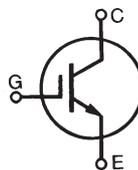


High Voltage IGBT

IXGH 32N170
IXGT 32N170

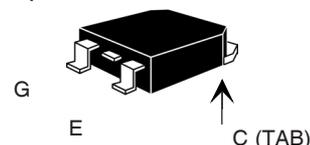
V_{CES} = 1700 V
I_{C25} = 75 A
V_{CE(sat)} = 3.3 V
t_{fi(typ)} = 250 ns

Preliminary Data Sheet

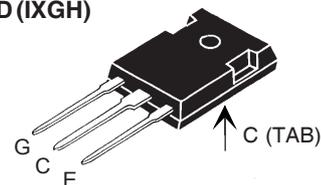


Symbol	Test Conditions	Maximum Ratings	
V _{CES}	T _J = 25°C to 150°C	1700	V
V _{CGR}	T _J = 25°C to 150°C; R _{GE} = 1 MΩ	1700	V
V _{GES}	Continuous	±20	V
V _{GEM}	Transient	±30	V
I _{C25}	T _C = 25°C	75	A
I _{C90}	T _C = 90°C	32	A
I _{CM}	T _C = 25°C, 1 ms	200	A
SSOA (RBSOA)	V _{GE} = 15 V, T _{VJ} = 125°C, R _G = 5 Ω Clamped inductive load	I _{CM} = 90 @ 0.8 V _{CES}	A
P _C	T _C = 25°C	350	W
T _J		-55 ... +150	°C
T _{JM}		150	°C
T _{stg}		-55 ... +150	°C
Maximum Lead temperature for soldering 1.6 mm (0.062 in.) from case for 10 s		300	°C
Maximum Tab temperature for soldering SMD devices for 10 s		260	°C
M _d	Mounting torque (M3)	1.13/10Nm/lb.in.	
Weight		TO-247 AD	6 g
		TO-268	4 g

TO-268 (IXGT)



TO-247 AD (IXGH)



G = Gate, C = Collector,
E = Emitter, TAB = Collector

Features

- International standard packages
JEDEC TO-268 and
JEDEC TO-247 AD
- High current handling capability
- MOS Gate turn-on
- drive simplicity
- Rugged NPT structure
- Molding epoxies meet UL 94 V-0
flammability classification

Applications

- Capacitor discharge & pulser circuits
- AC motor speed control
- DC servo and robot drives
- DC choppers
- Uninterruptible power supplies (UPS)
- Switched-mode and resonant-mode
power supplies

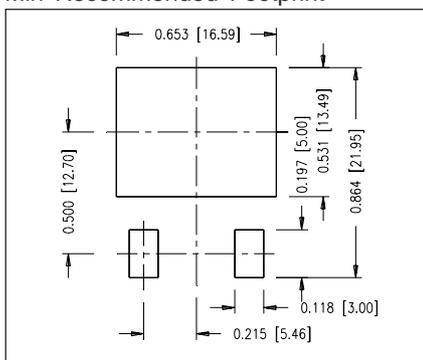
Advantages

- High power density
- Suitable for surface mounting
- Easy to mount with 1 screw,
(isolated mounting screw hole)

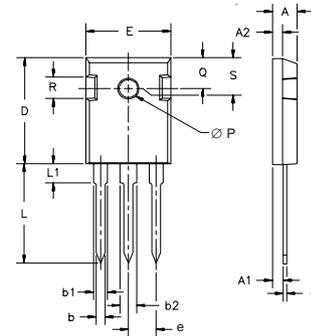
Symbol	Test Conditions	Characteristic Values (T _J = 25°C, unless otherwise specified)		
		min.	typ.	max.
BV_{CES}	I _C = 250 μA, V _{GE} = 0 V	1700		V
V_{GE(th)}	I _C = 250 μA, V _{CE} = V _{GE}	3.0		V
I_{CES}	V _{CE} = 0.8 • V _{CES}			50 μA
	V _{GE} = 0 V			1 mA
I_{GES}	V _{CE} = 0 V, V _{GE} = ±20 V			±100 nA
V_{CE(sat)}	I _C = I _{C90} , V _{GE} = 15 V	T _J = 25°C	2.5	3.3 V
		T _J = 125°C	3.0	V

Symbol	Test Conditions	Characteristic Values ($T_J = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified)		
		min.	typ.	max.
g_{fs}	$I_C = I_{C90}$; $V_{CE} = 10\text{ V}$, Pulse test, $t \leq 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$	22	30	S
$I_{C(ON)}$	$V_{GE} = 10\text{ V}$, $V_{CE} = 10\text{ V}$		120	A
C_{ies}	$V_{CE} = 25\text{ V}$, $V_{GE} = 0\text{ V}$, $f = 1\text{ MHz}$		3500	pF
C_{oes}			165	pF
C_{res}			40	pF
Q_g	$I_C = I_{C90}$, $V_{GE} = 15\text{ V}$, $V_{CE} = 0.5 V_{CES}$		155	nC
Q_{ge}			30	nC
Q_{gc}			51	nC
$t_{d(on)}$	Inductive load, $T_J = 25^\circ\text{C}$ $I_C = I_{C90}$, $V_{GE} = 15\text{ V}$ $V_{CE} = 0.6 V_{CES}$, $R_G = R_{off} = 2.7\ \Omega$		45	ns
t_{ri}			38	ns
$t_{d(off)}$			270	500 ns
t_{fi}			250	500 ns
E_{off}			11	20 mJ
$t_{d(on)}$	Inductive load, $T_J = 125^\circ\text{C}$ $I_C = I_{C90}$, $V_{GE} = 15\text{ V}$ $V_{CE} = 0.6 V_{CES}$, $R_G = R_{off} = 2.7\ \Omega$		48	ns
t_{ri}			42	ns
E_{on}			6.0	mJ
$t_{d(off)}$			360	ns
t_{fi}			560	ns
E_{off}		14	mJ	
R_{thJC}				0.35 K/W
R_{thCK}	(TO-247)		0.25	K/W

Min Recommended Footprint

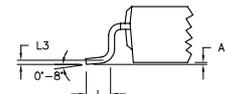
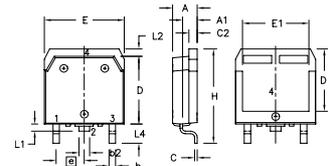


TO-247 AD Outline



Dim.	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	4.7	5.3	.185	.209
A ₁	2.2	2.54	.087	.102
A ₂	2.2	2.6	.059	.098
b	1.0	1.4	.040	.055
b ₁	1.65	2.13	.065	.084
b ₂	2.87	3.12	.113	.123
C	.4	.8	.016	.031
D	20.80	21.46	.819	.845
E	15.75	16.26	.610	.640
e	5.20	5.72	0.205	0.225
L	19.81	20.32	.780	.800
L1		4.50		.177
∅P	3.55	3.65	.140	.144
Q	5.89	6.40	0.232	0.252
R	4.32	5.49	.170	.216
S	6.15	BSC	.242	BSC

TO-268 Outline



Dim.	Millimeter		Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	4.9	5.1	.193	.201
A ₁	2.7	2.9	.106	.114
A ₂	.02	.25	.001	.010
b	1.15	1.45	.045	.057
b ₂	1.9	2.1	.75	.83
C	.4	.65	.016	.026
D	13.80	14.00	.543	.551
E	15.85	16.05	.624	.632
E ₁	13.3	13.6	.524	.535
e	5.45	BSC	.215	BSC
H	18.70	19.10	.736	.752
L	2.40	2.70	.094	.106
L1	1.20	1.40	.047	.055
L2	1.00	1.15	.039	.045
L3		0.25		.010
L4	3.80	4.10	.150	.161

IXYS reserves the right to change limits, test conditions, and dimensions.

IXYS MOSFETs and IGBTs are covered by one or more of the following U.S. patents:

4,835,592 4,881,106 5,017,508 5,049,961 5,187,117 5,486,715 6,306,728B1 6,259,123B1 6,306,728B1
4,850,072 4,931,844 5,034,796 5,063,307 5,237,481 5,381,025 6,404,065B1 6,162,665 6,534,343 6,583,505

Fig. 1. Output Characteristics @ 25 Deg. C

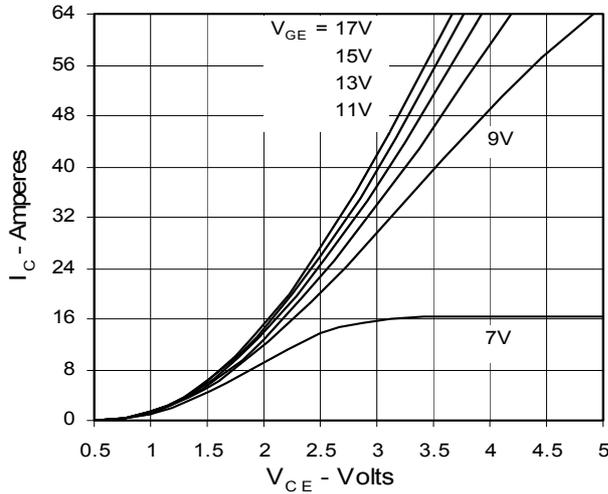


Fig. 2. Extended Output Characteristics @ 25 deg. C

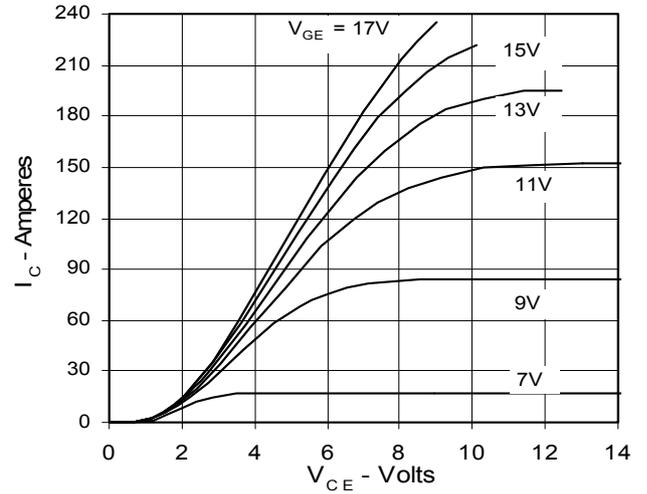


Fig. 3. Output Characteristics @ 125 Deg. C

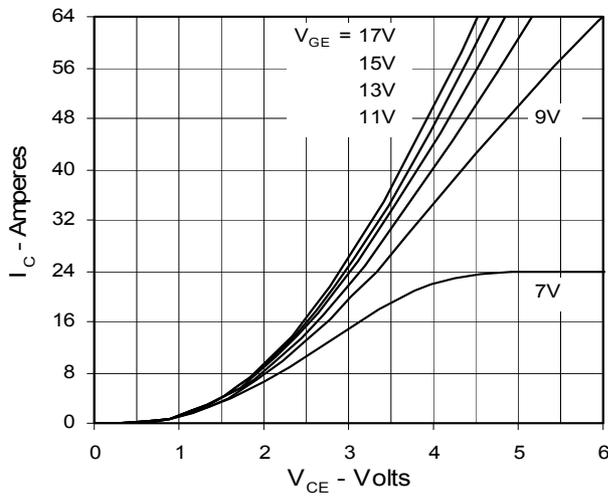


Fig. 4. Dependence of $V_{CE(sat)}$ on Temperature

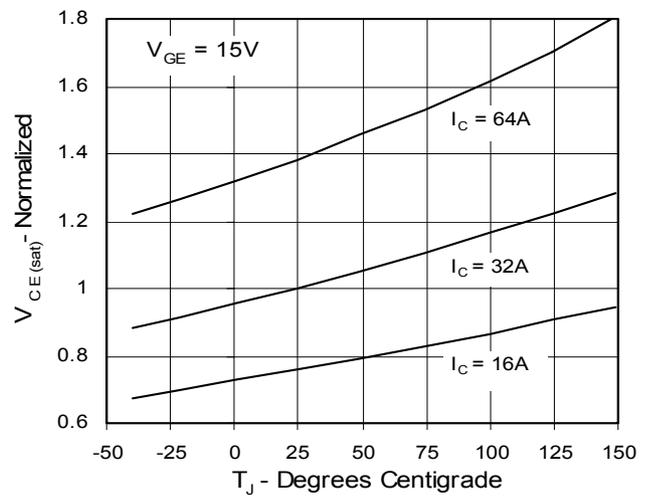


Fig. 5. Collector-to-Emitter Voltage vs. Gate-to-Emitter voltage

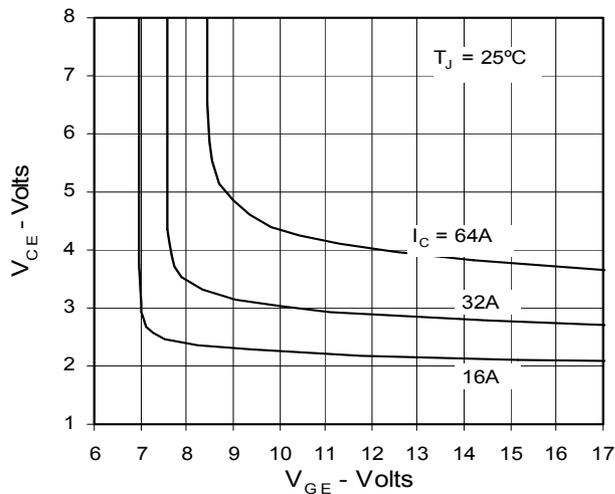


Fig. 6. Input Admittance

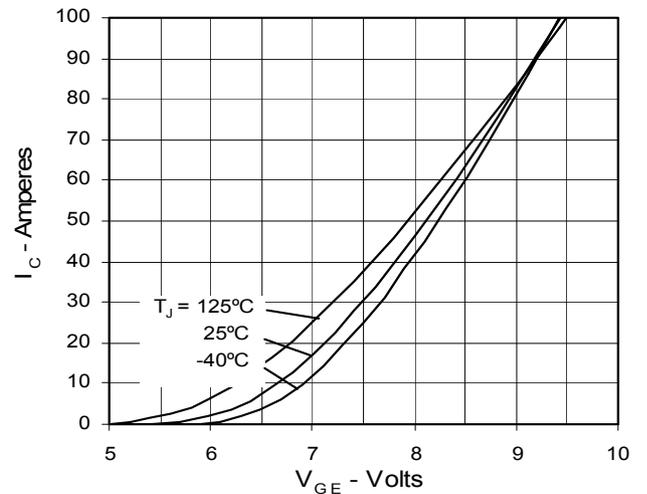


Fig. 7. Transconductance

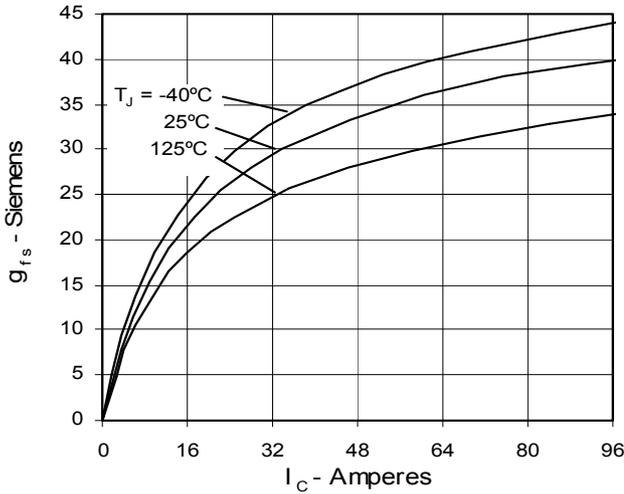


Fig. 8. Dependence of E_{off} on R_G

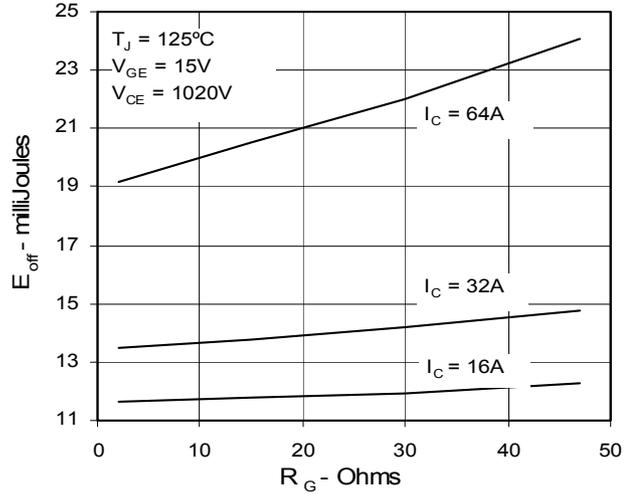


Fig. 9. Dependence of E_{off} on I_C

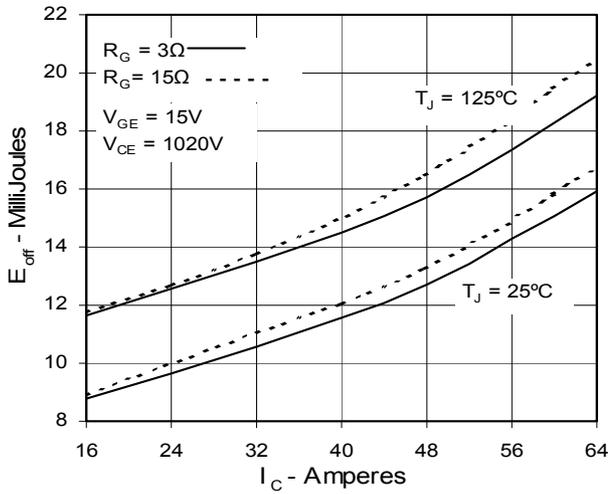


Fig. 10. Dependence of E_{off} on Temperature

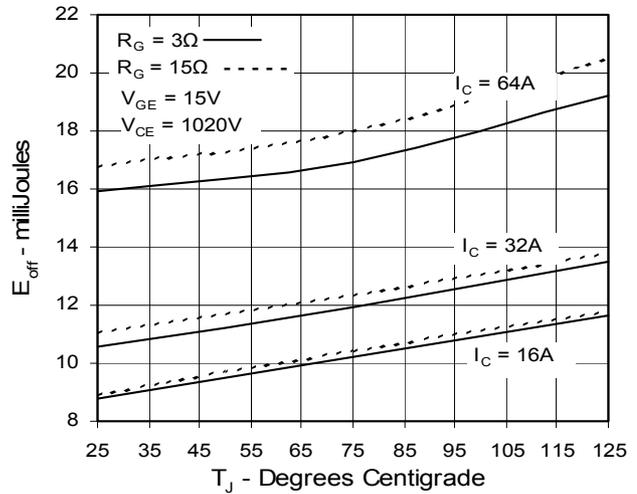


Fig. 11. Gate Charge

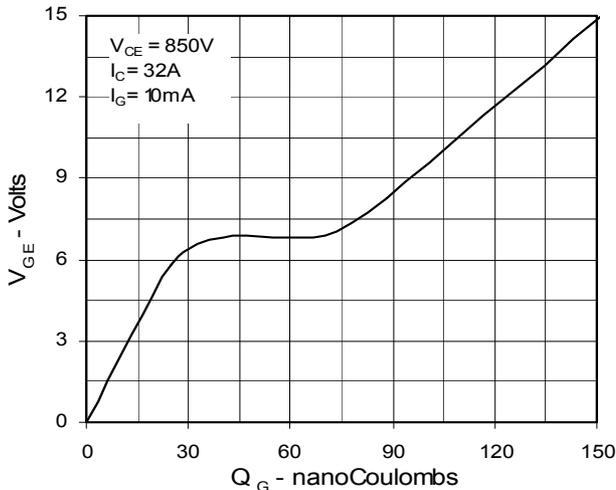
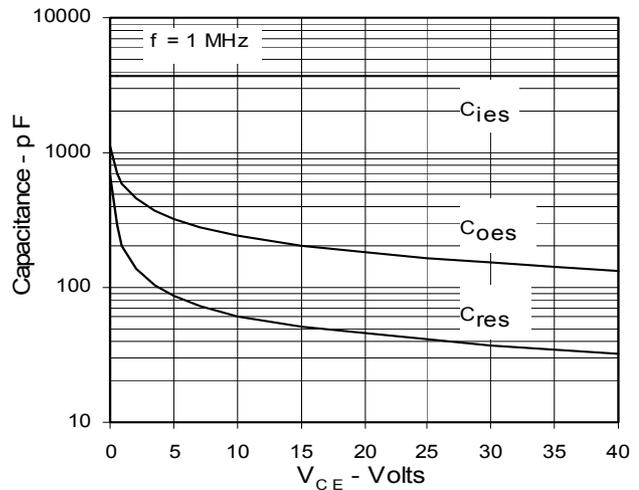


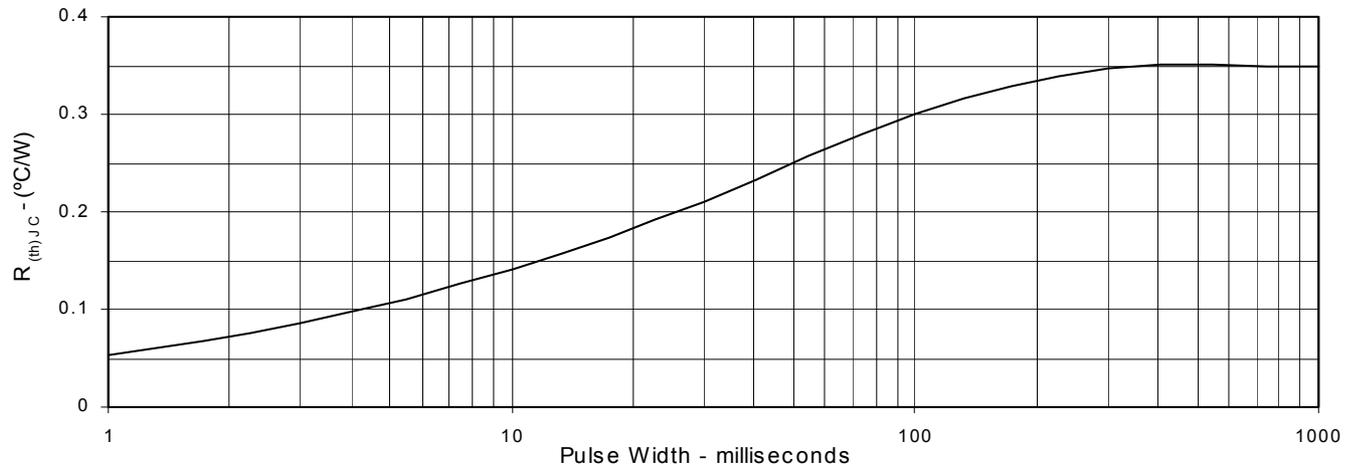
Fig. 12. Capacitance



IXYS reserves the right to change limits, test conditions, and dimensions.

IXYS MOSFETs and IGBTs are covered by one or more of the following U.S. patents: 4,835,592 4,881,106 5,017,508 5,049,961 5,187,117 5,486,715 6,306,728B1 6,259,123B1 6,306,728B1 4,850,072 4,931,844 5,034,796 5,063,307 5,237,481 5,381,025 6,404,065B1 6,162,665 6,534,343 6,583,505

Fig. 13. Maximum Transient Thermal Resistance





Disclaimer Notice - Information furnished is believed to be accurate and reliable. However, users should independently evaluate the suitability of and test each product selected for their own applications. Littelfuse products are not designed for, and may not be used in, all applications. Read complete Disclaimer Notice at www.littelfuse.com/disclaimer-electronics.

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[IXYS:](#)

[IXGH32N170](#) [IXGT32N170](#) [IXGT32N170-TRL](#)

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

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

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