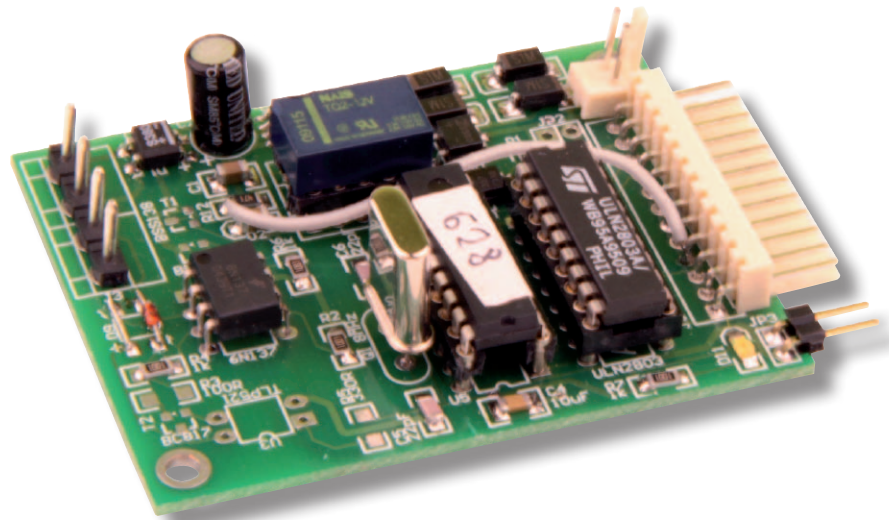


Kontroler semafora 5-komorowego i tarczy ostrzegawczej



Kontroler jest przeznaczony do włączania sygnału S1 po minięciu przez lokomotywę sygnalizatora, generowania wszystkich sygnałów (poza sygnałów z pasem) oraz bezpośredniej współpracy z programem GbbKolejka.

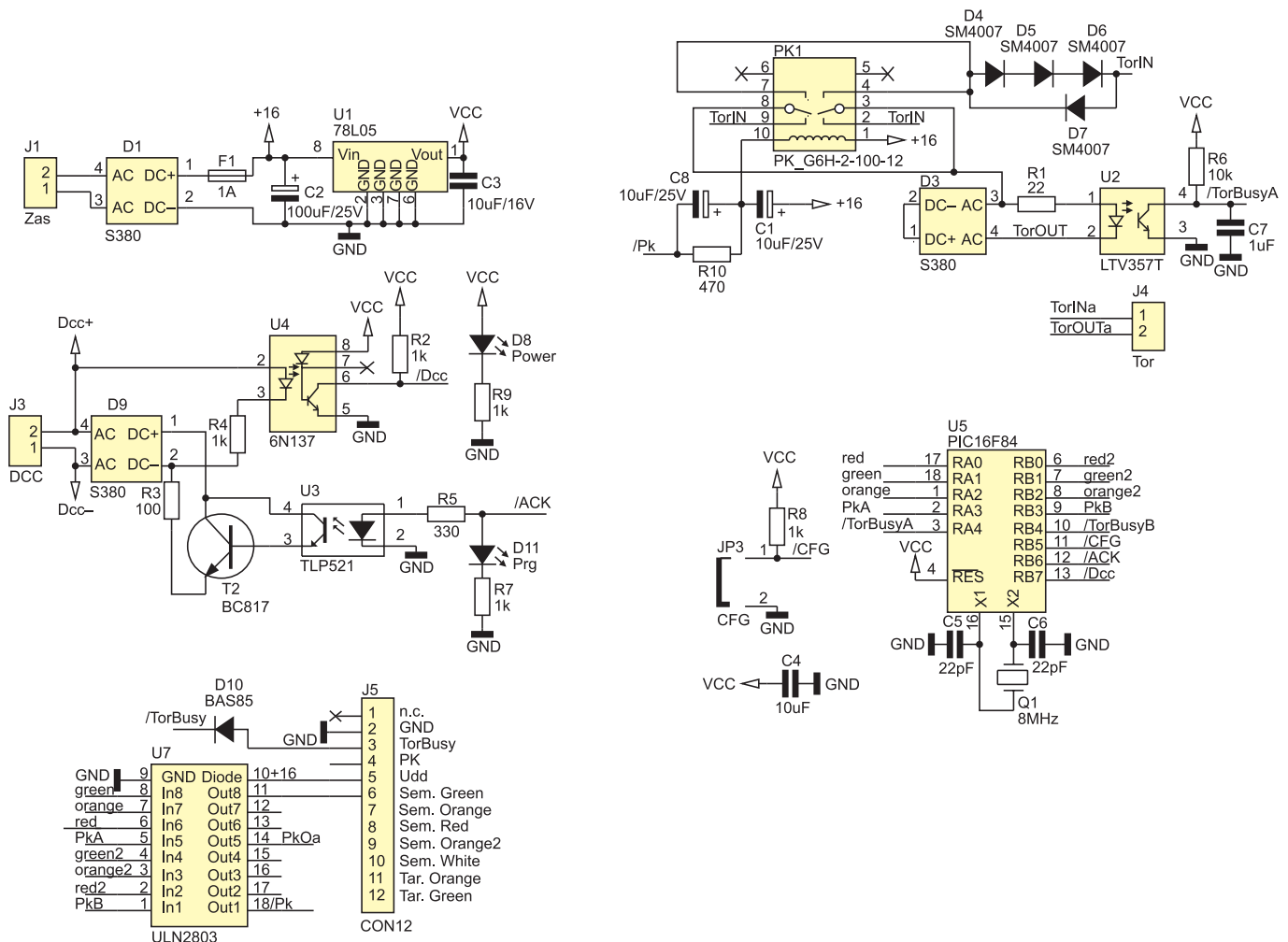
Schemat ideowy kontrolera umieszczono na **rysunku 9**. Zasilanie oraz odbioru informacji DCC jest taki sam, jak w dekoderze semafora 3-komorowego. Ten sam jest też sposób generowania sygnału asymetrycznego na torach i wykrywania obecności lokomotywy. Zasadnicza różnica polega na sposobie działania programu. Aktualnie oprogramowanie nie realizuje funkcji automatycznego generowania sygnału S1, dlatego zapraszam na www.kolejki.eu w celu aktualizacji oprogramowania.



Montaż

Schemat montażowy kontrolera umieszczono na **rysunku 10**. Montaż dekodera i typ

obudowy są takie same, jak dekodera semaforów trójkomorowych (Z-70U). Pod procesor należy zastosować podstawkę. Podstaw-



Rysunek 9. Schemat ideowy kontrolera semafora 5-komorowego i tarczy ostrzegawczej

forum.ep.com.pl

Tabela 4. Wykaz programów przeznaczonych dla kontrolera semafora i tarczy

Nazwa programu	Typ procesora	Funkcje
semafor 1sem5k-P-F84.HEX	PIC16F84A	Obsługuje zworkę JP3
semafor 1sem5k-P-F628.HEX	PIC16F628A	Obsługuje zworkę JP3

Tabela 5. Przyporządkowanie sygnałów do rozkazów sterujących zwoznicami dla adresu równego 1 i programu „semafor 1sem5k-x-xxx.HEX”

nr zwozniczy	sygnał
„5-”	S1 (czerwone)
„5+”	S2 (zielone)
„6-”	S5 (pomarańczowe)
„6+”	S10 (zielony + pomarańczowy)
„7-”	-- (wygaszony)
„7+”	S13 (pomarańczowy + pomarańczowy)
„8-”	Sz (czerwone + białe)
„8+”	Ms2 (białe)

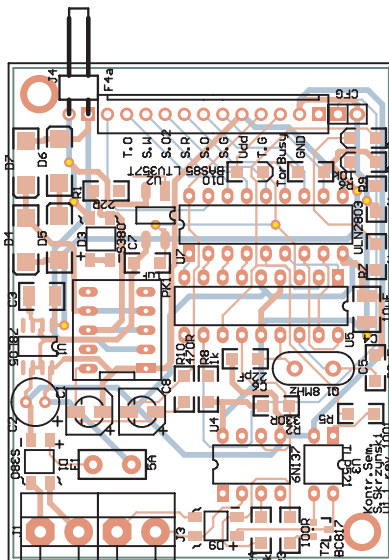
ka jest też zalecana pod ULN2803, gdyż zapewni łatwą wymianę uszkodzonego układu.

Uruchomienie

Sposób uruchamiania jest taki sam jak dekodera semaforów 3-komorowych. Uwaga! Zależnie od typu procesora i funkcji które chcemy uzyskać należy użyć różnych programów. Wymieniono je w tabeli 4.

Obsługa

Programowanie adresu dekodera jest takie samo, jak dekodera semaforów 3-komorowych. Do rejestru CV546 należy wpisać wartość 8 lub 0, zależnie od tego czy chcemy zapamiętywać stan semafora w EEPROM, czy nie. Ustawienie sygnału na semaforze



Rysunek 10. Schemat montażowy kontrolera semafora 5-komorowego i tarczy ostrzegawczej

powoduje automatyczne wygenerowanie odpowiedniego sygnału na tarczy ostrzegawczej.

Przyporządkowanie sygnałów do rozkazów sterujących zwoznicami dla adresu równego 1 i programu „semafor 1sem5k-xxx.HEX” umieszczono w tabeli 5.

Na koniec zachęcam do pisania e-maili oraz wypełnienia ankiety w EP, dzięki czemu

Wykaz elementów

Rezystory:

R1: 22 Ω (1206)
R2, R4, R7...R9: 1 kΩ (1206)
R3: 100 Ω (1206)
R5: 330 Ω (1206)
R6: 10 kΩ (1206)
R10: 470 Ω (1206)

Kondensatory:

C1, C8: 10 μF/25 V
C2: 100 μF/25 V
C3: 10 μF/16 V (1210)
C4: 10 μF (1210)
C5, C6: 22 pF (1206)
C7: 1 μF (1206)

Półprzewodniki:

D1: B600C4000 mostek prostowniczy
D3, D9: S380 mostek prostowniczy
D4...D7: SM4007
D8: dioda LED SMD zielona
D10: BAS85
D11: dioda LED SMD czerwona
T2: BC817
U1: 78L05 (SO-8)
U2: LTV357T
U3: TLP521 (DIP4)
U4: 6N137
U5: PIC16F84
U7: ULN2803 (DIP18)

Inne:

F1: bezpiecznik
Q1: 8 MHz
JP3: zworka
J1: ARK2
J3, J4, J5: złącze
PK1: przekaźnik PK_G6H-2-100-12

dział poświęcony elektronice w modelarstwie (nie tylko kolejowym) może pojawiać się regularnie w EP.

Sławomir Skrzyński, EP
sławomir.skrzyński@ep.com.pl

