



STEROWNIK BOKSU KASOWEGO



MV4x/1
modbus

Informacje ogólne	3
Informacje przed instalacją	4
Wymiary montażowe	5, 6
Warunki użytkowania	7
Parametry elektryczne i inne	8
Podłączenia, opis wyprowadzeń	9, 10
Opis panelu sterującego	11
Opis wyświetlacza	12
Obsługa sterownika w czasie pracy	13, 14
Ochrona przed wibracjami	15
Alarmy czujników, liczniki	16
Podłączenie MODBUS	17
Rozwiązywanie problemów, karta gwarancyjna	18



Sterownik ten jest zintegrowanym urządzeniem mikroprocesorowym, które służy do sterowania silnikami boksów kasowych. Jego dodatkową funkcją jest wbudowany port modbus. Umożliwia to sterowanie dwoma dodatkowymi silnikami boksów kasowych poprzez zewnętrzny falownik. Podstawowa wersja zawiera moduł umożliwiający cofanie taśmy głównej. Urządzenie posiada wyświetlacz cyfrowy ułatwiający obsługę panelu. Jest wyposażony w fotokomórkę, ma możliwość podłączenia różnego rodzaju peryferiów, które ułatwiają pracę kasjera, oraz podnoszą bezpieczeństwo użytkownika boksów. Urządzenie ma wbudowany wyłącznik główny, wyłącznik bezpieczeństwa i kondensator silnika. Dodatkowe czujniki są opcjonalne i możliwość ich podłączenia zależy od konfiguracji menu serwisowego. Sterownik instaluje się w minimalnie krótkim czasie, ponieważ wszystkie przyłączenia są zakończone złączami rozłącznymi. Niezwykle istotną cechą naszego sterownika jest fotokomórka, która jest w komplecie sterownika, a układ sterujący posiada cyfrowy system kodowania i weryfikacji sygnału zapobiegający zakłóceniom od światła dziennego. Sterownik może być rozbudowany poprzez podłączenie i komunikację z modulem Mv4xB, który umożliwia pracę z silnikiem napięcia 3x400V/50Hz. Możliwa jest także współpraca z modulem Mv4xA, który umożliwia pracę z silnikiem napięcia 250V/50Hz z możliwością odwracania kierunku pracy taśmy i jest wyposażony w dodatkową fotokomórkę, port modbus, oraz dodatkowe czujniki.

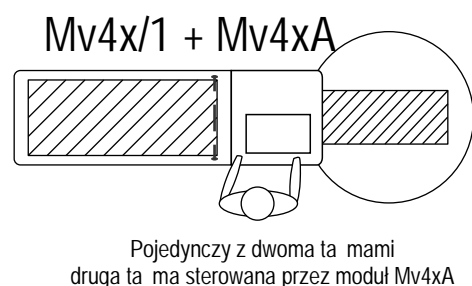
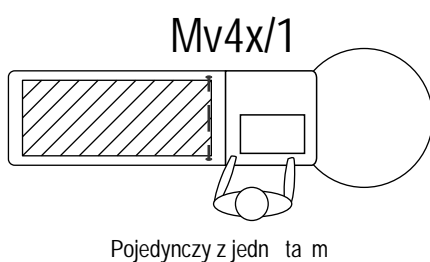
Sterownik MV4x/1 jest dostarczany w komplecie: sterownik, fotokomórka, komplet złącz do podłączenia okablowania.

Podstawowe parametry użytkowe:

- automatyczne sterowanie taśmociągami głównymi
- automatyczne sterowanie taśmociągami pomocniczymi
- automatyczne zatrzymanie taśmy przez fotokomórkę
- automatyczny start taśmy fotokomórką
- automatyczne zatrzymanie taśmy jeżeli taśma jest pusta
- praca przy użyciu przycisku nożnego
- praca przy użyciu dodatkowych przycisków
- wyjście sterujące oświetleniem stanowiska kasowego
- wyjście na lampę sygnalizacyjną (stałe lub impulsowe)
- panel czołowy z klawiaturą obsługi i wyświetlaczem LED
- wyłącznik bezpieczeństwa
- wyłącznik główny
- wejście czujnika termicznego silnika
- wejście czujnika uniesienia pokrywy silnika (opcja)
- możliwość startu silnika głównego zapobiegającego przewracaniu przedmiotów w czasie startu taśmociągów.

Możliwość pracy w konfiguracji:

Zastosowanie falowników do napędzania silników otwiera możliwość precyzyjnego sterowania prędkości silników trójfazowych, umożliwiając start i zatrzymanie. Jest to cechą istotną dla zastosowania w boksach bezobsługowych.



Należy bezwzględnie przestrzegać!

Jest to urządzenie do wbudowania i nie pracuje samodzielnie. Obowiązkowo producenta - konstruktora wyrobu kołowego jest zapewnienie odpowiedniej ochrony przed porażeniem, zgodnie z normami odpowiednimi dla wyrobu kołowego.

Sterownik jest przeznaczony do boksów kasowych, a jego użycie powinno być skonsultowane z producentem.

Należy pamiętać, że boks kasowy podlega normom, a sterownik jest jednym z elementów elektrycznych całej maszyny.

Projekt boksów kasowych powinien być wykonany zgodnie z wymogami norm bezpieczeństwa i nie stwarzać zagrożenia dla użytkownika.

Użytkownik sterownika może mieć dostęp tylko i wyłącznie do części frontowej, służącej do obsługi sterownika. Dostęp do pozostałej części, a szczególnie elektrycznej i okablowania może być możliwy przy zastosowaniu narzędzi. Sterownik powinien być zamocowany w sposób trwały do korpusu urządzenia w którym jest montowany, a jego demontaż możliwy tylko z użyciem narzędzi. Przewody dochodzące do sterownika oraz ruchome części urządzenia takie jak silnik, taśma i inne powinny być zamocowane w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie i bezpośredni kontakt z obsługą. Okablowanie powinno być zamocowane w sposób uniemożliwiający wyrwanie wtyków ze złącz na płycie sterownika, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa (nie może być splecione i naprężone). Poszczególne żyły kabli powinny być odizolowane, cynowane lub zaciśnięte w kołcówce tulejkowej jak na rysunku. Wyjścia obwodów lamp na płycie sterownika służą do podłączenia lamp sygnalizacyjnych. Przewody do lamp sygnalizacyjnych, prowadzone od sterownika powinny być w drugiej klasie izolacji i zamontowane w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie w czasie użytkowania urządzenia. Lampy oświetlenia stanowiska powinny znajdować się poza zasięgiem ręki operatora. Sterownik jako komponent maszyny i zaciski zasilające sterownika nie są przystosowane i nie służą do podłączenia głównego przewodu przyłączeniowego. Zacisk uziemienia ochronnego w sterowniku stanowi jeden z elementów części obwodu ochronnego i nie może być wykorzystany jako główny zacisk ochronny.

Sterownik zabezpiecza obwód silnika przed zwarciem za pomocą bezpiecznika głównego. Jeżeli nastąpi zwarcie w obwodzie silnika, to bezpiecznik główny ulegnie przepaleniu, a sterownik wyłączy się. Bezpiecznik sterownika jest użyty w celu zabezpieczenia urządzenia przed wydoświadczeniem na zewnątrz wewnątrz sytuacji awaryjnej typu zwarcie w obwodzie lub przecięcie. Dopuszcza się zastosowanie dodatkowych zabezpieczeń na obwodach wyjściowych sterownika. Jako zabezpieczenie przed przecięciem silnika można zastosować odpowiednio dobrane zabezpieczenie nadprądowe, wskazane przez producenta silnika.

Zaleca się stosowanie silników wyposażonych w czujniki termiczne. Niektóre wersje sterownika wyposażone są w wejścia czujników termicznych silników i mogą one stanowić dodatkowe zabezpieczenie silników przed długotrwałym przecięciem i przegrzaniem.

Czujniki te można podłączyć do odpowiednich wejść na płycie sterownika, opisanych w instrukcji. Izolacja przewodów wszelkich czujników powinna odpowiadać co najmniej izolacji podstawowej.

W fazie projektowania korpusu urządzenia w którym sterownik będzie zamontowany należy uwzględnić, że na sterownik nie mogą działać płyny i przedmioty stałe, które dostałyby się z góry na sterownik. Zaleca się stosowanie odpowiedniej osłony eliminującej tego typu zdarzenia.

Na następnej stronie zamieściliśmy podstawowe sposoby montażu sterownika. Dopuszczamy możliwość montażu pod kątem 90 stopni.

Należy pamiętać o prawidłowej wentylacji urządzenia i w fazie projektowej uwzględnić odprowadzanie ciepła ze sterownika.

W obudowie zamknij tę należy zapewnić minimum 15 cm² szczeliny wentylacyjnej. Zalecamy również minimalną przestrzeń przewidzianą dla ułożenia okablowania wychodzącego ze sterownika.

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

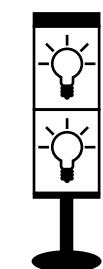
Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

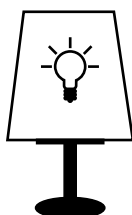
Możliwość podłączenia akcesoriów:

Możliwość podłączenia akcesoriów:

Akcesoria z elementami dodatkowymi i nie wchodzi w skład kompletu podstawowego. W razie pytań proszę kontaktować się z naszym działem handlowym.



lampa sygnalizacyjna



oświetlenie stanowiska



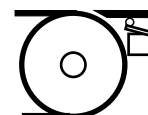
lampa sygnalizacyjna



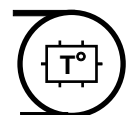
przycisk no ny



czujnik pokrywy indukcyjny

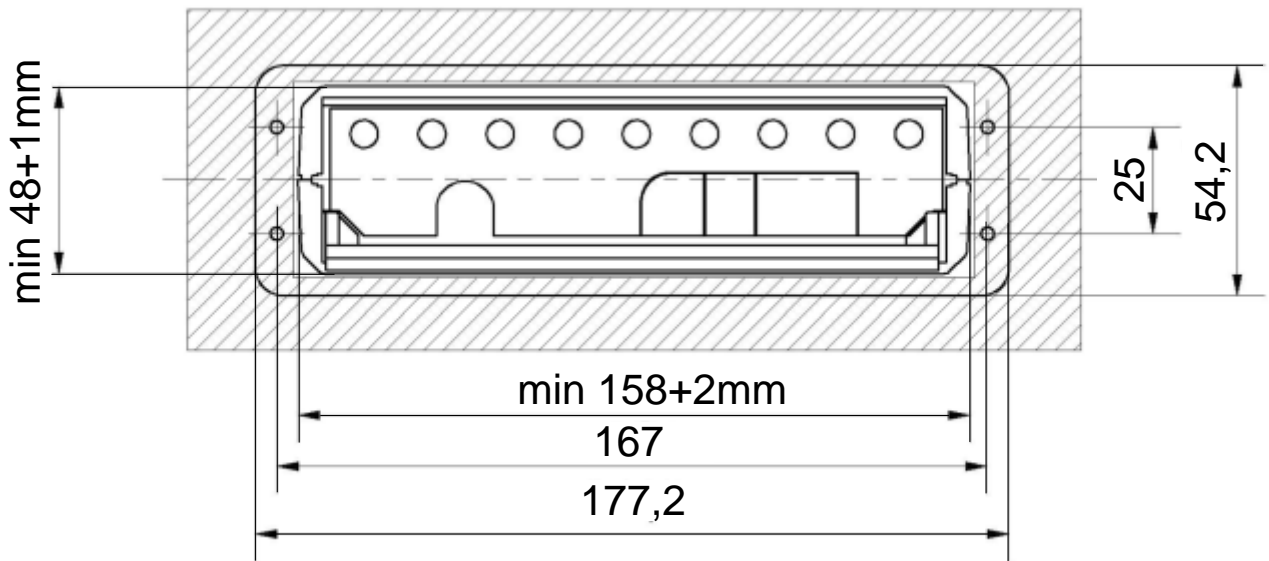


czujnik pokrywy mechaniczny

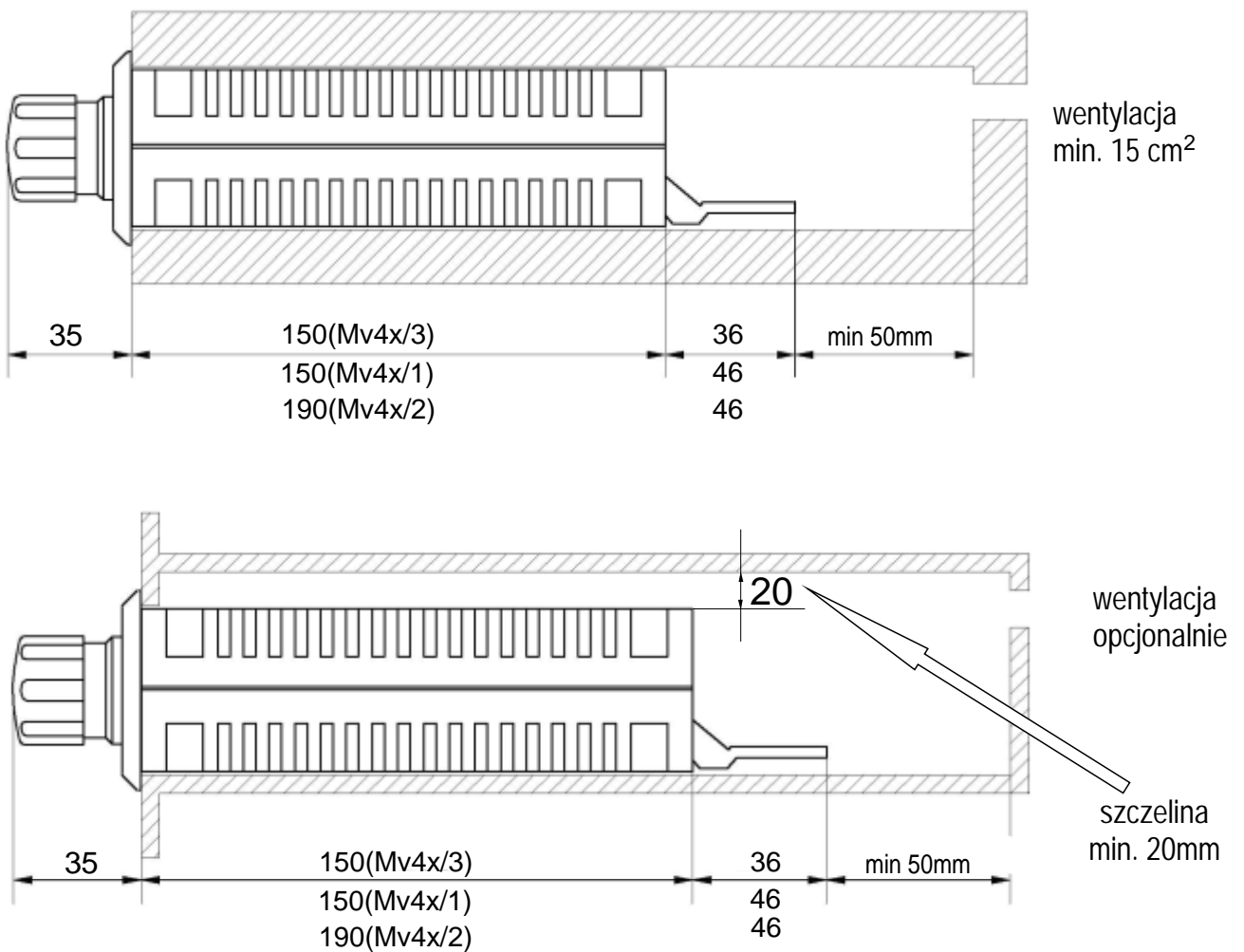


czujnik termiczny silnika

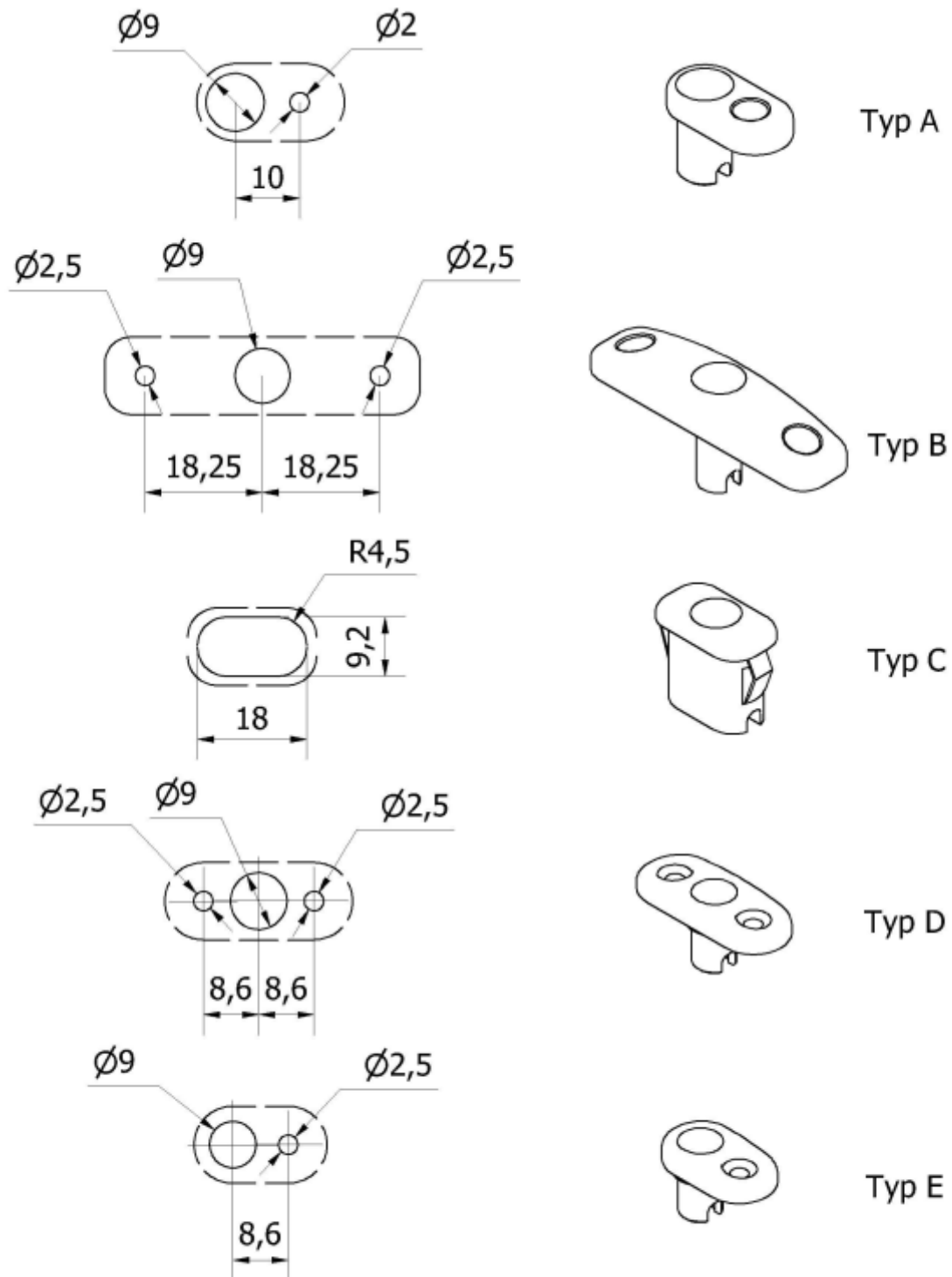
Wymiary monta owe sterownika:

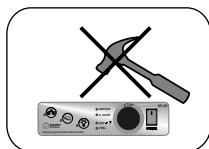


Konfiguracje monta owe:

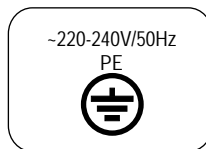


Monta fotokomórek:
 Na rysunkach podano wymagane rednice otworów
 do zamontowania danego typu fotokomórki

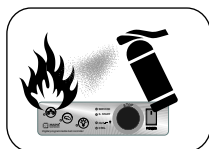




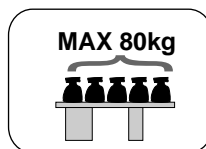
Sterownik nale y wykorzystywa zgodnie z przeznaczeniem.



Zasilanie napi ciem znamionowym
~220-240V/50Hz
z uziemieniem ochronnym.
Podł czenie tylko z przewodem
ochronnym PE.



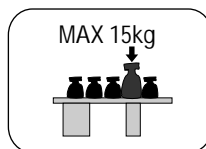
Ostro nie z wod !!!
Urz dzenie pod napi ciem!
W razie po aru gasi proszkowo.



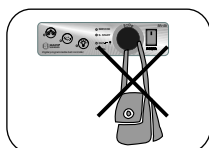
Całkowite obci enie powierzchniowe
ta moci gu nie mo e przekroczy 80kg.



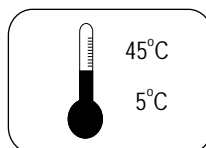
Chroni przed zalaniem.



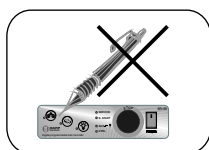
Masa pojedynczego obci nika
ta moci gu nie mo e przekroczy 15kg.



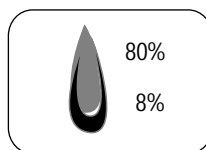
Nie wieszka TOREB i innych przedmiotów.



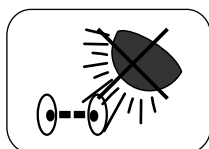
Temperatura otoczenia wymagana
do poprawnej eksploatacji boksu
wynosi od 5 do 45 °C.



Nie wciska przycisków ostrymi narz dziami.



Wilgotno powietrza wymagana
do poprawnej eksploatacji boksu
wynosi od 8 do 80%.

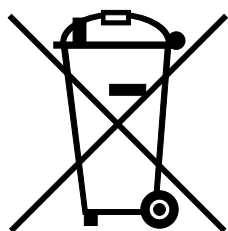


Nie wystawia fotokomórki bezpo rednio
na działanie słoneczne lub inne, silne wiatło



Podł czenie boksu mo e dokona
tylko osoba uprawniona.

UWAGA!!! Informacja dotycz ca oznaczania i zbierania zu ytego sprz tu elektrycznego i elektronicznego.



Symbol umieszczony na produkcie lub na jego opakowaniu wskazuje na selektywn zbiórk
zu ytego sprz tu elektrycznego i elektronicznego. Oznacza to, e produkt nie powinien by
wyrzucany razem z innymi odpadami domowymi. Wła ciwe usuwanie starych i zu ytych urz dze
elektrycznych i elektronicznych pomo e unikn potencjalnie niekorzystnych skutków dla rodowisk
i zdrowia ludzi. Obowi zek selektywnego zbierania zu ytego sprz tu spoczywa na u ytkowniku,
który powinien odda go zbieraj cemu zu yty sprz t.

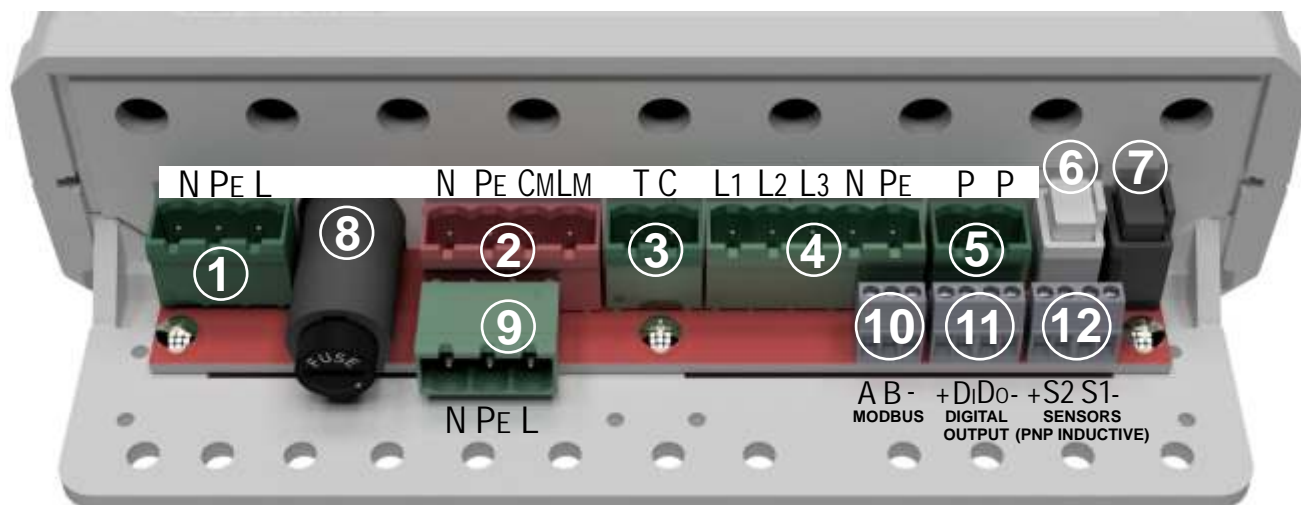
Parametry elektryczne, warunki pracy i przechowywania

Parametry elektryczne wersji 230V/50Hz

Zasilanie:	230V/50Hz
Maksymalny całkowity pobór mocy	530W
Maksymalny pobór mocy z modulem Mv4A	850W
Natężenie prądu na wyjściu taśmy głównej	max 1 A
Maksymalny pobór mocy obwodu dodatkowego L1	100W
Maksymalny pobór mocy obwodu dodatkowego L2	100W
Maksymalny pobór mocy obwodu dodatkowego L3	100W
Pobór mocy układu sterującego	4W
Maksymalna moc silnika 1	200W
Bezpieczniki:	
Bezpiecznik szklany typ F (szybki)	4A/250V
Prąd graniczny zwarcia	40A
Wymiary:	5x20 mm

Warunki pracy:	
Temperatura pracy	0°C~+40°C
Wilgotność wzgl. dna (bez kondensacji)	10%~80%
Maksymalna wysokość pracy	1000m n.p.m.
Warunki przechowywania:	
Temperatura przechowywania	-25°C~+55°C
Temperatura przechowywania	
Krótkotrwalego (do 24 godzin)	+70°C
Wilgotność wzgl. dna (bez kondensacji)	10%~80%
Wymiary:	
Szerokość	160mm
Wysokość	50mm
Długość	190mm
Waga	0,7kg
Fotokomórka:	
Typ - przelotowa (wykrywa przedmioty nieprzezroczyste)	Infrad
Długość fali	940nm
Zasięg optymalny	700mm
Zakres przesunięcia równoległego od osi	50mm
Zakres odchylenia kątownego od osi	< 3 stopnie
Długość przewodów	2200mm

Sterownik MV4x/1 - podł czenia



Opis złącz:

1. Zasilanie sterownika

- L – przewód zasilający fazowy.
- PE – przewód zasilający ochronny.
- N – przewód zasilający neutralny.

2. Zasilanie silnika 1

- LM – przewód fazowy zasilania silnika.
- CM – przewód fazy kondensatorowej zasilania silnika.
- PE – przewód ochronny silnika.
- N – przewód neutralny zasilania silnika.

3. wej cie czujnika termicznego silnika

- T – przedwód czujnika termicznego
- C – przedwód czujnika termicznego

4. Zasilanie obwodów dodatkowych

- L1 – przewód fazowy lampy pierwszej.
- L2 – przewód fazowy lampy drugiej.
- L3 – przewód fazowy lampy trzeciej / dzwonka
- PE – przewód ochronny lamp.
- N – przewód neutralny lamp.

5. Złącze przycisku no nego silnika pierwszego, styk typu NO.

- P – przewód przycisku no nego.
- P – przewód przycisku no nego.

6. Gniazdo fotokomórki - nadajnik (przewód szary).

7. Gniazdo fotokomórki - odbiornik (przewód czarny).

8. Bezpiecznik rurkowy – zabezpieczenie zwarciove główne.

9. Zasilanie modułu Mv4xA

- L – przewód zasilaj cy fazowy.
- PE – przewód zasilaj cy ochronny.
- N – przewód zasilaj cy neutralny.

10. Wej cie modbus

- A – Wej cie modbus.
- B – Wej cie modbus.
- GND – Wej cie (-) modbus.

11. Wej cie cyfrowe

- (+) – Wyj cie +12V.
- DI – Wej cie cyfrowe.
- Do – Wyj cie cyfrowe.
- (-) – Wyj cie GND.

12. Wej cia czujników NC lub indukcyjnych

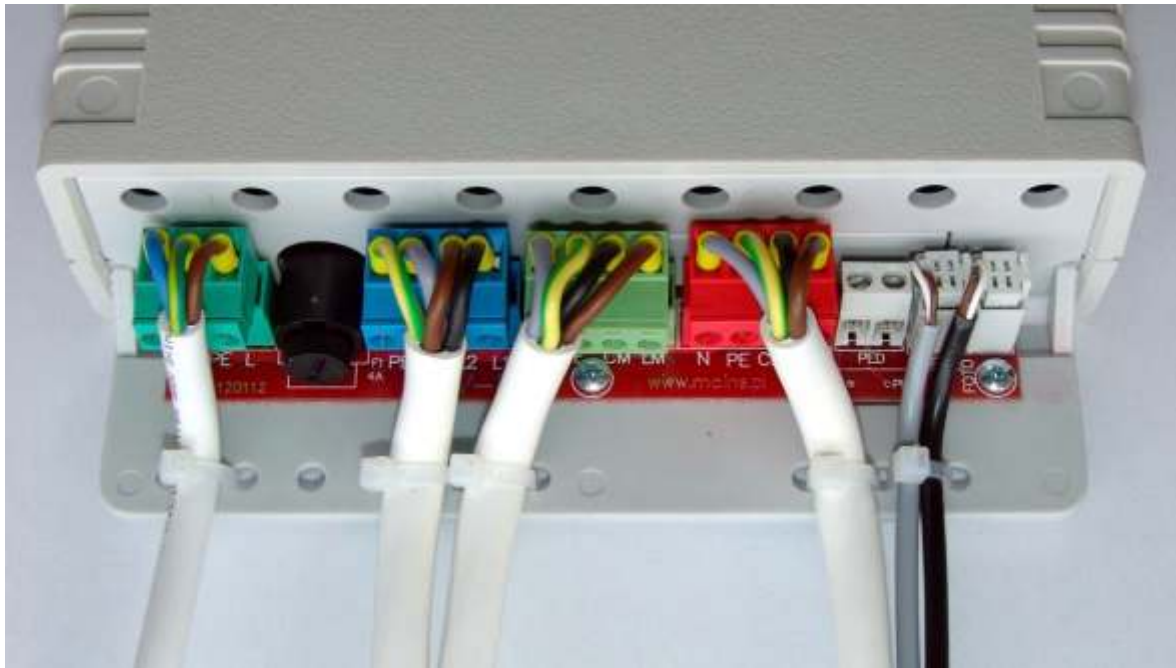
- (+) – Wyj cie +12V.
- S2 – Wej cie czujnika indukcyjnego 2.
- S1 – Wej cie czujnika indukcyjnego 1.
- (-) – Wyj cie GND.

Sterownik MV4x/1 - Podł czenia

UWAGA!

Na zdj ciu przedstawiono prawidłowe podł czenie i zamocowanie przewodów do sterownika. Nale y obowi zkowo przymocowa kable do otworów w obudowie korzystaj c z opasek zaciskowych. Takie rozwi zanie zabezpiecza przed wyrwaniem wtyczek z gniazd.

Poszczególne yły kabli powinny by odizolowane, pocynowane lub zaci ni te w ko cówce tulejkowej (jak na rysunku), jest to zabezpieczenie przed przypadkowym zwarcie ył i uszkodzeniem sterownika.



zdj cie pogl dowe

Akcesoria

Do sterownika mo na podł czy dodatkowe akcesoria typu przyciski no ny, czujniki uniesienia pokrywy silnika. Wej cie czujników pokrywy jest opcjonalne i nie nale y do standardowego wyposa enia urz dzenia. Wi cej dost pnych akcesoriów mo na obejrze na stronie www.mains.pl



Czujnik kra cowe



Czujnik indukcyjne

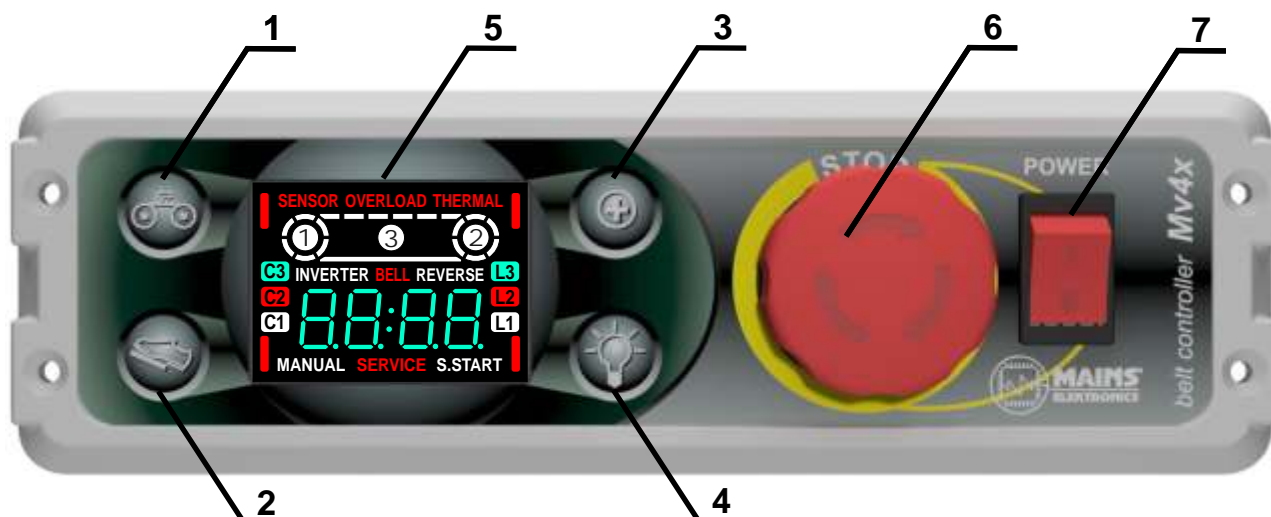


Lampy sygnalizacyjne



Przyciski no ne

Sterownik MV4x/1 - Opis panelu

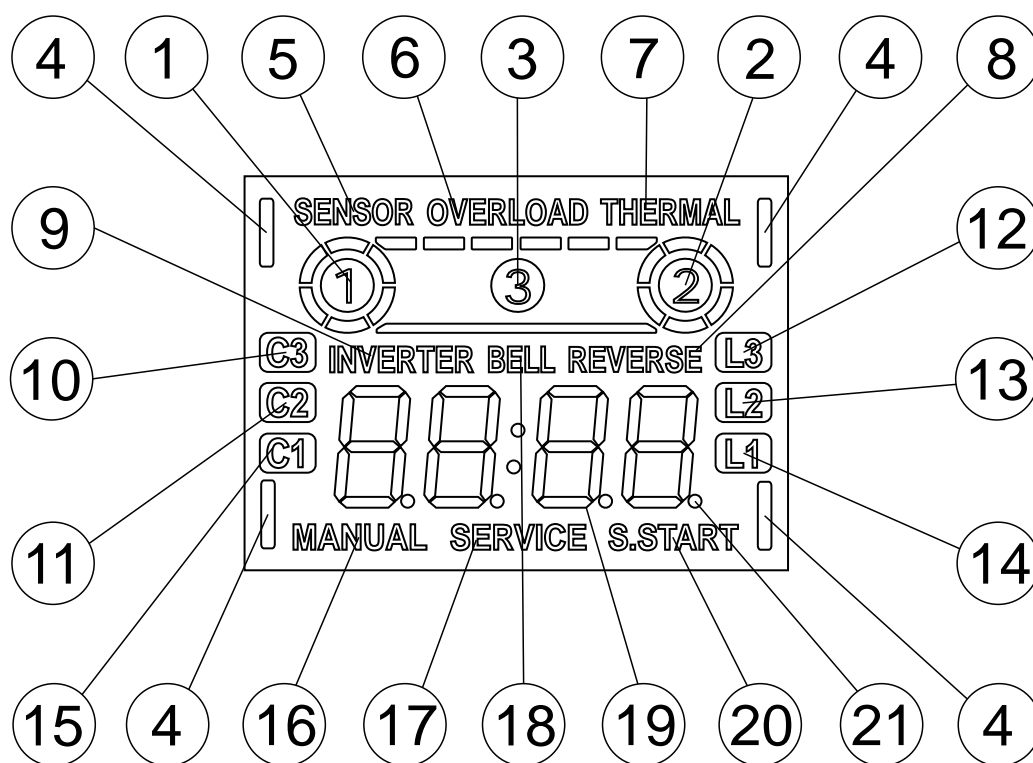


Panel czołowy sterownika MV4X

1. Wł. czanie i wył. czanie pracy ta my w trybie automatycznym z u. yciem fotokomórek.
2. Wł. czanie ta my do pracy kontrolowanej przyciskiem no nym (foto wył. czone)
3. Wł. czanie obwodu L1: (konfigurowane menu serwisowym)
 - pierwsze naci ni cie - sygnał stały
 - drugie naci ni cie - sygnał przerywany
4. Wł. czanie obwodu L2: (konfigurowane menu serwisowym)
 - pierwsze naci ni cie - sygnał stały
 - drugie naci ni cie - sygnał przerywany
5. Wy. wietlacz informacyjny
6. Wył. cznik bezpiecze stwa - powoduje odł. czanie fazowego bieguna zasilania przerywa prac sterownika (w tym tak e silnika)
W sytuacji zagro enia nale y nacisn energicznie przycisk. Słu y wył. cznie do u. ycia w sytuacjach awaryjnych.
7. Wył. cznik główny sterownika - słu y do wł. czania i wył. czania sterownika

ZABRANIA SI U. YWANIA PRZYCI SKU BEZPIECZE STWA JAKO WYŁ. CZNIKA STEROWNIKA, A TAK E WIESZANIA NA NIM PRZEDMIOTÓW LUB JAKIEGOKOLWIEK DZIAŁANIA KTÓRE UTRUDNI FUNKCJ. PRZYCI SKU!

Opis wywietlacza LED:



1. aktywny silnik 1 (informuje, który silnik pracuje)
2. aktywny silnik 2
3. aktywny silnik 3
4. aktywna funkcja przycisku klawiatury (w zale no ci od funkcji przycisku wieci na stałe, miga lub jest wył czona)
5. aktywna funkcja czujnika (sygnalizuje zadziałanie czujnika mechanicznego)
6. aktywna funkcja czujnika przeci enia (sygnalizuje przekroczenie poboru pr du przez silnik)
7. aktywna funkcja czujnika termicznego (sygnalizuje przegrzewanie si silnika)
8. aktywna funkcja cofania ta my (menu umo liwia ustawienie funkcji cofania ta my przyciskiem no nym lub przyciskiem klawiatury)
9. aktywna funkcja falownika (sygnalizuje komunikacj z podł czonym falownikiem)
10. aktywny port C3 (sygnalizacja komunikacji)
11. aktywny port C2 (sygnalizacja komunikacji)
12. sygnalizacja lampy L3 (pali si zgodnie ze stanem lampy)
13. sygnalizacja lampy L2 (pali si zgodnie ze stanem lampy)
14. sygnalizacja lampy L1 (pali si zgodnie ze stanem lampy)
15. aktywny port C3 (sygnalizacja komunikacji)
16. aktywna praca z przycisku no nego (sterownie silnika przyciskiem no nym, fotokomórka wył czona)
17. aktywna funkcja serwis (w zale no ci od zdarzenia sygnalizuje konieczno sprawdzenia sterownika lub peryferiów podł czonych)
18. aktywna funkcja dzwonka (sygnalizuje aktywno wyj cia jako dzwonek)
19. cyfry wy wietlacza numerycznego (informuj o pracy ustawie w menu lub wskazuje wybran z menu funkcj)
20. aktywna funkcja mi kki start (aktywna funkcja chroni ca butelki przed przewracaniem si podczas startu ta my)
21. kropka wy wietlacza numerycznego (w zale no ci od ustawie)

W zale no ci od wersji programu i modelu sterownika niektóre punkty mog by niedost pne.

Sterownik MV4x/1 - Obsługa

Włączenie sterownika:



1. Zwolnic przycisk bezpieczeństwa(6), obracaj c go w prawo.



2. Włącznik główny (7) przeł czy w pozycje górną, dioda LED przycisku zezwolenia zaczyna miga krótkimi impulsami, jednocześnie nie włącza się obwód lampy 3 (konfigurowane w menu).

Włączenie taśmoci gu do trybu pracy automatycznej:



Przyciskamy klawisz nr (1), za wleci się dioda LED. W tym trybie taśma pierwsza pracuje automatycznie z u yciem fotokomórek. Aby uruchomi ta moci g po raz pierwszy nale y przysłoni na chwil fotokomórk dowolnym przedmiotem.

Je li podczas pracy fotokomórka zostanie przysłonięta przedmiotem, taśmoci g zatrzyma się automatycznie i ruszy ponownie po usuni ciu przedmiotu z pola widzenia fotokomórki.

Przy przysłoniętej fotokomórcie (lub braku sygnału z niej) możliwe jest przesunięcie taśmoci gu przyciskiem no ym.

Jesli ta moci g pracuje pusty i przez około 12 sekund nic nie przysłoni fotokomórki, sterownik zatrzyma go automatycznie. (długo ć czasu konfigurowana w menu serwisowym)

Je li konfiguracja uwzgl dnia ta m drug , taśma druga pracuje w sposób automatyczny i przesuwana zgodnie z taśmą pierwszą, lecz czas jej pracy jest wydłużony o około 2 sekundy. (Podobna sytuacja jest dla taśmy trzeciej) - jest to praca w wersji standard.

Ze wzgl du na szerokie mo liwo ci programowe sterownika prac poszczególnych ta moci gów mo na konfigurowa w dowolny sposób, który definiowany jest w menu serwisowym.

Sterownik MV4x/1 - Obsługa

Włączenie tasmociagu do trybu pracy kontrolowanej:



Należy przycisnąć klawisz (2), za włączenia się dioda LED i napis MANUAL. W tym trybie tasmociąg pracuje zgodnie z sygnałami przycisku stop. Przyciski start, stop, przycisku powodują start, stop, zwolnienie - zatrzymanie.

Włączenie obwodu lampy 1:



Przyciśnięcie klawisza (3) powoduje włączenie lub wyłączenie obwodu, jest to sygnalizowane diodą przy klawiszu.

- Pierwsze przyciśnięcie powoduje włączenie lampy w sposób ciągły.
- Drugie przyciśnięcie powoduje włączenie lampy w sposób przerywany.
- Trzecie przyciśnięcie powoduje wyłączenie obwodu lampy.

Funkcja przerywanego włączenia może być wyłączona programowo, a wtedy włączenie odbywa się typowo: włącz/wyłącz.

Włączenie obwodu lampy 2:



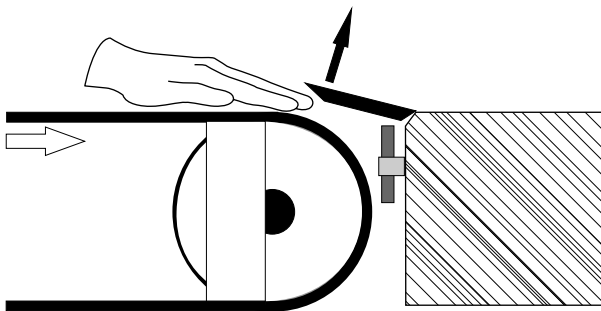
Przycisk + może być użyty do sterowania lamp 2. Sposób jego pracy jest identyczny jak dla lampy 1. Możliwe jest skonfigurowanie przycisku do innych funkcji: Obwód wyjściowy może działać jako przycisk chwilowy np: do uruchomienia dzwonka. Sposób konfiguracji i możliwości jest opisany w menu programowania sterownika.

Dotychczasowe funkcje bezpieczeństwa dla użytkownika:



Działanie czujnika uniesienia osłony silnika (opcja)

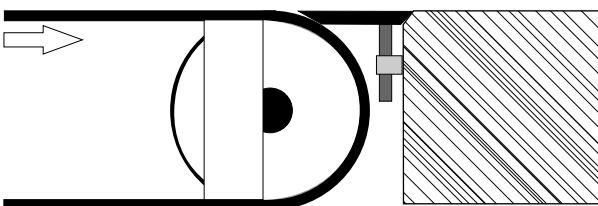
W sytuacji, gdy sterownik jest włączony (silniki pracują lub nie) i z jakiegokolwiek przyczyn zadziała czujnik uniesienia pokrywy silnika następuje natychmiastowe zatrzymanie silników i wyłączenie funkcji zezwolenia na pracę. Jest to sygnalizowane przerywanym dźwiękiem i miganiem diody SENSOR na panelu sterownika. Należy wtedy użyć wyłącznika bezpieczeństwa STOP (6) i wyłączyć sterownik wyłącznikiem POWER (7) i usunąć przyczynę zadziałania czujnika lub wezwać serwis.



1. nacisnąć przycisk bezpieczeństwa



2. wyłączyć sterownik



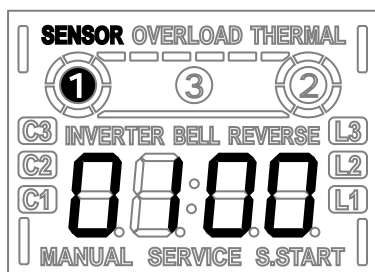
UWAGA!

Warunkiem ponownego włączenia funkcji zezwolenia na pracę taśmy jest uprzednie wyłączenie sterownika z sieci i upewnienie się, że przyczyna zadziałania czujnika ustąpiła, a włączenie zasilania jest bezpieczne dla użytkowników boksów kasowych i otoczenia.

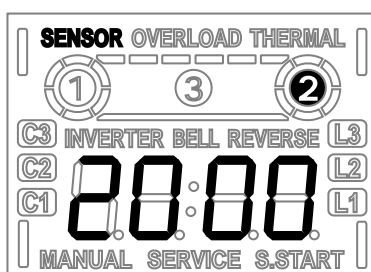
Alarmy i sposób postępowania:

Sterowniki linii Mv4x posiadają obwody zabezpieczające termicznie silniki, oraz wejścia czujników osłon silników. W sytuacji zadziałania któregoś z nich numer czujnika może być odczytany na wyświetlaczu sterownika:

SENSOR - dotyczy wejść czujników indukcyjnych lub mechanicznych osłon silnika.

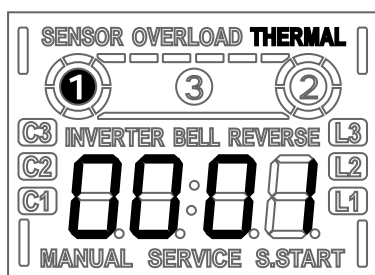


Alarm
1 wejście - czujnik indukcyjny (lub mechaniczny)
1 ta mocią

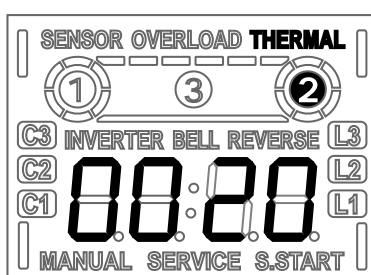


Alarm
2 wejście - czujnik indukcyjny (lub mechaniczny)
2 ta mocią

THERMAL - dotyczy wejść sterownika wykrywających zadziałanie zabezpieczeń termicznych silników



Alarm
1 wejście - czujnik termiczny silnika 1
1 ta mocią



Alarm
2 wejście - czujnik termiczny silnika 2
2 ta mocią

Jeśli konfiguracja boksów nie wykorzystuje wszystkich wejść czujników, to nieaktywne wejścia czujników należy wyłączyć programowo w menu programowania.

Liczniki - wyświetlane w czasie użytkowania boksów.

Wyświetlacz cyfrowy może wyświetlać:

1. Czas pracy sterownika od chwili ostatniego włączenia zezwolenia (po włączeniu zezwolenia pionowe kropki zaczynają pulsować)



2. Czas pracy sterownika od momentu zainstalowania (liczony jest co godzin)



3. Licznik startów 1 silnika od chwili ostatniego włączenia zasilania.



4. Czas pracy 1 silnika (w sekundach) od chwili ostatniego włączenia zasilania

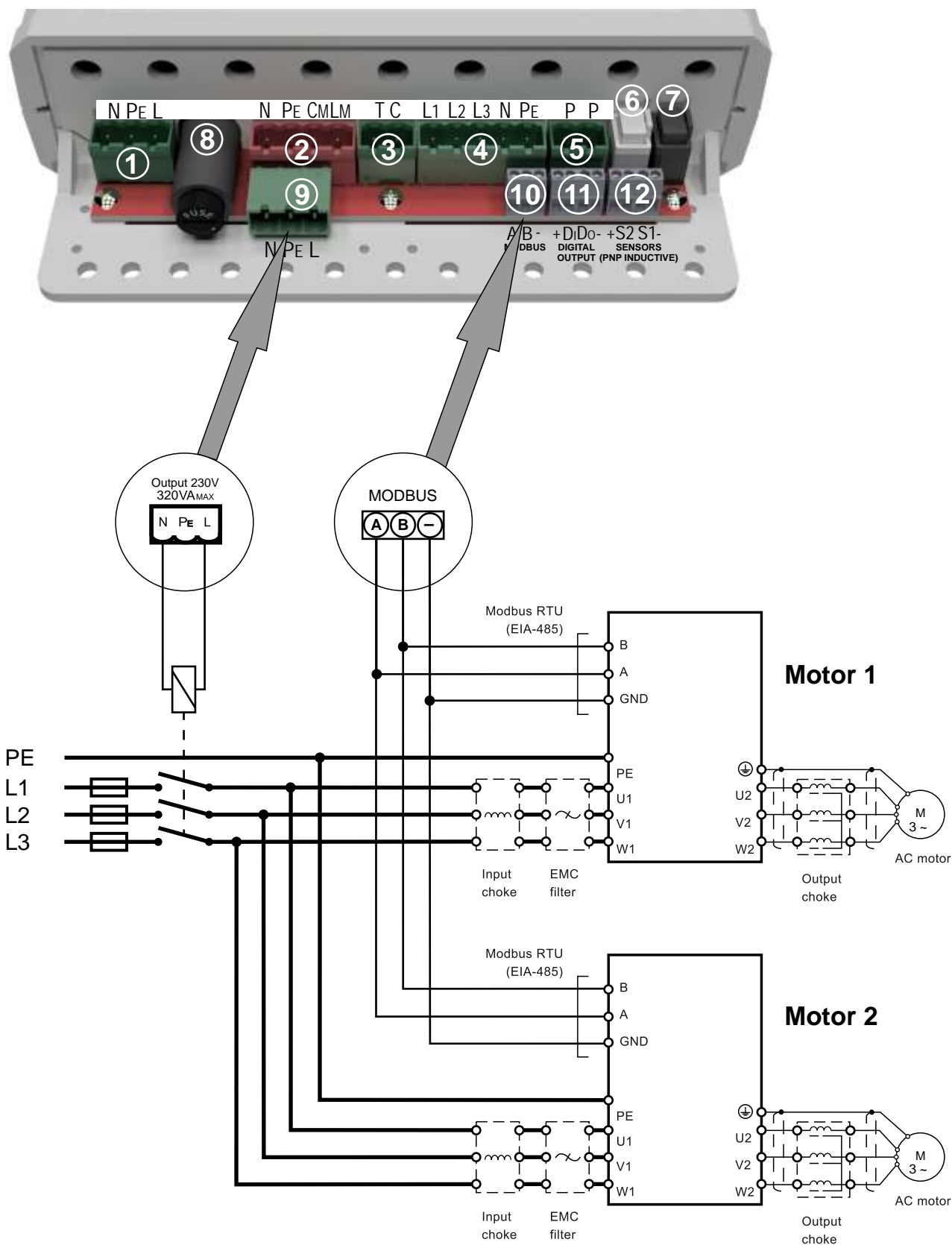


5. Czas pracy 2 silnika (w sekundach) od chwili ostatniego włączenia zasilania (jeśli 2 silniki jest włączony w konfiguracji)



Położenie kropki na wyświetlaczu informuje który licznik jest wyświetlany. Aby przełączyć licznik czasu na następny należy nacisnąć przycisk pracy manualnej (2) przy wyłączonym zezwoleniu

Sterownik MV4x/1 - podł czenia



Rozwi zywanie problemów

Przed przyst pieniem do działa diagnostycznych nale y upewni si , e:

1. Sterownik jest prawidlowo podl czony i zasilany.
2. Przycisk bezpiecze stwa jest zwolniony.
3. Wl cznik główny sterownika jest wl czony.

Problem: Ta moci g nie pracuje:

- a) Ta moci g nie pracuje w trybie automatycznym z u yciem fotokomórek.
 - Sprawdzi , czy fotokomórka nie jest zanieczyszczona.
 - Sprawdzi , czy fotokomórka nie jest o wietlona wiatłem dziennym lub silnym wiatłem sztucznym, nale y zapewni prawidłowe warunki o wietlenia.
 - Sprawdzi , czy dioda C1 na wy wietlaczu wl cza si po odsłoni ciu fotokomórki - je li nie, nale y wezwa serwis i pracowa za pomoc przycisku no nego.
- b) Ta moci g nie pracuje w trybie kontrolowanym z u yciem przycisku no nego..
 - Sprawdzi , czy przycisk no ny jest prawidlowo podl czony do sterownika.
 - Sprawdzi , czy dioda przy klawiszu miga - je li tak, nale y sprawdzi , czy przycisk no ny nie jest uszkodzony.
 - Wej w tryb programowania pkt. nr 1 i sprawdzi , czy w chwili naci ni cia przycisku wy wietla si jego numer i slycha sygnał d wi kowy.
- c) Ta moci g nie pracuje, -wy wietla si napis SERVICE i SENSOR, miga nr silnika. Oznacza to, e czujnik pokrywy silnika wykryl jej uniesienie.
 - Sprawdzi , czy pokrywa silnika nie jest uniesiona, je li pokrywa jest w prawidłowym polo eniu nale y wyl czy zasilanie ponownie wl czy sterownik do pracy.
- d) Ta moci g nie pracuje, -wy wietla si napis SERVICE i THERMAL, miga numer silnika. Oznacza to, e silnik jest przeci ony i przegrzewa si .
 - nale y wyl czy sterownik i powiadomi serwis. Po ostygni ciu silnika i ponownym zał czeniu do pracy silnik mo e działa prawidlowo a do ponownego zadziałania czujników. Je li ta sytuacja powtarza si nale y bezwzgl dnie wyl czy sterownik i nie wl cza do przybycia serwisu.
- e) Zmiany wprowadzone w menu powoduj nieprawidłowe działanie sterownika.
 - nale y wej w programowanie menu i wykona reset ustawie menu. Nale y pami ta , e reset ten przywraca ustawienia produkcyjne.

KARTA GWARANCYJNA

Sterownik boksu kasowego typ: _____

numer urz dzenia: _____

Data zakupu _____

Warunki gwarancji:



1. Firma Mains udziela gwarancji na prawidlowe działanie urzadzenia na okres 2 lat (24 miesiace).
2. Data, od której obowiazuje gwarancja, jest dat wystawienia karty gwarancyjnej. Okres gwarancyjny okreslony jest w opisie kazdego produktu.
3. Wady ujawnione w okresie gwarancji beda bezplatnie usuwane w terminie 14 dni roboczych od daty dostarczenia urzadzenia na adres firmy Mains, a okres gwarancji ulega przedluzeniu o czas trwania naprawy.
4. Karta gwarancyjna jest wazna, jezeli posiada wpisana date zakupu oraz pieczęć punktu sprzedazy.
5. W celu dokonania naprawy gwarancyjnej nalezy dostarczyc produkt na wlasny koszt do punktu sprzedazy. Po wykonaniu naprawy produkt zostanie wyslany reklamujacemu na koszt gwaranta.
6. Reklamujacy powinien dostarczyc urzadzenie odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniem w czasie transportu.
7. Reklamujacy odpowiada za zaginięcie urzadzenia podczas transportu do gwaranta, gwarant zobowiazuje sie dostarczyc naprawione urzadzenie do reklamujacego i odpowiada za jego zaginięcie w czasie transportu.
8. W okresie gwarancyjnym uszkodzony sprzet zostanie bezplatnie naprawiony lub wymieniony przez gwaranta na taki sam, wolny od wad.
9. Niniejsza gwarancja obejmuje usterki sprzetu wyniklę w trakcie poprawnej eksploatacji lub spowodowane defektami produkcyjnymi i nie stosuje sie do materialów eksploatacyjnych lub innego wyposazenia dodatkowego.
10. Gwarancja nie obejmuje wad wyniklęch na skutek:
 - Samowolnych, dokonywanych przez uzytkownika lub inne nieupowaznione osoby napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych.
 - Uszkodzen mechanicznych, termicznych, chemicznych lub celowego uszkodzenia sprzetu.
 - Uszkodzen powstalęch na skutek innych parametrów pracy urzadzenia niz okreslonych w instrukcji urzadzenia w zasadach bezpieczenstwa uzytkowania.
 - Bl dnego przechowywania i konserwacji urzadzenia oraz innych uszkodzen powstalęch z winy uzytkownika.
 - Obnizanie sie jakosci produktu spowodowane naturalnym procesem zuzycia np. scieranie sie zewnetrznej powloki produktu, zarysowanie, itp.
 - Uszkodzen powstalęch w wyniku nieprzestrzegania zasad prawidlowej eksploatacji, a takze uzytkowania sprzetu niezgodnie z jego przeznaczeniem.
 - Uszkodze powstalęch na skutek nieprawidlowej instalacji, niezgodnej ze wskazówkami obowi zuj cych norm konstrukcyjnych i zalece zawartęch w tej instrukcji.
11. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w produkcie bez powiadamiania u ytkownika je li wprowadzone zmiany nie wplywaj na bezpiecze stwo i funkcjonalno u ytkowania.