



VIA BOWLING POLAND

VIA VSP PINSETTER INSTRUKCJA OBSŁUGI



VIA
BOWLING
POLAND

INSTRUKCJA OBSŁUGI

VIA BOWLING STRING PINSETTER



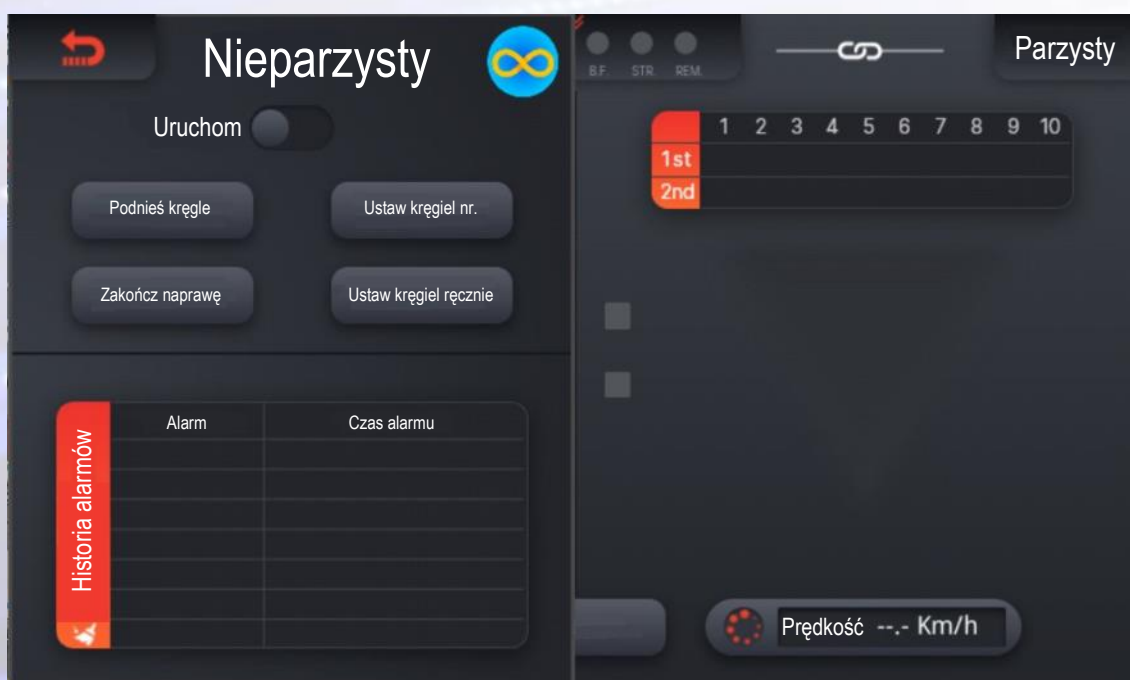
Spis treści

- 1. Regulacja maszyny**
- 2. Sprawdzanie czujników**
- 3. Włączanie faulu**
- 4. Ustawianie czasów maszyny**
- 5. Awarie**
- 6. Kody alarmów**

Regulacje i ustawienia

1. Regulacja maszyny

Regulacja długości linek: Po włączeniu głównej skrzynki sterującej otwórz interfejs sterowania dla danego toru. Kliknij przycisk „Uruchom”, maszyna uruchomi się i ustawi 10 kręgli. Następnie kliknij przycisk „Podnieś kręgle” aby podnieść 10 kręgli do najwyższej pozycji.



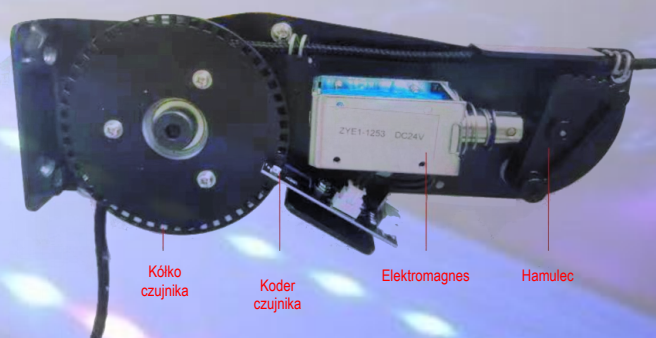
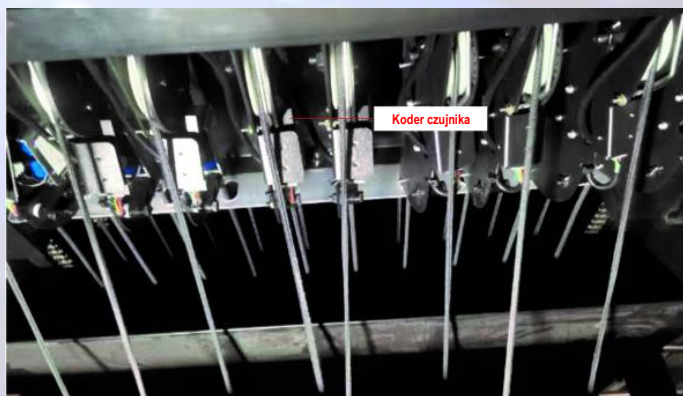
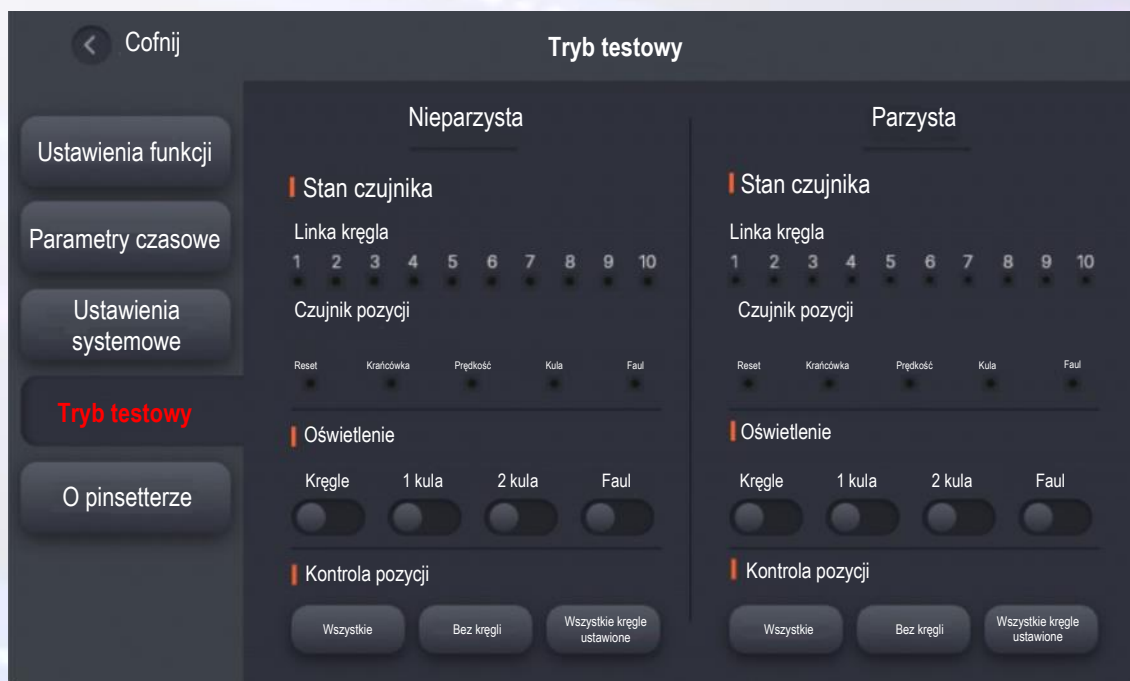
Pociągnij linkę kręgla i sprawdź jego odstęp w stosunku do ochroniacza. Wyreguluj tak, aby kręgiel lekko stykał się, ale niezbyt ciasno. Jeśli linka jest za długa, a odstęp zbyt duży to należy wyregulować kółkiem nawijając i naciągnąć linkę tak, aby kręgiel lekko stykała się z ochroniaczem. W przypadku gdy linka jest zbyt napięta, możesz wyregulować kółkiem odwijając ją. Wykonaj odpowiednio do każdego kręgla.



Regulacje i ustawienia c.d.

2. Sprawdzanie czujników

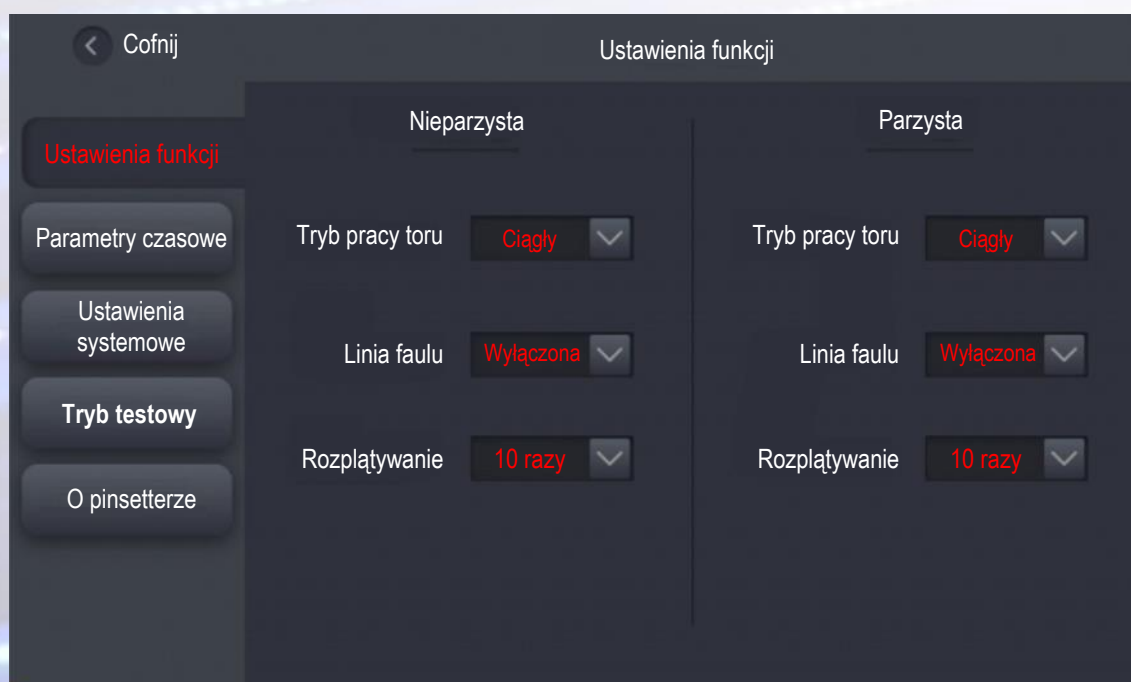
Po włączeniu zasilania głównej skrzynki sterującej kliknij przycisk „Uruchom” odpowiadający torowi na głównym ekranie sterowania aby uruchomić maszynę. Wszystkie kręgle zostaną ustawione. Kliknij przycisk „Ustawienia”, pośrodku dolnej części ekranu. Wybierz „Tryb testowy”, aby wejść. Kliknij „Wszystkie kręgle ustawione” lub „Wszystkie” i sprawdź, czy zapalają się wskaźniki odpowiadające kręglom od 1 do 10 enkoderów linki. Sprawdź czy mają tę samą częstotliwość migania. Jeśli żaden czujnik nie świeci się lub miga z różną częstotliwością, sprawdź, czy odpowiedni enkoder linki jest w dobrym stanie. Zablokuj czujniki w odpowiednich miejscach. Np. Limit, Reset, Kula, Prędkość i faul. Obserwuj, czy świeci się lampka kontrolna odpowiedniego czujnika. Jeśli się nie świeci, sprawdź poprawność odpowiednich czujników. Po podniesieniu kliknij „Bez kręgli”, aby sprawdzić zdolność hamowania. Jeśli jest normalnie, żaden kręgiel nie opadnie.



Regulacje i ustawienia c.d.

3. Włączanie faulu

Po włączeniu głównej skrzynki kontrolnej kliknij przycisk „**Ustawienia**” w dolnej części ekranu, aby przejść do „**Ustawień funkcji**”. W pozycji „**Linia faulu**” wybierz metodę „**Włączona**”. Jeśli nadepniesz linię podczas gry, pojawi się w punktacji w odpowiednim polu wyświetli się litera „**F**”. Maszyna działa normalnie i przechodzi do następnego cyklu. Domyślnie „**Wyłączony**”.

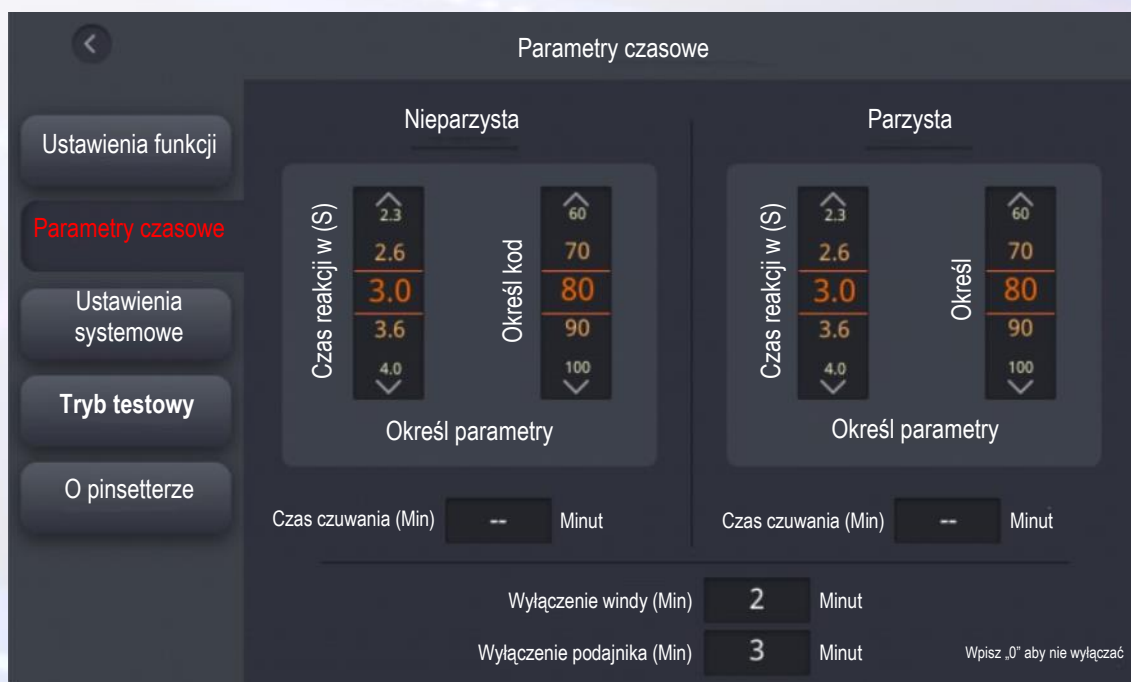


Regulacje i ustawienia c.d.

4. Ustawienia czasów reakcji pinsettera, windy kul.

Po włączeniu głównej skrzynki sterującej kliknij przycisk „**Ustawienia**” w dolnej środkowej części ekranu, aby przejść do strony „**Parametry czasowe**”. Ustawienie oceny opadnięcia kręgli składa się z czasu oceny i numeru kodu oceny. Czas oceny odnosi się do czasu wykrycia kuli do momentu, gdy kręgiel zostanie zresetowany i podniesiony. To jest czas opadania kręgli. Numer kodu odnosi się do wartości amplitudy opadania kręgli. Im mniejsza wartość, tym mniejsza czułość oceny. Im wyższa to wyższa czułość oceny.

Aby oszczędzać energię i uniknąć sytuacji, w której kula nie zostanie zwrócona z powodu przerwy w dostawie prądu, użytkownik może w razie potrzeby dostosować czas wyłączenia podajnika kul oraz czas wyłączenia windy kul. Czas ten jest obliczany od chwili końca gier na torze.



5. Dostosuj godzinę, datę i elementy sterujące na ekranie dotykowym

Po włączeniu głównej skrzynki sterującej kliknij przycisk „**Ustawienia**” w dolnej, środkowej części ekranu. Kliknij „**Ustawienia systemowe**”, w których możesz ustawić godzinę, datę oraz dostosować tryb podświetlenia ekranu i jasność ekranu.

Awarie mechaniczne i rozwiązania.

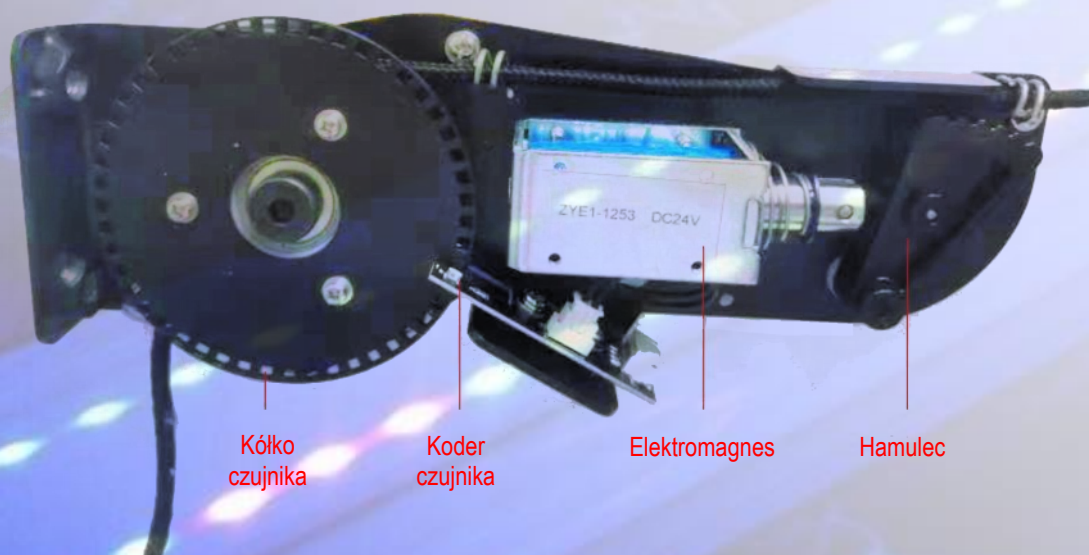
1. Maszyna nie porusza się po uderzeniu kuli.

Należy sprawdzić, czy czujnik kuli działa prawidłowo i czy silnik przekładni się obraca. Jeżeli działają prawidłowo, należy sprawdzić, czy zębatka w podwoziu powraca do swojej pierwotnej pozycji. Jeśli nie znajduje się w pierwotnej pozycji, możesz kliknąć przycisk „Ustawienia”, aby przejść do „Ustawień systemowych”, kliknąć przycisk „Tryb inżynierski”, aby przejść do strony „Parametry operacyjne”, a następnie kliknąć przycisk „Przeźwiń 1 cm” lub „Wstecz 1 cm”, aby ustawić zębatkę w właściwej pozycji.



2. Po włączeniu pinsetteru nie opadają kręgle.

Należy sprawdzić, czy elektromagnes hamulca jest w stanie zamkniętym i czy suwak hamulca porusza się elastycznie.



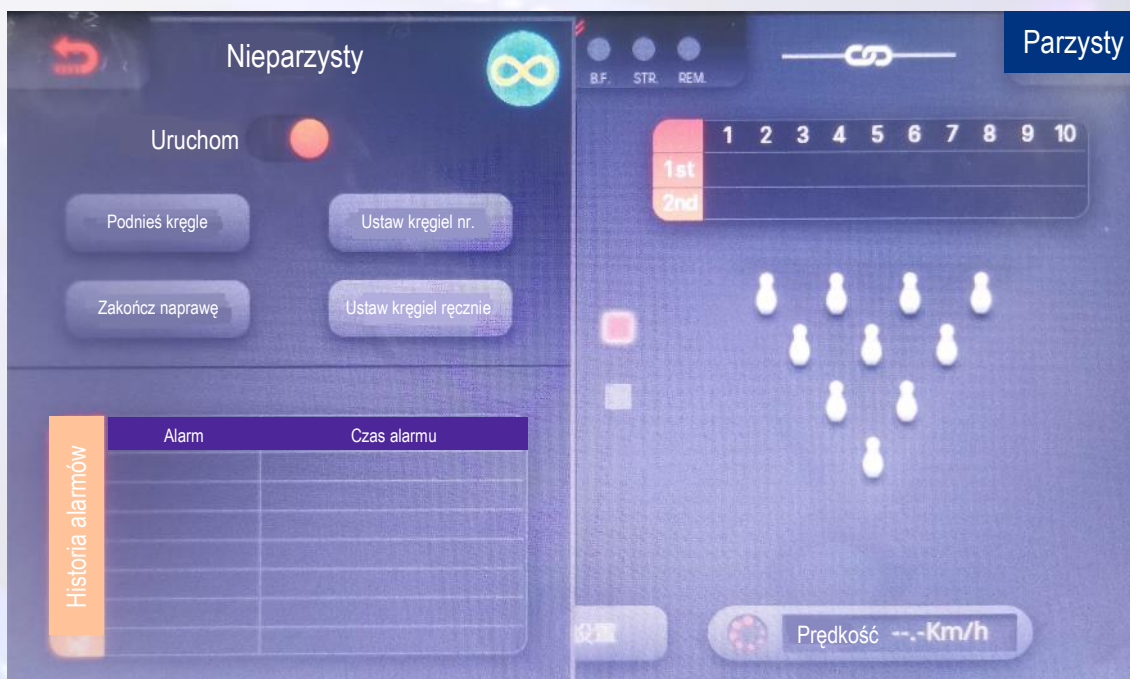
Awarie mechaniczne i rozwiązania c.d.

3. Zbity kręgiel nadal opada na Pindeck.

Gdy pinsetter ustawia kręgle po raz drugi. Sprawdź, czy suwak hamulca jest uruchomiony, czy elektromagnes jest przyciągany i czy wystarczająco jest czuły koder czujnika, który odpowiada za kręgiel.

4. Po włączeniu pinsetter nie porusza się.

Sprawdź czy kabel komunikacyjny pomiędzy komputerem torowym a maszyną nie jest poluzowany. Czy sterownik silnika jest włączony. Czy świeci się kontrolka "Uruchom" oraz czy ekran odpowiadająca za tor w głównej skrzynce sterującej jest podświetlony.



Konwerter portu szeregowego

Awarie mechaniczne i rozwiązania c.d.

5. Ruch roboczy pinsettera nie jest prawidłowy

Sprawdź, czy czujniki krańcowe działają prawidłowo. Jeśli wszystko jest w porządku, możesz zmienić regulację parametrów pozycji w: „Ustawienia” → „Ustawienia systemowe” → „Tryb inżynierski” → „Parametry operacyjne”. Po modyfikacji parametrów możesz nacisnąć „Podnieś kręgle” i „Przywróć kręgle”, aby sprawdzić, czy pozycja łańcucha jest na swoim miejscu.

6. Linki kręgli są ze sobą splątane.

Jeśli maszyna nie może się automatycznie rozplątać, ekran punktacji zgłosi kod błędu **57** lub **da**. Aby rozwiązać ten problem, należy najpierw nacisnąć przycisk Wyłącznika awaryjnego. Po ręcznym rozplątaniu linek, nagle się obróć. Zwolnij przycisk Wyłącznika awaryjnego, otwórz odpowiedni interfejs obsługi toru na ekranie dotykowym, kliknij przycisk „Zakończ naprawę”. Kod błędu zostanie usunięty z ekranu punktacji. Maszyna automatycznie połączy się z komputerem punktacji i postawi kręgle,



7. Kod błędu 56.

Maszyna nie powraca do prawidłowej pozycji po uruchomieniu. Sprawdź, czy ruchy podnoszenia i opuszczania kręgli są płynne. Sprawdź czy przełącznik krańcowy przesyła prawidłowo sygnał. Po dokonaniu sprawdzenia, gdy wszystko będzie w porządku należy wyłączyć i uruchomiona ponownie maszynę.

8. Kod błędu 55.

Silnik pracuje nieprawidłowo. Sprawdź, czy skok łańcucha może uruchomić przełącznik resetowania. Jeśli zasilanie silnika zostanie normalnie wyłączone można je ponownie uruchomić. Jeśli nie można uruchomić przełącznika resetowania to sprawdź, czy długość linki jest odpowiednia. Gdy wszystko będzie w porządku ponowne uruchomienie maszyny.

9. Kod błędu 54,

Temperatura skrzynki sterownika jest zbyt wysoka, co zdarza się rzadko. Jeśli tak się stanie, należy wyłączyć maszynę i poczekać, aż płyta sterująca ostygnie.

10. Po ręcznym rozwinięciu kręgli, maszyna nie może połączyć się.

Możesz wejść do odpowiedniego interfejsu kontroli toru, kliknąć przycisk „Ustaw kręgiel nr.” lub przycisk „Ustaw kręgle ręcznie”, aby postawić te, które powinny zostać przed awarią.

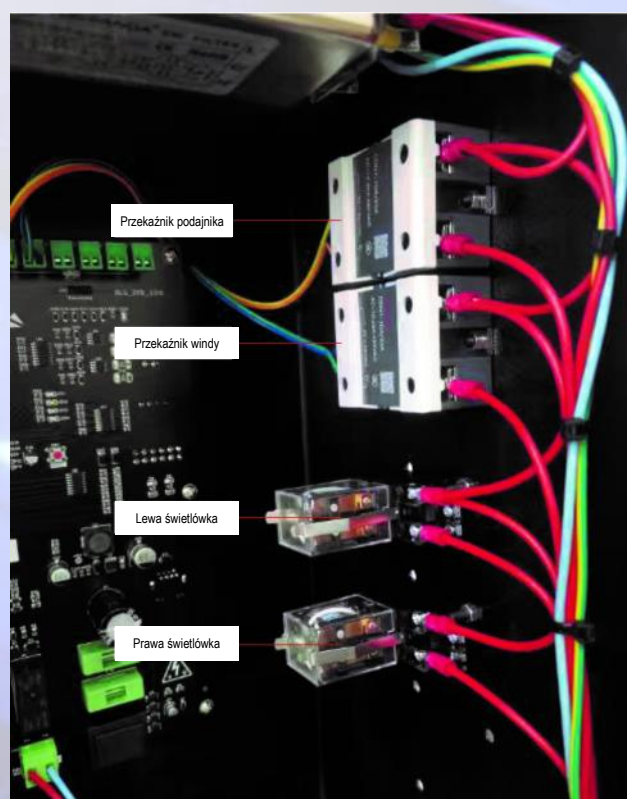
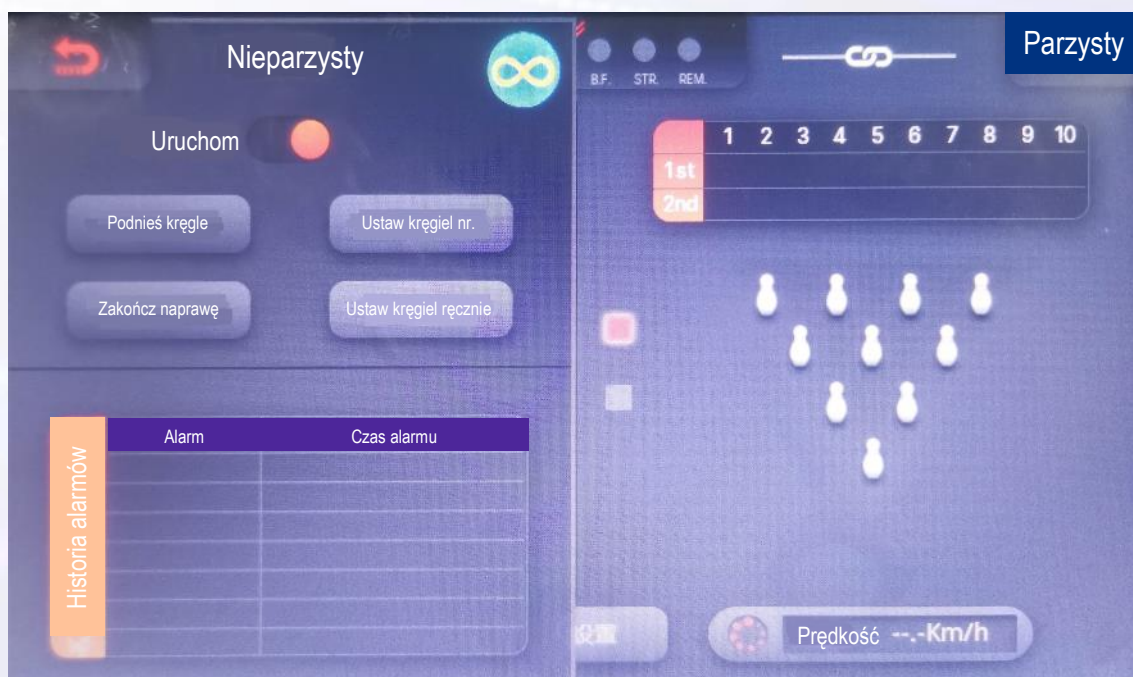
11. Silnik podajnika kul nie działa.

Sprawdź, czy główna skrzynka sterownicza jest włączona, czy silnik jest włączony i czy przekaźnik sterujący silnikiem działa prawidłowo.

Awarie mechaniczne i rozwiązania c.d.

12. Silnik windy kul nie działa.

Sprawdź, czy główna skrzynka sterownicza jest włączona, czy silnik jest włączony i czy przełącznik sterujący silnikiem działa prawidłowo.



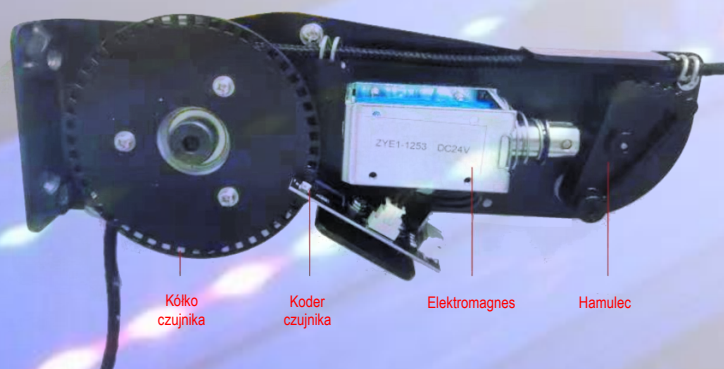
Awarie mechaniczne i rozwiązania c.d.

13. Typowe alarmy usterek napędu:

- E4** - pozycja jest poza tolerancją, co wskazuje, że zakres pozycji przekracza ustawioną wartość. Można to skorygować, zmieniając parametry pozycji skoku w „Trybie inżynierskim”.
- E6** - silnik nie działa, co wskazuje, że prąd zasilający silnika jest niewłaściwy. Najpierw sprawdź, czy połączenie linii zasilającej silnika nie jest luźne. Jeśli nie, możesz wyłączyć zasilanie i ponownie je włączyć.
- E12** - przeciążenia, pobór prąd serwonapędu jest zbyt duży. Należy zmienić ustawienie parametrów napędu (Uwaga: należy to zrobić pod okiem profesjonalisty).
- E13** - przeciążenie, średni prąd obciążenia silnika jest za duży. Należy zmienić parametry ustawień napędu. (Uwaga: regulacji należy dokonać pod okiem profesjonalisty).

14. Podczas pracy ruch podnoszenia kręgli jest nieprawidłowy.

Sprawdź, czy czujnik odpowiadający pozycję kręglu działa prawidłowo i czy częstotliwość migania kontrolki czujnika jest zsynchronizowana. Jeśli nie, sprawdź, czy nie ma żadnych przeszkód obszar wykrywania odpowiedniego czujnika położenia kręglu.



Kody alarmów

15. Lista kodów alarmowych sterownika.

Kod	Nazwa	Treść alarmu	Działanie
E—	Brak alarmu	Praca prawidłowa	
E1	Nadmierna prędkość	Prędkość silnika przekracza maksymalny limit	Możesz
E2	Przebiegnięcie w obwodzie zasilania	Napięcie zasilania obwodu głównego przekracza określoną wartość. Sprawdź, czy rezystor nie jest uszkodzony lub czy wartość rezystancji jest odpowiednia.	Nie
E3	Za niskie napięcie zasilania	Napięcie zasilania obwodu głównego jest niższe od wartości określonej	Nie
E4	Lokalizacja poza tolerancją	Pozycja przekracza ustawioną wartość	Możesz
E5	Taktowanie poleceń pozycji	Częstotliwość poleceń położenia przekracza maksymalną dozwoloną wartość	Możesz
E6	Silnik nie pracuje	Podłączenie zasilania silnika jest nieprawidłowe, bieguny są nieprawidłowe P-201	Możesz
E7	Wyłączony sterownik	CCWL, Nieprawidłowy sygnał wyłącznika krańcowego CWL	Możesz
E9	Awaria sygnału enkodera ABZ	Występuje zakłócenie lub rozłączenie sygnału ABZ enkodera.	Możesz
E10	Awaria sygnału enkodera UVW	Występuje zakłócenie lub rozłączenie sygnału UVW enkodera.	Możesz
E11	Awaria modułu IPM	Awaria modułu inwertera IPM głównego obwodu zasilania.	Nie
E12	Przebiegnięcie	Za duży pobór prądu	Możesz
E13	Przebiegnięcie	Za duży pobór prądu silnika	Możesz
E14	Za duża moc hamowania	Chwilowe obciążenie podczas hamowania jest zbyt duże. Sprawdź, czy rezystor hamowania nie jest uszkodzony lub czy wartość rezystancji jest odpowiednia.	Możesz
E20	Błąd EEPROMu	Błędy odczytu i zapisu EEPROM lub nieoczekiwana przerwa w zasilaniu podczas zapisywania parametrów	Nie
E21	Błąd obwodu logicznego	Awaria obwodu logicznego procesora	Nie
E23	Błąd napięcia konwersji AD	AD Napięcie odniesienia obwodu próbkującego nie jest wartością standardową	Nie
E24	Kanał konwersji jest asymetryczny lub ma duży dryf zera.	AD Nieprawidłowość w obwodzie wzmacniania próbkowania i kondycjonowania	Nie
E29	Alarm przebiegnięcia momentu obrotowego	Obciążenie silnika przekracza ustawioną wartość czasu	Możesz
E30	Brak sygnału Z enkodera	Brak sygnału Z enkodera	Nie
E31	Nieprawidłowy sygnał Z enkodera	Występują zakłócenia w sygnale Z enkodera lub sygnał jest niestabilny.	Nie
E32	Koder UVW - nieprawidłowe kodowanie	Odlączenie sygnału enkodera UVW	Nie
E33	Błąd sygnału enkodera	W sekwencji włączania nie występuje stan wysokiej impedancji	Nie

Kody alarmów c.d.

Sposób kasowania alarmów:

W przypadku wystąpienia alarmu o usterce w serwonapędzie, po usunięciu przyczyny usterki, alarm można skasować za pomocą panelu operacyjnego napędu bez przerywania zasilania. Sposób działania jest następujący:

AF-	ENTER→	AF-FN	ENTER→	FN	ENTER→ Naciśnij i przytrzymaj przez 3 sekundy	r 0 Alarm został pomyślnie usunięty
-----	--------	-------	--------	----	--	---

Uwaga: Niektórych alarmów usterek sprzętowych nie da się usunąć. Aby uzyskać szczegółowe informacje, należy skontaktować się z personelem technicznym.



VIA BOWLING POLAND

