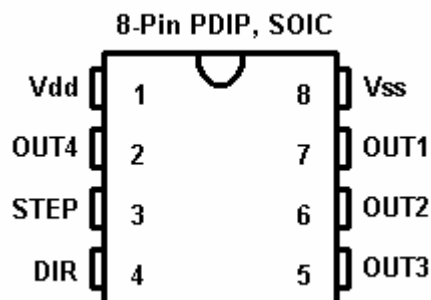


# SB3101

## Rozdělovač pulsů pro krokový motor v režimu HALFSTEP

### Rozložení vývodů:



Integrovaný obvod slouží pro generování posloupnosti pulsů pro řízení krokových motorů v režimu halfstep.

Po náběžné hraně na vstupu STEP provádí jeden krok směrem zvoleným vstupem DIR.

Vstupy:	STEP, DIR
Výstupy:	OUT1, OUT2, OUT3, OUT4
Vdd:	kladný pól napájecího napětí 2.5V až 5.5V
Vss:	záporný pól napájecího napětí, zem (GND)

Napájecí napětí - provozní:	2.5V až 5.5V
Rozsah napájecího napětí bez poškození chipu:	-0.3V až 6.5V
Proudový odběr bez zatížení výstupů:	max. 4mA
Maximální proud do výstupu v nízké úrovni:	25mA
Maximální proud z výstupu ve vysoké úrovni:	25mA
Maximální ztrátový výkon chipu:	800mW
Výstup při $I_{OL}=8.5mA$ a $V_{DD}=4.5V$ :	max. 0.6V
Výstup při $I_{OH}=-3mA$ a $V_{DD}=4.5V$ :	min. $V_{DD}-0.7V$
Pracovní teplota:	-40 až +85°C
Skladovací teplota:	-65 až +150°C
Ukončení funkce a převedení výstupů do vysoké impedance:	typicky pod 2.0V
Nízká úroveň (L) na vstupech při napájení 4.5 až 5.5V:	0.8V
Nízká úroveň (L) na vstupech při jiném napájení:	$V_{SS}$ až 0.15 $V_{DD}$
Vysoká úroveň (H) na vstupech při napájení 4.5 až 5.5V:	2.0V
Vysoká úroveň (H) na vstupech při jiném napájení:	0.25 $V_{DD}+0.8V$ až $V_{DD}$
Interní pracovní frekvence:	3.8MHz až 4.2MHz
Pouzdro:	8pin PDIP(300mil)

Parametry jsou dány použitým obvodem Microchip PIC12F629-I a odpovídají jeho parametrům včetně jakýchkoli budoucích případných změn specifikací jeho výrobcem.

Zpoždění výstupu proti náběžné hraně vstupu:	16 až 20 $\mu$ s
Minimální doba v úrovni L nebo H na vstupu step:	4 $\mu$ s
Rozestup pulsů na vstupu minimálně:	25 $\mu$ s
Způsob práce krokového motoru:	HALFSTEP (půlkroky)

DIR musí být nastaven do zvoleného směru po náběžné hraně na STEP nejpozději za 1 $\mu$ s.

DIR musí být udržován ve zvolené úrovni minimálně po dobu 6 $\mu$ s od náběžné hrany STEP.

Při napájecím napětí pod úroveň pracovního napětí (typicky pod 2.0V) se výstupy převádějí do vysoké impedance.

Nastavení DIR zároveň s náběžnou hranou STEP je možné, protože DIR je čten typicky 2 $\mu$ s po náběžné hraně STEP.

## Tabulka nastavení výstupů pro jednotlivé kroky:

pozice	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4
1	L	H	L	H
2	L	L	L	H
3	H	L	L	H
4	H	L	L	L
5	H	L	H	L
6	L	L	H	L
7	L	H	H	L
8	L	H	L	L

Po překročení kroku 8 následuje opět krok 1 a po překročení kroku 1 opačným směrem, následuje krok 8.

Při DIR v úrovni L krokuje ve směru 1 až 8, DIR v úrovni H opačným směrem.

## Příklady průběhů na výstupech vztahené ke vstupům:

