

# Instrukcja montażu i obsługi

## Napęd bramy przesuwnej PULL TSA



**tousek**<sup>®</sup>  
AUTOMATYCZNE NAPĘDY DO BRAM

GRUPA TOUSEK AUSTRIA



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Ogólne wskazówki bezpieczeństwa i uwagi ostrzegawcze.....</b>  | <b>3</b>  |
| 1. <b>Cechy ogólne, funkcje, dane techniczne .....</b>  | <b>4</b>  |
| 2. <b>Montaż .....</b>  | <b>5</b>  |
| Budowa techniczna PULL TSA, ogólne wskazówki montażowe, <b>ostrzeżenie</b> .....  | 5         |
| 2.1 Montaż napędu.....  | 6         |
| 2.2 Montaż listwy zębatej .....   | 7         |
| 2.3 Demontaż .....  | 7         |
| 3. <b>Centralka sterująca, budowa centralki .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>Ostrzeżenia - podłączenia elektryczne.....</b>   | <b>9</b>  |
| 3.1 Zaciski elektryczne .....   | 9         |
| 3.2 Ustawienia, Przyciski programowania, Program-Menu, .....  | 10        |
| Program-Menu.....   | 11        |
| 3.3 <b>Podłączenia i ustawienia .....</b>   | <b>12</b> |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P0</span> Radio (programowanie odbiornika radiowego) .....                             | 12        |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P1</span> Kierunek zabudowy .....  | 13        |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P2</span> Włączniki/Przyciski (przycisk Impuls, przycisk Furtka, wyłącznik STOP) ..... | 13–14     |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P3</span> Fotokomórka/Bezpieczeństwo .....   | 15        |
| Fotokomórka - przykłady połączeń .....  | 15        |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P4</span> Krawędzie zamykania ( HSK-główna- , NSK-boczna krawędź zamykania) .....      | 16        |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P5</span> max. Siła .....  | 16        |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P6</span> Czulość systemu ARS (Auto Rewers System) .....                               | 17        |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P7</span> Softstop - długość.....  | 17        |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P8</span> Tryb pracy .....   | 17        |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P9</span> Czas przedostregania (lampa sygnalizacyjna: zaciski 10/11).....              | 17        |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P A</span> Pozycje krańcowe.....   | 17        |
| <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">P b</span> Reset & Diagnostyka .....   | 18        |
| 4. <b>Odryglowanie awaryjne przy braku prądu (wskazówki dla użytkownika) .....</b>  | <b>19</b> |
| 5. <b>Wbudowanie wkładki patentowej .....</b>   | <b>19</b> |
| 6. <b>Uruchomienie .....</b>  | <b>20</b> |
| 7. <b>Status .....</b>  | <b>21</b> |
| 8. <b>Szukanie błędów .....</b>   | <b>22</b> |
| 9. <b>Schemat połączeń.....</b>   | <b>24</b> |
| 10. <b>Szkic wymiarowy.....</b>   | <b>25</b> |
| 11. <b>Lista pilotów .....</b>  | <b>26</b> |
| <b>Deklaracja włączenia .....</b>   | <b>27</b> |



## Ogólne wskazówki bezpieczeństwa i zachowania ostrożności


- 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 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 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 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.
- **Należy zwrócić uwagę, aby tabliczka znamionowa z numerem silnika nie została usunięta lub uszkodzona, co grozi utratą gwarancji!**

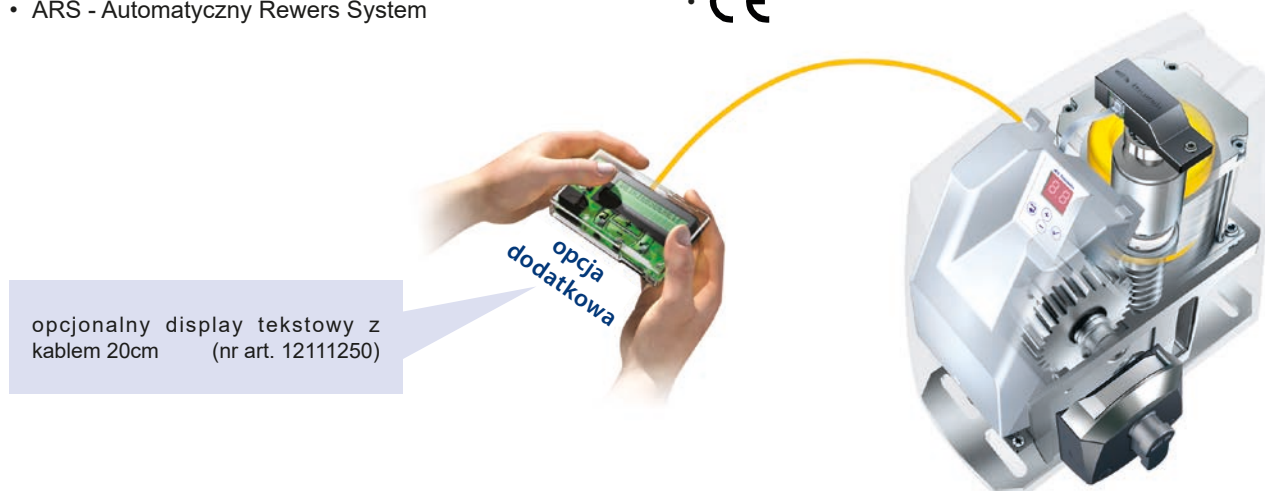


## Serwis / Przeglądy

- **Prace konserwacyjne mogą być wykonane jedynie przez 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 PULL TSA

- programowalny poprzez wyświetlacz 7-segmentowy
- programowalny poprzez 4 przyciski i 7-segmentowy wyświetlacz lub pełnotekstowy LC-Display (2 x 16 znaków) w języku polskim
- różne logiki pracy (Impuls, Automatik, Totmann)
- pamięć zdarzeń dla ostatnich 800 cykli
- 1m częściowe otwarcie dla pieszych (również poprzez radio) - funkcja „Furtka dla pieszych“
- zakapslowana centralka sterująca
- samouczące się pozycje krańcowe
- permanentnie samoregulująca się siła
- ARS - Automatyczny Rewers System
- bezpośrednie wejście dla listew bezpieczeństwa 8,2 k $\Omega$  (zintegrowany elektroniczny detektor 2-kanalowy)
- regulowany softstop (droga)
- odbiornik radiowy RS 868 zintegrowany
- pojemność pamięci 48 pilotów
- pamięć odbiornika sterowana poprzez wyświetlacz
- odryglowanie awaryjne zamykane na patentową wkładkę (opcja)
- przekładnia w kąpielii olejowej
- przekładnia ze stali, dodatkowo hartowana
- 



## Cechy ogólne

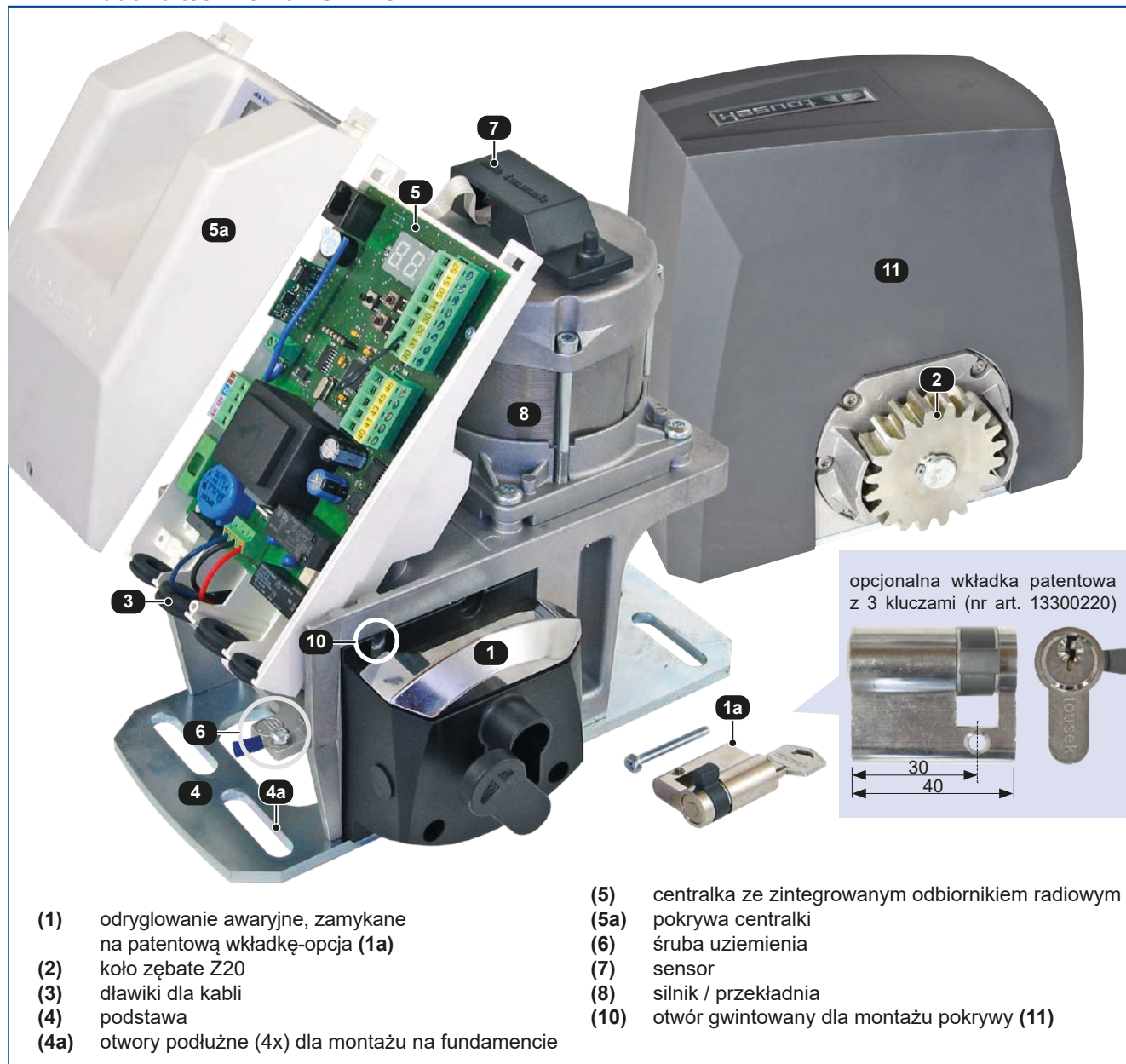
Podczas konstruowania serii napędów tousek PULL TSA, oprócz sprawdzonej jakości i niezawodności, szczególną uwagę poświęcono prostemu i szybkiemu montażowi oraz łatwej obsłudze. Dzięki temu, PULL charakteryzuje się wieloma przemysłowymi szczegółami - od automatycznego uczenia się pozycji krańcowych do sterownika z odpinanymi zaciskami - czyniącymi go wyjątkowo przyjaznym w obsłudze. Sam zespół napędowy, składający się z silnika elektrycznego i przekładni ślimakowej, umieszczono w stabilnym odlewie aluminiowym. Wspólnie ze zintegrowanym mikroprocesorowym sterownikiem z wbudowanym 2-kanalowym odbiornikiem radiowym i systemem bezpieczeństwa ARS, tworzą one jednostkę napędową o niewielkich wymiarach zewnętrznych.

System bezpieczeństwa ARS samoczynnie rozpoznaje przeszkody przy otwieraniu i zamykaniu bramy i umożliwia regulację siły. W celu zapewnienia niezawodnej pracy również w ciężkich warunkach atmosferycznych, wszystkie elementy wykonano ze sprawdzonych i przetestowanych materiałów. W wielu punktach wprowadzono dodatkowe udoskonalenia jak np. sterownik w plastikowej kapsule, która chroni tą wrażliwą część elektroniczną przed wilgocią i insektami, czy też kąpiel olejowa, w której pracują wszystkie komponenty napędowe będące optymalnie chłodzone i smarowane we wszystkich zakresach temperatur. Napęd PULL TSA można stosować zarówno do nowych jak i już istniejących bram.

## Dane techniczne

| Napęd przesuwny PULL TSA - zestaw |  |                       |                |
|-----------------------------------|--|-----------------------|----------------|
| centralka sterująca               | zintegrowana   | max. posuw            | 30m            |
| zasilanie                         | 230V a.c. 50Hz   | intensywność pracy    | 20 cykli/dzień |
| max. pobór prądu (bez akcesorii)  | 1,3A   | temperatura otoczenia | -20° do +40°C  |
| koło zębate                       | Z20M4  | kateg. ochrony        | IP44           |
| max. waga bramy                   | 400kg  | sensor obrotów        | •              |
| prędkość posuwu                   | 11m/min  | nr art.               | 61001          |
| moment obrotowy                   | 15Nm   |                       |                |
| skład zestawu                     | 1 napęd PULL TSA z zintegrowanym odbiornikiem radiowym RS 868, 2-kanal. • 2 piloty RS 868-2M, 2-kanal. • 1 fotokomórka LS 41 |                       |                |
| akcesoria dodatkowe               | display tekstowy programujący z kablem 20cm • wkładka patentowa z 3 kluczami   |                       |                |

## Budowa techniczna PULL TSA



## Ogólne wskazówki montażowe

Przed montażem napędu Tousek PULL TSA 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 przesuwana się płynnie bez występowania większego oporu na całej długości.
- Sprawdzić, czy zamocowane zostały odbojniki krańcowe, które zapobiegają wypadnięciu bramy z prowadzeń.



## UWAGA !

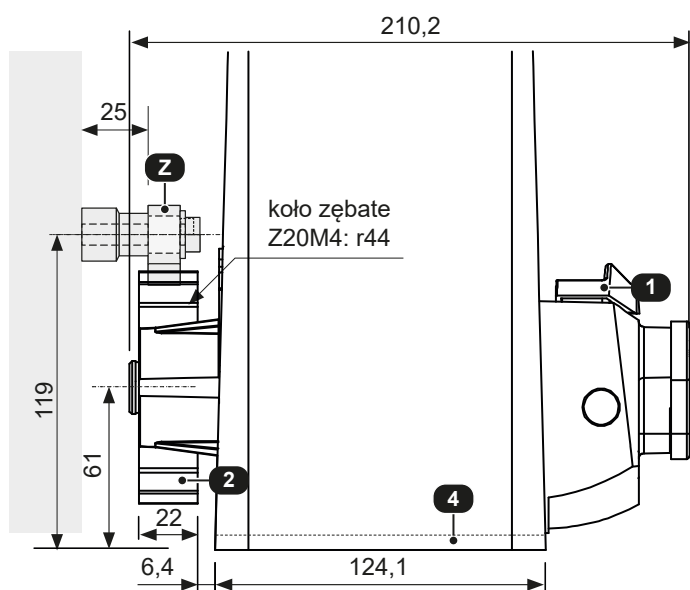
- **UWAGA:** mechaniczne odboje są konieczne !
- **UWAGA:** Napęd PULL TSA został zaprojektowany i wyprodukowany w celu automatyzacji bram przesuwanych WYPOZIOMOWANYCH.

Po poprowadzeniu peszli ochronnych (**uwaga na wlot kabli w napędzie (3)**) i wykonaniu fundamentu betonowego, napęd należy przykręcić do fundamentu przy pomocy 4 otworów podłużnych (**4a**). **Ważne jest, aby napęd ustawiony był równoległe do płaszczyzny bramy oraz aby zachować wymiary podane na rysunku !**

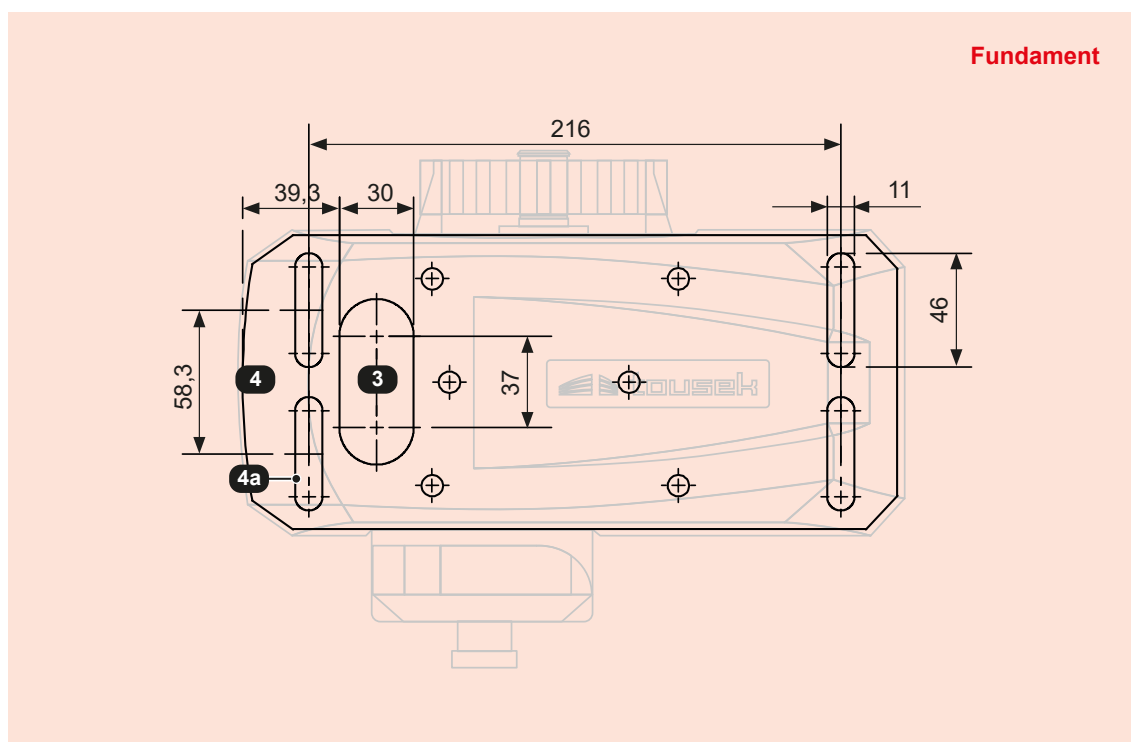


### Wskazówka dla prowadzenia kabli

- 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!



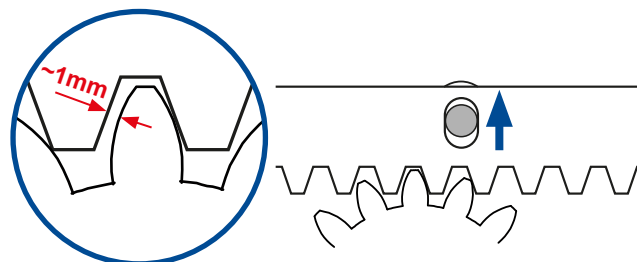
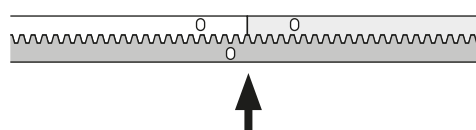
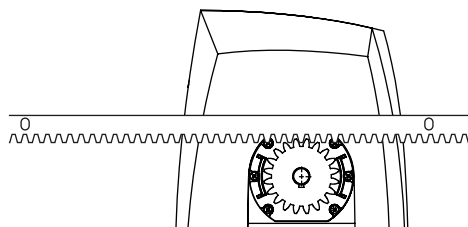
- (1) odryglowanie awaryjne (wkładka patentowa=opcja)
- (2) koło zębate
- (3) wlot kabli
- (4) podstawa
- (4a) otwory podłużne (4x) dla przymocowania do fundamentu
- (Z) listwa zębata stalowa



## 2.2 Montaż listwy zębatej

montaż

- Odryglować napęd awaryjnie (*patrz odryglowanie*) i otworzyć całkowicie bramę RĘCZNIE.
- Do pierwszego metra listwy zamontować tulejki dystansowe (**D**), śruby, podkładki.
- Śruby podciągnąć do samej góry otworów podłużnych (**L**) i 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 przypadku montażu listwy bez spawania przykręcamy listwę z dystansami do bramy. Dalsze kroki są analogiczne.



### Uwaga

- Uwaga: **NIGDY NIE spawać listew ze sobą!**

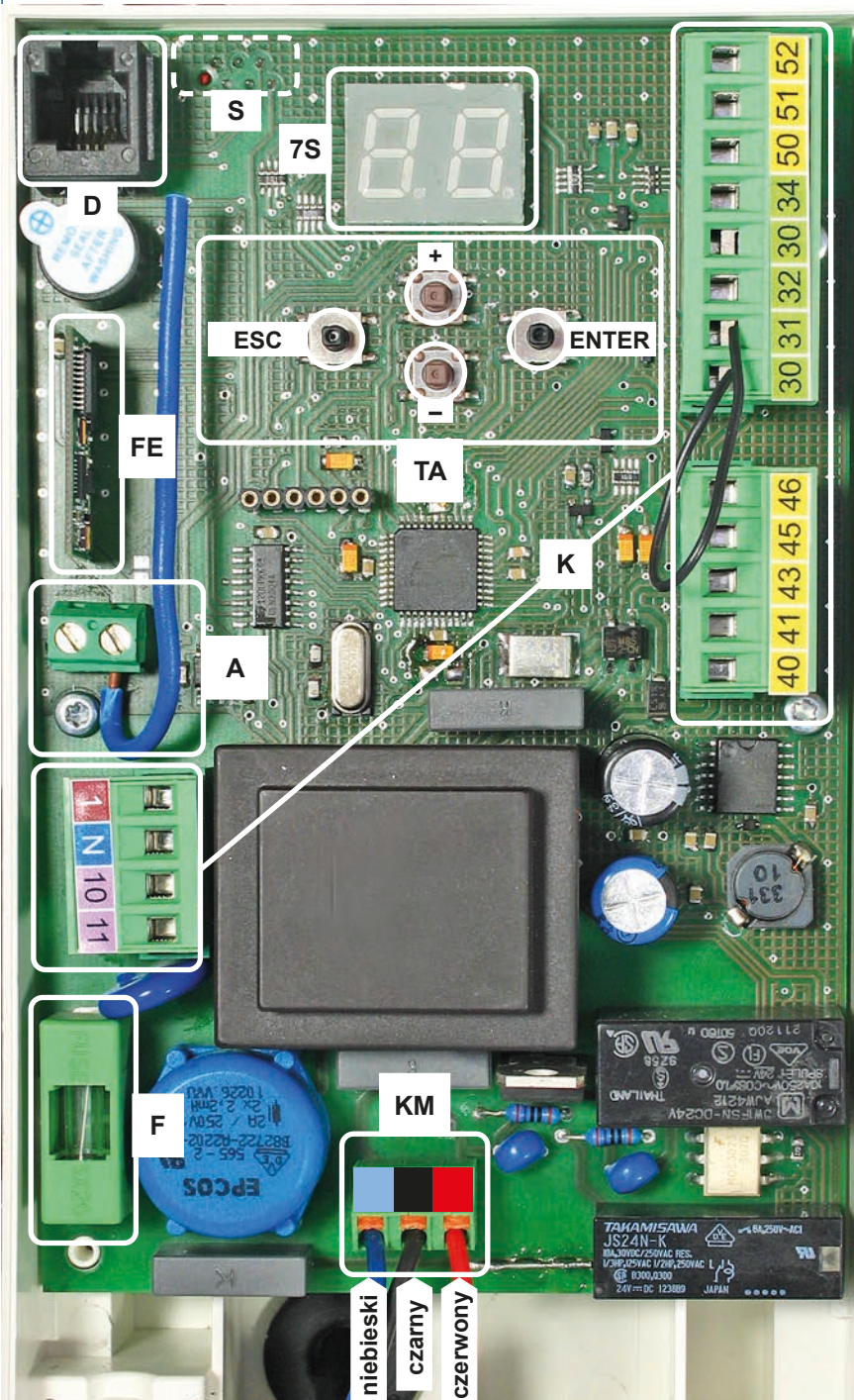
## 2.3 Demontaż

Demontaż napędu przeprowadza się w odwrotnej kolejności do montażu.



Zwrócić uwagę, aby przed demontażem wyłączyć zasilanie napędu !

## Budowa centralki



## Uziemienie

Uziemienie należy podłączyć do specjalnej śruby uziemienia znajdującej się na korpusie napędu !



podłączenie uziemienia



## Uwaga

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

## Części składowe centralki sterującej:

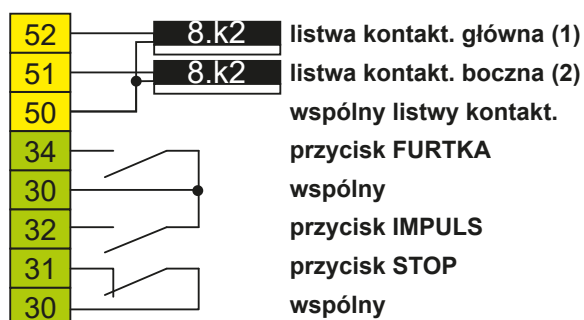
- |      |                                |      |  |
|------|--------------------------------|------|--|
| (K)  | listwy zaciskowe               | (D)  | gniazdo display'a                          |
| (KM) | zaciski silnika                | (S)  | gniazdo sensora (od tyłu)                  |
| (FE) | zintegrowany odbiornik radiowy | (7S) | wyświetlacz 7-segmentowy                   |
| (A)  | wejście anteny                 | (TA) | przyciski programowania (+, -, ESC, ENTER) |
|      |                                | (F)  | bezpiecznik 3,15A T                        |



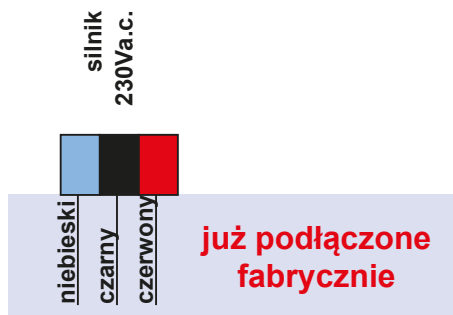
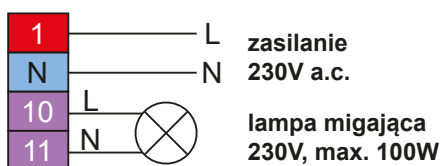
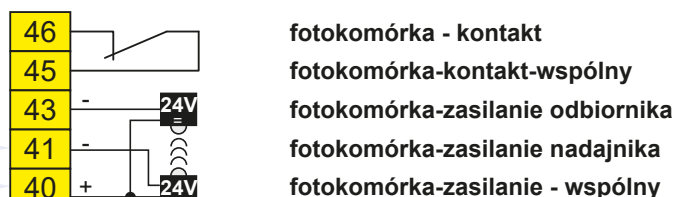


### UWAGA

- Przed otwarciem pokrywy obudowy bezwzględnie wyłączyć główne zasilanie!
- Przy włączonym zasilaniu całe wnętrze centralki "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 (przycisk dzwonkowy, zewn. odbiornik, fotokomórki itd.) należy oddzielić od przewodów 230V (zasilanie, silnik, lampa).



Uwaga: zaciski 40/41 w pozycji brama ZAMKNIĘTA (gotowy do pracy) są odłączane od zasilania (tryb oszczędzania prądu)!



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!



Alternatywnie do programowania napędu poprzez fabryczny moduł składający się z 4 przycisków i wyświetlacza 7-segmentowego (7S), można stosować dodatkowy display pełnotekstowy w jęz. polskim (gniazdo (D)).



Podłączając display tekstowy system odłącza automatycznie wyświetlacz 7-segmentowy!

### Przyciski programowania







programowanie

- odkręcić pokrywę napędu.
- wyświetlacz (zarówno seryjny 7-segmentowy (7S) jak również dodatkowy zewnętrzny display tekstowy) informuje o stanach logicznych napędu, bramy, wybranych ustawieniach i parametrach programu.
- programowanie centralki odbywa się poprzez 4 przyciski (+, -, ✓ (=Enter) i ↶ (=Escape)).
- Wertowanie poszczególnych punktów menu ("w górę i w dół") lub zmiana danego parametru (zwiększenie lub zmniejszenie wartości) odbywa się przyciskami + oraz - .  
**AUTO-COUNT:** trzymając naciśnięty jeden z przycisków powodujemy automatyczne przesuwanie się po parametrach (lub ich wartościach).
- Naciskając przycisk ✓ potwierdzamy wejście do wewnątrz danego punktu menu lub akceptujemy wyświetloną na displayu wartość danego parametru.
- Naciskając przycisk ↶ 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 **bez zapamiętania** ustawionych parametrów i napęd zasygnalizuje tryb „gotowy do pracy“.



Wybieralne parametry punktów menu  $P0$  do  $P6$  zostały w dalszej części oznaczone w następujący sposób:

○ = wybieralne ustawienie (możliwe przyporządkowanie wartości)      ⊙ = ustawienie fabryczne

| Menu                       |                                   | Ustawienia                                     |  |
|----------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Wyświetlacz LED            | Punkt Menu                        | Wyświetlacz LED                                | Ustawienia   |
| P0<br><i>patrz str. 12</i> | Radio                             | 0<br>1<br>2<br>3                               | <input type="radio"/> pilot Impuls -uczenie się<br><input type="radio"/> pilot Furtka -uczenie się<br><input type="radio"/> pilot -kasowanie<br><input type="radio"/> piloty wszystkie -kasowanie <input type="radio"/>  (NIE)<br><input type="radio"/>  (TAK)   |
| P1<br><i>patrz str. 13</i> | Kierunek otwierania (montażu)     | 0<br>1   | <input checked="" type="radio"/> lewostronny<br><input type="radio"/> prawostronny   |
| P2<br><i>patrz str. 13</i> | Przyciski<br><br>CzP = Czas Pauzy | 0<br>1<br>2<br>3<br>4                          | <input checked="" type="radio"/> OTWIE/STOP/ZAMYK<br><input type="radio"/> OTWIE/ZAMYK/OTWIE<br><input type="radio"/> OTWIE 1: w CzP: przerwanie CzP<br><input type="radio"/> OTWIE 2: przedłużenie CzP<br><input type="radio"/> TOTMANN   |
| P3<br><i>patrz str. 15</i> | Fotokomórka Bezpieczeństwo        | 0<br>1<br>2<br>3                               | <input type="radio"/> OFF<br><input checked="" type="radio"/> przy zamykaniu rewers<br><input type="radio"/> stop, po uwolnieniu otwieranie<br><input type="radio"/> przy zamykaniu stop, potem zamykanie  |
| P4<br><i>patrz str. 16</i> | Krawędzie zamykania               | 0<br>1<br>2<br>3                               | <input type="radio"/> OFF<br><input type="radio"/> Krawędź główna<br><input type="radio"/> Krawędź dodatkowa<br><input checked="" type="radio"/> Krawędź główna i dodatkowa  |
| P5<br><i>patrz str. 16</i> | max. Siła                         | 0-9  | <input type="radio"/> 0 (słabiej) ...9 (mocniej) <input checked="" type="radio"/> = 7  |
| P6<br><i>patrz str. 17</i> | Czułość ARS (Auto Rewers)         | 0-8  | <input type="radio"/> 0 (bardziej czuły) ...8 (mniej czuły) <input checked="" type="radio"/> = 4   |
| P7<br><i>patrz str. 17</i> | Softstop droga                    | 0-9  | <input type="radio"/> 0 (x 10cm) ...9 (x 10cm) <input checked="" type="radio"/> = 5<br>(x10cm)   |
| P8<br><i>patrz str. 17</i> | Tryb pracy                        | 0<br>1<br>2<br>3<br>4<br>5<br>6<br>7<br>8<br>9 | <input checked="" type="radio"/> Impuls (tryb impulsowy)<br><input type="radio"/> 5s czas pauzy (CzP) do automatycznego zamknięcia<br><input type="radio"/> 15s czas pauzy<br><input type="radio"/> 30s czas pauzy<br><input type="radio"/> 45s czas pauzy<br><input type="radio"/> 60s czas pauzy<br><input type="radio"/> 90s czas pauzy<br><input type="radio"/> 120s czas pauzy<br><input type="radio"/> 300s czas pauzy<br><input type="radio"/> 600s czas pauzy  |
| P9<br><i>patrz str. 17</i> | Przedostrzeżenie lampą            | 0<br>1<br>2                                    | <input checked="" type="radio"/> OFF<br><input type="radio"/> 4 s tylko zamykanie<br><input type="radio"/> 4s otwieranie i zamykanie   |
| PA<br><i>patrz str. 17</i> | Pozycje krańcowe                  | 0-9  | <input type="radio"/> 0...9 <input checked="" type="radio"/> = 5   |
| Pb<br><i>patrz str. 18</i> | Reset/Diagnoza                    | b0<br><br>b1<br><br>b2<br>b3<br>b4             | <input type="radio"/> pozycje skasować <input type="radio"/>  (NIE)<br><input type="radio"/>  (TAK)<br><input type="radio"/> ustawienia fabryczne <input type="radio"/>  (NIE)<br><input type="radio"/>  (TAK)<br><input checked="" type="radio"/> status<br><input checked="" type="radio"/> sensor sygnał (0 ... 32 ... 63)<br><input type="radio"/> fotokomórka -test <input type="radio"/> 1 (ON)<br><input type="radio"/> 0 (OFF) |

Uwaga: niektóre wprowadzone zmiany dotyczące funkcji lub logiki pracy zostaną wzięte pod uwagę dopiero wtedy, gdy brama zamknie się i napęd zasygnalizuje „gotowy do pracy“.



**UWAGA:** należy przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa na stronie 9!

## Radio

## podłączenia i ustawienia



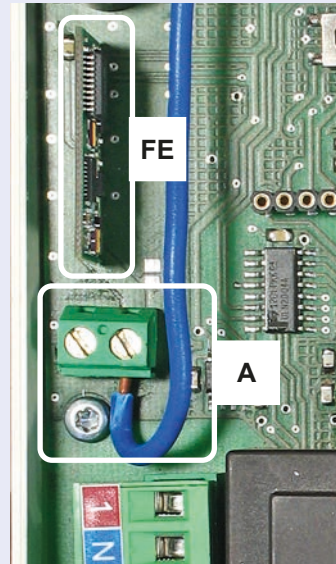
## Zintegrowany odbiornik radiowy RS 868, 2-kanalowy

- zintegrowany odbiornik radiowy wykonany jest w technologii samuczającej się, tzn. kod pilota zostaje zapamiętany przez odbiornik.
- przy każdorazowym naciśnięciu na przycisk pilota kod zostaje zmieniony (Rolling Code). Poprzez tą permanentną zmianę kodu każdy kod użyty zostaje tylko jeden raz dzięki czemu zeskanowanie pilota i użycie tego samego kodu zostało wyeliminowane.
- pojemność pamięci pilota wynosi 48 pilotów. Tzn. wszystkie przyciski z funkcją „Impuls” lub „Furtka” tego samego wgranego pilota zajmują to same miejsce w pamięci. **WAŻNE: proszę zanotować sobie numer w pamięci odbiornika, który zostanie wyświetlony w napędzie !** (patrz tabela na str. 26).
- przy całkowicie zapełnionej pamięci odbiornika przy próbie wgrania pilota rozlegną się następujące po sobie, długie, 3-sekundowe sygnały dźwiękowe.

## Antena

- do zacisków (A) należy podłączyć oryginalny drut antenowy (długość 8,5cm)
- **Nie zmieniać długości drutu antenowego ! (zmniejszenie zasięgu)**
- dla zwiększenia zasięgu należy zastosować antenę zewnętrzną FK 868 (akcesoria dodatkowe).

Antena FK 868  
(opcja)



## PO Radio

## przyciski / włączniki

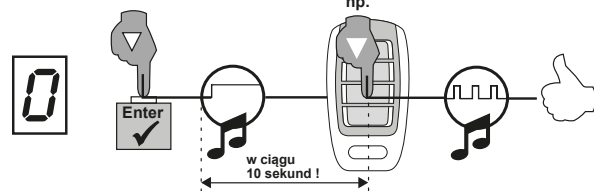
0

○ **Pilot Impuls - uczenie się:** naciskając przycisk ENTER rozlegnie się dźwięk ciągły przez okres 10 sek. W tym czasie należy nacisnąć przycisk pilota, który chcemy wgrać. Rozlegną się krótkie następujące po sobie sygnały dźwiękowe, co oznacza, że przycisk pilota został wgrany. **Ważne: proszę zanotować numer wyświetlany na display'u (potrzebny przy kasowaniu)** lista pilotów strona 26.

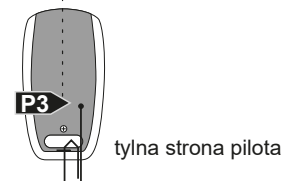


WSKAZÓWKA: funkcją „Pilot Impuls uczenie się” można także sprawdzić numer miejsca w pamięci odbiornika, które zajmuje wgrany pilot. Gdy rozlegnie się dźwięk ciągły należy nacisnąć przycisk P3 z tyłu pilota (np. przy pomocy biurowego spinacza)

Pilot Impuls wgrywanie:



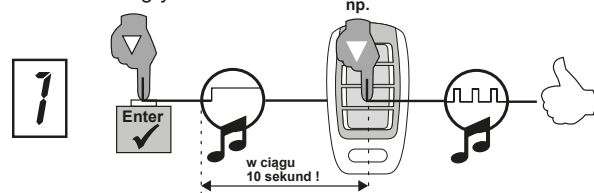
Sprawdzenie numeru pilota w pamięci odbiornika:



1

○ **Pilot Furtka uczenie się:** naciskając przycisk ENTER rozlegnie się dźwięk ciągły przez okres 10 sek. W tym czasie należy nacisnąć przycisk pilota, który chcemy wgrać jako Furtka. Rozlegną się krótkie następujące po sobie sygnały dźwiękowe, co oznacza, że przycisk pilota został wgrany. **Ważne: proszę zanotować numer wyświetlany na display'u (potrzebny przy kasowaniu).** strona 26.

Pilot Furtka wgrywanie:



2

○ **Wykasowanie pilota:** naciskając przycisk ENTER wyświetlone zostaną zajęte przez piloty pozycje w pamięci odbiornika. Przyciskami + oraz - wertujemy listę aż żądana pozycja (numer) danego pilota pojawi się. Potwierdzając ENTER-em dany pilot zostanie wykasowany tzn. wszystkie przyciski tego pilota.

3

○ **Wykasowanie wszystkich pilotów:**

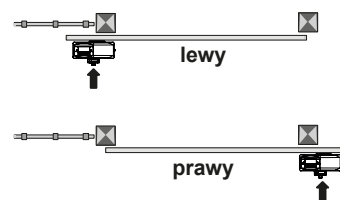


○ **NIE:** nie kasuj pilotów.

○ **TAK:** wszystkie wgrane piloty zostaną wykasowane po potwierdzeniu ( ✓ Enter).

P1

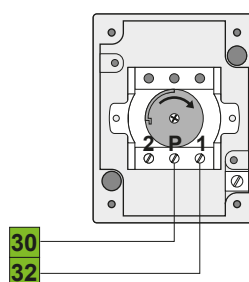
- 0 ☉ **lewostronny**: brama otwiera w lewo, patrząc od wewnątrz posesji
- 1 ○ **prawostronny**: brama otwiera w prawo, patrząc od wewnątrz posesji.



## Przyciski / Włłączniki

## P2 Przycisk impulsowy (zaciski 30/32)

- 0 ☉ **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.
- 1 ○ **OTWIERA / ZAMYKA / OTWIERA** : Impuls powoduje otwieranie lub zamykanie bramy. Impuls podczas otwierania lub zamykania spowoduje natychmiastową zmianę kierunku ruchu.



przycisk impulsowy  
(np. włącznik kluczykowy  
EPZ 1-2T)



- 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 !

- 2 ○ **OTWIE 1** (przerwanie czasu pauzy): Poprzez przycisk impulsowy, przyjmowane są jedynie rozkazy OTWIERAJ, tzn. zamknięcie skrzydła nie jest możliwe. Dopiero w pozycji brama otwarta nadany impuls spowoduje przerwanie czasu pauzy i co za tym idzie natychmiastowe zamknięcie.
- 3 ○ **OTWIE 2** (przedłużenie czasu pauzy): Poprzez przycisk impulsowy, przyjmowane są jedynie rozkazy OTWIERAJ, tzn. zamknięcie skrzydła nie jest możliwe. W pozycji brama otwarta nadany impuls przedłuży czas pauzy. Brama zamknie się po upływie czasu pauzy.
- 4 ○ **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, odbiornik radiowy (piloty) zostaje automatycznie wyłączony (bezpieczeństwo! - wymagany kontakt wzrokowy z bramą).



- ustawienie przycisku impulsowego na tryb TOTMANN, spowoduje automatyczne ustawienie trybu TOTMANN również dla przycisku Furtka. Przyciskiem impulsowym brama otwiera się, a przyciskiem Furtka zamyka.
- **WAŻNE: uruchomienia napędu (po zainstalowaniu) nie przeprowadzać w trybie Totmann. Dopiero po zakończonym uruchomieniu (patrz str. 20) wybrać ten tryb, zgodnie z potrzebą.**

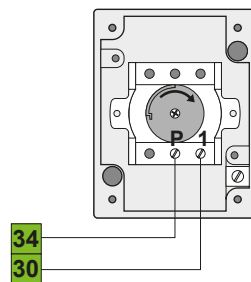


Jako nadajniki impulsów mogą być używane przyciski dzwonek, kluczykowe, radiowe odbiorniki zewnętrzne z bezprądowym kontaktem przekaźnikowym (normalnie otwartym).

## Przycisk FURTKA (zaciski 30/34)

przyciski / włączniki

- po impulsie brama otwiera się **częściowo na odległość ok. 1m.**
- przycisk Furtka posiada automatycznie tą samą funkcję jaką wybrano dla przycisku impulsowego (punkt menu P2).



przycisk FURTKA  
(np. włącznik kluczykowy  
EPZ 1-1T)

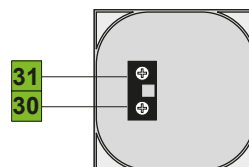


Jako przycisk Furtka mogą być używane przyciski dzwonekowe, kluczykowe, odbiorniki zewnętrzne z bezprądowym kontaktem przekaźnikowym (normalnie otwartym).

## Kontakt STOP (zaciski 31/30)

przyciski / włączniki

- użycie przycisku STOP zatrzymuje bramę w każdej pozycji.



przycisk STOP  
(np. przycisk awaryjny  
KDT-1N)



### Ważne

Jako przycisk STOP należy stosować kontakt normalnie zamknięty.

31  
30



Niepodłączając przycisku STOP, należy zmostkować zaciski 31/30



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!

**P3** Fotokomórka (Kontakt: zaciski 45/46)

- 0 ○ **OFF**: fotokomórka nie jest brana pod uwagę.
- 1 ⊕ **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.
- 2 ○ **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.
- 3 ○ **PRZY ZAMYKANIU=STOP, PO UWOLNIENIU-ZAMYKANIE**: przerwanie linii fotokomórki w czasie zamykania powoduje zatrzymanie napędu. Uwolnienie fotokomórki powoduje zamykanie bramy.

**Ważne**

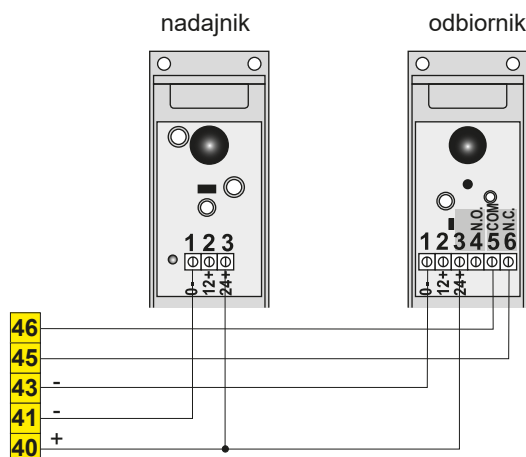
- Nie używając fotokomórki, należy ją deaktywować w programie „OFF”.

**Fotokomórka**

- Centralka dysponuje napięciem zasilania dla fotokomórek 24V d.c.:
- Zasilanie nadajnika fotokomórki: zaciski 40(+)/41(-) / Zasilanie odbiornika fotokomórki: zaciski 40(+)/43(-).
- Wskazówka: zaciski 40/41 w pozycji „Brama zamknięta“ są odłączane od zasilania - tryb oszczędzania energii
- Kontakt (odpowieź) fotokomórki przy podłączonej i ukierunkowanej fotokomórcie musi być zamknięty (N.C.). Zaciski kontaktu fotokomórki: 45/46
- **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 fotokomórki**: przecięcie fotokomórki podczas zamykania bramy powoduje odwrócenie kierunku ruchu bramy czyli otwieranie. Przecięcie przy otwieraniu nie ma znaczenia.
- *Dokładniejsze informacje patrz odpowiednia instrukcja fotokomórki.*

**Fotokomórka - przykład podłączenia****Fotokomórka Tousek LS 41 jako element bezpieczeństwa****Ważne**

Do centralki PULL TSA można podłączyć jedną parę fotokomórki LS 41 (na wyposażeniu zestawu).



**P4** Krawędź główna (zaciski 50/52), krawędź boczna (zaciski 50/51)

- 0** ○ OFF : Krawędź zamykania nie jest obsługiwana.
- 1** ○ KG: Krawędź zamykania główna jest aktywna.
- 2** ○ KB: Krawędź zamykania boczna jest aktywna.
- 3** ○ **KG+KB**: Krawędzie główna i boczna są aktywne.

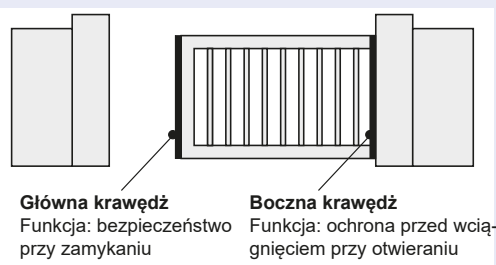
**Ważne**

- Ustawienia dostosować do stanu faktycznego podłączonych listew!
- W fazie uczenia się napędu (uruchomienie) żadna z listew kontaktowych krawędziowych nie może zostać wywołana (ściśnięta), gdyż prowadzi to do zasygnalizowania błędu - zastosować odboje.

**Kontaktowe listwy bezpieczeństwa (krawędź główna i boczna)**

## • ROZPOZNANIE PRZESZKODY:

Jeżeli któraś z listew dotknie przeszkody, nastąpi odwrócenie kierunku ruchu na ok. 1s. Następnie brama się zatrzymuje.

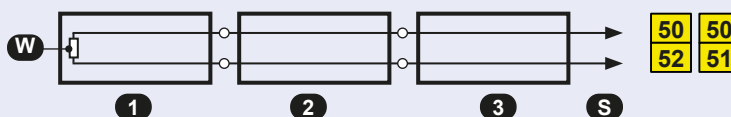


krawędź główna (nr 1)  
krawędź boczna (nr 2)

Tzn.: wszystkie odcinki listew kontaktowych, które mają reagować na przeszkodę w trakcie zamykania, muszą zostać podłączone szeregowo do wejścia listwy krawędzi głównej.

Odcinki listew kontaktowych, które mają reagować na przeszkodę w trakcie otwierania, muszą zostać podłączone szeregowo do wejścia listwy krawędzi bocznej.

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



Podłączając tylko jedną listwę należy podłączyć ją jako listwę końcową.

**P5** ○ ustawienie fabryczne : **7**

- 0-9** ○ zakres: **0-9** : określa max. dopuszczalną siłę napędu.  
(0 = min., 9 = max.)

**Ważne**

- napęd zatrzymuje się, gdy max. ustawiona siła zostanie przekroczona.
- UWAGA: Ustawiając siłę należy zwrócić uwagę, aby obowiązujące normy i przepisy bezpieczeństwa były przestrzegane!



## Czułość systemu ARS (Autorewers)

podłączenia i ustawienia

**P6** ☉ ustawienie fabryczne : **4**

**0** – **8** ☉ zakres **0–8** : określa czułość systemu ARS.  
(0 =max. czułość, 8 = min. czułość)

## Softstop - długość

podłączenia i ustawienia

**P7** ☉ ustawienie fabryczne : **5**

**0** – **9** ☉ zakres **0–9** : określa długość softstopu. Ustawia się ją mnożąc wartość z wyświetlacza LED x 10cm. Tzn.:  
ustawienie fabryczne (= 5) oznacza długość softstopu : 5 x 10cm = 50cm.

## Tryb pracy

podłączenia i ustawienia

**P8**

**0** ☉ tryb **Impuls**: aby rozpocząć zamykanie bramy konieczne jest nadanie impulsu (rozkażu).

**1** – **9** ☉ **czas pauzy** (patrz tabela): po upływie tego czasu brama zamyka się automatycznie  
Wyjątek: jeżeli brama znajduje się w pozycji częściowe otwarcie (furtka) i impulsem zostanie całkowicie otwarta, to po upływie czasu pauzy brama nie zamknie się całkowicie lecz dojedzie do pozycji częściowego otwarcia (furtki).

|                   |          |                  |
|-------------------|----------|------------------|
| <b>Czas pauzy</b> | <b>0</b> | ☉ tryb impulsowy |
|                   | <b>1</b> | ☉ 5s             |
|                   | <b>2</b> | ☉ 15s            |
|                   | <b>3</b> | ☉ 30s            |
|                   | <b>4</b> | ☉ 45s            |
|                   | <b>5</b> | ☉ 60s            |
|                   | <b>6</b> | ☉ 90s            |
|                   | <b>7</b> | ☉ 120s           |
|                   | <b>8</b> | ☉ 300s           |
|                   | <b>9</b> | ☉ 600s           |

## Przedostrzeżenie lampą

podłączenia i ustawienia

**P9** (lampa migająca: zaciski 10/11)

- 0** ☉ brak przedostrzeżenia
- 1** ☉ 4s przedostrzeżenie przed zamykaniem
- 2** ☉ 4s przedostrzeżenie przed otwieraniem i zamykaniem



### Lampa migająca

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



## Pozycje krańcowe

podłączenia i ustawienia

**PA** ☉ ustawienie fabryczne : **5**

**0** – **9** ☉ zakres **0–9** : służy do dokładniejszego dopasowania automatycznie nauczonych pozycji krańcowych bramy (np. dla listew kontaktowych krawędziowych). Przy ustawieniu „0” napęd dojeżdża do uprzednio zapamiętanych pozycji krańcowych. Aby skrócić drogę bramy można ustawić wartość aż do 9 co oznacza zatrzymanie się bramy o 200mm przed pozycją krańcową OTWARTE i ZAMKNIĘTE.

Zmiana wartości zostanie wzięta pod uwagę dopiero po osiągnięciu pozycji ZAMKNIĘTE.

Pb

b0

**Pozycje skasować:**

no

⊙ **NIE:** Nauczone pozycje nie zostaną skasowane.

yE

○ **TAK:** nauczone pozycje krańcowe zostaną po potwierdzeniu (✓ Enter) skasowane. Pozycje krańcowe zostaną ustalone na nowo, po podaniu impulsu.**Mech. odboje należy tak zamontować, aby listwy krawędziowe nie najeżdżały na nie.**

b1

**Ustawienie fabryczne :**

no

⊙ **NIE:** Ustawienia fabryczne nie zostaną przywrócone.

yE

○ **TAK:** Reset do ustawień fabrycznych oraz skasowanie pozycji krańcowych. Pozycje krańcowe zostaną ustalone na nowo, po podaniu impulsu.

Ustawienia fabryczne oznaczone są w ten sposób: ⊙.

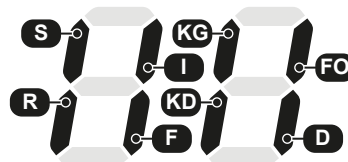
b2

⇒ **Status:** stan następujących wejść zostaje wyświetlony poprzez 7-segmentowy display:Segment **świeci:**

wejście OK

Segment **nie świeci:**

wejście wywołane/użyte lub nie OK

**S** stop - przycisk**R** sensor aktywny**I** impuls - przycisk**F** furtka - przycisk**KG** krawędź główna (1)**KB** krawędź boczna (2)**FO** fotokomórka**D** display tekstowy wpięty

Status na dodatkowym display'u tekstowym (opcja) :



nie wywołane



wywołane

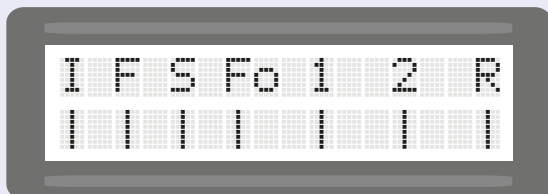


listwa krawędziowa przerwana

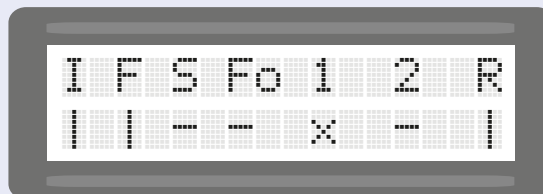


nieaktywna (wyłączona)

np.:



Wszystkie wejścia w porządku.



Przyciski Impuls i Furtka niewywołane. Przycisk STOP i fotokomórka wywołane. Listwa kontaktowa (krawędź zamykania główna) przerwana. Listwa (krawędź zamyk.boczna) zwarta. Sensor aktywny.

b3

⇒ **Sygnal sensora (0 ... 32 ... 63) < tylko funkcja informacyjna:** wartość sygnału sensora obrotów zostaje wyświetlona na display'u

b4

**Fotokomórka -Test:**

1

⊙ **ON:** test przeprowadzony zostaje w pozycji „zamknięte“ po impulsie Otwieraj (przycisk,radio)

0

○ **OFF:** test fotokomórki nie będzie przeprowadzany**Uwaga**

- Test fotokomórki można wyłączyć wybierając „OFF“.
- Deaktywacja samotestu fotokomórki dozwolona jest tylko wtedy, gdy pozostałe elementy bezpieczeństwa odpowiadają kategorii 3 !

Przy braku prądu lub usterce można odryglować napęd awaryjnie:

- **wyłączyć zasilanie**



- osłonę zamka (**A**) pociągnąć lekko do siebie i obrócić jak na rys. Klucz wsadzić do zamka i obrócić do oporu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. (Odryglowanie awaryjne można zamknąć na klucz zarówno w pozycji zaryglowanej jak i odryglowanej).
- Dźwignię obrócić o 180° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (patrząc od góry); teraz można bramę poruszać ręcznie.

*Ponowne uruchomienie napędu:*

*Aby zaryglować napęd należy dźwignię obrócić o 180° z powrotem.*

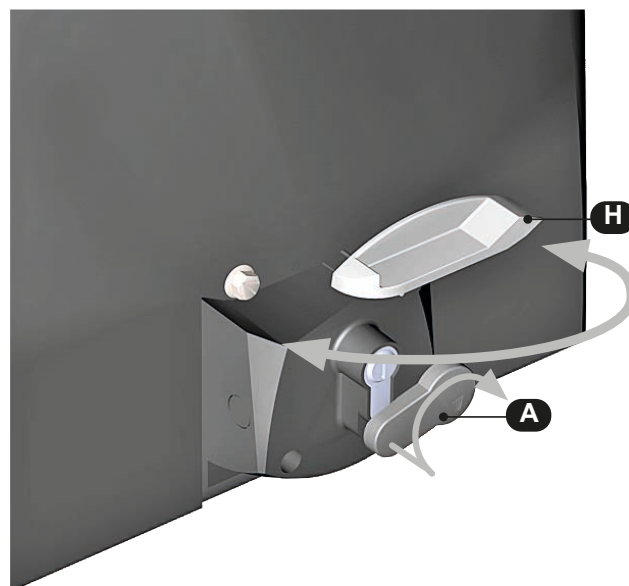


### Ważne

- Po ustawieniu dźwigni w normalnej pozycji, należy **koniecznie poruszyć bramą ręcznie** w jedną i drugą stronę, aż usłyszymy, że przekładnia „zaskoczyła“

**Następnie zamknąć kluczem zamek i wyciągnąć klucz.**

*Przy pierwszym rozkazie napęd musi odnaleźć pozycję „brama otwarta“ (ponowne uczenie napędu pozycji krańcowych nie jest konieczne).*

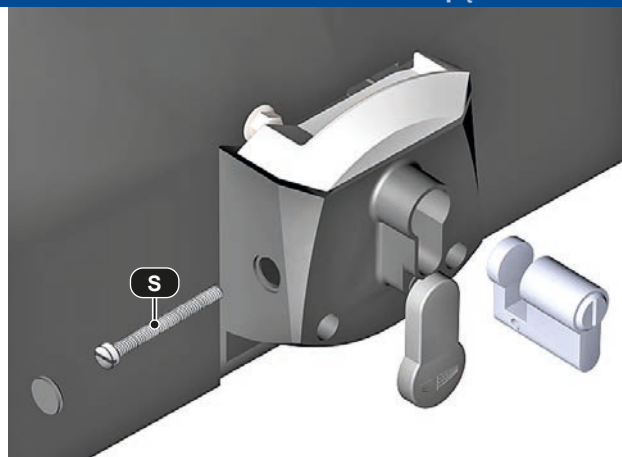


Ilustracja pokazuje dźwignię w pozycji odryglowanej

## 5. Montaż wkładki zamka odryglowania

napęd PULL TSA

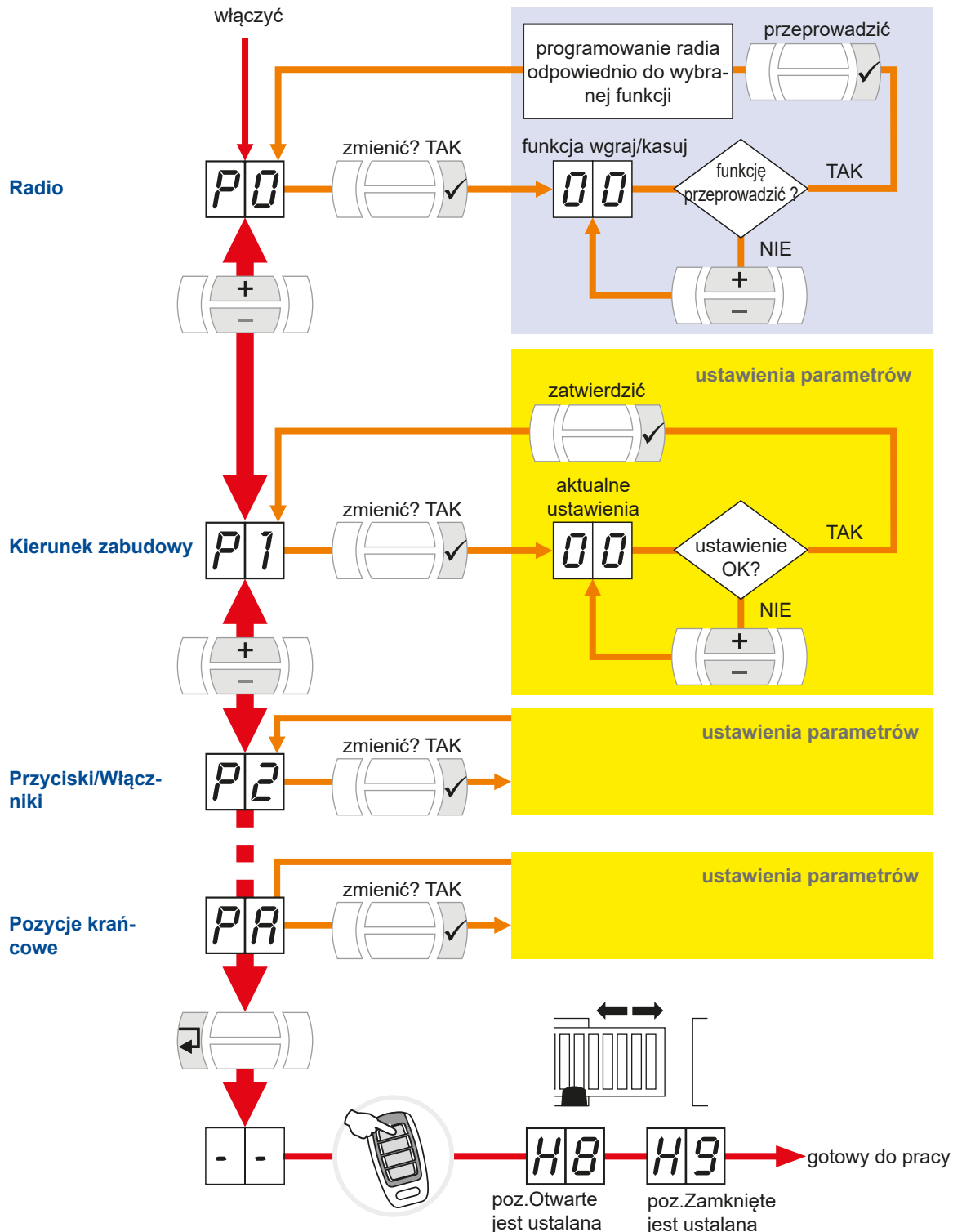
- osłonę z tworzywa pociągnąć do siebie i obrócić w dół.
- wsadzić klucz do wkładki i obrotowy język zamka obrócić w taki sposób, aby wkładkę można było wsunąć do obudowy odryglowania awaryjnego.
- małą gumową zaślepkę śruby wyciągnąć i przykręcić wkładkę patentową śrubą (**S**). Następnie założyć zaślepkę śruby.
- demontaż wkładki odbywa się w przeciwnej kolejności.





### Ważne: czynności przygotowawcze

- nadajniki impulsów, elementy bezpieczeństwa i silnik podłączyć z zachowaniem przepisów bezpieczeństwa.  
**Uwaga: nie podłączając przycisku STOP należy zaciski 30/31 zmostkować.**
- mechaniczne odbojniki należy tak zamontować, aby ewentualne listwy kontaktowe nie traktowały odbojów jako przeszkodę (generowanie błędów na display'u)
- napęd odryglować awaryjnie i otworzyć bramę ręcznie do połowy - następnie napęd ponownie zaryglować.
- włączyć zasilanie (przy założeniu, że instalacja została wykonana poprawnie).
- **Ważne:** Uruchomienie przeprowadzić w trybie Impuls (ustawienie fabryczne) a nie w trybie Totmann.



| Wyświetlacz | Znaczenie                                |
|-------------|--|
| EP          | Pozycja krańcowa / otwarte jest ustalana |
| - -         | gotowy do pracy                          |
| H0          | Brama zamknięta                          |
| H1          | Brama otwiera się                        |
| H2          | Brama zatrzymana                         |
| H3          | Brama otwarta                            |
| H4          | Otwarcie częściowe (funkcja Furtki)      |
| H5          | Brama zamyka się                         |
| H8          | Pozycja Otwarte jest ustalana            |
| H9          | Pozycja Zamknięte jest ustalana          |

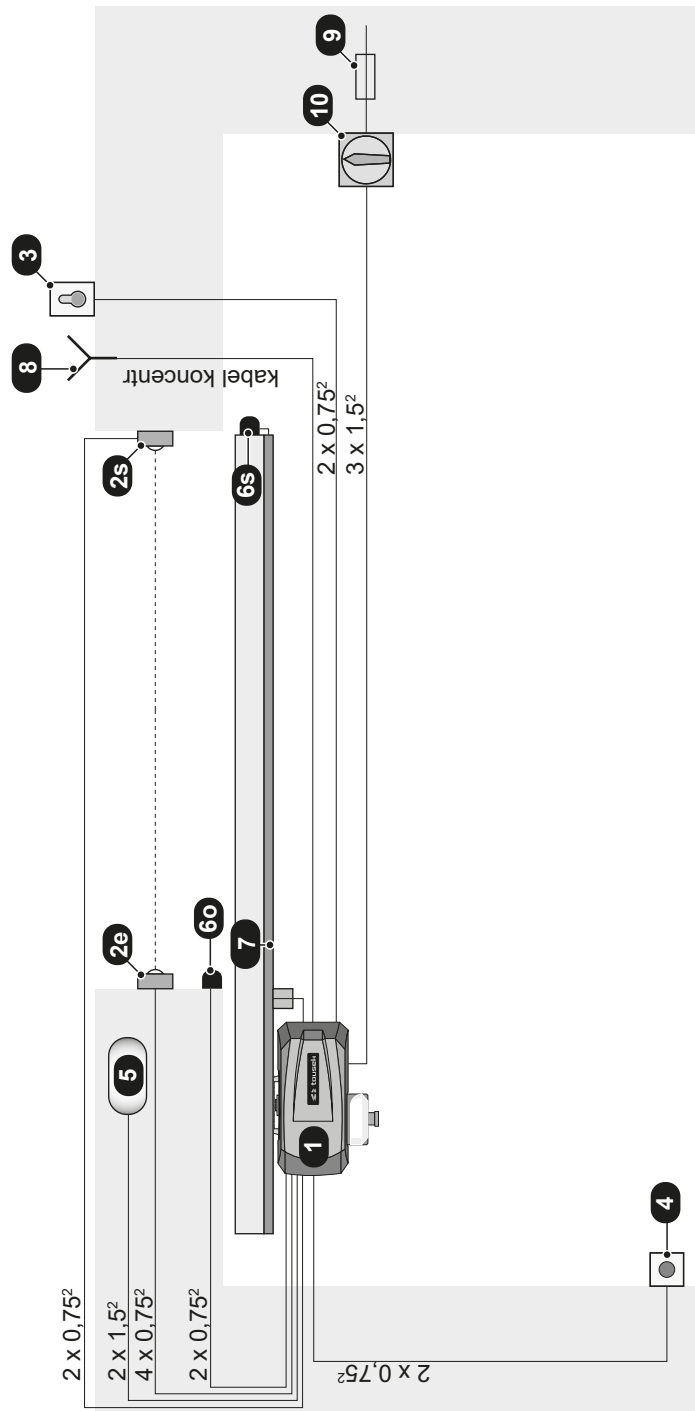
| Wyświetlacz / Błąd                               | Możliwa przyczyna  | Pomoc   |
|--|--|---|
| F0   | przycisk STOP wywołany   | po następnym impulsie brama będzie kontynuować ruch w tym samym lub przeciwnym kierunku ( <i>patrz przycisk STOP</i> )        |
|  | przycisk STOP niepodłączony lub niezmostkowany (zaciski STOP).                                     | <b>zaciski 30/31 zmostkować.</b>  |
| F1   | fotokomórka wywołana   | jeżeli nie widzimy przecięcia fotokomórki, sprawdzić ew. jej zanieczyszczenie. Sprawdzić jej funkcjonowanie i ukierunkowanie. |
|  | fotokomórka niepodłączona ale w punkcie menu P3 aktywowana.  | <b>Fotokomórkę deaktywować w P3</b>   |
| F2   | listwa krawędziowa główna przerwana lub zwarta   | sprawdzić poprawność podłączeń, usunąć przeszkodę   |
| F3   | listwa krawędziowa boczna przerwana lub zwarta   | sprawdzić poprawność podłączeń, usunąć przeszkodę   |
| F4   | błąd obrotów silnika, brama najechała na przeszkodę za ciężko chodzi                               | poprawne ustawienie sił sprawdzić, przeszkodę usunąć, lekkobieżność bramy przywrócić  |
| F5   | podczas ustalania pozycji krańcowych element bezpieczeństwa lub przycisk impulsowy został wywołany | ponownie nadać impuls   |
| F7   | pamięć odbiornika radiowego pełna  | zintegrowany odbiornik steruje max.48 pilotami  |
| F8   | błąd czasu pracy   | napęd np. odryglowany > napęd zaryglować  |
| F9   | błąd sensora (offline)   | podłączenie sensora sprawdzić   |
| 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  |
| Przełączniki przełączają się ale napęd nie rusza | napęd odryglowany  | napęd zaryglować  |



## 9. Schemat podłączeń

napęd przesuwny PULL TSA

- 1 Napęd TOUSEK PULL TSA
- 2 zewnętrzna fotokomórka (s=nadajnik, e=odbiornik)
- 3 Przycisk impulsowy (włącznik kluczowy)
- 4 Wyłącznik STOP
- 5 Lampa ostrzegawcza
- 6 s - listwa kontaktowa bezpieczeństwa (zabezpiecza za mykanie) - krawędź zamykania główna  
o - listwa kontaktowa bezpieczeństwa (zabezpiecza otwiera nie) - krawędź zamykania boczna
- 7 System doprowadzenia napięcia TX100, do listwy kontaktowej. Stosując inny system (np. TX310) - patrz odpowiednia instrukcja
- 8 Antena zewnętrzna (opcja) dla wydłużenia zasięgu, dla zintegrowanego odbiornika 2-kanalowego RS 868
- 9 Bezpiecznik 12A
- 10 Wyłącznik główny 16 A  
Wskazówka: należy zastosować wyłącznik główny przerywający obwód z odstępem pomiędzy kontaktami min. 3 mm.



### 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 się do nich dostosować!



### Ostrzeżenie

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

Dla konkretnego typu bramy, może się okazać, że nie 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, przecięcia, wciągnięcia poprzez bramę, należy kategorycznie zabezpieczyć.

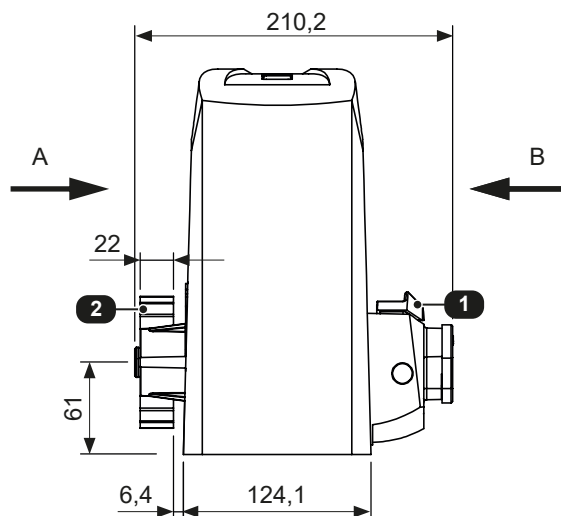
W związku z powyższym, odsyłamy Państwa do aktualnie obowiązującej dyrektywy maszynowej oraz przepisów bezpieczeństwa UE jak również obowiązujących w danym państwie. Tousek Sp. z o.o. nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania obowiązujących norm w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

**Liczbę żył w przewodach sterujących 0,75mm<sup>2</sup> (niskiego napięcia) podano bez uzziemienia. Dla ułatwienia podłączeń, zalecamy stosowanie miękkich, elastycznych przewodów, nie drutu.**

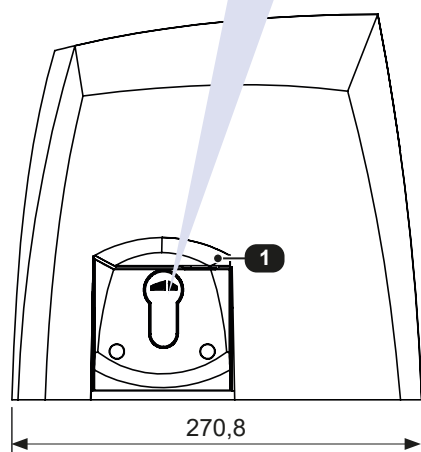


wymiary w mm

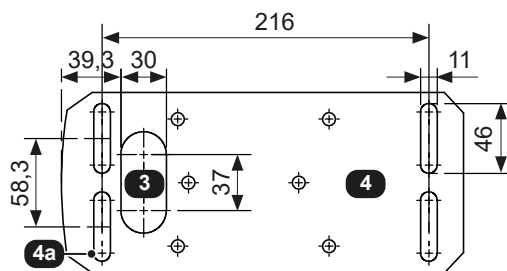
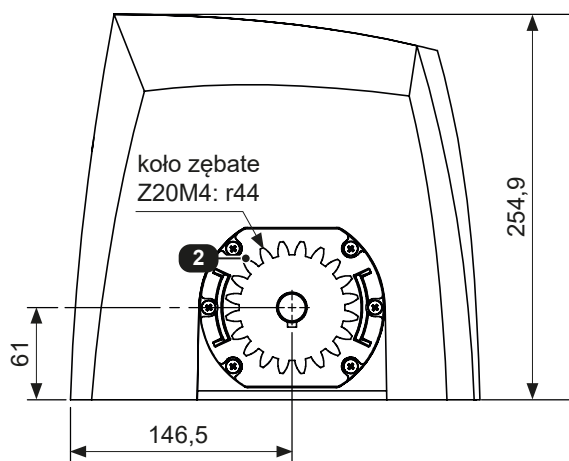
- (1) odryglowanie awaryjne, zamykane na wkładkę patentową (opcja)
- (2) koło zębate
- (3) wlot kabli
- (4) podstawa
- (4a) podłużne otwory (4x) do przymocowania do fundamentu



rzut B:



rzut A:



Zastrzegamy sobie prawo do zmian wymiarów i zmian technicznych !

| Pozycja w pamięci | Pilot | Pozycja w pamięci | Pilot |
|-------------------|-------|-------------------|-------|
| 0                 |       | 24                |       |
| 1                 |       | 25                |       |
| 2                 |       | 26                |       |
| 3                 |       | 27                |       |
| 4                 |       | 28                |       |
| 5                 |       | 29                |       |
| 6                 |       | 30                |       |
| 7                 |       | 31                |       |
| 8                 |       | 32                |       |
| 9                 |       | 33                |       |
| 10                |       | 34                |       |
| 11                |       | 35                |       |
| 12                |       | 36                |       |
| 13                |       | 37                |       |
| 14                |       | 38                |       |
| 15                |       | 39                |       |
| 16                |       | 40                |       |
| 17                |       | 41                |       |
| 18                |       | 42                |       |
| 19                |       | 43                |       |
| 20                |       | 44                |       |
| 21                |       | 45                |       |
| 22                |       | 46                |       |
| 23                |       | 47                |       |

## Deklaracja włączenia UE

zgodnie z Dyrektywą Maszynową 2006/42/WE, załącznik II B dotycząca w 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 PULL-T4speed, -T5, -T8, -T10, -T15, -T24, -T24speed, -T5SE, -T8 Master/Slave, -T8A, -TSA**

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, 11. 08. 2020

## 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

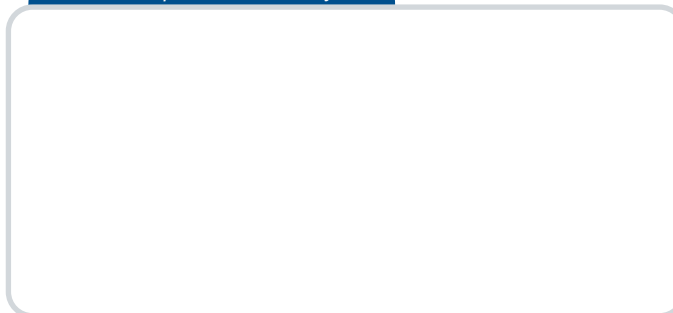
**Tousek Sp. z o.o. Polska**  
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)  
Gliwicka 67  
Tel. +48/ 32/ 738 53 65  
Fax +48/ 32/ 738 53 66  
info@tousek.pl

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

**tousek**  
PL\_PULL-TSA\_03  
11. 10. 2021



*Państwa partner serwisowy :*



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

