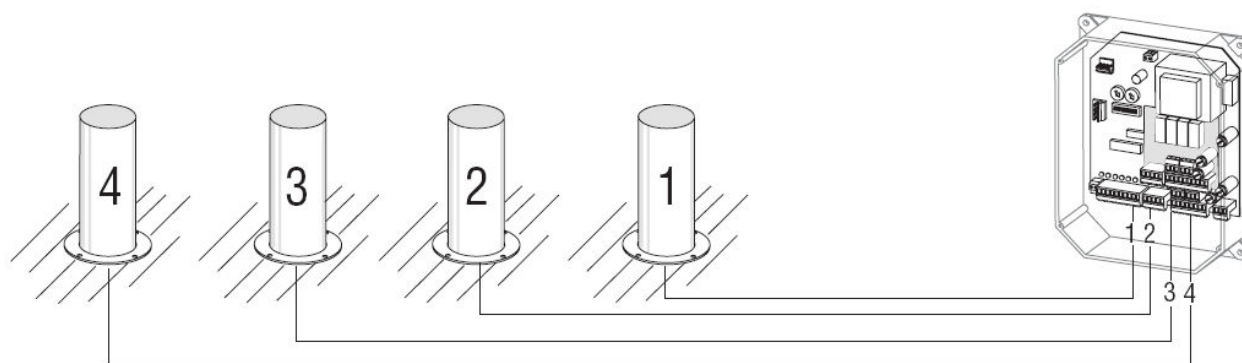


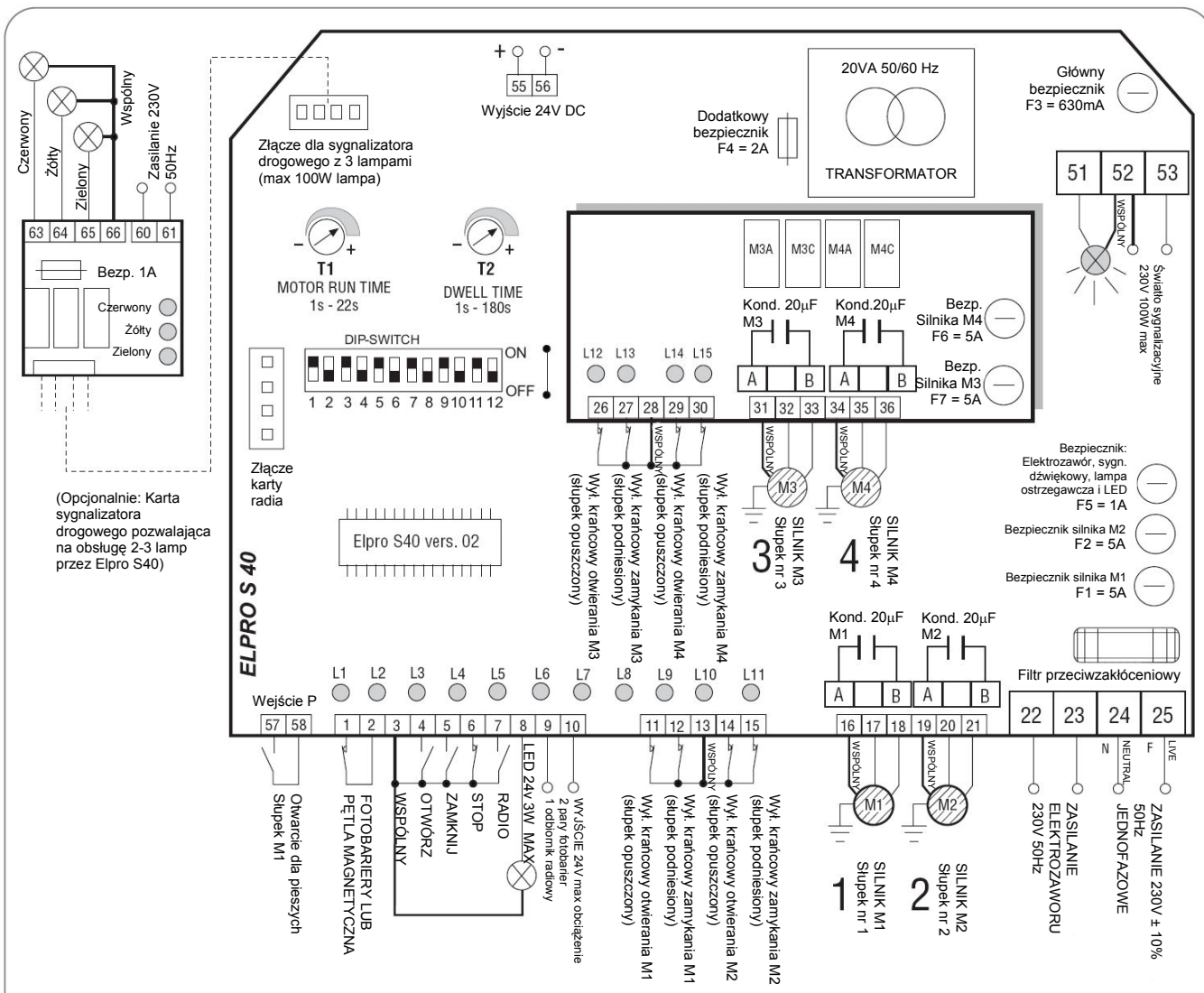
## ELPRO S40

### Programator elektroniczny do słupków automatycznych:

- umożliwia sterowanie max do 4 słupków
- funkcja krok-po-kroku
- tryb dla pieszych
- przystosowany do obsługi do 3 lamp sygnalizatora
- tryb automatyczny i półautomatyczny
- oddzielne połączenie dla elektrozaworu
- zewnętrzny zegar
- komenda operatora
- ISC SYSTEM – system kontroli awarii



## INSTRUKCJA



Programator elektroniczny Elpro S40 jest programatorem nowej generacji zaprojektowanym do sterowania słupkami Strabuc, Coral i Vigilo. Jednofazowy, 230V. Wykonany tak, aby w pełni spełniał wytyczne norm BT 93/68/CE i EMC 93/68/CE. Zaleca się aby montaż wykonany był przez wykwalifikowanych techników, zgodnie z obowiązującymi normami.

Elpro S40 posiada funkcję monitorowania uszkodzeń i awarii (ISC).

**I.S.C.** = Integrity and Supervision Circuit jest specjalną funkcją programatora Elpro S40, dzięki której potrafi on kontrolować i wykrywać awarie komponentów. Słupek wyposażony jest w elektrozawór pozwalający na automatyczne opuszczenie słupka. Producent odmawia odpowiedzialności za błędną obsługę; jak również zastrzega sobie prawo do zmian programatora bez uprzedniego powiadomienia.

**Ważne:**

- programator musi być zamontowany w osłoniętym, suchym miejscu, w obudowie będącej w komplecie z programatorem.
  - połącz zasilanie z programatorem poprzez wyłącznik różnicowoprądowy 0.03A.
  - używaj przewodu 1,5mm<sup>2</sup> do podłączania zasilania, silnika elektrycznego oraz lampy ostrzegawczej – max zalecana odległość – 50m; do podłączenia wył. krańcowych, przełączników kluczykowych, fotobarier, przycisków oraz pozostałych akcesoriów użyj przewodu 1mm<sup>2</sup>.
- Do podłączenia dodatkowych akcesoriów takich jak światła, CCTV itp. Użyć należy przekładnika, aby zapobiec uszkodzeniu mikroprocesora.


**W przypadku awarii:**

- upewnij się, że zasilanie programatora wynosi 230V
- upewnij się, że zasilanie silnika elektrycznego wynosi 230V
- sprawdź bezpieczniki
- sprawdź fotobarierę jeśli zestyki są normalnie zwarte
- sprawdź wszystkie zestyki normalnie zwarte
- sprawdź czy nie ma spadków napięć
- sprawdź wszystkie diody wskazujące stan
- w przypadku, gdy zamontowany jest elektrozawór – sprawdź bezpieczniki

### DIODY WSKAZUJĄCE STAN

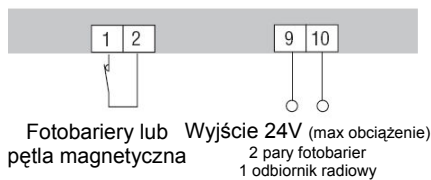
- L1=Otwarcie dla pieszych, normalnie zgaszona, zapala się po podaniu impulsu.
- L2=Fotobariery. Jeśli jest jakaś przeszkoda dioda gaśnie.
- L3=Otwarcie. Świeci gdy podany zostanie impuls „otwórz”.
- L4=Zamknięcie. Świeci gdy podany zostanie impuls „zamknij”.
- L5=Stop. Gaśnie gdy podany zostanie impuls „stop”.
- L6=Radio. Dioda świeci gdy podany zostanie impuls nadajnika.
- L7=Normalnie zapalona. (mains voltage and fuse integrity F1, F2, F3, F4).
- L8=Wył. krańcowy otwarcia M1. Dioda gaśnie gdy słupek jest opuszczony.
- L9=Wył. krańcowy zamknięcia M1. Dioda gaśnie gdy słupek jest podniesiony.
- L10=Wył. krańcowy otwarcia M2. Dioda gaśnie gdy słupek jest opuszczony.
- L11=Wył. krańcowy zamknięcia M2. Dioda gaśnie gdy słupek jest podniesiony.
- L12=Wył. krańcowy otwarcia M3. Dioda gaśnie gdy słupek jest opuszczony.
- L13=Wył. krańcowy zamknięcia M3. Dioda gaśnie gdy słupek jest podniesiony.
- L14=Wył. krańcowy otwarcia M4. Dioda gaśnie gdy słupek jest opuszczony.
- L15=Wył. krańcowy zamknięcia M4. Dioda gaśnie gdy słupek jest podniesiony.

### DIP-SWITCH

- 
- 1 = ON. Fotobariery lub pętla. Zatrzymują podczas otwierania.
  - 2 = ON. Radio. Nie odwraca podczas otwierania.
  - 3 = ON. Automatyczne zamykanie.
  - 4 = ON. Migotanie wstępne włączone.
  - 5 = ON. Radio. Krok za krokiem. Stop po każdej czynności.
  - 6 = ON. Tryb dla pieszych, tylko silnik M1.
  - 7 = ON. Komenda operatora.
  - 8 = Sygnalizator drogowy (patrz funkcje).
  - 9 = Sygnalizator drogowy (patrz funkcje).
  - 10 = ON. Bez lampy podczas czasu przerwy.
  - 11 = ON. Zamyka po przerwie, po przejściu między fotobarierą lub po pętli magnetycznej.
  - 12 = ON. Maksymalny czas pracy 90s. OFF = 18s.

### POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE NISKIEGO NAPIĘCIA

#### Fotobariery lub pętla magnetyczna:

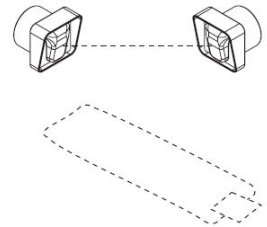


#### DIP-SWITCH 1:

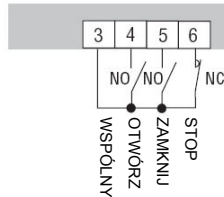
- ON: Fotobariery lub pętla magnetyczna – zatrzymują podczas otwierania, reverse on closing once obstacle is removed.
- OFF: Fotobariery lub pętla nie zatrzymują podczas otwierania reverse on closing in case of an obstacle.

#### DIP-SWITCH 11:

- ON: Podczas czasu przerwy w trybie automatycznym (Dip-Switch 3=ON) po zadziałaniu fotobariery lub pętli, zamyka po 5s.
- OFF: Nie zamyka po zadziałaniu fotobariery lub pętli

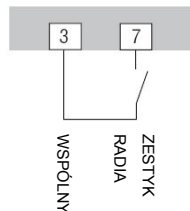


#### Przełącznik kluczykowy:



#### Zestyk radia:

- Otwórz/Zamknij (standard)
- Odwraca przy każdym impulsie
- Krok za krokiem



#### DIP-SWITCH 2:

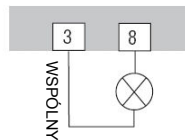
- ON: Nie odwraca podczas otwierania
- OFF: Odwraca przy każdym impulsie

#### DIP-SWITCH 5:

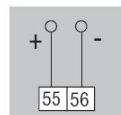
- ON: Krok za krokiem. Stop po każdej czynności.
- OFF: Operacje standardowe

#### Światło ostrzegające o ruchu – 24V 3W:

- Światło Zapalone = Słupek opuszczony
- Światło Zgaszone = Słupek podniesiony
- Miga – 0,5 (szybko) = słupek się podnosi
- Miga – 1s (normalnie) = słupek się opuszcza
- Z zegarem zewnętrznym: 2 krótkie błyski, potem jeden dłuższy



#### Wyjście 24V DC



200mA dla akcesoriów

## POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

### Silniki:

**WAŻNE:** podczas dokonywania połączeń elektrycznych zaleca się podłączać tylko jeden silnik na raz.



**T1**  
MOTOR RUN TIME  
1s - 22s

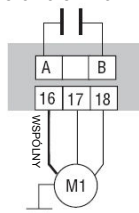


**T2**  
DWELL TIME  
1s - 180s

#### DIP-SWITCH 12:

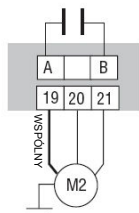
- ON: Czas pracy silnika max 90s
- 12 OFF: Czas pracy silnika max 18s

Dodatkowy kondensator 20µF na wypadek braku zasilania silnika M1



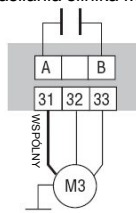
SILNIK M1  
Słupek nr 1

Dodatkowy kondensator 20µF na wypadek braku zasilania silnika M2



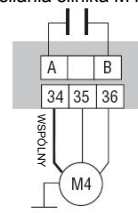
SILNIK M2  
Słupek nr 2

Dodatkowy kondensator 20µF na wypadek braku zasilania silnika M3



SILNIK M3  
Słupek nr 3

Dodatkowy kondensator 20µF na wypadek braku zasilania silnika M4

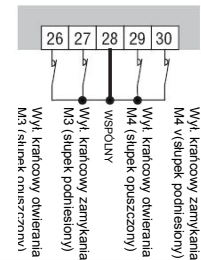
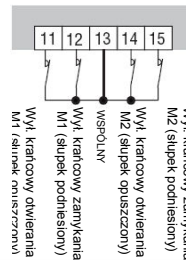


SILNIK M4  
Słupek nr 4

### Wyłącznik krańcowy:

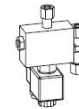
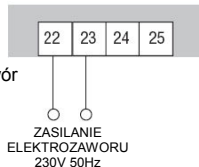
Nie ma potrzeby zwiierać wejść wyłączników krańcowych dla słupków które nie występują w instalacji.

**WAŻNE:** Dla słupków CORAL i VIGILO z tylko jednym wyłącznikiem krańcowym, zewrzyj wejścia 12 i 15 (nie używane) ze wspólnym 13, a wejścia 27 i 30 (nie używane) ze wspólnym 28.



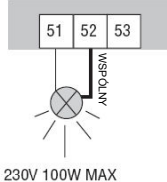
### Zasilanie elektrozaworu:

Na wypadek przerwy w zasilaniu, awarii programatora lub przepalenia bezpiecznika powinien być zamontowany elektrozawór opuszczający słupek automatycznie.



### Zewnętrzna lampa ostrzegawcza:

Istnieje możliwość połączenia zewnętrznej lampy ostrzegawczej i świateł sygnalizacyjnych (świecących się tylko podczas opuszczania i podnoszenia słupka). Przewód potrzebny do tego połączenia jest opisany jako „przewód lampy ostrzegawczej”.



#### DIP-SWITCH 4 i 10:

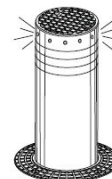
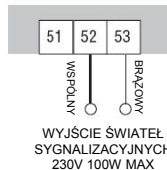
- ON: Migotanie wstępne włączone
- 4 OFF: Bez migotania wstępnego

- ON: Lampa ostrzegawcza wyłączona podczas przerwy. Tryb automatyczny
- 10 OFF: Lampa ostrzegawcza miga podczas przerwy. Tryb automatyczny



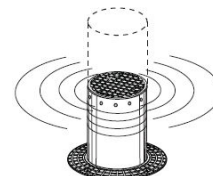
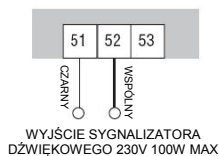
### Światła sygnalizacyjne:

Wyjście świateł sygnalizacyjnych z przerywaczem działających podczas opuszczania, podnoszenia i podczas czasu przerwy. Światła są wyłączone tylko gdy słupek jest opuszczony. Połącz do przewodów: Niebieski-wspólny i Brązowy.



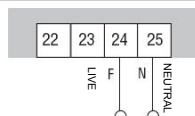
### Sygnał dźwiękowy ostrzegający o ruchu słupka (opcja):

Sygnalizator dźwiękowy wbudowany w słupek działa podczas podnoszenia i opuszczania słupka. Przewodami do podłączenia są Niebieski-wspólny i Czarny.



### Zasilanie PCB:

Zasilanie programatora.



ZASILANIE PROGRAMATORA  
230V ±10% 50 Hz JEDNO-FAZOWE

## FUNKCJE

### Tryb automatyczny/półautomatyczny

**Tryb automatyczny:** po podaniu impulsu otwierającego, słupek opuszcza się, zatrzymuje się na czas ustawiany trimerem T2, po tym czasie podnosi się automatycznie.

**Tryb półautomatyczny:** po impulsie otwierającym, słupek opuszcza się. Do podniesienia słupka konieczny jest impuls zamykający.



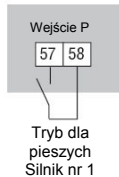
CZAS PRZERWY  
Od 1 do 180s

#### DIP-SWITCH 3

ON= Automatyczne zamykanie  
 OFF= Bez automatycznego zamykania.  
Tryb półautomatyczny

### Tryb dla pieszych:

Komenda ta jest oddzielona od standardowej funkcji otwierania. W czasie gdy wszystkie słupki są podniesione, po podaniu impulsu na Wejście P, Dip-Switch 6=ON i Dip-Switch 3=ON, słupek nr 1 opuszcza się na czas ustawiony trimerem T2, po tym czasie podnosi się automatycznie.



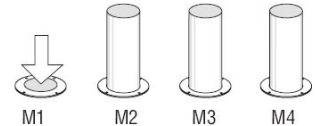
#### DIP-SWITCH 3 - 6

ON= Automatyczne zamykanie  
 OFF= Bez automatycznego zamykania.  
Tryb półautomatyczny

ON= Tryb dla pieszych. Silnik 1  
 OFF= Operacje standardowe



CZAS PRZERWY  
Od 1 do 180s

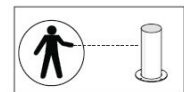


### Komenda operatora (przycisk wymagający trzymania)

Operacje podnoszenia i opuszczania słupka są przeprowadzane poprzez „przytrzymanie” przycisku (nie ma podtrzymania) przez co konieczny jest fizyczny nadzór operatora.

#### DIP-SWITCH 7

ON= Kontrola operatora  
 OFF= Operacje standardowe

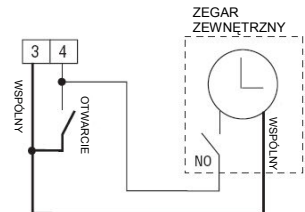


### Zegar zewnętrzny (opcja):

ZEGAR: Programator Elpro S40 może być podłączony do zewnętrznego zegara aby podnosić i opuszczać słupki.

**Połączenie:** połącz równolegle zaciski NO zegara z OTWARCIEM (4) i WSPÓLNYM (3), zamykanie automatyczne – Dip-Switch 3=ON.

**Opis działania:** Ustaw zegar na wymagane czasy. O ustawionym czasie słupek automatycznie opuszcza się i pozostaje opuszczony. Podanie impulsu po tym czasie nie będzie akceptowane przez system aż do upłynięcia ustalonego wcześniej czasu. Po upłynięciu ustalonego czasu słupek automatycznie podniesie się (zamykanie automatyczne).



CZAS PRZERWY  
Od 1 do 180s

#### DIP-SWITCH N°3=ON

ON= Automatyczne zamykanie  
 OFF= Bez automatycznego zamykania.  
Tryb półautomatyczny

### Interfejs sygnalizatora drogowego (opcja):

Interfejs zasilania (230V 50Hz 100W na lampę) jest oddzielony od tego w programatorze.

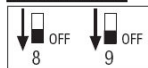
Może on również pracować z dwoma lampami Czerwoną i Zieloną (Dip Switch 8=OFF i 9=OFF)

#### Logika pracy:

- **ZIELONE** światło – słupek opuszczony, przejście OTWARTE
- **CZERWONE** światło – słupek w ruchu lub podniesiony, przejście ZAMKNIĘTE
- **ZÓŁTE** światło – świeci się przed przełączeniem światła zielonego na czerwone

Uwaga: Podczas trybu dla pieszych światło jest zawsze czerwone.

#### DIP-SWITCH 8 9



Dip-Switch 8=OFF i 9=OFF  
Światło zielone zapala się na czas 0s i po czasie 0s zapala się czerwone światło, słupek zaczyna się podnosić.



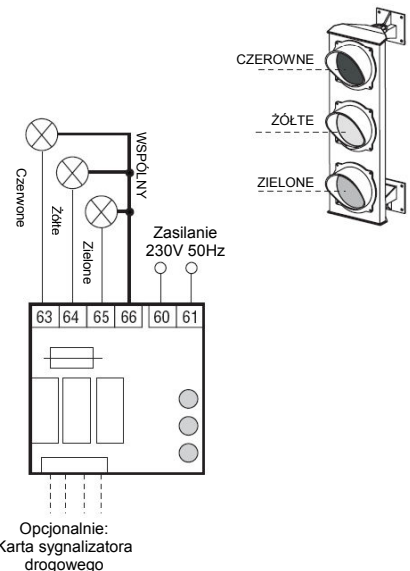
Dip-Switch 8=ON i 9=OFF  
Światło zielone zapala się na czas 2s, następnie zapala się czerwone światło i po 2s słupek zaczyna się podnosić.

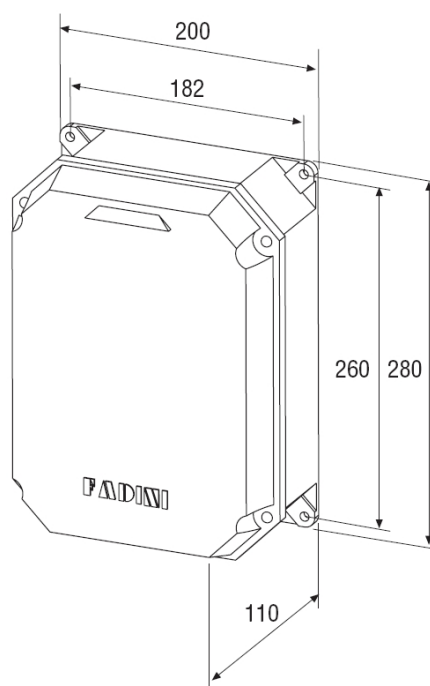


Dip-Switch 8=OFF i 9=ON  
Światło zielone zapala się na czas 6s, następnie zapala się czerwone światło i po 5s słupek zaczyna się podnosić.



Dip-Switch 8=ON i 9=ON  
Światło zielone zapala się na czas 10s, następnie zapala się czerwone światło i po 7s słupek zaczyna się podnosić.





CE

 **BRAMAR**<sup>®</sup>

BRAMAR M. Raczyński, R. Raczyński Sp. j.  
26-600 Radom, ul. Królowej Jadwigi 1, POLAND  
tel. (048) 333-24-02 fax. (048) 333-07-56  
<http://www.bramar.pl> e-mail: [bramar@bramar.pl](mailto:bramar@bramar.pl)