

2N4856,A  
thru  
2N4861,A

TO-18



JFET  
SWITCHING

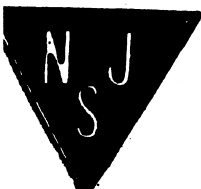
N-CHANNEL — DEPLETION

MAXIMUM RATINGS

Rating	Symbol	2N4856,A 2N4857,A 2N4858,A	2N4859,A 2N4860,A 2N4861,A	Unit
Drain-Source Voltage	V <sub>DS</sub>	+40	+30	Vdc
Drain-Gate Voltage	V <sub>DG</sub>	+40	+30	Vdc
Reverse Gate-Source Voltage	V <sub>GSR</sub>	-40	-30	Vdc
Forward Gate Current	I <sub>GF</sub>	50		mAdc
Total Device Dissipation @ T <sub>A</sub> = 25°C Derate above 25°C	P <sub>D</sub>	360 2.4		mW mW/°C
Storage Temperature Range	T <sub>stg</sub>	-65 to +175		°C

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (T<sub>A</sub> = 25°C unless otherwise noted.)

Characteristic	Symbol	Min	Max	Unit
<b>OFF CHARACTERISTICS</b>				
Gate-Source Breakdown Voltage (I <sub>G</sub> = 1.0 μAdc, V <sub>DS</sub> = 0)	V <sub>(BR)GSS</sub>	40 30	— —	Vdc
Gate Reverse Current (V <sub>GS</sub> = -20 Vdc, V <sub>DS</sub> = 0) (V <sub>GS</sub> = -15 Vdc, V <sub>DS</sub> = 0) (V <sub>GS</sub> = -20 Vdc, V <sub>DS</sub> = 0, T <sub>A</sub> = 150°C) (V <sub>GS</sub> = -15 Vdc, V <sub>DS</sub> = 0, T <sub>A</sub> = 150°C)	I <sub>GSS</sub>	— — — —	0.25 0.25 0.5 0.5	nAdc μAdc
Gate Source Cutoff Voltage (V <sub>DS</sub> = 15 Vdc, I <sub>D</sub> = 0.5 nAdc)	V <sub>GS(off)</sub>	-4.0 -2.0 -0.8	10 -6.0 4.0	Vdc
Drain Cutoff Current (V <sub>DS</sub> = 15 Vdc, V <sub>GS</sub> = -10 Vdc) (V <sub>DS</sub> = 15 Vdc, V <sub>GS</sub> = -10 Vdc, T <sub>A</sub> = 150°C)	I <sub>D(off)</sub>	— —	0.25 0.5	nAdc μAdc
<b>ON CHARACTERISTICS</b>				
Zero-Gate-Voltage Drain Current(1) (V <sub>DS</sub> = 15 Vdc, V <sub>GS</sub> = 0)	I <sub>DSS</sub>	50 20 8.0	— 100 80	mAdc
Drain-Source On-Voltage (I <sub>D</sub> = 20 mAdc, V <sub>GS</sub> = 0) (I <sub>D</sub> = 10 mAdc, V <sub>GS</sub> = 0) (I <sub>D</sub> = 5.0 mAdc, V <sub>GS</sub> = 0)	V <sub>DS(on)</sub>	— — —	0.75 0.5 0.5	Vdc
<b>SMALL-SIGNAL CHARACTERISTICS</b>				
Drain-Source "ON" Resistance (V <sub>GS</sub> = 0, I <sub>D</sub> = 0, f = 1.0 kHz)	r <sub>ds(on)</sub>	— — —	25 40 60	Ohms
Input Capacitance (V <sub>DS</sub> = 0, V <sub>GS</sub> = -10 Vdc, f = 1.0 MHz)	C <sub>iss</sub>	— —	18 10	pF
Reverse Transfer Capacitance (V <sub>DS</sub> = 0, V <sub>GS</sub> = -10 Vdc, f = 1.0 MHz)	C <sub>rss</sub>	— — —	8.0 4.0 3.5	pF



**ELECTRICAL CHARACTERISTICS** (continued) ( $T_A = 25^\circ\text{C}$  unless otherwise noted.)

Characteristic		Symbol	Min	Max	Unit
Forward Transconductance ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $V_{GS} = 0$ , $f = 400\text{ MHz}$ )	2N5245 2N5246 2N5247	$Re(Y_{fs})$	4000 2500 4000	— — —	$\mu\text{mhos}$
Input Capacitance ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $V_{GS} = 0$ , $f = 1.0\text{ MHz}$ )		$C_{iss}$	—	4.5	$\text{pF}$
Reverse Transfer Capacitance ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $V_{GS} = 0$ , $f = 1.0\text{ MHz}$ )		$C_{rss}$	—	1.0	$\text{pF}$
Input Susceptance ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $V_{GS} = 0$ )	(100 MHz) (400 MHz)	$Im(Y_{is})$	— —	3.0 12.0	$\text{mmho}$

**FUNCTIONAL CHARACTERISTICS**

Noise Figure ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $I_D = 5.0\text{ mA}$ , $R'_G = 1.0\text{ k}\Omega$ )		NF	— —	2.0 4.0	$\text{dB}$
Common Source Power Gain ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $I_D = 5.0\text{ mA}$ , $R'_G = 1.0\text{ k}\Omega$ )	2N5245 (100 MHz) 2N5246 (400 MHz)	$G_{ps}$	18 10	— —	$\text{dB}$
Output Susceptance ( $V_{DS} = 15\text{ V}$ , $V_{GS} = 0$ )	(100 MHz) (400 MHz)	$Im(Y_{os})$	— —	1000 4000	$\mu\text{mho}$

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**».



## 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).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А