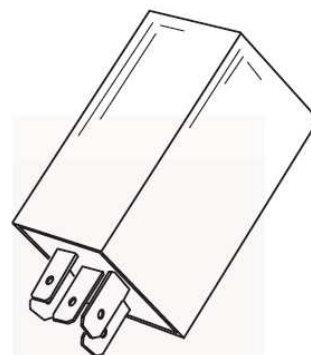
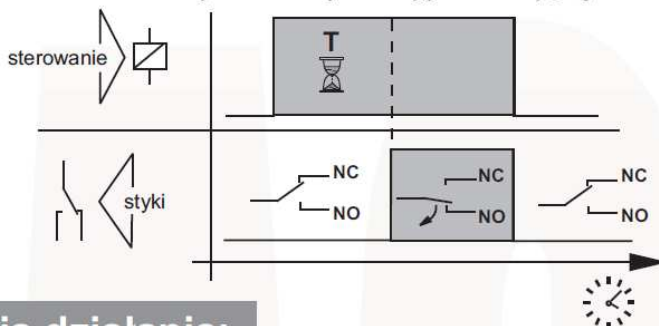


## seria 1TP<sup>B</sup>

przełączniki czasowe opóźniające włączenie lub wyłączenie  
zastosowanie w instalacjach 12V \*

Zależność stanu styków roboczych od sygnału sterującego:

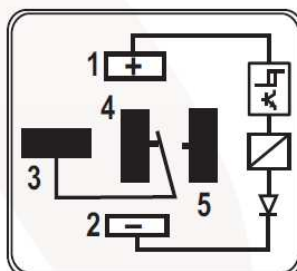


### opis działania:

- Po pojawieniu się napięcia na wejściu sterującym 1\*\*, przełącznik **rozłączy** styk 3 z 4 i **zewrze** styk 3 z 5, **ale dopiero po ustawionym czasie T**.
- Zanik napięcia na wejściu 1 spowoduje powrót styków do stanu początkowego i gotowość do ponowienia cyklu.
- Jeżeli na sterowaniu pojawi się krótki impuls napięcia (krótszy niż ustawiona zwłoka), przełącznik nie zareaguje.

### opis wyprowadzeń:

1. cewka +
2. cewka -
3. styk roboczy COM (wspólny)
4. styk roboczy NC (normalnie zwarty)\*\*\*
5. styk roboczy NO (normalnie otwarty)



- styki robocze
- styki sterujące lub zasilające

### regulacja czasu:

Czas zwłoki regulowany potencjometrem (po wyjęciu korka z obudowy).  
Liczba za oznaczeniem serii 1TP mówi o max. zakresie regulacji  
(np. 1TP30: regulacja w zakresie 0-30 sek.).

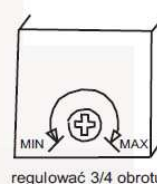
dostępne wersje czasowe:

typ:	1TP5	1TP30	1TP150	1TP600	1TP1500
zakres regulacji (sek.):	0-5	0 - 30	1 - 150	5 - 600	10 - 1500



### parametry:

napięcie pracy - 11 ... 15V      obciążenie max. - 15A  
prąd wejścia sterującego - 30 mA \*\*\*\*  
styki:    rodzaj - pojedynczy przełączny (NO, COM, NC)  
          materiał - AgCdO AgSnO<sub>2</sub>, wytrzymałość elektryczna -100 tys. przełączeń pod max obciążeniem  
obudowa: wymiary - (bez złącza)- 30x30x50    szczelność - IP65  
złącze - konektory standard 6,3mm lub gniazdo 5x6,3

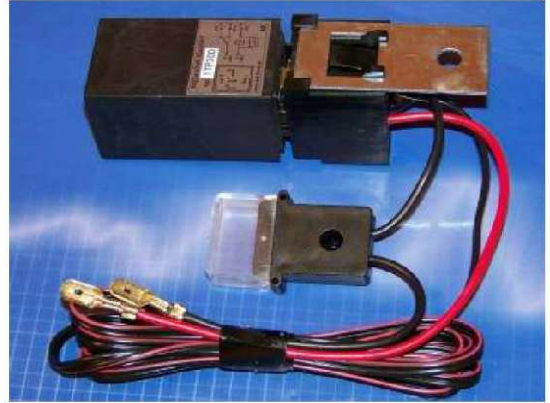


### uwagi:

- \* dostępna również wersja 24V (do oznaczenia typu dodane /24 np. 1TP30/24)
- \*\* na wyprowadzeniach sterowania (cewka), zachować odpowiednią polaryzację: 1 do+, 2 do - (przy odwrotnym podłączeniu przełącznik nie będzie pracował);
- \*\*\* przełączniki wyprodukowane przed 02.2012 (seria A), mają inne wyprowadzenia : zaciski 4 i 5 zamienione miejscami względem siebie (4 styk roboczy NO, 5 styk roboczy NC)
- \*\*\*\* uaktywnienie następuje po podaniu napięcia (+12V) na wejście 1 listwy zaciskowej. Sterowanie może odbywać się MASA 2, wtedy styk 1 podłączyć na stałe do zasilania +12V;

## Wyłącznik pompy paliwa w autach zasilanych LPG

(przełącznik 1TP300).



Powody, dla których warto uzupełnić instalację LPG o przełącznik odcinający pompę paliwa, w czasie jazdy na LPG:

1. Na skutek zmiany warunków pracy układu paliwowego, pompa paliwa ulega szybciej zużyciu.

Jest to skutkiem (w większości przypadków) posiadania małej ilości benzyny w zbiorniku, co powoduje:

\* **wydzielanie osadów** (zła jakość paliw i lewe domieszki) z powodu długiego przewożenia (nawet kilka miesięcy) w zbiorniku benzyny. Osady zacierają pompę paliwa;

\* **gorsze chłodzenie** pompy;

\* **pracę „na sucho”** przy przechylach auta (brak smarowania pompy);

2. Pracująca pompa, powoduje ciągłe krążenie paliwa w układzie, również w magistrali paliwowej przy głowicy silnika. Powoduje to podgrzanie benzyny i szybsze jej odparowywanie. Opary poprzez filtr węglowy, odprowadzane są do silnika i spalane. Jeżeli nie dolewamy świeżego paliwa odpowiednio często, po jakimś czasie w zbiorniku posiadamy płyn, który z paliwem nie ma wiele wspólnego (nieletnie dodatki rafinerii, i inne niekoniecznie palne). Łatwo się domyśleć, jaki to ma wpływ na silnik i świece zapłonowe.

**UWAGA !!! Przełącznik ten, można zastosować w aucie wyposażonym w dowolny typ instalacji gazowej, ale warunkiem jest możliwość odnalezienia punktu elektrycznego, na którym pojawia się napięcie +12V w chwili przełączenia na zasilanie LPG.**

## INSTALACJA (przełącznik umieszczony w okolicach skrzynki bezpieczników) ;

1. Wybrać odpowiednie miejsce do zamocowania „odcinacza” w pobliżu skrzynki bezpieczników;
2. Odnaleźć **bezpiecznik zabezpieczający pompę** paliwa i wyciągnąć go.
3. W miejsce bezpiecznika wsunąć końcówki kabli wyposażone w konektory męskie .
4. Wyciągnięty wcześniej bezpiecznik pompy, włożyć w oprawkę na kablu;
5. Doprowadzić **napięcie sterujące** z cewki elektrozaworu LPG, (**czarno/czerwonym** odcinkiem kabla z dostarczonej wiązki)
6. Podłączyć **masę** do karoserii (**czarnym** odcinkiem kabla z dostarczonej wiązki);
7. Na koniec, jeżeli wszystko działa poprawnie przymocować przełącznik .

## INSTALACJA (przełącznik umieszczony w okolicach pompy paliwa);

1. Odnaleźć przewód doprowadzający zasilanie do pompy paliwa. Wybrać odpowiednie miejsce do zamocowania „odcinacza” w pobliżu tego kabla;
2. Przeciąć kabel zasilający pompę .  
Do odciętych końców kabla pompy, podłączyć grube kabale dostarczonej wiązki przełącznika konektorem męskim).  
Jeżeli obwód pompy ma fabrycznie swój bezpiecznik w skrzynce, oprawkę bezpiecznika z dostarczonej wiązki można usunąć.
3. Doprowadzić **napięcie sterujące** z cewki elektrozaworu LPG **czarno/czerwonym** odcinkiem kabla (cienki długi) z dostarczonej wiązki.
4. Podłączyć **masę** do karoserii **czarnym** odcinkiem kabla z dostarczonej wiązki (cienki długi);
5. Na koniec, jeżeli wszystko działa poprawnie przymocować przełącznik .



Włączenie przekaźnika 1TP w obwód zasilania pompy paliwa:  
*schemat 1* : przy skrzynce bezpieczników  
*schemat 2* : bezpośrednio przy pompie paliwa

