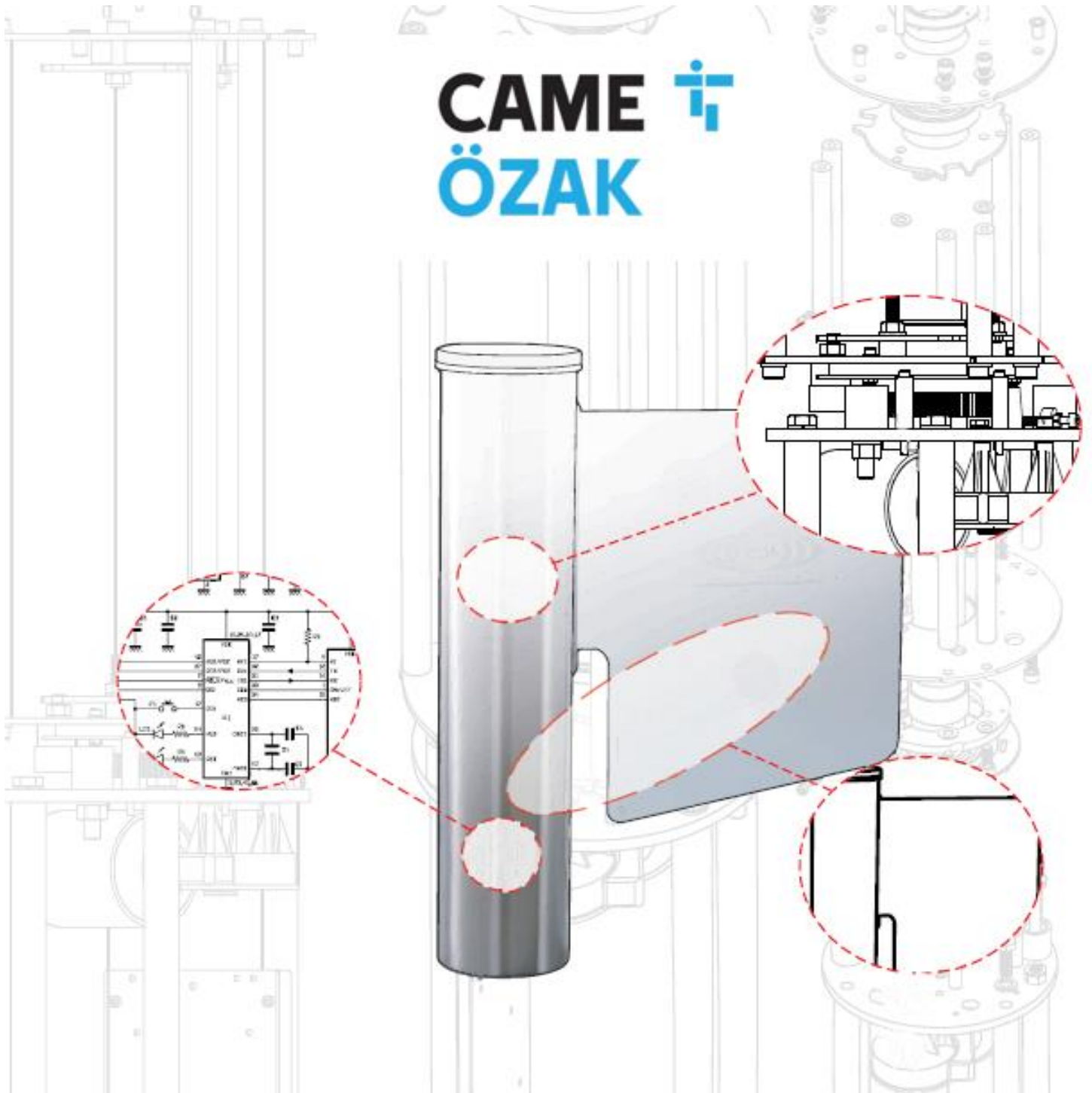


GLA1 i GLA2

Podręcznik instalacji i użytkowania



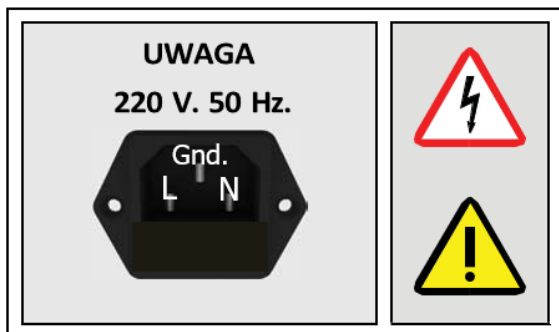
Spis treści

1	Bezpieczeństwo i operacje	3
1.1	Ostrzeżenia bezpieczeństwa i symbole	3
1.1.1	Bezpiecznik zasilania	3
1.2	Instrukcje bezpieczeństwa	4
1.3	Warunki pracy	5
2	Transport i instalacje	6
2.1	Transport	6
2.2	Instalacja	6
2.2.1	Ilustracja instalacji	6
3	Ustawienia i działanie	8
3.1	Zasilanie i uziemienie	8
3.2	Płyta główna – zaciski	9
3.2.1	TRN 1203	9
3.2.2	TRN 2101 S/E	10
3.3	Ustawienia płyty głównej	11
3.3.1	Blokowanie/Odblokowywanie kierunku przejścia	11
3.3.2	Ustawienia przetłącznika	11
3.4	Instrukcja operacji	12
4	Lista kontrolna instalacji	13
5	Serwis i konserwacja	14
5.1	Instrukcja konserwacji	14
5.1.1	Zalecane konserwacje wykonywane przez użytkownika	14
5.1.2	Okresowa konserwacja wykonywana przez autoryzowany Serwis CAME	14
5.2	Podręcznik rozwiązywania problemów i napraw	15
5.3	Ustawienia płyty sterowania silnikiem	16
5.4	Wymiana i regulacja fotosensora	17
5.5	Wymiana enkodera MAS-12 Enkoder – TRN 2101 S/E	18
5.6	Ustawienie pozycji wyjściowej ramienia	19
5.7	Wymiana silnika	20
5.8	Schemat wewnętrzny okablowania	21
6	Lista części zamiennych	23

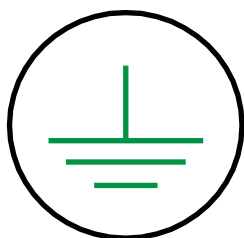
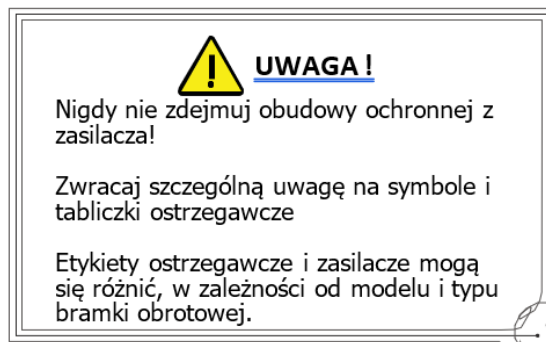
1 Bezpieczeństwo i operacje

1.1 Ostrzeżenia bezpieczeństwa i symbole

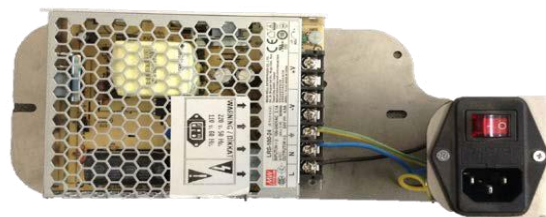
Dla bezpieczeństwa i prawidłowego działania bramki obrotowej wszystkie prace instalacyjne i naprawcze muszą być wykonywane tylko przez wykwalifikowany personel techniczny!



Tabliczka ostrzegawcza



Symbol uziemienia



Zasilacz 24VDC

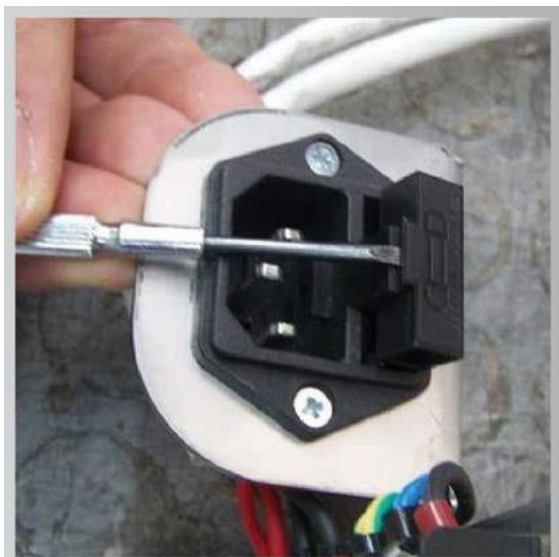


Widok wtyczki zasilania

1.1.1 Bezpiecznik zasilania



Używaj tylko tego samego typu i mocy bezpiecznika, jak zalecany przez producenta.



Bezpiecznik i bezpiecznik zapasowy znajdują się w gnieździe zasilania.

1.2 Instrukcje bezpieczeństwa

1. Użytkownicy nie mogą samodzielnie demontować bramek obrotowych. Konserwacja może być wykonywana wyłącznie przez kompetentny i upoważniony personel. Prace konserwacyjne podejmowane przez osoby niewykwalifikowane mogą stanowić zagrożenie dla użytkowników i bramki obrotowej.
2. Bramka obrotowa nie może być instalowana w miejscach, w których istnieje ryzyko wybuchu spowodowanego łukiem elektrycznym lub wyciekami gazu.
3. Bramka obrotowa musi być trzymana z dala od łatwopalnego środowiska.
4. Bramka obrotowa nie powinna być instalowana w miejscach, w których występują silne wibracje.
5. Bramka obrotowa nie może być przechowywana w nadmiernie wilgotnym otoczeniu.
6. Bramka obrotowa nie może być narażona na ciepło.
7. Bramka obrotowa nie może być użytkowana w sposób niewłaściwy, np. uderzenia lub nadmierne wstrząsy.
8. Bramka obrotowa nie może być instalowana w miejscach, gdzie występuje wysoki poziom oddziaływań magnetycznych.
9. We wszystkich instalacjach należy przestrzegać wartości zakresowych napięcia roboczego / zakresu mocy.
10. Zasilanie musi być stabilne, odpowiedni uziemione, zaizolowane.
11. Bramki mogą być eksploatowane wyłącznie w warunkach środowiskowych i temperaturach określonych przez producenta.
12. Dzieciom nie wolno bawić się bramką obrotową.
13. Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać sprawdzone przed podłączeniem bramki obrotowej.
14. Podczas podłączania do zacisków należy stosować wyłącznie materiały i sprzęt zalecane przez producenta.
15. Wszystkie części i akcesoria dodatkowe stosowane w bramkach muszą być zatwierdzone przez producenta.
16. W przypadku wyładowania elektrycznego lub uszkodzeń spowodowanych przez taki stan, zasilanie musi zostać odłączone i należy powiadomić serwis lub producenta tak szybko jak to możliwe.
17. Zasilanie musi zostać wyłączone w czasie czyszczenia lub serwisu.
18. Do czyszczenia bramki należy stosować czyste, miękkie i wilgotne tkaniny (bez materiałów ściernych lub chemikaliów).
19. Nie wolno uruchamiać uszkodzonych bramek, a w celu naprawy należy jak najszybciej skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą lub centrum wsparcia technicznego producenta.

1.3 Warunki pracy

1. Więcej niż jedna osoba nie może próbować przejść w tym samym czasie.
2. Bramka nie może być forsowana, kopana, itp. w celu uzyskania przejścia bez zezwolenia.
3. Bramek obrotowych nie wolno polewać wodą strumieniami (za pomocą wody z węża lub wodą z wiadra, itp.). W większości przypadków wystarczy skorzystać z czystej i wilgotnej ściereczki.
4. W żadnym wypadku nie wolno używać chemikaliów i materiałów ściernych do czyszczenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z użycia takich materiałów.

2 Transport i instalacje

2.1 Transport

1. Podczas przenoszenia i rozpakowywania bramki postępuj zgodnie z instrukcjami znajdującymi się na opakowaniu.
2. Nie kładź ciężkich przedmiotów na opakowanie bramki.
3. Nie kładź opakowania z bramką na mokrym podłożu
4. Nie zostawiaj opakowania z bramką na deszczu.
5. Podczas przenoszenia należy użyć odpowiedniego podnośnika/dźwigu o wystarczającym udźwigu.
6. Przed rozpoczęciem instalacji upewnij się, że nie ma uszkodzeń transportowych i towar jest kompletny.

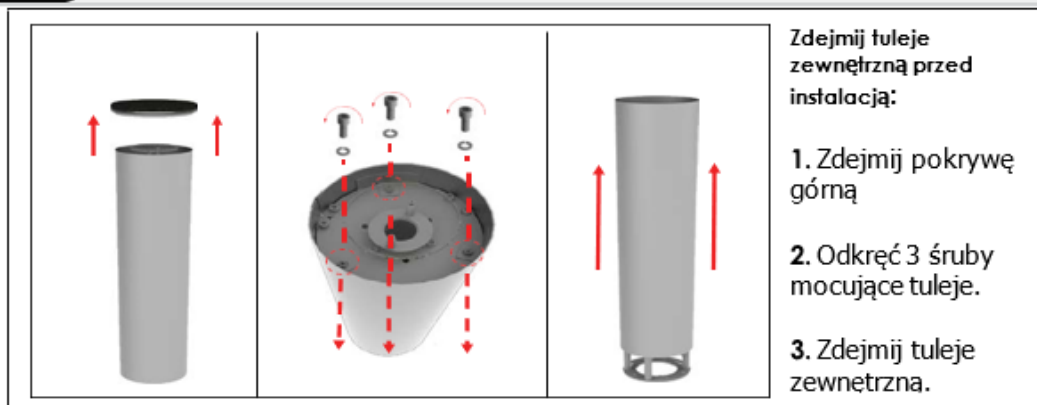
2.2 Instalacja

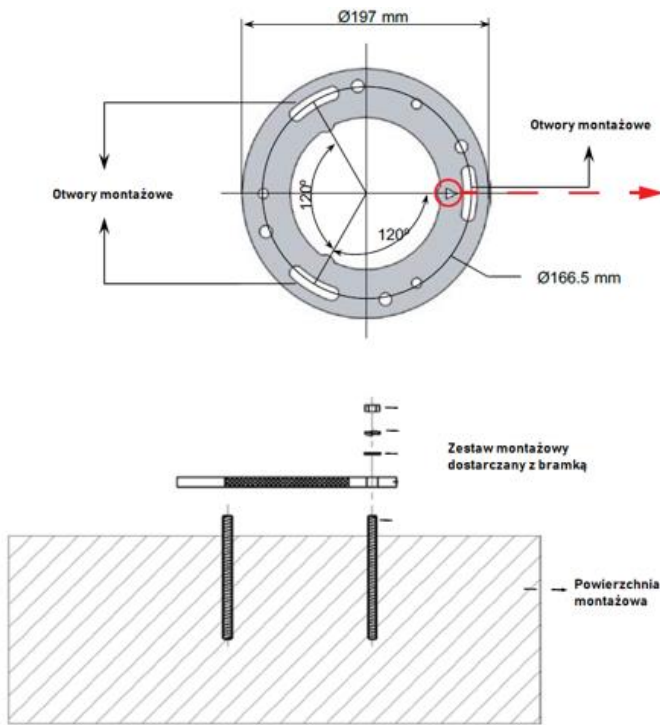
1. Zaznacz miejsca pod otwory i wywierć je wiertłem 10 mm. Oczyść zanieczyszczenia z otworów za pomocą sprężonego powietrza
2. Wypełnij otwory kotwą chemiczną i zamocuj śruby kotwiące (8 mm) na miejscu, obracając. Kotwa chemiczna wysycha po około 25 minutach.
3. Umieść bramkę na śrubach kotwiących i dokręć nakrętki, aby zabezpieczyć konstrukcję.
4. Podłącz kable zasilające i sterujące.
5. Ponownie osadź tuleje
6. Wykręć śrubę mocującą podstawkę
7. Wykręć śrubę mocującą skrzydło
8. Zainstaluj skrzydło, osadź dół skrzydła i wsuń skrzydło.
9. Wkręć śrubę mocującą skrzydło
10. Wkręć śrubę mocującą podstawkę
11. Wciśnij pokrywę górną

2.2.1 Ilustracja instalacji

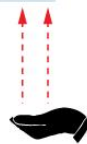
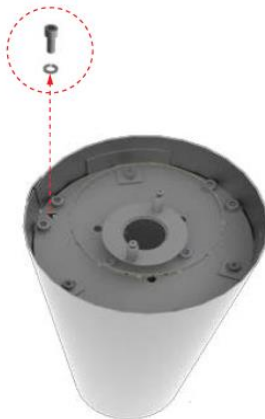


Miejsce instalacji należy wybrać zgodnie z wymaganiami użytkownika. Miejsce instalacji nie powinno uniemożliwiać płynnego działania bramek obrotowych. Upewnij się, że powierzchnia montażowa jest płaska, równa i o odpowiedniej wytrzymałości.





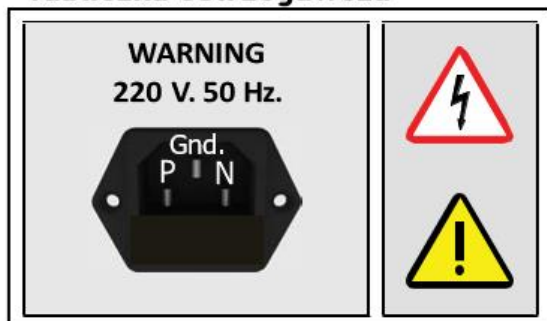
UWAGA!
Trzymaj skrzydło pewnie podczas dokręcania lub wykręcania śruby mocującej aby uniknąć uszkodzenia podczas upadku.




3 Ustawienia i działanie

3.1 Zasilanie i uziemienie

Tabliczka ostrzegawcza



 Podłączenie zasilania i uziemienia musi być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z przepisami i przy użyciu odpowiednich materiałów.



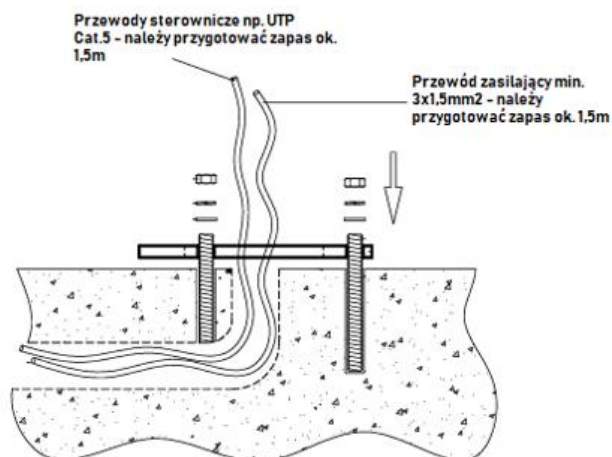
Uziemienie



Należy zapewnić odpowiednie uziemienie, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem.

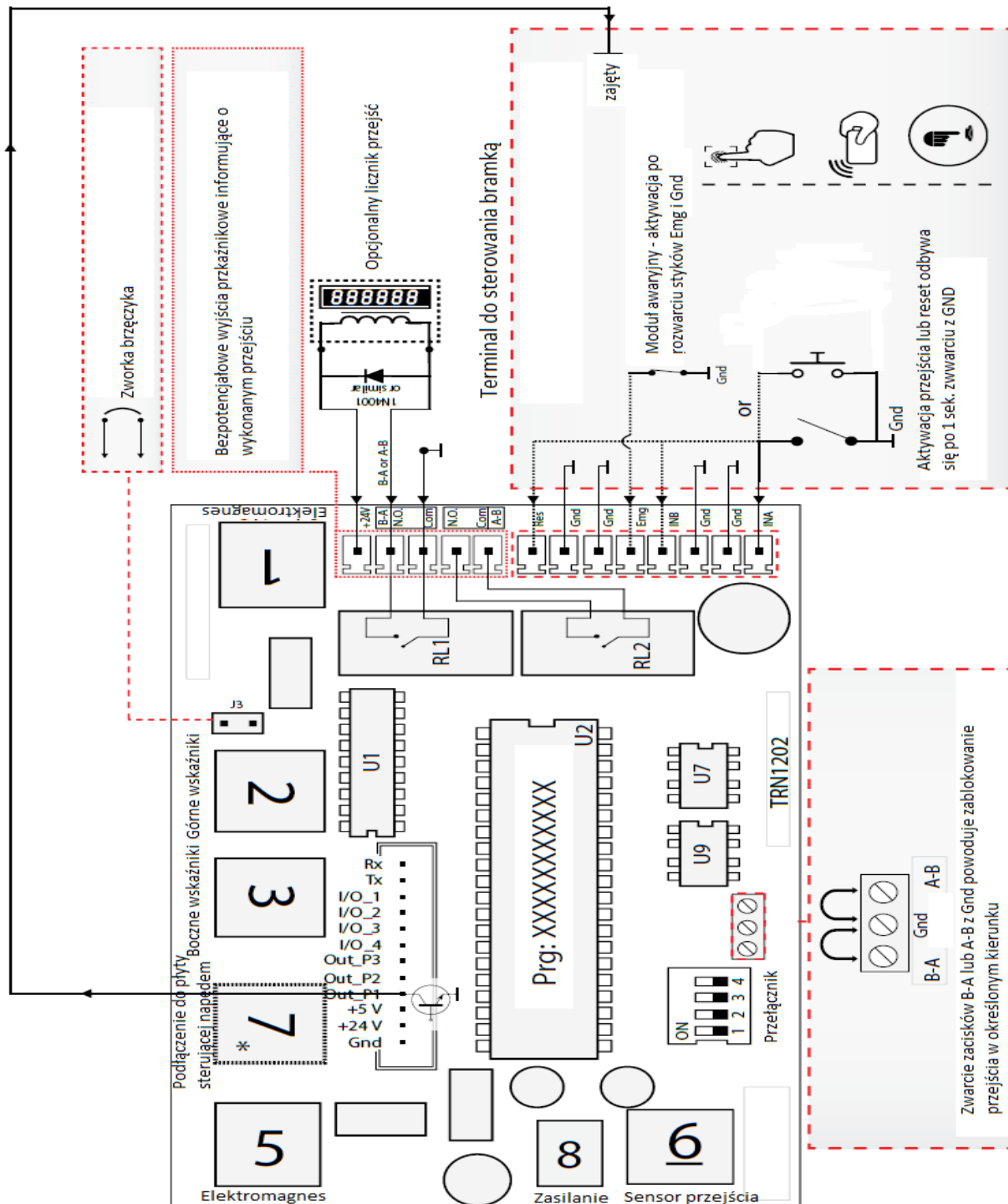


Nigdy nie zdejmuj pokrywy ochronnej zasilacza. W przypadku awarii zasilacza - należy go wymienić na nowy, dedykowany przez CAME.

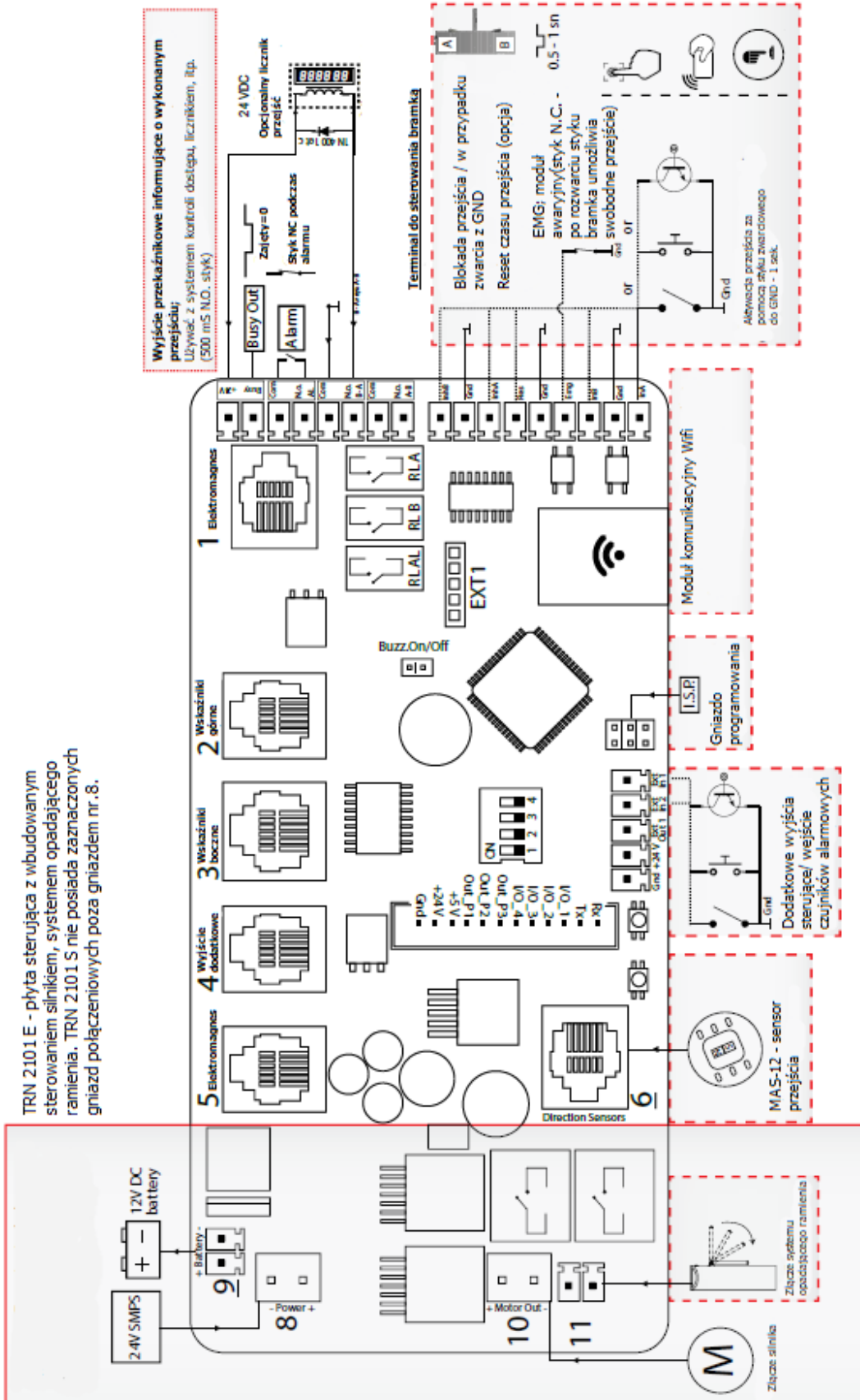


3.2 Płyta główna – zaciski

3.2.1 TRN 1203



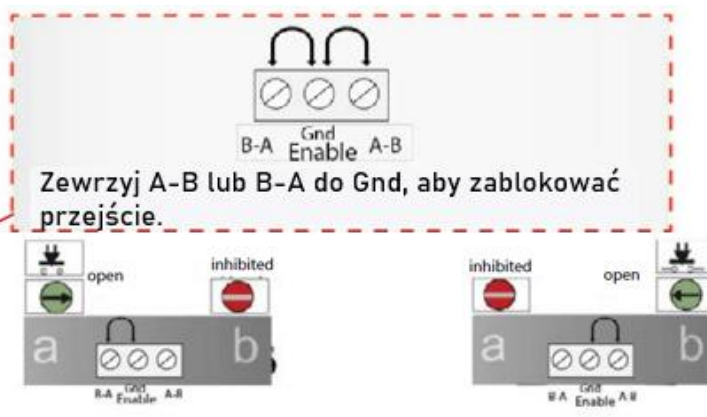
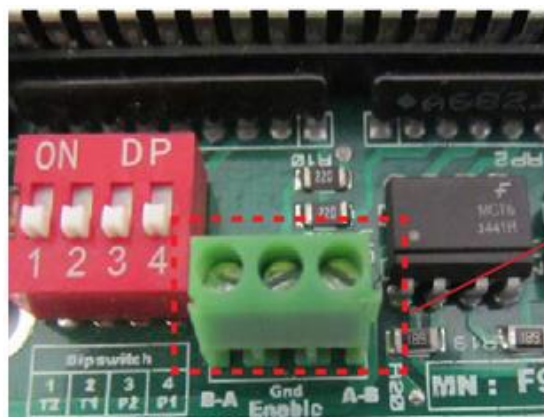
TRN 2101 E - płyta sterująca z wbudowanym sterowaniem silnikiem, systemem opadającego ramienia. TRN 2101 S nie posiada zaznaczonych gniazd połączeniowych poza gniazdem nr.8.



3.3 Ustawienia płyty głównej

3.3.1 Blokowanie/Odblokowywanie kierunku przejścia

Aby zablokować dostęp przez bramkę obrotową w kierunku A lub B, zewrzyj zwórkę zaciskiem A-B lub B-A do Gnd. Kołowrót nie pozwoli na przejście w zablokowanym kierunku, a wskaźnik dla tego kierunku zmieni kolor na czerwony, pokazując zablokowany dostęp. Tej funkcji można użyć do automatycznego blokowania dostępu w celach bezpieczeństwa lub do ustawienia bramki obrotowej na przejście w jedną stronę.



3.3.2 Ustawienia przełącznika

OFF



Przełącznik	Objaśnienie
1	TIME
2	TIME
3	OTWARCIE AWARYJNE
4	PROGRAM



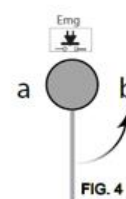
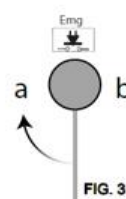
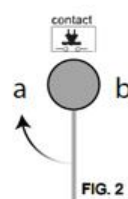
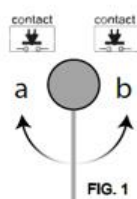
Ustawienie czasu		
Przełącznik		
1	2	TIME
OFF	OFF	6 sec.
ON	OFF	12 sec.
OFF	ON	2 sec.
ON	ON	INFINITY

ON



OTWARCIE AWARYJNE		
Przełącznik		
3	FUNKCJA	DIAGRAM
OFF	Otwarcie skrzydła w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara	3
ON	Otwarcie skrzydła w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara	4

Ustawienie działania		
Przełącznik		
3	FUNKCJA	DIAGRAM
OFF	Oddzielne przyciski do otwarcia bramki w jedną lub drugą stronę	1
ON	Wspólny przycisk otwierający bramkę w kierunku A lub B	2



3.4 Instrukcja operacji

1. Bramka jest fabrycznie ustawiona (patrz ustawienia przełączników DIP) dla dwukierunkowego dostępu kontrolowanego.
2. Po zakończeniu kroków instalacji delikatnie ustaw panel w pozycji środkowej i włącz zasilanie. Słychać brzęczyk, diody LED świecą na biało – po chwili brzęczyk przestaje być słyszalny a diody LED świecą na niebiesko informując, że bramka jest w trybie gotowości.
3. Po wystąpieniu sygnału przejścia górny wskaźnik świeci na zielono, słychać brzęczyk i skrzydło uchyla się o 90 stopni w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Skrzydło pozostaje otwarte przez 6 sekund (ustawienie domyślne), a następnie wraca do pozycji środkowej.
4. Skrzydło zostaje w pozycji otwartej tak długo jak długo utrzymywany jest sygnał sterujący przejściem.
5. W przypadku sytuacji awaryjnej, słychać brzęczyk, wskaźnik miga na zielono, panel otwiera się zgodnie z ruchem wskazówek zegara i pozostaje otwarty przez czas trwania sygnału alarmowego.
6. Gdy panel jest przytrzymywany lub napotyka przeszkodę podczas ruchu po otwarciu o więcej niż 30 stopni, cofa się i próbuje się poruszać jeszcze raz. Jeśli przeszkoda jest nadal obecna, panel zatrzymuje się i słychać alarm. Alarm resetuje się po 10 sekundach.
7. Jeśli skrzydło będzie mocno forsowane, zostanie aktywowany wbudowany elektroniczny wyłącznik automatyczny i nastąpi odłączenie zasilania silnika. W tym przypadku, aby przywrócić normalne działanie, wymagany jest reset zasilania.

4 Lista kontrolna instalacji

No	Do sprawdzenia	Uwagi
1	Powierzchnia montażowa jest płaska, równa i wystarczająco mocna	
2	Całe okablowanie jest poprowadzone i podłączone prawidłowo	
3	Przewody zasilające są odpowiednio izolowane i uziemione ⚠	
4	Bramka obrotowa jest ustawiona i osadzona prawidłowo	
5	Śruby kotwiące są trwale zamocowane kotwami chemicznymi.	
6	Wszystkie elementy kotwiczące są odpowiednio dokręcone (bez luźnych nakrętek / śrub itp.)	
7	Wszystkie ramiona, pokrywy, panele, czytniki itp. Są prawidłowo zamontowane	
8	Brak uszkodzeń mechanicznych lub nieprawidłowości (wgniecenia, zadrapania, zepsute podzespoły itp.)	
9	Po zasileniu słychać brzęczyk początkowy, bramka jest w pozycji gotowości.	
10	Bramka umożliwia przejście w kierunku A, gdy podany jest impuls na wejściu A i Gnd.	
11	Bramka umożliwia przejście w kierunku B, gdy podany jest impuls na wejściu B i Gnd.	
12	Skrzydło pracuje cicho, płynnie i wraca do pozycji wyjściowej bez odbijania się.	
13	W trybie awaryjnym skrzydło otwiera się, słychać brzęczyk.	wersja z opadającym ramieniem – ramię opada, bramki uchylne – otwarcie w żądanym kierunku
14	Po odcięciu zasilania bramkę można otworzyć poprzez pchnięcie	Ramię opada swobodnie – system z opadającym ramieniem
15	⚠ Wykonać pomiary elektryczne	

5 Serwis i konserwacja

5.1 Instrukcja konserwacji

5.1.1 Zalecane konserwacje wykonywane przez użytkownika

- Okresowo wycieraj kotowrót z zewnątrz czystą, wilgotną i miękką ściereczką.
- Sprawdź skrzydło, pokrywę, korpus, itp - raz na trzy miesiące lub w razie potrzeby, aby upewnić się, że nie są poluzowane, zużyte lub uszkodzone elementy.
- Sprawdź, czy bramka obrotowa jest mocno zakotwiczona na powierzchni (brak luźnego lub uszkodzonego zakotwienia).
- Sprawdź, czy wszystkie ruchy mechaniczne są płynne i ciche, bez hałasu, grzechotania, itp.
- Sprawdź kable elektryczne i połączenia pod kątem uszkodzeń, zanieczyszczenia wodą, poluzowanych połączeń lub zużycia.
- Skontaktuj się z uprawnionym sprzedawcą lub producentem, jeśli zostanie wykryty jakikolwiek problem.
- Came używa tylko najwyższej jakości certyfikowanej stali uzyskanej od renomowanych dostawców w celu uzyskania maksymalnej odporności na korozję. Podczas procesu produkcyjnego wszystkie wymagane procedury są wykonywane, aby zapewnić, że gotowe produkty mają doskonałą odporność na korozję.
- W zależności od warunków środowiskowych mogą wystąpić problemy z plamami na niektórych powierzchniach, jeśli regularne czyszczenie i konserwacja nie są wykonywane. Na powierzchniach stalowych 304 i wyższej plamy te nie są faktyczną rdzą, ale jedynie akumulacją unoszących się w powietrzu cząstek przywierających do powierzchni. Tego rodzaju plamy można okresowo usuwać i zapobiegać im poprzez odpowiednią konserwację, zalecaną poniżej.

5.1.2 Okresowa konserwacja wykonywana przez autoryzowany Serwis CAME



Bramki nie myć wodą, produkt jest przeznaczony wyłącznie do zastosowań wewnętrznych. Wewnątrz nie ma żadnych elementów, które mogą być naprawiane przez użytkownika. Nie należy podejmować prób naprawy, takich jak smarowanie, wymiana części, regulacja wewnątrz urządzenia. Takie operacje muszą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny!

Bramki uchylne			
Generalne	Nakrętki i śruby kotwiące	6 M-cy.	Sprawdzić / dokręcić
	Pokrywa, czytnik i akcesoria	6 M-cy.	Sprawdzić
	Skrzydło	6 M-cy.	Sprawdzić
Mechanizm	Koło pasowe i pasek napędowy	6 M-cy.	Sprawdzić
	Wał obrotowy	6 M-cy.	Sprawdzić
	Koło zębate	6 M-cy.	Sprawdzić + przesmarować
Elektronika	Płyta sterująca	6 M-cy.	Sprawdzić + Odkurzyć
	Foto sensory	6 M-cy.	Sprawdzić + Odkurzyć
	Okablowanie i połączenia	6 M-cy.	Sprawdzić
	Wskaźniki i brzęczyk	6 M-cy.	Sprawdzić

Uwagi:

.....

.....

.....

.....

.....

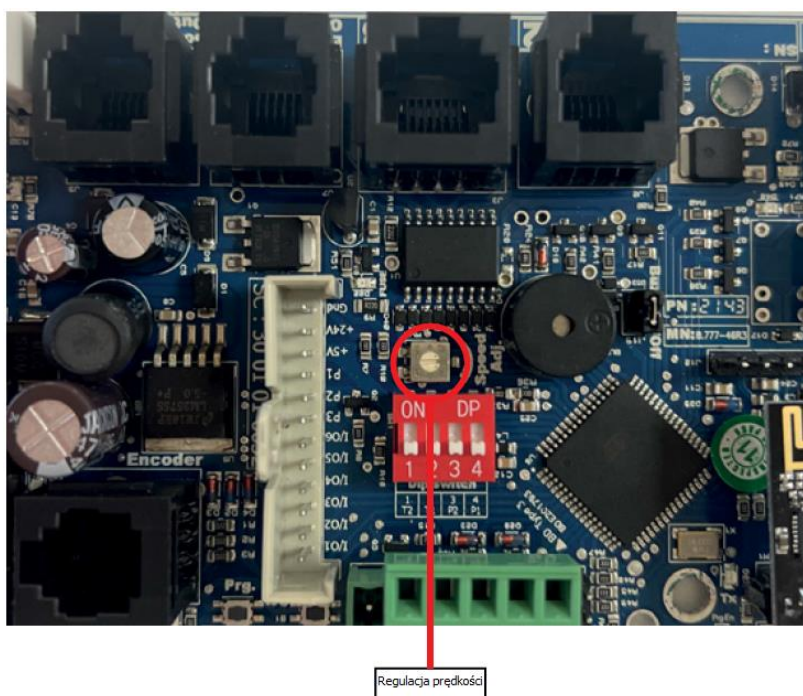
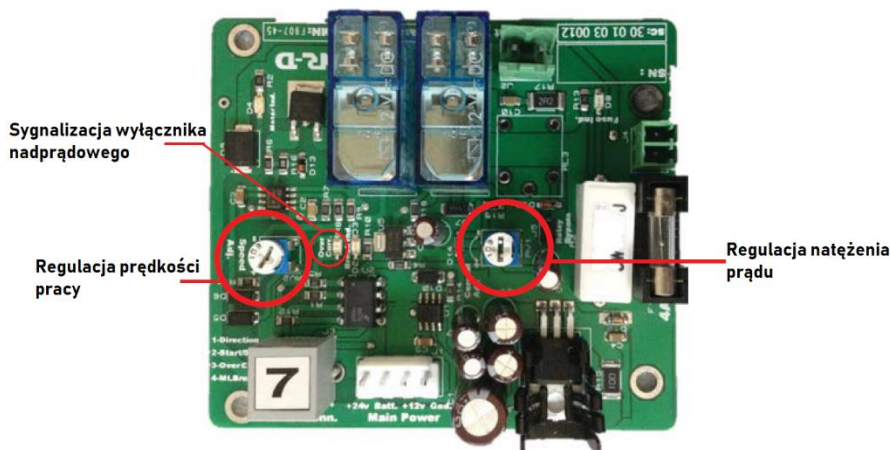
.....

5.2 Podręcznik rozwiązywania problemów i napraw

Wszelkie naprawy należy zlecać wykwalifikowanemu personelowi obsługi technicznej.

Opis usterki	Możliwa przyczyna	Zalecane działanie
Brak zasilania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak zasilania sieciowego 2. Luźny przewód zasilający 3. Spalony bezpiecznik sieciowy 4. Wadliwy zasilacz 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przywróć zasilanie sieciowe 2. Sprawdź połączenia przewodów 3. Wymień bezpiecznik 4. Wymień zasilacz
Bramka nie otwiera się, mimo że słychać dźwięk potwierdzający otwarcie, górny LED świeci na zielono	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blokowane skrzydło przez obcy element 2. Zadziałał wyłącznik silnika 3. Luźne przewody od silnika 4. Spalony bezpiecznik płyty silnika 5. Aktywowane zabezpieczenie elektryczne 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usunięcie obcego elementu 2. Reset napięcia 3. Poprawa połączenia przewodów 4. Wymiana bezpiecznika płyty silnika 5. Reset napięcia
Skrzydło oscyluje na boki w pozycji gotowości	<ol style="list-style-type: none"> 1. Źle ustawiony fotosensor 	Regulacja fotosensora
Brak dostępu / brak reakcji na sterowanie KD.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luźne przewody KD 2. Uszkodzony czytnik 3. Uszkodzona płyta sterowania 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa połączenia przewodów 2. Wymiana czytnika 3. Wymiana płyty sterowania
Bramka zostaje w pozycji otwartej, słychać dźwięk alarmowy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwarty styk alarmowy 2. Nieprawidłowe połączenie z systemem alarmowym 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przywrócenie styku alarmowego 2. Naprawa połączenia z systemem alarmowym
Skrzydło porusza się / nie zatrzymuje się w pozycji środkowej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luźne przewody od fotosensora 2. Źle ustawiony / zabrudzony fotosensor 3. Uszkodzony fotosensor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa połączenia przewodów 2. Regulacja / czyszczenie fotosensora 3. Wymiana fotosensora
Skrzydło otwiera się powoli / słychać dźwięk alarmowy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbyt niska prędkość silnika 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększ prędkość pracy silnika na płycie sterującej silnikiem

5.3 Ustawienia płyty sterowania silnikiem



Procedura regulacji ustawień płyty sterowania:

Płyta sterująca silnikiem posiada zabezpieczenie nadprądowe regulowane za pomocą RV1.

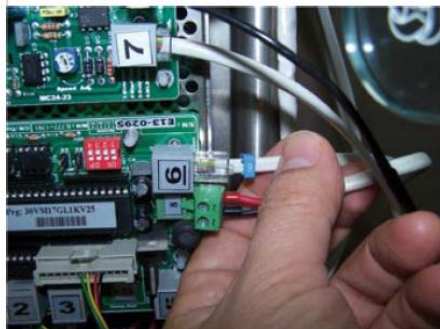
1. Nie zmieniaj prędkości pracy silnika, chyba że wymieniona została płyta sterująca silnikiem. W innym przypadku ustaw prędkość na wartość domyślną.
2. Ostrożnie wyreguluj natężenie prądu obserwując diodę sygnalizacyjną zabezpieczenia nadprądowego. Dioda powinna szybko mignąć przy każdym starcie silnika, jeżeli dioda zapla się na dłużej, skręć potencjometr w lewo.

Uwaga: jeżeli prędkość zostanie zmieniona, nie zapomnij wyregulować natężenia prądu.

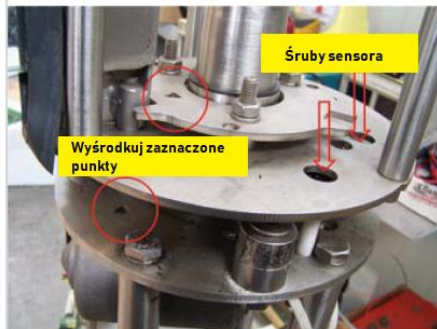
Uwaga: skrzydło może zatrzymać się i cofnąć w przypadku za słabego ustawienia RV1. W przypadku zbyt dużego ustawienia potencjometru RV1, skrzydło może wywierać bardzo dużą siłę na napotkaną przeszkodę.

5.4 Wymiana i regulacja fotosensora

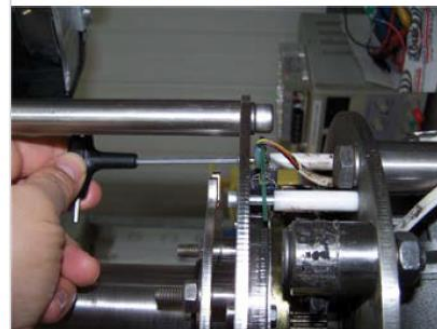
Wyłącz zasilanie i odepnij przewód od sensora (6)



Przesuń mechanizm do pozycji środkowej



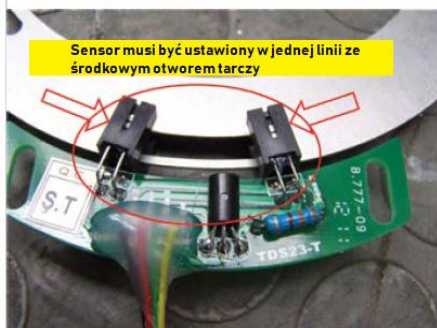
Wymontuj dwie śruby sensora kluczem imbusowym 3mm



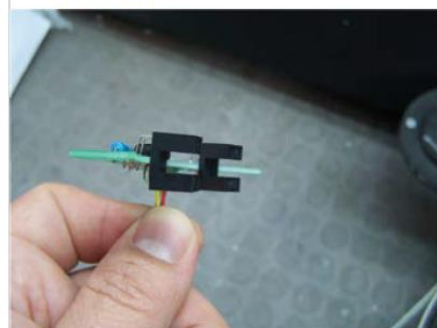
Wyciągnij sensor



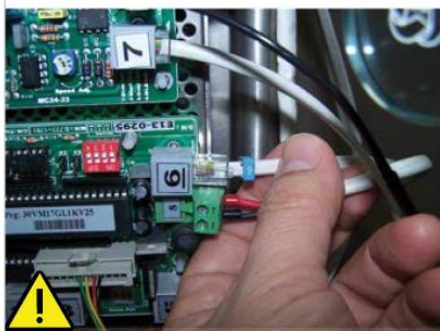
Ustaw nowy sensor w odpowiedniej pozycji



Upewnij się że sensor ustawiony jest prawidłowo



Zamontuj nowy sensor

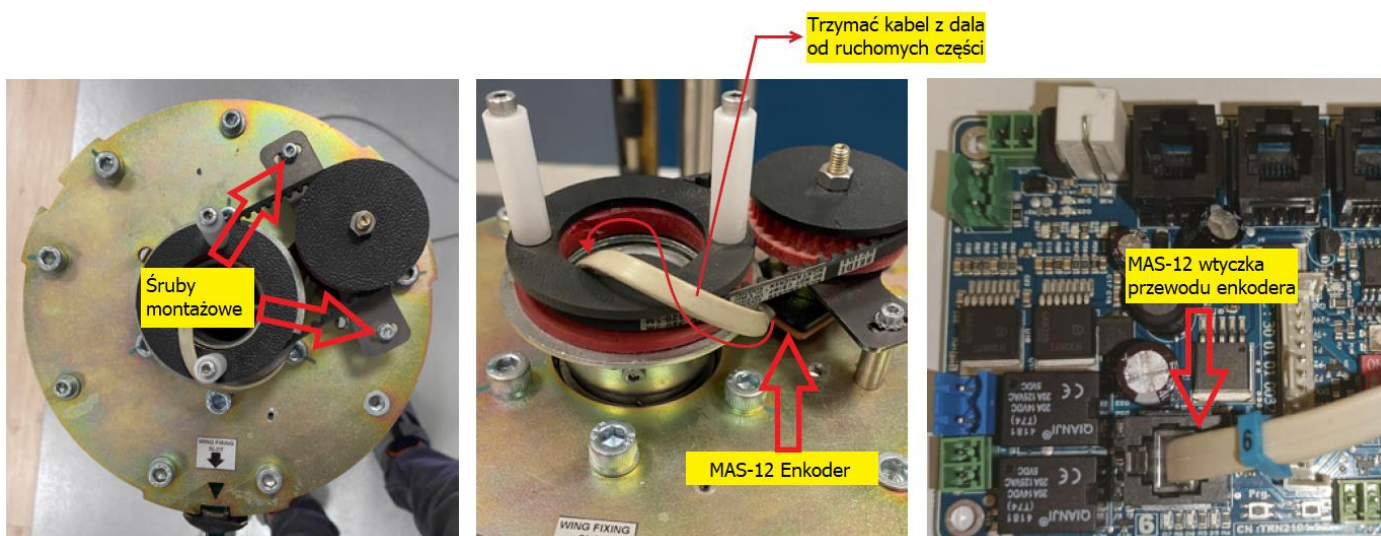


Sprawdź / wyreguluj położenie sensora, zwróć uwagę na ułożenie przewodu



UWAGA! Podepnij przewód od sensora do gniazda nr.6. Podpięcie przewodu do innego gniazda grozi uszkodzeniem sensora.

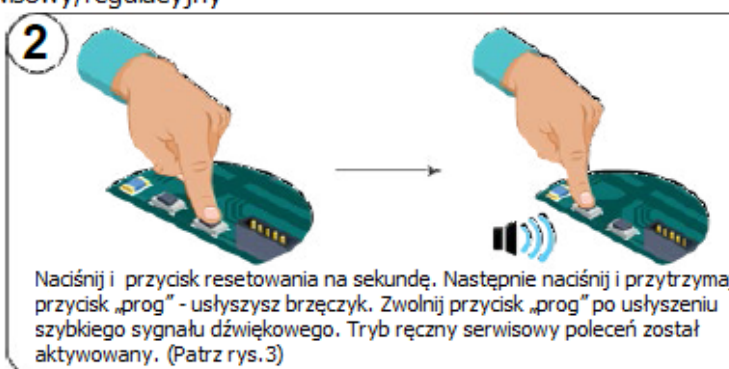
5.5 Wymiana enkodera MAS-12 – TRN 2101 S/E



5.6 Ustawienie pozycji wyjściowej ramienia

Płyta sterująca TRN 2101

Tryb serwisowy/regulacyjny



Tryb ustawień



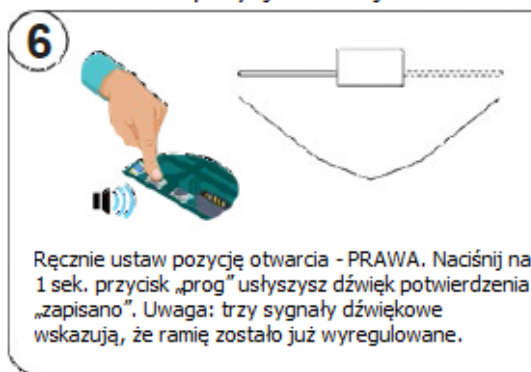
Ustawienie pozycji ramienia



Ustawienie pozycji otwartej - PRAWA



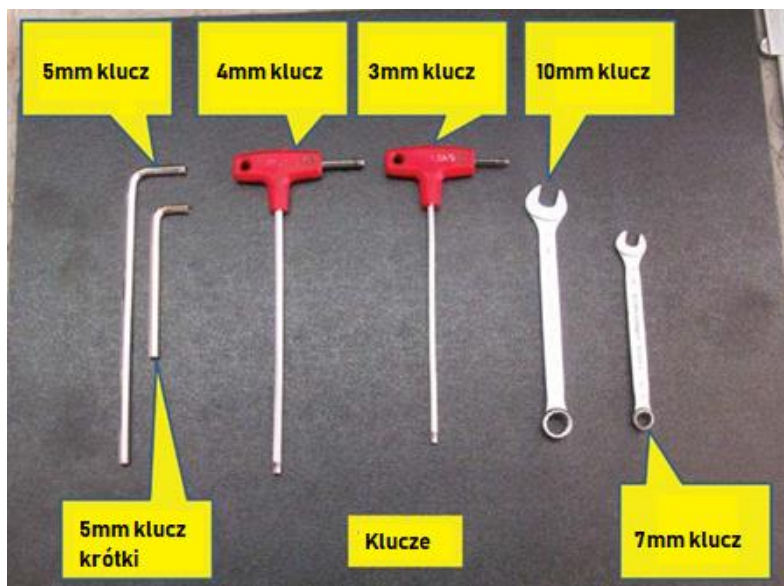
Ustawienie pozycji otwartej - LEWA



Wyjście z trybu serwisowego



5.7 Wymiana silnika



Obróć bramkę, aby uzyskać dostęp do śruby montażowej fotosensora. Wykręć śrubę montażową fotosensora.



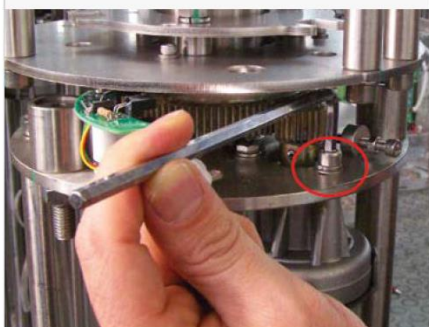
Przesuń na bok fotosensor, aby dostać się do śrub montażowych silnika



Połuzuj śrubę kluczem 4mm



Odkręć śrubę mocującą sinik kluczem 5mm



Odkręć śrubę mocującą sinik kluczem 5mm

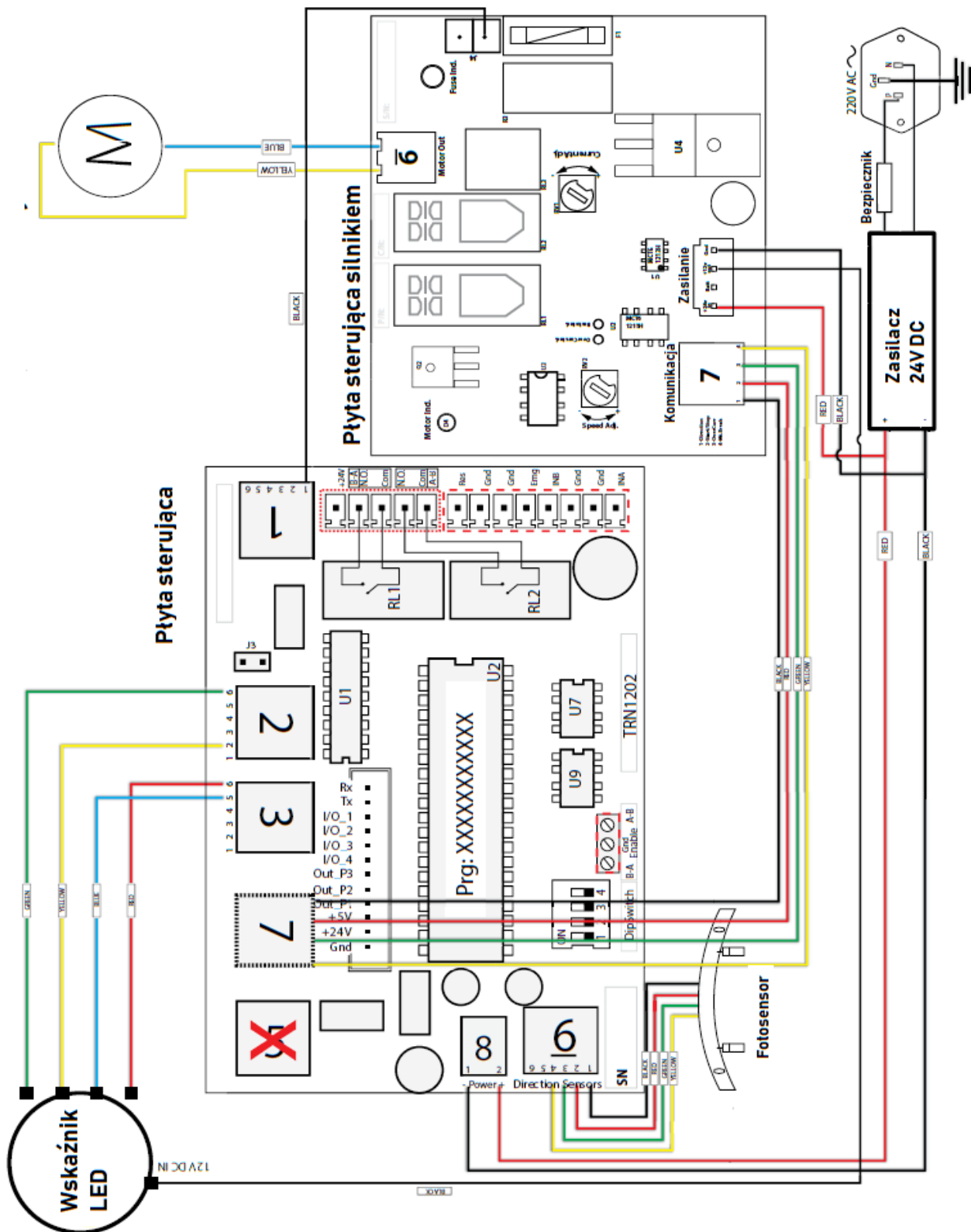


Odkręć pozostałą śrubę mocującą silnika - 10 mm klucz i wyjmij silnik. Postępuj zgodnie ze wskazówkami, aby zainstalować nowy silnik.

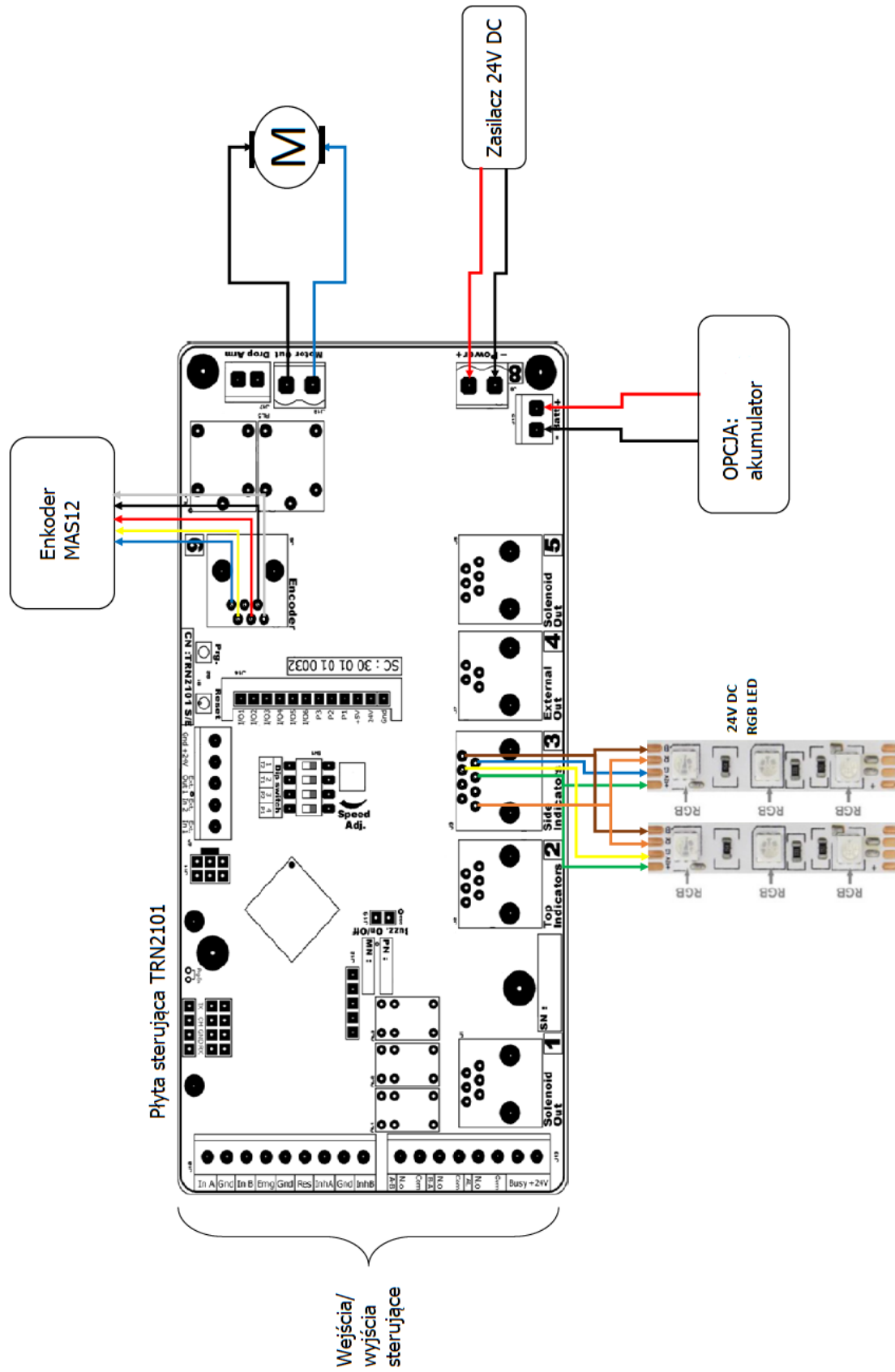


5.8 Schemat wewnętrzny okablowania

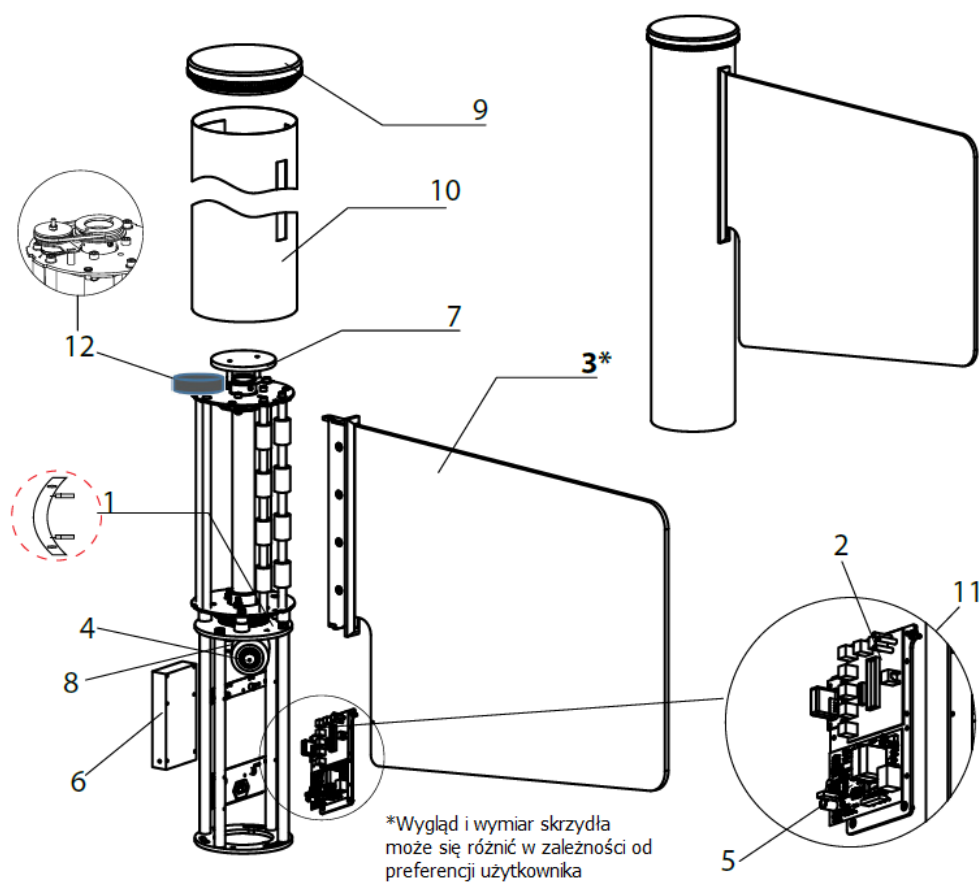
TRN 1203



Schemat wewnętrzny okablowania



6 Lista części zamiennych



OPIS	
1	Fotosensor
2	Płyta główna
3	Skrzydło
4	Silnik (24V/60W)
5	Płyta sterująca silnikiem (MC24)
6	Zasilacz (SMPS) 100W/ 24V
7	Wskaźnik LED
8	Ogranicznik gumawa
9	Pokrywa górna
10	Tuleja ozdobna
11	Nowa płyta sterująca
12	Nowy enkoder

* UWAGA: Od roku 2022 elementy: Fotosensor (1), Płyta główna (2), Płyta sterująca silnikiem (5). Zostały zastąpione: Płyta sterującą TRN2101E (11) i Enkoderem (12)

CAME ÖZAK

Came Poland SP. z o.o.

ul. Okólna 48, 05-270 Marki - Polska

tel. fax (48) 22 836 99 20

www.came.pl - cpl.info@came.com

KRS: 0000374592

Kapitał zakładowy spółki: 3 950 000 PLN

EUROPA**WŁOCHY**

CAME S.p.A., Treviso

CAME Italia, Treviso

GO, Pordenone

BELGIA

CAME Benelux, Lessines

CHORWACJA

CAME Adriatic, Kastav

FRANCJA

CAME Francja, Paryż

URBACO, Avignone

NIEMCYCAME Deutschland GmbH,
Stuttgart**IRLANDIA**

CAME BPT Irlandia, Dublin

HOLANDIA

CAME Nederland, Breda

POLSKA

CAME Poland, Warszawa

PORTUGAL

CAME Portugal, Lizbona

RUSSIA

CAME Rus, Moskwa

HISZPANIA

CAME Spain, Madryt

PARKARE, Barcelona

WIELKA BRYTANIACAME United Kingdom,
Nottingham

CAME PARKARE UK, Bristol

AZJA**INDIE**

CAME India Automation

Solutions,

New Delhi

Z.E.A.

CAME Gulf, Dubai

AMERYKI**BRAZYLIA**CAME do Brasil Serviços de
Automação, São Paulo**CHILE**

CAME PARKARE Chile, Santiago

MEKSYKCAME Automatismos de Mexico,
Mexico City

CAME PARKARE México,

México D.F.

PERU

CAME PARKARE Peru, Lima

USACAME Americas Automation,
Miami**AFRYKA****SOUTH AFRICA**CAME BPT South Africa,
Johannesburg