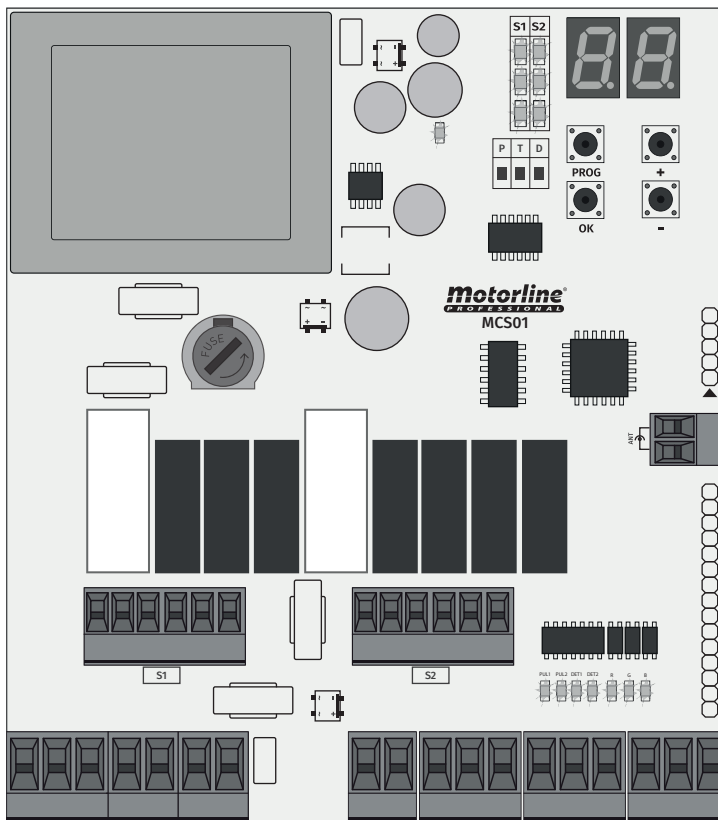




# MCS01

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I INSTALACJI









# 00. SPIS TREŚCI

## INDEX

<b>01. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA</b>	<b>1B</b>
<b>02. PRODUKT</b>	
SPECYFIKACJA TECHNICZNA	4A
DIODY LED   PRZYCISKI   ZŁĄCZA	4B
OPISY POŁĄCZEŃ	4B
PODŁĄCZENIA I TRYB PROGRAMOWANIA	5A
TABELA FUNKCJI	5A
<b>03. KONFIGURACJA</b>	
SCHEMAT POŁĄCZEŃ	6
FUNKCJE	7B
USTAWIENIE CZASU ZIELONEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 1	7B
USTAWIENIE CZASU ŻÓŁTEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 1	7B
USTAWIENIE CZASU CZERWONEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 1	7B
USTAWIENIE CZASU ZIELONEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 2	7B
USTAWIENIE CZASU ŻÓŁTEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 2	7B
USTAWIENIE CZASU CZERWONEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 2	8A
USTAWIENIE POCZĄTKOWEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 1	8A
USTAWIENIE POCZĄTKOWEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 2	8A
USTAWIENIE CZASU W PRZYPADKU BRAKU AKTYWNOŚCI	8A
USTAWIENIE CZASU DET 1	8A
USTAWIENIE CZASU DET 2	8B
USTAWIENIE PUL 1 I PUL 2	8B
USTAWIANIE CZASU DET 1 I DET 2	8B
USTAWIANIE CZASU MIGANIA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 1 KOLOR ZIELONY	8B
USTAWIANIE CZASU MIGANIA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 2 KOLOR ZIELONY	8B
DEFINIOWANIE MAKSYMALNEJ ILOŚCI POJAZDÓW	9A
RĘCZNA ZMIANA AKTUALNEJ ILOŚCI POJAZDÓW	9A
RESET DO WARTOŚCI FABRYCZNYCH	9A
UŻYWANIE PRZYCISKÓW	9A
UŻYWANIE PROSTEGO TRYBU DETEKCJI (PUL I DET)	9A
PROGRAMOWANIE PILOTA	9A
USUWANIE PILOTA	9B
UŻYWANIE WEJŚĆ RGB	9B
CZAS WYKONYWANIA DETEKCJI PO UŻYCIU PILOTA	9B
TRYBY PRACY	9B
METODY DETEKCJI	10B
PRZYKŁADY DZIAŁANIA	12A
STEROWANIE ZA POMOCĄ PŁYTEK ZEWNĘTRZNYCH	12B

# 01. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

	Produkt jest certyfikowany zgodnie ze standardami bezpieczeństwa Wspólnoty Europejskiej (WE).
	Ten produkt jest zgodny z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (wersja przekształcona) oraz z Dyrektywą Delegowaną Komisji (UE) 2015/863.
	(Dotyczy krajów z systemami recyklingu). To oznaczenie na produkcie lub w instrukcji wskazuje, że nie należy wyrzucać produktu i akcesoriów elektronicznych (np. ładowarek, kabli USB, materiałów elektronicznych, elementów sterujących itp.) razem z innymi odpadami domowymi po zakończeniu okresu użytkowania. Aby uniknąć możliwej szkody dla środowiska lub zdrowia ludzkiego wynikającej z niekontrolowanego wyrzucania odpadów, należy oddzielić te przedmioty od innych rodzajów odpadów i poddać je recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby promować ponowne wykorzystanie zasobów materiałowych. Użytkownicy indywidualni powinni skontaktować się ze sprzedawcą, u którego zakupili produkt lub z Krajową Agencją Środowiska, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat tego, gdzie i jak mogą oddać produkt do bezpiecznego dla środowiska recyklingu. Użytkownicy biznesowi powinni skontaktować się ze sprzedawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Tego produktu i jego akcesoriów elektronicznych nie należy mieszać z innymi odpadami komercyjnymi.
	To oznaczenie wskazuje, że baterii nie należy wyrzucać wraz z innymi odpadami domowymi po zakończeniu ich okresu użytkowania. Baterie należy dostarczyć do specjalnych punktów zbiórki w celu ich recyklingu.
	Różne rodzaje opakowań (karton, plastik itp.) muszą być poddawane selektywnej zbiórce w celu ich recyklingu. Oddzielaj różne rodzaje opakowań i poddawaj je recyklingowi w sposób odpowiedzialny.
	Oznakowanie to wskazuje, że produkt i akcesoria elektroniczne (np. ładowarka, kabel USB, materiały elektroniczne, elementy sterujące itp.) grożą porażeniem prądem przez bezpośredni lub pośredni kontakt z elektrycznością. Zachowaj ostrożność podczas obchodzenia się z produktem i przestrzegaj wszystkich procedur bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji.

# 01. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

## **OGÓLNE OSTRZEŻENIA**

- Niniejsza instrukcja zawiera bardzo ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania. Przeczytaj uważnie wszystkie instrukcje przed rozpoczęciem procesu instalacji / użytkowania i przechowuj tę instrukcję w bezpiecznym miejscu, aby w razie potrzeby można było z niej skorzystać.
- Ten produkt jest przeznaczony do użytku wyłącznie zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji. Wszelkie inne działania, które nie zostały wymienione w instrukcji, są wyraźnie zabronione, ponieważ mogą uszkodzić produkt i narazić ludzi na poważne obrażenia.
- Niniejsza instrukcja jest przeznaczona przede wszystkim dla wyspecjalizowanych instalatorów i nie zwalnia użytkownika z odpowiedzialności za przeczytanie „Norm użytkownika” w celu zapewnienia prawidłowego działania produktu.
- Instalacja i naprawa produktu mogą być wykonywane przez wykwalifikowanych i wyspecjalizowanych instalatorów, aby upewnić się, że każda procedura jest przeprowadzana zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Nieprofesjonalnym i niedoświadczonym użytkownikom wyraźnie zabrania się podejmowania jakichkolwiek działań, chyba że wyspecjalizowani instalatorzy wyraźnie tego zażądają.
- Instalacja musi być często weryfikowana pod kątem wyważenia, zużycia kabli, sprężyn, zawiasów, kół, wsporników i innych części mechanicznych.
- Nie używaj produktu, jeśli konieczna jest naprawa lub regulacja.
- W przypadku konserwacji, czyszczenia lub wymiany części produkt musi być odłączony od zasilania. Dotyczy to również działań, które wymagają otwarcia pokrywy produktu.
- Użytkowanie, czyszczenie i konserwacja tego produktu może być wykonywane przez każdą osobę pod warunkiem, że osoba taka została poinstruowana przez instalatora z doświadczeniem w zakresie bezpiecznego użytkowania produktu i świadomością związanego z tym ryzyka i niebezpieczeństwa.
- Dzieci nie powinny bawić się produktem, otwierać urządzeń, aby

uniknąć mimowolnego uruchomienia drzwi lub bramy z napędem.

- Jeżeli kabel zasilający jest uszkodzony należy go natychmiast wymienić w celu uniknięcia niebezpieczeństwa. Wymianę kabla może wykonać producent, wykwalifikowany serwis producenta lub wykwalifikowany personel.
- Podczas wyjmowania akumulatora urządzenie musi być odłączone od sieci elektrycznej.
- Upewnij się, że pomiędzy uruchamianymi częściami ruchomymi a stałymi nie dochodzi do wzajemnego blokowania się.

## **OSTRZEŻENIA DLA INSTALATORÓW**

- Przed rozpoczęciem procedur instalacyjnych upewnij się, że masz wszystkie urządzenia i materiały niezbędne do ukończenia instalacji produktu.
- Należy uwzględnić wskaźnik ochrony (IP) i temperaturę pracy, aby upewnić się, że jest ona odpowiednia dla miejsca instalacji.
- Przekaż użytkownikowi instrukcję obsługi produktu i poinformuj go, jak należy postępować w nagłych przypadkach.
- Jeśli napęd instalowany jest w bramie wyposażonej w drzwi przejściowe, konieczne jest zamontowanie czujnika uniemożliwiającego uruchomienie bramy, kiedy drzwi nie są zamknięte.
- Nie należy instalować produktu „do góry nogami” lub mocować przy pomocy elementów nie utrzymujących jego wagi. W razie potrzeby należy dołożyć dodatkowe mocowania w punktach newralgicznych, aby zapewnić bezpieczeństwo napędu.
- Nie instaluj produktu w miejscach zagrożonych wybuchem.
- Urządzenia zabezpieczające muszą chronić Użytkownika przed ewentualnym uszkodzeniem ciała podczas pracy bramy wyposażonej w napęd elektryczny.
- Sprawdź, czy elementy, które mają być zautomatyzowane (bramy, drzwi, okna, żaluzje itp.) są w pełni sprawne, wyrównane i wypoziomowane. Sprawdź również, czy niezbędne mechaniczne ograniczniki znajdują się w odpowiednich miejscach.
- Centrala sterująca musi być zainstalowana w miejscu zabezpieczonym

## 01. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

przed deszczem, wilgocią, kurzem i szkodnikami.

- Należy poprowadzić wszystkie kable elektryczne przez rurki ochronne, aby zabezpieczyć je przed zniszczeniami mechanicznymi, głównie na kablu zasilającym. Należy pamiętać, że wszystkie kable muszą być wprowadzone do centrali od dołu.
- Jeżeli napęd ma zostać zainstalowany na wysokości powyżej 2,5 m od podłoża, minimalne wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące pracowników reguluje dyrektywa 2009/104/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 września 2009 r.
- Zamocuj trwałą etykietę ręcznego odblokowania jak najbliżej mechanizmu odblokowującego.
- Zabezpieczenia zasilania jak wyłącznik czy bezpiecznik muszą być podłączone do skrzynki elektrycznej na przewodach stałych zgodnie z zasadami instalacji.
- Jeśli instalowany produkt wymaga zasilania 230 V lub 110 VAC, upewnij się, że podłączono go do panelu elektrycznego z uziemieniem.
- Produkt zasilany jest niskim napięciem w przypadku zastosowania silników 24V.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na elementy (produkty) o wadze przekraczającej 20 kg z uwagi na ryzyko wypadku lub obrażeń. W takich sytuacjach zaleca się stosowanie odpowiednich systemów pomocniczych.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na ryzyko upadku przedmiotów lub niekontrolowanego ruchu drzwi/bram podczas instalacji lub obsługi tego produktu.

### OSTRZEŻENIA DLA UŻYTKOWNIKÓW

- Jeśli produkt ma kontakt z substancjami płynnymi, a nie jest do tego przystosowany, musi być niezwłocznie odłączony od zasilania. Aby uniknąć zwarcia należy niezwłocznie powiadomić Serwis.
- Upewnij się, że instalator dostarczył ci instrukcję produktu i poinformował cię, jak postępować z produktem w nagłych wypadkach.
- Jeśli napęd wymaga naprawy lub modyfikacji, odblokuj go, wyłącz

zasilanie i nie używaj go, dopóki nie zostaną spełnione wszystkie warunki bezpieczeństwa.

- W przypadku zadziałania bezpiecznika zlokalizuj usterkę i usuń ją przed wymianą bezpiecznika. Jeżeli usterki nie da się naprawić zgodnie z instrukcją, skontaktuj się z instalatorem.
- Podczas pracy obszar działania bramy musi być wolny.
- Nie wykonuj żadnych działań na elementach mechanicznych lub zawiasach, jeśli produkt jest w ruchu.

### ODPOWIEDZIALNOŚĆ

- Dostawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności, jeżeli:
  - awaria lub uszkodzenie produktu są wynikiem nieprawidłowej instalacji lub konserwacji!
  - podczas instalacji, użytkowania i konserwacji produktu nie są przestrzegane normy.
  - nie są przestrzegane instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.
  - uszkodzenie zostało spowodowane przez nieautoryzowane modyfikacje. W takim przypadku gwarancja zostaje unieważniona.

#### **MOTORLINE ELECTROCELOS SA.**

Travessa do Sobreiro, nº29  
4755-474 Rio Côvo (Santa Eugénia)  
Barcelos, Portugal

### SYMBOLE LEGENDY



• Ważne uwagi bezpieczeństwa



• Pomocne informacje



• Informacje dotyczące programowania



• Informacje dotyczące potencjometru



• Informacje dotyczące złącz



• Informacje o przyciskach

## 02. PRODUKT

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**MCS01** to moduł umożliwiający sterowanie 2 semaforami w 2 lub 3 kolorach, idealne rozwiązanie dla miejsc z nadmiernym ruchem, miejsc o słabej widoczności, dwukierunkowych ramp parkingowych, wjazdów do firm z dwukierunkowymi szlabanami, mostów i rustykalnych dojazdów, dróg w zakładach z jednym pasem ruchu, wszystkich sytuacji, w których konieczne jest regulowanie ruchu pojazdów.

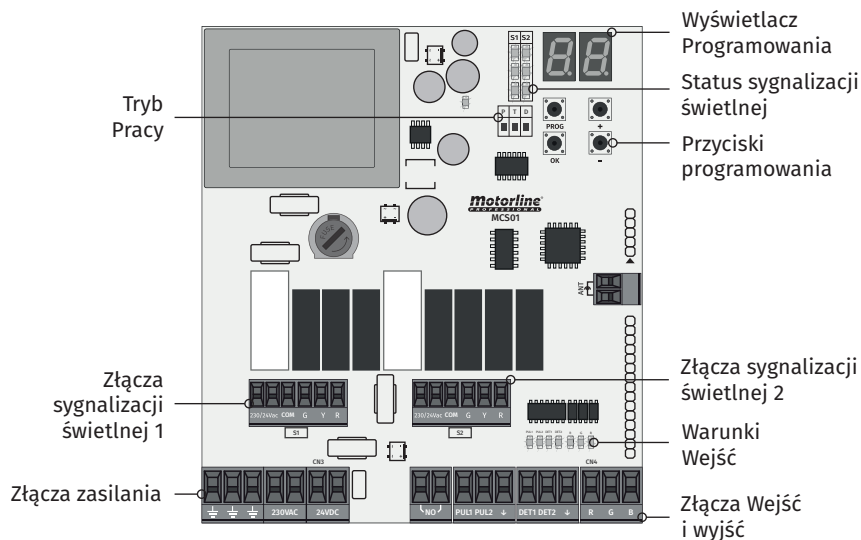
Umożliwia on konfigurację czterech trybów pracy:

**Tryb parkingowy** - Zmiana świateł odbywa się za pomocą czujników i jest w stanie zapamiętać liczbę pojazdów, które wjechały na parking do maksymalnie 99;

**Tryb timera** - Zmiana świateł odbywa się w sposób czasowy;

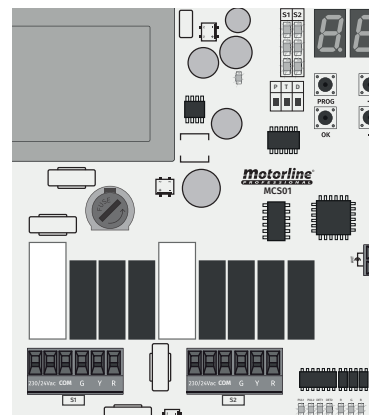
**Tryb detektora** - Zmiana świateł odbywa się za pomocą detektorów.

• Zasilanie	230Vac 50-60Hz, 24Vac/dc
• Zasilanie semaforów	230Vac, 24 Vac (niezależnie od zasilania centrali)
• Maksymalna moc semaforów	500W
• Ilość semaforów	2 semafony - możliwość użycia 2 lub 3 kolorów
• Wymiary	105 x130 x 35mm
• Temperatura pracy	-25°C ~ 55°C
• Wbudowany odbiornik RF	433,92MHz
• Typy kodów	Kod zmienny
• Bezpiecznik pionowy	0,315mA
• Bezpiecznik poziomy	2A



## 02. PRODUKT

### DIODY LED | PRZYCISKI | ZŁĄCZA



#### LEGENDA LED

**S1** • 3 diody LED Sygnalizacja świetlna 1 (wskazuje stan sygnalizacji świetlnej 1)

**S2** • 3 diody LED Sygnalizacja świetlna 2 (wskazuje stan sygnalizacji świetlnej 2)

**P** • Aktywny tryb "Park"

**T** • Aktywny tryb "Timer"

**D** • Aktywny tryb "Detektor"

#### LEGENDA PRZYCISKÓW

**+/-** • Służy do przeglądania menu i wybierania żądanych wartości.

**OK** • Służy do przechodzenia do podmenu i zapisywania ustawień.

**PROG.** • Służy do resetowania/anulowania ustawień, opuszczania trybu pracy i powrotu do menu.

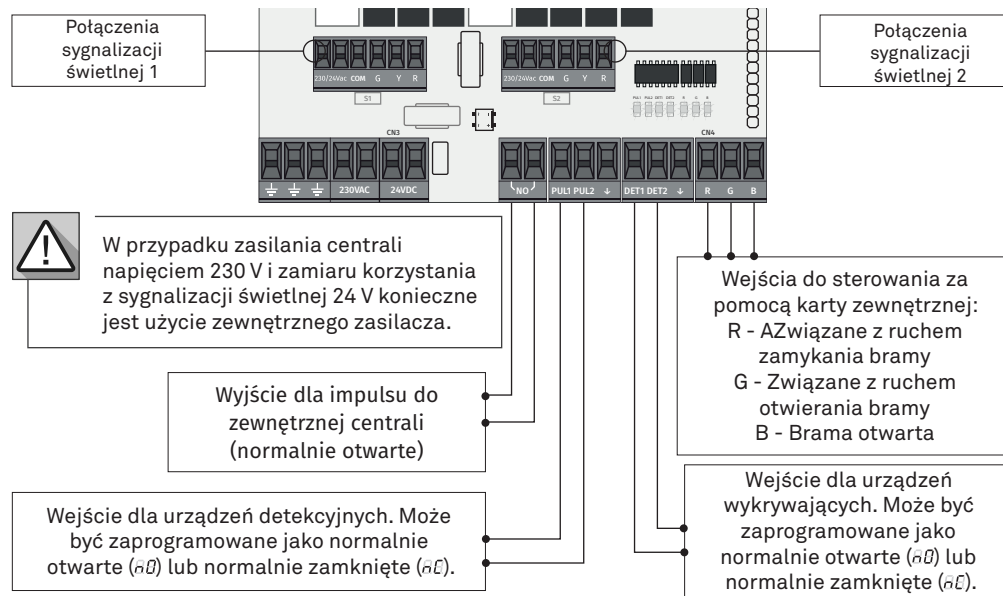
#### OPIS POŁĄCZENIA

Złącza sygnalizacji świetlnej 1	Złącza sygnalizacji świetlnej 1		Złącza sygnalizacji świetlnej 2	Złącza sygnalizacji świetlnej 2	
	Symbol	Opis		Symbol	Opis
G	Wyjście koloru zielonego	G	Wyjście koloru zielonego		
Y	Wyjście koloru żółtego	Y	Wyjście koloru żółtego		
R	Wyjście koloru czerwonego	R	Wyjście koloru czerwonego		
C	Linia wspólna (COM)	C	Linia wspólna (COM)		
230/24Vac	Wejście zasilania	230/24Vac	Wejście zasilania		

Złącza zasilania, wejścia i wyjścia	Złącza zasilania, wejścia i wyjścia	
	Symbol	Opis
	⏏	Złącze uziemienia
	230Vac	230V Zasilanie
	24Vdc/ac	24V Zasilanie
	NO	Wyjście impulsu do zewnętrznej karty (normalnie otwarte)
	PUL 1	Wejście dla urządzeń detekcji - sygnalizacja świetlna 1
	PUL 2	Wejście dla urządzeń detekcji - sygnalizacja świetlna 2
	↓	Wspólne wejścia
DET 1	Wejście dla urządzeń detekcji - sygnalizacja świetlna 1	
DET 2	Wejście dla urządzeń wykrywających - sygnalizacja świetlna 2	
RGB	Wejście do sterowania kolorem za pomocą zewnętrznej karty. R - stan "zamknięcia", G - stan "otwarcia", B - stan "otwarcia". Należy podłączyć do wspólnej karty	
ANT	Antena i zabezpieczenie	

## 02. PRODUKT

### PODŁĄCZENIA



### TRYB PROGRAMOWANIA

Tryb programowania umożliwia konfigurację wszystkich parametrów związanych z funkcjonowaniem urządzeń.

#### NAWIGACJA W TRYBIE PROGRAMOWANIA

- 01 • Po podłączeniu na centrali sterującej, wejście w tryb programowania.
- 02 • Użyj + i -, aby poruszać się po menu *NA*, *NC*, *NL* i *NH*.
- 03 • Naciśnij OK, aby przejść do wybranego menu.
- 04 • Użyj + i -, aby przetaczać się między podmenu.
- 05 • Naciśnij OK aby uzyskać dostęp do wybranego podmenu.
- 06 • Użyj + i -, aby przetaczać się między opcjami.
- 07 • Naciśnij OK, aby ustawić wybraną opcję.

### FUNCTIONS TABLE

MENU	MAX. MIN. PROGRAMOWALNE	STATUS	WARTOŚĆ FABRYCZNA	
<i>NA</i>	-	R0	Powrót do menu głównego	-
	min. 0s max. 99s	R1	Regulacja czasu koloru zielonego - sygnalizacja świetlna 1	20s
		R2	Regulacja czasu koloru żółtego - sygnalizacja świetlna 1	0s
		R3	Regulacja czasu koloru czerwonego - sygnalizacja świetlna 1	20s

## 03. KONFIGURACJA

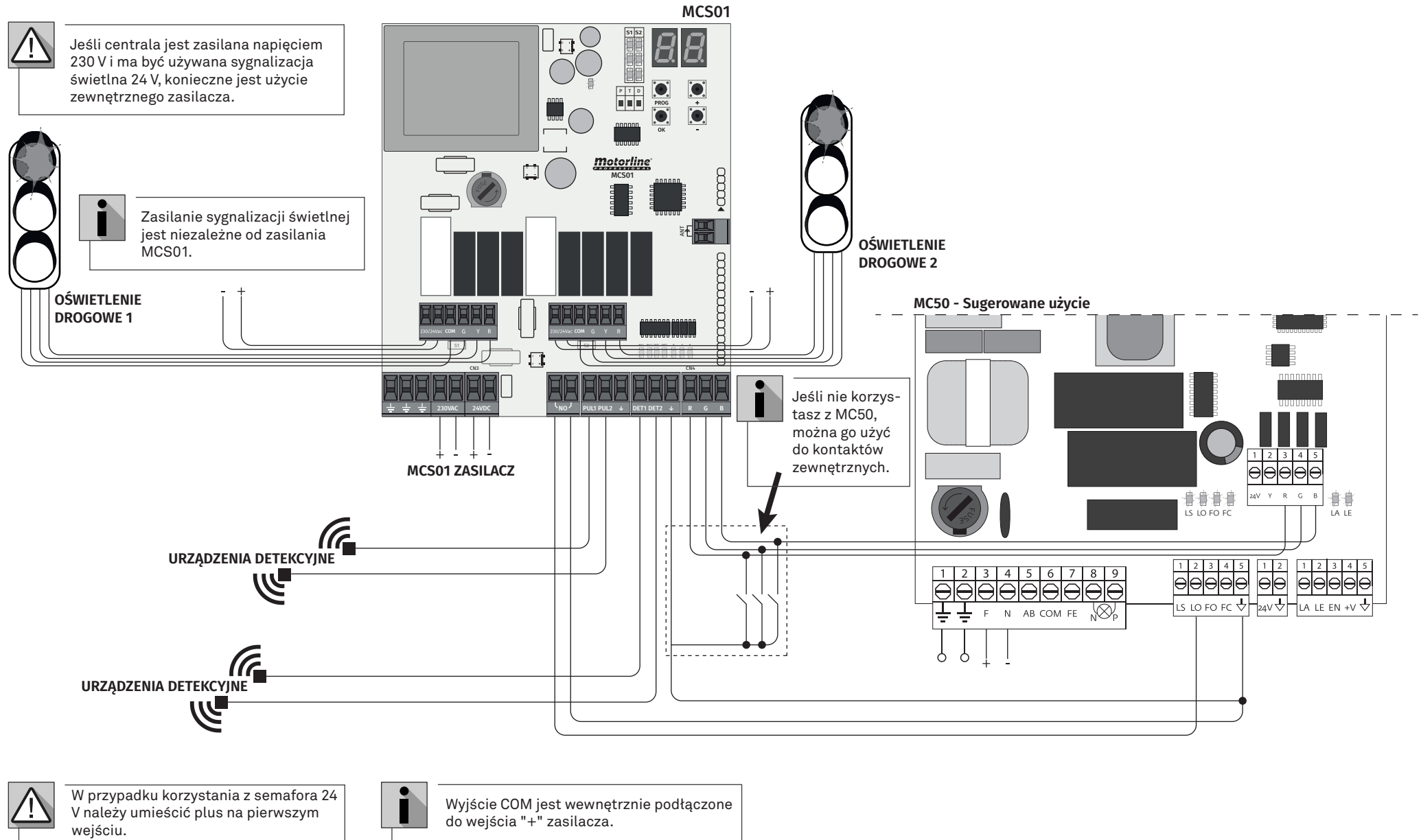
### TABELA FUNKCJI

MENU	MAX. MIN. PROGRAMOWALNE	STATUS	WARTOŚĆ FABRYCZNA	
<i>NA</i>	min. 0s max. 99s	R4	Regulacja czasu koloru zielonego - sygnalizacja świetlna 2	20s
		R5	Regulacja czasu koloru żółtego - sygnalizacja świetlna 2	0s
		R6	Regulacja czasu koloru czerwonego - sygnalizacja świetlna 2	20s
	-	R7	Ustawienie początkowego koloru sygnalizacji świetlnej 1 (zielony lub czerwony)	-
	-	R8	Ustawienie początkowego koloru sygnalizacji świetlnej 2 (zielony lub czerwony)	-
	15m 30m 45m 60m	R9	Regulacja czasu w przypadku braku aktywności	0s
	-	C0	Powrót do menu głównego	-
	-	C1	Ustawienie czasu zatwierdzenia detekcji w trybie "pojedynczej detekcji" lub ustawienie czasu przejścia drugiej czujki po pierwszej detekcji w trybie "podwójnej detekcji" - DET1	0s
	-	C2	Ustawienie czasu zatwierdzenia detekcji w trybie "pojedynczej detekcji" lub ustawienie czasu przejścia drugiej czujki po pierwszej detekcji w trybie "podwójnej detekcji" - DET2	0s
<i>NC</i>	min. 0s max. 99s	C3	Ustawienie PUL1 i PUL2 - normalnie otwarty (NO) i normalnie zamknięty (NC)	0
		C4	Ustawienie DET1 i DET2 - normalnie otwarty (NO) i normalnie zamknięty (NC)	0
	0 ~ 99	C5	Ustaw czas migania zielonego koloru sygnalizacji świetlnej 1	0s
	0 ~ 99	C6	Ustaw czas migania zielonego koloru sygnalizacji świetlnej 2	0s
	-	C7	Maksymalna liczba pojazdów w parku	0
	-	C8	Ręczna zmiana liczby pojazdów w parku	0
<i>NL</i>	-	C9	Przywracanie ustawień fabrycznych	0
	-	L0	Powrót do menu głównego	-
	-	L1	Używanie przycisków	0
	-	L2	Używanie trybu prostej detekcji z PUL i DET	0
	-	L3	Programowanie pilota	0
	-	L4	Usuwanie wszystkich pilotów	0
	-	L5	Używanie wejść RGB	0
	-	L6	Ustawianie czasu detekcji po użyciu pilota	0
	-	H0	Powrót do menu głównego	0
<i>NH</i>	-	H1	Tryb parkowania	0
	-	H2	Tryb timera	0
	-	H3	Tryb detektora	0

\* Wszystkie wartości są ograniczone do maksymalnej wartości 99.

# 03. KONFIGURACJA

## SCHEMAT POŁĄCZEŃ



## 03. KONFIGURACJA

### FUNKCJE

Moduł MCS01 współpracuje z dwu- lub trójkolorowymi sygnalizatorami świetlnymi. Umożliwia wybór polaryzacji wejść (A0 lub A1), jeśli chcesz, aby były one zasilane niezależnie od zasilania centrali 230Vac lub 24Vac / dc, aby umożliwić korzystanie z lamp wysokiego lub niskiego napięcia.

**Aby światła drogowe były dostrójone, przejdź do podmenu A7 i A8 ustaw początkowy kolor każdego światła drogowego.**



#### FUNKCJE A7 i A8

Użyj przycisku +, aby zdefiniować początkowy kolor sygnalizacji świetlnej 1 (S1) i sygnalizacji świetlnej 2 (S2).



Ustawienie to jest obowiązkowe dla trybów pracy Timer i Detector, chyba że celem jest praca jako zwykły obrotowy sygnalizator świetlny.

Aby skonfigurować tryb pracy, przejdź do podmenu E3 i E4.  
**Uwaga** • Wejścia PUL i DET nie mają ustawień fabrycznych.



#### FUNKCJE E3 i E4

Użyj przycisków + i -, aby ustawić żądany parametr:

**00** • Nie skonfigurowano.

**NO** • Normalnie otwarty.

**NC** • Normalnie zamknięty.



Ta konfiguracja jest obowiązkowa dla trybów pracy, z wyjątkiem sytuacji, gdy celem jest praca jako zwykła obrotowa sygnalizacja świetlna.

Jeśli chcesz pracować w trybie detekcji, z zaprogramowanymi tylko wejściami DET lub podwójną detekcją z czasem pomiędzy 2 wejściami, musisz skonfigurować wymagany czas detekcji dla wejść DET.

**Wejdź do menu początkowego B0 i podmenu E0 (związanego z DET1) i E2 (związanego z DET2) i wprowadź co najmniej 1 sekundę.**



Aby móc wybrać tryb pracy, należy zaprogramować wszystkie parametry dla tego konkretnego trybu. Nie jest konieczne programowanie wszystkich opcji. Jeśli programowanie nie powiedzie się, nie będzie można wybrać żadnego z programów.

W opcji menu E9 of B0 można zresetować centralę sterującą i ustawić wszystkie wartości na 0 (z wyjątkiem zaprogramowanych pilotów).

Wszystkie ustawienia można zmienić w dowolnym momencie. Po zapisaniu w systemie, nawet w przypadku awarii zasilania, nie traci on zmienionych ustawień i kontynuuje działanie w oparciu o nie, gdy tylko centrala zostanie włączona.

## 03. KONFIGURACJA

### A1 USTAWIENIE CZASU ZIEŁONEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 1

To menu umożliwia skonfigurowanie czasu, przez jaki zielony kolor sygnalizacji świetlnej 1 będzie włączony podczas jej działania.



Aby korzystać z trybu timera, należy skonfigurować tę opcję, z wyjątkiem sytuacji, gdy aktywna jest funkcja L5.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE
0s → 99s

### A2 USTAWIENIE CZASU ŻÓŁTEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 1

To menu umożliwia skonfigurowanie czasu, przez jaki czerwony kolor sygnalizacji świetlnej 1 będzie włączony podczas jej działania.



Kolor żółty (3-kolorowa sygnalizacja świetlna) jest opcjonalny. Aby go aktywować, należy użyć jednej z programowalnych wartości (minimum 1 sekunda).

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE
0s → 99s

### A3 USTAWIENIE CZASU CZERWONEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 1

To menu umożliwia skonfigurowanie czasu, przez jaki czerwony kolor sygnalizacji świetlnej 1 będzie włączony podczas jej działania.



Aby korzystać z trybu timera, należy skonfigurować tę opcję, z wyjątkiem sytuacji, gdy aktywna jest funkcja L5.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE
0s → 99s

### A4 USTAWIENIE CZASU ZIEŁONEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 2

To menu umożliwia skonfigurowanie czasu, przez jaki zielony kolor sygnalizacji świetlnej 2 będzie włączony podczas jej działania.



Aby korzystać z trybu timera, należy skonfigurować tę opcję, z wyjątkiem sytuacji, gdy aktywna jest funkcja L5.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE
0s → 99s

### A5 USTAWIENIE CZASU ŻÓŁTEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 2

To menu umożliwia skonfigurowanie czasu, przez jaki żółty kolor sygnalizacji świetlnej 2 (3-kolorowa sygnalizacja świetlna) będzie włączony podczas jej działania.



Kolor żółty (3-kolorowa sygnalizacja świetlna) jest opcjonalny. Aby go aktywować, należy użyć jednej z programowalnych wartości (minimum 1 sekunda).

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE
0s → 99s

## 03. KONFIGURACJA

### 86 USTAWIENIE CZASU CZERWONEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 2

To menu umożliwia skonfigurowanie czasu, przez jaki czerwony kolor sygnalizacji świetlnej 2 będzie włączony podczas jej działania.



Aby korzystać z trybu timera, należy skonfigurować tę opcję, z wyjątkiem sytuacji, gdy aktywna jest funkcja L5.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

0s → 99s

### 87 USTAWIENIE POCZĄTKOWEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 1

To menu umożliwia skonfigurowanie początkowego koloru (zielonego lub czerwonego) dla sygnalizacji świetlnej 1.



Aby korzystać z trybu timera lub detektora, należy skonfigurować to menu.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

zielony → czerwony

### 88 USTAWIENIE POCZĄTKOWEGO KOLORU SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 2

To menu umożliwia skonfigurowanie koloru początkowego dla sygnalizacji świetlnej 2, do wyboru jest kolor zielony lub czerwony.



Aby korzystać z trybu timera lub detektora, należy skonfigurować to menu.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

zielony → czerwony

### 89 USTAWIENIE CZASU W PRZYPADKU BRAKU AKTYWNOŚCI

To menu umożliwia skonfigurowanie czasu, przez jaki światła drogowe są wyłączone, jeśli nie ma żadnej aktywności, dopóki nie zostanie wykonana nowa detekcja lub nie zostanie naciśnięty przycisk.



Nie działa w trybie parkingowym.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

15 → 30 → 45 → 60s

### 8A USTAWIENIE CZASU DET 1

To menu umożliwia skonfigurowanie czasu, przez jaki wejście DET1 musi być zablokowane w celu zatwierdzenia detekcji. Ustawienie podwójnej detekcji (DET i PUL) określi czas aktywacji wejścia PUL1 po przejściu przez DET1.



Skonfiguruj ustawienie czasu DET1 tylko wtedy, gdy chcesz używać wejść DET lub podwójnej detekcji z czasem.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

0s → 99s

## 03. KONFIGURACJA

### 82 USTAWIENIE CZASU DET 2

To menu pozwala skonfigurować czas, przez jaki DET2 musi być zablokowany, aby zatwierdzić detekcję. Ustawienie podwójnej detekcji (DET i PUL) określi czas aktywacji wejścia PUL2 po przejściu przez DET2.



Ustawienie czasu DET2 należy skonfigurować tylko wtedy, gdy mają być używane wejścia DET lub podwójnej detekcji z czasem.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

0s → 99s

### 83 USTAWIENIE PUL 1 I PUL 2

To menu pozwala skonfigurować PUL1 i PUL2 jako normalnie otwarte (n0) lub normalnie zamknięte (nC).



Jeśli nie chcesz używać PUL, zignoruj tę opcję lub ustaw 00, aby usunąć wcześniej zdefiniowane definicje.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

00 → n0 → nC

### 84 USTAWIENIE CZASU DET 1 I DET 2

To menu pozwala skonfigurować DET1 i DET2 jako normalnie otwarte (n0) lub normalnie zamknięte (nC).



Jeśli nie chcesz używać DET, zignoruj tę opcję lub ustaw 00, aby usunąć wcześniej zdefiniowaną definicję.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

00 → n0 → nC

### 85 USTAWIENIE CZASU MIGANIA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 1 KOLOR ZIELONY

To menu umożliwia skonfigurowanie czasu, przez jaki migający kolor zielony (zastępujący kolor żółty) sygnalizacji świetlnej 1 będzie włączony podczas jej działania.



Aby użyć w trybie timera, należy ustawić żądany czas. W przypadku innych trybów wystarczy ustawić wartość 1. Zignoruj to menu, jeśli używasz żółtego koloru lub nie chcesz, aby zielone światło migotało.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

0s → 99s

### 86 USTAWIENIE CZASU MIGANIA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ 2 KOLOR ZIELONY

To menu umożliwia skonfigurowanie czasu, przez jaki migający zielony kolor sygnalizatora świetlnego 2 będzie włączony podczas jego działania.



Aby używać w trybie timera, należy ustawić żądany czas. W przypadku innych trybów wystarczy ustawić wartość 1. Zignoruj to menu, jeśli używasz żółtego koloru lub nie chcesz, aby zielone światło migotało.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

0s → 99s

## 03. KONFIGURACJA

### 07 DEFINIOWANIE MAKSYMALNEJ ILOŚCI POJAZDÓW

To menu umożliwia skonfigurowanie maksymalnej pojemności pojazdów na parkingu.



Obowiązkowe dla trybu pracy Parking.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

0s → 99

### 08 RĘCZNA ZMIANA AKTUALNEJ ILOŚCI POJAZDÓW

To menu umożliwia ręczną zmianę liczby pojazdów w parku, w czasie rzeczywistym, w przypadku błędów spowodowanych fałszywymi wykryciami lub innymi czynnikami zewnętrznymi.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

0 → 99

### 09 RESET DO WARTOŚCI FABRYCZNYCH

To menu umożliwia przywrócenie wartości fabrycznych, eliminując wszystkie wcześniej zaprogramowane ustawienia.



Wyświetlacz miga raz 00, wskazując, że reset się powiódł.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

0 → 99

### 08 UŻYWANIE PRZYCISKÓW

To menu umożliwia skonfigurowanie wykrywania nowych pojazdów.

**Przykład:** Jeśli nastąpi detekcja w PUL1 podczas odmierzenia czasu wejścia wyzwalanego w PUL2, cykl PUL2 będzie kontynuowany, a po jego zakończeniu rozpocznie się cykl PUL1.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

00 → On

### 02 UŻYWANIE PROSTEGO TRYBU DETEKcji (PUL I DET)

To menu umożliwia skonfigurowanie wejść PUL1 i PUL2 jako detektorów (a także wejść DET1 i DET2).



Do użytku tylko w trybie detektora.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

00 → On

### 03 PROGRAMOWANIE PILOTA

To menu umożliwia zaprogramowanie pilota zdalnego sterowania (programowanie pilota RF):

- 01 • Dostęp do tego menu.
- 02 • Naciśnij przycisk OK. Na wyświetlaczu pojawi się *PF*.
- 03 • Naciśnij jeden z przycisków na pilocie, aby zapisać.
- 04 • Pojawi się *03* na wyświetlaczu. Powtórz ten proces, aby zapisać więcej pilotów.

## 03. KONFIGURACJA

### 04 USUWANIE PILOTA

To menu umożliwia usunięcie wszystkich zaprogramowanych pilotów.

Po uzyskaniu dostępu naciśnij przycisk OK, który zacznie migać, wskazując, że wszystkie piloty zostały usunięte.

### 05 UŻYWANIE WEJŚĆ RGB

To menu pozwala zdefiniować użycie wejść RGB w celu określenia koloru każdej sygnalizacji świetlnej.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

00 → On

### 06 CZAS WYKONYWANIA DETEKcji PO UŻYCIU PILOTA

To menu umożliwia zaprogramowanie czasu aktywacji czujnika po użyciu pilota zdalnego sterowania.



Jeśli w zdefiniowanym czasie nie nastąpi wykrycie, nic się nie zmieni się stan bramy.

WARTOŚCI PROGRAMOWALNE

0 → 99

### TRYBY PRACY

Po zaprogramowaniu centrali sterującej, aby aktywować jeden z trybów pracy, należy wybrać jedną z poniższych opcji:

#### H1 TRYB PARKINGOWY

Funkcja "parkingowa" pozwoli użytkownikowi zdefiniować liczbę pojazdów, które mogą wjechać w określonym kierunku, przy czym po osiągnięciu tej liczby sygnalizacja świetlna zmieni kolor na czerwony. System będzie zliczał pojazdy przy użyciu metod wykrywania. W tym celu należy wybrać i zaprogramować jedną z tych metod, a także prawidłowo ją zainstalować.

Sygnalizacja świetlna 1 (S1) będzie wskaźnikiemapełnienia parkingu, a także sygnalizacją, czy dozwolony jest ruch w kierunku wjazdu. W tym celu należy pozostawić ją na zewnątrz. Sygnalizator świetlny 2 (S2) będzie służył wyłącznie jako wskazanie, czy możliwy jest przejazd w kierunku wyjazdu. W tym celu należy pozostawić go wewnątrz parku. W tym trybie pracy oba światła są domyślnie zielone, aby zasignalizować, że możliwa jest jazda w obu kierunkach.

Możliwe jest wystąpienie sygnału otwarcia i zamknięcia bramy.



W tym trybie pracy dioda LED świeci się na czerwono pod literą "P".

#### H2 TRYB TIMERA

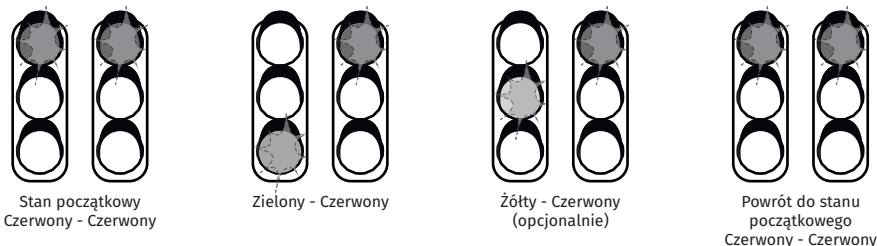
Funkcja "timera" pozwoli użytkownikowi zdefiniować czas, przez jaki każde światło musi pozostać aktywne, aby regulować w czasie cyrkulację w sposób dwukierunkowy. System będzie odliczał zaprogramowany czas, w sposób sekwencyjny, w celu dokonania regulacji, a dzięki zastosowaniu jednej z metod wykrywania, możliwe będzie ustalenie, którą sekwencję należy wykonać, aby zapewnić dostęp w danym kierunku. Jeśli nie zostanie zaprogramowana żadna metoda wykrywania, system będzie działał jako ciągła obrotowa sygnalizacja świetlna.

## 03. KONFIGURACJA

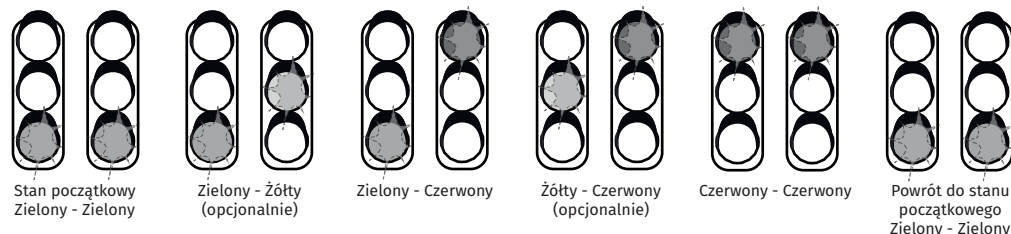
### TRYBY PRACY

W tym trybie pracy możliwe jest wybranie kolorów, jakie powinna mieć każda sygnalizacja świetlna w stanie spoczynku. Możliwe jest również wystąpienie impulsu wskazującego sygnał otwarcia bramy, a także sterowanie kolorami sygnalizacji świetlnej za pośrednictwem zewnętrznej karty z wyjściami RGB, które pozwolą poznać stan bramy w każdej chwili.

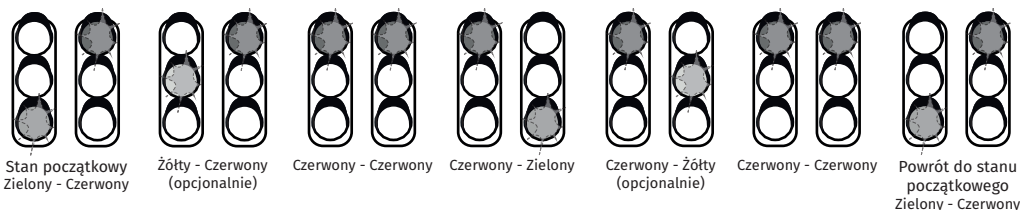
#### PRACA Z 2 SEMAFORAMI STARTUJĄCYMI NA CZERWONO



#### PRACA Z 2 SEMAFORAMI STARTUJĄCYMI NA ZIELONO



#### METODA DZIAŁANIA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ Z NAPRZEMIENNYMI KOLORAMI



W tym trybie pracy dioda LED będzie świecić na czerwono pod literą "T". Konfiguracja sygnalizacji świetlnej, która wyłącza się po chwili bez żadnej interakcji, jest obecna w tym trybie pracy, z wyjątkiem sytuacji, gdy działa ona z prostą obrotową sygnalizacją świetlną.

## 03. KONFIGURACJA

### TRYBY PRACY

#### H3 TRYB DETEKTORA

Funkcja "detektora" pozwoli na zmianę stanu sygnalizacji świetlnej poprzez detekcję. System będzie zliczał pojazdy przejeżdżające na początku drogi, korzystając z wcześniej zaprogramowanych metod wykrywania, dzięki czemu sygnalizacja świetlna powróci do stanu początkowego tylko wtedy, gdy detektory na końcu drogi rozpoznają taką samą liczbę pojazdów, które przejechały na początku.

W tym trybie pracy możliwe jest wybranie kolorów, jakie powinna mieć każda sygnalizacja świetlna w stanie spoczynku. Możliwe jest również wystąpienie impulsu wskazującego sygnał otwarcia bramy po pierwszym wykryciu, a następnie impulsu zamykającego bramę po wykryciu wyjazdu ostatniego pojazdu z drogi.

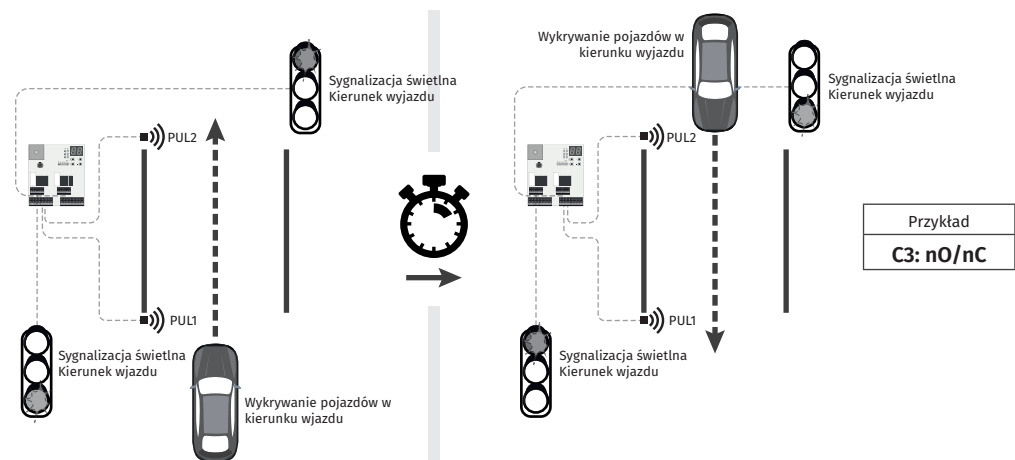
W tym trybie pracy dioda LED będzie świecić na czerwono pod literą „T”.  
W tym trybie pracy dostępna jest konfiguracja sygnalizacji świetlnej, która wyłącza się po pewnym czasie bez żadnej interakcji.

#### METODY DETEKCJI

Przykłady działania metod detekcji można znaleźć na stronach 12A i 12B.

**Wykrywanie tylko za pomocą wejść PUL:** Pojazd zostanie wykryty dokładnie w momencie zmiany stanu wejścia.

Aby używać tylko wejść PUL, konieczne jest zaprogramowanie "C3" w celu określenia, czy będzie to wejście normalnie otwarte lub normalnie zamknięte.

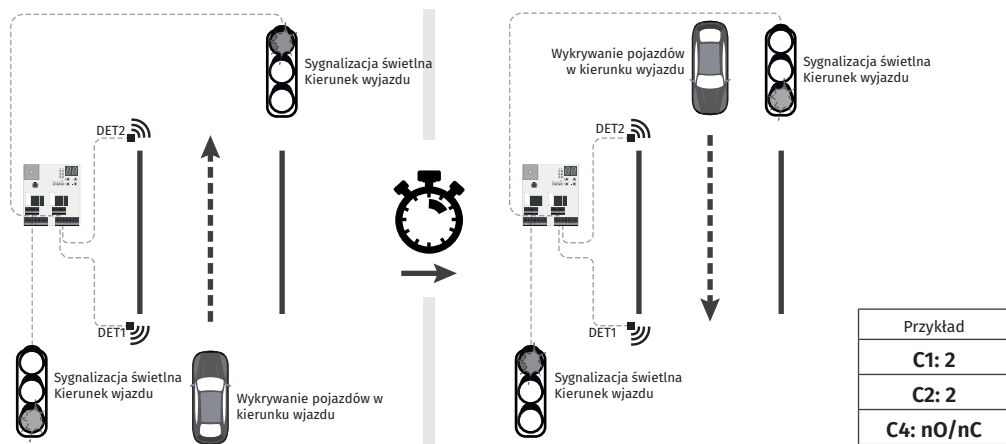


## 03. KONFIGURACJA

### METODY DETEKCJI

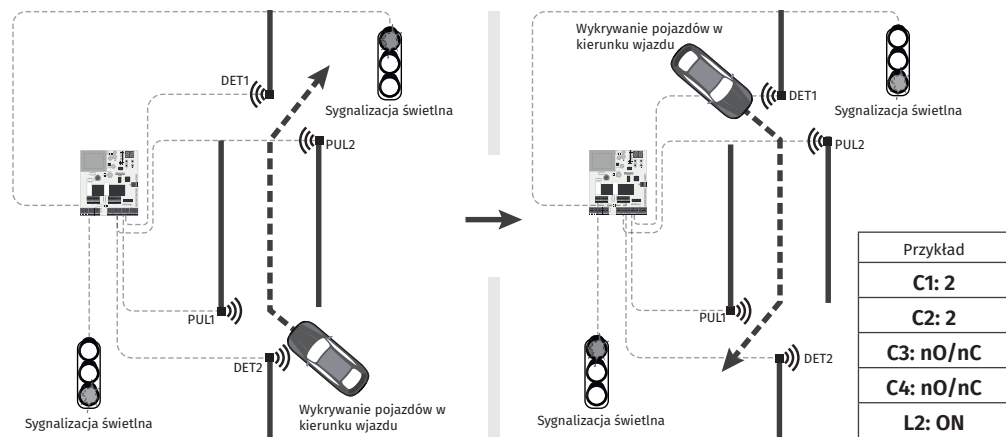
**Wykrywanie tylko z wejściami DET:** Pojazd zostanie wykryty tylko wtedy, gdy stan wejścia zostanie zmieniony na sekundy skonfigurowane w "C1" i "C2". Czas ten pozwala zapobiec fałszywym wykryciom, takim jak przejście pieszych na drodze.

Aby używać tylko wejść DET, konieczne jest zaprogramowanie "C4", aby określić, czy będzie to wejście normalnie otwarte czy normalnie zamknięte, a także "C1" i "C2", aby skonfigurować czas zmiany stanu wejścia.



**Wykrywanie za pomocą wejść PUL i DET (tylko tryb pracy detektora):** Detekcja na torze/drodze będzie realizowana przez wejścia DET i PUL, w których DET wykrywa wjazd pojazdu, a PUL wykrywa wyjazd pojazdu. Ten tryb wykrywania umożliwia posiadanie dwóch różnych wejść i dwóch wyjść, które w danym momencie współdziela dwukierunkową drogę.

Aby korzystać z tego trybu wykrywania, konieczne jest zaprogramowanie opcji "C3" i "C4" w celu określenia, czy będzie to wejście normalnie otwarte czy normalnie zamknięte, zaprogramowanie opcji "C1" i "C2" w celu skonfigurowania czasu zmiany stanu wejścia, a także ustawienie "L2" na "ON".



11A

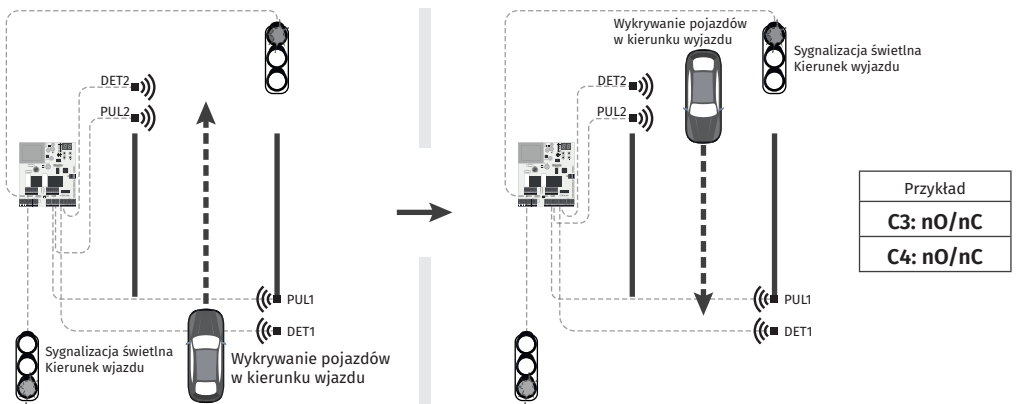
PL

## 03. KONFIGURACJA

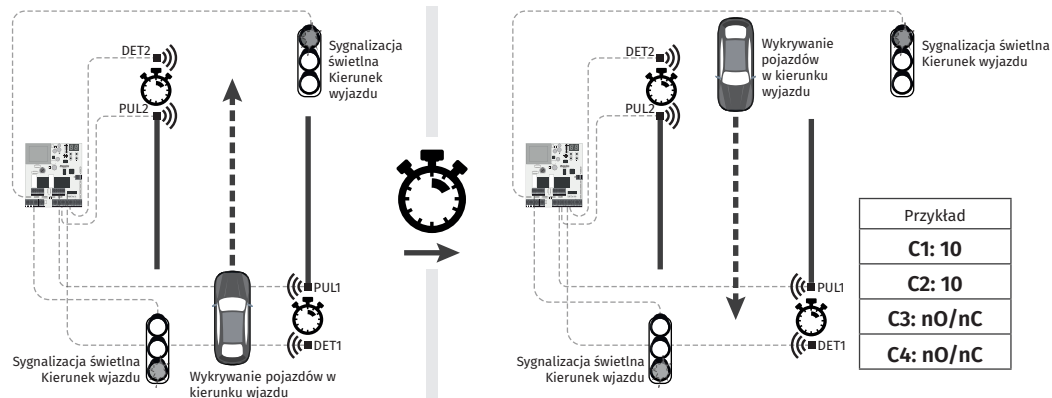
### METODY DETEKCJI

**Wykrywanie za pomocą wejść PUL i DET bez czasu (przykład na stronie 12A):** Pojazd zostanie wykryty tylko wtedy, gdy wejścia DET1 i PUL1 lub DET2 i PUL2 zmienią stan w tym samym czasie. Detektor DET wykona początkową detekcję, a gdy detekcja przez wejście PUL zostanie wykonana jednocześnie, zatwierdzi wejście.

Wyjścia będą sprawdzane w odwrotnej kolejności, najpierw detekcja PUL, a następnie detekcja DET w tym samym czasie. Ten tryb detekcji zapewnia, że wejścia znajdują się w pewnej odległości, aby działać jako metoda podwójnej detekcji, w której oba czujniki muszą zmienić stan w tym samym czasie. Jeśli planowane jest jednocześnie użycie wejść DET i PUL bez upływu czasu, konieczne jest zaprogramowanie opcji „C3” i „C4” w celu zdefiniowania stanu wejść.



**Wykrywanie za pomocą wejść PUL i DET z czasem:** Pojazd zostanie początkowo wykryty w DET1 lub DET2 i od tego momentu ma „X” sekund na przejazd w PUL1 lub PUL2, aby zatwierdzić wjazd pojazdu na drogę. Aby zatwierdzić wyjazd pojazdu z drogi, będzie on musiał minąć detektory PUL1 lub PUL2 i od tego momentu będzie miał „X” sekund na minięcie DET1 lub DET2 w celu zatwierdzenia wyjazdu. Ten tryb wykrywania przewiduje, że wejścia znajdują się w pewnej odległości, aby działać jako tryb podwójnego wykrywania. Jeśli chcesz używać wejść DET i PUL jednocześnie z czasem, konieczne jest zaprogramowanie opcji „C3” i „C4” w celu zdefiniowania stanu wejść, a także zaprogramowanie opcji „C1” i „C2” w celu ustawienia czasu, w którym pojazd będzie musiał minąć drugą czujkę, aby potwierdzić wykrycie.



11B

PL

## 03. KONFIGURACJA

### PRZYKŁADY DZIAŁANIA

#### PARK - Podwójna detekcja z wejściami PUL i DET bez czasu

W tym przykładzie skonfigurujemy sygnalizację świetlną z 3 kolorami, wykorzystując metodę detekcji z przelicznymi i detektorami bez czasu.

Użyte zostaną wejścia PUL1, DET1 i PUL2, DET2 z wejściem PUL normalnie otwartym i wejściem DET normalnie zamkniętym. Maksymalna pojemność parku będzie wynosić 30 pojazdów.

#### DETECTOR - Wykrywanie tylko za pomocą wejść DET

W tym przykładzie skonfigurujemy sygnalizację świetlną z 2 kolorami, z migającym światłem zielonym. Początkowe kolory będą zielone na obu sygnalizatorach świetlnych, a używane wejścia będą miały dwie fotokomórki (DET1 i DET2) normalnie zamknięte z czasem wykrywania wynoszącym 2 sekundy. Zdefiniujemy również, że jeśli w ciągu 45 minut nie będzie żadnych detekcji, sygnalizacja świetlna zostanie wyłączona.

#### TIMER - wykrywanie tylko z wejściami PUL

W tym przykładzie skonfigurujemy sygnalizację świetlną z 3 kolorami, z czerwonym jako kolorem początkowym w obu sygnalizatorach. Sygnalizacja świetlna 1 będzie włączona przez 20 sekund ze światłem zielonym, 4 sekundy ze światłem żółtym i 10 sekund ze światłem czerwonym. Sygnalizacja świetlna nr 2 będzie włączona przez 15 sekund z zielonym światłem, 3 sekundy z żółtym światłem i 10 sekund z czerwonym światłem. Używane wejścia będą miały dwie pętle magnetyczne (PUL1 i PUL2) normalnie otwarte.

#### TIMER - Wykrywanie tylko za pomocą wejść DET + zdalnego sterowania

W tym przykładzie skonfigurujemy sygnalizację świetlną z 3 kolorami, z czerwonym jako kolorem początkowym w obu sygnalizatorach. Użyty zostanie pilot zdalnego sterowania RF, który po naciśnięciu ma 10 sekund na wykrycie pojazdu. Fotokomórka DET będzie używana przy wejściu, a druga przy wyjściu, z wymaganym czasem wykrywania wynoszącym 2 sekundy. Kolory sygnalizacji świetlnej są kontrolowane przez zewnętrzną kartę za pośrednictwem wejść RGB.

Parametr	Wartość
A2	1
A5	1
C3	n0
C4	nC
C7	30

Parametr	Wartość
A7	Zielony
A8	Zielony
A9	45
C1	2
C2	2
C4	nC
C5	1
C6	1

Parametr	Wartość
A1	20
A2	4
A3	10
A4	15
A5	3
A6	10
A7	Czerwony
A8	Czerwony
C3	n0

Parametr	Wartość
A2	1
A5	1
A7	Czerwony
A8	Czerwony
C1	2
C2	2
C4	n0
L3	Pilot zdalnego sterowania RF
L5	n0
L6	10

## 03. KONFIGURACJA

### PRZYKŁADY DZIAŁANIA

#### DETECTOR - Podwójna detekcja z wejściami PUL i DET z czasem

W tym przykładzie skonfigurujemy dwukolorową sygnalizację świetlną, z kolorem czerwonym jako kolorem początkowym dla obu sygnalizacji świetlnych. Zastosowany zostanie tryb podwójnej detekcji z 4 fotokomórkami, z maksymalnym czasem detekcji między fotokomórkami sygnalizacji świetlnej 1 (DET1 i PUL1) wynoszącym 8 sekund i sygnalizacji świetlnej 2 (DET2 i PUL2) wynoszącym 8 sekund. Wszystkie wejścia będą normalnie zamknięte.

#### DETECTOR - 2 niezależne wejścia i 2 wyjścia

W tym trybie pracy skonfigurujemy 3-kolorową sygnalizację świetlną, z kolorem zielonym jako kolorem początkowym dla obu światła. Zastosowana zostanie metoda wykrywania, w której wejścia PUL i DET będą używane jako niezależne detektory. W tym przypadku cztery fotokomórki będą normalnie otwarte i będą musiały zostać zablokowane na co najmniej 3 sekundy, aby potwierdzić wykrycie.

Parametr	Wartość
A7	Czerwony
A8	Czerwony
C1	8
C2	8
C3	nC
C4	nC

Parametr	Wartość
A2	1
A5	1
A7	Zielony
A8	Zielony
C1	3
C2	3
C3	n0
C4	n0
L2	On

### STEROWANIE ZA POMOCĄ PŁYTEK ZEWNĘTRZNYCH

MCS01 umożliwia podłączenie do zewnętrznych kart w celu sterowania kolorem sygnalizacji świetlnej poprzez wejścia "R", "G" i "B", a także otwieranie i zamykanie szlabanu/bramy poprzez przekaźnik wyjściowy.

Aby korzystać z tego sterowania, konieczne jest skonfigurowanie:

- **L3** - do zaprogramowania pilota zdalnego sterowania;
- **L5** - do korzystania z wyjść "R", "G" i "B" kart Motorline, umożliwiając brak desynchronizacji między kolorami sygnalizacji świetlnej a stanem bramy (dwie karty będą działać synchronicznie).
- **L6** - do zaprogramowania czasu między naciśnięciem pilota a wykryciem.

Jeśli używasz tego sterownika z trybem timera podłączonego do karty Motorline, nie jest konieczne programowanie czasów kolorów sygnalizacji świetlnej. Po wykryciu pojazdu do zewnętrznej karty zostanie wysłany sygnał otwarcia szlabanu/bramy, a światła zmienią kolor, aby umożliwić dostęp do strony, w której nastąpiła detekcja. Czas, przez jaki brama musi pozostać otwarta, należy zaprogramować na karcie zewnętrznej. Jeśli nie używasz karty Motorline, konieczne będzie zaprogramowanie czasu, w którym każdy kolor powinien pozostać włączony, aby brama wykonała cykl otwierania i zamykania. W przeciwieństwie do karty z wyjściami "R", "G" i "B", nie jest możliwe zagwarantowanie synchronizacji między kolorami sygnalizacji świetlnej a stanem bramy w danym momencie. W przypadku korzystania z tego sterowania w trybie przepustowości i detektora, po wykryciu pojazdu, sygnał zostanie wysłany do centrali zewnętrznej w celu otwarcia szlabanu/bramy, a sygnalizacja świetlna zmieni kolor, aby umożliwić dostęp do strony, w której nastąpiło wykrycie. Brama pozostanie otwarta tak długo, jak długo nie zostanie przeprowadzona dwukierunkowa detekcja wyjazdu. Jeśli w jednym kierunku zostanie wykryty więcej niż jeden pojazd, szlaban/brama zamknie się dopiero po wykryciu ostatniego pojazdu.