

DRIVING TOMORROW'S TECHNOLOGY

DELPHI

PRODUCT & SERVICE SOLUTIONS



NR 5/6 (5/6)

PAŹDZIERNIK/LISTOPAD 2006

W NUMERZE

Strona 1

Zapowiedzi: nowy katalog zawieszania Delphi!

Strona 2

Bezrozdzielaczowe układy zapłonowe

Układy zapłonowe z systemem „traconej iskry”.

Strona 4

Układy zapłonowe z indywidualnymi cewkami dla każdego cylindra.

REDAKCJA BIULETYNU

Kontakt:

Grzegorz Tybuś

Tel. (22) 622 24 09

Fax (22) 622 34 62

E-mail :

grzegorz.tybus@delphi.com

Witamy następnym numerze naszego biuletynu. Kolejnym tematem, który będziemy się starali państwu przybliżyć są nasze cewki i moduły zapłonowe. Firma Delphi oferuje na rynku części zamiennych elementy nowoczesnych układów zapłonowych tzw. bezrozdzielaczowych. Oferujemy zarówno same cewki jak i moduły sterowania zapłonem oraz zintegrowane moduły zapłonowe. Nasza oferta jest systematycznie rozbudowywana - w najbliższym czasie znajdą się w niej nowe produkty.

Redakcja

Zapowiedzi: Nowy katalog zawieszania Delphi!

Zapraszamy do pobrania z naszej strony Delphi DPSS w Polsce.

www.delphi-dpss.pl

Najnowszego katalogu zawieszania - edycja 2006/2007

W katalogu tym znajdziecie państwo między innymi:

- 600 nowych referencji.
- Ponad 95% pokrycia parku samochodowego w aplikacjach europejskich i japońskich.
- Nowe pompy wspomagania układu kierowniczego.
- Nowe osłony gumowe przegubu homokinetycznego.



2007



Bezrozdzielaczowe układy zapłonowe

Stosowane powszechnie do lat 90 ubiegłego stulecia w samochodach z silnikami benzynowymi układy zapłonowe z rozdzielaczem zapłonu miały szereg wad. Szczególnie podatny na uszkodzenia był sam rozdzielacz a zwłaszcza jego elementy ruchome. Wprowadzenie bezstykowych rozdzielaczowych układów zapłonowych wyposażonych np. w czujnik indukcyjny lub czujnik „Halla” tylko nieznacznie poprawiło sytuację. Sam bowiem fakt występowania rozdzielacza w układzie zapłonowym powodował istotne problemy takie jak straty mocy i zwiększone ryzyko wystąpienia „przebiecia”. Sytuację poprawiło dopiero opracowanie sterowanych elektronicznie bezrozdzielaczowych układów zapłonowych. Układy takie możemy zasadniczo podzielić na dwie grupy

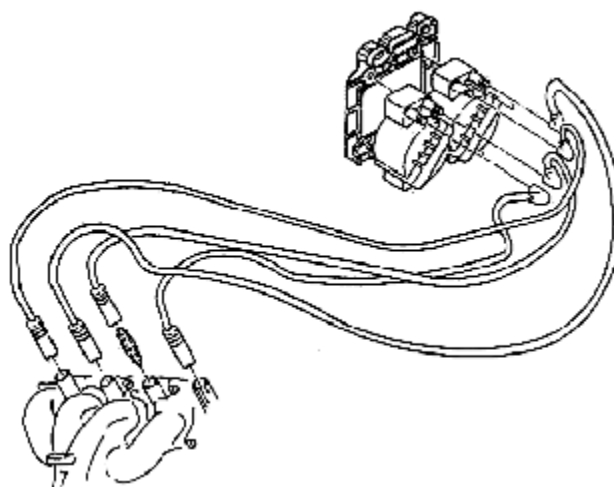
- Układy, w których jedna cewka zapłonowa przypada na dwa cylindry, - czyli układy z systemem tzw. „traconej iskry” (ang. waste spark).
- Układy z indywidualnymi cewkami zapłonowymi dla każdego cylindra.

Układy zapłonowe z systemem „traconej iskry”

W układach tych prąd od cewki płynie do świecy cylindra, który wykonuje suw pracy a następnie, aby zamknąć obwód przepływa także przez świecę cylindra, który wykonuje suw wydechu. Wadą tego systemu jest to, że każda świeca musi dać dwa razy więcej iskier niż świece w innych typach układów zapłonowych. Wpływa to oczywiście ujemnie na trwałość świecy. Ponadto układy „traconej iskry” można stosować tylko do silników z parzystą liczbą cylindrów. Natomiast niewątpliwą zaletą tych układów jest znacznie niższa cena niż układów z indywidualną cewką dla każdego cylindra z powodu dwa razy mniejszej liczby cewek.

Cewki zapłonowe i oddzielne moduły sterowania zapłonem

W pierwszych układach bezrozdzielaczowych z systemem „traconej iskry” cewki zapłonowe i moduł sterowania zapłonem były oddzielnymi elementami, które montowano razem dopiero w komorze silnikowej samochodu. Pozwalało to na formowanie różnych konfiguracji z tych samych cewek i modułów - np. ta sama cewka mogła być stosowana do silnika 4 i 6 cylindrowego - w pierwszym przypadku stosowano dwie cewki a w drugim trzy. Z drugiej strony połączenia między cewkami i modułami sterującymi były narażone na oddziaływanie czynników atmosferycznych i zanieczyszczeń.



Cewka zapłonowa



GN10123

| Nr Delphi <i>Nr oryginalny</i> | Zastosowanie - marka, model, pojemność i kod silnika, data Brak kodu silnika oznacza wszystkie silniki danej pojemności |
|--|--|
| GN10123 <i>Polonez</i> <i>01170896, 057086</i> <i>Opel</i> <i>12 08 061, 10468391</i> <i>12 08 006, 12472401</i> <i>Daewoo</i> <i>10468391, 12472401</i> <i>Lada</i> <i>21214-3705010 - jest to numer całego zespołu - dwie cewki + moduł sterowania</i> | FSO Polonez 1.5 (AE, AF) 1993-1997 FSO Polonez 1.6 (CE, CF) 1993-1997 Łada Niva 2121 (21214, 21214-10) 1.7 (TBI sys wtrysk. GM) 1995- Łada Niva 2131 (21310) 1.7 (TBI sys wtrysk. GM) 1995- Łada 21044 1.7 (TBI sys wtrysk. GM) 1995-2003 Łada 21073 1.7 (TBI sys wtrysk. GM) 1995-2003 Opel Monterey M92 3.2 (6VD1) 06/92-07/98 Opel Lotus Omega 3.6 (C36GET) 08/90-09/92 Daewoo Prince 2.0 SOHC 02/92-02/97 Daewoo Super Saloon 2.0 SOHC 02/92- 02/97 |

Moduł sterowania
zapłonem

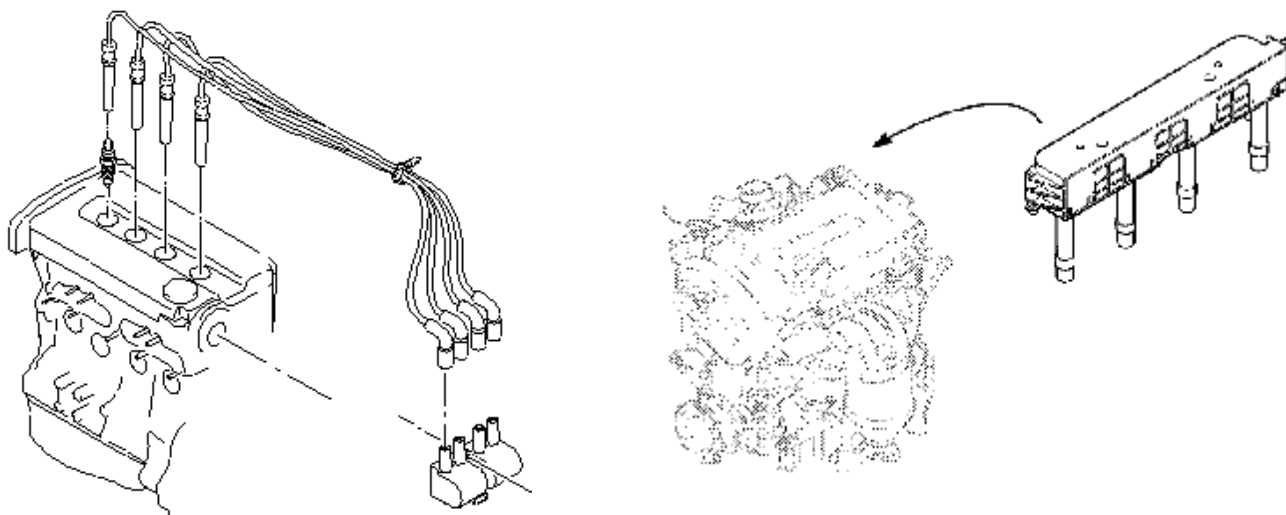


GN10124

| Nr Delphi <i>Nr oryginalny</i> | Zastosowanie - marka, model, pojemność i kod silnika, data Brak kodu silnika oznacza wszystkie silniki danej pojemności |
|---|---|
| GN10124 <i>Polonez</i> <i>01171219, 057084</i> <i>Daewoo</i> <i>10467214, 12472184</i> <i>Lada</i> <i>21214-3705010 - jest</i> <i>to numer całego</i> <i>zespołu - dwie cewki +</i> <i>moduł sterowania</i> | FSO Polonez 1.5 (AE, AF) 1993-1997 FSO Polonez 1.6 (CE, CF) 1993-1997 Łada Niva 2121 (21214, 21214-10) 1.7 (TBI sys wtrysk. GM) 1995- Łada Niva 2131 (21310) 1.7 (TBI sys wtrysk. GM) 1995- Łada 21044 1.7 (TBI sys wtrysk. GM) 1995-2003 Łada 21073 1.7 (TBI sys wtrysk. GM) 1995-2003 Daewoo Prince 2.0 SOHC 02/92-02/97 Daewoo Super Saloon 2.0 SOHC 02/92- 02/97 |

Zintegrowane moduły zapłonowe

Dalszym etapem rozwoju bezrozdzielaczowych układów zapłonowych z systemem „traconej iskry” było opracowanie zintegrowanych modułów zapłonowych gdzie cewki i układy sterujące znajdowały się w jednej obudowie. Dzięki temu cały układ miał prostszą budowę a szczelna obudowa lepiej zabezpieczała przed zanieczyszczeniami i wilgocią. Występują dwa typy modułów zapłonowych z systemem „traconej iskry”. Pierwszy typ modułu opracowany na początku lat 90 ubiegłego stulecia połączony były ze świecami cylindrów za pomocą kabli zapłonowych. Drugi typ opracowany w ostatnich latach to moduł w postaci kasety zakładanej bezpośrednio na świece cylindrów, co wyeliminowało wszystkie problemy związane ze stosowaniem kabli zapłonowych.



Typ1 - moduł połączony ze świecami za pomocą kabli Typ - 2 Moduł w postaci kasety zakładanej na świece



DS10000-12B1

| Nr Delphi <i>Nr oryginalny</i> | Typ mod ułu | Zastosowanie - marka, model, pojemność i kod silnika, data Brak kodu silnika oznacza wszystkie silniki danej pojemności |
|--|-------------------|---|
| DS1000-12B1 <i>1208063,</i> <i>10457075</i> | 1 | Opel - Astra F 1.4 (14NV, 14SE od nr podw 02T14053-, C14SE od nr podw 02T14053-, X14NZ) 1.6 (16NZR, C16NZ, C16SE, X16SZ, X16SZR, X16XEL), Opel - Astra Clasic I 1.6 (X16SZR, X16XEL) Opel - Astra G 1.6 (X16SZR) Opel - Corsa A 1.4 (C14SE) od nr podw 2T14053-, 1.6 (C16SE, E16SE) od nr podw. L 40000001- Opel - Corsa B 1.2 (X12SZ) 1.4 (C14SE, C14SEL, X14SZ, X14XE), 1.6 (C16SEL, C16XE, X16XE) Opel - Tigra 1.4 (C14SEL, X14XE), 1.6 (C16SEL, X16XE) Opel - Vectra A 1.6 (X16SZ) Opel - Vectra B 1.6 (X16XEL do nr podw - W1285446, - W5276825, - W7154258) |



DS20013-12B1



CE10001-12B1



CE10000-12B1

| Nr Delphi <i>Nr oryginalny</i> | Typ mod ułu | Zastosowanie - marka, model, pojemność i kod silnika, data Brak kodu silnika oznacza wszystkie silniki danej pojemności |
|---|-------------------|--|
| DS20013-12B1 <i>Daewoo 96350585, Opel 12 08 051 1104038</i> | 1 | Daewoo - Lanos 1.4 (A14SMS) do nr podw E151164 1.5 (A15SMS) do nr podw E355173 1.6 16V (A16DMS) do nr podw E220674, Daewoo - Nubira 1.6 16V (A16DMS) do nr podw 580669 2.0 16V (X20SED) do nr podw 642920, Daewoo - Leganza 2.0 16V (X20SED), 2.2 16V (T20SED) FSO Polonez 1.6 (CE, CF) MPI (wtrysk wielopunktowy) 1997-2002 Opel - Frontera B 2.2 (X122SE, Y22SE) |
| CE10001-12B1 <i>12 08 010, 10457870</i> | 1 | Opel Astra G 1.6 (Z16SE) 09/00- Opel Corsa C 1.6 (Z16SE) Opel Meriva 1.6 (Z16SE) 05/03- |
| CE10000-12B1 <i>12 08 307, 19005212</i> | 2 | Opel - Astra G 1.4 (X14XE, Z14XE) 1.6 (C16SEL, X16XEL, Z16XE) Opel - Corsa C 1.4 (Z14XE) Opel - Vectra B 1.6 (X16XEL Y16XE, Z16XE) od nr podw W1285447- , W7154259-) Opel - Vectra C 1.6 (Z16XE) Opel - Zafira 1.6 (X16XEL, Y16YNG, Z16XE) |

Układy zapłonowe z indywidualnymi cewkami dla każdego cylindra

Układy te są wydajniejsze od układów zapłonowych z systemem „iskry traconej”. Pozbawiony kabli zapłonowych obwód elektryczny jest krótszy, co zmniejsza straty mocy a iskra podawana jest tylko na cylinder, który wykonuje suw pracy. Ponadto układy te można stosować także do silników z nieparzystą liczbą cylindrów (np. do pięciocylindrowych). Wadą jest natomiast wyższy koszt takich układów gdyż liczba cewek jest w nich dwa razy wyższa niż w układach z systemem traconej iskry.

Indywidualne cewki zapłonowe z oddzielnym modułem sterowania zapłonem

Układy z indywidualnymi cewkami zapłonowymi dla każdego cylindra występowały początkowo w postaci pojedynczych cewek połączonych z oddzielnym modułem sterowania zapłonem i były stosowane głównie do silników o większej pojemności i większej (sześć-dwanaście) liczbie cylindrów. Z czasem zaczęto je stosować powszechniej także w silnikach cztero i pięciocylindrowych.

Zintegrowane moduły indywidualnych cewek zapłonowych

Układy zapłonowe z tego typu modułami pojawiły się w ostatnim czasie i łączą w sobie zalety systemu indywidualnych cewek dla każdego cylindra ze zwartą budową modułu pozbawionego zbędnych kabli. Mają one postać kasety nakładanej na świece cylindrów - pobnie jak najnowsze moduły układów z „traconą iskrą”. Firma Delphi produkuje aktualnie takie moduły do samochodów fabrycznie nowych. **Na rok 2007 planowane jest wprowadzenie tych modułów także na rynek części zamiennych.**



Moduł indywidualnych cewek zapłonowych dla każdego cylindra

| Nr Delphi <i>Nr oryginalny</i> | Zastosowanie - marka, model, pojemność i kod silnika, data Brak kodu silnika oznacza wszystkie silniki danej pojemności |
|---|--|
| Planowany na 2007r <i>12 08 021, 10458316</i> | Opel - Astra G 1.6 (X16XEP) 03/00- Opel - Astra H 1.6 (Z16XEP) 03/04- Opel - Zafira B 1.6 (Z16XEP) 07/05- Opel - Zafira B 1.8 (Z18XER) 07/05- |
| Planowany na 2007r <i>12 08 551, 12 08 553, 12 08 026, 12569342, 12567686, 12580537</i> | Opel - Astra G 2.2 (Z22SE) 09/00- Opel - Vectra B 2.2 (Z22SE) 09/00- Opel - Vectra C 2.2 (Z22SE) 08/02- Opel - Zafira 2.2 (Z22SE) 09/00- |