

JFperformance.cz

Korektor tachometru

SC-01

verze fw 1.0



Technické parametry

Převod signálu

- zdroj signálu: magnetický snímač, Hallův senzor
- pracovní frekvence: 1 Hz – 10 kHz
- vstup: minimálně 5V, nebo kontakt
- výstup: 5V, napájecí napětí, nebo otevřený kolektor
- konverze: + - 63%, úprava po 0,5%

Nastavení / indikace

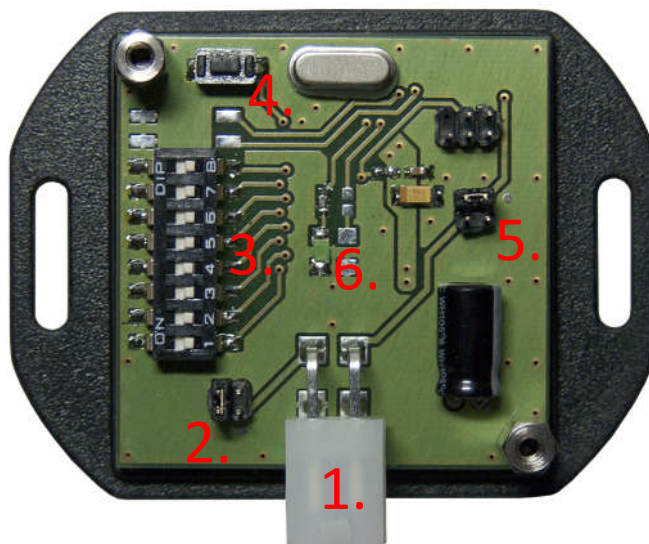
- přepínač DIP, 8 pozic
- mikro tlačítko
- zelená LED

Mechanické vlastnosti

- rozměry: 66 x 50 x 20 mm (Š x V x H)
- váha: 34 g
- krytí: IP 20

Ovládací a indikační prvky

S výjimkou konektoru a LED jsou ostatní prvky dostupné až po demontáži čelního krytu.

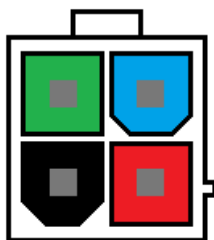


1. Přípojný konektor
2. Pinová lišta - volba režimu vstupu
3. DIP přepínač - nastavení konfigurace
4. Mikro tlačítko - znovu načtení konfigurace
5. Pinová lišta – volba režimu výstupu
6. Indikační LED

Popis zapojení

Vodiče napájení a signálu rychlosti

- Zapojení se provádí pomocí čtyř pinového konektoru na spodní straně zařízení. Popis jednotlivých pinů uveden v následující tabulce.



Kladný pól napájení (+12V)	Zem napájení (GND)	Vstupní signál (SIG.IN)	Výstupní signál (SIG.OUT)
Rozsah vstupního napětí: 10 – 16V Max. odběr: 0,2A Kladný pól napájení musí být zapojen do rozvodu napětí, který je aktivní až po otočení klíčku do 1. polohy, aby při vypnutí zapalování (poloha 0) došlo také k vypnutí zařízení.		Lze připojit signál z mag. snímače, Hallova senzoru, nebo jiný (spínající zem, nebo minimálně +5V).	Může emulovat magnetický snímač (spíná zem), nebo Hallův senzor (0-5V, nebo 0-12V).

Volba režimu vstupu a výstupu

- Zařízení může zpracovávat signál z různých typů čidel. Pro správnou funkci je však třeba korektně nastavit jeho vstup a výstup pomocí příslušných pinových lišt a zkratovacích propojek.
- Níže je uvedena tabulka příkladů nejčastějších použití. V případě potřeby je možné nastavení vstupu a výstupu kombinovat (např. vstup pravoúhlý signál 0-5V / výstup pravoúhlý signál 0-12V). **Vždy je nutné dbát předepsaných parametrů vstupního signálu připojeného tachometru, aby nedošlo k jeho poškození.**
- V případě vynechávání otáčkoměru při vysokých rychlostech v kombinaci s vysokofrekvenčním čidlem. Je možné zvýšit citlivost zařízení vyjmutím oranžově označené vstupní propojky.

Nastavení vstupu		Nastavení výstupu	
Zdroj a popis vstupního signálu	Nastavení pinové lišty	Popis výstupního signálu	Nastavení pinové lišty
Hall senzor 3 pinový konektor pravoúhlý signál 0-5V		Pravoúhlý signál 0-5V Max. odběr 2mA	
Hall senzor 3 pinový konektor pravoúhlý signál 0-12V		Pravoúhlý signál 0-12V (0-napájecí napětí) Max. odběr 2mA (při 12V)	
Magnetický snímač 2 pinový konektor spíná zem		Spíná zem Max. proud 200mA	

Optická indikace

Zařízení opticky indikuje několik funkčních stavů, které jsou popsány v následující tabulce.

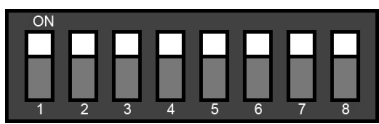
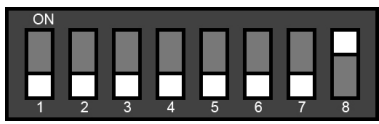
Způsob indikace	Indikovaný stav
<i>Dvě bliknutí</i>	<i>Načtení konfigurace (po startu nebo stisku tlačítka)</i>
<i>Rychlé blikání</i>	<i>Není detekován vstupní signál (vstupní frekvence je nižší / vyšší, než povolený pracovní rozsah)</i>
<i>Pomalé blikání</i>	<i>Testovací mód (výstup generuje pevně nastavenou frekvenci)</i>
<i>Svíí</i>	<i>Detekován vstupní signál, probíhá konverze</i>

Nastavení konfigurace

Provádí se nastavením příslušné kombinace přepínačů na 8-pozicovém DIP. Konfigurace je načítána automaticky při startu zařízení, nebo ručně po stisku tlačítka pro její znovunačtení.

Testovací režim

- Slouží pro otestování správné funkce zapojení a zařízení samotného. K dispozici jsou 3 testovací módy, popsané v tabulce níže.

Nastavení DIP	Popis funkce
	Výstup generuje stabilní frekvenci 100 Hz. Slouží k otestování správné funkce nízkofrekvenčních tachometrů.
	Výstup generuje stabilní frekvenci 500 Hz. Slouží k otestování správné funkce vysokofrekvenčních tachometrů. Používejte až v případě, když tachometr nereaguje na 100 Hz test.
	Výstup generuje stejnou frekvenci, jaká je přiváděna na vstup.

Korekční režim

- Hlavní režim zařízení. Slouží pro úpravu signálu rychlosti vozidla, jehož frekvenci je možné měnit v rozsahu $\pm 63\%$. Změna se provádí v krocích po 0,5%.
- Volba režimu snižování / zvyšování frekvence se provádí 8. přepínačem (viz tabulka níže).

Nastavení DIP	Popis režimu
	Snižování výstupní frekvence Kompenzace přeměřujícího tachometru, např. po montáži menších kol, nebo jiného stálého převodu.
	Zvyšování výstupní frekvence Kompenzace podměřujícího tachometru, např. po montáži větších kol, nebo jiného stálého převodu.

- Nastavení procentuální změny frekvence se provádí změnou kombinace vah přepínačů 1-7.



- Níže uvedené tabulky obsahují všechny nastavitelné kombinace (zelená = přepínač ON, bílá = přepínač OFF).

%	1	2	3	4	5	6	7
0,5							
1							
1,5							
2							
2,5							
3							
3,5							
4							
4,5							
5							
5,5							
6							
6,5							
7							
7,5							
8							
8,5							
9							
9,5							
10							
10,5							
11							
11,5							
12							
12,5							
13							
13,5							
14							
14,5							
15							
15,5							
16							

%	1	2	3	4	5	6	7
16,5							
17							
17,5							
18							
18,5							
19							
19,5							
20							
20,5							
21							
21,5							
22							
22,5							
23							
23,5							
24							
24,5							
25							
25,5							
26							
26,5							
27							
27,5							
28							
28,5							
29							
29,5							
30							
30,5							
31							
31,5							
32							

%	1	2	3	4	5	6	7
32,5							
33							
33,5							
34							
34,5							
35							
35,5							
36							
36,5							
37							
37,5							
38							
38,5							
39							
39,5							
40							
40,5							
41							
41,5							
42							
42,5							
43							
43,5							
44							
44,5							
45							
45,5							
46							
46,5							
47							
47,5							
48							

%	1	2	3	4	5	6	7
48,5							
49							
49,5							
50							
50,5							
51							
51,5							
52							
52,5							
53							
53,5							
54							
54,5							
55							
55,5							
56							
56,5							
57							
57,5							
58							
58,5							
59							
59,5							
60							
60,5							
61							
61,5							
62							
62,5							
63							