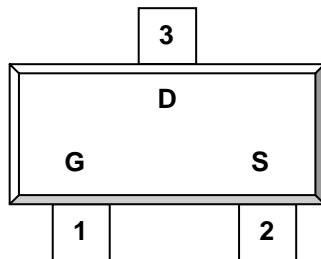
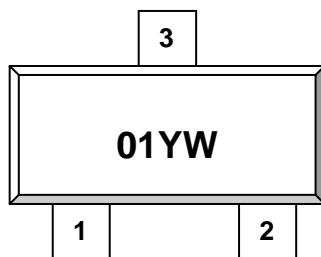


**DESCRIPTION**

STP7401 is the P-Channel logic enhancement mode power field effect transistor which is produced using high cell density, DMOS trench technology. This high density process is especially tailored to minimize on-state resistance. These devices are particularly suited for low voltage application such as cellular phone and notebook computer power management, other battery powered circuits, and low in-line power loss are required. The product is in a very small outline surface mount package.

**PIN CONFIGURATION**  
**SOT-323 (SC-70)**


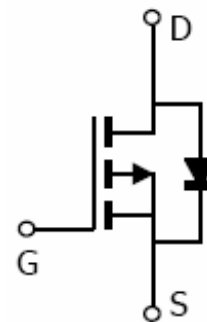
1.Gate 2.Source 3.Drain

**PART MARKING**  
**SOT-323**


Y: Year Code A: Process Code

**FEATURE**

- -30V/-2.8A,  $R_{DS(ON)} = 115m\Omega$   
@ $V_{GS} = -10V$
- -30V/-2.5A,  $R_{DS(ON)} = 135m\Omega$   
@ $V_{GS} = -4.5V$
- -30V/-1.5A,  $R_{DS(ON)} = 170m\Omega$   
@ $V_{GS} = -2.5V$
- -30V/-1.0A,  $R_{DS(ON)} = 240m\Omega$   
@ $V_{GS} = -1.8V$
- Super high density cell design for  
Extremely low  $R_{DS(ON)}$
- Exceptional on-resistance and  
maximum DC current capability
- SOT-323 (SC-70) package design


**ORDERING INFORMATION**

| Part Number  | Package | Part Marking |
|--------------|---------|--------------|
| STP7401S32RG | SOT-323 | 01YW         |

※ Process Code : A ~ Z ; a ~ z

※ ST7401S32RG S32 : SOT-23-3L ; R : Tape Reel ; G : Pb - Free

STANSON TECHNOLOGY  
120 Bentley Square, Mountain View, Ca 94040 USA  
<http://www.stansontech.com>

**STP7401**

P Channel Enhancement Mode MOSFET

**-2.8A****ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS** (Ta = 25°C Unless otherwise noted )

| Parameter  | Symbol           | Typical                      | Unit |
|--|------------------|------------------------------|------|
| Drain-Source Voltage                             | V <sub>DSS</sub> | -30                          | V    |
| Gate-Source Voltage                              | V <sub>GSS</sub> | ±12                          | V    |
| Continuous Drain Current (T <sub>J</sub> =150°C) | I <sub>D</sub>   | T <sub>A</sub> =25°C<br>-2.8 | A    |
|  |                  | T <sub>A</sub> =70°C<br>-2.1 |      |
| Pulsed Drain Current                             | I <sub>DM</sub>  | -8                           | A    |
| Continuous Source Current (Diode Conduction)     | I <sub>S</sub>   | -1.4                         | A    |
| Power Dissipation                                | P <sub>D</sub>   | T <sub>A</sub> =25°C<br>0.33 | W    |
|  |                  | T <sub>A</sub> =70°C<br>0.21 |      |
| Operation Junction Temperature                   | T <sub>J</sub>   | 150                          | °C   |
| Storage Temperature Range                        | T <sub>STG</sub> | -55/150                      | °C   |
| Thermal Resistance-Junction to Ambient           | R <sub>θJA</sub> | 105                          | °C/W |



**STP7401** 

P Channel Enhancement Mode MOSFET

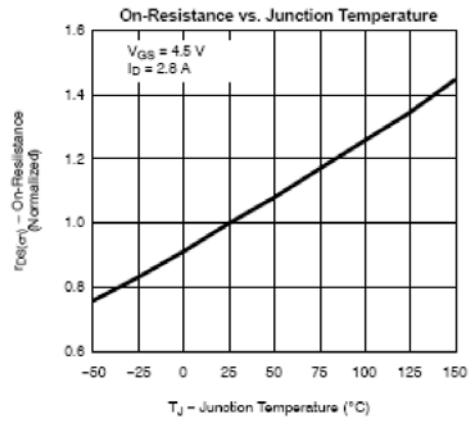
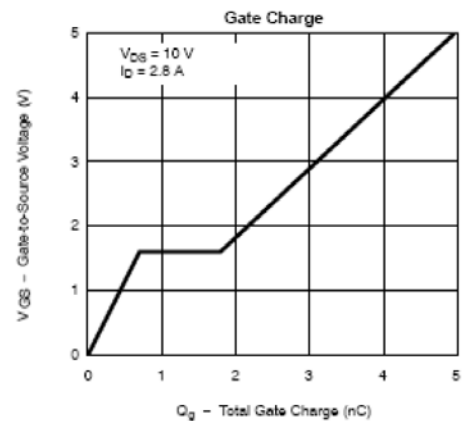
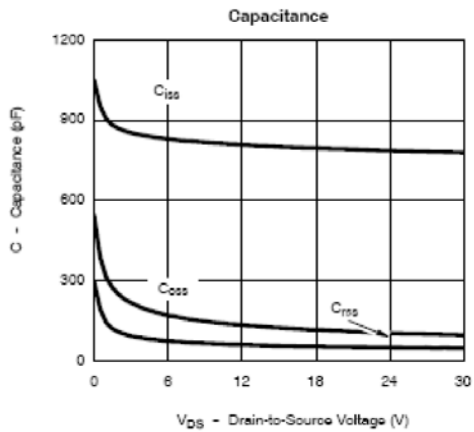
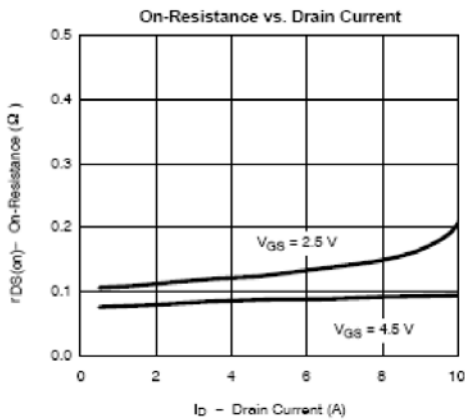
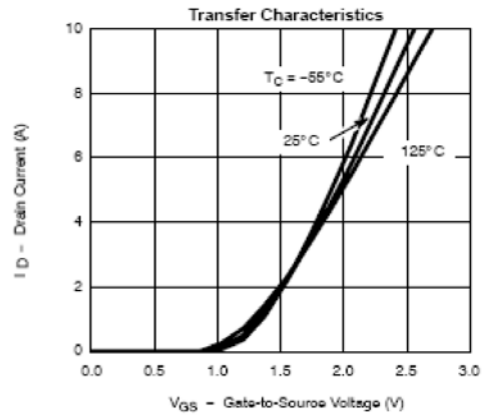
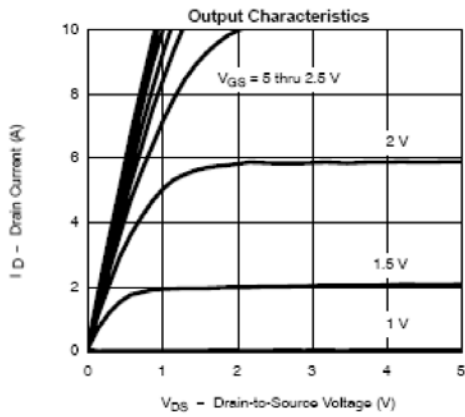
**-2.8A**

**ELECTRICAL CHARACTERISTICS ( Ta = 25°C Unless otherwise noted )**

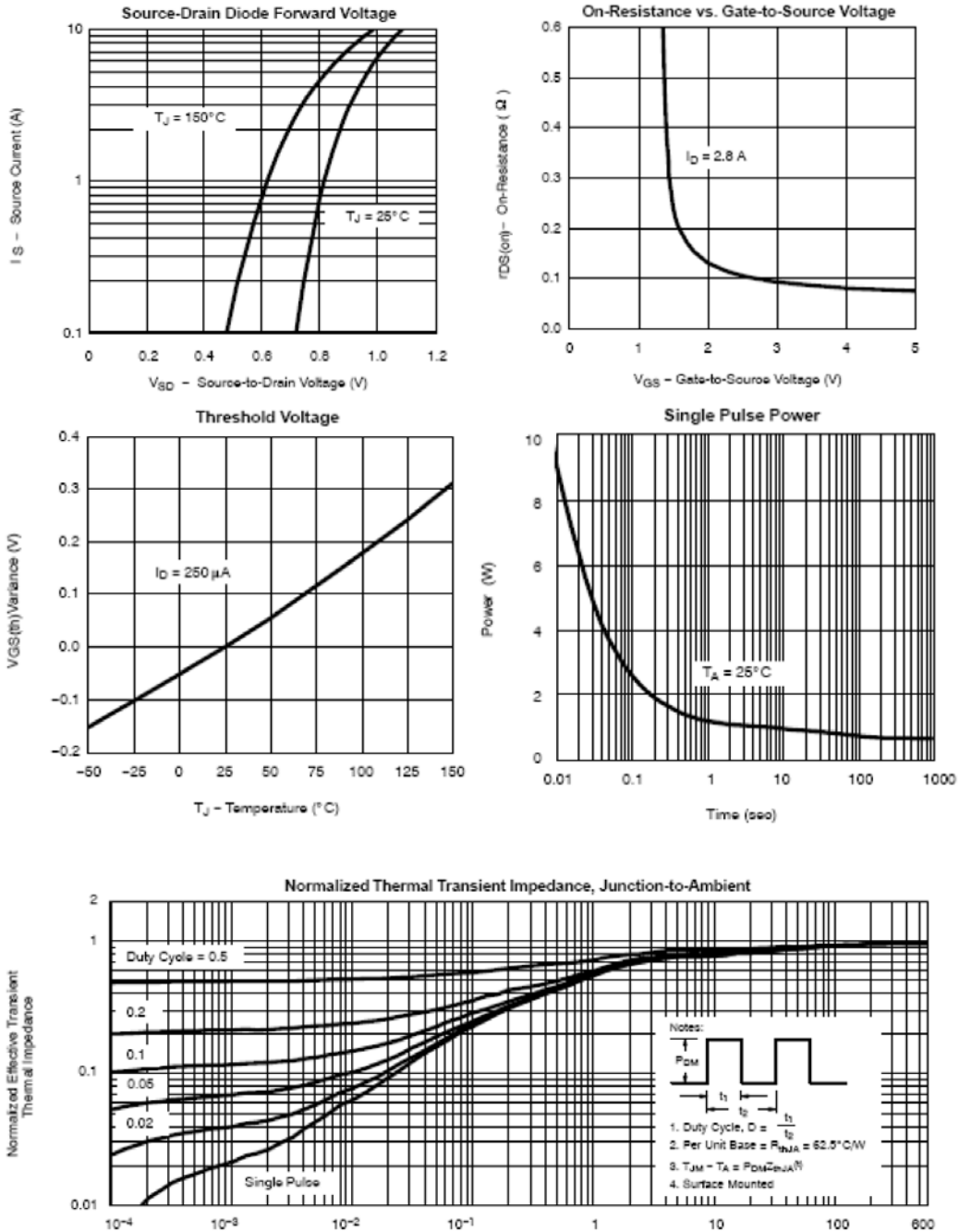
| Parameter                       | Symbol                | Condition   | Min  | Typ                      | Max                      | Unit       |
|---------------------------------|-----------------------|---|------|--------------------------|--------------------------|------------|
| <b>Static</b>                   |                       |   |      |                          |                          |            |
| Drain-Source Breakdown Voltage  | $V_{(BR)DSS}$         | $V_{GS}=0V, I_D=-250\mu A$  | -30  |                          |                          | V          |
| Gate Threshold Voltage          | $V_{GS(th)}$          | $V_{DS}=V_{GS}, I_D=-250\mu A$  | -0.4 |                          | -1.0                     | V          |
| Gate Leakage Current            | $I_{GSS}$             | $V_{DS}=0V, V_{GS}=\pm 12V$   |      |                          | $\pm 100$                | nA         |
| Zero Gate Voltage Drain Current | $I_{DSS}$             | $V_{DS}=-24V, V_{GS}=0V$  |      |                          | -1                       | uA         |
|                                 |                       | $V_{DS}=-24V, V_{GS}=0V$<br>$T_J=85^\circ C$  |      |                          | -5                       |            |
| On-State Drain Current          | $I_{D(on)}$           | $V_{DS} \leq -5V, V_{GS}=-4.5V$   | -4.0 |                          |                          | A          |
| Drain-source On-Resistance      | $R_{DS(on)}$          | $V_{GS}=-10V, I_D=-2.8A$<br>$V_{GS}=-4.5V, I_D=-2.5A$<br>$V_{GS}=-2.5V, I_D=-1.5A$<br>$V_{GS}=-1.8V, I_D=-1.0A$ |      | 105<br>125<br>155<br>210 | 115<br>135<br>170<br>240 | m $\Omega$ |
| Forward Transconductance        | $g_{fs}$              | $V_{DS}=-5V, I_D=-4.0V$   |      | 4                        |                          | S          |
| Diode Forward Voltage           | $V_{SD}$              | $I_S=-1.0A, V_{GS}=0V$  |      | -0.8                     | -1.2                     | V          |
| <b>Dynamic</b>                  |                       |   |      |                          |                          |            |
| Total Gate Charge               | $Q_g$                 | $V_{DS}=-15V$<br>$V_{GS}=-4.5V$<br>$I_D=-2.0A$  |      | 5.8                      |                          | nC         |
| Gate-Source Charge              | $Q_{gs}$              |   |      | 0.8                      |                          |            |
| Gate-Drain Charge               | $Q_{gd}$              |   |      | 1.5                      |                          |            |
| Input Capacitance               | $C_{iss}$             | $V_{DS}=-15V$<br>$V_{GS}=0V$<br>$F=1MHz$  |      | 380                      |                          | pF         |
| Output Capacitance              | $C_{oss}$             |   |      | 55                       |                          |            |
| Reverse Transfer Capacitance    | $C_{rss}$             |   |      | 40                       |                          |            |
| Turn-On Time                    | $t_{d(on)}$<br>$t_r$  | $V_{DS}=-15V$<br>$I_D=-1A$<br>$R_L=15\Omega$<br>$R_G=-3\Omega$<br>$V_{GEN}=-10V$                                |      | 6                        |                          | nS         |
| Turn-Off Time                   | $t_{d(off)}$<br>$t_f$ |   |      | 3.9                      |                          |            |
|                                 |                       |   |      | 40                       |                          |            |
|                                 |                       |   |      | 15                       |                          |            |

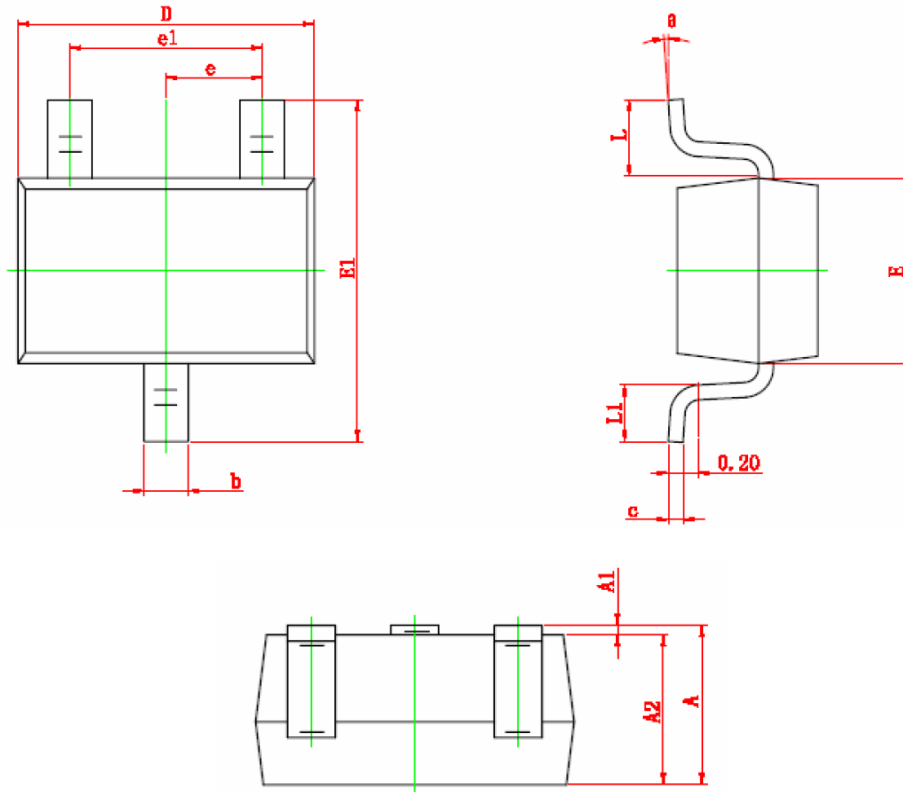
STANSON TECHNOLOGY  
120 Bentley Square, Mountain View, Ca 94040 USA  
<http://www.stansontech.com>

**TYPICAL CHARACTERISTICS** (25°C unless otherwise noted)



**TYPICAL CHARACTERISTICS (25°C unless otherwise noted)**



**SOT-323 PACKAGE OUTLINE**


| Symbol | Dimensions In Millimeters |       | Dimensions In Inches |       |
|--------|---------------------------|-------|----------------------|-------|
|        | Min                       | Max   | Min                  | Max   |
| A      | 0.900                     | 1.100 | 0.035                | 0.043 |
| A1     | 0.000                     | 0.100 | 0.000                | 0.004 |
| A2     | 0.900                     | 1.000 | 0.035                | 0.039 |
| b      | 0.200                     | 0.400 | 0.008                | 0.016 |
| c      | 0.080                     | 0.150 | 0.003                | 0.006 |
| D      | 2.000                     | 2.200 | 0.079                | 0.087 |
| E      | 1.150                     | 1.350 | 0.045                | 0.053 |
| E1     | 2.150                     | 2.450 | 0.085                | 0.096 |
| e      | 0.650 TYP                 |       | 0.026 TYP            |       |
| e1     | 1.200                     | 1.400 | 0.047                | 0.055 |
| L      | 0.525 REF                 |       | 0.021 REF            |       |
| L1     | 0.260                     | 0.460 | 0.010                | 0.018 |
| θ      | 0°                        | 8°    | 0°                   | 8°    |

Вы скачали этот файл с сайта «Сайт радиолюбителей»



## Другие разделы сайта

### Раздел БИБЛИОТЕКА

Книги для и журналы радиолюбителям

<http://radio-uchebnik.ru/library/>

### Раздел РАДИОСХЕМЫ

Различные схемы как для начинающих так и для профессионалов:

Схемы бытовой техники, телевизоров, мониторов, автомагнитол, музыкальных центров, и для самостоятельной сборки

<http://radio-uchebnik.ru/shem/>

### Раздел ФАЙЛОВОЕ ХРАНИЛИЩЕ

Различные файлы: Даташиты, схемы, прошивки и так далее

<http://radio-uchebnik.ru/downfiles/>

### Раздел РАДИОКОМПАС

Если Вы занимаетесь ремонтом электроники на профессиональном уровне- то Вы можете сообщить о себе.

<http://radio-uchebnik.ru/radiomap/>

### Раздел ДОСКА ОБЪЯВЛЕНИЙ

Здесь Вы можете разместить бесплатное объявление сроком до 120 дней (только радиотематика!!)

<http://radio-uchebnik.ru/ads/>

### Раздел СПРАВОЧНИК ПО МИКРОСХЕМАМ

Справочные данные на микросхемы импортного и отечественного производства

<http://radio-uchebnik.ru/microbase/>

### Раздел СТАТЬИ

Различные статьи радиолюбительской (и не только) тематики: секреты телемастера, практическая электроника, альтернативная энергия, расчеты по электронике, электронные устройства и так далее

<http://radio-uchebnik.ru/txt/>

### ФОРУМ НАШЕГО САЙТА

<http://radio-uchebnik.ru/forum/>