2N7002VC/VAC

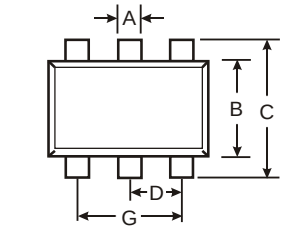
DUAL N-CHANNEL ENHANCEMENT MODE FIELD EFFECT TRANSISTOR

Lead-free Green

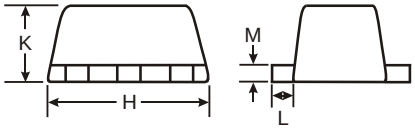
NEW PRODUCT

Features

- Dual N-Channel MOSFET
- Low On-Resistance
- Low Gate Threshold Voltage
- Low Input Capacitance
- Fast Switching Speed
- Low Input/Output Leakage
- Ultra-Small Surface Mount Package
- **Lead Free By Design/RoHS Compliant (Note 3)**
- **"Green Device" (Note 4)**



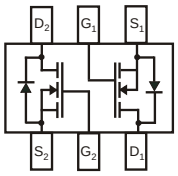
SEE NOTE 1



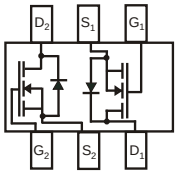
SOT-563			
Dim	**Min**	**Max**	**Typ**
A	0.15	0.30	0.25
B	1.10	1.25	1.20
C	1.55	1.70	1.60
D		0.50	
G	0.90	1.10	1.00
H	1.50	1.70	1.60
K	0.56	0.60	0.60
L	0.10	0.30	0.20
M	0.10	0.18	¾
All Dimensions in mm			

Mechanical Data

- Case: SOT-563
- Case Material: Molded Plastic, "Green" Molding Compound. UL Flammability Classification Rating 94V-0
- Moisture Sensitivity: Level 1 per J-STD-020C
- Terminal Connections: See Diagram (Note 1)
- Terminals: Finish - Matte Tin annealed over Copper leadframe. Solderable per MIL-STD-202, Method 208
- Marking: See Page 2
- Ordering & Date Code Information: See Page 2
- Weight: 0.003 grams (approximate)



2N7002VC
(ASK Marking Code)



2N7002VAC
(AYK Marking Code)

Maximum Ratings @ T_A = 25°C unless otherwise specified

Characteristic		Symbol	Value	Units
Drain-Source Voltage		V_{DSS}	60	V
Drain-Gate Voltage $R_{GS} \leq 1.0M\Omega$		V_{DGR}	60	V
Gate-Source Voltage (Note 2)	Continuous Pulsed	V_{GSS}	±20 ±40	V
Drain Current (Note 2)	Continuous	I_D	280	mA
Drain Current (Note 2)	Pulsed	I_{DM}	1.5	A
Total Power Dissipation		P_d	150	mW
Thermal Resistance, Junction to Ambient		$R_{\theta JA}$	833	°C/W
Operating and Storage Temperature Range		T_j, T_{STG}	-55 to +150	°C

Notes:
1. Package is non-polarized. Parts may be on reel in orientation illustrated, 180° rotated, or mixed (both ways).
2. Device mounted on FR-4 PCB, 1 inch x 0.85 inch x 0.062 inch; pad layout as shown on Diodes Inc. suggested pad layout document AP02001, which can be found on our website at http://www.diodes.com/datasheets/ap02001.pdf.
3. No purposefully added Lead.
4. Diodes Inc.'s "Green" policy can be found on our website at http://www.diodes.com/products/lead_free/index.php.

ã Diodes Incorporated

NEW PRODUCT

Electrical Characteristics @ T_A = 25°C unless otherwise specified

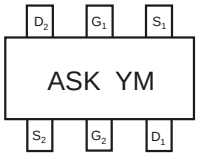
Characteristic	Symbol	Min	Typ	Max	Unit	Test Condition
OFF CHARACTERISTICS (Note 5)						
Drain-Source Breakdown Voltage	BV_{DSS}	60	70	¾	V	V_{GS} = 0V, I_D = 10µA
Zero Gate Voltage Drain Current @ T_C = 25°C @ T_C = 125°C	I_{DSS}	¾	¾	1.0 500	µA	V_{DS} = 60V, V_{GS} = 0V
Gate-Body Leakage	I_{GSS}	¾	¾	±100	nA	V_{GS} = ±20V, V_{DS} = 0V
ON CHARACTERISTICS (Note 5)						
Gate Threshold Voltage	$V_{GS(th)}$	1.0	¾	2.5	V	V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250µA
Static Drain-Source On-Resistance	$R_{DS\ (ON)}$	¾ ¾	¾ ¾	7.5 13.5	Ω	V_{GS} = 5V, I_D = 0.05A, V_{GS} = 10V, I_D = 0.5A, T_j = 125°C
On-State Drain Current	$I_{D(ON)}$	0.5	1.0	¾	A	V_{GS} = 10V, V_{DS} = 7.5V
Forward Transconductance	g_{FS}	80	¾	¾	mS	V_{DS} = 10V, I_D = 0.2A
DYNAMIC CHARACTERISTICS						
Input Capacitance	C_{iss}	¾	¾	50	pF	V_{DS} = 25V, V_{GS} = 0V f = 1.0MHz
Output Capacitance	C_{oss}	¾	¾	25	pF	
Reverse Transfer Capacitance	C_{rss}	¾	¾	5.0	pF	
SWITCHING CHARACTERISTICS						
Turn-On Delay Time	$t_{D(ON)}$	¾	¾	20	ns	V_{DD} = 30V, I_D = 0.2A, R_L = 150Ω, V_{GEN} = 10V, R_{GEN} = 25Ω
Turn-Off Delay Time	$t_{D(OFF)}$	¾	¾	20	ns	

Ordering Information (Note 6)

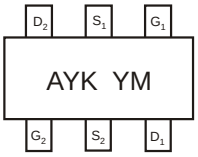
Device	Packaging	Shipping
2N7002VC-7	SOT-563	3000/Tape & Reel
2N7002VAC-7	SOT-563	3000/Tape & Reel

Notes: 5. Short duration test pulse used to minimize self-heating effect.
6. For Packaging Details, go to our website at http://www.diodes.com/datasheets/ap02007.pdf.

Marking Information



ASK = 2N7002VC Product Type Marking Code (See Note 1)
YM = Date Code Marking
Y = Year ex: R = 2004
M = Month ex: 9 = September



AYK = 2N7002VAC Product Type Marking Code (See Note 1)
YM = Date Code Marking
Y = Year ex: R = 2004
M = Month ex: 9 = September

Date Code Key

Year	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Code	R	S	T	U	V	W

Month	Jan	Feb	March	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	O	N	D

NEW PRODUCT

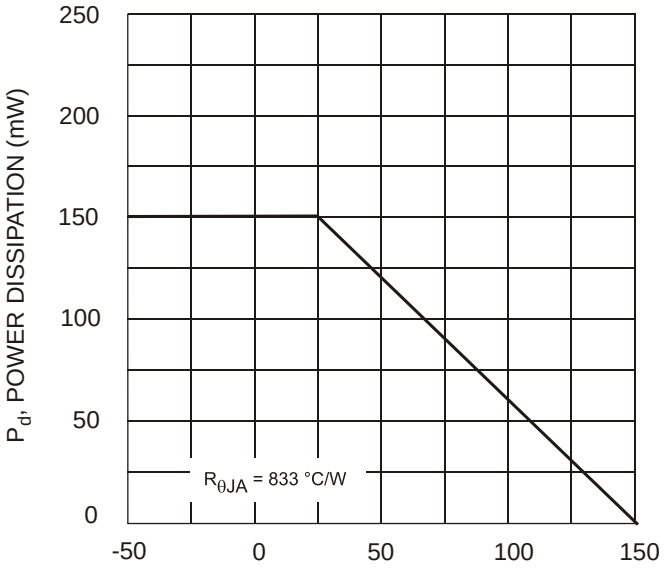


Fig. 1, Derating Curve - Total

Стандарт Электрон Связь

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург, Промышленная ул, дом № 19, литера Н, помещение 100-Н Офис 331