

SPARKER DC-CDI-P2

SPARKER DC-CDI-P2 je zapalování pro silniční motocykly. Princip zapalování je kapacitní. Je programovatelné pomocí počítače. Zapalování je plně laditelné z hlediska časování zápalu. Obsahuje křivku/mapu předstihu v závislosti na otáčkách a poloze škrťací klapky. Dále obsahuje periferie jako je výstup pro otáčkoměr, tři multifunkční výstupy "POWEROUT", výstupy a vstup pro servo výfukové přívěry, dva multifunkční vstupy. S počítačem je při programování propojeno pomocí seriového portu. Součástí zapalování je nastavovací program DCCDIP2.EXE.

HARDWARE

Snímací systém.

Zapalování je dvoukanálové. Zapalování je možno použít pro téměř všechny snímací systémy. Vybrané snímací systémy se nastavují přímo z roletové nabídky v programu DCCDIP2.EXE. Jiný snímací systém je možno nastavit pomocí speciálního postupu v software DCCDIP2.EXE.

Vstup pro napájení + 12 V.

Napájecí napětí musí být v rozmezí 8 až 18 V. V tomto rozmezí je jednotka schopna optimálně řídit optimálně všechny procesy. Pod 7 V a nad 18 V se jednotka vypne. Napájecí napětí se zapojí kladným pólem na vývod 13 a záporným pólem na vývod 2 a 11.

Vstup pro snímač polohy škrťací klapky TPS.

Vstup je připraven pro standardní snímače TPS používané na motocyklech. Je schopen akceptovat napětí 0 - 5 V. Konkrétní nastavení 0 % a 100 % snímače je obsaženo v software DCCDIP2.EXE.

TPS se napájí pomocí referenčního napětí + 5 V (vývod 17) a SENSE GND (vývod 16). Výstup snímače se připojí k vývodu 6.

Vstupy pro snímače polohy klikové hřídele.

Vstupy jsou připraveny pro standardní pick-up snímače (cívka-magnet) snímače používané na motocyklech. Pick-up se zapojí jedním vývodem do konektoru (vývod 9) a druhým vývodem na SENSE GND (vývod 16). V případě dvousnímačového snímacího systému se druhý snímač zapojí jedním vývodem do konektoru na vývod 20 a druhým vývodem na SENSE GND (vývod 16).

Vstup 1 (multifunkční vstup 1)

Spínač se zapojí jedním vývodem do konektoru na vývod 19 a druhým vývodem na zem. Aktivujete-li vstup (přizemněním), bude prováděna funkce vybraná softwarem DCCDIP2.EXE.

Vstup 2 (multifunkční vstup 2)

Spínač se zapojí jedním vývodem do konektoru na vývod 8 a druhým vývodem na zem. Aktivujete-li vstup (přizemněním), bude prováděna funkce vybraná softwarem DCCDIP2.EXE.

Výstupy pro indukční cívky IC 1, IC 2.

Indukční cívka IC 1 se zapojí jedním vývodem do konektoru na vývod 1 a druhým vývodem na [zem!](#) Indukční cívka IC 2 se zapojí jedním vývodem na vývod 10 a druhým vývodem na [zem!](#)

Pozor !!! Pokud indukční cívky zapojíte místo na zem na +12V, dojde ke zničení jednotky.

Výstup pro otáčkoměr TACHO.

Výstup pro otáčkoměr je kompatibilní s většinou palubních přístrojů používaných na motocyklech. Počet pulzů na otáčku se nastavuje v software DCCDIP2.EXE.

Otáčkoměr bývá napájen +12 V proti GND. Vstup otáčkoměru se zapojí do konektoru na vývod 15.

POWER OUT 1 (multifunkční výstup 1)

Je multifunkční výstup (typově otevřený kolektor), který je možno nastavit softwarem DCCDIP2.EXE k vykonávání jedné z předdefinovaných funkcí. V konektoru je to vývod 3. Spotřebič se připojí jedním koncem na vývod 3 a druhým koncem na + 12V.

POWER OUT 1 je defaultně předdefinován jako spínač relé palivové pumpy.

Výstup POWER OUT 2 (multifunkční výstup 2)

Je multifunkční výstup (typově otevřený kolektor), který je možno nastavit softwarem DCCDIP2.EXE k vykonávání jedné z předdefinovaných funkcí. V konektoru je to vývod 12. Spotřebič se připojí jedním koncem na vývod 12 a druhým koncem na + 12V .

POWER OUT 2 je defaultně předdefinován jako spínač kontrolky řazení.

Výstup POWER OUT 3 (multifunkční výstup 3)

Je multifunkční výstup (typově otevřený kolektor), který je možno nastavit softwarem DCCDIP2.EXE k vykonávání jedné z předdefinovaných funkcí. V konektoru je to vývod 14. Spotřebič se připojí jedním koncem na vývod 14 a druhým koncem na + 12V .

POWER OUT 3 je defaultně předdefinován jako spínač elektromagnetického ventilu "POWERJET" u motocyklu Honda RS125).

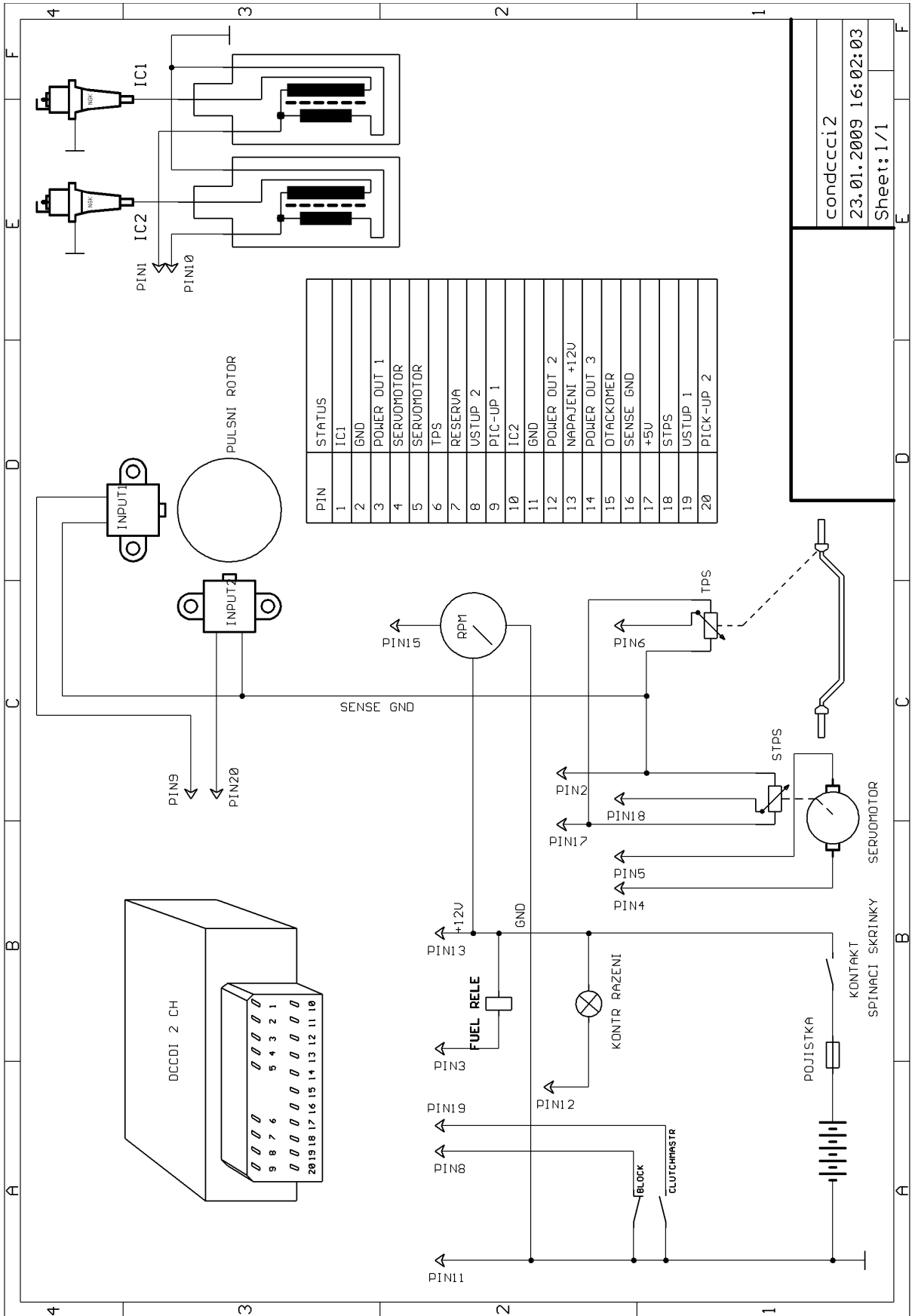
Výstupy a vstup pro SERVO.

Výstupy a vstup pro servo je kompaktilní s většinou kartáčových servomotorů používaných na motocyklech .

Motor serva se připojí na vývody 4 a 5. Běžec snímačeho potenciometru serva se připojí na vývod 18.

Potenciometr serva se napájí pomocí referenčního napětí + 5 V (vývod 17) a GND (vývod 16).

Vývod	Popis	Vývod	Popis
1	IC1 (indukční cívka 1)	11	GND (silová zem)
2	GND (silová zem)	12	POWER OUT 2 (multifunkční výstup 2)
3	POWER OUT 1 (multifunkční výstup 1)	13	B + 12 V (napájení jednotky)
4	SERVOMOTOR (motor serva výfuku)	14	POWER OUT 3 (multifunkční výstup 3)
5	SERVOMOTOR (motor serva výfuku)	15	TACHO (výstup pro otáčkoměr)
6	TPS (sensor polohy škrtky klapky)	16	SENSE GND (snímačová zem)
7	RESERVA (nepoužito)	17	+ 5V Ref (napájení snímačů)
8	VSTUP 2 (multifunkční vstup 2)	18	STPS (snímač polohy servomotoru)
9	PICK-UP 1 (vstup indukčního snímače 1)	19	VSTUP 1 (multifunkční vstup 1)
10	IC2 (indukční cívka 2)	20	PICK-UP 2 (vstup indukčního snímače 2)



condccci 2
 23.01.2009 16:02:03
 Sheet: 1/1

Software DCCDIP2.EXE

Roletová menu

Soubor - obsahuje položky

Nový	- nastaví u všech parametrů tzv. default hodnoty. Ty zhruba odpovídají čtyřtaktímu motoru bez TPS.
Otevřít	- otevření souboru dat
Otevřít z exe	- otevření souboru dat z umístění software DCCDIP2.EXE
Uložit	- uložení souboru dat
Uložit do exe	- uložení souboru dat do umístění software DCCDIP2.EXE
Tisk	- tisk aktuálního nastavení aktuální záložky
Tisk vše	- tisk aktuálního nastavení všech záložek
Konec	- ukončení programu

Při sepnutí položky **Nový** se nastaví u všech parametrů tzv. default hodnoty. Ty zhruba odpovídají čtyřtaktímu motoru bez TPS.

Port - obsahuje položky **Com1** až **Com20** a **Com auto** - výběr komunikační linky

U PC které mají vyvedený pouze USB je nutné použít redukci USB/RS232.

Zařízení - obsahuje položky

Číst	- vyčte data z jednotky
Verifikovat	- porovná data v PC a v jednotce
Programovat	- pošle data do jednotky a provede jejich verifikaci

Pomůcky - obsahuje položky hromadného nastavování předstihu

Jazyk - obsahuje položky nastavení jazyka - **angličtiny**, **němčiny**, **francouštiny** a **češtiny**

Nápověda - obsahuje položky

Nápověda	- otevře Montážní návod (tento soubor)
O programu	- údaje o programu (verze, datum)

Ikonové menu



- nastaví default hodnoty

Pozor!!! Při sepnutí této ikony se automaticky nastaví u všech parametrů tzv. default hodnoty.



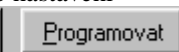
- otevření souboru dat



- uložení souboru dat



- tisk aktuálního nastavení



- viz roletové menu Zařízení

Záložka Různé

Startovací omezovač - nastavení otáček při aktivním startovacím omezovači otáček

Omezovač - nastavení otáček klasického omezovače otáček

Clutch master čas - nastavení doby vypnutí zápalů [mS] po aktivaci vstupu clutch master

Clutch master pauza - nastavení doby [mS] po kterou nebude přijímán další impuls na vstupu „CLUTCH,, .

Snížení předstihu - nastavení hodnoty snížení předstihu je-li aktivní funkce „snížení předstihu,,.

Počet otáček bez zápalu - nastavení počtu startovacích otáček bez zápalu

Zákaz čtení - je-li tato funkce naprogramována není možno číst data ze zapalování

Vstup 1 - zde se přiřazuje funkce multifunkčnímu vstupu 1, může mít tyto funkce:
 Vypnut - vstup nebude mít žádnou funkci
 Kill switch - pokud bude vstup uzemněn, zapalování přestane zapalovat
 Clutch master - po uzemnění vstupu přestane zapalování zapalovat na definovanou dobu
 Retard - pokud bude vstup uzemněn, bude předstih snížen o předvolenou hodnotu
 Startovací omezovač - pokud bude vstup uzemněn, bude realizován startovací omezovač

Vstup 2 - zde se přiřazuje funkce multifunkčnímu vstupu 2, může mít tyto funkce:
 Vypnut - vstup nebude mít žádnou funkci
 Blokování - pokud nebude vstup uzemněn, zapalování přestane zapalovat
 Clutch master - po uzemnění vstupu přestane zapalování zapalovat na definovanou dobu
 Retard - pokud bude vstup uzemněn, bude předstih snížen o předvolenou hodnotu
 Startovací omezovač - pokud bude vstup uzemněn, bude realizován startovací omezovač

TPS - zde je možno nastavit krajní hodnoty napětí TPS [mV]



- změří a nastaví 0 % TPS (zapnuté napájení, jednotka propojena s PC, bez plynu)
Tuto hodnotu je třeba po té zapsat do zapalování příkazem "Programovat".



- změří a nastaví 100 % TPS (zapnuté napájení, jednotka propojena s PC, plný plyn)
Tuto hodnotu je třeba po té zapsat do zapalování příkazem "Programovat".

Záložka Motocykl

Typ motocyklu - výběr snímacího systému pro konkrétní motocykl
Počet pulsů za otáčku - hrubé nastavení výstupu otáčkoměru
Korekce - procentní korekce hodnoty výstupu pro otáčkoměr
Opačná polarita snímače 1 - umožňuje nastavit obrácenou polaritu (první záporná) snímač 1
Opačná polarita snímače 2 - umožňuje nastavit obrácenou polaritu (první záporná) snímač 2
Popis synchronizace - umožňuje nastavit téměř jakýkoliv synchronizační systém (použití konzultujte s výrobcem), toto nastavení je aktivní pouze při volbě "speciální nastavení" v roletě Typ motocyklu
Soubor - plná cesta k aktuálně otevřenému souboru dat
Počet programování - číslo udávající kolikrát byla jednotka naprogramována
Kompenzace - frekvenční přizpůsobení snímacího systému (použití konzultujte s výrobcem)

Záložka Mapa předstihu

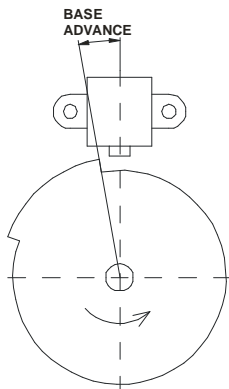
Mapa předstihu

Mapa předstihu obsahuje 100 nastavitelných bodů v závislosti na otáčkách a otevření škrtecí klapky. Kolektivní nastavování celého sloupce je možné pomocí šipek pod sloupci. Kolektivní nastavování celé předstihové křivky je možné pomocí pomůcky kolektivní změny (tlačítka + a - s volbou **Vše**).

Za chodu motoru je zvýrazněn (zezeleněn) aktuální segment v předstihové křivce respektive mapě. Při použití pomůcky kolektivní změny (tlačítka + a - bez volby **Vše**) bude měněn pouze aktuální segment. Jednotlivé kanály lze korigovat hodnotou v buňkách " korekce".

TPS - volba mapa/křivka předstihu

Základní předstih - definice základního předstihu viz obr.:



.... nebo-li do políčka základní předstih se musí vepsat taková hodnota předstihu, která se rovná úhlu "base advance" (základní předstih - kóta na obrázku). Obrázek je kreslen v pozici horní úvrati. Pro kontrolu této konstanty je dobré zkontrolovat souhlasí-li aktuální předstih na motoru s nastaveným pomocí stroboskopické lampy.

Záložka Servo

Servo zapnuto - softwarová aktivace kontroleru serva

10 nastavitelných bodů otáčky/požadované napětí snímače polohy serva

Kolektivní nastavování celé křivky serva je možné pomocí pomůcky kolektivní změny (tlačítka + a - s volbou **Vše**).

Za chodu motoru je zvýrazněn aktuální segment v křivce serva. Při použití pomůcky kolektivní změny (tlačítka + a - bez volby **Vše**) bude měněn pouze aktuální segment.

Hystereze - zde lze volit jemnost kroku serva

!!!Pozor!!! - pokud nastavíme příliš nízkou hodnotu, hrozí rozkmitání polohy serva.

Záložka POWER OUT

Mode power out xx

- | | |
|--------------------|---|
| 1) Off | power out nebude ničím aktivován |
| 2) Fuel pump | power out bude aktivní budou-li RPM větší než 0 RPM |
| 3) Pilot light | power out bude aktivní budou-li RPM větší než nastavená hodnota „Rpm,“ |
| 4) Power jet honda | power out bude aktivní dle pravdivostní tabulky, jedna úroveň TPS , dvě úrovně RPM (standardně jsou nastaveny hodnoty odpovídající Honda RS125) |
| 5) Special | power out bude aktivní dle pravdivostní tabulky, dvě úrovně TPS , tři úrovně RPM |

Monitor

Monitor je umístěn v pravé a spodní části programu - zde je možno sledovat hodnoty snímačů a provozní veličiny motoru. Pokud je vpravo nahoře zobrazen nápis **Není spojení s PC**, není jednotka připojena nebo zapnuta nebo není navolen správný port COM .

RPM	- otáčky motoru [1/min]
TP	- poloha škrtící klapky [%]
Předstih	- předstih zážehu [°]
Snímač 1	- signalizace chodu snímače 1
Snímač 2	- signalizace chodu snímače 2
U	- napájecí napětí [V]
Servo požadované	- požadovaná hodnota na snímači polohy serva
Servo měřené	- měřená hodnota na snímači polohy serva
Blokování	- signalizace aktivace funkce blokování
Clutch master	- signalizace aktivace funkce clutch masteru
Snížení předstihu	- signalizace aktivace funkce snížení předstihu

Kill switch

Speciální výstup 1

Speciální výstup 2

Speciální výstup 3

COM =

Programování po změně

- signalizace aktivace funkce kill switch
- signalizace aktivace výstupu „ POWER OUT 1 „
- signalizace aktivace výstupu „ POWER OUT 2 „
- signalizace aktivace výstupu „ POWER OUT 3 „
- zobrazení aktivního komunikačního portu
- je -li tato funkce aktivována je prováděno programování připojené jednotky vždy po změně jakých koliv parametrů .