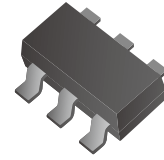


## CPDT6-5V0UPC-HF

**RoHs Device**  
**Halogen Free**

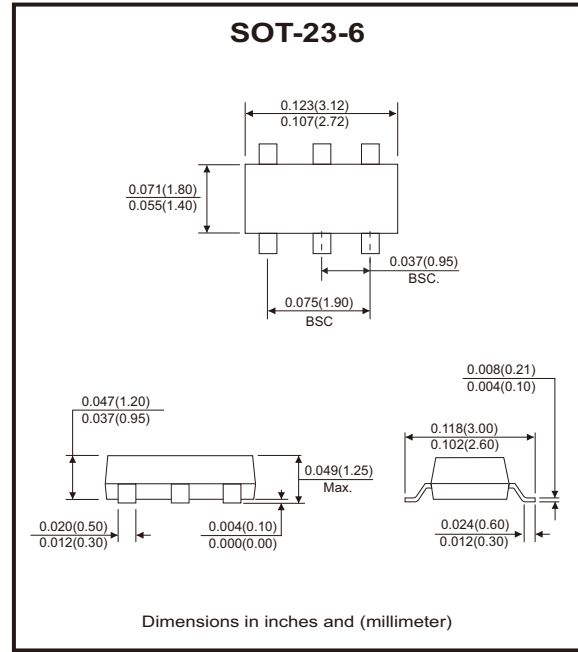


### Features

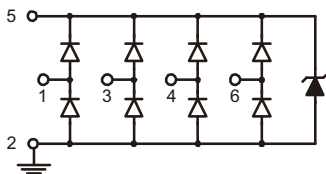
- ESD Protect for 4 high-speed I/O channels.
- IEC61000-4-2(ESD);  $\pm 30\text{KV}$ (contact)
- Working voltage: 5V
- Low capacitance: 2.2pF(Typ.).
- High component density.

### Mechanical data

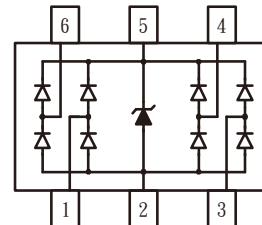
- Case: SOT-23-6 standard package, molded plastic.
- Terminals: Solder plated, solderable per MIL-STD-750, method 2026.
- Mounting position: Any
- Weight: 0.015 grams(approx.).



### Circuit Diagram



### Pin Configuration



### Maximum Ratings (at TA=25°C unless otherwise noted)

Parameter	Symbol	Value	Unit
Peak pulse power ( $t_p = 8/20 \text{ us}$ )	P <sub>PK</sub>	125	W
Peak pulse current ( $t_p = 8/20 \text{ us}$ )	I <sub>PP</sub>	10	A
ESD per IEC 61000-4-2(Air) ESD per IEC 61000-4-2(Contact)	V <sub>ESD_I/O</sub>	$\pm 30$	kV
ESD per IEC 61000-4-2(Air)(VCC-GND) ESD per IEC 61000-4-2(Contact)(VCC-GND)	V <sub>ESD_VCC</sub>	$\pm 30$	kV
Lead soldering temperature	T <sub>SOL</sub>	260 ( 10 sec)	°C
Operating temperature range	T <sub>J</sub>	-40 to +125	°C
Storage temperature range	T <sub>STG</sub>	-55 to +150	°C
I/O voltage tolerance	V <sub>I/O</sub>	-0.6 to V <sub>CC</sub> + 0.6	V

## Electrical Characteristics (at TA=25°C unless otherwise noted)

Parameter	Conditions	Symbol	Min	Typ	Max	Unit
Reverse stand-Off voltage		$V_{RWM}$			5	V
Reverse leakage current	$V_{RWM} = 5\text{ V}$ , I/O to GND & $V_{CC}$ to GND	$I_R$			1	$\mu\text{A}$
Reverse breakdown voltage	$I_T = 1\text{ mA}$	$V_{BR}$	6		9	V
Forward voltage	$I_F = 10\text{ mA}$	$V_F$		0.8	1	V
Clamping voltage	$I_{PP} = 1\text{ A}$ , $t_p=8/20\mu\text{s}$ , I/O to GND & $V_{CC}$ to GND	$V_C$		8.6	9.8	V
	$I_{PP} = 10\text{ A}$ , $t_p=8/20\mu\text{s}$ , I/O to GND & $V_{CC}$ to GND			11.3	12.5	
Junction capacitance	Any I/O to GND $V_R = 0\text{V}$ , $f = 1\text{MHz}$	$C_j$		2.2	4	pF
	I/O to I/O $V_R = 0\text{V}$ , $f = 1\text{MHz}$				2	

## RATING AND CHARACTERISTIC CURVES (CPDT6-5V0UPC-HF)

Fig.1 - 8/20us Peak Pulse Current  
Wave Form Acc. IEC 61000-4-5

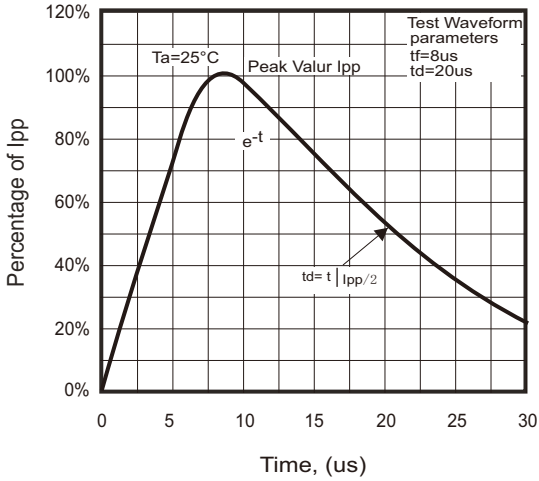


Fig.2 - Power Derating Curve

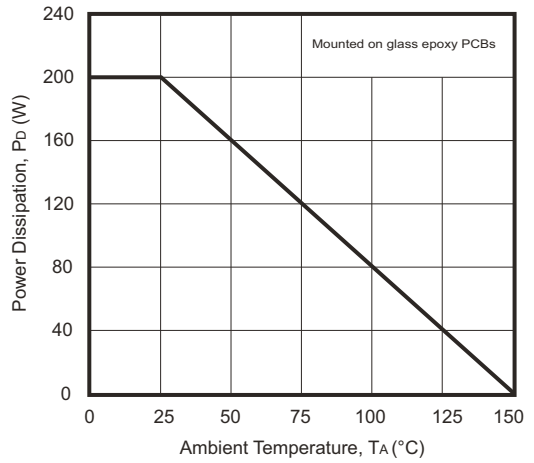


Fig.3 - Forward Characteristic

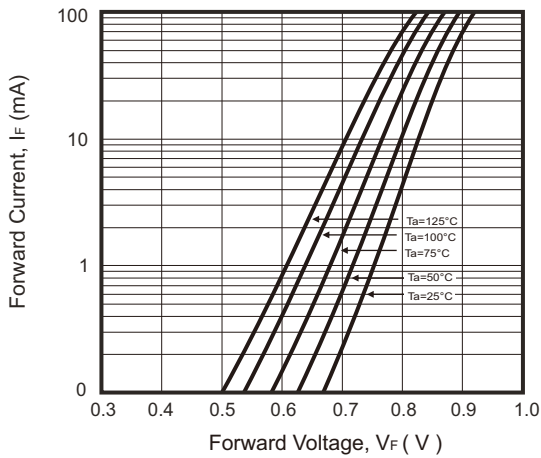


Fig.4 - Clamping Voltage Vs. Peak Pulse Current

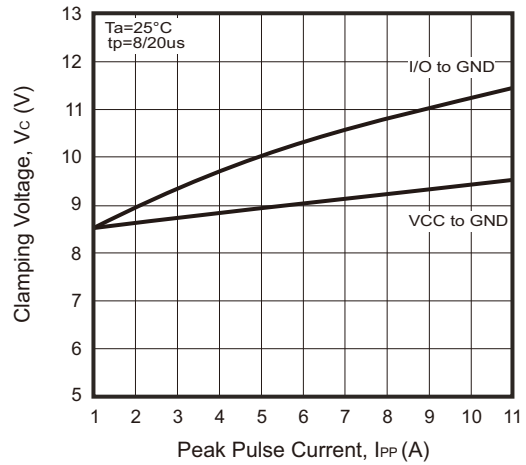
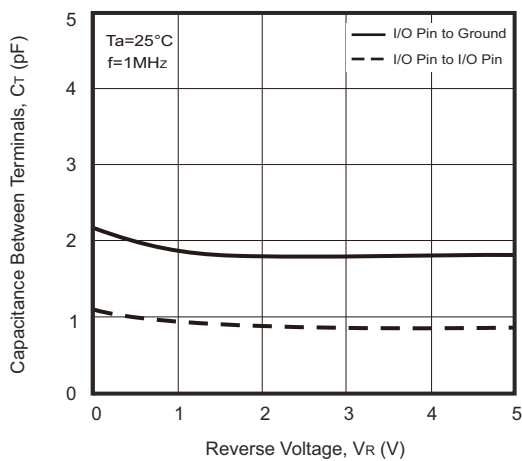
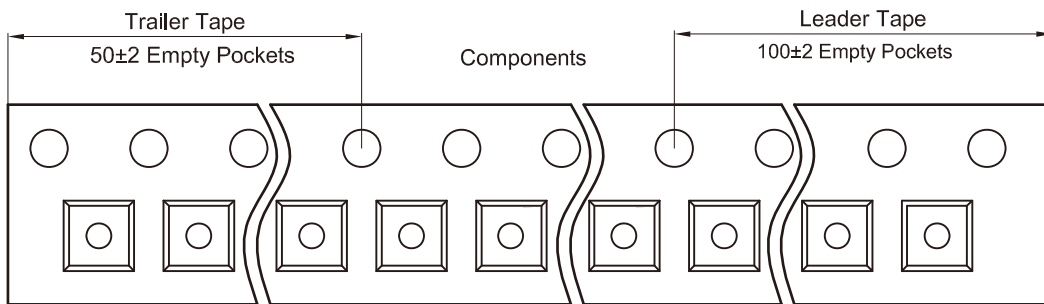
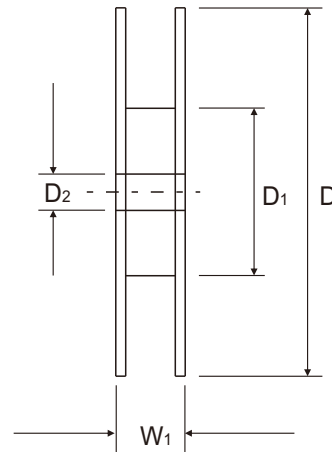
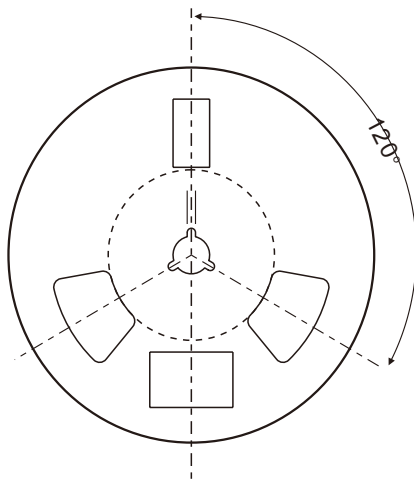
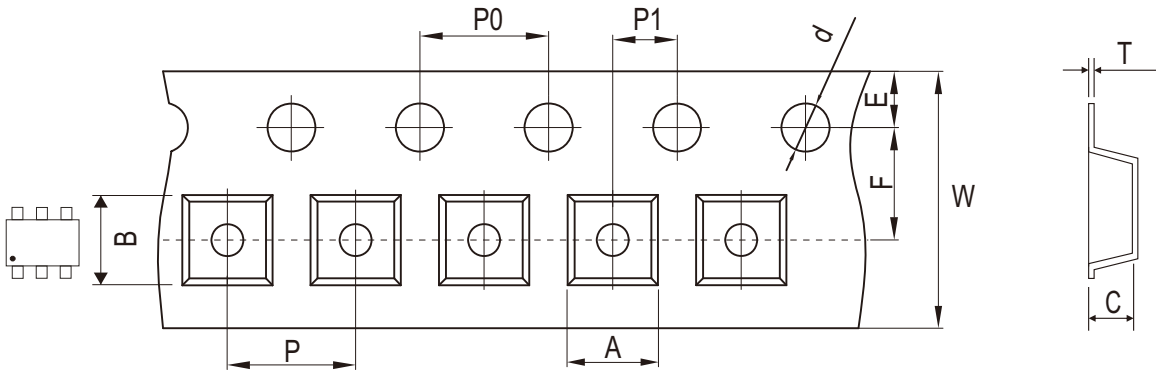


Fig.5 - Capacitance Characteristics



## Reel Taping Specification

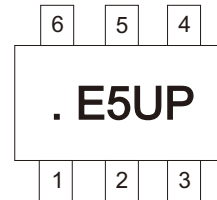


	SYMBOL	A	B	C	d	D	D1	D2
SOT-23-6	(mm)	3.26 ± 0.10	3.30 ± 0.10	1.40 ± 0.10	1.55 + 0.10 - 0.00	180.00 ± 1.00	54.40 + 1.00 - 0.00	13.00 + 0.50 - 0.20
	(inch)	0.128 ± 0.004	0.130 ± 0.004	0.055 ± 0.004	0.061 + 0.004 - 0.000	7.087 ± 0.039	20142 + 0.039 - 0.000	0.512 + 0.020 - 0.008

	SYMBOL	E	F	P	P0	P1	W	W1
SOT-23-6	(mm)	1.75 ± 0.10	3.50 ± 0.05	4.00 ± 0.10	4.00 ± 0.10	2.00 ± 0.05	8.00 ± 0.10	12.00 + 1.00 - 0.30
	(inch)	0.069 ± 0.004	0.138 ± 0.002	0.157 ± 0.004	0.157 ± 0.004	0.079 ± 0.002	0.315 ± 0.004	0.472 + 0.039 - 0.012

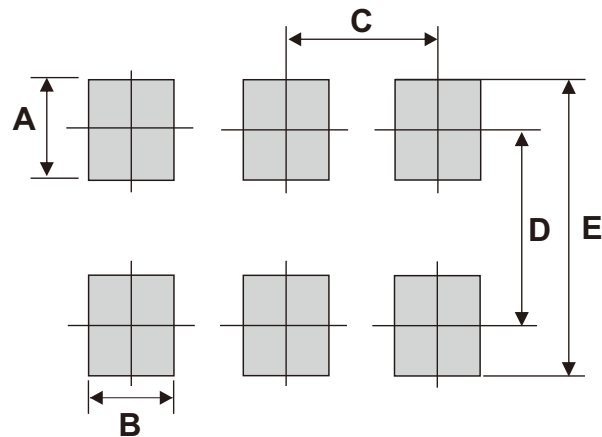
## Marking Code

Part Number	Marking Code
CPDT6-5V0UPC-HF	.E5UP



## Suggested PAD Layout

SIZE	SOT-23-6	
	(mm)	(inch)
A	1.00	0.039
B	0.70	0.028
C	0.95	0.037
D	2.40	0.094
E	3.40	0.134



## Standard Packaging

Case Type	REEL PACK	
	REEL ( pcs )	Reel Size (inch)
SOT-23-6	3,000	7

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