

POMOC DODATKOWA – INSTRUKCJA DLA AUTOMATYKI AXEL (AXEL AUTOMATION) I WAHADŁA AXEL (AXEL SHUTTLE)

A.	Jak przygotowuję urządzenie do pracy?	2
B.	Otrzymuję alarm "REFERENCE RETURN INCOMPLETE"	2
C.	Jak uruchamiam Laser?	3
D.	Laser nie chce się uruchomić	3
E.	Jak wyłączam laser?	3
F.	Jak wyłączam system sterowania?	3
G.	Otrzymuję alarm 'Number not found'	4
H.	Jak zresetować System Ładowania (Loading System)?	4
I.	Otrzymuję alarm numer 2014, 2013, 2012 or 2011	5
J.	Otrzymuję alarm numer 2041	5
K.	Program zatrzymuje się na lini 'G450' i nic się nie porusza.....	6
L.	Otrzymuję alarm numer 2021	6
M.	Program listy zadań zatrzymał się na lini "M223"	7
N.	Wciskam przycisk ale arkusz nie wychodzi?	8
O.	Jak zmieniam butlę z gazem?	8
P.	Jak płuczę rezonator?	9
Q.	Użyteczne programy	9
R.	Poprawa zasięgu [Radius Correction]	10

A. Jak przygotowuję urządzenie do pracy?

1. Wciśnij przycisk 'ESTOP RESET'.



2. Dioda przycisku 'ESTOP RESET' powinna się zaświecić. Jeśli tak nie jest, jeden z przycisków awaryjnych może być wciśnięty.

3. Wciśnij przycisk 'AXIS ENABLE'.



4. Dioda przycisku 'AXIS ENABLE' powinna się zaświecić.

5. Upewnij się że nie pojawił się alarm '401 Servo Alarm'. Jeśli to konieczne wyłącz go.

6. Upewnij się że nie pojawiły się żadne inne ostrzeżenia.

7. Upewnij się że zielony przycisk 'Automation On' jest podświetlony.



8. Upewnij się że drzwi są zamknięte. Jeśli nie są, wciśnij przycisk 'Door'.



9. Wciśnij przycisk 'Sequence Release'.



10. Kiedy przycisk 'Automation Reset' zamruga, wciśnij go.



11. **Czekaj** do momentu kiedy paleta będzie całkowicie opuszczona.

12. Kiedy paleta jest opuszczona zamruga przycisk 'Pallet In'; wciśnij go.



13. **Czekaj** na wycofanie palety.

14. Wciśnij przycisk 'JOG'.



15. Wciśnij przycisk 'REF AUTO'.



16. Oś Z zacznie się przesuwać; następnie uczyni to oś X, później Y. Poczekaj do momentu kiedy zapali się dioda osi U. Będzie to oznaczało że urządzenie próbuje przesunąć oś U (widły) .

17. Wciśnij przycisk 'Door' aby otworzyć drzwi.



18 Oś U zacznie się przesuwać. Kiedy oś U zostanie ustawiona w odpowiedniej pozycji, przesunie się oś W. W końcu, stół tnący przeniesie się do pozycji górnej (jeśli już nie jest w pozycji górnej). Czekaj do momentu kiedy przycisk 'REF AUTO' będzie świecił światłem ciągłym, wskazując, że urządzenie zostało skalibrowane.

B. Wyświetla się alarm „REFERENCE RETURN INCOMPLETE”

Co się stało:

Urządzenie kalibruje się, lecz nagle przestaje i wyświetla alarm "Reference Return Incomplete".

Dlaczego tak się stało:

Tak dzieje się czasem gdy oś zacznie się kalibrować kiedy jest już zbyt blisko swojego właściwego położenia.

Jak mogę rozwiązać ten problem:

1. Wyłącz alarm.
2. Przesuń ostatnią z osi która się przesunęła o co najmniej 3 cale w kierunku +..
3. Spróbuj skalibrować ponownie.

C. Jak uruchamiam laser?

1. Upewnij się że przycisk 'ESTOP Reset' nie mruga. Jeśli mruga, wciśnij.



2. Wciśnij zielony przycisk 'Laser Start'.

3. Upewnij się że przycisk 'HV On' mruga. Jeśli mruga przycisk 'HV Off', wciśnij przycisk 'HV On'.



4. Poczekać do momentu kiedy zaświeci się przycisk 'Laser Ready' (nie mruga) (zazwyczaj zajmuje to 15 minut).



D. Laser nie chce się uruchomić

Co się stało:

Wcisnąłem przycisk 'Laser Start' aby uruchomić laser ale nic się nie dzieje. Świeci się (przycisk) 'Purge'.

Jak mogę rozwiązać ten problem:

1. Upewnij się że przełączniki 'Machine' i 'Laser' znajdują się w pozycji pionowej
2. Upewnij się że nie jest wciśnięty żaden z przycisków awaryjnych.
3. Upewnij się przycisk 'ESTOP RESET' nie mruga.
4. Upewnij się że nie ma alarmu w urządzeniu chłodzącym (na przykład poziom wody)

E. Jak wyłączam laser?

1. Wciśnij czerwony przycisk 'Laser Stop'.

2. Poczekać do momentu kiedy zaświeci się przycisk 'Purge' (nie mruga) (zazwyczaj zajmuje to 20 minut).



F. Jak wyłączam system sterowania?

1. Upewnij się że przycisk 'Purge' jest podświetlony (wskazuje to na zatrzymanie lasera). Jeśli nie jest, zatrzymaj laser.

2. Upewnij się że nie ma żadnych elementów na ładowarce. Jeśli są, zdejmij je.



3. Wciśnij czerwony przycisk po prawej stronie panelu.

G. Wyświetla się alarm 'Number not found'

Co się stało:

Uruchamiam program i wyświetla się alarm "Number not Found".

Jak mogę rozwiązać ten problem:

1. Część i/lub liczniki kontur mogą nie być ustawione. Sprawdź je.

2. Plik technologiczny który próbujesz wywołać nie istnieje w bibliotece. Sprawdź linię N50 (tech) w każdym z głównych programów i upewnij się że numer technologii znajduje się w bibliotece.

3. Podprogram nie istnieje w bibliotece. Spróbuj przeprogramować program ponownie (programowanie offline).

H. Jak zresetować system ładowania (Loading System)?

1. Upewnij się że przełączniki 'Machine' i 'Laser' znajdują się w pozycji pionowej

2. Upewnij się że nie jest wciśnięty żaden z przycisków awaryjnych.

3. Upewnij się że zielony przycisk 'Automation On' jest podświetlony.



4. Wciśnij przycisk 'Sequence Release'



5. Przycisk 'Automation Reset' będzie mrugał. Wciśnij go.



6. **Czekaj** do momentu kiedy paleta będzie całkowicie opuszczona

7. **Czekaj** aż ładowarka będzie całkowicie podniesiona (jeśli już nie jest).

8. Kiedy paleta będzie opuszczona a ładowarka podniesiona, zamruga przycisk 'Automation On'. Wciśnij go.



9. **Czekaj** na wycofanie palety.

I. Wyświetla się alarm numer 2014, 2013, 2012 lub 2011 “ZONE X, FAULTY MANOCONTACT(S) OR WRONG ZONE(S) OR VACUUM LEAK”

Co się stało:

System ładowania zszedł na dół aby podnieść arkusz, został chwile na dole po czym powrócił na górę oraz wyświetlił się alarm 2014, 2013, 2012 or 2011 “Zone 4, Faulty Mancontact(s) or wrong Zone(s) or Vacuum Leak”.

Dlaczego tak się stało:

Systemowi ładującemu nie udało się osiągnąć jego poziomu próżniowego aby podnieść arkusz. Staje się tak z jednego z następujących powodów:

- Ciśnienie powietrza nie jest wystarczająco wysokie.
- Na paletę został załadowany niepoprawny materiał (niepoprawne wymiary).
- Materiał nie został załadowany poprawnie (zbyt daleko od magnesów).
- Przyssawki są zanieczyszczone bądź zniszczone.
- Powierzchnia nie jest płaska i któreś z przyssawek niedostatecznie przywierają.
- Nastąpił wyciek w jednym z przewodów przyssawek.
- Przełącznik ciśnień stracił swą kalibrację bądź jest zniszczony.
- Niepoprawne wymiary arkusza zostały zaprogramowane w oprogramowaniu offline.

Jak mogę zresetować alarm:

1. Wciśnij przycisk



2. Zresetuj system ładowania (patrz punkt H.).

J. Wyświetla się alarm numer 2041 “THE MEASUREMENT IS WRONG”

Co się stało:

System ładowania zszedł na dół i trzykrotnie próbował podnieść arkusz, po czym powrócił na górę oraz wyświetlił alarm 2041 “The Measurement is Wrong”.

Dlaczego tak się stało:

Obliczenie grubości nie udało się z jednego z następujących powodów:

- Na paletę został załadowany niepoprawny materiał (niepoprawna grubość).
- Materiał nie został załadowany prawidłowo (za daleko od magnesów).
- Szczotka znajduje się zbyt daleko od arkusza lub jest uszkodzona.
- System pomiarów stracił swoją kalibrację lub jest uszkodzony.
- W oprogramowaniu do programowania w trybie offline została zaprogramowana niepoprawna grubość.

Jak mogę zresetować alarm:

1 Wciśnij przycisk 'Program Reset'.



2. Zresetuj system ładowania (patrz punkt H).

K. Program pozostaje na linii 'G450' i nic się nie porusza

Co się stało:

Uruchomiłem program. Nic się nie stało i program pozostaje na linii "G450".

Dlaczego tak się stało:

G450 jest kodem który kontroluje podawarkę. Jeśli program pozostaje na tej linii znaczy to, że urządzenie chce przesunąć widły (oś U), ale nie może. Sprawdź następujące:


→ Upewnij się że nie ma żadnych alarmów.

→ Upewnij się że przełączniki 'Machine' i 'Laser' znajdują się w pozycji pionowej.

→ Upewnij się że drzwi są otwarte. Jeśli nie, wciśnij przycisk 'Door Open'.



→ Upewnij się że paleta (ze stołem) znajduje się w pozycji górnej. Jeśli znajduje się z tyłu

urządzenia wciśnij  i czekaj na moment kiedy stół powróci do góry

→ Upewnij się że głowica jest całkowicie podniesiona.

Przycisk 'RAPID TRAVEL' powinien się świecić.



Jeśli się nie świeci, podnieś głowicę (Jog lub MPG).

→ Upewnij się że ładowarka jest całkowicie podniesiona. Jeśli nie jest, spróbuj zresetować system ładowania (patrz punkt H.).

→ Upewnij się że nic nie blokuje fotokomórki diagonalnej (diagonal photocell) nad paletą (biały stół)

→ Jeśli wszystko z powyższych zostało sprawdzone, wciśnij przycisk 'Program Reset' i spróbuj uruchomić program ponownie.

L. Wyświetla się alarm numer 2021 "TURN LASER KEY, WHEN LOADER ON MATERIAL, TURN LASER KEY AGAIN"

Co się stało:

Ładunek spadł z ładowarki. Urządzenie przestaje pracować i wyświetla się alarm 2021 "Turn Laser Key, when Loader on Material, Turn Laser Key again".

Dlaczego tak się stało:

Nie było wystarczająco próżni aby przyssawki mogły utrzymać ładunek. Próżnia spadła z jednego z następujących powodów:

→ Spadło ciśnienie powietrza. Sprawdź ciśnienie powietrza (wtłaczanego) do urządzenia (powinno być 6 atmosfer).

→ przyssawka/przyssawki zostały uszkodzone lub są nieszczelne..

Jak mogę zresetować alarm:

1. Wciśnij przycisk 'Program Reset'.



2. Upewnij się że nie jest wciśnięty żaden z przycisków awaryjnych.

3. Przekręć przełącznik 'Laser' do pozycji poziomej.

4. Wciśnij przycisk 'Pick-up Sheet' ('Podnieś arkusz') .



5. Ładowarka opuści się i zatrzyma. **Poczekaj** do momentu kiedy opuści się całkowicie i zatrzyma.

6. Przekręć przełącznik 'Laser' ponownie do pozycji pionowej.

7. Ładowarka podniesie się automatycznie. **Poczekaj** do momentu kiedy podniesie się całkowicie i zatrzyma.

Wciśnij przycisk 'Sequence Release'



9. Przycisk 'Automation Reset' będzie mrugał. Wciśnij go.



10. **Poczekaj** do momentu kiedy paleta obniży się całkowicie.

11. Kiedy paleta będzie opuszczona, zamruga przycisk 'Pallet In'. Wciśnij go.



12. . **Poczekaj** do momentu kiedy paleta powróci w położenie górne.

M. Lista zadań utknęła na linii "M223"

Co się stało:

Lista zadań została rozpoczęta. Ładowarka powinna podnieść arkusz jednak nic się nie dzieje. Program 9701 utknął na linii "M223".

Dlaczego tak się stało:

Dzieje się tak kiedy program listy zadań zostaje przerwany kiedy ładowarka urządzenia Axel otrzymuje komendę "Pre-Load Sheet".

Jak mogę rozwiązać ten problem:

1. Upewnij się że nie jest wciśnięty żaden z przycisków awaryjnych.
2. Upewnij się że zielony przycisk 'Automation On' jest podświetlony



3. Wciśnij przycisk 'Sequence Release'



4. Pokaże się alarm 2022 (Wciśnij klawisz reset w panelu automatyki).

5. NIE RÓB NIC.

Paleta automatycznie opuści się i cofnie. Po cofnięciu się palety, most ładujący (Loading Bridge) rozpocznie przemieszczanie i alarm zniknie automatycznie.

6. Jeśli nic się nie dzieje, zresetuj system ładowania (patrz punkt H) oraz ponownie rozpocznij listę zadań.

N. Wciskam ale arkusz się nie opuszcza

Co się stało:

Ładowarka ma arkusz i chce go opuścić. Kiedy wciskam przycisk 'Release Sheet' ('Opuść arkusz'), nic się nie dzieje.

Dlaczego tak się stało:

Jeśli ładowarka jest zresetowana z arkuszem w pozycji górnej, urządzenie 'zapomina' że arkusz został załadowany.

Jak mogę rozwiązać ten problem:

1. Wciśnij przycisk 'Pick-up Sheet' ('podnieś arkusz')



2. Ładowarka opuści się i podniesie arkusz (nawet jeśli jest tam już załadowany arkusz).
3. **Poczekaj** na cofnięcie się ładowarki. Teraz urządzenie wie że arkusz został załadowany.

3. Wciśnij przycisk 'Release Sheet' aby opuścić arkusz



O. Jak zmieniam butlę z gazem?

1. Upewnij się że laser jest opuszczony → Powinien świecić się przycisk Purge. Jeśli się nie świeci, wciśnij przycisk 'Laser Stop'

i **poczekaj** do momentu kiedy będzie się świecić przycisk Purge.



2. Zamknij starą butlę i odłącz ją.

3. Przeczyść przez chwilę nową butlę.
4. Podłącz nową butlę, otwórz ją.
5. Przepłucz rezonator trzykrotnie (patrz punkt P.)

P. Jak płuczę rezonator?

1. Upewnij się że laser jest opuszczony → Powinien świecić się przycisk Purge. Jeśli się nie świeci, wciśnij przycisk 'Laser Stop'

PURGE

2. Wciśnij przycisk 'Laser Start', po czym niezwłocznie wciśnij przycisk 'HV Off' (przycisk 'HV Off' powinien teraz mrugać).

HV OFF

3. **Poczekaj** do momentu kiedy przycisk 'HV Off' będzie się świecił ciągle (przestanie mrugać) (zazwyczaj 8 minut).

4. **Poczekaj** 5 minut (gaz laserowy cyrkuluje teraz przez rezonator)

5. Wciśnij 'Laser Stop'.

6. **Poczekaj** do momentu kiedy przycisk 'Purge' będzie się świecił ciągle.

PURGE

Q. Przydatne programy

Test tlenu (Oxygen Test)
Test azotu (Nitrogen Test)
Test sprężonego powietrza (Compressed Air Test)
Kalibracja SOD (SOD Calibration)

O8004
O8005
O8006
O9597

Ładowanie ładunku (jeśli do tej pory nie znajduje się na widłach.	O9623
☠ Upewnij się że żadne ładunki nie znajdują się wewnątrz urządzenia.	
Wyładowanie ładunku	O9624
☠ Upewnij się że żadne ładunki nie znajdują się na widłach	
Usuń soczewki	O9800
U-axis (widły) w pozycji oczekującej (pozycja środkowa)	O9611
Wyrównanie (wycelowanie) dyszy (soczewki 7.5 cali)	O9802
Wyrównanie (wycelowanie) dyszy (soczewki 5 cali)	O9801
Programowanie listy zadań	O9701

R. Poprawa zasięgu (Radius Correction)

Jeśli profile zewnętrzne są za duże A profile wewnętrzne za małe → Zmniejsz korekcję
 Jeśli profile zewnętrzne są za małe A profile wewnętrzne za duże → Zwiększ korekcję