

# E024S



**FAAC**

DS4	DS3	DS2	DS1	Description
OFF	OFF			391
ON	OFF			S418
OFF	ON			412-413-415-390-770
ON	ON			HYDRAULIC MOTOR S450H/S700H/S800H/S800H ENC
		OFF	OFF	LOW FORCE
		ON	OFF	MEDIUM - LOW FORCE
		OFF	ON	MEDIUM - HIGH FORCE
		ON	ON	HIGH FORCE


**ATTENZIONE**

PRIMA DI EFFETTUARE IL SETUP SELEZIONARE CON I DIP SWITCH DS1(DS3-DS4) L'OPERATORE COLLEGATO ALL'APPARECCHIATURA E024S.

PER TUTTI GLI ALTRI SETTAGGI FARE RIFERIMENTO ALLE ISTRUZIONI.


**ATTENTION**

BEFORE PERFORMING THE SETUP, SELECT THE OPERATOR CONNECTED TO THE E024S EQUIPMENT WITH THE DS1(DS3-DS4) DIP SWITCHES.

FOR ALL OTHER SETTINGS, REFER TO THE INSTRUCTION MANUAL.


**ATTENTION**

AVANT D'EFFECTUER LE SETUP, SÉLECTIONNER L'OPÉRATEUR CONNECTÉ À L'ÉQUIPEMENT E024S À L'AIDE DES DIP SWITCH DS1(DS3-DS4).

POUR TOUTES LES AUTRES OPÉRATIONS DE SETUP, REPORTEZ-VOUS AU MANUEL D'INSTRUCTIONS.


**ACHTUNG**

VOR DER DURCHFÜHRUNG EINES SETUPS MUSS MIT DEN DIP-SWITCHES DS1(DS3-DS4) DER AN DIE ANLAGE E024S ANGESCHLOSSENE ANTRIEB ANGEWÄHLT WERDEN.

ANLEITUNGEN ÜBER ALLE ANDEREN EINSTELLUNGEN SIND DER BETRIEBSANLEITUNG ZU ENTNEHMEN.


**ATENCIÓN**

ANTES DE EFECTUAR EL SETUP SELECCIONAR CON LOS DIP SWITCHES DS1 (DS3-DS4) EL OPERADOR CONECTADO AL EQUIPO E024S.

PARA TODAS LAS OTRAS CONFIGURACIONES TOMAR COMO REFERENCIA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.


**LET OP**

ALVORENS DE SETUP UIT TE VOEREN, MOET MET DE DIP-SCHAKELAARS (DS3-DS4) DE AANDRIJVING WORDEN GESELECTEERD DIE OP HET APPARAAT E024S IS AANGESLOTEN.

RAADPLEEGVOOR ALLE ANDERE INSTELLINGEN DE INSTRUC-TIEHANDLEIDING.


**UWAGA**

PRZED PRZEPROWADZENIEM KONFIGURACJI, WYBRAĆ Z UŻYCIEM DIP SWITCH DS1(DS3-DS4) NAPĘD PODŁĄCZONY DO SPRZĘTU E024S.

DLA WSZYSTKICH INNYCH USTAWIEŃ, ODNIEŚ SIĘ DO INSTRUKCJI.

## SPIS TREŚCI

UKŁAD KASETY .....	4	6.3.6 DEFINICJA PARAMETRÓW .....	10
<b>1 OSTRZEŻENIA</b> .....	<b>5</b>	<b>7 INSTALACJA AKCESORIÓW BUS</b> .....	<b>10</b>
<b>UKŁAD I POŁĄCZENIA</b> .....	<b>5</b>	7.1 Ustawienie FOTOKOMÓREK BUS .....	10
<b>2 OSTRZEŻENIA E024S ZAMONTOWANA NA 391</b> .....	<b>6</b>	7.2 PROGRAMOWANIE AKCESORIÓW BUS .....	11
<b>UKŁAD I POŁĄCZENIA E024S ZAMONTOWANA NA 391</b> .....	<b>6</b>	<b>8 PROGRAMOWANIE KODOWANIA RADIOWEGO</b> .....	<b>11</b>
<b>3 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA</b> .....	<b>7</b>	8.1 PROGRAMOWANIE PILOTÓW DS .....	11
3.1 OPIS KOMPONENTÓW .....	7	8.2 PROGRAMOWANIE PILOTÓW SLH-SLH LR .....	11
3.2 OPIS LISTW ZACISKOWYCH .....	7	8.3 PROGRAMOWANIE PILOTÓW RC/LC .....	12
3.3 FUNKCJA ZAPOBIEGAJĄCA ZGNIECENIU .....	7	8.3.1 ZDALNE PROGRAMOWANIE PILOTÓW RC/LC .....	12
<b>4 PROGRAMOWANIE LOGIKI</b> .....	<b>7</b>	8.4 PROCEDURA KASOWANIA PILOTÓW .....	12
<b>5 PROGRAMOWANIE PRĘDKOŚCI</b> .....	<b>7</b>	<b>9 ZESTAW BATERII E024S (OPCJONALNE)</b> .....	<b>12</b>
<b>6 URUCHOMIENIE</b> .....	<b>8</b>	9.1 ZESTAW BATERII E024S na 391 (OPCJONALNE) .....	13
6.1 KONTROLA DIOD .....	8	<b>10 TEST AUTOMATYKI</b> .....	<b>13</b>
6.2 PROGRAMOWANIE PRZEŁĄCZNIKÓW DIP-SWITCH .....	8	<b>11 OKABLOWANIE ENKODERA BUS 2EASY</b> .....	<b>13</b>
6.3 ODBIÓR CZASÓW - KONFIGURACJA .....	8	<b>12 LOGIKI DZIAŁANIA</b> .....	<b>15</b>
6.3.1 KONFIGURACJA AUTOMATYCZNA .....	8		
6.3.2 KONFIGURACJA RĘCZNA .....	8		
6.3.3 PROGRAMOWANIE LOGIKI .....	9		
6.3.4 Programowanie 2-giego poziomu FUNKCJE ZAAWANSOWANE .....	9		
6.3.5 PRZYWRACANIE USTAWIEŃ FABRYCZNYCH .....	10		

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Producent

Nazwa firmy: FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale

Adres: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - WŁOCHY

niniejszym oświadcza na własną odpowiedzialność, że następujący produkt:

Opis: Urządzenia elektroniczne

Model: E024S

jest zgodna z następującymi stosowanymi normami wspólnotowymi: 2014/30/EU, 2011/65/EU



Ponadto zastosowano następujące normy zharmonizowane: EN61000-6-2:2005, EN61000-6-3:2007 + A1:2011

Bologna, 01-06-2017

Dyrektor Generalny



## OSTRZEŻENIA

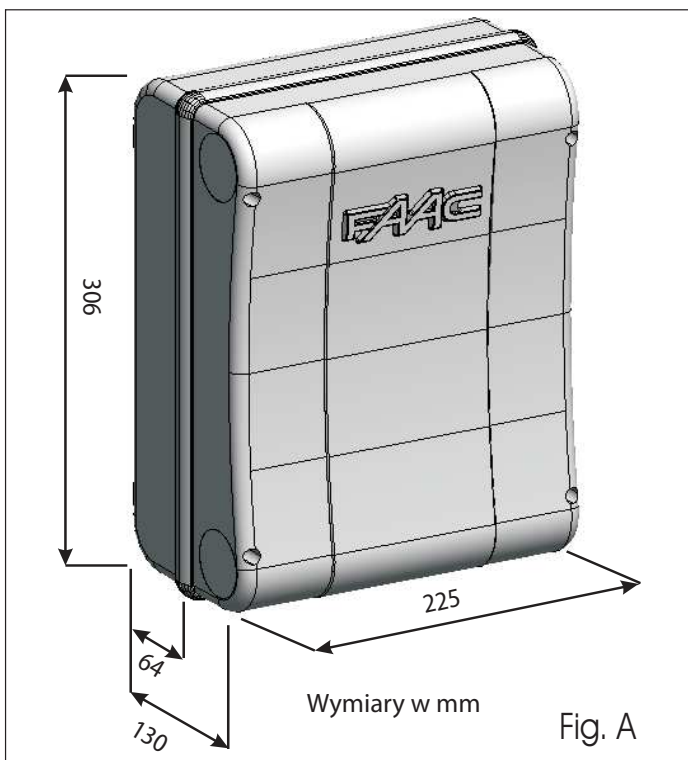
- Uwaga! Dla bezpieczeństwa osób ważne jest dokładne przestrzeganie całej instrukcji.
- Nieprawidłowa instalacja lub nieprawidłowe użytkowanie produktu może spowodować poważne obrażenia osób.
- Przeczytać uważnie instrukcję przed rozpoczęciem instalacji produktu i zachować ją do przyszłych odniesień.
- Symbol  podkreśla ważne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa osób i integralności automatyki.
- Symbol  zwraca uwagę na wskazówki dotyczące właściwości lub działania produktu.

# KASETA ELEKTRYCZNA E024S

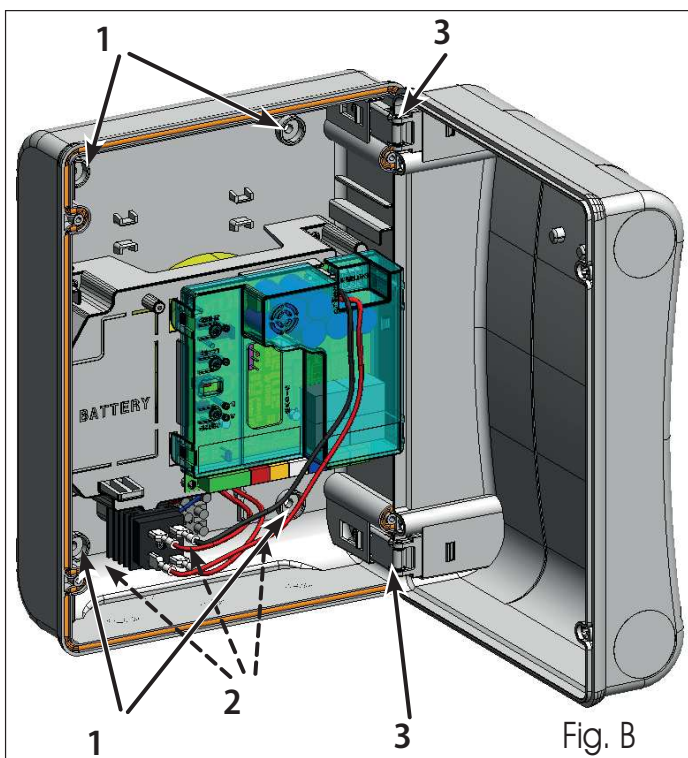
## UKŁAD KASETY

**!** Kaseeta zawiera sprzęt elektroniczny oraz urządzenia do jego zasilania, dlatego też należy obchodzić się z nią ostrożnie na wszystkich etapach instalacji, aby uniknąć uszkodzenia jej komponentów.

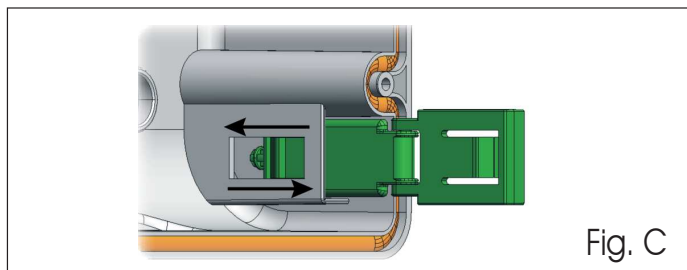
Wymiary kaseety przedstawiono na Rys. A:



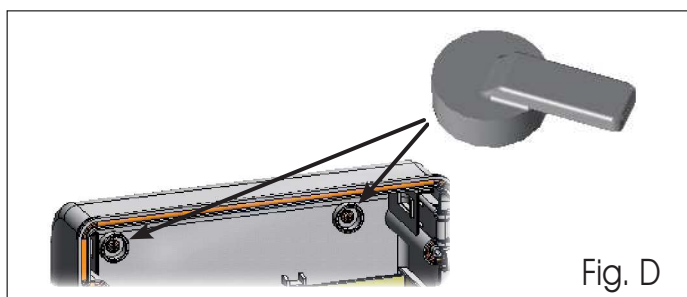
Na Rys. B zostały wskazane cztery otwory  $\varnothing 5$  mm do mocowania kaseety do ściany (odn. 1), trzy przystosowania do montażu dławików kablowych M16/M20/M25 (odn. 2) i dwa zawiasy pokrywy (odn. 3).



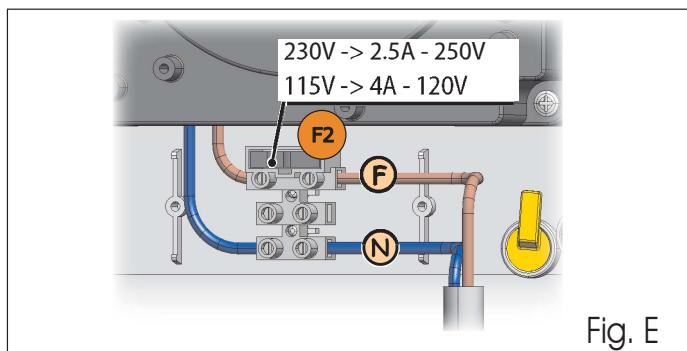
Zawiasy pokrywy mają możliwość przesuwu ku górze, aby umożliwić otwarcie komory kaseety (Rys. C); jednocześnie można je wyjąć i ponownie umieścić, aby otworzyć pokrywę w prawo lub w lewo.



Po zamocowaniu kaseety w wybranej pozycji, włożyć dostępne w wyposażeniu zaślepki (Rys. D).



Podłączyć kabel zasilający jak przedstawiono na Rys. E. Po zakończeniu operacji związanych z połączeniem centrali elektronicznej z różnymi częściami automatyki, zamknąć kasetę, umieszczając pokrywę w specjalnym gnieździe z uszczelką.



Następnie dokręcić cztery śruby obecne w wyposażeniu, aby zapewnić stopień ochrony przed czynnikami zewnętrznymi (Rys. F).

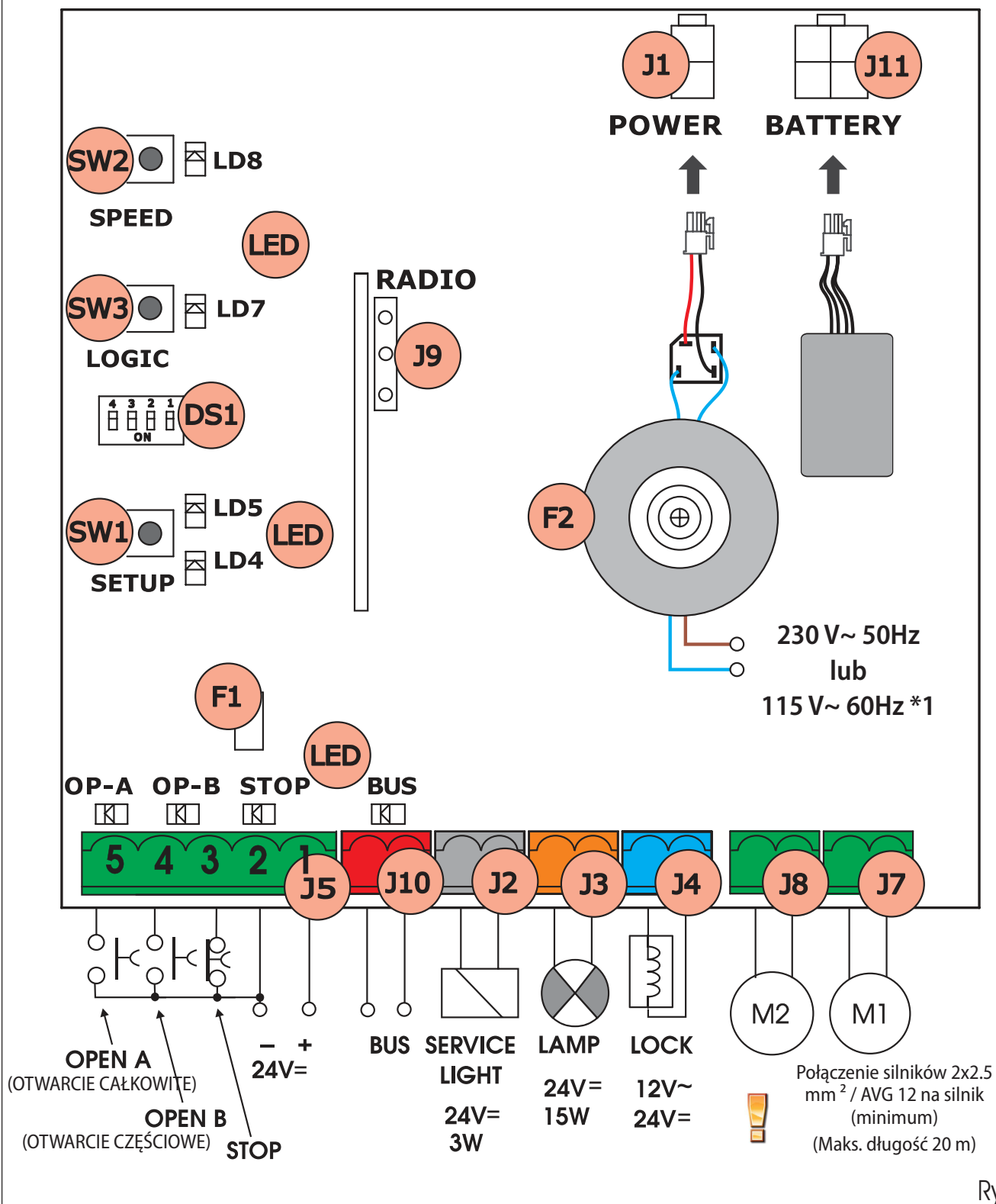


# SPRZĘT ELEKTRONICZNY E024S

## 1 OSTRZEŻENIA

- !** Przed wykonaniem jakiegokolwiek interwencji na sprzęcie elektronicznym (połączenia, konserwacja) należy zawsze odłączyć zasilanie elektryczne.
- Zapewnić na wejściu instalacji różnicowy wyłącznik magnetotermiczny z odpowiednim progiem interwencji.
  - Zawsze oddzielać kable zasilające od kabli sterujących i zabezpieczających (przycisk, odbiornik, fotokomórki itp.).
  - Aby uniknąć jakichkolwiek zakłóceń elektrycznych, należy stosować oddzielne osłony lub kabel ekranowany (z ekranem podłączonym do uziemienia).

## UKŁAD I POŁĄCZENIA



Rys. 1A

**!** \*1 Napięcie zasilania zależy od zakupionej wersji.

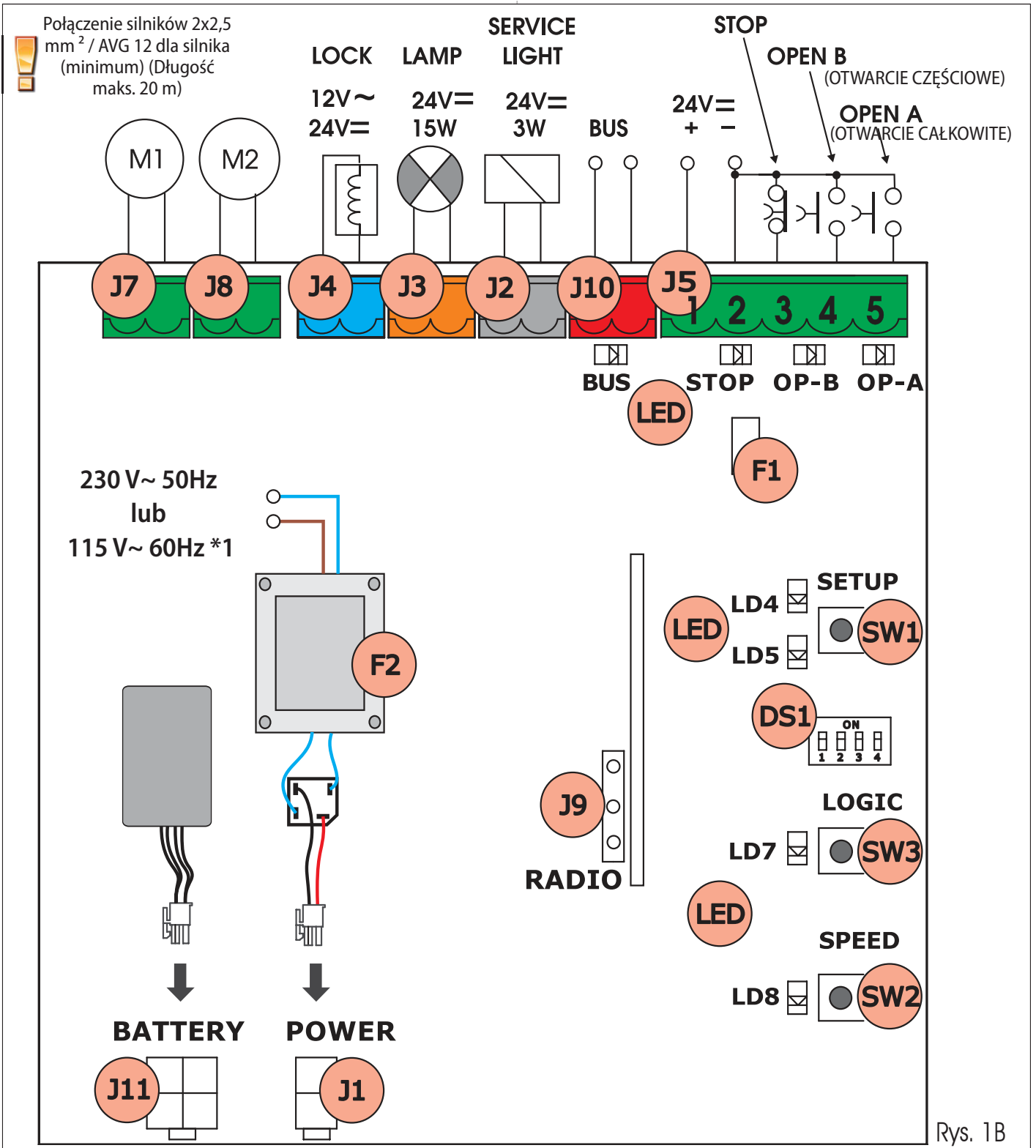
# SPRZĘT ELEKTRONICZNY E024S zamontowany na 391

## 2 OSTRZEŻENIA E024S ZAMONTOWANY NA 391

**!** Przed wykonaniem jakiegokolwiek interwencji na sprzęcie elektronicznym (połączenia, konserwacja) należy zawsze odłączyć zasilanie elektryczne.

- Zapewnić na wejściu instalacji różnicowy wyłącznik magnetotermiczny z odpowiednim progiem interwencji.
- Zawsze oddzielać kable zasilające od kabli sterujących i zabezpieczających (przycisk, odbiornik, fotokomórki itp.).
- Aby uniknąć jakichkolwiek zakłóceń elektrycznych, należy stosować oddzielne osłony lub kabel ekranowany (z ekranem podłączonym do uziemienia).

## UKŁAD I POŁĄCZENIA E024S ZAMONTOWANY NA 391



Rys. 1B

**!** \*1 NAPIĘCIE ZASILANIA ZALEŻY OD ZAKUPIONEJ WERSJI.



### 3 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Napięcie zasilania *	230V~ (+6% -10%) - 50Hz <b>lub</b> 115V~ (+6% -10%) - 60Hz
Pobór mocy	4W
Maksymalne obciążenie Silnika	150W x 2
Maks. prąd akcesoriów (+24V=)	250 mA
Maks. prąd akcesoriów BUS	400 mA
Temperatura otoczenia	-20°C... +55°C
Bezpieczniki ochronne *	F1 = samozerający; F2 = T2A-250V~ <b>lub</b> T4A-120V~
Logiki działania	A, E, AP, EP, A1, B, C
Czas pracy (limit czasu)	5 minut (stały)
Czas przerwy	Zmienny w zależności od odbioru (maks. 10 min)
Wejścia na listwie zaciskowej	Open A, Open B, Stop, BUS (I/O)
Wejścia konektorowe	Zasilanie, bateria, moduł XF433 lub XF868
Wyjścia w listwie zaciskowej	Silniki, lampa migająca, zasilanie akcesoriów, elektrozamek, styk lampy serwisowej (90 sek. stały)
Programowalne funkcje	Prędkość (Wysoka-Niska)
Funkcje odbioru	Czas przerwy, opóźnienie skrzydła podczas zamykania
Rodzaj zintegrowanych kanałów radiowych	DS, SLH (maks. 250 kanałów) LC-RC (maks. 250 kanałów)

\* Napięcie zasilania oraz bezpiecznik ochronny zależą od zakupionej wersji.

Samozerający się bezpiecznik F1 przerywa zasilanie akcesoriów poprzez otwarcie obwodu w przypadku wykrycia prądu większego niż 500 mA. Resetuje się automatycznie po 5 sek.

#### 3.1 OPIS KOMPONENTÓW

J1	Złącze ZASILANIA
J2	Listwa zaciskowa sterowania LAMPĄ SERWISOWĄ
J3	Listwa zaciskowa LAMPKI MIGAJĄCEJ
J4	Listwa zaciskowa ELEKTROZAMKA
J5	Listwa zaciskowa ELEMENTÓW STEROWNICZYCH
J7	Listwa zaciskowa SILNIK 1
J8	Listwa zaciskowa SILNIK 2
J9	Szybkozłącze MODUŁ XF
J10	Listwa zaciskowa BUS
J11	Złącze BATERII
SW1	Przycisk SETUP
SW2	Przycisk SPEED
SW3	Przycisk LOGIC
DS1	Dip-switch programowania
F1	Bezpiecznik ochronny akcesoriów
F2	Bezpiecznik ochronny transformatora i silnika
DIODA	Sygnalizacyjne diody LED

#### 3.2 OPIS LISTW ZACISKOWYCH

Zacisk i/lub Listwa zaciskowa	Opis	Podłączone urządzenie
1	+24V ==	Zasilanie osprzętu
2	GND	Ujemny
3	J5 STOP	Urządzenie ze stykiem N.C., które powoduje blokadę automatyki
4	OPEN B	Urządzenie ze stykiem NO
5	OPEN A	
J10 Zacisk CZERWONY	BUS	Urządzenia zabezpieczające z technologią BUS
J2 Zacisk SZARY	SERVICE LIGHT Patrz pkt. 6.3.4	Wyjście sterowania lampą serwisową (podłączyć cewkę przekaźnika przy 24V == /100mA maks.)
J3 Zacisk POMARAŃ- LAMP CZOWY		Lampka migająca 24V == / 15W
J4 Zacisk NIEBIESKI	LOCK	Elektrozamek 12V~ lub 24V == (do zainstalowania na skrzydle 1)
J7	MOT1	Silnik 1 (skrzydło 1)
J8	MOT2	Silnik 2 (skrzydło 2)



Miano skrzydła 1 zyskuje skrzydło, które otwiera się jako pierwsze.

Polecenie lampy serwisowej jest aktywne podczas całego ruchu otwierania lub zamykania bramy i przez następne 90 sek.

#### 3.3 FUNKCJA ZAPOBIEGAJĄCA ZGNIECENIU

Elektroniczną funkcję zapobiegającą zgnieceniu uzyskuje się poprzez kontrolę poboru amperometrycznego lub przez enkoder napędów podłączonych do E0245.

W przypadku napotkania przez bramę przeszkody podczas ruchu otwierania lub zamykania aktywowana jest funkcja zapobiegająca zgnieceniu, odwracając kierunek ruchu napędu i zwiększając stopień bezpieczeństwa automatyki.

#### 4 PROGRAMOWANIE LOGIKI

Istnieje 7 logik działania, które można wybrać, naciskając kilkakrotnie przycisk SW3 LOGIC.

Wybrana logika jest następnie wskazywana przez diodę LD7:

Ilość mignięć odpowiada wybranej logice

Patrz część 6.3.3

#### 5 PROGRAMOWANIE PRĘDKOŚCI

Prędkość działania można regulować w dowolnym momencie, naciskając przycisk SW2.

Wybrana prędkość jest następnie wyświetlana przez diodę LD8:

Dioda włączona = prędkość WYSOKA

Dioda wyłączona = prędkość NISKA

## 6 URUCHOMIENIE

### 6.1 KONTROLA DIOD

Sprawdzić stan wejść przy pomocy diod led na centrali (Tab.1).

Tab. 1: stan diod Led wejść (pogrubioną czcionką został zaznaczony warunek zamkniętej automatyki w stanie spoczynku)

STATUS DIOD LED		
DIODA	POLECENIE AKTYWNE	POLECENIE NIEAKTYWNE
STOP	Zgaszona	Włączone
OPEN A	Włączone	Zgaszona
OPEN B	Włączone	Zgaszona
BUS	Patrz pkt. 7.2	

### 6.2 PROGRAMOWANIE PRZEŁĄCZNIKÓW DIP-SWITCH

Poniższa tabela przedstawia ustawienia przełącznika dip-switch DS1 dla programowania siły, typu silnika.

- Tab. 2 - Programowanie DS

(pogrubioną czcionką zostały zaznaczone ustawienia domyślne)

DS4	DS3	DS2	DS1	Opis
<b>OFF</b>	<b>OFF</b>			<b>MOTORE 391</b>
ON	OFF			MOTORE 418
OFF	ON			SILNIK 412-413-415-390-770
ON	ON			SILNIK HYDRAULICZNY (*) S450H / S700H / S800H / S800H ENC
		<b>OFF</b>	<b>OFF</b>	<b>NISKA SIŁA</b>
		ON	OFF	ŚREDNIO NISKA SIŁA
		OFF	ON	ŚREDNIO WYSOKA SIŁA
		ON	ON	WYSOKA SIŁA



Uwaga: Na centrali E024S dla 391 rozmieszczenie przełączników dip-switch jest odwrócone.



(\*) przy wyborze DS3-DS4 na ON, w fazie konfiguracji zostaje rozpoznawany automatycznie napęd podłączony przez typ enkodera.

Przed przystąpieniem do konfiguracji, należy wybrać napęd podłączony do sprzętu E024S za pomocą przełączników dip switch DS (DS3-DS4).

### 6.3 ODBIÓR CZASÓW - KONFIGURACJA



Przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek manewru, należy wykonać cykl SETUP.

Jeśli typ silnika zostanie zmieniony za pomocą przełączników dip-switch DS3 i DS4 po przeprowadzeniu SETUP, zostanie zażądany nowy SETUP z migającymi LD4 i LD5.

Po uruchomieniu procedury SETUP, jeśli skrzydła zamykają się zamiast otwierają, należy odwrócić przewody zasilania silnika.

Gdy centrala jest zasilana i nigdy nie wykonano cyklu SETUP, diody LD4 i LD5 zaczynają powoli migać, sygnalizując konieczność przeprowadzenia cyklu SETUP.

Dostępne są dwa typy SETUP:

- SETUP AUTOMATYCZNY
- SETUP RĘCZNY

#### 6.3.1 KONFIGURACJA AUTOMATYCZNA

Aby wejść do konfiguracji automatycznej, należy nacisnąć przycisk SETUP, dopóki 2 diody LD4 i LD5 nie zaświecą się światłem stałym. W tym przypadku zwolnić przycisk SETUP.

Podczas fazy konfiguracji, diody led migają razem.

Skrzydła zaczynają otwierać się pojedynczo, z dowolnej pozycji, aż do wykrycia ogranicznika podczas otwierania. Następnie skrzydła

zaczynają zamykać się pojedynczo, aż do wykrycia ogranicznika podczas zamykania.

Następnie skrzydła ponownie uruchamiają się automatycznie i pojedynczo z pozycji zamkniętej.

1. Po wykryciu ogranicznika podczas otwierania, skrzydła zatrzymują się w pozycji otwartej i konfiguracja kończy się.

Jeśli procedura SETUP zostanie przeprowadzona prawidłowo, po zakończeniu zgasną diody LD4 i LD5. W przeciwnym razie procedura kończy się żądaniem nowego SETUP z migającymi diodami.



Dzięki AUTOMATYCZNEJ KONFIGURACJI, przestrzenie spowalniania, opóźnienia skrzydła podczas zamykania i czas przerwy (30 sek., z logiką A) są ustawiane automatycznie podczas konfiguracji.

#### 6.3.2 KONFIGURACJA RĘCZNA

Aby wejść do konfiguracji ręcznej, należy nacisnąć przycisk SETUP, dopóki 2 diody LD4 i LD5 nie zaświecą się światłem stałym. Przytrzymać go dopóki automatyka nie zacznie poruszać się samodzielnie.

Podczas fazy konfiguracji, diody led migają razem.



(\*) W fazie SETUP, aby ustawić punkt zatrzymania, polecenie OPEN musi być używane WYŁĄCZNIE z SAFECODER

Skrzydła zaczynają otwierać się pojedynczo, z dowolnej pozycji, aż do wykrycia ogranicznika podczas otwierania. Następnie skrzydła zaczynają zamykać się pojedynczo, aż do wykrycia ogranicznika podczas zamykania.

Następnie skrzydła ponownie uruchamiają się automatycznie, pojedynczo z pozycji zamkniętej.

1. Impuls Open ---> spowalnianie podczas otwierania skrzydła 1 i rozpoczęcie wyszukiwania ogranicznika podczas otwierania skrzydła 1.

- jeśli ogranicznik zostanie wykryty, zostanie ustawiony jako punkt zatrzymania skrzydła 1 i początek ruchu podczas otwierania skrzydła 2.

(\*) jeśli polecenie open zostanie wykryte, zostanie ustawiony jako punkt zatrzymania podczas otwierania skrzydła 1 i początek ruchu podczas otwierania skrzydła 2.

2. Impuls Open ---> spowalnianie podczas otwierania skrzydła 2 i rozpoczęcie wyszukiwania ogranicznika podczas otwierania skrzydła 2.

- jeśli ogranicznik zostanie wykryty, zostanie ustawiony jako punkt zatrzymania podczas otwierania skrzydła 2.

(\*) jeśli polecenie open zostanie wykryte, zostanie ustawione jako punkt zatrzymania podczas otwierania skrzydła 2.

3. Od tego momentu do następnego impulsu open, liczony jest czas przerwy.

4. Impuls Open ---> Nabywanie czasu przerwy i uruchamianie podczas zamykania skrzydła 2.

5. Impuls Open ---> spowalnianie podczas zamykania skrzydła 2 i rozpoczęcie wyszukiwania ogranicznika podczas zamykania skrzydła 2.

- jeśli ogranicznik zostanie wykryty, zostanie ustawiony jako punkt zatrzymania skrzydła 2 i początek ruchu podczas zamykania skrzydła 1.

(\*) jeśli polecenie open zostanie wykryte, zostanie ustawione jako punkt zatrzymania skrzydła 2 i początek ruchu podczas zamykania skrzydła 1.

6. Impuls Open ---> spowalnianie skrzydła 1 podczas zamykania i rozpoczęcie wyszukiwania ogranicznika podczas zamykania skrzydła 1.

- jeśli ogranicznik zostanie wykryty, zostanie ustawiony jako punkt zatrzymania podczas zamykania skrzydła 1.

(\*) jeśli polecenie open zostanie wykryte, zostanie ustawione jako punkt zatrzymania podczas zamykania skrzydła 1.

Jeśli procedura SETUP zostanie przeprowadzona prawidłowo, po zakończeniu zgasną diody LD4 i LD5. W przeciwnym razie procedura



kończy się żądaniem nowego SETUP z migającymi diodami.

**i** Aby wyeliminować spowolnienia podczas otwierania i zamykania, należy wydać 2 kolejne impulsy open, aby zapewnić punkt zatrzymania podczas otwierania i zamykania lub pozwolić, aby skrzydło znalazło ogranicznik podczas otwierania i zamykania, jeśli chce się użyć ogranicznika.

W przypadku KONFIGURACJI RĘCZNEJ, przestrzenie spowolnienia, opóźnienia skrzydła podczas zamykania oraz czas przerwy są ustawiane ręcznie na centrali w fazie konfiguracji.

### 6.3.3 PROGRAMOWANIE LOGIKI

Istnieje 7 logik działania, które można wybrać naciskając kilkakrotnie przycisk SW3.

Wybrana logika jest następnie wskazywana przez diodę LD7.

Ilość mignięć odpowiada wybranej logice:

(pogrubioną czcionką zostały zaznaczone ustawienia domyślne).

Logika	Opis	Naciśnięcia SW3 (LOGIC)	Miganie LD7
A	Logika A (Automatyczna)	1 raz	1 mignięcie
E	Półautomatyczna	2 razy	2 mignięcia
AP	Automatyczna krokowa	3 razy	3 mignięcia
EP	Półautomatyczna krokowa	4 razy	4 mignięcia
A1	Automatyczna 1	5 razy	5 mignięć
b	Półautomatyczna „b”	6 razy	6 mignięć
c	Obecny człowiek	7 razy	7 mignięć

### 6.3.4 PROGRAMOWANIE 2. POZIOMU FUNKCJE ZAAWANSOWANE

Aby wejść do menu 2. poziomu, należy użyć przycisku SW2 SPEED i przytrzymać go dłużej niż 2,5 sek.

2 diody SETUP zaczynają świecić światłem stałym. W tym trybie przycisk SPEED przejmuje funkcję przewijania menu. Przewijanie menu zachodzi naciskając ilość razy odpowiadającą parametrowi.

Poszczególne menu można rozpoznać po ilości mignięć LD8.

Przycisk LOGIC służy do ustawiania wartości parametru. Wyjście z menu 2. poziomu odbywa się poprzez przytrzymanie przycisku SPEED przez 2,5 sek.

(pogrubioną czcionką zostały zaznaczone ustawienia fabryczne)

Opis	Naciśnięcie SW2 (Speed)	Stan LED LD7 (Logic)	Miganie diody LED LD8 (Speed)
1 <b>Wiatroodporne (czułość systemu zapobiegającego zgnieceniu)</b>	1 raz	Włączony ON (czułość przeszkody niska) Wyłączony OFF (czułość przeszkody wysoka)	1 miganie
2 <b>Skok odwracania</b>	2 razy	Włączony ON Wyłączony OFF	2 mignięcia
3 <b>Soft-Touch (nie włączać z napędami hydraulicznymi)</b>	3 razy	Włączony ON Wyłączony OFF	3 mignięcia
4 <b>Miganie wstępne</b>	4 razy	Włączony ON Wyłączony OFF	4 mignięcia
5 <b>Opóźnienie otwarcia skrzydła</b>	5 razy	Włączony ON (2 sek.) Wyłączony OFF	5 mignięcia
6 <b>Opóźnienie skrzydła * zamykanie Domyślne 5 sek.</b>	6 razy	ON (SW3 naciśnięty) OFF (brak naciśnięcia)	6 mignięcia
7 <b>Czas przerwy* Domyślne 30 sek.</b>	7 razy	ON (Naciśnięcie SW3) OFF (brak naciśnięcia)	7 mignięcia
8 <b>Przeźródło wyszukiwania ogranicznika (funkcja aktywna tylko gdy obecny SAFE-CODER)</b>	8 razy	WYSOKA (Skrzydło krótkie) OFF NISKA (Skrzydło długie) ON	8 mignięcia
9 <b>Działanie wyjścia Service Light</b>	9 razy	OFF (aktywne przez 90 sek. po ruchu) ON (aktywne, gdy brama jest zamknięta)	9 mignięcia

**i** \* Dla menu 6 i 7 przytrzymać przycisk LOGIC przez żądany czas. Czas, który można ustawić, zawiera się w przedziale od 0 do 4,25 minut.



### 6.3.5 PRZYWRACANIE USTAWIENÍ DOMYŚLNYCH

Aby przywrócić ustawienia domyślne, wykonać następujące czynności:

1. Włączyć centralę, trzymając wciśnięty przycisk SETUP.
2. Dwie diody SETUP zapalą się naprzemiennie
3. Centrala przeprowadza reset parametrów.
4. Dopóki przycisk SETUP jest wciśnięty, ruch jest zablokowany.
5. Po zwolnieniu przycisku SETUP, migają 2 diody LD4 i LD5.
6. Domyślna konfiguracja zostanie przywrócona i można przystąpić do nowej konfiguracji.

### 6.3.6 DEFINICJA PARAMETRÓW

**Wiatroodporność:** Funkcja wiatroodporna pozwala na pracę bramy również w obecności podmuchów wiatru. Czas wyszukiwania przeszkody jest ustawiony na 5 sek. i steruje odwróceniem ruchu.

**Skok odwracania:** Gdy brama jest zamknięta, funkcja skoku odwracania wymaga, aby przed otwarciem, silniki pchały podczas zamykania przez około 3 sek., aby ułatwić zwolnienie elektrozamka.

**Soft-touch:** funkcja soft touch przewiduje, aby skrzydła po dotknięciu ogranicznika podczas zamykania przesunęły się do tyłu, aby następnie delikatnie oparły się. Ta funkcja może być przydatna do przestrzegania krzywej uderzenia wymaganej przez obowiązujące przepisy.

**Miganie wstępne:** aktywuje się na 3 sek. przed każdym ruchem podczas otwierania i zamykania

Opóźnienie otwarcia skrzydła: opóźnia rozpoczęcie podczas otwierania skrzydła 2 w stosunku do skrzydła 1, unikając zakłóceń między skrzydłami.

Opóźnienie zamknięcia skrzydła: opóźnia skrzydło 1 podczas zamykania w stosunku do skrzydła 2.

**Czas przerwy:** W logice A jest to czas ustawiony na ponowne zamknięcie skrzydeł po otwarciu.

**Przeźródź wyszukiwania ogranicznika:** Ten parametr pozwala na regulację kąta wyszukiwania ogranicznika, w obrębie którego centrala, jeśli napotka przeszkodę lub ogranicznik, zatrzyma ruch bez odwracania.

## 7 INSTALACJA AKCESORIÓW BUS

Niniejsza centrala wyposażona jest w obwód BUS, który umożliwia łatwe podłączenie dużej liczby akcesoriów BUS (np. do 16 par fotokomórek), odpowiednio zaprogramowanych, przy użyciu tylko dwóch przewodów bez biegunowości.

Adresowanie i programowanie fotokomórek BUS opisano poniżej.

### 7.1 USTAWIENIE FOTOKOMÓREK BUS

**i** Ważne jest, aby nadać nadajnikowi i odbiornikowi ten sam adres.

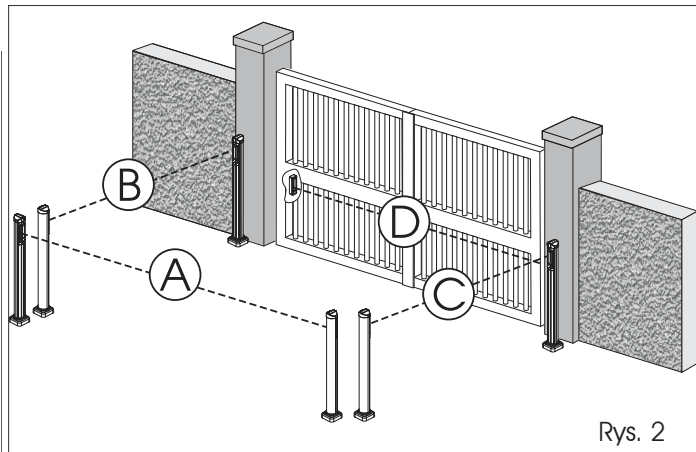
Upewnić się, że nie ma dwóch lub więcej par fotokomórek z tym samym adresem

Jeśli nie są używane żadne akcesoria BUS, należy pozostawić wolne złącze BUS (J10 - rys. 1).

Do centrali można podłączyć maksymalnie 16 par fotokomórek BUS.

Fotokomórki są podzielone na grupy:

- Fotokomórki podczas otwierania: maks. 6
- Fotokomórki podczas zamykania: maks. 7
- Fotokomórki podczas otwierania/zamykania: maks. 2
- Fotokomórka używana jako impuls OPEN: maks. 1



Rys. 2

Rys. 2 przedstawia automatykę 2-skrzydłową ze wskazanymi wiązkami pokrycia fotokomórek:

- A. Fotokomórki z interwencją podczas OTWIERANIA i ZAMYKANIA
- B. Fotokomórki z interwencją podczas OTWIERANIA
- C. Fotokomórki z interwencją podczas OTWIERANIA
- D. Fotokomórki z interwencją podczas ZAMYKANIA

W tab. 3 zostało przedstawione programowanie przełącznika dip-switch obecnego wewnątrz nadajnika i odbiornika fotokomórek BUS.

Tab. 3 - ustawienie fotokomórek BUS

COPPIA	Dip1	Dip2	Dip3	Dip4	Odn.	Typologia
1	OFF	OFF	OFF	OFF		
2	OFF	OFF	OFF	ON	B	OTWIERANIE
3	OFF	OFF	ON	OFF		
4	OFF	OFF	ON	ON	C	
5	OFF	ON	ON	OFF		
6	OFF	ON	ON	ON		
7	ON	OFF	OFF	OFF		
8	ON	OFF	OFF	ON		
9	ON	OFF	ON	OFF		
10	ON	OFF	ON	ON	D	ZAMYKANIE
11	ON	ON	OFF	OFF		
12	ON	ON	OFF	ON		
13	ON	ON	ON	OFF		
14	OFF	ON	OFF	OFF	A	OTWIERANIE
15	OFF	ON	OFF	ON		ZAMYKANIE
16	ON	ON	ON	ON	/	IMPULS OPEN

## 7.2 PROGRAMOWANIE AKCESORIÓW BUS

W dowolnym momencie istnieje możliwość dodania akcesoriów BUS do instalacji, zwyczajnie programując je na centrali, zgodnie z następującą procedurą:

1. Zainstalować i zaprogramować akcesoria z żądanym adresem (patrz pkt. 7.1).
2. Odłączyć zasilanie od centrali.
3. Podłączyć dwa kable akcesoriów do czerwonej listwy zaciskowej J10 (biegunowość obojętna).
4. Włączyć zasilanie centrali, uważając, aby najpierw podłączyć główne zasilanie (wyjście transformatora), a następnie ewentualne baterie i poczekać, aż zaświeci się dioda BUS.
5. Nacisnąć szybko raz przycisk SW1 (SETUP), aby przeprowadzić odbiór. Dioda BUS mignie.
6. Nadać impuls OPEN, brama otworzy się, procedura programowania została zakończona.

Centrala zaprogramowała akcesoria BUS. Sprawdzić stan połączenia BUS (poniższa tabela).

Tab. 4 - Opis diod BUS

Światło stałe	Regularne działanie (dioda świeci się nawet w przypadku braku fotokomórek)
Powolne miganie (błysk co 0,5 sek.)	Co najmniej jedno wejście zajęte: fotokomórka zajęta lub niewyrównana, wejścia Open A lub Open B lub Stop zajęte
Zgaszona (błysk co 2,5 sek.)	Zwarcie na linii BUS
Szybkie miganie (błysk co 0,2 sek.)	Wykryto błąd w połączeniu BUS, powtórzyć procedurę nabywania. Jeśli błąd wystąpi ponownie, sprawdzić, czy w instalacji nie ma więcej niż jednego akcesorium o tym samym adresie (patrz również instrukcje dotyczące akcesoriów)

## 8 PROGRAMOWANIE KODOWANIA RADIOWEGO

Sprzęt elektroniczny jest wyposażony w zintegrowany dwukanałowy system dekodowania (DS, SLH, LC) o nazwie OMNIDEC. System ten umożliwi programowanie, poprzez dodatkowy moduł odbiorczy (Rys. 3A odn. 1 i Rys. 3B odn. 1 dla E024S dla 391) i piloty o samej częstotliwości, zarówno całkowite otwarcie (OPEN A), jak i częściowe otwarcie (OPEN B) automatyki.

**i** Podane 3 rodzaje kodowania radiowego (DS, SLH, RC) nie mogą współistnieć. W danym momencie można używać tylko jednego kodowania radiowego.

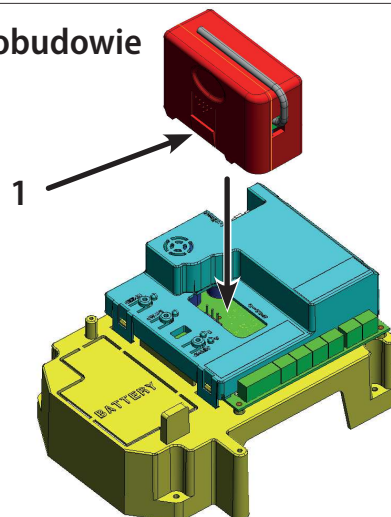
**!** Aby przejść od jednego kodowania do drugiego, należy usunąć istniejące (patrz punkt dotyczący kasowania), a następnie powtórzyć procedurę programowania.

### 8.1 PILOTY DS

**i** Możliwe jest zaprogramowanie maks. 2 kodów. Jeden na kanale OPEN A i jeden na kanale OPEN B

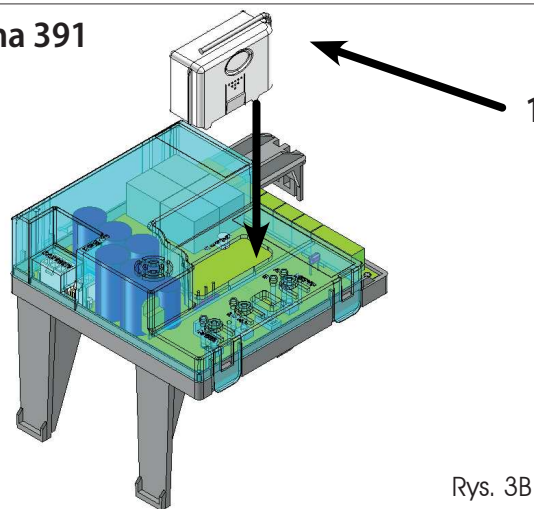
1. Na pilocie DS wybrać pożądaną kombinację ON - OFF 12 przełączników dip switch.
2. Nacisnąć przycisk LOGIC (SW3) lub SPEED (SW2), aby zaprogramować odpowiednio całkowite otwarcie (OPEN A) lub częściowe otwarcie (OPEN B), a przytrzymując go wciśnięty, nacisnąć również przycisk SETUP (SW1). Odpowiednia dioda led zacznie powoli migać przez 5 sek.
3. Zwolnić oba przyciski.
4. W ciągu tych 5 sek. nacisnąć pożądaný przycisk na pilocie.
5. Odpowiednia dioda led zaświeci się światłem ciągłym przez 1 sek., a następnie zgaśnie, wskazując, że programowanie zostało zakończone.
6. Aby dodać inne piloty konieczne jest ustawienie tej samej kombinacji ON - OFF używanej w punkcie 1.

### E024S w obudowie



Rys. 3A

### E024S na 391



Rys. 3B

### 8.2 PILOTY SLH-SLH LR

**i** Możliwe jest zaprogramowanie maks. 250 kodów, podzielonych pomiędzy OPEN A i OPEN B.

1. Na pilocie SLH nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski P1 i P2.
2. Dioda led pilota zacznie migać.
3. Zwolnić oba przyciski.
4. W ciągu tych 5 sek., podczas gdy dioda led pilota nadal miga, nacisnąć i przytrzymać pożądaný przycisk na pilocie (dioda led pilota zapali się światłem stałym).
5. Nacisnąć przycisk LOGIC (SW3) lub SPEED (SW2), aby zaprogramować odpowiednio całkowite otwarcie (OPEN A) lub częściowe otwarcie (OPEN B), a przytrzymując go wciśnięty, nacisnąć również przycisk SETUP (SW1).
6. Dioda led na centrali zaświeci się światłem ciągłym przez 1 sek., a następnie zgaśnie, wskazując, że programowanie zostało zakończone.
7. Zwolnić przycisk w pilocie.
8. Nacisnąć 2 razy, raz po drugim, przycisk zaprogramowanego pilota.

**!** Automatyka przeprowadzi otwarcie. Upewnić się, że automatyzacja jest wolna od jakichkolwiek przeszkód utworzonych przez osoby lub rzeczy.

Aby dodać inne piloty konieczne jest przeniesienie kodu przycisku zaprogramowanego pilota do odpowiedniego przycisku dodawanych pilotów, postępując zgodnie z poniższą procedurą:

- Na zaprogramowanym pilocie nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski P1 i P2.
- Dioda led pilota zacznie migać.
- Zwolnić oba przyciski.
- Nacisnąć zaprogramowany przycisk i przytrzymać go (dioda led

pilota zapali się stałym światłem).

- Przybliżyć piloty, nacisnąć i przytrzymać odpowiedni przycisk do-  
dawanego pilota, zwalniając go dopiero po dwukrotnym mignięciu  
diody led pilota, co oznacza, że programowanie zostało wykonane.
- Nacisnąć 2 razy przycisk zaprogramowanego pilota, w krótkich  
odstępach czasu.



Automatyka przeprowadzi otwarcie. Upewnić się, że automa-  
tyzacja jest wolna od jakichkolwiek przeszkód utworzonych  
przez osoby lub rzeczy.

### 8.3 PILOTY RC/LC



Możliwe jest zaprogramowanie maks. 250 kodów, podzielo-  
nych pomiędzy OPEN A i OPEN B.

1. Używać pilotów RC lub LC jedynie z modułem odbiorczym 433  
MHz.
2. Nacisnąć przycisk LOGIC (SW3) lub SPEED (SW2), aby zaprogra-  
mować odpowiednio całkowite otwarcie (OPEN A) lub częściowe  
otwarcie (OPEN B), a przytrzymując go wciśnięty, nacisnąć również  
przycisk SETUP (SW1). Odpowiednia dioda led zacznie powoli  
migać przez 5 sek.
3. Zwolnić oba przyciski. W ciągu tych 5 sek. nacisnąć żądany przycisk  
na pilocie RC lub LC.
4. Dioda led zaświeci się światłem ciągłym przez 1 sek., wskazując  
przeprowadzone programowanie, a następnie zacznie ponownie  
migać przez kolejne 5 sek., podczas których można zaprogramo-  
wać inny pilot (punkt 4).
5. Po upływie 5 sek. dioda led gaśnie, co oznacza zakończenie  
procedury.
6. Aby dodać inne piloty, powtórzyć operację od punktu 1.

#### 8.3.1 ZDALNE PROGRAMOWANIE

Tylko z pilotami RC lub LC można zaprogramować inne piloty w sposób  
zdalny, tj. bez użycia przycisków LOGIC-SPEED-SETUP, lecz przy użyciu  
wcześniej zaprogramowanego pilota.

1. Przygotować pilota już zaprogramowanego na jednym z 2 kanałów  
(OPEN A lub OPEN B).
2. Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski P1 i P2 przez 5 sek.
3. W ciągu 5 sek. nacisnąć wcześniej zaprogramowany przycisk pilota,  
aby aktywować fazę odbioru na wybranym kanale.
4. Dioda led na centrali odpowiadająca kanałowi w odbiorze miga  
przez 5 sek., w ciągu których należy przesłać kod innego pilota.
5. Dioda led zapala się światłem ciągłym przez 2 sek., wskazując  
przeprowadzone programowanie, a następnie zaczyna ponownie  
migać przez 5 sek., podczas których można zaprogramować inne  
piloty, a następnie gaśnie.

### 8.4 PROCEDURA KASOWANIA PILOTÓW

Aby skasować WSZYSTKIE wprowadzone kody pilotów, zwyczajnie  
nacisnąć przycisk LOGIC (SW3) lub SPEED (SW2) i przytrzymując go  
wciśnięty, nacisnąć również przycisk SETUP (SW1) przez 10 sek.

1. Dioda led odpowiadająca naciśniętemu przyciskowi będzie migać  
przez pierwsze 5 sek., a następnie zacznie szybciej migać przez  
następne 5 sek.
2. Obie diody LD4 i LD5 migają, następnie świecą światłem stałym  
przez 2 sek., po czym wyłączają się (kasowanie zakończone).
3. Zwolnić oba przyciski



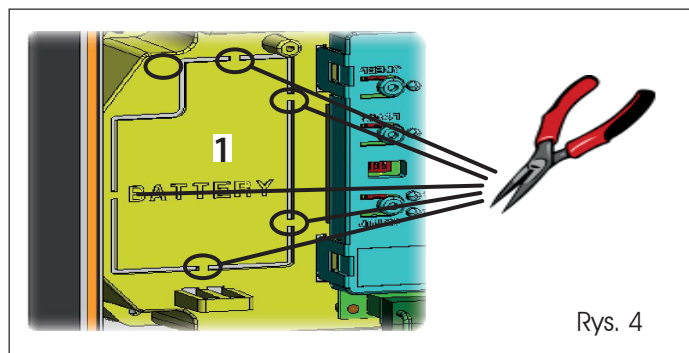
Ta operacja **NIE** jest odwracalna. Zostaną usunięte wszystkie  
kody pilotów zaprogramowanych zarówno jako OPEN A jak  
i OPEN B.

## 9 ZESTAW BATERII E024S (OPCJONALNE)

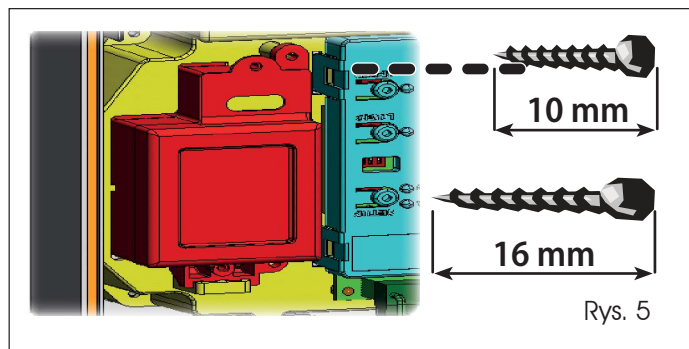
Zestaw baterii buforowej został zaprojektowany do umieszczenia  
wewnątrz wspornika centrali elektronicznej.

Niniejszy wspornik (odn. 1 na Rys. 4) został wstępnie uformowany,  
aby umożliwić otwarcie komory baterii.

1. Usunąć materiał wsporczy centrali zakrywający komorę baterii,  
przecinając połączenia materiału wzdłuż obwodu.
2. Włożyć baterię do utworzonej przed chwilą komory i zamocować  
ją do odpowiednich wsporników kotwiących (Rys. 5).
3. Odnieść się do instrukcji dołączonych do zestawu baterii, aby  
uzyskać informacje dotyczące prawidłowego mocowania i pod-  
łączenia sprzętu elektronicznego na złączu J11.



Rys. 4



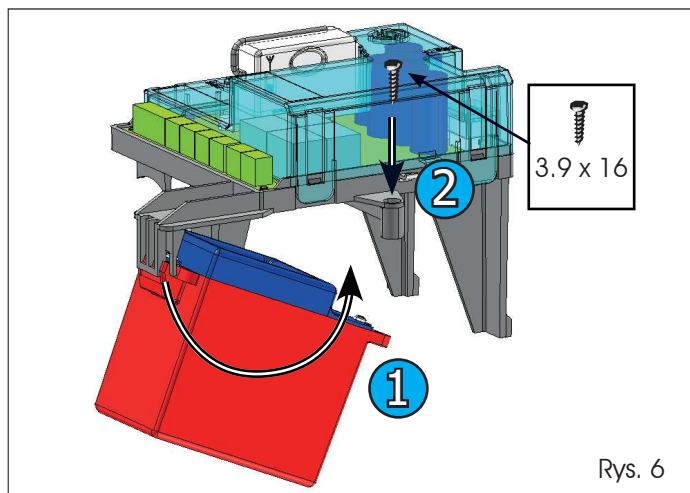
Rys. 5



### 9.1 ZESTAW BATERII E024S NA 391 (OPCJONALNE)

Zestaw baterii umożliwia obsługę automatyki nawet w przypadku braku zasilania sieciowego. Baterie umieszczone są w specjalnym pojemniku znajdującym się wewnątrz napędu (patrz kolejność na rys. 6). Dla wskazówek dotyczących instalacji, należy odnieść się do szczegółowych instrukcji.

**i** Baterie zaczynają działać w przypadku zaniku napięcia sieciowego.



Rys. 6

### 10 TEST AUTOMATYKI

Po zakończeniu programowania, sprawdzić poprawność działania instalacji. W pierwszej kolejności sprawdzić prawidłowość działania urządzeń zabezpieczających.

### 11 OKABLOWANIE ENKODERA BUS 2EASY

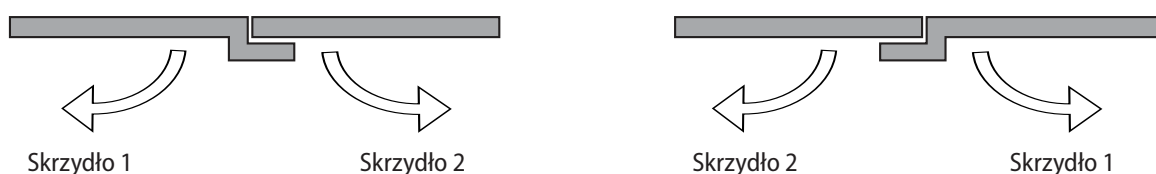
E024S umożliwia zarządzanie enkoderami bus. Ewentualne enkodery podłączone do czerwonego zacisku bus, rozpoznawane są podczas odbioru urządzeń bus (rozdz.7.2).

Obecność tego typu enkodera pozwala na precyzyjną i stałą informację o położeniu skrzydła, gwarantując odwrócenie w obecności przeszkód

Enkoder jest obowiązkowy w napędach hydraulicznych (S450H, S700H, S800H, S800H ENC) i opcjonalny w napędach elektromechanicznych.

1. Podłączyć 2 kable enkodera do wejścia BUS (czerwony zacisk) na centrali elektronicznej.
2. Sprawdzić prawidłowe włączenie diod enkodera, jak przedstawiono w tabeli. Stan diod led należy sprawdzić przy zatrzymanym skrzydle.

**i** Skrzydło 1 otwiera się jako pierwsze i zamyka jako drugie.

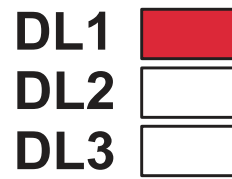
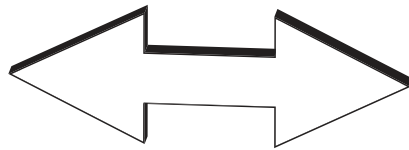
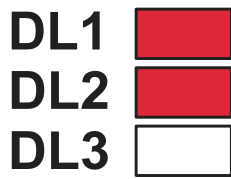
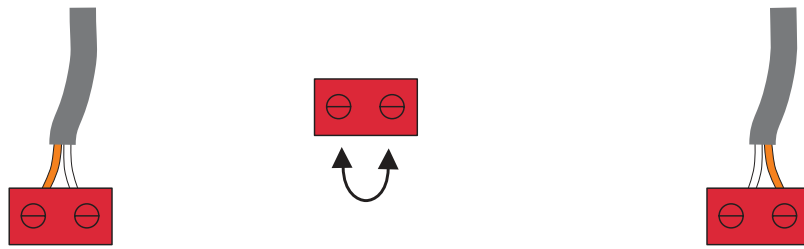


Rys. 7

	Skrzydło 1 (DL1, DL2 włączone)	Skrzydło 2 (DL1 włączona)
S450H, 412, 413, 415, 770, 770N SAFECODER Enkoder absolutny		
S700H/S800H Enkoder względny		
S800H ENC Enkoder względny (Działa jako enkoder względny tylko na E024S)		

DIODA	WŁĄCZONA	LAMPKA MIGAJĄCA	WYŁĄCZONA
DL 1	Zasilanie obecne i BUS komunikująca się z centralą	Zasilanie obecne, ale BUS nie komunikuje się	Brak zasilania i komunikacji BUS
DL 2	Enkoder skrzydła 1	--	Enkoder skrzydła 2
DL 3	--	Odczyt impulsów podczas ruchu skrzydła	--

**i** W razie potrzeby odwrócić między sobą 2 przewody łączące, aby prawidłowo skojarzyć enkoder ze skrzydłem, jak przedstawiono na poniższym rysunku.



Rys. 8



## 12 LOGIKI DZIAŁANIA

LOGICA	Stan automatyki: ZATRZYMANIE	Stan automatyki: W RUCHU	Stan: INTERWENCJA FOTOKOMÓRKI
A Automatyczna	impuls OPEN otwiera bramę i automatycznie zamyka po czasie przerwy	Impuls OPEN podczas otwierania jest ignorowany, podczas przerwy przywraca i ponownie otwiera podczas zamykania	Fotokomórki zamykania przywracają przerwę
E Półautomatyczna	impuls OPEN otwiera bramę, a następny zamyka	Impuls OPEN podczas otwierania blokuje i ponownie otwiera podczas zamykania	Fotokomórki podczas ruchu odwracają
EP Półautomatyczna krokowa	impuls OPEN otwiera bramę, a następny zamyka	Impuls OPEN podczas ruchu blokuje	Fotokomórki podczas ruchu odwracają
A1 Automatyczna 1	impuls OPEN otwiera bramę i automatycznie zamyka po czasie przerwy	Impuls OPEN podczas otwierania jest ignorowany, podczas przerwy przywraca i ponownie otwiera podczas zamykania	Fotokomórki zamykania powodują ponowne zamknięcie podczas przerwy; zastrzegają zamknięcie podczas otwierania, a podczas zamykania odwracają, a następnie natychmiast zamykają
AP Automatyczna krokowa	impuls OPEN otwiera bramę i automatycznie zamyka po czasie przerwy	Impuls OPEN podczas otwierania i przerwy blokuje; podczas zamykania odwraca	Fotokomórki zamykania przywracają przerwę
B Półautomatyczna „b” (wejścia OPEN-B stają się CLOSE)	logika z dwoma oddzielnymi poleceniami: impuls OPEN-A otwiera; impuls CLOSE zamyka	Impuls OPEN-A podczas zamykania otwiera, impuls CLOSE podczas otwierania zamyka	Fotokomórki podczas ruchu odwracają
C Obecny człowiek (wejścia OPEN-B stają się CLOSE)	logika z dwoma oddzielnymi poleceniami: OPEN-A przytrzymany otwiera; CLOSE przytrzymany zamyka	Polecenie OPEN-A podczas zamykania otwiera, polecenie CLOSE podczas otwierania zamyka	Fotokomórki podczas ruchu odwracają

## LOGIKA „A” IMPULSY

STAN AUTOMATYKI	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera się i ponownie zamyka po czasie przerwy	otwiera zwolnione skrzydło i zamyka po czasie przerwy	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu	brak efektu (OPEN zablokowany)
OTWIERANIE	brak efektu (1)	brak efektu	blokuje działanie	odwraca podczas zamykania	brak efektu	blokuje i po zwolnieniu otwiera (programuje CLOSE)
OTWARTY W STANIE PRZERWY	przywraca czas przerwy (1)	przywraca czas przerwy zwolnionego skrzydła	blokuje działanie	brak efektu	ponowne rozpoczęcie czasu przerwy (CLOSE zablokowany)	przywraca czas przerwy (CLOSE zablokowany)
ZAMYKANIE	natychmiast ponownie otwiera skrzydła	natychmiast ponownie otwiera skrzydła	blokuje działanie	brak efektu	odwraca podczas otwierania	blokuje i po zwolnieniu otwiera (programuje CLOSE)
ZABLOKOWANY	zamyka skrzydła	zamyka skrzydła	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (CLOSE zablokowany)	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)

(1) jeśli cykl rozpoczął się od OPEN-B (skrzydło zwolnione), oba skrzydła są aktywowane podczas otwierania

LOGIKA „E” STAN AUTOMATYKI	IMPULSY OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera skrzydła	otwiera zwolnione skrzydło	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu	brak efektu (OPEN zablokowany)
OTWIERANIE	blokuje działanie (1)	blokuje działanie	blokuje działanie	natychmiast odwraca podczas zamykania	brak efektu	blokuje i po zwolnieniu otwiera (OPEN blokuje - programuje CLOSE)
OTWARTY	natychmiast ponownie zamyka skrzydła (1)	natychmiast ponownie zamyka skrzydła	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)	brak efektu	brak efektu (CLOSE zablokowany)	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)
ZAMYKANIE	natychmiast ponownie otwiera skrzydła	natychmiast ponownie otwiera skrzydła	blokuje działanie	brak efektu	odwraca podczas otwierania	blokuje i po zwolnieniu otwiera (OPEN blokuje - programuje CLOSE)
ZABLOKOWANY	zamyka skrzydła	zamyka skrzydła	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (CLOSE zablokowany)	brak efektu (OPEN blokuje - programuje CLOSE)

(1) jeśli cykl rozpoczął się od OPEN-B (skrzydło zwolnione), oba skrzydła są aktywowane podczas otwierania

LOGIKA „AP” STAN AUTOMATYKI	IMPULSY OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera się i ponownie zamyka po czasie przerwy	otwiera zwolnione skrzydło i zamyka po czasie przerwy	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu	brak efektu (OPEN zablokowany)
OTWIERANIE	blokuje działanie (1)	blokuje działanie	blokuje działanie	odwraca podczas zamykania (programuje OPEN)	brak efektu	blokuje i po zwolnieniu otwiera (OPEN blokuje - programuje CLOSE)
OTWARTY W STANIE PRZERWY	blokuje działanie (1)	blokuje działanie	blokuje działanie	brak efektu	ponowne rozpoczęcie czasu przerwy (CLOSE zablokowany)	przywraca czas przerwy (CLOSE zablokowany)
ZAMYKANIE	natychmiast ponownie otwiera skrzydła	natychmiast ponownie otwiera skrzydła	blokuje działanie	brak efektu	odwraca podczas otwierania	blokuje i po zwolnieniu otwiera (OPEN blokuje - programuje CLOSE)
ZABLOKOWANY	zamyka skrzydła	zamyka skrzydła	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (CLOSE zablokowany)	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)

(1) jeśli cykl rozpoczął się od OPEN-B (skrzydło zwolnione), oba skrzydła są aktywowane podczas otwierania

LOGIKA „EP” STAN AUTOMATYKI	IMPULSY OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera skrzydła	otwiera zwolnione skrzydło	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu	brak efektu (OPEN zablokowany)
OTWIERANIE	blokuje działanie (1)	blokuje działanie	blokuje działanie	natychmiast odwraca podczas zamykania	brak efektu	blokuje i po zwolnieniu otwiera (OPEN blokuje - programuje CLOSE)
OTWARTY	natychmiast ponownie zamyka skrzydła (1)	natychmiast ponownie zamyka skrzydła	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)	brak efektu	brak efektu (CLOSE zablokowany)	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)
ZAMYKANIE	blokuje działanie	blokuje działanie	blokuje działanie	brak efektu	odwraca podczas otwierania	blokuje i po zwolnieniu otwiera (OPEN blokuje - programuje CLOSE)
ZABLOKOWANY	wznawia ruch w przeciwnym kierunku. Po STOP zawsze zamyka	wznawia ruch w przeciwnym kierunku. Po STOP zawsze zamyka	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (CLOSE zablokowany)	brak efektu (OPEN blokuje - programuje CLOSE)

(1) jeśli cykl rozpoczął się od OPEN-B (skrzydło zwolnione), oba skrzydła są aktywowane podczas otwierania

LOGIKA „A1”	IMPULSY					
STAN AUTOMATYKI	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera się i ponownie zamyka po czasie przerwy	otwiera zwolnione skrzydło i zamyka po czasie przerwy	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu	brak efektu (OPEN zablokowany)
OTWIERANIE	brak efektu (1)	brak efektu	blokuje działanie	odwraca	kontynuuje otwieranie i zamyka po 5 sek.	blokuje i po zwolnieniu otwiera (programuje CLOSE)
OTWARTY W STANIE PRZERWY	przywraca czas przerwy (1)	przywraca czas przerwy (1)	blokuje działanie	brak efektu	blokuje i po zwolnieniu zamyka po 5 sek.	przywraca czas przerwy (CLOSE zablokowany)
ZAMYKANIE	ponownie otwiera skrzydła	ponownie otwiera skrzydła	blokuje działanie	brak efektu	odwraca podczas otwierania	blokuje i po zwolnieniu otwiera (programuje CLOSE)
ZABLOKOWANY	zamyka skrzydła	zamyka skrzydła	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (CLOSE zablokowany)	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)

(1) jeśli cykl rozpoczął się od OPEN-B (skrzydło zwolnione), oba skrzydła są aktywowane podczas otwierania

LOGIKA „B”	IMPULSY					
STAN AUTOMATYKI	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera skrzydła	brak efektu	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu	brak efektu (OPEN zablokowany)
OTWIERANIE	brak efektu	blokuje działanie	blokuje działanie	blokuje działanie	brak efektu	blokuje działanie
OTWARTY	brak efektu	zamyka skrzydła	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)	brak efektu	brak efektu (CLOSE zablokowany)	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)
ZAMYKANIE	otwiera skrzydła	brak efektu	blokuje działanie	brak efektu	blokuje działanie	blokuje działanie
ZABLOKOWANY	otwiera skrzydła	zamyka skrzydła	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (CLOSE zablokowany)	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)

LOGIKA „C”	ELEMENTY STEROWNICZE Z PRZYTRZYMANIEM					
STAN AUTOMATYKI	OPEN A	OPEN B	STOP	FSW OP	FSW CL	FSW CL/OP
ZAMKNIĘTY	otwiera skrzydła	brak efektu	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu	brak efektu (OPEN zablokowany)
OTWIERANIE	brak efektu	zamyka skrzydła	blokuje działanie	blokuje działanie	brak efektu	blokuje działanie
OTWARTY	brak efektu	zamyka skrzydła	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)	brak efektu	brak efektu (CLOSE zablokowany)	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)
ZAMYKANIE	otwiera skrzydła	brak efektu	blokuje działanie	brak efektu	blokuje działanie	blokuje działanie
ZABLOKOWANY	otwiera skrzydła	zamyka skrzydła	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)	brak efektu (OPEN zablokowany)	brak efektu (CLOSE zablokowany)	brak efektu (OPEN/CLOSE zablokowane)

(1) jeśli cykl rozpoczął się od OPEN-B (skrzydło zwolnione), oba skrzydła są aktywowane podczas otwierania







FAAC S.p.A. Soc. Unipersonale  
Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALY  
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 09 57 820  
[www.faac.it](http://www.faac.it) - [www.faacgroup.com](http://www.faacgroup.com)