Web Site: www.parallax.com
Forums: forums.parallax.com
Sales: sales@parallax.com
Technical: support@parallax.com

Office: (916) 624-8333
Fax: (916) 624-8003
Sales: (888) 512-1024
Tech Support: (888) 997-8267

5-Position Switch (#27801)

The 5-Position Switch is a normally open contact switch that provides directional output to your project. It has a nice snappy feel, and returns to the center/un-pressed position immediately when it is released. By monitoring the input state of five pins, it's easy for any Parallax microcontroller to detect whether the switch is in the up, down, left, right, or pressed position. It is possible for more than one position to make contact at a time, such as pressed+right, left+down, or pressed+right+down, for a total of 18 output states.

Features

- 8-pin DIP module is ready for breadboard or through-hole projects
- 10 kΩ pull-up resistor included on each positional pin
- Simple communication with any Parallax microcontroller

Key Specifications

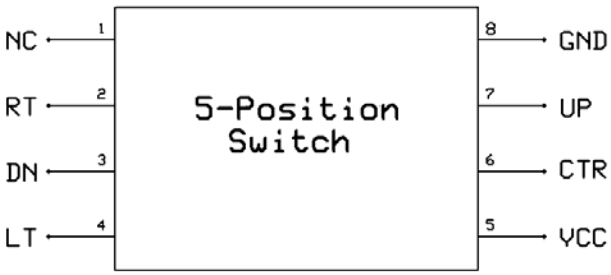
- Power Requirements: Supply voltage = output signal voltage. Set supply voltage for compatibility with your microcontroller's inputs.
- Communication: Single bit high/low output for each position
- Operating temperature: 32 to 158 °F (0 to +70 °C)
- Dimensions: 0.70 x 0.95 x 0.78 in (1.78 x 2.41 x 1.98 cm)

Application Ideas

- Video game input
- Robot control

Pin Definitions and Ratings

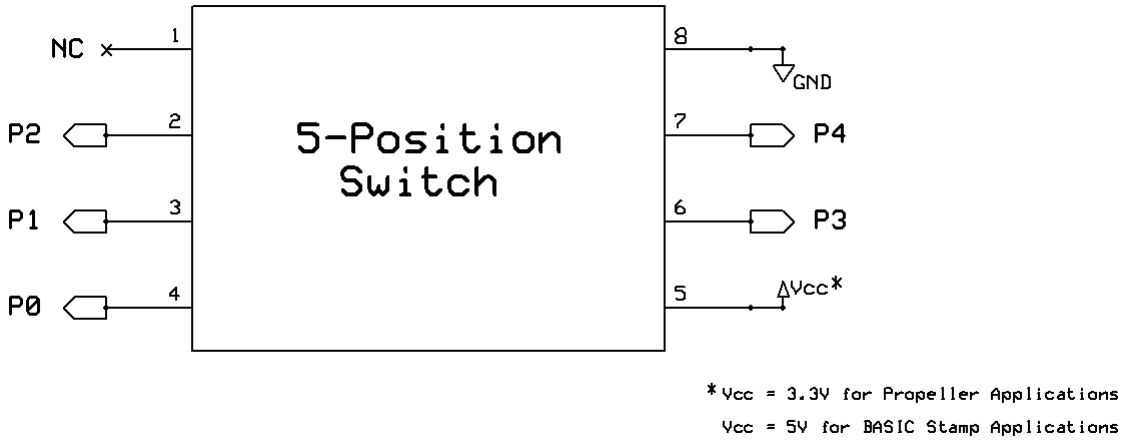
Pin	Name	Function
1	NC	No Connection
2	RT	Right Contact Switch
3	DN	Bottom Contact Switch
4	LT	Left Contact Switch
5	VCC	Supply Voltage*
6	CTR	Center Contact Switch
7	UP	Top Contact Switch
8	GND	Ground



*Supply voltage will determine output voltage. Be sure to use a supply voltage that your microcontroller will tolerate as an input signal.

Connection Diagram

The figure below depicts the connection diagram to use with the included sample programs.



Note: 220 Ω resistors may also be placed in series between the 5-Position Switch and the microcontroller I/O pins to prevent potential I/O pin damage from accidental code errors.

Source Code

These programs are available from the 5-Position Switch product page. Browse to www.parallax.com and "Search" for 27801.

BASIC Stamp® 2 Program

This program will display the current position of the 5-Position Switch using the Debug Terminal built into the BASIC Stamp Editor, which is available for download from www.parallax.com/basicstampsoftware.

```
' {$STAMP BS2}
' {$PBASIC 2.5}

DEBUG CLS,                          ' Display directional graph
"           ", CR,
"     |     ", CR,
"   -   -   ", CR,
"     |     ", CR

DO
  IF (IN0 = 0) THEN DEBUG CRSRXY, 2, 2, "<" ELSE DEBUG CRSRXY, 2, 2, " "
  IF (IN1 = 0) THEN DEBUG CRSRXY, 5, 4, "v" ELSE DEBUG CRSRXY, 5, 4, " "
  IF (IN2 = 0) THEN DEBUG CRSRXY, 8, 2, ">" ELSE DEBUG CRSRXY, 8, 2, " "
  IF (IN3 = 0) THEN DEBUG CRSRXY, 5, 2, "o" ELSE DEBUG CRSRXY, 5, 2, " "
  IF (IN4 = 0) THEN DEBUG CRSRXY, 5, 0, "^" ELSE DEBUG CRSRXY, 5, 0, " "
  PAUSE 20
LOOP
```

Propeller™ P8X32A Application

This program will display the current position of the 5-Position Switch using the Parallax Serial Terminal. Note: This application uses the Parallax Serial Terminal.spin object for displaying the state of the sensor. This object as well as the Parallax Serial Terminal itself is installed with the Propeller Tool v1.2.6, which is available from the Downloads link at www.parallax.com/Propeller.

```
'5PositionSwitch_Simple.spin for P8X32A

  _clkmode = xtal1 + pll16x
  _xinfreq = 5_000_000

OBJ
  pst : "Parallax Serial Terminal.spin"

PUB Main
  dira[0..4]~                                   ' Set pins 0-4 to input

  pst.Start(115_200)                            ' Set Parallax Serial Terminal to 115,200 baud
  waitcnt(clkfreq + cnt)

  pst.NewLine                                   ' Display directional graph
  pst.Str(string("    |    "))
  pst.NewLine
  pst.Str(string("  -   -  "))
  pst.NewLine
  pst.Str(string("    |    "))

  repeat
    if ina[0] == 0
      pst.Position(1, 2)
      pst.Char("<")
    else
      pst.Position(1, 2)
      pst.Char(" ")

    if ina[1] == 0
      pst.Position(4, 4)
      pst.Char("v")
    else
      pst.Position(4, 4)
      pst.Char(" ")

    if ina[2] == 0
      pst.Position(7, 2)
      pst.Char(">")
    else
      pst.Position(7, 2)
      pst.Char(" ")

    if ina[3] == 0
      pst.Position(4, 2)
      pst.Char("o")
    else
      pst.Position(4, 2)
      pst.Char(" ")

    if ina[4] == 0
      pst.Position(4, 0)
      pst.Char("^")
    else
      pst.Position(4, 0)
      pst.Char(" ")
```

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения **«JONHON»**, а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов **«FORSTAR»**.

AVIC JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).

FORSTAR®

Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-03-32
Электронная почта: ocean@oceanchips.ru
Web: http://oceanchips.ru/
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А