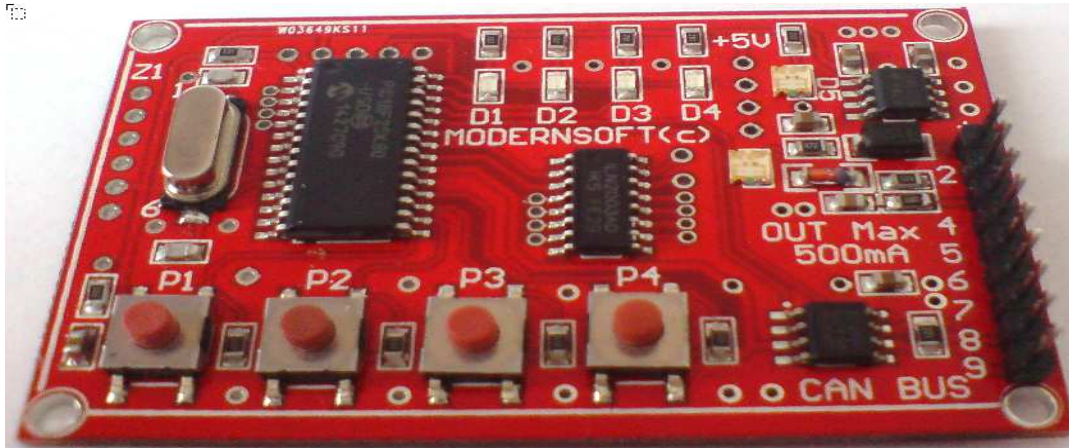
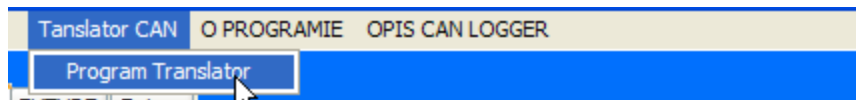


# Translator CAN

## Translator CAN



Uruchamiamy program programatora



## OPIS OKNA PROGRAMATORA

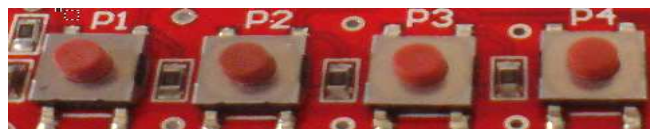
Po lewej stronie okna programatora: **P1, P2, P3, P4** (zielone okienka edycyjne) to identyfikatory i dane które będą wysyłane.

Po prawej stronie okna programatora: **R1, R2, R3, R4** identyfikatory i dane które ustawiamy do porównania (czerwone okienka edycyjne).

Opis programowanych funkcji <SETUP P\_R> na podstawie okna poniżej.



Okienka P-P1 ....P-P4 dane z tych okienek wysyłane są w momencie naciśnięcia przycisku P1...P4.



En\_P-P1, En\_P-P2, En\_P-P3, En\_P-P4- zaznaczenie uaktywnia wysyłanie po puszczeniu przycisku.



Poniżej konfiguracja i programowanie

# Translator CAN



**Tryb pracy <Normal>**

<p>PRZYCIISK &lt;P1&gt; płytki translator -przytrzymanie przycisku automatycznie powtarza wysyłanie</p>	
<p>PRZYCIISK &lt;P2&gt; płytki translator -przytrzymanie przycisku automatycznie powtarza wysyłanie</p>	
<p>PRZYCIISK &lt;P3&gt; płytki translator -przytrzymanie przycisku automatycznie powtarza wysyłanie</p>	
<p>PRZYCIISK &lt;P4&gt; płytki translator -przytrzymanie przycisku automatycznie powtarza wysyłanie</p>	
<p>Wysyłanie jeśli pojawia się dane &gt;&gt;&gt;&gt;</p>	<p>Dane wysłane</p>
<p>Identyfikator &lt;555&gt; i dane na które czekamy jeśli się pojawią to wysyłane są dane z P1 <b>jeśli En_R1 zaznaczony ***</b></p>	<p><b>jeśli En_P1 zaznaczony</b></p>
<p>Identyfikator &lt;777&gt; i dane na które czekamy jeśli się pojawią to wysyłane są dane z P2 <b>jeśli En_R1 zaznaczony ***</b></p>	<p><b>jeśli En_P2 zaznaczony</b></p>

Identyfikator <789> i dane na które czekamy jeśli się pojawią to wysyłane są dane z P3 **jeśli En\_R3 zaznaczony \*\*\***

CAN  
ID (Hex): 789 8 En\_R3   
R3 Length: Data (0..7):  
Ex  67 00 65 14 89 00 45 00

CAN  
789 8 En\_P3   
ID (Hex): Length: Data (0..7):  
99 55 A3 B4 CD FF A7 8F  
Ex  P3

**jeśli En\_P3 zaznaczony**

Identyfikator <7FF> i dane na które czekamy jeśli się pojawią to wysyłane są dane z P4 **jeśli En\_R4 zaznaczony \*\*\***

CAN  
ID (Hex): 7FF 8 En\_R4   
R4 Length: Data (0..7):  
Ex  55 2A 3B 00 45 78 00 9F

CAN  
075 8 En\_P4   
ID (Hex): Length: Data (0..7):  
34 78 A7 A9 BB DC AC DA  
Ex  P4

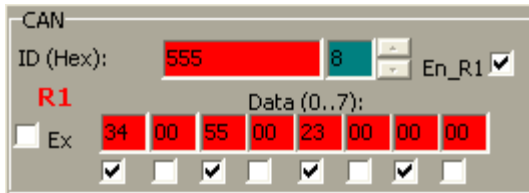
**jeśli En\_P2 zaznaczony**

W trybie <Normal> każde przyciśnięcie przycisku P1, P2, P3, P4 wysyła identyfikator i dane z pól **P1, P2, P3, P4** dłuższe przytrzymanie przycisku automatycznie powtarza wysyłanie danych.

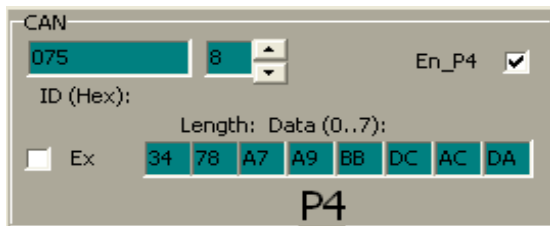
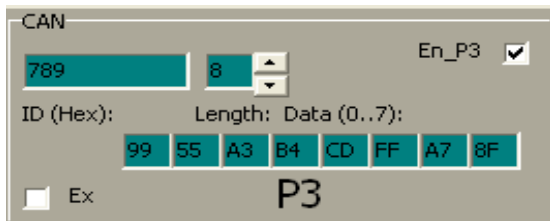
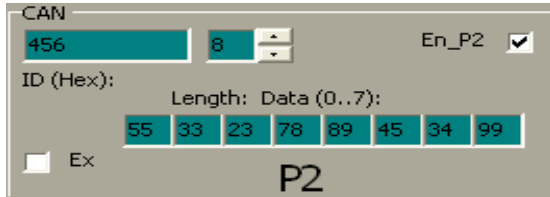
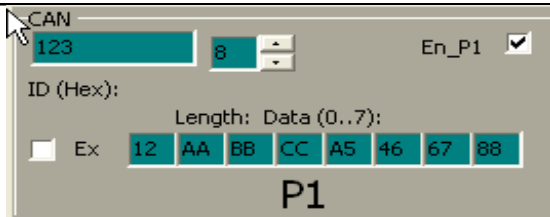
Dodatkowo jeśli aktywne jest okno od R1 do R4 przez zaznaczenie **En\_R1...En\_R4** sprawdzane są dane i jeśli się zgadzają to wysłany zostanie identyfikator z okienek od P1... P4.



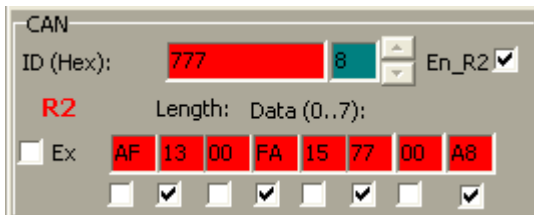
Tryb pracy Set-1



W trybie tym odebrany identyfikator i dane z okna R1 aktywują wysyłanie identyfikatorów i danych z pól P1,P4 – cyklicznie powtarzając wysyłanie, zatrzymanie wysyłania powoduje pojawienie się identyfikatora i danych z pola R2.\*\*\*



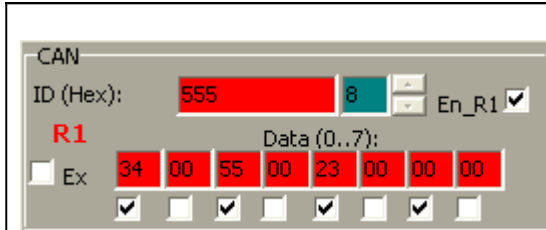
Zatrzymuje wysyłanie z pól P1,P2,P3,P4



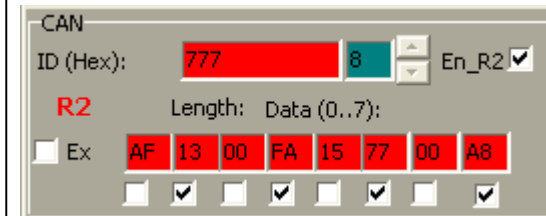
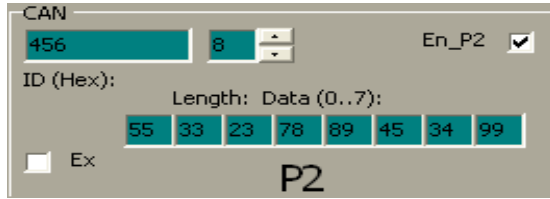
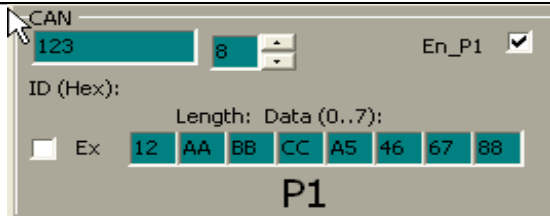
\*\*\*



Tryb pracy Set-2

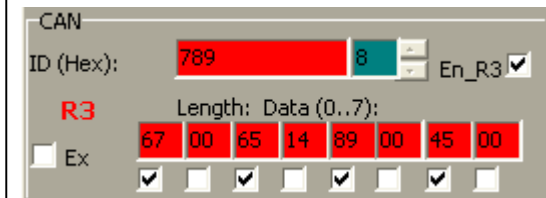


W trybie tym odebrany identyfikator i dane z okna R1 aktywują wysyłanie identyfikatorów i danych z pól P1,P2 – cyklicznie powtarzając wysyłanie, zatrzymanie wysyłania powoduje pojawienie się identyfikatora i danych z pola R2.\*\*\*

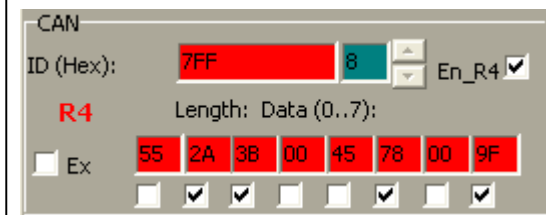
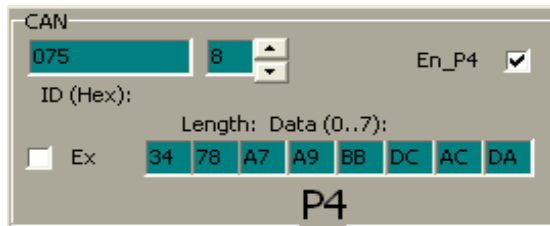
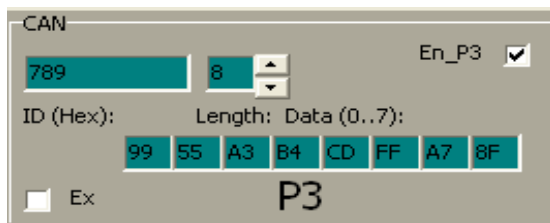


\*\*\*

Zatrzymuje wysyłanie danych P1,P2



W trybie tym odebrany identyfikator i dane z okna R3 aktywują wysyłanie identyfikatorów i danych z pól P3,P4 – cyklicznie powtarzając wysyłanie, zatrzymanie wysyłania powoduje pojawienie się identyfikatora i danych z pola R4.\*\*\*



\*\*\*

Zatrzymuje wysyłanie danych P3,P4

SETUP P\_R  
Set-3

Tryb pracy Set-3

Przycisk <P1> na płycie translator na czas trzymywania wysyła identyfikatory i dane P1...P4

The screenshot shows four CAN bus configuration windows, each with a title bar 'CAN' and a label 'P1' through 'P4'. Each window contains the following information:

- Window P1:** ID (Hex): 123, Length: 8, En\_P1: . Data field: 12 AA BB CC A5 46 67 88.
- Window P2:** ID (Hex): 456, Length: 8, En\_P2: . Data field: 55 33 23 78 89 45 34 99.
- Window P3:** ID (Hex): 789, Length: 8, En\_P3: . Data field: 99 55 A3 B4 CD FF A7 8F.
- Window P4:** ID (Hex): 075, Length: 8, En\_P4: . Data field: 34 78 A7 A9 BB DC AC DA.

Each window also has an 'Ex' checkbox which is currently unchecked.

**\*\*\*Prawidłowo odebrany identyfikator i dane z okienek R1...R4 uaktywniają wyjścia –masa – na 1,2,3,4 na czas 1s w każdym trybie pracy**

## Sterowanie wejścia Analogowego



Translator posiada wejście analogowe które można wykorzystać do pomiarów napięcia lub do sterowania wysyłaniem identyfikatorów z pól P1...P4.

Identyfikator pomiarów to wartość 0x788 DLC-2, DANE D0 i D1

D1-ADRESL przetwornika AC

D0-ADRESH przetwornika AC

Na wejściu zastosowano dzielnik napięcia  $W_e / 11$ , rozdzielczość przetwornika 10 bitów, źródłem napięcia odniesienia jest napięcie zasilania 5V.

**Obliczanie napięcia z D0 i D1**

Napięcie =  $(5/1024) * 11$

Napięcie =  $(D0-D1) * 0,053$

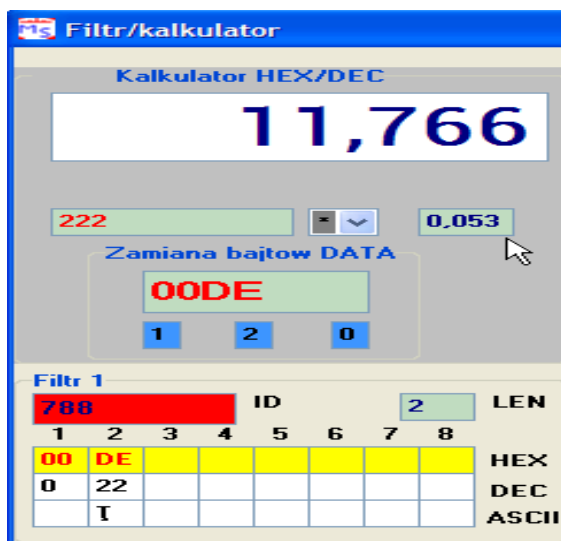
**UWAGA Umax 50V !!! (maksymalne napięcie pomiaru)**

Poniżej sposób obliczeń wykorzystując Filtr/ KALKULATOR

Type	ID	Len	Data	Count	ASCII	PERIOD
STANDARD	788h	2	00 DE	69	. T	00:02:26:681



## Obliczanie w Filtr/Kalkulator



Wynik = zmierzone napięcie na wejściu analog

## Sterowanie WE\_ANALOG

Tryb pracy **WE\_ANALOG**  - Zablokowane wejście pomiarowe

Tryb pracy **WE\_ANALOG**  - pomiar napięcia ID-0x788, DLC -2, DATA-D0, D1

Tryb pracy **WE\_ANALOG**  - jeśli napięcie na wejściu przekroczy 2V wysyłane są identyfikatory z pól P1...P4, spadek napięcia poniżej 2V zatrzymuje wysyłanie, a z pola P-P4- ANALOG wysłane zostaną dane jeśli En\_P-P4 będzie zaznaczone.

## Programowanie prędkości magistrali CAN

Standardowo zdefiniowanych jest 11 prędkości od 5KBit do 1MBit, możliwe też jest zdefiniowanie innej prędkości przy użyciu kalkulatora w module Trans CAN wykorzystany jest zegar 64MHz automatycznie tą wartość ustawia kalkulator po wybraniu opcji z kalkulatora nie należy jej zmieniać

Predkość CAN

5KBit/sec

10KBit/sec

20KBit/sec

50KBit/sec

62,50KBit/sec

83,33KBit/sec

100KBit/sec

125KBit/sec

250KBit/sec

500KBit/sec

1MBit/sec

Ustawiona kalk.

Bit rate: 200

Wybrana prędkość 200 KBit

Kalkulator\_can

Kalkulator

Prescaler: 20 Prop.Seg: 1 64MHz 64000 KHz

SJW: 1 Phase Seg 1: 1

Samples: 1 Phase Seg 2: 5

Wyslij

Ukryj

Rejestry PIC18F248/258/458

BRGCON1: HEX 0x13 DEC 19

BRGCON2: HEX 0x00 DEC 0 BRGCON2|0x80

BRGCON3: HEX 0x04 DEC 4

Bit rate: 200 kbit/s

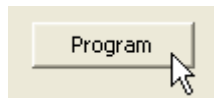
## Programowanie

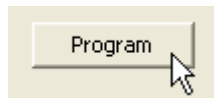
Po wybraniu odpowiednich parametrów w oknie Programator CAN  
Podłączamy CAN L Logger'a z CAN L Translator CAN  
CAN H # CAN H Translator CAN  
Translator CAN zasilamy napięciem : od 8V-16V



Jeśli programujemy identyfikatory **STANDARD**:

Wciskamy P1 i trzymając P1 wciskamy P3 – zapala się dioda LED

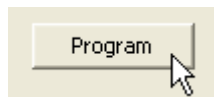


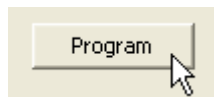
Teraz wciskamy  po zaprogramowaniu zapalają się diody D1, D2, D3, D4 i gasną

Jeśli wystąpił błąd to gaśnie dioda LED (niebieska)

Jeśli programujemy identyfikatory **EXTENDED**:

Wciskamy P1 i trzymając P1 wciskamy P4 – pulsuje dioda LED

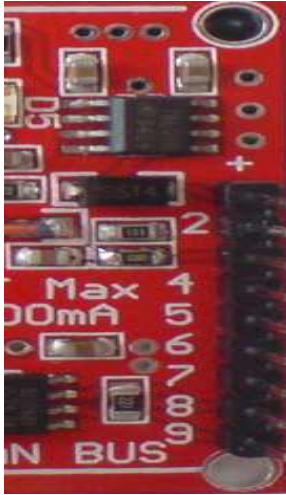


Teraz wciskamy  po zaprogramowaniu zapalają się diody D1, D2, D3, D4 i gasną.

Jeśli wystąpił błąd to gaśnie dioda LED (niebieska)

Jeśli wszystko przebiegło prawidłowo to zapalają się i zgasną D1 D2 D3 D4 .

## OPIS WYPROWADZEN



1		VCC +8-12V
2	⊖	MASA
3	⊖	Wejscie Analog
4	⊖	Out_1
5	⊖	Out_2
6	⊖	Out_3
7	⊖	Out_4
8	⊖	CAN H
9	⊖	CAN L