

Instrukcja montażu i obsługi

Napęd bramy przesuwnej TPS 20



TPS 20



TPS 20N



TPS 20 PRO



tousek[®]
AUTOMATYCZNE NAPĘDY DO BRAM

GRUPA TOUSEK AUSTRIA



	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa i uwagi ostrzegawcze	3
1.	Cechy ogólne, funkcje, dane techniczne	4
2.	Montaż	5
	Odryglowanie awaryjne przy braku prądu (wskazówki dla użytkownika)	12
3.	Centralka sterująca TPS 20, TPS 20N	13
	Centralka sterująca w szafce rozdzielczej TPS 20 PRO	15
	Programowania, Program-Menu	17, 18–19
	Podłączenia i ustawienia	20
	Przyciski/Włączniki	20
	Bezpieczeństwo	22
	Krawędzie zamykania	24
	Silnik	26
	Logika pracy	26
	Światło / Lampy	29
	Diagnoza	30
4.	Gniazdo dla wpinanych akcesoriów TPS 20 PRO (odbiornik radiowy, detektor pętli indukcyjnej)	31
5.	Podłączenie odbiornika radiowego	32
6.	Uruchomienie	33
7.	Sygnalizacja świetlna rozpoznająca kierunek z dodatkową centralką STA 11	36–41
8.	Analiza błędów	42
9.	Plan podłączeń elektrycznych	43
10.	Szkic wymiarowy	44–46
	Deklaracje włączenie / zgodności UE	47



Ważne wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia dotycz. montażu i użytkowania

- Poniższa instrukcja montażu i obsługi jest nieodłączną częścią produktu „napęd do bramy”; skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu i powinna być rzetelnie i całkowicie przeczytana przed przystąpieniem do montażu. Instrukcja ta dotyczy tylko napędu do bramy, a nie całego urządzenia jakim jest „brama automatyczna”. Po zamontowaniu napędu, instrukcja musi zostać przekazana użytkownikowi napędu.
- **Montaż, podłączenie, uruchomienie i przeglądy mogą zostać przeprowadzone jedynie przez wykwalifikowany personel z jednoczesnym przestrzeganiem instrukcji montażu.**
- Przed rozpoczęciem prac montażowych należy wyłączyć zasilanie.
- Przepisy dotyczące urządzeń mechanicznych, przepisy BHP oraz normy obowiązujące w Unii Europejskiej jak również normy danego kraju muszą być bezwzględnie przestrzegane i zastosowane.
- TOUSEK Ges.m.b.H. oraz jej Oddział w Polsce: TOUSEK Sp. z o.o. nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania obowiązujących norm podczas montażu i użytkowania.
- Opakowania (tworzywo sztuczne, styropian itd.) należy pozbyć się zgodnie z przepisami. Stanowią one źródło niebezpieczeństwa dla dzieci i dlatego materiały te należy składować poza ich zasięgiem.
- Produkt nie może być używany w terenie zagrożonym eksplozją.
- Produktu wolno używać wyłącznie w celu zgodnym z przeznaczeniem. Został on stworzony jedynie w tym celu, który przedstawiony jest w poniższej instrukcji. TOUSEK Ges.m.b.H. (TOUSEK Sp. z o.o.) odrzuca wszelką odpowiedzialność przy użytkowaniu produktu niezgodnie z przeznaczeniem.
- **Bezwzględnie należy poinstruować dzieci**, że brama automatyczna i jej akcesoria, nie może być przedmiotem użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem (np. zabawa). Należy zwrócić uwagę, że piloty muszą być bezpiecznie przechowywane, a inne sterowniki bramy (przyciski, włączniki itd.) zainstalowane poza zasięgiem dzieci.
- Przed rozpoczęciem instalacji należy sprawdzić, czy elementy mechaniczne bramy, jak skrzydło bramy, prowadniki itd. są wystarczająco stabilne.
- Strona elektryczna musi zostać wykonana według obowiązujących przepisów z zachowaniem takich elementów jak: bezpiecznik przeciwporażeniowy (różnicowy), uziemienie itd.
- **Należy zastosować wyłącznik główny rozdzielający wszystkie fazy zasilania z odstępem kontaktów min. 3 mm.**
- Silnik elektryczny podczas pracy wytwarza ciepło. Z tego względu można go dotknąć dopiero wtedy, gdy ostygnął.
- **Po zakończonej instalacji należy bezwzględnie sprawdzić poprawność działania całej bramy automatycznej wraz z elementami bezpieczeństwa.**
- **Po uruchomieniu należy przetestować bramę odpowiednim przyrządem do pomiaru siły wg. obowiązującej dyrektywy EN 12435 lub obowiązującej normy krajowej.**
- TOUSEK Ges.m.b.H. (Sp. z o.o.) odrzuca wszelką odpowiedzialność w przypadku użycia podczas montażu komponentów, które nie odpowiadają wymogom bezpieczeństwa.
- W przypadku ewentualnej naprawy należy używać wyłącznie oryginalne części zapasowe.
- Firma montująca musi przekazać użytkownikowi wszelkie informacje dotyczące całego urządzenia jakim jest automatyczna brama, jak również użytkowania w trybie awaryjnym (np. brak prądu). Użytkownikowi muszą zostać przekazane także wszystkie wskazówki odnośnie zachowania środków bezpieczeństwa w trakcie użytkowania bramy automatycznej. Również instrukcja montażu i użytkowania musi zostać przekazana użytkownikowi.
- **Należy zwrócić uwagę, aby tabliczka znamionowa z numerem silnika nie została usunięta lub uszkodzona, co grozi utratą gwarancji!**



Serwis / Przeglądy

- **Prace konserwacyjne mogą być wykonywane jedynie poprzez wykwalifikowany personel!**
- **Przeglądy kompletnej bramy muszą być wykonywane wg. zaleceń jej wykonawcy.**
- **Sprawdzać raz w miesiącu reakcję napędu przy najeździe na przeszkodę.**
- **Kontrolować odryglowanie awaryjne.**
- **Sprawdzać wszystkie śruby mocujące pod względem poprawnego ich dokręcenia.**
- **Oczyszczać napęd z wszelkich zabrudzeń.**
- **Po uruchomieniu należy przetestować bramę odpowiednim przyrządem do pomiaru siły wg. obowiązującej dyrektywy EN 12435 lub obowiązującej normy krajowej.**

Właściwości TPS 20

- do pracy ciągłej (80%ED)
- duży, podświetlany LCD-display (2x16 znaków)
- pełnotekstowe menu obsługiwane 4 przyciskami
- różne logiki pracy: Impuls, Automatik, Totmann, tryb awaryjny
- regulowane częściowe otwarcie dla pieszych lub podział na samochody osobowe/ciężarowe
- pomiar posuwu poprzez sensor obrotów (technologia bezwyłącznikowa)
- regulowany softstop (droga i prędkość)
- narastający miękki start (ca. 1s)
- ARS – Automatyczny Rewers System
- mechaniczny hamulec dla pewnego stopu
- permanentnie samoregulująca się siła z funkcją Boost (zwiększona siła rozruchowa)
- elektroniczny nadzór odryglowania awaryjnego
- bezpośrednie wejście dla listew bezpieczeństwa 8,2 kΩ (zintegrowany elektroniczny detektor)
- wejście dla ochrony tyłu bramy
- status wejść bezpieczeństwa i impulsowych
- samotest fotokomórki
- gniazdo dla wpinanego odbiornika radiowego
- opcjonalna, zewnętrzna sygnalizacja stanu bramy (np. portier)
- opcjonalny moduł oświetlenia podwórza (230V, 100W)
- 2 x 130mm szyna EURO DIN dla wpinanych akcesoriów dodatkowych
- wymiary (szer x wys x głęb): 616 x 532 x 211mm
- regulacja wysokości koła zębatego: 99–166mm

Dodatkowe właściwości wersji TPS 20N

- ocynkowana obudowa szafkaowa
- 260mm szyna EURO DIN dla dodatkowych akcesoriów
- wymiary (szer x wys x głęb): 328 x 950 x 188mm
- regulacja wysokości koła zębatego: 107–147mm

Dane techniczne

Napęd przesuwny TPS-	20	20N	20 PRO		20	20N	20 PRO
centralka sterująca	zintegrowana			max. posuw	30m		
napięcie zasilania	230V a.c., 50Hz			intensywność pracy wg. S3	80%		
napięcie silnika	230V a.c.			temperatura otoczenia	-20°C +50°C		
max. pobór prądu (bez akcesoriów)	4A			kategoria ochrony	IP44		
koło zębate	Z15M4			sensor obrotów	■		
max. waga bramy	2000kg			nr art.	11110460	11110470	11110480
prędkość	14m/min						
moment obrotowy	45Nm						
zwiększony moment rozruchowy	65Nm						
dodatkowe komponenty	wpinany odbiornik radiowy • dodatk. moduł oświetlenie podwórza/lampka kontrolna • dodatk. moduł stan bramy • sygnalizacja czerw-ziel. • radiowy system transmisji sygnału TX 310 • indukcyjny system transmisji sygnału TX 400i						

**Dodatkowe właściwości wersji TPS 20 PRO**

- obudowa z ocynkowanej, malowanej proszkowo stali
- drzwi z malowanego proszkowo aluminium, zamykane na patentową wkładkę
- opcjonalny, regulowany na wysokość widelec/uchwyt dla systemu transmisji sygnału listwy kontaktowej
- zintegrowany wyłącznik główny i gniazdko 230V
- wbudowana fotokomórka LS45 (zasięg 30m)
- 2 x 120mm szyna EURO DIN dla wpinanych akcesoriów dodatkowych
- wymiary (szer x wys x głęb): 520 x 995 x 230mm
- regulacja wysokości koła zębatego: 120–200mm



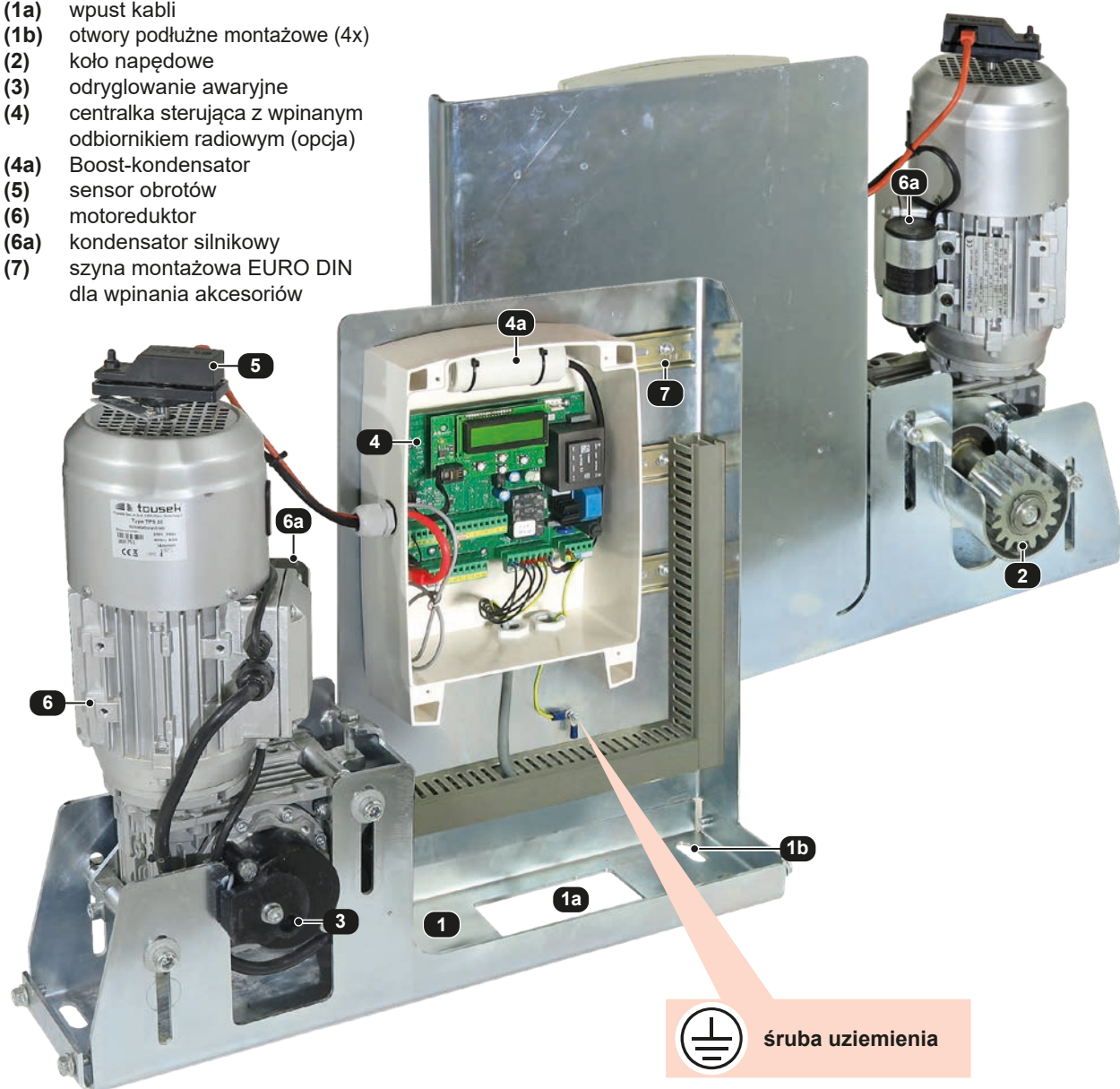
Ogólne wskazówki montażowe

Przed montażem napędu Tousek TPS 20 należy skontrolować poniższe punkty:

- **Kontrola konstrukcji bramy;**
W przypadku konstrukcji z szyną naziemną sprawdzamy rolki dolne jak również rolki prowadzące, czy nie występuje niedopuszczalne tarcie.
Konstrukcje samonośne- sprawdzamy, czy z pozycji krańcowych brama rusza bez większego oporu.
- Odchyły boczne konstrukcji w czasie otwierania lub zamykania są niedozwolone.
- Sprawdzić, czy brama przesuwu się płynnie bez występowania większego oporu na całej długości.
- Sprawdzić, czy zamocowane zostały odbojniki krańcowe, które zapobiegają wypadnięciu bramy z prowadzeń.

Budowa techniczna TPS 20

- (1) płyta podłogowa
- (1a) wpust kabli
- (1b) otwory podłużne montażowe (4x)
- (2) koło napędowe
- (3) odryglowanie awaryjne
- (4) centralka sterująca z wpinanym odbiornikiem radiowym (opcja)
- (4a) Boost-kondensator
- (5) sensor obrotów
- (6) motoreduktor
- (6a) kondensator silnikowy
- (7) szyna montażowa EURO DIN dla wpinania akcesoriów



UWAGA !

- **UWAGA:** Mechaniczne odbojniki są bezwarunkowo wymagane!
- Napęd ten został zaprojektowany i wyprodukowany w celu automatyzacji bram przesuwnych WYPOZIOMOWANYCH. Bram pochyłych NIE WOLNO automatyzować bez zamontowania dodatkowych urządzeń, patrz akcesoria dodatkowe np.hamownik (brama z żadnego położenia nie może samoczynnie wprawić się w ruch)

- (1) płyta podłogowa
- (1a) wpust kabli
- (1b) otwory podłużne montażowe (4x)
- (2) koło napędowe
- (3) odryglowanie awaryjne
- (4) centralka sterująca z wpinanym odbiornikiem radiowym (opcja)
- (4a) Boost-kondensator
- (5) sensor obrotów
- (6) motoreduktor
- (6a) kondensator silnikowy
- (7) szyna montażowa EURO DIN dla wpinania akcesoriów



UWAGA !

- **UWAGA:** Mechaniczne odbojniki są bezwarunkowo wymagane!
- Napęd ten został zaprojektowany i wyprodukowany w celu automatyzacji bram przesuwanych WYPOZIOMOWANYCH. Bram pochyłych **NIE** WOLNO automatyzować bez zamontowania dodatkowych urządzeń, patrz akcesoria dodatkowe np.hamownik (brama z żadnego położenia nie może samoczynnie wprawić się w ruch)

Budowa techniczna TPS 20 PRO

- (1) płyta podłogowa
- (1a) wpust kabli
- (1b) otwory podłużne montażowe (4x)
- (2) koło napędowe
- (3) odryglowanie awaryjne
- (4) szafka z centralą sterującą
- (5) sensor obrotów
- (6) motoreduktor
- (7) fotokomórka LS 45
- (7a) otwór dla fotokomórki
- (8) włącznik główny
- (9) regulowany na wysokość widelec dla systemu transmisji sygnału (opcja)
- (9a) otwory dla widelca systemu transmisji sygnału
- (10) listwa bezpieczeństwa (opcja)
- (11) zamek obudowy (wkładka patentowa)



UWAGA !

- **UWAGA:** Mechaniczne odbojniki są bezwarunkowo wymagane!
- Napęd ten został zaprojektowany i wyprodukowany w celu automatyzacji bram przesuwanych WYPOZIOMOWANYCH. Bram pochyłych NIE WOLNO automatyzować bez zamontowania dodatkowych urządzeń, patrz akcesoria dodatkowe np.hamownik (brama z żadnego położenia nie może samoczynnie wprawić się w ruch)

Po poprowadzeniu peszli ochronnych (**uwaga na wlot kabli (1a) w napędzie**) i wykonaniu fundamentu betonowego, napęd należy przykręcić do fundamentu przy pomocy 4 otworów podłużnych (**1b**). **Ważne jest, aby napęd ustawiony był równoległe do płaszczyzny bramy oraz aby zachować wymiary podane na rysunku !**

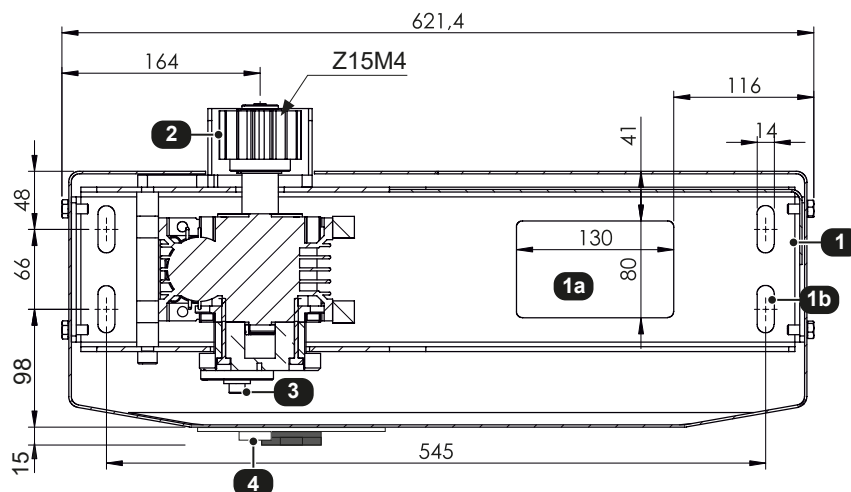
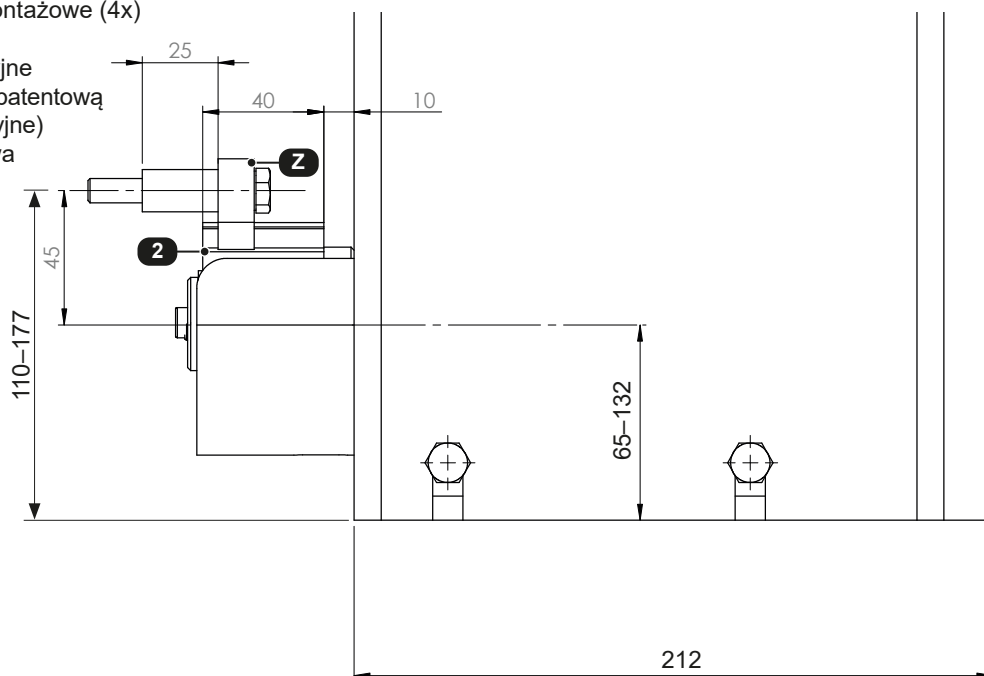


Wskazówka dla prowadzenia kabli

- Poprowadzenie przewodów elektrycznych musi nastąpić w izolacji ochronnej (np. peszel), która dopuszczona jest do stosowania w ziemi. Osłony te należy wprowadzić do głowicy silnika (patrz rys.)
- Przewody 230V oraz przewody sterujące niskiego napięcia należy prowadzić w osobnych peszlach !
- Wolno używać jedynie przewodów o podwójnej izolacji, które dopuszczone są do stosowania w ziemi.
- Jeżeli lokalne przepisy wymagają stosowania innego typu przewodów, należy się do nich dostosować!

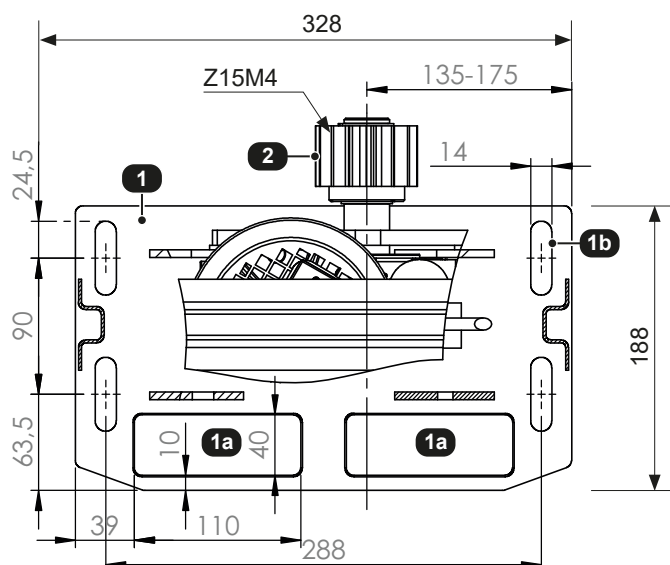
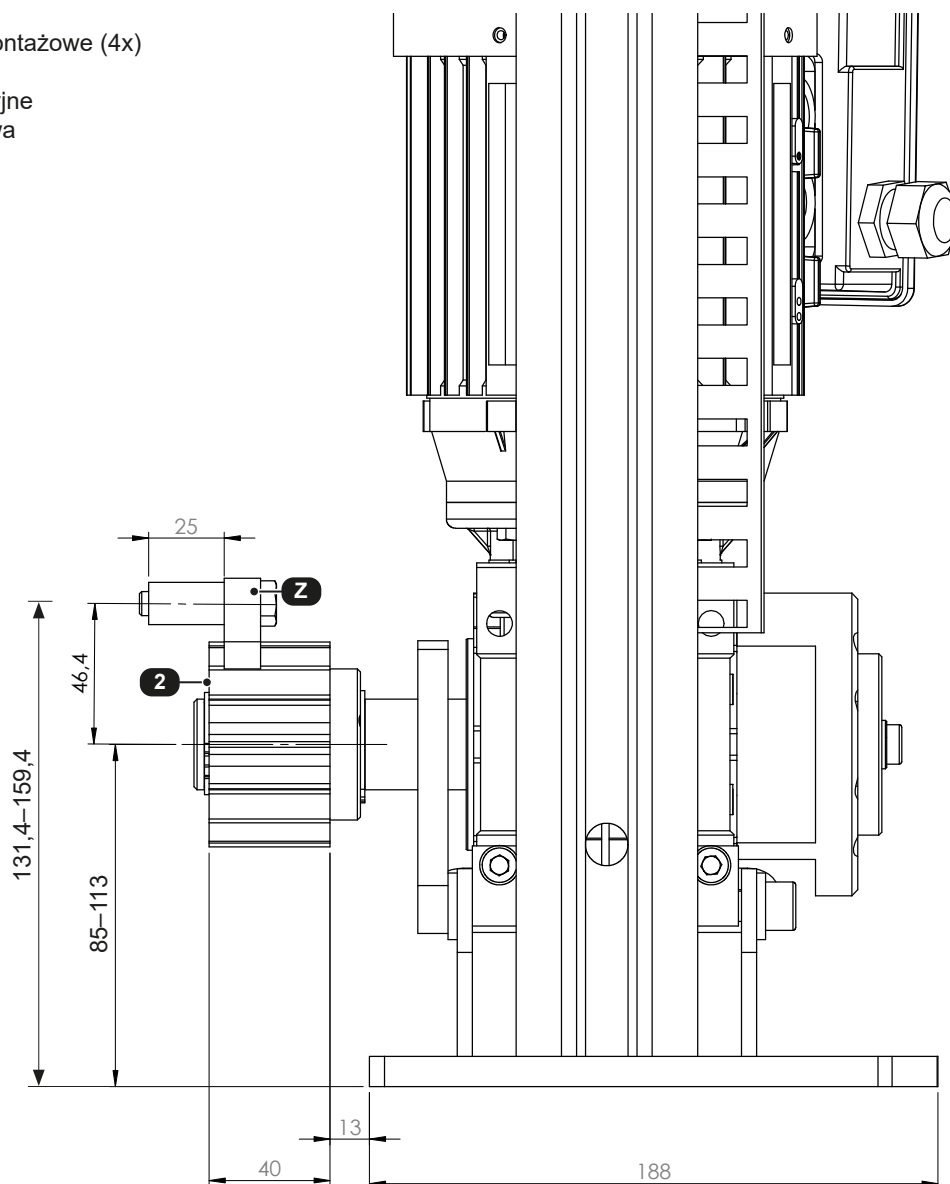
Wymiary montażowe TPS 20 (w mm)

- (1) płyta podłogowa
 (1a) wpust kabli
 (1b) otwory podłużne montażowe (4x)
 (2) koło napędowe
 (3) odryglowanie awaryjne
 (4) dzwiczki z wkładką patentową (odryglowanie awaryjne)
 (Z) listwa zębata stalowa



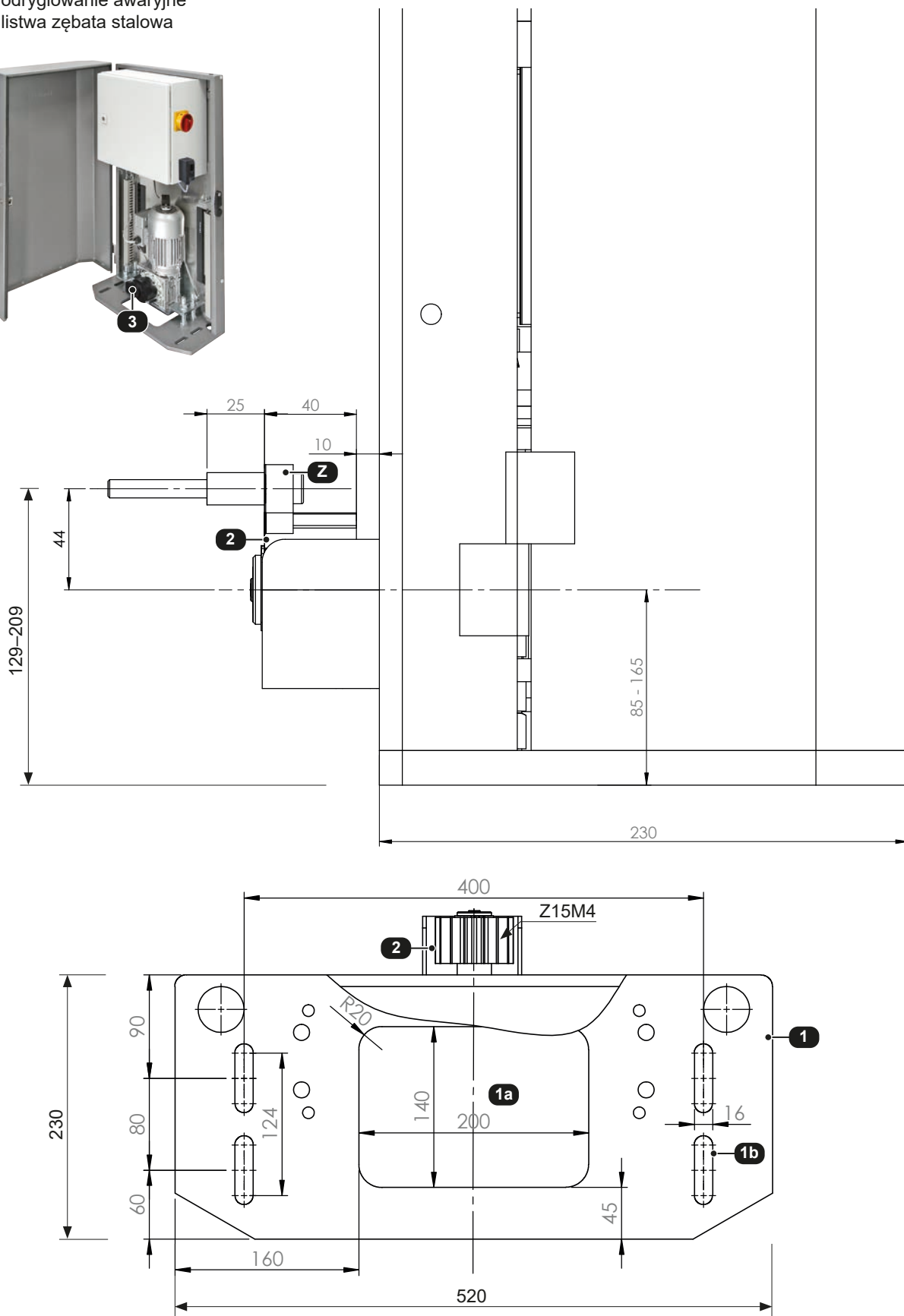
Wymiary montażowe TPS 20N (w mm)

- (1) płyta podłogowa
- (1a) wpust kabli
- (1b) otwory podłużne montażowe (4x)
- (2) koło napędowe
- (3) odryglowanie awaryjne
- (Z) listwa zębata stalowa

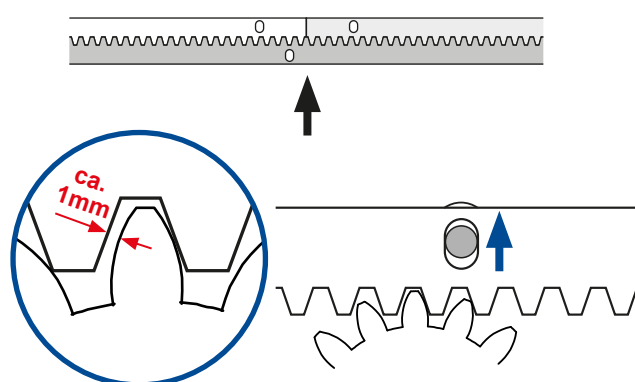
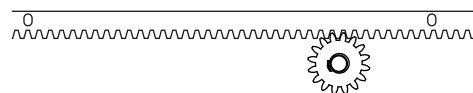


Wymiary montażowe TPS 20 PRO (w mm)

- (1) płyta podłogowa
- (1a) wpust kabli
- (1b) otwory podłużne montażowe (4x)
- (2) koło napędowe
- (3) odryglowanie awaryjne
- (Z) listwa zębata stalowa



- Odryglować napęd awaryjnie (*patrz odryglowanie*) i całkowicie otworzyć bramę ręcznie.
- Do pierwszego metra listwy zamontować tulejki dystansowe (**D**), śruby, podkładki.
- Śruby podciągnąć do samej góry otworów podłużnych (**L**) i wraz z tulejkami lekko dociągnąć, aby nie opadły.
- Tak przygotowany pierwszy element listwy położyć na kole zębatym napędu i przymocować prowizorycznie do bramy ściskiem budowlanym.
- Następnie przesunąć bramę ręcznie do końca pierwszej listwy i wszystkie trzy tulejki dystansowe przyspawać do bramy.
- Następne metry bieżące listwy montujemy w ten sam sposób.
- **Przed montażem 2. metra listwy konieczne podłożyć od dołu jeszcze jedną listwę, aby moduł (skok zęba) między 1. a 2. listwą był identyczny.**
- Następnie luzujemy śruby, unosimy lekko listwę do góry, tak aby uzyskać luz między **kołem napędowym** a **listwą zębatą** wynoszący ok. 1 mm.
W przeciwnym razie, część ciężaru bramy spoczywa na wale napędowym napędu, co grozi jego uszkodzeniem wraz z natychmiastową utratą gwarancji.
- W przypadku montażu listwy bez spawania przykręcamy listwę z dystansami do bramy.
Dalsze kroki są analogiczne.



Uwaga

- Uwaga: Nigdy nie spawać listew ze sobą!
- Przy wadze bramy > 1000kg zalecamy stosowanie szerokiej listwy zębatej.

2.3 Odryglowanie awaryjne przy braku prądu (wskazówka dla użytkownika) TPS 20, -20N, -20PRO

W przypadku braku prądu lub defektu, napęd można odryglować awaryjnie w następujący sposób:

- **wyłączyć prąd !**



- pokrywę **(3a)** obrócić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż będzie można włożyć klucz do zamka Klucz **(3b)** obrócić do oporu w lewo (aż zaskoczy "klik")
- teraz brama pozwala poruszać się ręcznie.

Ponowne zaryglowanie:

w tym celu obrócić klucz z powrotem.



Ważne

- Po ponownym zaryglowaniu napędu należy **koniecznie** poruszyć bramą ręcznie, tak aby "przekładnia zaskoczyła" z powrotem ! Ręcznie!

Na końcu wyciągnąć klucz !.

Po otrzymaniu pierwszego impulsu napęd wyszuka sobie pozycję Otwarte (ponowne nauczenie pozycji krańcowych nie jest konieczne).



Aby odryglować napęd TPS 20 należy najpierw otworzyć dzwiczki z wkładką patentową! Klucz odryglowania awaryjnego znajduje się w opakowaniu razem z instrukcją obsługi.



2.4 Demontaż

Demontaż napędu przeprowadza się w odwrotnej kolejności do montażu.



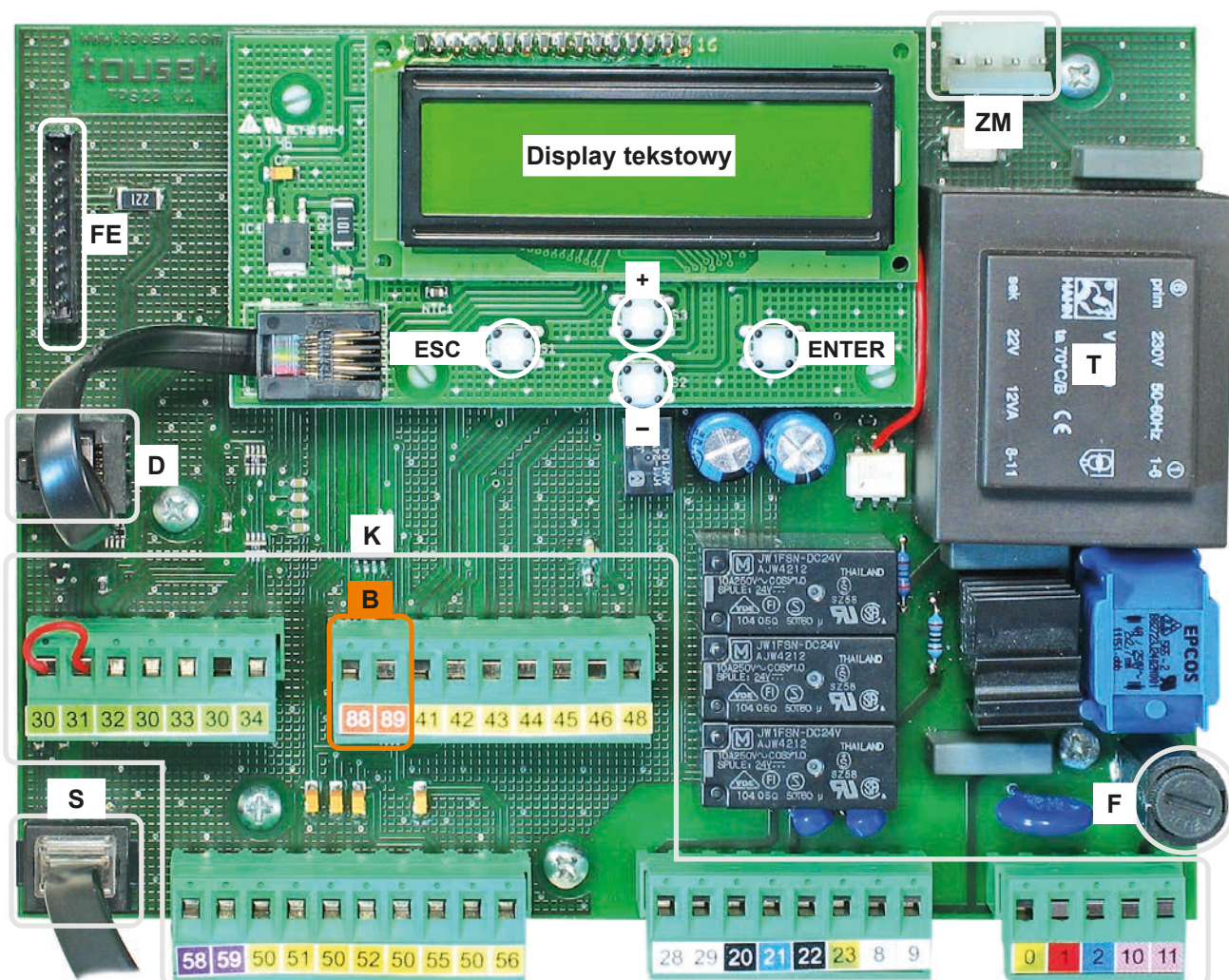
Zwrócić uwagę, aby przed demontażem wyłączyć zasilanie napędu !

Budowa centralki sterującej



UWAGA

Przy pracach podłączeniowych, regulacji i konserwacji należy chronić płytkę elektroniczną przed zniszczeniem poprzez wilgoć (np. deszcz), co oznaczałoby natychmiastową utratę gwarancji.



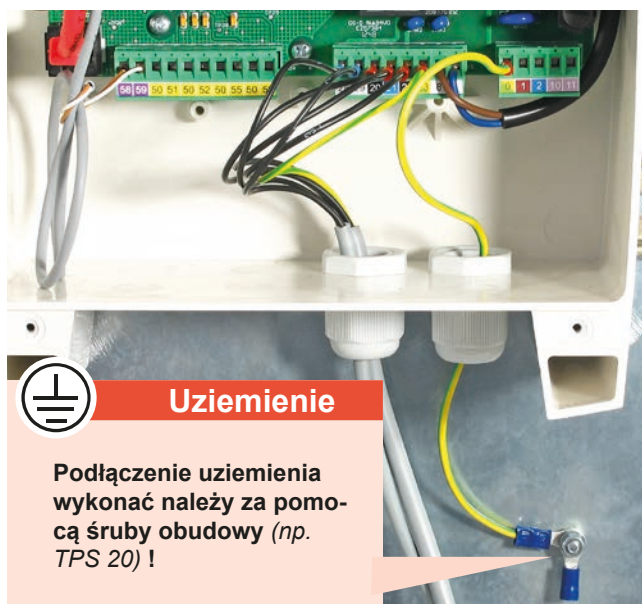
Ważne

Opcjonalne „tousek-connect” lub „tousek-Service-Interface” podłącza się do gniazda (D)!



Elementy składowe centralki

- (K) kostki zaciskowe
- (B) zaciski magistrali (Bus) 88/89 (połączenie z opcjonalną centralką sygnalizacyjną)
- (S) gniazdo sensora
- (D) gniazdo displaya oraz wejście TC / TSI (opcja „tousek-connect”, „tousek-Service-Interface”)
- (FE) gniazdo wpinanego opcjonalnego odbiornika radiowego (montaż ➡ str. 32)
- (ZM) gniazdo dla opcjonalnego modułu dodatkowego (montaż ➡ str. 28)
- (F) bezpiecznik pierwotny T 6,3A
- (T) transformator



Uziemienie

Podłączenie uziemienia wykonać należy za pomocą śruby obudowy (np. TPS 20) !



- Przed otwarciem pokrywy obudowy bezwzględnie wyłączyć główne zasilanie!
- Przy włączonym zasilaniu całe wnętrze centrali "stoi pod napięciem".
- Dlatego należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, aby nie doszło do porażenia prądem.
- Urządzenie może zostać podłączone wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

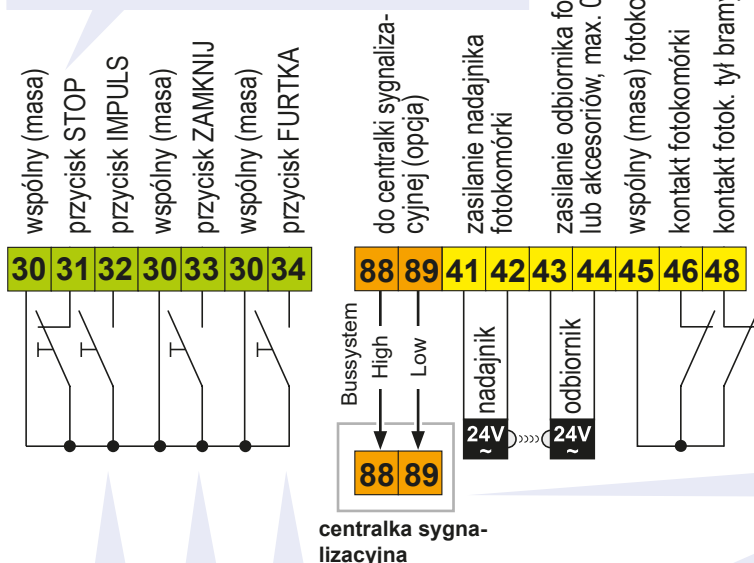


UWAGA

- Nie wolno używać urządzenia w miejscach zagrożonych niebezpieczeństwem wybuchu!
- Należy zastosować wyłącznik główny odcinający wszystkie 3 przewody zasilające z odstępem kontaktów min. 3 mm. Urządzenie musi być zabezpieczone zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów bezpieczeństwa!
- **WAŻNE:** przewody sterujące (przycisk dzwonekowy, zewn. odbiornik, fotokomórki itd.) należy oddzielić od przewodów 230V (zasilanie, silnik, lampa).



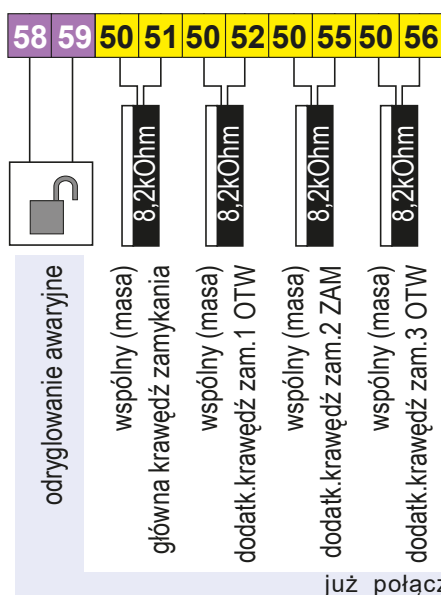
Nie podłączając przycisku STOP należy zmostkować zaciski 30/31 (mostek fabrycznie założony).



centrala sygnalizacyjna



Wejścia impulsowe (Impuls, Furtka, Zamykaj) są w trybie „sygnalizator” **nieaktywne!**



już połączone fabrycznie

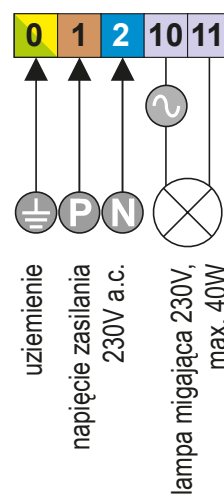
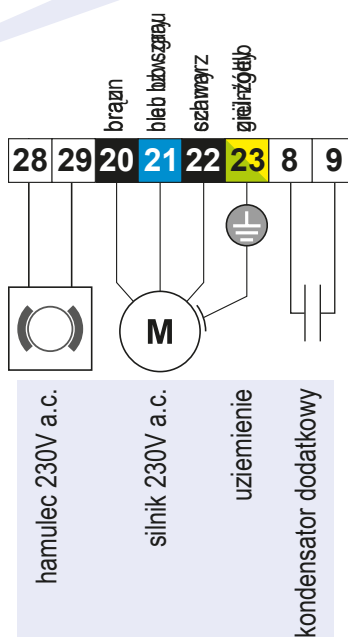
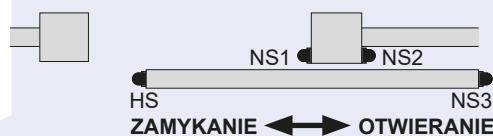


Połączenie z centralą sygnalizacyjną

- W celu połączenia centrali sterującej napędem z centralą sygnalizacyjną należy zaciski 88 i 89 systemu Bus połączyć ze sobą.
- Maks. długość przewodów nie może przekraczać 25m.
- Typ przewodów np.: kabel sterujący PVC YSLY 2 x 1mm² lub tego samego typu.

Funkcja głównych krawędzi zamykania (HS):
Bezpieczeństwo przy zamykaniu

Funkcja dodatkowych krawędzi zamykania (NS):
Bezpieczeństwo przy otwieraniu: NS1, NS3
Bezpieczeństwo przy zamykaniu: NS2



Wejście STOP nie ma funkcji wyłączenia awaryjnego! Aby spełnić wymogi funkcji wyłączenia awaryjnego należy zastosować wyłącznik awaryjny, który przy użyciu zaryglowuje się przerywając jednocześnie wszystkie przewody zasilające!

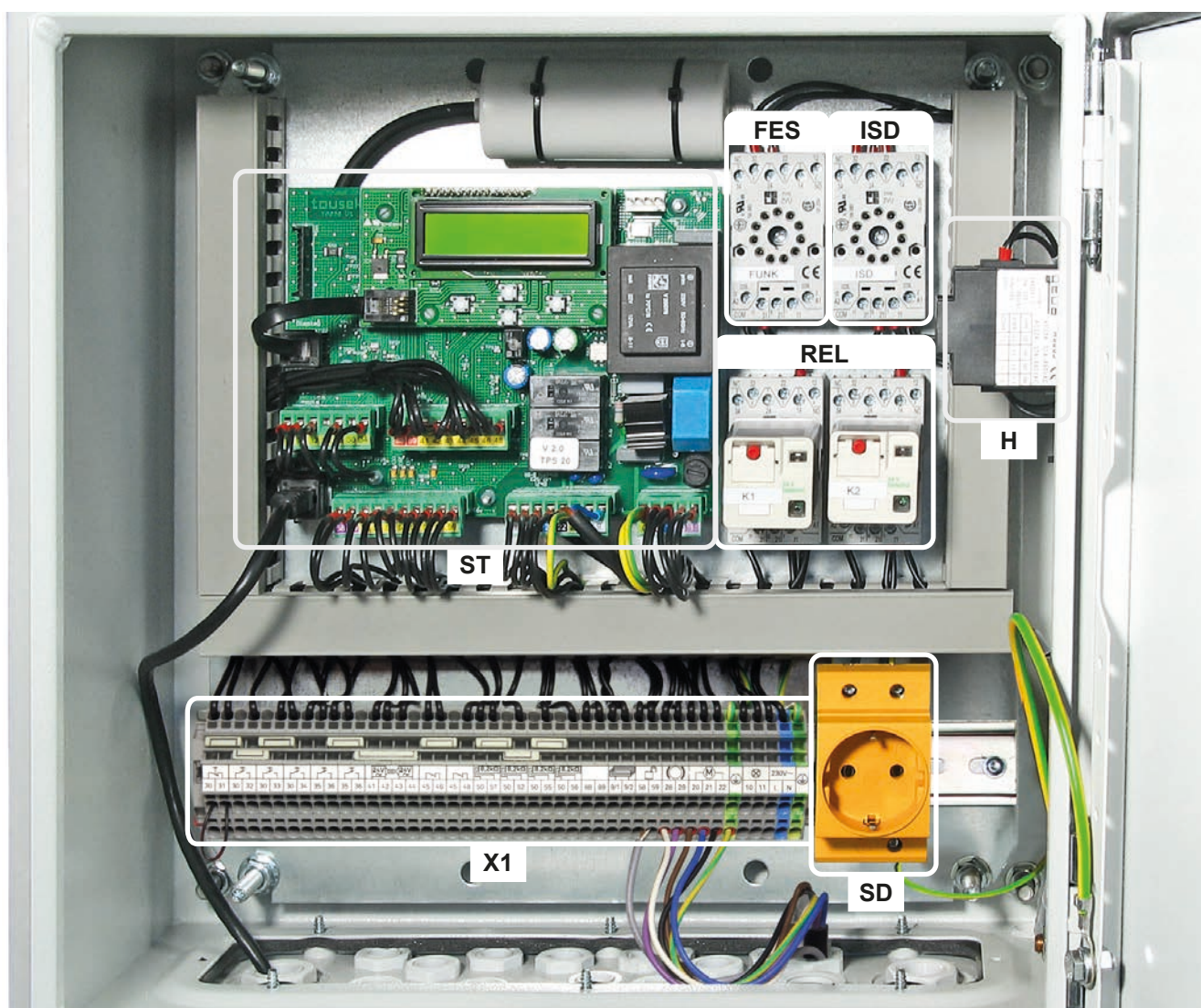


UWAGA



- Przed otwarciem pokrywy obudowy bezwzględnie wyłączyć główne zasilanie!
- Przy włączonym zasilaniu całe wnętrze centrali “stoi pod napięciem”.
- Dlatego należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, aby nie doszło do porażenia prądem.
- Urządzenie może zostać podłączone wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Nie wolno używać urządzenia w miejscach zagrożonych niebezpieczeństwem wybuchu!
- Należy zastosować wyłącznik główny odcinający wszystkie 3 przewody zasilające z odstępem kontaktów min. 3 mm. Urządzenie musi być zabezpieczone zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów bezpieczeństwa!
- **WAŻNE:** przewody sterujące (sensor, przycisk dzwonkowy, zewn. odbiornik, fotokomórki itd.) należy oddzielić od przewodów 230V (zasilanie, silnik, lampa).

Budowa szafki sterującej



Elementy składowe szafki sterującej

- (ST) płyta sterująca (📄 str. 13)
 (FES) gniazdo wpinanego odbiornika radiowego (📄 str. 31)
 (ISD) gniazdo wpinanego detektora pętli induk. (📄 str. 31)
 (REL) przekaźnik odległościowy
 (H) wyłącznik główny
 (SD) gniazdo 230V
 (X1) listwa zaciskowa



W odróżnieniu od napędów TPS 20(N) model TPS 20 PRO wyposażony jest w dodatkową listwę zaciskową X1. Wszystkie podłączenia wykonuje się na tej listwie. Listwa ta jest już fabrycznie połączona z płytą sterującą ST.

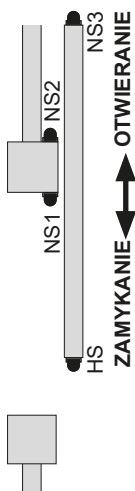
kostka zaciskowa X1 napędu TPS 20 PRO

Połączenie z centralą sygnalizacyjną

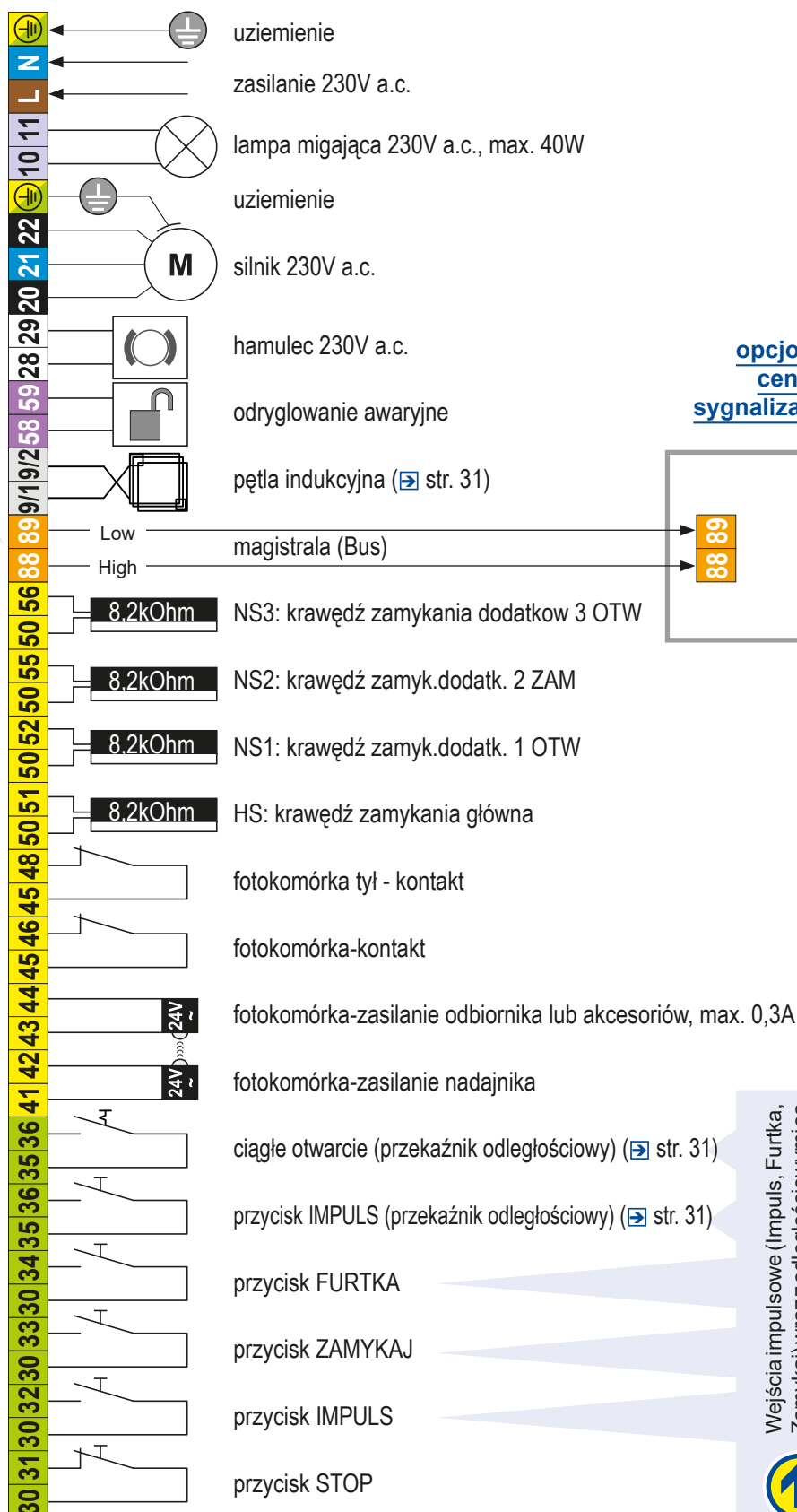
- W celu połączenia centrali sterującej napędu z centralną sygnalizacyjną należy zaciski 88 i 89 systemu Bus połączyć ze sobą.
- Maks. długość przewodów nie może przekraczać 25m.
- Typ przewodów np.: kabel sterujący PVC YSLY 2 x 1mm² lub tego samego typu.

opcjonalna centrala sygnalizacyjna

Funkcja głównych krawędzi zamykania (HS):
Bezpieczeństwo przy zamykaniu
Funkcja dodatkowych krawędzi zamykania (NS):
Bezpieczeństwo przy otwieraniu: NS1, NS3
Bezpieczeństwo przy zamykaniu: NS2



Nie podłączając przycisku STOP, należy zmostkować zaciski 30/31 (zwórka jest założona fabrycznie).



Wejścia impulsowe (Impuls, Furtka, Zamykaj) wraz z odległociowymi są w trybie „sygnalizator” **nieaktywne!**



Wejście STOP nie ma funkcji wyłączenia awaryjnego! Aby spełnić wymogi funkcji wyłączenia awaryjnego należy zastosować wyłącznik awaryjny, który przy użyciu zaryglowuje się przerywając jednocześnie wszystkie przewody zasilające!

Przyciski programowania

programowanie



- Ustawienie (programowanie) parametrów odbywa się poprzez 4 przyciski programowania i display tekstowy
- Przed przystąpieniem do programowania należy wybrać język polski. W tym celu należy przy pomocy przycisku + i - wybrać język i potwierdzić przyciskiem ENTER.
- Wskazówka: wybór języka jest dostępny również **przytrzymując 5sek przycisk ESC**.

- Display tekstowy informuje Państwa za pomocą wyświetlanego tekstu o stanie faktycznym podłączonych akcesoriów, wybranych menu i różnych parametrów.
- Programowanie centralki następuje poprzez cztery przyciski (+, -, ENTER, ESC).
- Wertowanie w poszczególnych punktach menu ("w górę i w dół") lub zmiana danego parametru (zwiększenie lub zmniejszenie wartości) odbywa się przyciskami + i - . **AUTO-COUNT:** trzymając naciśnięty jeden z przycisków powodujemy automatyczne przesuwanie się po parametrach (lub ich wartościach).
- Naciskając przycisk **ENTER** potwierdzamy wejście do wnętrza danego punktu menu lub akceptujemy wyświetloną na displayu wartość danego parametru.
- Naciskając przycisk **ESC** powodujemy wycofanie się do punktu menu leżącego powyżej. Ewentualne zmiany danego parametru nie zostaną zapamiętane (w systemie pozostanie poprzednia wartość).
- **AUTO-EXIT:** Jeżeli w czasie programowania przez okres dłuższy niż 1 min. nie zostanie naciśnięty żaden przycisk - nastąpi automatyczne wyjście z programowania. Zmienione wartości nie zostaną zapamiętane.



Menu programowania

programowanie



- Menu programowania składa się z tzw. "MENU PODSTAWOWE" i "MENU STEROWANIA"

MENU PODSTAWOWE

- **Przy pierwszorazowym wejściu** do programowania centralki znajdujemy się od razu w **MENU PODSTAWOWYM** (☞ Uruchomienie na str. 33)
- Wszystkie najważniejsze ustawienia dla uruchomienia centralki zostają tutaj szybko i sprawnie przeprowadzone.
- Wejście do Menu Sterowania (programowanie zaawansowane) odbywa się poprzez punkt "Menu Sterowania".

MENU STEROWANIA

- Wchodząc ponownie do programowania znajdujemy się automatycznie w **MENU STEROWANIA**. (Menu podstawowe zostaje automatycznie "przeskoczony")
- Menu Sterowania zawiera wszelkie możliwe ustawienia.



Poszczególne punkty menu zostały zaznaczone w dalszych rozdziałach w następujący sposób :

○ = możliwe ustawienia (można przypisać daną wartość) ⊙ = ustaw.fabryczne ⇄ = status

☞ oznaczenie dla punktów menu zawartych w MENU PODSTAWOWYM.

**Ważne**

- Menu sterowania umożliwia, w zależności od ustawienia punktu Logika pracy / sygnalizator, zarówno tryb pracy normalnej (= ) jak również tryb Sygnalizator. W zależności od potrzeb należy stosować się do jednej z tych dwóch tabel programowania Menu.
- Dopiero wraz z aktywacją trybu SYGNALIZATOR ukażą się dodatkowe punkty menu. Jednocześnie inne punkty menu, w nawiasach, utracą znaczenie. Tzn.zmiana tych ustawień nie będzie brana pod uwagę.

Wskazówka: niektóre wprowadzone zmiany dotyczące logiki pracy zostaną wykonane dopiero wtedy, gdy brama zostanie zamknięta a display wyświetli „gotowy do pracy”.

level główny	level zaawansowany	ustawienia	
przyciski ➔ str. 20	przycisk impuls	☐ OTWIE/STOP/ZAMY ☐ OTWIE/ZAM/OTWIE ☐ OTWIERANIE ☐ TOTMANN	*) gdy przycisk Impuls ustawiony na TOTMANN, automatycznie FURTKA i ZAMYKAJ staje się również TOTMANN (niewybieralne pod „Furtka“)
	funkcja furtka	☐ otwarcie częściowe impuls OTWIE	
	przycisk furtka	☐ OTWIE/STOP/ZAMY ☐ OTWIE/ZAM/OTWIE ☐ OTWIERANIE ☐ TOTMANN *)	
	tryb awaryjny	☐ OFF ☐ ON	➔ gdy tryb awaryjny aktywny → TOTMANN niemożliwy
bezpieczeństwo ➔ str. 22	 fotokomórka	☐ ON ☐ OFF	
	fotokomórka tył	☐ OFF ☐ ON	
	tryb fotokomórki	☐ przy zamykaniu rewers ☐ stop - po uwolnieniu otwieranie ☐ przy zamykaniu stop, potem zamykanie	
	fotokomórka w automatik (w czasie pauzy)	☐ brak reakcji fotokomórki ☐ przerwanie czasu pauzy (natychmiast zamyka) ☐ restart czasu pauzy ☐ natychmiast zamyka po otwarciu	
	fotokomórka - samotest	☐ ON ☐ OFF	
listwy kontaktowe (krawędzie zamykania) ➔ str. 24	 listwa kontaktowa główna (krawędź główna)	☐ ON ☐ OFF ☐ listwa radio TX ☐ TX 400	
	 listwa kontaktowa boczna 1 OTWIERANIE	☐ ON ☐ OFF	
	listwa kontaktowa boczna 2 ZAMYKANIE	☐ ON ☐ OFF	
	listwa kontaktowa boczna 3 OTWIERANIE	☐ ON ☐ OFF ☐ listwa radio TX ☐ TX 400	
	listwy kontaktowe-status	➔ status krawędzi zamykania	
silnik ➔ str. 26	max. siła	☐ 25...100% [stopnie co 5]	☐ = 70%
	zwiększona siła rozruchowa	☐ OFF 0,5...3,0 [stopnie co 0,5]	☐ = 2,0 s
	ARS-czas reakcji	☐ 0,15...0,95s [stopnie co 0,05]	☐ = 0,50 s
	prędkość	☐ 40...100% [stopnie co 5]	☐ = 100%
	droga softstopu	☐ 0...2m [stopnie co 0,1]	☐ = 0,5 m
	prędkość softstopu	☐ 30...60% [stopnie co 5]	☐ = 50%
	poz.krańcowa OTW	☐ 0...-30 [stopnie co 1]	☐ = -5
	poz.krańcowa ZAM	☐ 0...-30 [stopnie co 1]	☐ = -5
logika pracy ➔ str. 26	logika impulsu	☐ stop, start czasu pauzy (automatik) ☐ ignorowanie impulsów przy otwieraniu ☐ przedłużenie czasu pauzy (automatik)	
	 kierunek otwierania	☐ <<<< lewy ☐ >>>> prawy	
	 tryb pracy	☐ impuls ☐ automatycznie zamyka za 1...255s [stopnie co 1]	
	furtka - częściowe otwarcie	☐ 10...100% [stopnie co 1]	☐ = 30%
	funkcja automatik	☐ całkowite/częściowe otwarcie ☐ tylko całkowite otwarcie ☐ tylko częściowe otwarcie	
	logika czasu pauzy	☐ brak reakcji ☐ otwarcie ciągle przy Automatik	
	dodatkowy moduł	☐ oświetlenie podwórza/lampka kontrolna ☐ stan bramy 1 ☐ stan bramy 2	
	sygnalizator (czerwono-zielony)	☐ OFF ☐ ON	tylko gdy ON, funkcje i parametry sygnalizatora będą widoczne 
światło/lampy ➔ str. 29	lampa przed otwieraniem	☐ OFF, 1...30s	☐ = OFF
	lampa przed zamykaniem	☐ OFF, 1...30s	☐ = OFF
	oświetlenie podwórza ²⁾	☐ OFF, czas 5...950 s	☐ = OFF
	lampka kontrolna ²⁾	☐ świeci przy otwieraniu i zamykaniu ☐ powoli miga / świeci / szybko miga ☐ świeci, w pozycji otwarte	
diagnoza ➔ str. 30	status	➔ stan wszystkich wejść	
	pozycje krańcowe skasować	☐ NIE ☐ TAK	
	ustawienia fabryczne	☐ NIE ☐ TAK	
	wersja software	➔ wersja oprogramowania	
	numer seryjny	➔ numer seryjny	
	status sensor	➔ stan sensora	

²⁾ Punkty Menu Oświetlenie wjazdu i lampka kontrolna ukazują się na displayu tylko wtedy, gdy punkt Menu Moduł dodatkowy ☐ Oświetlenie wjazdu/lampka kontrolna został wybrany.



ESC

ENTER



Wskazówka: niektóre wprowadzone zmiany dotyczące logiki pracy zostaną wykonane dopiero wtedy, gdy brama zostanie zamknięta a display wyświetli „gotowy do pracy“.

level główny	level zaawansowany	ustawienia		
przyciski ➡ str. 20	(przycisk impuls) ¹⁾	☐ OTWIE/STOP/ZAMY ☐ OTWIE/ZAM/OTWIE ☐ OTWIERANIE ☐ TOTMANN	*) gdy przycisk Impuls ustawiony na TOTMANN, automatycznie FURTKA i ZAMYKAJ staje się również TOTMANN (niewybieralne pod „Furtka“)	
	(funkcja furtka) ¹⁾	☐ otwarcie częściowe ☐ impuls OTWIE		
	(przycisk furtka) ¹⁾	☐ OTWIE/STOP/ZAMY ☐ OTWIE/ZAM/OTWIE ☐ OTWIERANIE ☐ TOTMANN ¹⁾		
	(tryb awaryjny) ¹⁾	☐ OFF ☐ ON	➡ gdy tryb awaryjny aktywny → TOTMANN niemożliwy	
bezpieczeństwo ➡ str. 22	 fotokomórka	☐ ON ☐ OFF		
	fotokomórka tył	☐ OFF ☐ ON		
	tryb fotokomórki	☐ przy zamykaniu rewers ☐ stop - po uwolnieniu otwieranie ☐ przy zamykaniu stop, potem zamykanie		
	fotokomórka w automatik (w czasie pauzy)	☐ brak reakcji fotokomórki ☐ przerwanie czasu pauzy (natychmiast zamyka) ☐ restart czasu pauzy ☐ natychmiast zamyka po otwarciu		
	fotokomórka - samotest	☐ ON ☐ OFF		
	listwy kontaktowe (krawędzie zamykania) ➡ str. 24	 listwa kontaktowa główna (krawędź główna)	☐ ON ☐ OFF ☐ listwa radio TX ☐ TX 400	
 listwa kontaktowa boczna 1 OTWIERANIE		☐ ON ☐ OFF		
listwa kontaktowa boczna 2 ZAMYKANIE		☐ ON ☐ OFF		
listwa kontaktowa boczna 3 OTWIERANIE		☐ ON ☐ OFF ☐ listwa radio TX ☐ TX 400		
listwy kontaktowe-status		➡ status krawędzi zamykania		
silnik ➡ str. 26		max. siła	☐ 25...100% [stopnie co 5]	☐ = 70%
	zwiększona siła rozruchowa	☐ OFF 0,5...3,0 [stopnie co 0,5]	☐ = 2,0 s	
	ARS-czas reakcji	☐ 0,15...0,95s [stopnie co 0,05]	☐ = 0,50 s	
	prędkość	☐ 40...100% [stopnie co 5]	☐ = 100%	
	droga softstopu	☐ 0...2m [stopnie co 0,1]	☐ = 0,5 m	
	prędkość softstopu	☐ 30...60% [stopnie co 5]	☐ = 50%	
	poz.krańcowa OTW	☐ 0...-30 [stopnie co 1]	☐ = -5	
	poz.krańcowa ZAM	☐ 0...-30 [stopnie co 1]	☐ = -5	
logika pracy ➡ str. 26	(logika impulsu) ¹⁾	☐ stop, start czasu pauzy (automatik) ☐ ignorowanie impulsów przy otwieraniu ☐ przedłużenie czasu pauzy (automatik)		
	 kierunek otwierania	☐ <<<- lewy ☐ ->>> prawy		
	 (tryb pracy) ¹⁾	☐ impuls ☐ automatycznie zamyka za 1...255s [stopnie co 1]		
	(furtka - częściowe otwarcie) ¹⁾	☐ 10...100% [stopnie co 1]	☐ = 30%	
	(funkcja automatik) ¹⁾	☐ całkowite/częściowe otwarcie ☐ tylko całkowite otwarcie ☐ tylko częściowe otwarcie		
	(logika czasu pauzy) ¹⁾	☐ brak reakcji ☐ otwarcie ciągle przy Automatik		
	dodatkowy moduł	☐ oświetlenie podwórza/lampka kontrolna ☐ stan bramy 1 ☐ stan bramy 2		
	sygnalizator (czerwono-zielony)	☐ OFF ☐ ON	tylko gdy ON, funkcje i parametry sygnalizatora będą widoczne	
	światło/lampy ➡ str. 29	lampa przed otwieraniem	☐ OFF, 1...30s	☐ = OFF
		faza zielona	☐ 5...120s [stopnie co 1]	☐ = 20s
czas porządkowy		☐ 1...60s [stopnie co 1]	☐ = 5s	
sygnalizator ZAMKNIĘTE		☐ czerwone OFF ☐ czerwone ciągłe		
sygnalizator - logika		☐ 2-stronne zielone ☐ 1-stronne zielone		
oświetlenie podwórza ²⁾		☐ OFF, czas 5...950 s	☐ = OFF	
lampka kontrolna ²⁾		☐ świeci przy otwieraniu i zamykaniu ☐ powoli miga / świeci / szybko miga ☐ świeci, w pozycji otwarte		
diagnoza ➡ str. 30	status	➡ stan wszystkich wejść		
	pozycje krańcowe skasować	☐ NIE ☐ TAK		
	ustawienia fabryczne	☐ NIE ☐ TAK		
	wersja software	➡ wersja oprogramowania		
	numer seryjny	➡ numer seryjny		

¹⁾ Punkty w nawiasach nie działają w trybie Sygnalizator.

²⁾ Punkty Menu Oświetlenie wjazdu i lampka kontrolna ukazują się na displayu tylko wtedy, gdy punkt Menu Moduł dodatkowy Oświetlenie wjazdu/lampka kontrolna został wybrany.



tousek

DIGITAL



ESC

ENTER



zintegrowana centralka napędu TPS 20, -20N, -20PRO



Uwaga

- Przed otwarciem pokrywy obudowy bezwzględnie wyłączyć główne zasilanie!
- Przy włączonym zasilaniu całe wnętrze centrali „stoi pod napięciem”.
- Dlatego należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, aby nie doszło do porażenia prądem.
- Urządzenie może zostać podłączone wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



- Nie wolno używać urządzenia w miejscach zagrożonych niebezpieczeństwem wybuchu!
- Należy zastosować wyłącznik główny odcinający wszystkie 3 przewody zasilające z odstępem kontaktów min. 3 mm. Urządzenie musi być zabezpieczone zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów bezpieczeństwa!
- **WAŻNE:** przewody sterujące (sensor, przycisk dzwonkowy, zewn.odbiornik, fotokomórki itd.) należy oddzielić od przewodów 230V (zasilanie, silnik, lampa).



Poszczególne punkty menu zostały zaznaczone w dalszych rozdziałach w następujący sposób :

○ = możliwe ustawienia (można przypisać daną wartość) ⊙ = ustaw.fabryczne ⇌ = status

 oznaczenie dla punktów menu zawartych w MENU PODSTAWOWYM.

- Całościowa kontrolka stanu wejść elektrycznych (stan logiczny/STATUS) pojawia się w Menu DIAGNOZA / STATUS

Przyciski / Włączniki

podłączenia i ustawienia

Przycisk impulsowy (START) (zaciski 30/32)

przyciski / włączniki

- ⊙ **OTWIERA / STOP / ZAMYKA** (ustawienie fabryczne) Jeden impuls powoduje otwarcie lub zamknięcie bramy. Impuls podczas otwierania lub zamykania spowoduje zatrzymanie napędu – następny impuls powoduje ruch bramy w przeciwną stronę.
- **OTWIERA / ZAMYKA / OTWIERA** : Impuls powoduje otwieranie lub zamykanie bramy. Impuls podczas otwierania lub zamykania spowoduje natychmiastową zmianę kierunku ruchu.



- Zatrzymanie napędu przyciskiem impulsowym w tym trybie jest niemożliwe - silnik zawsze „jedzie” do swojej pozycji krańcowej.
- Dla trybu „OTWIERA/ZAMYKA/OTWIERA” usilnie zalecamy stosowanie fotokomórki !

- **OTWIERANIE:** Poprzez przycisk impulsowy, przyjmowane są jedynie rozkazy OTWIERAJ, tzn. zamknięcie skrzydła nie jest możliwe.
- **TOTMANN:** Napęd otwiera bramę tylko tak długo, jak długo trzymamy naciśnięty przycisk impulsowy. Jak tylko go zwolnimy-napęd staje. Zamykanie bramy poprzez ten przycisk nie jest możliwe. Po wybraniu funkcji TOTMANN, wpinany odbiornik radiowy (FE) zostaje automatycznie wyłączony (bezpieczeństwo! - wymagany kontakt wzrokowy z bramą).



Pozycjonowanie / pierwsze uruchomienie za pomocą przycisku impulsowego (zaciski 30/32) w trybie Totmann:
WAŻNE: Przycisk naciśnięć i trzymać naciśnięty aż napęd dojechał bramą do pozycji otwartej i zamkniętej oraz na display'u pojawił się meldunek „gotowy do pracy”. Po odryglowaniu awaryjnym lub braku prądu przycisk impulsowy naciśnięć i trzymać aż brama dojedzie do pozycji otwartej a display pokaże „brama otwarta”.
 *Uruchomienie str. 33)*



Jako nadajniki impulsów mogą być używane przyciski dzwonkowe, kluczykowe, radiowe odbiorniki zewnętrzne z bezprądowym kontaktem przekaźnikowym (normalnie otwartym N.O.).

 W logice „sygnalizator” przycisk **IMPULS** jest wyłączony.

Funkcja FURTKA (zaciski: 30/34)

przyciski / włączniki

- ⊙ **częściowe otwarcie:** przycisk podłączony do zacisków 30/34 zachowuje się jak przycisk Furtka.
- **impuls OTWIE:** przycisk podłączony do zacisków 30/34 otrzymuje funkcję drugiego przycisku impulsowego ze stałym ustawieniem „OTWIERANIE”.



Ustawiając w programie „tryb awaryjny = ON“ funkcje „furtka“ są wyłączone.
Poprzez zamknięcie obwodu przycisku FURTKA (zmostkowanie) tryb awaryjny zostaje aktywowany !

○ **OTWIERA / STOP / ZAMYKA - jako logika pracy:**

Gdy brama jest w ruchu, impuls FURTKA zawsze spowoduje zatrzymanie się bramy. Jeżeli brama znajduje się w obszarze «furtki», następny impuls FURTKA spowoduje zmianę kierunku ruchu.

Jeżeli brama znajduje się poza obszarem «furtki» czyli została kompletnie otwarta impulsem głównym (przewodowo lub radiem), impuls FURTKA nie spowoduje zmiany kierunku, lecz zacznie się zamykać aż do pozycji «furtki» i w tym miejscu się zatrzyma.

○ **OTWIERA / ZAMYKA / OTWIERA jako logika pracy:**

Jeżeli brama znajduje się w obszarze «furtki», impuls FURTKA spowoduje zmianę kierunku ruchu.

Jeżeli brama znajduje się poza obszarem «furtki» czyli została kompletnie otwarta impulsem głównym (przewodowo lub radiem), impuls FURTKA nie spowoduje zmiany kierunku, lecz zacznie się zamykać aż do pozycji «furtki» i w tym miejscu się zatrzyma.



- Zatrzymanie bramy w tej logice, poprzez przycisk Furtka, nie jest możliwe – silnik „jedzie“ zawsze do pozycji końcowej.
- Dla trybu „OTWIERA/ZAMYKA/OTWIERA“ usilnie zalecamy stosowanie fotokomórki !

○ **OTWIERANIE:** Poprzez przycisk impulsowy, przyjmowane są jedynie rozkazy OTWIERAJ, tzn. zamknięcie bramy nie jest możliwe.

○ **TOTMANN:** Napęd otwiera bramę tylko tak długo, jak długo trzymamy naciśnięty przycisk Furtka. Jak tylko go zwolnimy-napęd staje. Zamykanie bramy poprzez ten przycisk nie jest możliwe. Po wybraniu funkcji TOTMANN, odbiornik radiowy (piloty) zostaje automatycznie wyłączony (bezpieczeństwo! - wymagany kontakt wzrokowy z bramą).



Ustawienie TOTMANN dla furtki nie jest widoczne w menu, lecz zostaje automatycznie aktywowane gdy wybrany zostanie tryb TOTMANN dla przycisku głównego Impuls.



Jako przycisk Furtka mogą być używane przyciski dzwonekowe, kluczykowe, odbiorniki zewnętrzne z bezprądowym kontaktem przekaźnikowym (normalnie otwartym N.O.).

➡ W logice „sygnalizator“ przycisk FURTKA jest wyłączony.

- impuls nadany poprzez przycisk ZAMYKAJ powoduje zamykanie bramy. W trybie TOTMANN brama zamyka tak długo, jak długo przycisk jest trzymany. Jak tylko zostanie zwolniony brama zatrzymuje się.



Jako przycisk Zamykaj mogą być używane przyciski dzwonekowe, kluczykowe, odbiorniki zewn. bezprądowe.

➡ W logice „sygnalizator“ przycisk ZAMYKAJ jest wyłączony.

- Przy użyciu przycisku STOP - brama zatrzymuje się w dowolnej pozycji.



Jako przycisk STOP należy użyć przycisku N.C.(normalnie zamknięty).
Nie podłączając przycisku STOP należy zmostkować zaciski 30/31.



Wejście STOP nie jest wyłącznikiem AWARYJNYM! Aby zrealizować funkcję wyłącznika awaryjnego należy w obwodzie zasilania zastosować wyłącznik rozdzielający wszystkie przewody i ryglujący się po użyciu!

○ **OFF**

- **ON:** jeżeli dojdzie do zakłócenia/usterki któregoś z elementów bezpieczeństwa, można bramę używać w trybie awaryjnym, czyli ze zredukowaną prędkością i w trybie totmann = otwierać poprzez przycisk impulsowy oraz zamykać poprzez przycisk zamykaj. Tryb awaryjny aktywowany zostaje poprzez zmostkowanie przycisku furtka, usunięcie mostka wyłączy tryb awaryjny. Funkcja furtki zostaje wyłączona poprzez ustawienie w programie tryb awaryjny = ON.



Fotokomórki

- Centralka dysponuje napięciem zasilania fotokomórek 24V a.c.:
Zasilanie nadajnika fotokomórki: zaciski 41/42 / Zasilanie odbiornika fotokomórki: zaciski 43/44.
Uwaga: zaciski 41/42 w pozycji „Brama zamknięta” są odłączane od zasilania (tryb oszczędnościowy) ! (za wyjątkiem stosowania radiowego systemu listwy kontaktowej TX310)
- Kontakt (odpowiedź) fotokomórki przy podłączonej i ukierunkowanej fotokomórcie musi być zamknięty (NC).
Zaciski kontaktu fotokomórki: 45/46, fotokomórki zabezpieczającej tył bramy: 45/48

- Stosując dwie pary fotokomórek na tych samych słupkach może dojść do ich wzajemnego zakłócania. Dlatego nie można montować dwóch nadajników na tej samej stronie!

standard:



Wyjątek: fotokomórki z funkcją SYNC pozwalają na montaż obydwóch nadajników (i odpowiednio odbiorników) po tej samej stronie, bez wzajemnego zakłócania się.

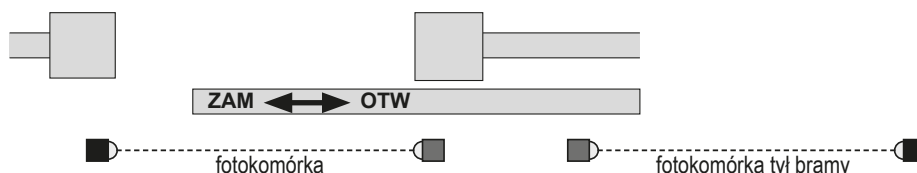
z funkcją SYNC:



- **Fotokomórka-funkcja samokontroli:** Centralka wyposażona jest w funkcję samokontroli fotokomórek. Nadajnik fotokomórki zostaje przy każdym impulsie start (przycisk przewodowy lub pilot) na krótko odłączony. To powoduje, że odbiornik fotokomórki również przerywa swój kontakt - centralka sprawdza w ten sposób funkcjonowanie fotokomórki i jej okablowania. Jeżeli ta krótka przerwa na wejściu fotokomórki nie zostanie stwierdzona - centralka melduje błąd i nie uruchamia napędu.

➡ **Deaktywacja funkcji samokontroli jest dopuszczalna jedynie wtedy, gdy wszystkie elementy bezpieczeństwa odpowiadają kategorii 3 !**

- Funkcja fotokomórek jest uzależniona od zaprogramowania centralki:
Funkcje fotokomórki patrz punkt Menu BEZPIECZEŃSTWO/tryb fotokomórki lub fotokom.w trybie automatik.
- **Dokładniejsze informacje patrz instrukcja danej fotokomórki.**



G Fotokomórka (kontakt: zaciski 45/46)

bezpieczeństwo

- ⊙ **ON:** wybrać, gdy fotokomórka jest w użyciu.
- ⊙ **OFF:** wybrać, gdy fotokomórka nie jest używana.

Fotokomórka tył bramy (kontakt: zaciski 45/48)

bezpieczeństwo

- ⊙ **OFF:** wybrać, gdy fotokomórka nie jest używana.
- ⊙ **ON:** wybrać, gdy obszar tyłu bramy ma być zabezpieczony przez fotokomórkę w czasie otwierania bramy. Przecięcie promienia fotokomórki przez przeszkodę w czasie otwierania powoduje zatrzymanie bramy, aż do uwolnienia fotokomórki. Po uwolnieniu brama kontynuuje otwieranie.

Fotokomórka - tryb pracy (dotyczy tylko fotokomórki na zaciskach 45/46)

bezpieczeństwo

- ⊙ **PRZY ZAMYKANIU=REWERS:** przerwanie linii fotokomórki w czasie zamykania powoduje zmianę kierunku (na otwieranie). W trybie Automatik brama zamyka się po upływie czasu pauzy. W trybie impulsowym potrzebny jest impuls powodujący zamknięcie.
- ⊙ **STOP, PO UWOLNIENIU-OTWARCIE:** przerwanie linii fotokomórki w czasie otwierania lub zamykania powoduje zatrzymanie napędu. Uwolnienie fotokomórki powoduje otwieranie bramy. Przy aktywnym trybie Automatik brama zamyka po upływie czasu pauzy, w trybie impulsowym potrzebny jest impuls powodujący zamknięcie.
- ⊙ **PRZY ZAMYKANIU=STOP, PO UWOLNIENIU-ZAMYKANIE:** przerwanie linii fotokomórki w czasie zamykania powoduje zatrzymanie napędu. Uwolnienie fotokomórki powoduje zamykanie bramy.





Fotokomórka w czasie pauzy (dotyczy tylko fotokomórki na zaciskach 45/46)

bezpieczeństwo

- **BRAK REAKCJI:** przerwanie fotokomórki nie wpływa na czas pauzy w trybie Automat.
 - **PRZERWANIE CZASU PAUZY (NATYCHMIASTOWE ZAMKNIĘCIE):** przerwanie fotokomórki w trybie Automat w czasie pauzy powoduje skrócenie tego czasu, tzn. po uwolnieniu fotokomórki brama zaczyna od razu się zamykać.
 - **RESTART CZASU PAUZY:** przerwanie fotokomórki w trybie Automat w czasie pauzy, powoduje rozpoczęcie odliczania czasu pauzy od nowa. Po upływie czasu pauzy, brama zamyka się.
 - **NATYCHMIASTOWE ZAMKNIĘCIE PO OTWARCIU:** przerwanie fotokomórki w czasie otwierania lub w pozycji otwartej, powoduje po uwolnieniu fotokomórki - zamykanie się bramy.
- 🔄 W logice „sygnalizator” wybieralne funkcje to „brak reakcji” i „natychmiastowe zamknięcie po otwarciu”.

Test fotokomórki

bezpieczeństwo

- **aktywne:** test fotokomórki w pozycji „zamknięte” po impulsie start (przewodowo, radiowo) zostanie przeprowadzony
- **nieaktywne:** test fotokomórki nie zostanie przeprowadzony

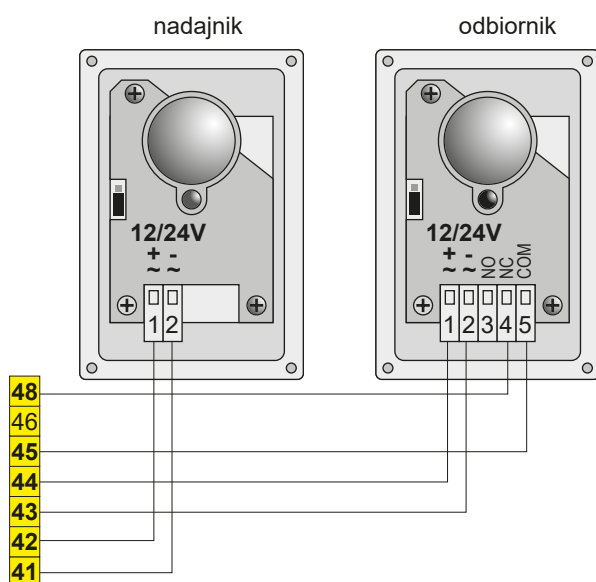


Uwaga

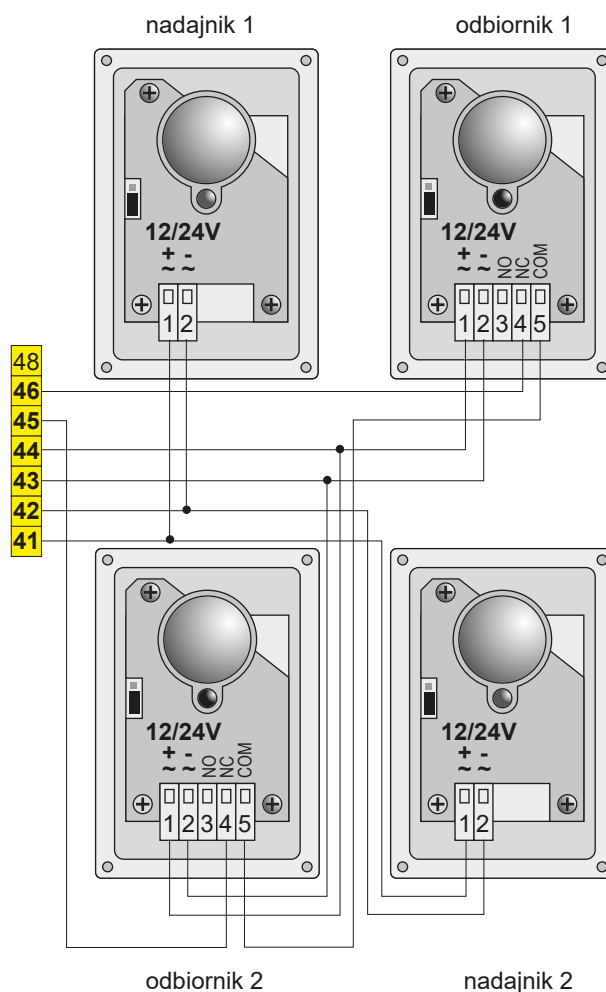
- Test fotokomórki można wstrzymać poprzez wybranie ustawienia „nieaktywne”.
- Deaktywacja funkcji samokontroli dozuszczalna jest tylko wtedy, gdy stosujemy elementy bezpieczeństwa kategorii 3 !

Fotokomórki - przykłady podłączeń

Tył bramy-fotokomórka Tousek LS 45/2 jako element bezpieczeństwa



2 pary fotokomórki Tousek LS 45/2 jako element bezpieczeństwa



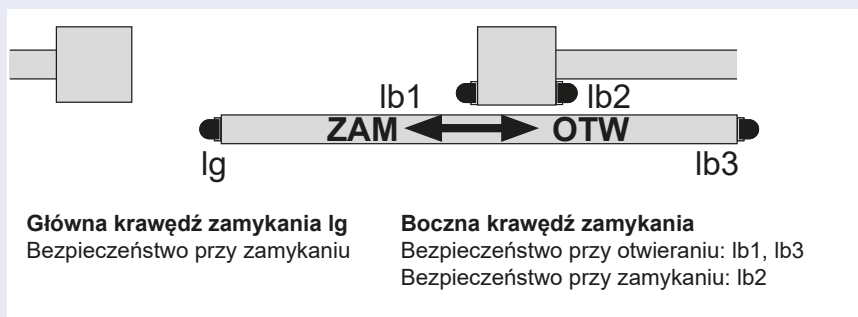
Ważne

- ponieważ LS 45/2 nie posiada funkcji SYNC, należy obydwa nadajniki i obydwa odbiorniki umieścić po przeciwnych stronach!



Listwy kontaktowe bezpieczeństwa - krawędź zamykania główna i boczna

- **ROZPOZNAWANIE PRZESZKODY:** przy najechaniu na przeszkodę następuje odwrócenie kierunku ruchu na ok. 1 sek. Następnie brama się zatrzymuje.



Jeżeli będzie potrzebne więcej listew kontaktowych niż pokazano powyżej, (np. drugi słupek), należy podłączyć je szeregowo do zacisków listwy bocznej lb1 lub lb2.

Przykład: W 8,2kΩ opór końcowy
1 listwa końcowa
2+3 listwy przelotowe
S do centrali



Podłączając tylko jedną listwę należy zastosować listwę końcową (1).



Ważne

- Po nadaniu impulsu dla uczenia się pozycji krańcowych nie można nadać kolejnego impulsu lub wywołać elementu bezpieczeństwa (np. fotokomórka) ponieważ spowoduje to przerwanie procesu uczenia się.
- Dlatego odboje mechaniczne należy tak umieścić, aby zastosowane listwy kontaktowe nie zostały ściśnięte w pozycji krańcowej.

nazwa w Menu	oznaczenie na displayu	aktywna w kierunku	zaciski	wybór ustawień
krawędź główna	lg	ZAMYKANIE	50/51	☒ ON ☐ OFF ☐ listwa radio TX ☐ TX 400
krawędź boczna 1 OTW	lb1	OTWIERANIE	50/52	☒ ON ☐ OFF
krawędź boczna 2 ZAM	lb2	ZAMYKANIE	50/55	☐ ON ☒ OFF
krawędź boczna 3 OTW	lb3	OTWIERANIE	50/56	☐ ON ☒ OFF ☐ listwa radio TX ☐ TX 400

Listwa kontaktowa główna-krawędź główna (zaciski 50/51)

krawędzie zamykania

- **ON:** wybrać, gdy listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi głównej będzie stosowana
- **OFF:** wybrać, gdy listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi głównej nie będzie stosowana
- **listwa radiowa TX:** wybrać, jeżeli listwa kontaktowa (8,2kΩ) głównej krawędzi zamykania sterowana będzie przez radiowy system transmisji TX310.
- **TX 400:** wybrać, jeżeli listwa kontaktowa (8,2kΩ) głównej krawędzi zamykania sterowana będzie poprzez indukcyjny system TX400i.

Listwa kontaktowa boczna 1 OTWIERANIE (zaciski 50/52)

krawędzie zamykania

- **ON:** wybrać, gdy listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi bocznej 1 OTW będzie stosowana
- **OFF:** wybrać, gdy listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi bocznej 1 OTW nie będzie stosowana

Listwa kontaktowa boczna 2 ZAMYKANIE (zaciski 50/55)

krawędzie zamykania

- **ON:** wybrać, gdy listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi bocznej 2 ZAM będzie stosowana
- **OFF:** wybrać, gdy listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi bocznej 2 ZAM nie będzie stosowana

Listwa kontaktowa boczna 3 OTWIERANIE (zaciski 50/56)

krawędzie zamykania

- **ON:** wybrać, gdy listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi bocznej 3 OTW będzie stosowana
- **OFF:** wybrać, gdy listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi bocznej 3 OTW nie będzie stosowana
- **listwa radiowa TX:** wybrać, gdy listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi bocznej 3 OTW stosowana będzie z radiowym systemem transmisji sygnału TX 310.
- **TX 400:** wybrać, gdy listwa kontaktowa (8,2kOhm) na krawędzi bocznej 3 OTW stosowana będzie z indukcyjnym systemem transmisji sygnału TX 400i.

Listwy kontaktowe - status (krawędź główna i boczne)

krawędzie zamykania

- | | | |
|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ➡ stan krawędzi | lg listwa główna | lb2 listwa boczna 2 ZAM |
| | lb1 listwa boczna 1 OTW | lb3 listwa boczna 3 OTW |

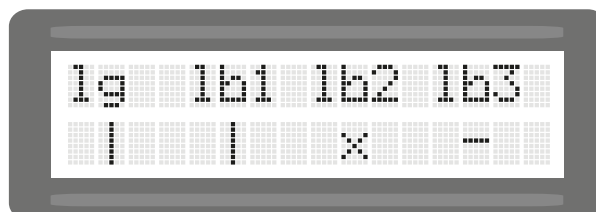
 Status: nieściśnięta (w porządku)

 Status: ściśnięta

 Status: listwa przerwana

 Status: nieaktywowana

np.



Ważne (dla trybu uczenia się)

- **WAŻNE:** w fazie uczenia się napędu (uruchomienie napędu) listwa kontaktowa nie może zostać ściśnięta (nie może najechać np. na odbiór mechaniczny), ponieważ prowadzi to do błędu - odboje mechaniczne należy przesunąć.



Radiowy system transmisji sygnału TX 310

- Podłączenie i dalsze informacje dla systemu TX 310 patrz odpowiednia instrukcja.



Indukcyjny system transmisji sygnału TX 400i

- Podłączenie i dalsze informacje dla systemu TX 400i patrz odpowiednia instrukcja.

Max. siła ☉ 70% (ustawienie fabryczne)

silnik

- 25–100% [stopnie co 5]: określa max. dopuszczalną siłę.

Zwiększona siła rozruchowa ☉ 2,0 (ustawienie fabryczne)

silnik

- ustawienie OFF (wyłączone) lub 0,5–3,0 [stopnie co 0,5]: określa zwiększenie siły podczas rozruchu.

ARS-czas reakcji ☉ 0,50s (ustawienie fabryczne)

silnik

- 0,15–0,95s [stopnie co 0,05]: określa zachowanie się Systemu Rewersu (jego czułość).

Prędkość ☉ 100% (ustawienie fabryczne)

silnik

- 40–100% [stopnie co 5]: określa prędkość biegu napędu.

Softstop/Softstart - droga ☉ 0,5m (ustawienie fabryczne)

silnik

- 0–2m [stopnie co 0,1]: określa długość drogi powolnego biegu

**Softstart: na stałe ca. 1s****Softstop/Softstart - prędkość** ☉ 50% (ustawienie fabryczne)

silnik

- 30–60% [stopnie co 5]: określa prędkość w czasie powolnego biegu. Jeżeli ta prędkość ustawiona zostanie jako wyższa od prędkości normalnego biegu, ustawienie to zostanie zmienione i przyjęte jako 5% poniżej prędkości normalnego biegu.

Pozycja krańcowa OTWARTE ☉ -5 (ustawienie fabryczne)

silnik

- 0...-30 [stopnie co 1]: służy do dokładniejszego doregulowania automatycznie rozpoznanej pozycji „otwarte” (np. dla listew kontaktowych). Przy ustawieniu 0 napęd dojeżdża do pozycji nauczonej. Aby zatrzymywał się wcześniej można ustawić wartość do -30. (Pozycji „0” nie zaleca się - patrz rozszerzalność termiczna bramy, zima!).

To ustawienie zostanie wzięte pod uwagę dopiero w pozycji zamknięte („gotowy do pracy”).

Jeżeli pozycje krańcowe zostaną skasowane w punkcie Menu „Diagnoza/Pozycje krańcowe skasować/Tak”, wtedy to ustawienie zostaje zresetowane do ustawień fabrycznych.

Pozycja krańcowa ZAMKNIĘTE ☉ -5 (ustawienie fabryczne)

napęd

- 0...-30 [stopnie co 1]: służy do dokładniejszego doregulowania automatycznie rozpoznanej pozycji „zamknięte” (np. dla listew kontaktowych). Przy ustawieniu 0 napęd dojeżdża do pozycji nauczonej. Aby zatrzymywał się wcześniej można ustawić wartość do -30. (Pozycji „0” nie zaleca się - patrz rozszerzalność termiczna bramy, zima!).

To ustawienie zostanie wzięte pod uwagę dopiero w pozycji zamknięte („gotowy do pracy”).

Jeżeli pozycje krańcowe zostaną skasowane w punkcie Menu „Diagnoza/Pozycje krańcowe skasować/Tak”, wtedy to ustawienie zostaje zresetowane do ustawień fabrycznych.

**Uwaga**

Przy ustawieniach siły należy stosować się do obowiązujących norm i przepisów bezpieczeństwa !

Logika impulsu

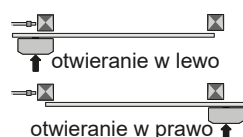
logika pracy

- **STOP przy otwieraniu i start czasu pauzy:** Rozkaz nadany w czasie otwierania zatrzymuje bramę i rozpoczyna odliczanie czasu pauzy (gdy wybrano tryb Automatik). Po upływie czasu pauzy brama zamyka się.
- **IGNOROWANIE IMPULSÓW PRZY OTWIERANIU:** Rozkazy nadane w czasie otwierania nie będą brane pod uwagę - nadane podczas zamykania będą wykonywane.
 W logice „sygnalizacja” automatycznie aktywne będzie ustawienie „Ignorowanie impulsów”.
- **PRZEDŁUŻENIE CZASU PAUZY:** Rozkaz nadany w czasie pauzy (tryb AUTOMATIK) powoduje odliczanie tego czasu od nowa. Wybranie tego menu powoduje automatyczną aktywację ignorowania impulsów przy otwieraniu.

Kierunek otwierania (kierunek montażu)

logika pracy

- <<<< lewy: brama otwiera w lewo patrząc od wewnątrz
 - >>>> prawy: brama otwiera w prawo patrząc od wewnątrz
- Ustawienie to zostaje wzięte pod uwagę dopiero w pozycji ZAMKNIĘTE.

**Tryb pracy**

logika pracy

- **IMPULS:** dla rozpoczęcia zamykania konieczny jest impuls poprzez przycisk impulsowy start lub przycisk zamykający
- **AUTOMATIK, czas pauzy 1-255s [stopnie co 1]:** po upływie tego czasu brama zamyka się automatycznie (Wyjątek:  patrz ustawienie „funkcja Automatik” / „tylko pełne otwarcie”).





Pozycja „furtki dla pieszych”= częściowe otwarcie ☉ 30% (ustawienie fabryczne)

logika pracy

- ☉ 10–100% [stopnie co 1]: wartość określa szerokość otwarcia częściowego w stosunku do całkowitego otwarcia.

➡ W logice „sygnalizator” to ustawienie nie działa.

Ustawienie to zostaje wzięte pod uwagę dopiero w pozycji ZAMKNIĘTE.

Funkcja Automatik

logika pracy

- ☉ całkowite/częściowe otwarcie : zarówno po całkowitym otwarciu jak również po częściowym otwarciu brama zamknie się samoczynnie po upływie czasu paazy.
- ☉ tylko całkowite otwarcie: tylko po całkowitym otwarciu, brama zamknie się samoczynnie po upływie czasu paazy.
Wyjątek: jeżeli brama znajduje się w pozycji częściowe otwarcie (furtka) i impulsem zostanie całkowicie otwarta, to po upływie czasu paazy brama nie zamknie się całkowicie lecz dojedzie do pozycji częściowego otwarcia (furtki).
➡ W logice „sygnalizator” automatycznie aktywne jest ustawienie „tylko całkowite otwarcie”.
- ☉ tylko częściowe otwarcie: tylko po częściowym otwarciu, brama zamknie się samoczynnie po upływie czasu paazy.

Logika czasu paazy

logika pracy

- ☉ brak reakcji

➡ W logice „sygnalizator” automatycznie aktywne jest ustawienie „brak reakcji”.

- ☉ otwarcie ciągle w trybie Automatik: w ustawionym trybie automatycznego zamykania - nadanie impulsu głównego (start) w trakcie odliczania czasu paazy, czyli przy otwartej bramie, powoduje przejście z trybu automatik do trybu impuls, a więc brama pozostanie otwarta aż do nadania kolejnego impulsu. Funkcja ta działa tylko na okres jednego cyklu, tzn. po osiągnięciu pozycji „zamknięte”, napęd powraca do trybu automatik. Przy pomocy tej funkcji można np. na terenie firmy uzyskać ciągle otwarcie bramy w ciągu dnia (1. impuls w pozycji bramy otwartej) a wieczorem ponowne zamknięcie bramy (2. impuls w pozycji bramy otwartej).

Wskazówka: Nadanie impulsu FURTKA w pozycji brama otwarta (w czasie paazy) nie spowoduje ciągłego otwarcia jak wyżej, lecz brama wróci do pozycji furtki.

Jeżeli brama została otwarta częściowo za pomocą przycisku „furtka” i odlicza czas paazy, można przyciskiem „furtka” uzyskać otwarcie ciągle dla tej pozycji. Analogicznie, jak wyżej opisano, następny impuls włącza tryb automatycznego zamykania.

Moduł dodatkowy

logika pracy

- ☉ oświetlenie wjazdu/lampka kontrolna
- ☉ meldunek stanu bramy 1: poprzez obydwa bezprądowe kontakty meldunkowe K1 i K2 wysyłane są sygnały o pozycjach krańcowych bramy.
- ☉ meldunek stanu bramy 2: poprzez obydwa bezprądowe kontakty meldunkowe K1 i K2 można otrzymać informację o pozycjach krańcowych bramy, ruchu bramy jak również zatrzymaniu poza pozycjami krańcowymi.



Dla zrealizowania oświetlenia wjazdu/lampka kontrolna lub stanu bramy 1 lub 2 odpowiedni moduł dodatkowy musi być wpięty (➡ str. 28).

		Funkcja	K1	K2
Stan bramy	1	brama w poz. ZAMKNIĘTE	1	0
		brama w poz. OTWARTE	0	1
	2	brama w poz. ZAMKNIĘTE	0	0
		brama otwiera się lub zamyka się	0	1
		brama zatrzymana, lub błąd (brama nie w poz. krańcowej)	1	0
		brama w poz. OTWARTE	1	1

0 = kontakt otwarty, 1= kontakt zamknięty

Sygnalizator czerwono-zielony

logika pracy

- ☉ OFF
- ☉ ON

- za pomocą opcjonalnej centralki sygnalizacyjnej, podłączonej do zacisków Bus (B): 88, 89 (➡ str.36), można zrealizować logikę pracy sygnalizacji świetlnej z rozpoznawaniem kierunku ruchu.
- **Wskazówka:** dopiero po wybraniu ustawienia “ON” ukażą się w menu wszystkie istotne dla trybu sygnalizacyjnego funkcje i ustawienia. → patrz
- podłączenie sygnalizatora czerwono-zielonego patrz *Instrukcja Centralki sygnalizacyjnej*.



W logice „sygnalizator”:

- wejścia przycisków impulsowych centralki napędu nie działają ponieważ nadanie impulsów możliwe jest tylko poprzez centralkę sygnalizacyjną!
- stosując wpinany odbiornik radiowy wpina się go nie do centralki napędu lecz do centralki sygnalizacyjnej! - ➡ str. 40



MODUŁ DODATKOWY

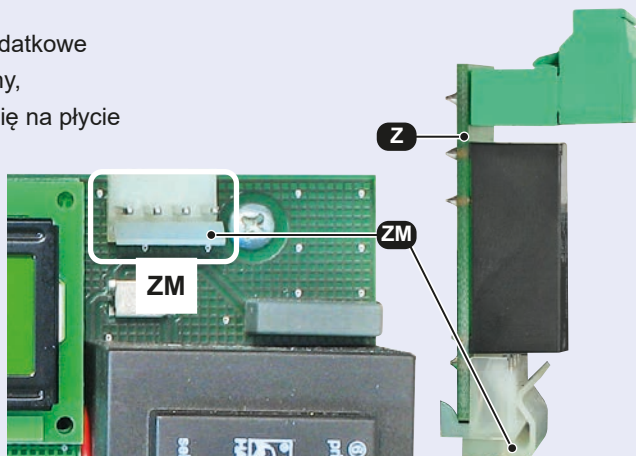
Oświetlenie podwórza/lampka kontrolna lub stan bramy

- obydwa moduły dostępne są opcjonalnie jako akcesoria dodatkowe
- w zależności od tego, który z dwóch modeli ma być używany, odpowiedni moduł należy wpiąć do gniazda znajdującego się na płycie głównej centralki sterującej
- w punkcie menu „moduł dodatkowy” należy dokonać odpowiedniego ustawienia

Wpięcie modułu do centralki



- wyłączyć zasilanie !
- moduł dodatkowy (Z) wpiąć do gniazda (ZM) na płycie sterującej.



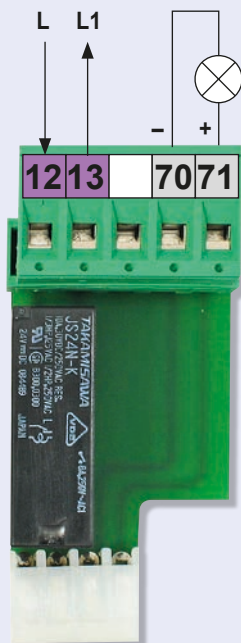
Moduł dodatkowy oświetlenie/lampka kontrolna

- do bezpotencjałowych zacisków 12/13 można podłączyć oświetlenie podwórza:

230V, max. 100W

- do zacisków 70/71 można podłączyć lampkę kontrolną:

24Vd.c., max. 2W



Moduł dodatkowy stan bramy

- na wyjściu znajdują się dwa bezprądowe kontakty meldunkowe K1 (zaciski 90/91) i K2 (zaciski 92/93), które podają informację o stanie bramy na dwa różne sposoby (patrz pkt.menu moduł dodatkowy).

- obciążenie kontaktów:
24Va.c./d.c., max. 10W





Uwaga

- Przed rozpoczęciem prac konieczne wyłączyć wyłącznik główny!
- Przestrzegać przepisów bezpieczeństwa (→ str. 20) !



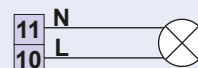
Przedostrzeżenie lampą przed OTWIERANIEM (lampa migająca: zaciski 10/11) światło / lampy

- OFF
- **1–30s:** czas określający ile sekund przed każdym otwarciem bramy miga lampka



Lampa migająca

- do zacisków 10/11 można podłączyć lampę migającą **230V, max. 100W**



Przedostrzeżenie p. ZAMYKANIEM (10/11)

- OFF
- **1–30s:** czas określający ile sekund przed każdym zamknięciem bramy miga lampka

Faza Zielona światło / lampy

- **5–120s [stopnie co 1]:** czas trwania fazy zielonej.

Czas porządkowania (uwalniania) pasa ruchu światło / lampy

- **1–60s [stopnie co 1]:** czas dla opuszczenia odcinka pomiędzy sygnalizatorem wjazdowym a wyjazdowym.

Brama zamknięta światło / lampy

- **Czerwone OFF:** Światło czerwone nie świeci się w pozycji Brama Zamknięta.
- **Czerwone ciągle:** Światło czerwone świeci się również w pozycji Brama Zamknięta.

Logika sygnalizacyjna światło / lampy

- **obustronne Zielone:** w pozycji Brama Otwarta obydwa sygnalizatory świecą na Zielono, niezależnie od tego z której strony nadeszło żądanie otwarcia bramy.
- **jednostronne Zielone:** tylko ta strona otrzymuje Zielone (gdy brama otworzy się całkowicie), z której to strony nadeszło żądanie przejazdu.

Następujące obydwa punkty menu dostępne są (ukazują się na displayu) tylko wtedy, gdy punkt menu Logika pracy/moduł dodatkowy ustawiony jest na „Oświetlenie wjazdu/lampka kontrolna”.

Oświetlenie wjazdu (patrz Moduły dodatkowe → str. 28) światło / lampy

- OFF
- **5–950 sek:** do zacisków „oświetlenie wjazdu” podłączyć można zewnętrzną lampę (np. oświetlenie ogrodu), która włączana zostanie przez napęd automatycznie przy każdym impulsie otwarcia i świecić się będzie przez ustawioną ilość sekund (minut).

Lampka kontrolna (patrz Moduły dodatkowe → str. 28) światło / lampy

- **świeci przy otwieraniu i zamykaniu**
- **miga/świeci/szybko miga:** miga powoli przy otwieraniu, świeci w pozycji otwartej bramy, w czasie pauzy lub przy zatrzymaniu ruchu bramy, oraz miga szybko przy zamykaniu. Przy bramie zamkniętej lampka gaśnie.
- **świeci w pozycji brama otwarta**

Status

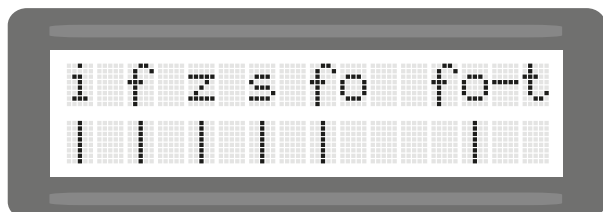
diagnoza

- **Informacja (status, stan faktyczny) o wejściach elektrycznych:** przycisk impulsowy, przycisk Furtka, przycisk Stop, fotokomórka, listwa kontaktowa

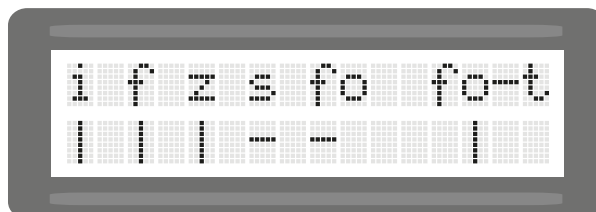
i przycisk impulsowy IMPULS (START)
 f przycisk FURTKA
 z przycisk ZAMYKAJ
 s przycisk STOP
 fo fotokomórka (jej kontakt)
 fo-t fotokomórka tył bramy (jej kontakt)

 Status: niewywołane
 Status: wywołane
 Status: nieaktywowane

np.



Wszystkie wejścia w porządku.



Przycisk STOP i fotokomórka wywołane.
 Wszystkie inne wejścia są w porządku.

Skasowanie pozycji krańcowych

diagnoza

- ⊙ **NIE:** nie kasuj pozycji krańcowych "brama zamknięta" i "brama otwarta"
- **TAK:** skasuj nauczone pozycje krańcowe. Po podaniu impulsu startu pozycje zostaną nauczone na nowo



Mechaniczne odbojniki należy umieścić w takim miejscu, aby ewentualne listwy kontaktowe na bramie nie były wywoływane z powodu odbojników.

Ustawienia fabryczne

diagnoza

- ⊙ **NIE:** nie powracaj do ustawień fabrycznych
- **TAK:** zresetować do ustawień fabrycznych



Dane ustawienie fabryczne poszczególnego punktu Menu jest w tej instrukcji montażu oznaczone symbolem ⊙

Wersja software

diagnoza

- Wersja oprogramowania

Numer seryjny

diagnoza

- Numer seryjny

Status Sensor

diagnoza

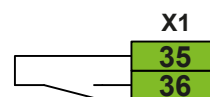
- kąt obrotu i moc sygnału sensora obrotów.

Przycisk Impuls-odległościowy (zaciski X1: 35/36)

inne podłączenia

- specjalne wejście impulsowe przeznaczone szczególnie dla daleko oddalonych przycisków impulsowych (duże długości kabli). Funkcja ta jest identyczna z wejściem impulsowym 32/30.

➡ W logice „sygnalizator“ przycisk ten jest wyłączony.

**Włącznik ciągłego otwarcia-odległościowy** (zaciski X1: 35/36)

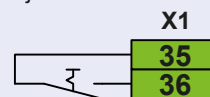
inne podłączenia

- kontakt ciągłego otwarcia wykorzystywany jest np. w centralkach przeciwpożarowych, programatorach czasowych, portier itd. Po wywołaniu tego kontaktu brama otwiera się i pozostaje otwarta (stan ten może zostać w łatwy sposób odczytany z przekaźnika K2). Jeżeli przełącznik ten zostanie ponownie otwarty rozpoczyna się w trybie Automatik (automatyczne zamknięcie) odliczanie czasu pauzy i po jego upływie brama zamknie się.

➡ W logice „sygnalizator“ przycisk ten jest wyłączony.

**Włącznik ciągłego otwarcia**

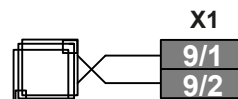
- warunkiem poprawności działania tej funkcji jest wybranie ustawienia **OTWIERANIE** w punkcie menu Przyciski/ Przycisk Impuls. Zamknięcie bramy poprzez to wejście przy tym ustawieniu jest niemożliwe.

**Wejście pętli indukcyjnej** (zaciski X1: 9/1, 9/2)

inne podłączenia

- dla podłączenia pętli indukcyjnej. Funkcja identyczna z Włącznikiem ciągłego otwarcia.

Bliższe informacje dotycz. pętli indukcyjnej i jej detektora patrz odpowiednia instrukcja.



4. Gniazda wtykowe TPS 20 PRO

napęd przesuwny TPS 20 PRO

Odbiornik radiowy i detektor pętli indukcyjnej

gniazda wtykowe TPS 20 PRO

Odbiornik radiowy (gniazdo FES)

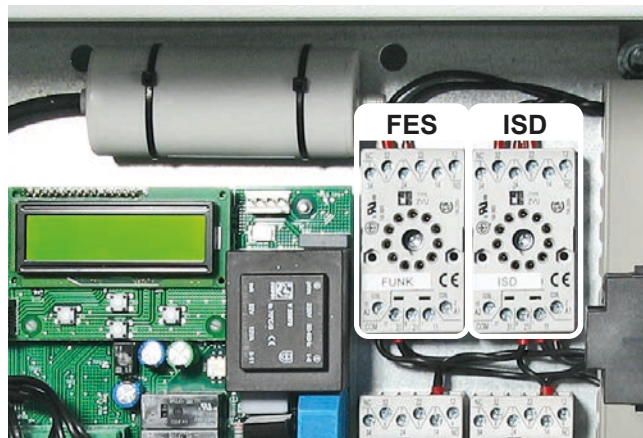
- do 11-stykowego gniazda (FES) można wpiąć odbiornik radiowy (np. BT40SO230V, RS433SO230V lub RS868SO230V). Dla zwiększenia zasięgu należy zastosować anteną zewnętrzną.

Funkcja sterowania radiowego jest identyczna z przyciskiem Impuls.

Detektor pętli indukcyjnej (gniazdo ISD)

- Do 11-pozycyjnego gniazda (ISD) można wpiąć detektor pętli indukcyjnej ISD5.

Funkcja detektora jest identyczna z przyciskiem impulsowym.



• **wyłączyć zasilanie**

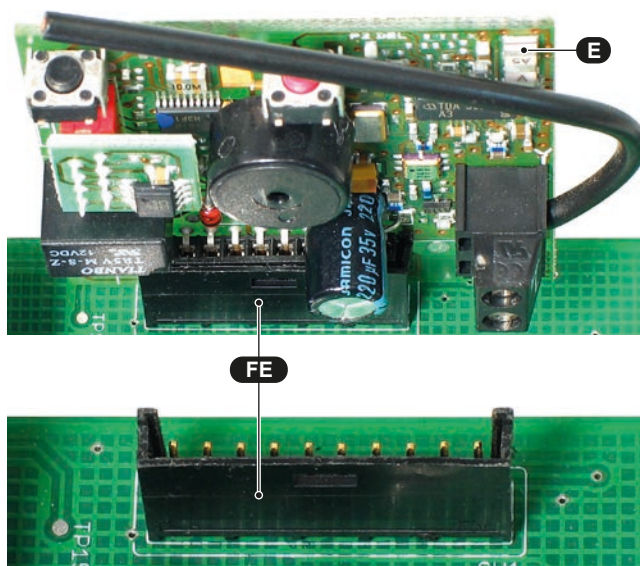
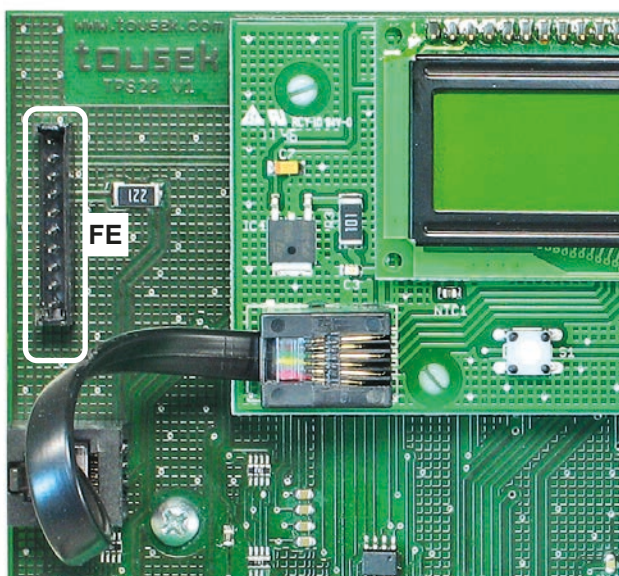


- płytkę odbiornika radiowego (E) RS433/868-STN1 (1-kanal.) lub RS433/868-STN2 (2-kanal.) wpiąć do gniazda (FE), jak przedstawiono obok.
- dla zwiększenia zasięgu należy zastosować antenę zewnętrzną FK433 lub FK868.



Ważne

- Stosując odbiornik 2-kanal. ten drugi kanał przejmuje rolę przycisku FURTKA.
- programowanie odbiornika *patrz instrukcja odbiornika*.



WAŻNE: w trybie „sygnalizator“ stosując wpinany odbiornik radiowy wpina się go nie do centralki napędu lecz do centralki sygnalizacyjnej! ➡ str. 40



Ważne wskazówki po zakończonej instalacji

- Montaż, podłączenie, uruchomienie i przeglądy mogą zostać przeprowadzone jedynie przez wykwalifikowany personel z **jednoczesnym przestrzeganiem instrukcji montażu**.
- Opakowania (tworzywo sztuczne, styropian itd.) należy pozbyć się zgodnie z przepisami. Stanowią one źródło niebezpieczeństwa dla dzieci i dlatego materiały te należy składować poza ich zasięgiem.
- Produkt nie może być używany w terenie zagrożonym eksplozją.
- Produktu wolno używać wyłącznie w celu zgodnym z przeznaczeniem. Został on stworzony jedynie w tym celu, który przedstawiony jest w poniższej instrukcji. TOUSEK Ges.m.b.H. (TOUSEK Sp. z o.o.) odrzuca wszelką odpowiedzialność przy użytkowaniu produktu niezgodnie z przeznaczeniem. Bezwzględnie należy poinstruować dzieci, że brama automatyczna i jej akcesoria, nie może być przedmiotem użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem (np. zabawa). Należy zwrócić uwagę, że piloty muszą być bezpiecznie przechowywane, a inne sterowniki bramy (przyciski, włączniki itd.) zainstalowane poza zasięgiem dzieci.
- **Strona elektryczna musi zostać wykonana według obowiązujących przepisów z zachowaniem takich elementów jak: bezpiecznik przeciwporażeniowy (różnicowy), uziemienie itd.**
- **Należy zastosować wyłącznik główny rozdzielający wszystkie fazy zasilania z odstępem kontaktów min. 3 mm.**
- **Silnik elektryczny podczas pracy wytwarza ciepło. Z tego względu można go dotknąć dopiero wtedy, gdy ostygł.**
- **Po zakończonej instalacji należy bezwzględnie sprawdzić poprawność działania całej bramy automatycznej wraz z elementami bezpieczeństwa.**
- Firma montująca musi przekazać użytkownikowi wszelkie informacje dotyczące całego urządzenia jakim jest automatyczna brama, jak również użytkowania w trybie awaryjnym (np. brak prądu). Użytkownikowi muszą zostać przekazane także wszystkie wskazówki odnośnie zachowania środków bezpieczeństwa w trakcie użytkowania bramy automatycznej. Również instrukcja montażu i użytkowania musi zostać przekazana użytkownikowi.



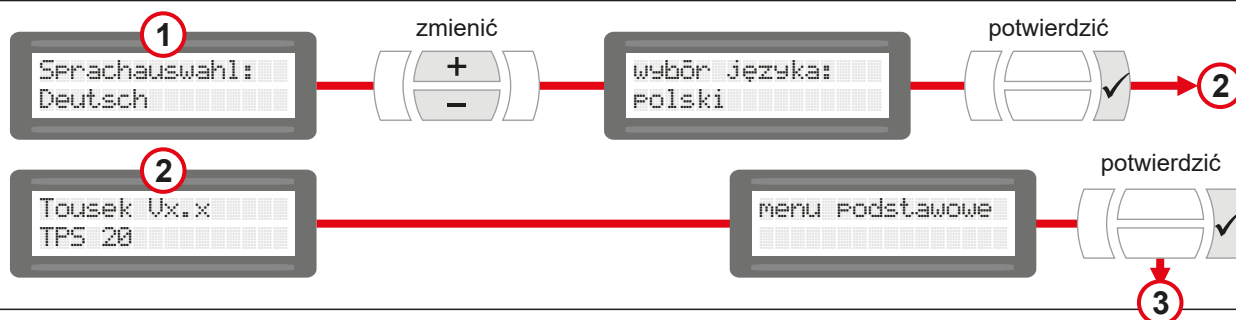
Ważne wskazówki przed uruchomieniem

- Akcesoria sterujące, elementy bezpieczeństwa i silnik podłączyć zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.
- UWAGA: nie podłączając przycisku STOP - zaciski 30/31 muszą być zmostkowane.**
- Mechaniczne odbojniki zamocować tak, aby ewentualne listwy kontaktowe nie były wywoływane - prowadziłyby to do meldunków o błędach, czyli do zatrzymania napędu
- Napęd odryglować (patrz pkt.7) i bramę otworzyć ręcznie do połowy, a następnie zaryglować napęd z powrotem.
- Włączyć zasilanie (zakładając poprawność instalacji).
- Do przeprowadzenia pierwszorazowego uruchomienia, należy najpierw wybrać język, następnie wybrać w "Menu podstawowym" najważniejsze ustawienia oraz przeprowadzić uczenie się pozycji krańcowych.

Wskazówka: po nauczeniu się pozycji krańcowych w normalnym biegu brama zatrzymuje się na krótko przed odbojem mechanicznym (fabryczne ustawienie w programie (= -5). Chcąc aby brama dobijała do odboju należałoby ustawić wartość 0, co jednak usilnie odradzamy wskazując na rozszerzalność cieplną metalu, z którego brama jest wykonana (lato/zima).

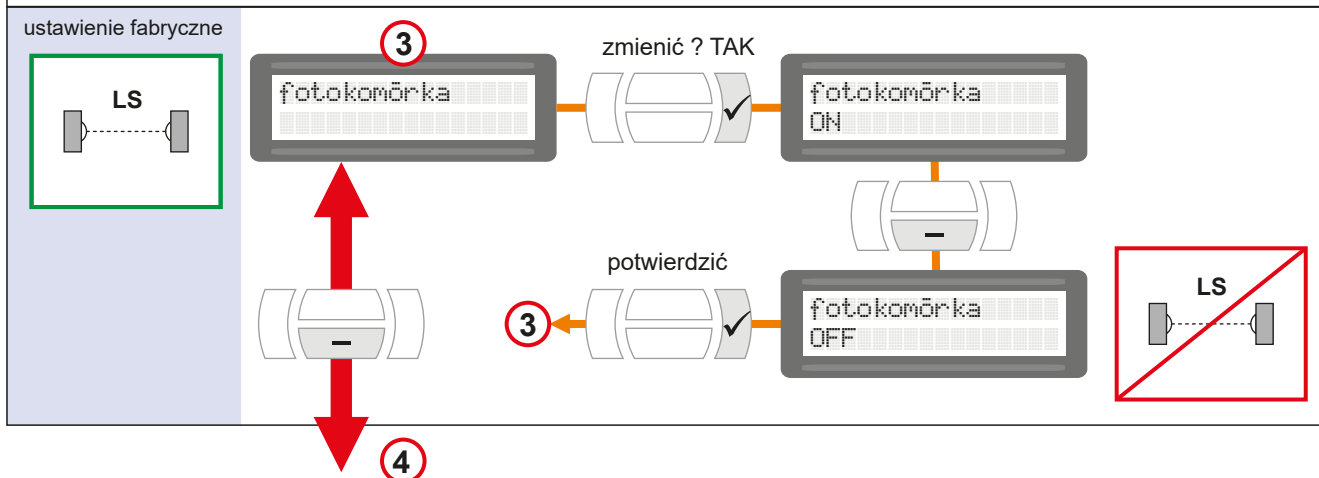
WYBÓR JĘZYKA

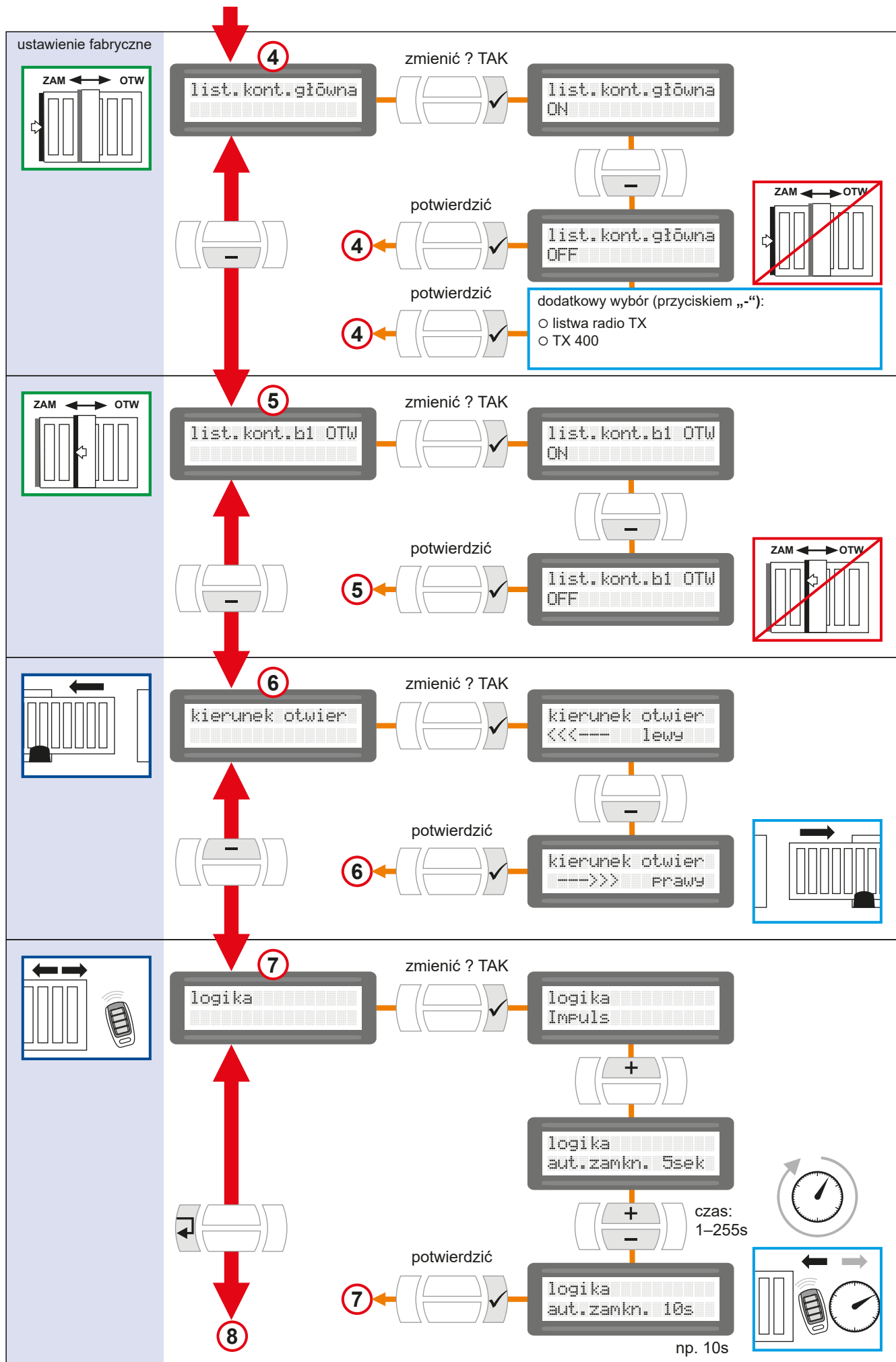
- wybieralne tylko przy pierwszorazowym uruchomieniu (lub przy powrocie do ustawień fabrycznych).
- zmienić język możemy również **przytrzymując 5sek przycisk ESC** (↵) w dowolnej pozycji menu.

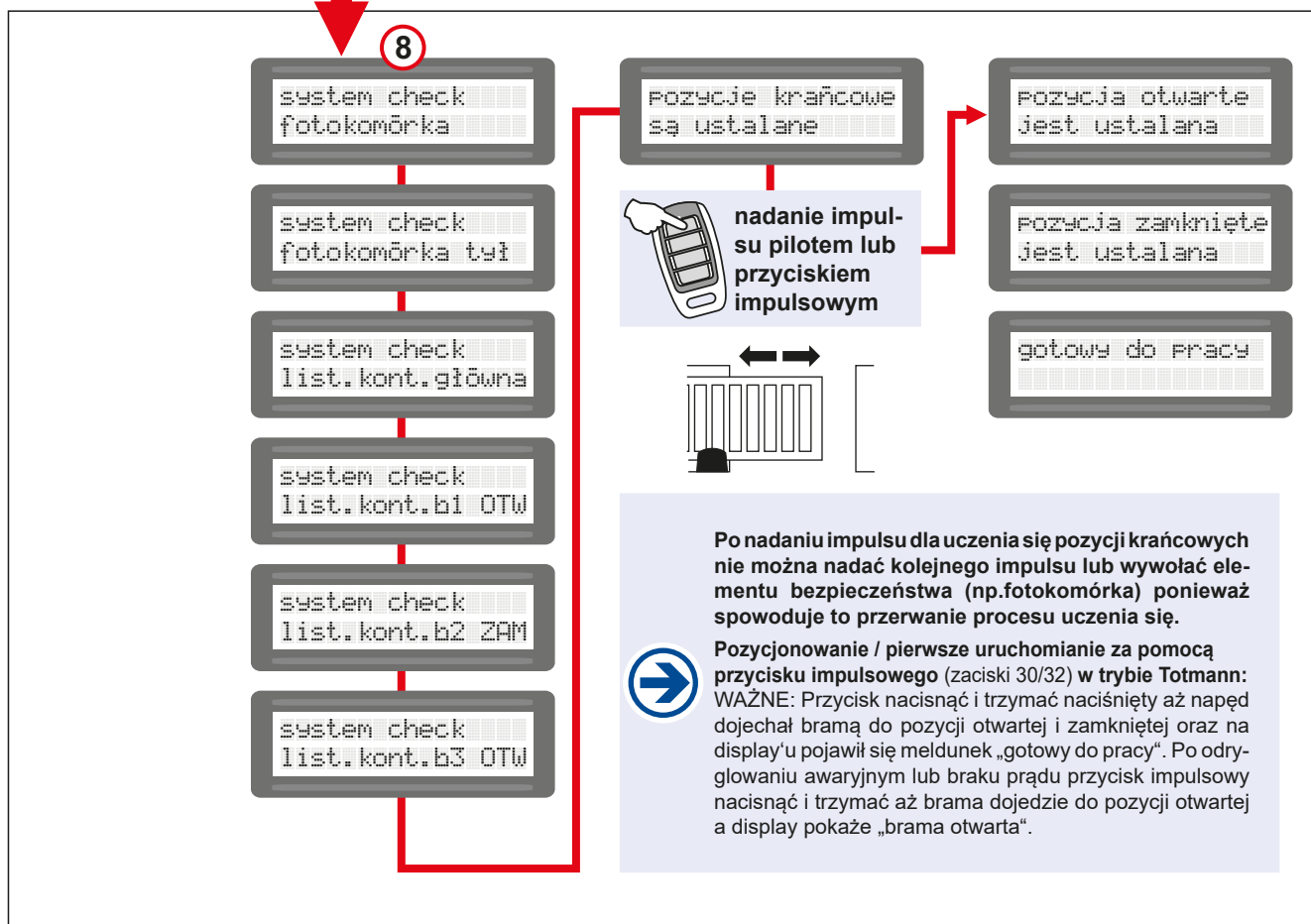


MENU PODSTAWOWE

- służy do ustawienia najważniejszych parametrów potrzebnych przy uruchomieniu
- wybieralne przy pierwszym uruchomieniu (lub po powrocie do ustawień fabrycznych).
- wszystkie elementy bezpieczeństwa aktywowane są już fabrycznie (patrz menu [F] str. 18, 19).
- zaawansowane programowanie odbywa się poprzez Menu Sterowania ([F] str. 17-19).







Właściwości centralki sygnalizacyjnej STA 11

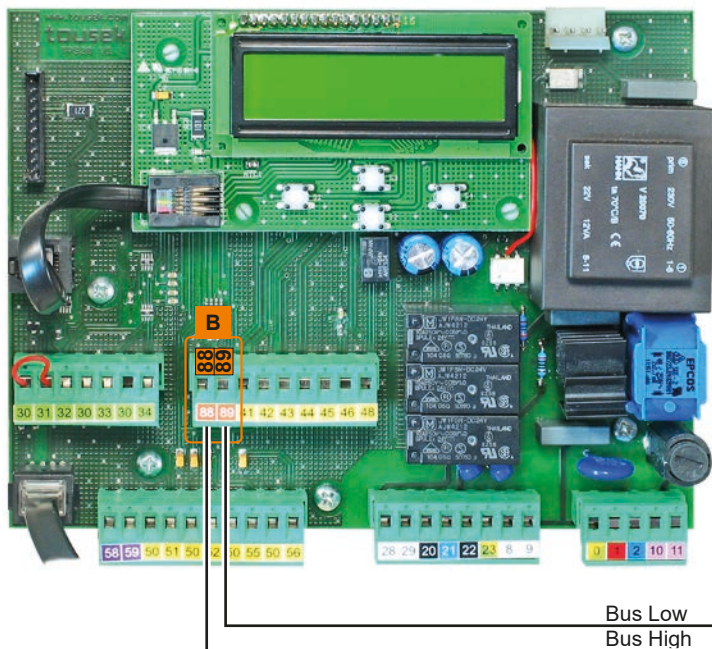
- wejście dla dwóch nadajników impulsów lub pętli indukcyjnych jako żądanie zielonego światła. Wyjście dla 2-óch czerwono-zielonych sygnalizatorów 230V, 60W (wewnątrz i zewnątrz).
- gniazda wtykowe dla opcjonalnego odbiornika radiowego i detektora pętli indukcyjnej



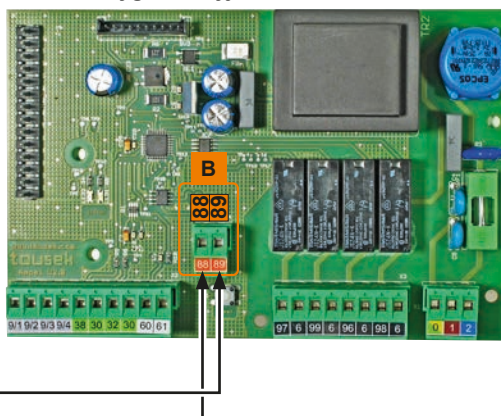
centralka sygnalizacyjna STA w obudowie IP 54 (210 x 310 x 125mm)



centralka TPS 20



centralka sygnalizacyjna STA 11



Dane ogólne

- Dla uzyskania funkcji sygnalizacyjnej należy połączyć centralkę sygnalizacyjną STA z centralką napędu poprzez Bussystem.



W logice „sygnalizator”:

- wejścia przycisków impulsowych centralki napędu TPS 20 nie działają ponieważ nadanie impulsów możliwe jest tylko poprzez centralkę sygnalizacyjną! ➔ str. 38–41 (pętle indukcyjne, przycisk impuls, radio)!
- stosując wpinany odbiornik radiowy wpina się go nie do centralki napędu lecz do centralki sygnalizacyjnej! ➔ str. 40

Dane techniczne

Centralka sygnalizacyjna STA 11 w obudowie z tworzywa IP 54 (210 x 310 x 125mm)

zasilanie	230Va.c., +6/-10%, 50Hz
obciążenie przekaźników czerw/ziel sygnalizator	230V, max. 60W
nr art.	12120370
dodatkowe akcesoria	detektor pętli indukcyjnej ISD 6 (2-kanal.) • wpinany odbiornik radiowy

Zasada działania

Centralka sygnalizacyjna umożliwia w połączeniu z odpowiednią centralką napędu automatyzację i regulację wjazdu i wyjazdu poprzez sygnalizację czerwonym i zielonym światłem.

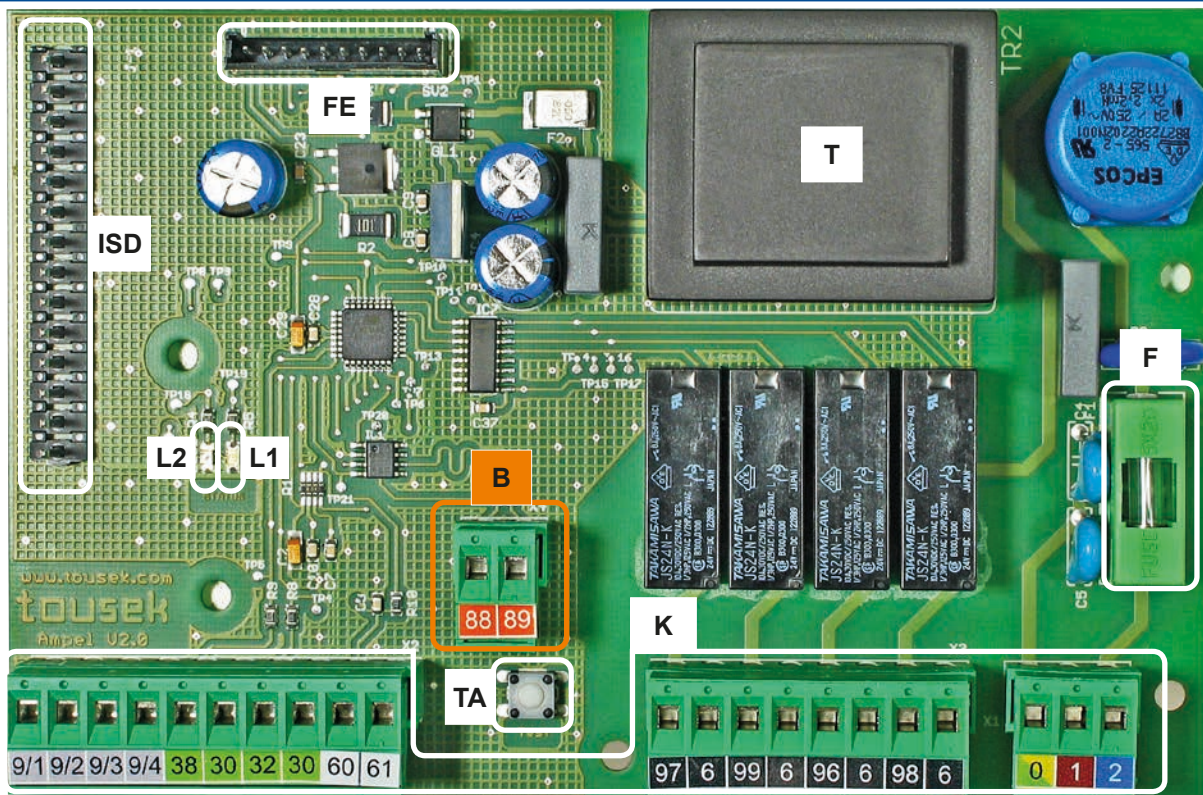
Do zacisków centralki sygnalizacyjnej podłącza się przyciski impulsowe oddzielne dla „wewnątrz” i „zewnątrz”.

Zachowanie się centralki sygnalizacyjnej zdefiniowane jest poprzez ustawienia dokonane w centralce napędu.

Dotyczą one długości fazy zielonego światła jak i fazy „opuszczania”, sygnalizacji pozycji „ZAMKNIĘTE” (czerwone ciągłe lub brak światła) jak również logiki sygnalizacji.

Odpowiednio do ustawienia „logiki sygnalizacji” zielone światło otrzyma po nadaniu rozkazu i po całkowitym otwarciu bramy/szlabanu albo ta strona, która nadała rozkaz albo obydwie strony. Pojazdy mogą więc albo tylko z jednej strony zbliżyć się do bramy/szlabanu albo z obydwóch stron. Centralka posiada również funkcję zapamiętywania otrzymanych rozkazów i odpowiadania na nie dopiero po zakończeniu bieżącego cyklu pracy.

Zasada działania				Sygnalizator (strona żądająca)	Sygnalizator (strona przeciwna)
1	Brama/szlaban zamknięta Funkcja ciągle czerwone, ustawiane w centralce napędu	do wyboru	brak ciągłego czerwonego	OFF	OFF
			ciągle czerwone	CZERWONE	CZERWONE
2	Rozkaz otwarcia (od WEWNĄTRZ lub ZEWNĄTRZ)			CZERWONE	CZERWONE
	Start przedostrożenia OTWIERANIE (= przedostrożenie czerwonym światłem i ewent. przedostrożenie lampą migającą przed Otwieraniem bramy/szlabanu), Długość programowana w centralce napędu				
	> Brama/Szlaban otwiera po upływie czasu przedostrożenia				
3	Brama/Szlaban otwarte (poz.krańc. osiągnięta) Logika sygnalizacyjna, programowana w centralce napędu	do wyboru	obustronne zielone	ZIELONE	ZIELONE
			1-stronne zielone	ZIELONE	CZERWONE
4	Faza zielona rozpoczyna się ⓘ Długość programowana w centralce napędu				
5	Faza opuszczenia rozpoczyna się ⓘ (= czas dla opuszczenia strefy pomiędzy sygnalizatorami) Długość programowana w centralce napędu			CZERWONE	CZERWONE
	> Brama/Szlaban zamyka po upływie fazy opuszczenia, cykl rozpoczyna się od nowa (→ 1) • Ewentualny impuls w trakcie zamykania powoduje otwarcie bramy/szlabanu, i rozpoczęcie fazy zielonej po zakończeniu otwierania.				
ⓘ	- Kolejny impuls nadany w logice „obustronne zielone” w trakcie fazy zielonej/opuszczania, spowoduje <u>ponowny start fazy zielonej</u>. - Kolejny impuls w logice „1-stronne zielone” w trakcie fazy zielonej/opuszczania, nadany <u>z tej samej strony</u>, spowoduje <u>ponowny start fazy zielonej</u> dla tej strony. - Kolejny impuls w logice „1-stronne zielone” w trakcie fazy zielonej/opuszczania, nadany <u>z przeciwnej strony</u>, spowoduje pozostanie bramy/szlabanu po upływie fazy zielonej/opuszczania w pozycji otwartej a światło <u>zielone przechodzi na drugą stronę</u>.				
ⓘ	Wywołanie przycisku STOP zatrzymuje bramę a jej otwarcie nastąpi po otrzymaniu rozkazu z jednej ze stron.				



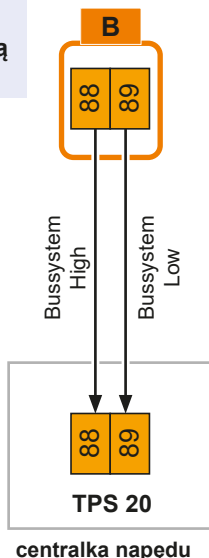
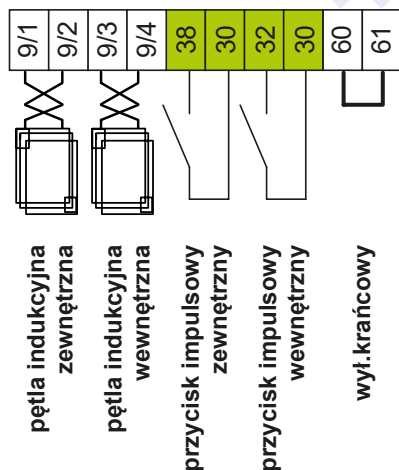
Komponenty centralki sygnalizacyjnej

- (K) listwy zaciskowe
- (B) wtyk systemowy (połączenie z centralką napędu)
- (TA) przycisk TEST (włącza sygnalizatory)
- (L 1) zielona LED: status OK
- (L 2) czerwona LED: błąd (meldunek na display'u centralki napędu)
- (T) transformator
- (ISD) gniazdo dla opcjonalnego detektora pętli indukcyjnej (→ str. 41) (nadawanie rozkazu)
- (FE) gniazdo dla opcjonalnego odbiornika radiowego (→ str. 40)
- (F) bezpiecznik topikowy 3,15A T



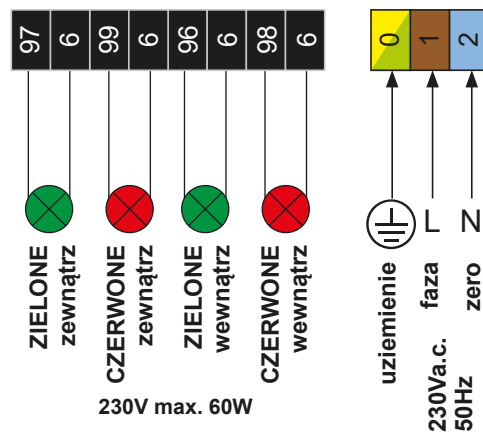
Podczas prac należy chronić płytkę elektroniczną przed wilgocią (takie uszkodzenie oznacza natychmiastową utratę gwarancji)

Dla TPS 20, -N, -PRO nie jest wymagany wyłącznik krańcowy: zaciski 60/61 muszą zostać zmostkowane!



Ostrzeżenie

- Przed otwarciem pokrywy obudowy bezwzględnie wyłączyć główne zasilanie !
- Przy włączonym zasilaniu całe wnętrze centralki "stoi pod napięciem".
- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa, aby nie doszło do porażenia prądem.
- Urządzenie może zostać podłączone wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
- Nie wolno używać urządzenia w miejscach zagrożonych niebezpieczeństwem wybuchu!
- Należy zastosować wyłącznik główny odcinający wszystkie 3 przewody zasilające z odstępem kontaktów min. 3 mm. Urządzenie musi być zabezpieczone zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów bezpieczeństwa!
- **WAŻNE:** przewody sterujące (przycisk dzwonkowy, zewn. odbiornik, fotokomórki itd.) należy oddzielić od przewodów 230V (zasilanie, silniki, lampa)!





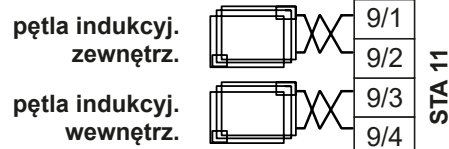
Pętle indukcyjne

- Stosując pętle indukcyjne (jako żądanie zielonego światła/otwarcia) należy wpiąć detektor pętli ISD 6 (2-kanal.) - wyposażenie dodatkowe - do gniazda w centralce.
(str. 41)

Wejście pętli indukcyjnych (zewnątrz: zaciski 9/1+9/2, wewnątrz: zaciski 9/3+9/4)

podłączenia

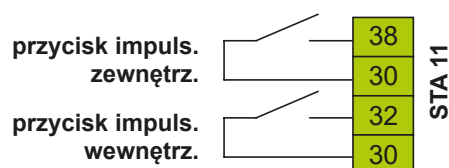
- do podłączenia pętli indukcyjnych, jako żądanie zielonego światła
- Detektorem ISD 6 2-kanal. można sterować obydwoma pętlami (wewnątrz/ zewnątrz)



Wejście przycisku impulsowego (zewnątrz: zaciski 38/30, wewnątrz: zaciski 32/30)

podłączenia

- do podłączenia przycisków impulsowych po stronie wewnętrznej i zewnętrznej, jako żądanie zielonego światła. Nadanie impulsu jest możliwe również poprzez opcjonalny wpinany odbiornik radiowy.
- włączanie zielonego światła dla jednej lub obu stron zależne jest od ustawień logiki sygnalizacyjnej centralki napędu (*patrz centralka napędu*).



Wejście wyłącznika krańcowego (zaciski 60/61)

Anschlüsse



Ważne

Stosując centralkę sterującą TPS 20, -N, -PRO nie jest wymagane podłączenie wyłącznika krańcowego do centralki STA 11, **zamiast tego należy zmostkować zaciski 60/61 !**

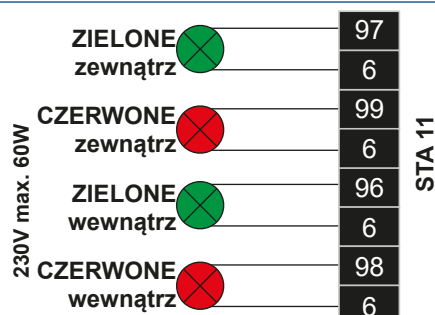
Wyjścia sygnalizatora

zewnątrz.: ZIELONE: zaciski 97/6, CZERW.: zaciski 99/6

wewn.: ZIELONE: zaciski 96/6, CZERWONE: zac.98/6)

podłączenia

- do w.w. zacisków można podłączyć sygnalizatory czerwono-zielone (230V max. 60W) dla pozycji zewnętrznej oraz wewnętrznej



Podłączenie centralki sygnalizacyjnej do centralki napędu (zaciski 88/89)

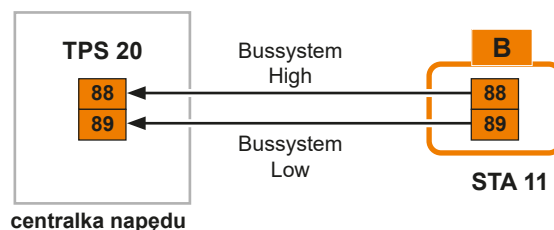
podłączenia

- poprzez Bussystem (*patrz rys.*) centralka sygnalizacyjna zostaje połączona z centralką napędu.



Ważne

- max. długość przewodu pomiędzy centralką napędu i centralką sygnalizacyjną wynosi 25m.
- typ kabla np.: kabel sterujący PVC YSLY 2 x 1mm² lub równoważny.



Ustawienia

- Funkcje centralki sygnalizacyjnej są definiowane poprzez ustawienia w centralce napędu. Dotyczą one długości fazy zielonej, fazy opuszczania, światła w pozycji zamkniętej (ciągły czerwony lub wyłączony) oraz logiki sygnalizacyjnej (obustronne/jednostronne zielone)



Ważne

- opcjonalną płytkę odbiornika radiowego należy wpiąć do gniazda (FE) w centralce sygnalizacyjnej STA 11.
- gniazdo odbiornika radiowego w centralce napędu TPS20 zostaje automatycznie deaktywowane.

- odłączyć zasilanie

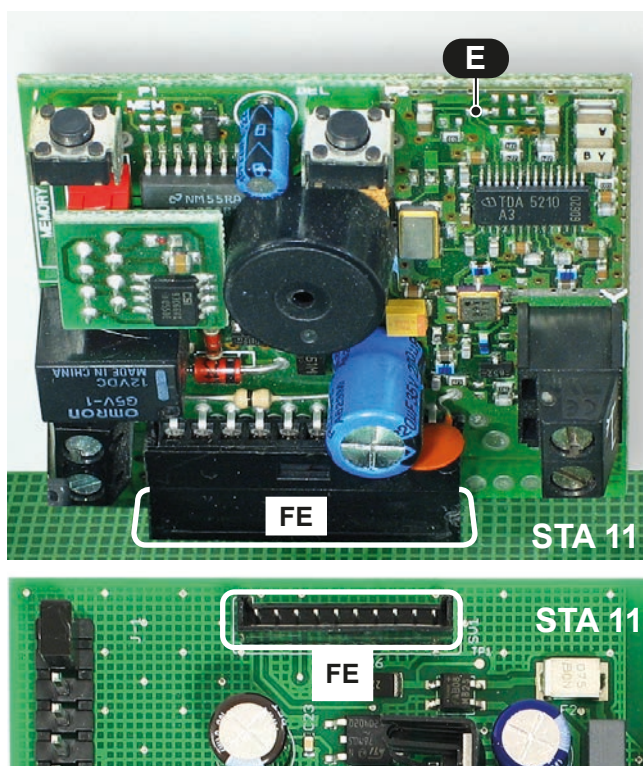


- zdjąć pokrywę obudowy centralki
- płytkę odbiornika radiowego (**E**) RS433/868-STN1 (1-kanal.) lub RS433/868-STN2 (2-kanal.) wpiąć do gniazda (**FE**), jak przedstawiono obok.
- dla zwiększenia zasięgu należy zastosować antenę zewnętrzną FK433 lub FK868.



Ważne

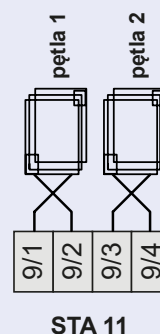
- Stosując odbiornik 2-kanalowy kanał nr 1 przyjmuje rolę przycisku impulsowego zewnętrznego natomiast kanał nr 2 - wewnętrznego.
- programowanie odbiornika *patrz instrukcja odbiornika radiowego.*





Ważne

- Urządzenie przeznaczone jest do wpięcia na płytę centralki sterującej. Centralka sterująca musi być umieszczona w osobnej obudowie w kategorii IP54.
- Po każdorazowej regulacji urządzenia następuje samoczynna kalibracja. Zmieniając częstotliwość (przełącznik DIP-1: OFF/ON) należy przycisnąć przycisk Reset (RES).
- **Specjalne wskazówki dotyczące pętli indukcyjnej:**
Poprawne funkcjonowanie urządzenia zależy przede wszystkim od poprawnie przeprowadzonej instalacji oraz poprawnego ułożenia pętli, które są sensorami dla detektora. Pętla nie może być mechanicznie obciążana oraz poruszana. Przewody kabla podłączeniowego należy spleść ze sobą ok. 20 do 50-razy na metr i poprowadzić oddzielnie od przewodów zasilających.
- za pomocą 2-kanal. detektora ISD 6 obsługiwane mogą być obydwie pętle, tzn. żądanie Zielonego Światła / Otwarcia może zostać zrealizowane zarówno od wewnątrz jak i z zewnątrz.
- Podłączenie pętli następuje do zacisków 9/1-9/2 (= pętla 1) oraz 9/3-9/4 (= pętla 2).
- Szczegółowe informacje patrz odpowiednia instrukcja.



STA 11

Montaż i ustawienia



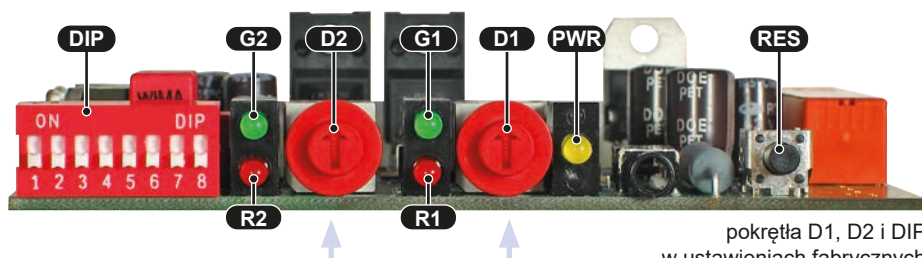
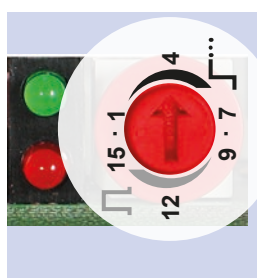
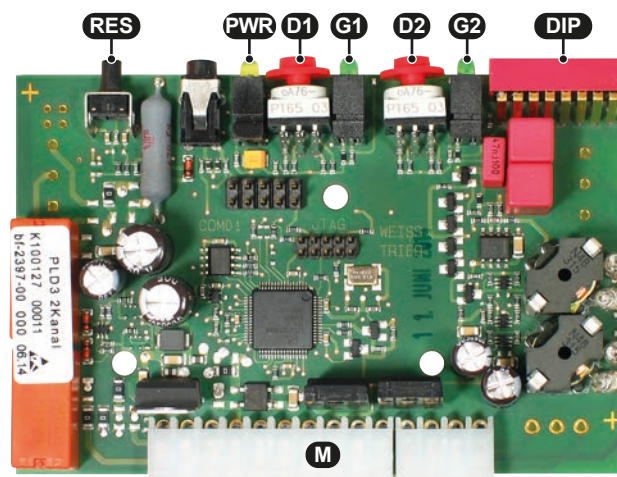
Odłączyć zasilanie. Otworzyć pokrywę obudowy centralki sterującej i wpiąć detektor do gniazda na płycie głównej centralki-patrz zdjęcie

- wszystkie ustawienia detektora przeprowadza się przy pomocy pokręteł (**D1**) dla kanału 1 oraz (**D2**) dla kanału 2 oraz mikroprzełączników (**DIP**). [patrz odpowiednia instrukcja](#)

Ustawienie fabryczne (DIP1–DIP8 = OFF, D1 i D2 = 4).

LED's	dla kanału	znaczenie
G1 (ziel)	1	detekcja
G2 (ziel)	2	detekcja
R1 (czerw)	1	defekt
R2 (czerw)	2	defekt
PWR (żółta)	miga przy kalibracji/Power	

DIP mikroprzełącznik
RES przycisk Reset
M złącze Molex
D1 pokrętko kanał 1
D2 pokrętko kanał 2



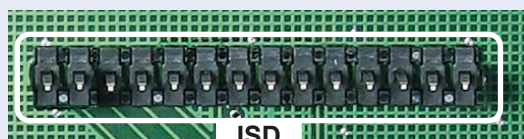
pokrętki D1, D2 i DIP w ustawieniach fabrycznych

Przycisk Reset (**RES**) posiada 2 funkcje, które aktywuje się poprzez różną długość naciskania przycisku:

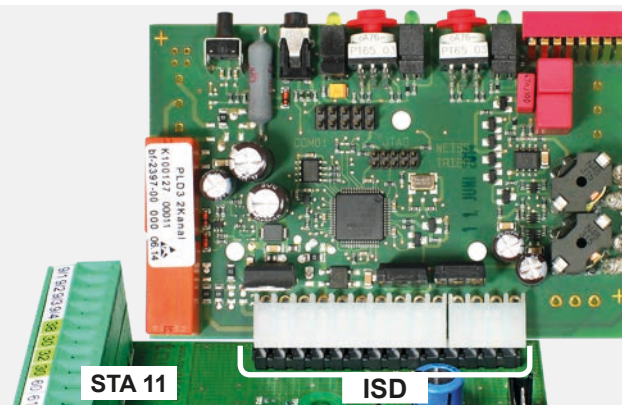
- **Kalibracja:** krótkie przyciśnięcie (< 2s), inicjalizacja wszystkich aktywnych kanałów pętli.
- **Reset:** średniodługie przyciśnięcie (> 2s), Reset detektora oraz inicjalizacja wszystkich kanałów.



Płytkę detektora wpiąć do gniazda (**ISD**) płytki centralki **STA 11**.



ISD



STA 11

ISD

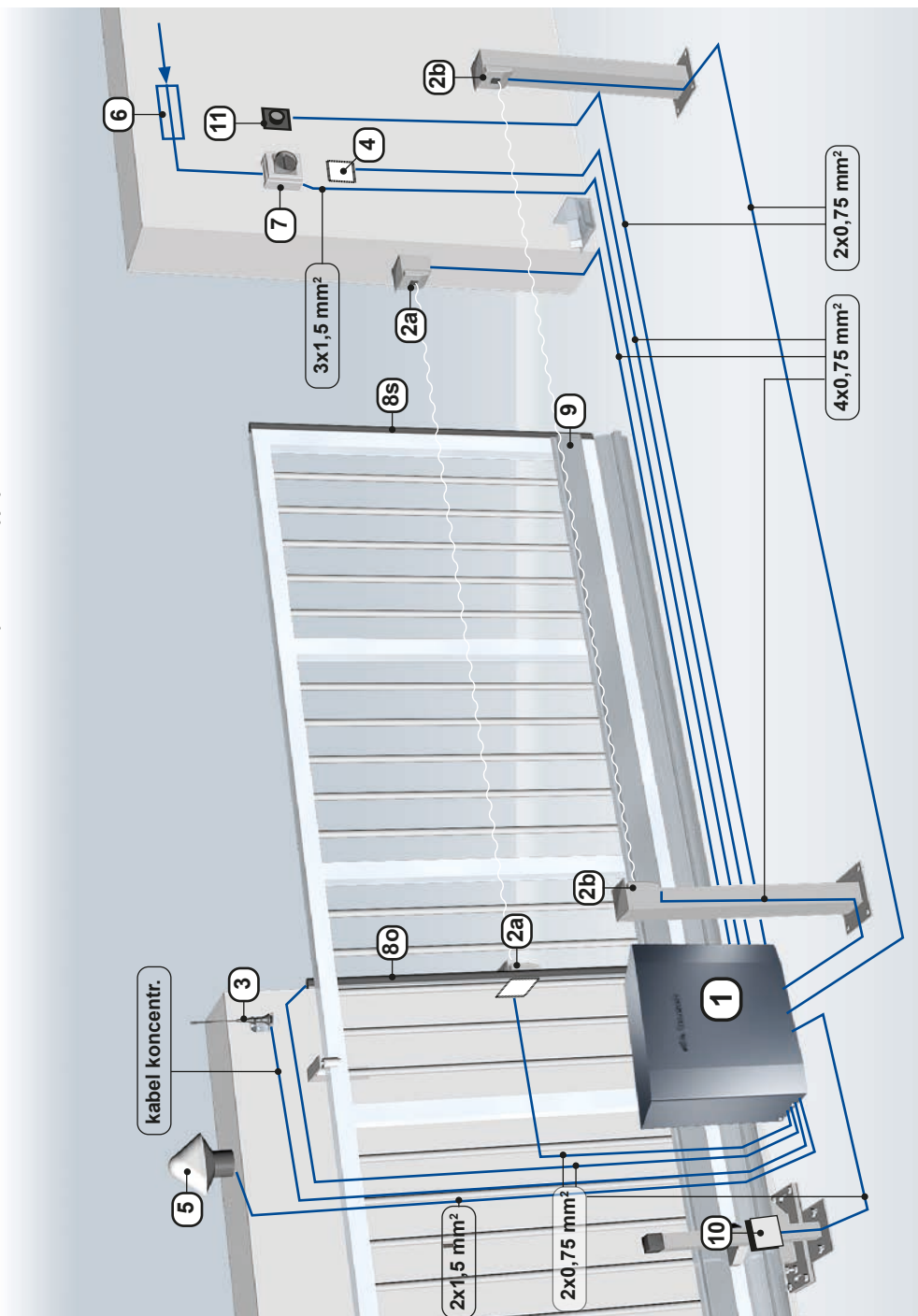
Błąd	Możliwa przyczyna	Pomoc
Display: „przycisk Stop wywołany“	przycisk Stop niepodłączony lub nie zmostkowany	przycisk Stop podłączyć lub zmostkować > sprawdzić status
Display: „fotokomórka wywołana“	dana fotokomórka przerwana	sprawdzić poprawność podłączeń, usunąć przeszkodę > sprawdzić status
Display: „fotokomórka tył wywołana“		
Display: „listwa kontakt. wywołana“	dana listwa kontaktowa ściśnięta lub zwarcie	sprawdzić poprawność podłączeń, usunąć przeszkodę > sprawdzić status
Display: „listwa dod.1 wywołana“		
Display: „listwa dod.2 wywołana“		
Display: „listwa dod.3 wywołana “		
Display: „ARS wywołany “	brama najechała na przeszkodę lub jest za ciężka (ciężkobieżna)	sprawdzić poprawność ustawienia sił, usunąć przeszkodę, sprawdzić lekko-bieżność bramy
Display: „fotokomórka test negatywny“	zwarcie lub przerwanie odpowiedniej fotokomórki	sprawdzić poprawność podłączeń, usunąć przeszkodę > sprawdzić status
Display: „fotokomórka tył test negatywny“		
Display: „listwa kontakt.1 test negatywny “ (tylko przy używaniu TX 310)	zwarcie lub przerwanie odpowiedniej listwy kontaktowej	sprawdzić poprawność podłączeń, baterię pilota > sprawdzić status
Display: „listwa dod.3 test negatywny“ (tylko przy używaniu TX 310)		
Po nadaniu impulsu brak reakcji	brak zasilania lub defekt bezpiecznika	kontrola napięcia zasilania oraz bezpieczników
	błąd nadajnika impulsów np. pilot niewgrany	kontrola nadajników impulsów np. wgrania pilotów, kontrola baterii

9. Plan przyłączeń

napęd przesuwany TPS 20

- 1 Napęd TOUSEK TPS 20
- 2 Fotokomórka (a - zewnętrzna/ b - wewnętrzna)
- 3 Antena zewnętrzna
- 4 Włącznik kluczykowy
- 5 Lampa ostrzegawcza
- 6 Bezpiecznik 12A

- 7 Wyłącznik główny 16 A
- Wskazówka: należy zastosować wyłącznik główny przerywający obwód z odstępem pomiędzy kontaktami min. 3 mm.
- 8 s - listwa kontaktowa bezpieczeństwa (zabezpiecza zamykanie)
- o - listwa kontaktowa bezpieczeństwa (zabezpiecza otwieranie)
- 9 System transmisji sygnału TX100
- Stosując inny system (np. TX200i) - patrz odpowiednia instrukcja
- 10 Puszka instalacyjna
- 11 Przycisk awaryjny STOP



Uwaga! Prowadzenie kabli

Poprowadzenie przewodów elektrycznych musi nastąpić w izolacji ochronnej (np. peszel), która dopuszczona jest do stosowania w ziemi. Osłony te należy wprowadzić do głowicy silnika.

Przewody 230V oraz przewody sterujące niskiego napięcia należy prowadzić w osobnych peszlach!

Wolno używać jedynie przewodów o podwójnej izolacji, które dopuszczone są do stosowania w ziemi.

Jeżeli szczególne przepisy wymagają stosowania innego typu przewodów, należy do nich dostosować.



Ostrzeżenie

Uwaga: Rysunek ten stanowi tylko i wyłącznie symboliczne przedstawienie instalacji bramy automatycznej.

Dla konkretnego typu bramy, należy określić, że wszystkie konieczne elementy bezpieczeństwa zostały uwzględnione.

W celu uzyskania optymalnego zabezpieczenia urządzenia należy bezwzględnie zwrócić uwagę, aby zastosowane zostały wszystkie - niezbędne dla danego typu bramy, wg. obowiązujących przepisów - elementy bezpieczeństwa i sterowniki (np. fotokomórki, pętle indukcyjne, listwy kontaktowe, lampy ostrzegawcze, wyłączniki główne, wyłącz. awaryjne itp.).

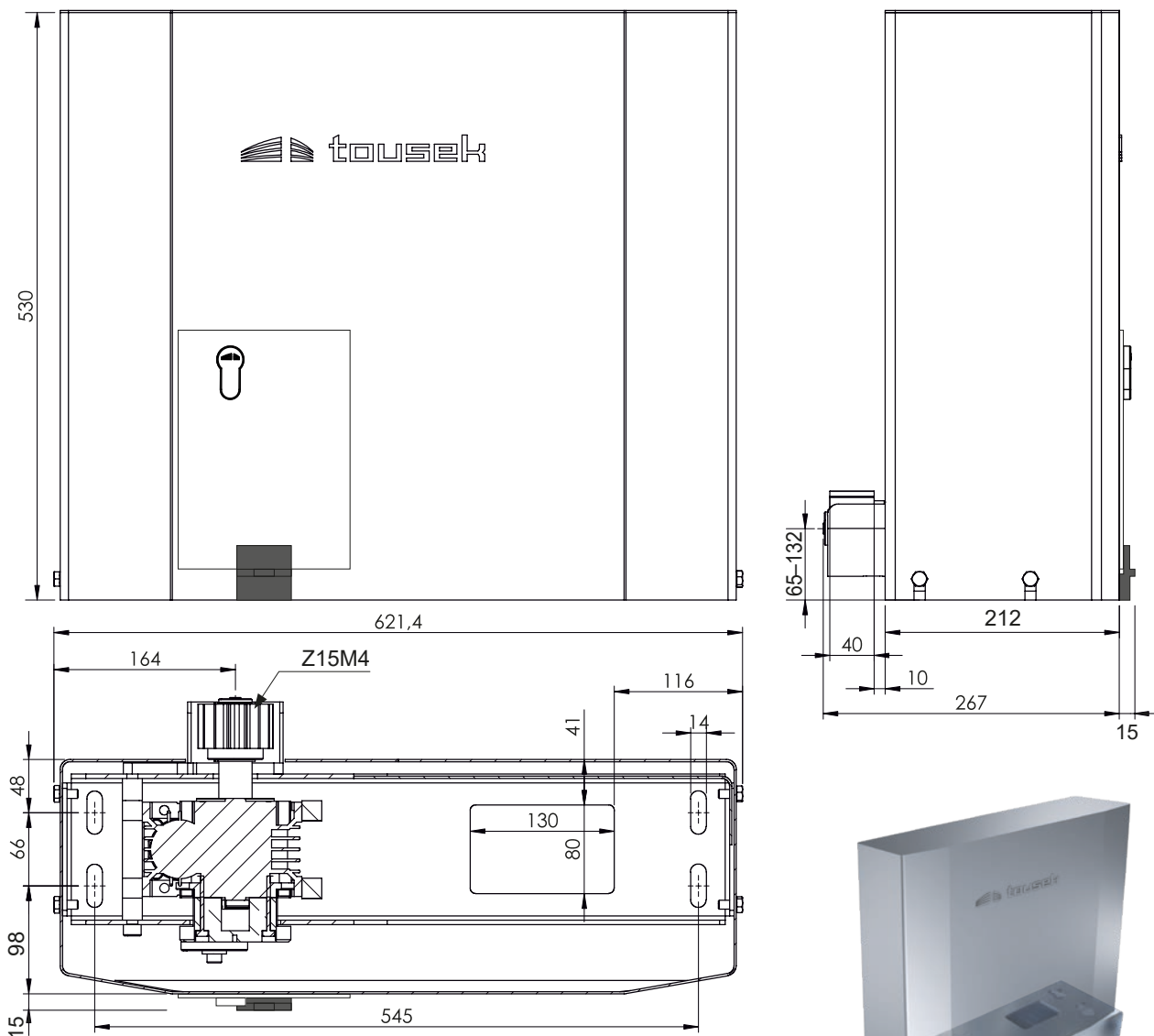
Wszelkie punkty możliwego zgniecenia, przycięcia, wciągnięcia poprzez bramę, należy kategorycznie zabezpieczyć.

W związku z powyższym, odsyłamy Państwa do aktualnie obowiązującej dyrektywy maszynowej oraz przepisów bezpieczeństwa UE, jak również obowiązujących w danym państwie. Tousek Sp. z o.o. nie może zostać pociągana do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania obowiązujących norm w czasie instalacji lub w czasie obsługi urządzenia.

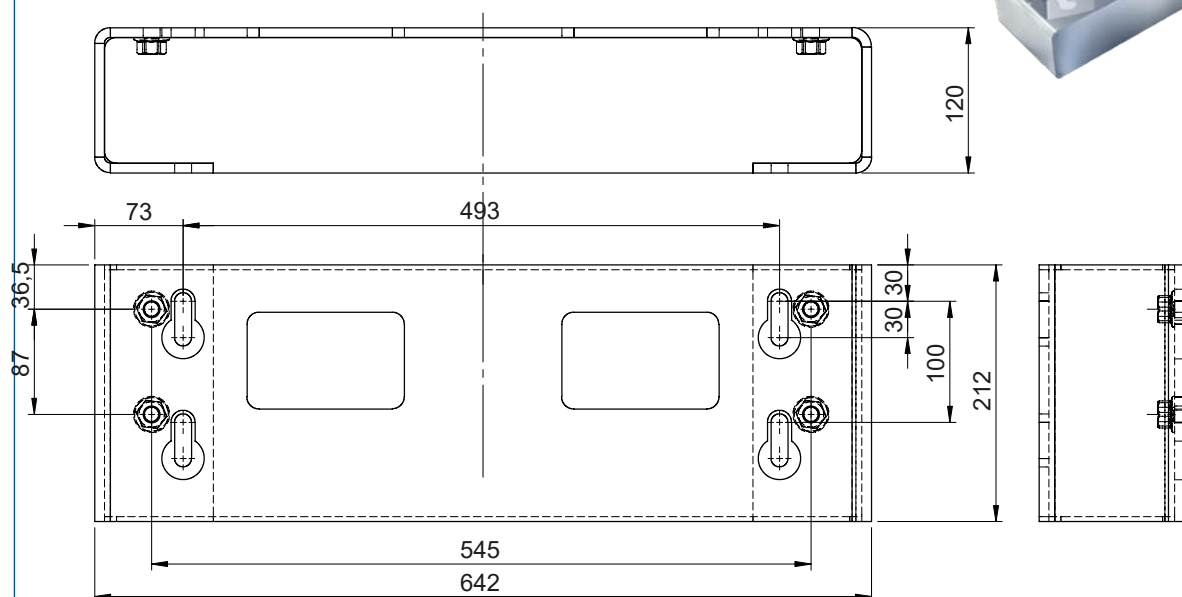
Liczbę żył w przewodach sterujących 0,75mm² (niskiego napięcia) podano bez uzziemienia. Dla ułatwienia podłączeń, zalecamy stosowanie miękkich, elastycznych przewodów, nie drutu.

10.1 Szkic wymiarowy TPS 20

- wymiary w mm



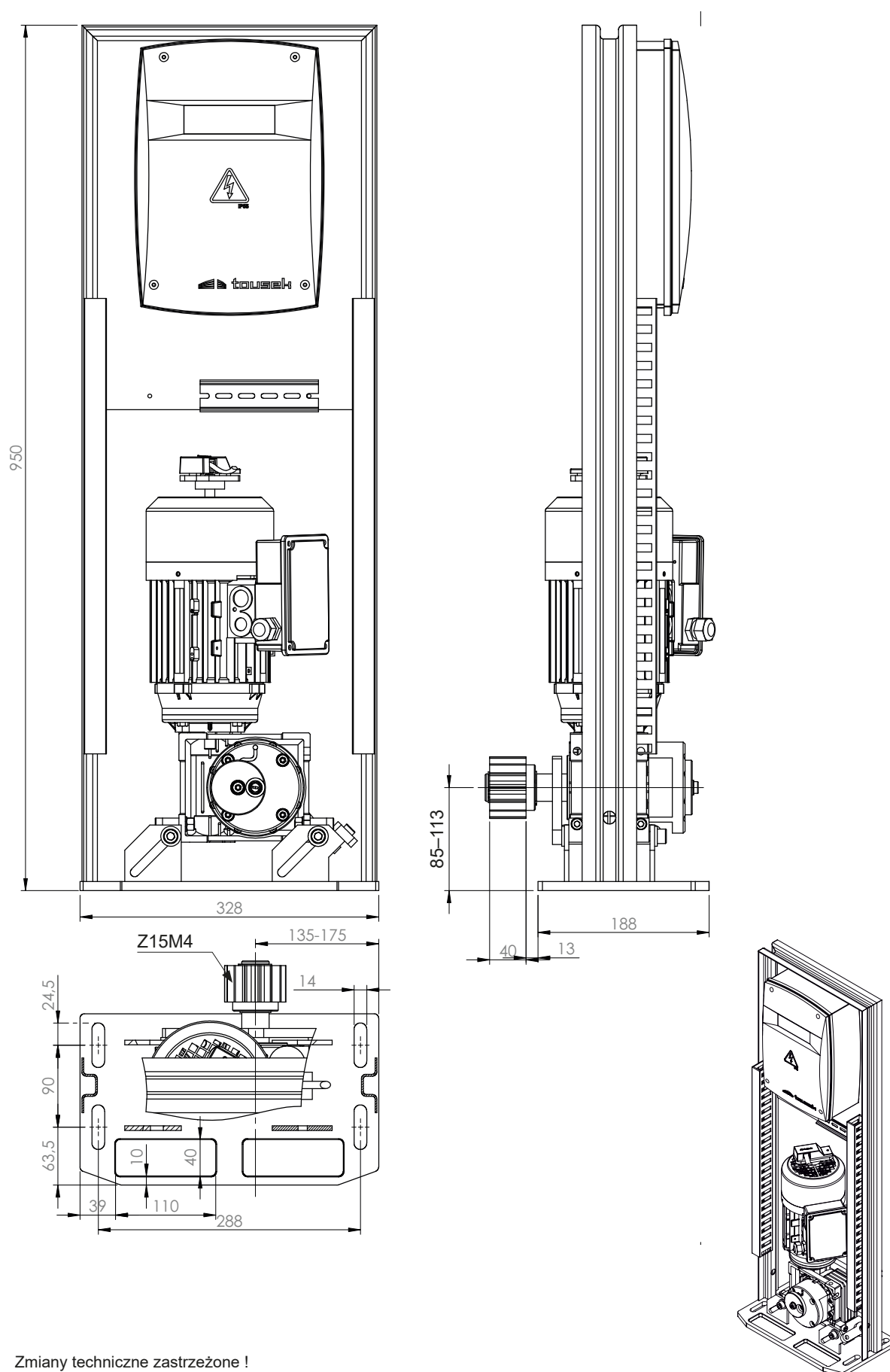
Konsola dystans. (opcjonalnie)



Zmiany techniczne zastrzeżone !

10.2 Szkic wymiarowy TPS 20N

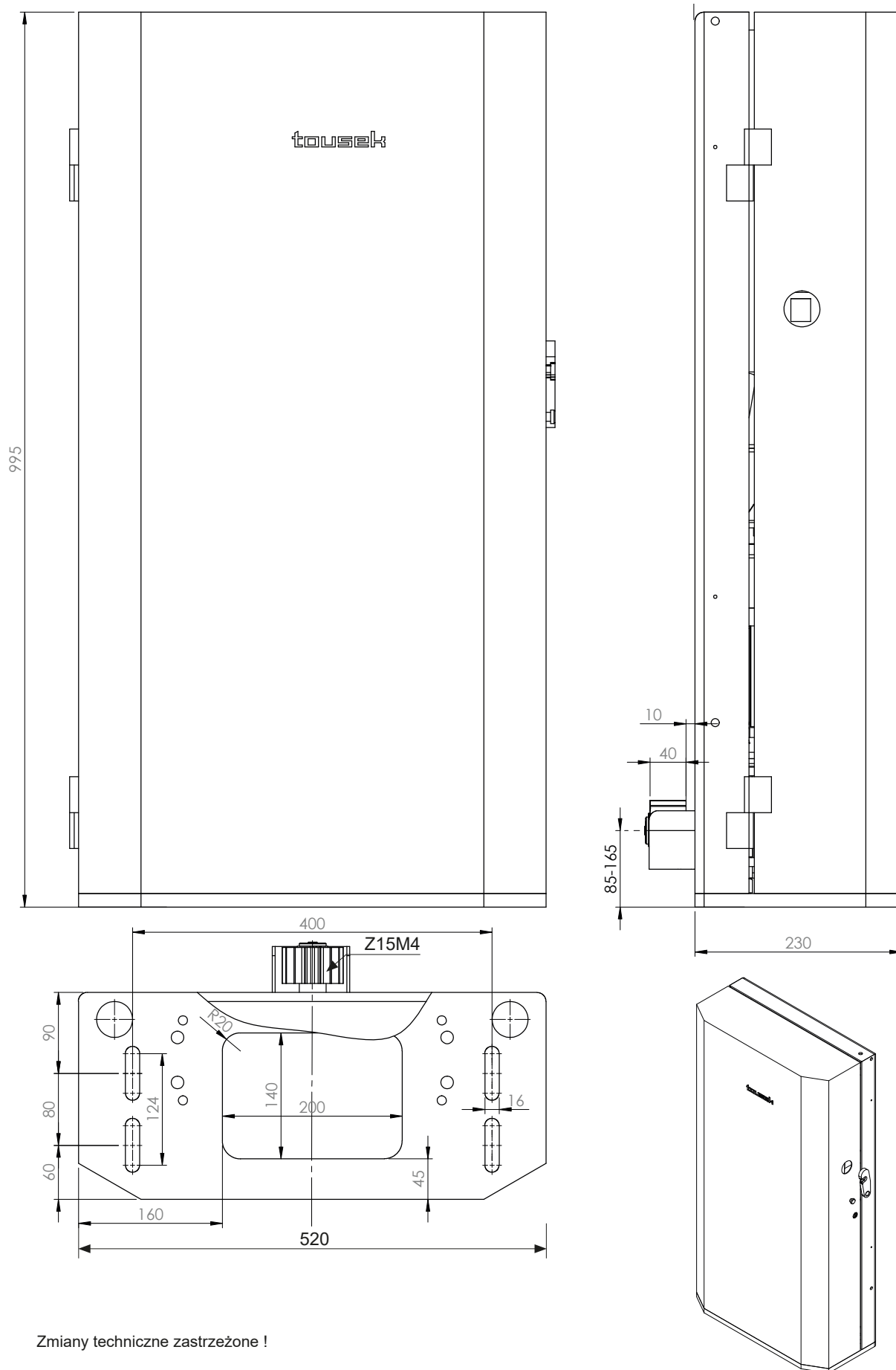
- wymiary w mm



Zmiany techniczne zastrzeżone !

10.3 Szkic wymiarowy TPS 20 PRO

- wymiary w mm





Deklaracja włączenia UE

zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE,
załącznik II B dotyczącą budowania w maszynę nieukończoną.

Niniejszym oświadczamy, że niżej wymieniony produkt na podstawie jego projektu i budowy jak również wersji wprowadzonej do obrotu spełnia wymagania zawarte w Dyrektywie Maszynowej (2006/42/WE).

Deklaracja ta traci ważność jeżeli produkt zmodyfikowano bez naszej zgody.

Produkt:

**Napęd bramy przesuwnej
TPS-10, -20, -20N, -20 PRO, -20 Master/Slave,
TPS 35 PRO, TPS 40 PRO, TPS 60 PRO, TPS 6speed,
TPS 10speed**

został zaprojektowany, skonstruowany i wyprodukowany zgodnie z następującymi dyrektywami:

Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
Dyrektywa niskiego napięcia 2014/35/EU
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU

Zastosowane normy i specyfikacje:

EN ISO 13849-1, PL-, „c”, Cat 2
EN 60335-1 ewentualnie
EN 60335-2-103
EN 61000-6-3
EN 61000-6-2

Następujące wymagania załącznika I Dyrektywy UE 2006/42/WE zostały spełnione:

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.6, 1.5.8, 1.7

Specjalna dokumentacja techniczna została sporządzona według wytycznych załącznika VII część B Dyrektywy UE 2006/42/WE.

Zobowiązujemy się dokumentację tą udostępnić na uzasadnione żądanie organów kontroli rynkowej w odpowiednim czasie w formie elektronicznej.

Do przygotowania dokumentacji technicznej upoważniona jest:

TOUSEK Ges.m.b.H., A1230 Wiedeń, Zetschegasse 1, Austria

Nieukończona maszyna może zostać oddana do użytku dopiero wtedy jak zostanie ustalone, że maszyna finalna, w którą ma zostać wbudowana maszyna nieukończona, odpowiada wymogom Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.

Eduard Tousek, Prezes Zarządu Wiedeń, 20. 03. 2019

Deklaracja zgodności UE

zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE,
załącznik II, część 1 A

Jeżeli opisane tutaj napędy do bram połączone zostaną z bramą powstanie maszyna zgodnie z Dyrektywą Maszynową.

Właściwe Dyrektywy Unii Europejskiej:

Dyrektywa w spr.wyrobów budowlanych 89/106/WE
Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
Dyrektywa niskiego napięcia 2014/35/EU
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/EU

Niniejszym oświadczamy, że niżej opisany produkt na podstawie jego projektu i budowy jak również wersji wprowadzonej do obrotu, odpowiada wyżej wymienionym dyrektywom UE. Modyfikacja produktu bez naszej zgody powoduje utratę ważności niniejszej deklaracji.

Produkt:

nazwa / opis bramy

nazwa napędu

Nieukończona maszyna może zostać oddana do użytku dopiero wtedy jak zostanie ustalone, że maszyna finalna, w którą ma zostać wbudowana maszyna nieukończona, odpowiada wymogom Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE.

wykonawca (firma montująca)

adres, kod pocztowy, miejscowość

data / podpis

Numer silnika (tabliczka znamionowa):

Dodatkowe komponenty:

PRODUKTY tousek

- automatyka bram przesuwnych
- systemy szyn samonośnych
- automatyka bram skrzydłowych
- automatyka bram garażowych
- automatyka bram składanych
- szlabany
- centralki sterujące
- zdalne sterowanie
- włączniki kluczykowe
- kontrola dostępu
- elementy bezpieczeństwa
- akcesoria dodatkowe

Tousek Ges.m.b.H. Austria
A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/ 1/ 667 36 01
Fax +43/ 1/ 667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH Niemcy
D-83395 Freilassing
Traunsteiner Straße 12
Tel. +49/ 8654/ 77 66-0
Fax +49/ 8654/ 57 196
info@tousek.de

Tousek Benelux NV
BE-3930 Hamont - Achel
Buitenheide 2A/ 1
Tel. +32/ 11/ 91 61 60
Fax +32/ 11/ 96 87 05
info@tousek.be

Tousek Sp. z o.o. Polska
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Gliwicka 67
Tel. +48/ 32/ 738 53 65
Fax +48/ 32/ 738 53 66
info@tousek.pl

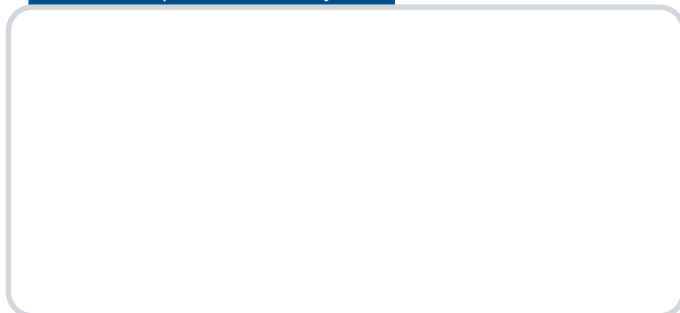
Tousek s.r.o. Czechy
CZ-252 61 Jeneč u Prahy
Průmyslová 499
Tel. +420 / 777 751 730
info@tousek.cz

tousek

PL_TPS-20_11
12. 07. 2021



Państwa partner serwisowy :



Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych, wersji, składu.
Za ewentualne błędy w druku nie ponosimy odpowiedzialności.

