część obudowy/pokrywy. W celu wyregulowania takiej siły należy obserwować wartości numeryczne wskazywane na ekranie. Gdy semafor zmieni kolor na zielony, kliknąć "Dalej".
7. ***Wychylenie obudowy z lewej strony (7/28):*** Ustawić robot na płaszczyźnie poziomej i zadziałać z siłą ok. 1,5 kg na przednią lewą część obudowy/pokrywy. W celu wyregulowania takiej siły należy obserwować wartości numeryczne wskazywane na ekranie. Gdy semafor zmieni kolor na zielony, kliknąć "Dalej".
8. ***Wychylenie obudowy od tyłu (8/28):*** Ustawić robot na płaszczyźnie poziomej i zadziałać z siłą ok. 1,5 kg na tylną część obudowy/pokrywy. W celu wyregulowania takiej siły należy obserwować wartości numeryczne wskazywane na ekranie. Gdy semafor zmieni kolor na zielony, kliknąć "Dalej".
9. ***Czujnik nachylenia przedni (9/28):*** Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni i unieś w górę przednią część korpusu do momentu aż zapali się zielone światło. Po zapaleniu się zielonego światła wcisnąć przycisk "Dalej".

10. ***Czujnik nachylenia tylny (10/28):*** Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni i unieś w górę tylną część korpusu do momentu aż zapali się zielone światło. Po zapaleniu się zielonego światła wcisnąć przycisk "Dalej".
11. ***Czujnik nachylenia prawy (11/28):*** Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni i unieś w górę prawą część korpusu do momentu aż zapali się zielone światło. Po zapaleniu się zielonego światła wcisnąć przycisk "Dalej".
12. ***Czujnik nachylenia lewy (12/28):*** Ustawić kosiarkę na płaskiej powierzchni i unieś w górę lewą część korpusu do momentu aż zapali się zielone światło. Po zapaleniu się zielonego światła wcisnąć przycisk "Dalej".
13. ***Czujnik deszczu (13/28):*** Czujnik deszczu zwilżyć wodą i upewnić się, że zapaliło się zielone światło. Po zapaleniu się zielonego światła kliknąć "Dalej".

14. ***Przycisk STOP (14/28):*** Nacisnąć przycisk STOP i upewnić się, że zapaliło się zielone światło. Po zapaleniu się zielonego światła kliknąć "Dalej".
15. ***Sygnał dźwiękowy (15/28):*** Skontrolować dźwięk brzęczyka. Jeśli brzęczyk działa prawidłowo kliknąć "Ok" (zielone światło), w przeciwnym wypadku kliknąć „Błąd". Następnie kliknąć "Dalej".

16. ***Klakson - dźwięczek (16/28):*** Skontrolować sygnał ostrzegawczy. Jeśli sygnał ostrzegawczy działa prawidłowo kliknąć "Ok" (zielone światło), w przeciwnym wypadku kliknąć „Błąd". Następnie kliknąć "Dalej".
17. ***Prawy silnik (17/28):*** Ustawić kosiarkę na wsporniku i kliknąć "Start". Po zapaleniu się zielonego światła kliknąć "Dalej".

18. ***Lewy silnik (18/28):*** Ustawić kosiarkę na wsporniku i kliknąć "Start". Po zapaleniu się zielonego światła kliknąć "Dalej".

19. ***Zatrzymanie noża – przycisk stop (19/28):*** Kliknąć "Start" aby uruchomić obrót noży. Po ustabilizowaniu obrotów nacisnąć przycisk "stop" aby skontrolować czas zatrzymania noży. Następnie kliknąć "Dalej".

20. ***Zatrzymanie noża – obudowa tył (20/28):*** Kliknąć "Start" aby uruchomić obrót noży. Po ustabilizowaniu obrotów unieść tylną część w górę aby skontrolować czas zatrzymania noży. Następnie kliknąć "Dalej".

21. ***Zatrzymanie noża – obudowa przód (21/28):*** Kliknąć "Start" aby uruchomić obrót noży. Po ustabilizowaniu obrotów unieść przednią część w górę aby skontrolować czas zatrzymania noży. Następnie kliknąć "Dalej".

22. Klawiatura (22/28): Klawiatura kontroluje funkcjonalność wszystkich komend panelu sterowania. Nacisnąć każdy z przycisków po kolei i sprawdzić czy każdy symbol jest wyświetlany na czerwono w programie serwisowym na ekranie komputera. Po naciśnięciu wszystkich klawiszy zapali się zielone światło. Po zapaleniu zielonego światła kliknąć "Dalej".

23. Wyświetlacz (23/28): Skontrolować wyświetlacz kosiarki aby upewnić się, że poniższy symbol jest wyświetlany na wyświetlaczu. Jeśli tak to kliknąć "Ok" (zielone światło), w przeciwnym wypadku kliknąć "Fault". Następnie kliknąć "Dalej".

24. Załaczenie ładowania (24/28): Podłączyć stację dokującą do źródła zasilania, kosiarkę podłączyć do styków ładowania stacji dokującej. W oknie programu serwisowego początkowo wartość prądu ładowania wynosić będzie 0 mA i stopniowo będzie rosła; kiedy minimalny prąd ładowania osiągnie 800 mA zapali się zielone światło. Po zapaleniu zielonego światła kliknąć "Dalej".

25. Sygnał pętli (25-26-27/28): Kroki 22-23-24 są przeznaczone do kontroli dwóch czujników przewodu prowadzącego zlokalizowanych w pobliżu kół przednich kosiarki. Stację dokującą podłączyć do źródła zasilania, przewody prowadzące podłączyć do terminali stacji dokującej. Postępować zgodnie z instrukcjami na ekranie programu serwisowego umieszczając kosiarkę względem przewodu prowadzącego tak aby znajdowała się wewnątrz oraz na zewnątrz pętli przewodu prowadzącego. Po zapaleniu się zielonego światła kliknąć "Dalej".

Przykład: jak pokazano powyżej (odnośnie kroków 22/25), kosiarka musi być ustawiona tak aby lewy czujnik znajdował się wewnątrz pętli a prawy czujnik na zewnątrz .

26. Akumulator (28/28): Sprawdzić akumulator i skontrolować stan naładowania. Po zapaleniu zielonego światła kliknąć "Dalej".

Kliknąć "Dalej" aby zapisać dane w pliku tekstowym w komputerze. Plik tekstowy zostaje zapisany pod adresem wybranym uprzednio w opcji "Path Logfile", zostanie nazwany w następujący sposób: 'Nr seryjny'_Cal.txt.

Istnieje również możliwość wykonania tylko jednej lub więcej możliwości poprzez ich zaznaczenie na liście. W tym celu należy kliknąć pozycję "Wybórkroku", przed przystąpieniem do testowania robota.
Zaznaczyć odpowiednie operacje i kliknąć OK. Program wykona tylko zaznaczone procedury testowe.

Programowanie

Kliknąć "Serwis" aby odczytać, zapisać, edytować i nadpisać ustawienia program koszenia I punktów początkowych kosiarki lub możliwych błędów.

OSTRZEŻENIE: Aby prawidłowo stosować niniejsze procedury kosiarka musi posiadać zaktualizowaną wersję oprogramowania 1403A lub późniejszą.

Ekran składa się z następujących elementów:

Przyciski:

UWAGA: Wszystkie przyciski znajdują się wyłącznie na wybranym ekranie.

1. ***Załaduj:*** pobiera i wyświetla dane kosiarki;
2. ***Ładuj:*** ładuje dane do dalszej edycji;
3. ***Otwórz:*** otwarcie pliku zawierającego dane związane z innym ekranem niż aktualnie wyświetlany spowoduje błąd. Upewnić się, że pobierane dane odpowiadają danym na aktywnym ekranie.
4. ***Zapisz:*** zapisuje ustawienia kosiarki w komputerze;
5. ***Reset:*** przywraca dane fabryczne w aktywnym ekranie.

Sekcje:

1. ***Dane robota:*** odczytuje dane obecnie zapisane w pamięci kosiarki;
2. ***Ustawienia:*** odczyt, edycja, ustawienia kosiarki:
   - ***Ustawienia czasu:*** wyświetla i umożliwia zmianę ustawienia czasu w kosiarce. Możesz również odzyskać ustawienia czasu z komputera;
   - ***Dźwięk klawiszy:*** włączenie i wyłączenie dźwięku klawiszy;
   - ***Czujnik deszczu:*** włączenie i wyłączenie czujnika deszczu;
   - ***Opóźnienie czujnika deszczu:*** zwiększa lub zmniejsza opóźnienie czujnika;
   - ***Kontrast wyświetlacza:*** zwiększa lub zmniejsza kontrast wyświetlacza;
   - ***Wysokość koszenia:*** unosi lub opuszcza noże (tylko w modelu 2000);
   - ***Napięcie akumulatora w %:*** zwiększa lub zmniejsza pozostałą pojemność akumulatora przy której kosiarka powraca do bazy.
     Ostrzeżenie! Zwiększając tę wartość zmniejsza się ilość prądu przeznaczonego do koszenia a zwiększa ilość prądu potrzebnego do powrotu maszyny do bazy. Ustawienia zmieniać jedynie w przypadku problemów kosiarki z powrotem do bazy;
   - ***Wyłączenie kąta pochylenia:*** zwiększa lub zmniejsza limit pochylenia kosiarki;
   - ***Kąt obrotui po długim dystansie:*** zwiększa lub zmniejsza kąt skrętu kosiarki;
   - ***Prędkość noża:*** zwiększa lub zmniejsza prędkość obrotową silnika noży;
   - ***Start noża od X% naładowania:*** ustala poziom naładowania akumulatora przy, którym rozpoczyna się koszenie;
   - ***Serwis noża:*** zwiększa lub zmniejsza liczbę godzin roboczych w celu sterowania cięciem;
   - ***Prąd ładowaria:*** zwiększa lub zmniejsza czas ładowania robota;
   - ***Prezekroczenie pętli ograniczającej:*** zwiększa lub zmniejsza długość kabla obwodowego podstrefy cięcia.
3. ***Program tygodnia:*** odczyt, edycja i aktualizacja programu koszenia;
4. ***Punkty początkowe:*** odczyt, edycja i aktualizacja punktu wejścia kosiarki (tylko jeśli jest regulowana);
5. ***Usterki:*** odczyt błędów kosiarki.

Raport:

1. ***Tworzy:*** tworzy raport podsumowujący stanu kosiarki zawierający wszystkie ustawienia, program koszenia, punkty wejścia i błędy;
2. ***Otwiera:*** otwiera zapisane raporty.

Kopia bezpieczeństwa:

1. ***Ładuję:*** tworzy kopię bezpieczeństwa podłączonego robota;
2. ***Przesyłanie:*** ładuje zapisaną kopię bezpieczeństwa na komputer;
3. ***Otwiera:*** otwiera zapisaną kopię bezpieczeństwa na komputerze.

Serwis portal:

Otwiera portal w celu zamówienia części zamiennych, zapoznania się z biuletynami i podręcznikami warsztatowymi.

Klient:

Po kliknięciu "klient" istnieje możliwość wyświetlenia wszystkich zapisanych raportów dla każdego przetestowanego i/lub skalibrowanego robota.

Aktualizacja:

W celu zaktualizowania oprogramowania sprzętowego robota należy wykonać następującą procedurę:

1. Kliknąć opcję “Serwer”, a następnie “Ładowanic” w celu pobrania najnowszych aktualizacji oprogramowania sprzętowego;

2. Kliknąć opcję “Aktualizacja” w celu przeprowadzenia aktualizacji oprogramowania sprzętowego zainstalowanego na urządzeniu.

3. Program sprawdzi oprogramowanie sprzętowe robota i zaproponuje ostatnią pobraną aktualizację.

4. Kliknąć opcję “Otwórz” w celu uruchomienia instalacji oprogramowania sprzętowego. Cała procedura zostanie przeprowadzona automatycznie. Zielony pasek postępu musi dwukrotnie przesunąć się do 100%. Po zakończeniu oprogramowanie automatycznie zamknie proces.

Uwaga !! Podczas instalacji nie wolno odłączać komputera luzamukać okna (ilustracja obok). Może to spowodować niewłaściwą prace kosiarki.

Jeśli :

1. Kosiarka i komputer zostaną rozłączone;
2. Zaniknie zasilanie komputera lub kosiarki podczas instalacji;
3. Przypadkowemu zamknięciu ulegnie wyskakujące okno (ilustracja obok).

Wykonać następujące czynności:

1. Odłączyć kosiarkę od komputera;
2. Zdjąć pokrywę z kosiarki;
3. Odłączyć a następnie ponownie podłączyć akumulator;
4. Ponownie zainstalować oprogramowanie pamięci stałej kosiarki;
5. Ponownie skalibrować kosiarkę.

our **power**, your **passion**

Emak S.p.A.
42011 Bagnolo in Piano (RE) Italy
Tel. +39 0522 956611 • Fax +39 0522 951555
service@emak.it • www.emak.it