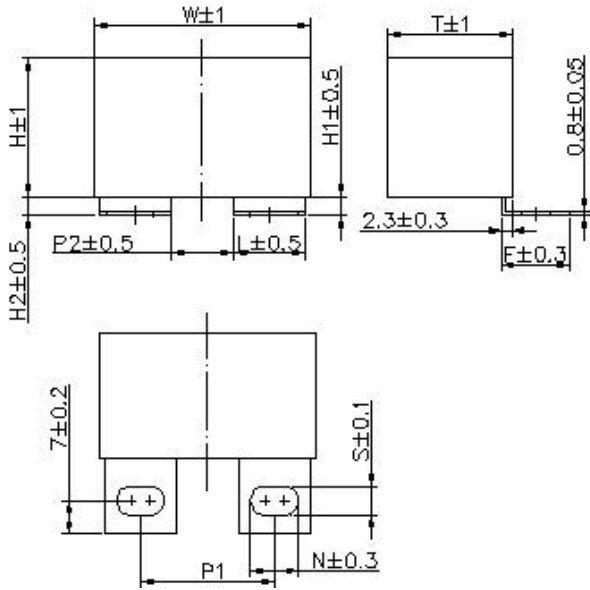


IGBT 用突波缓冲吸收电容器 (焊片)
Snubber Capacitors Used for IGBT (Solder)

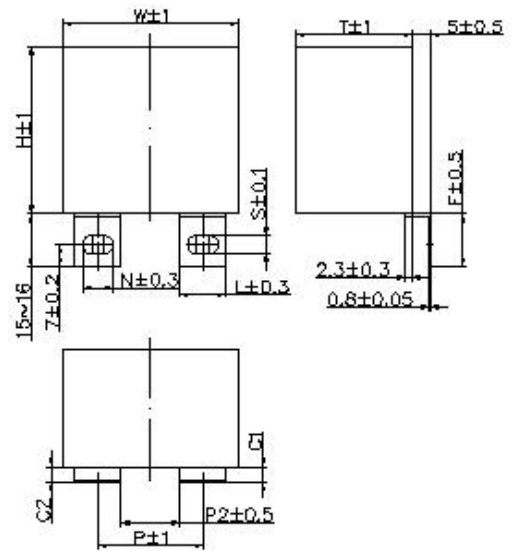
●外形图 Outline Drawing



$L \times F \times N \times S = 14.3 \times 16 \times 9.2 \times 6.2$ 或

$L \times F \times N \times S = 15 \times 16.3 \times 10.2 \times 6.2$

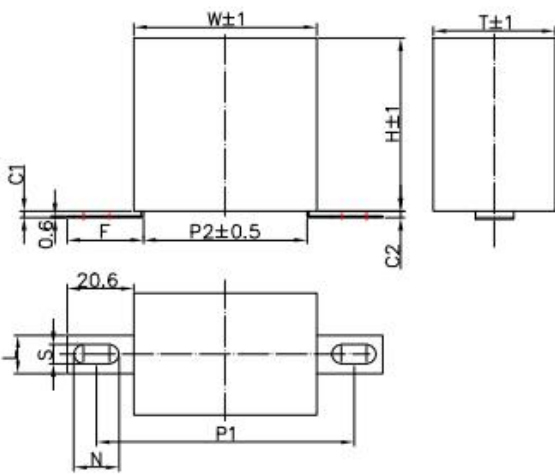
图 1 (Style1)



$L \times F \times N \times S = 14.3 \times 15 \times 9.2 \times 6.2$ 或

$L \times F \times N \times S = 15 \times 15 \times 10.4 \times 6.2$

图 2 (Style2)



$L \times F \times N \times S = 12 \times 19.6 \times 14.1 \times 6.1$

图 3 (Style3)

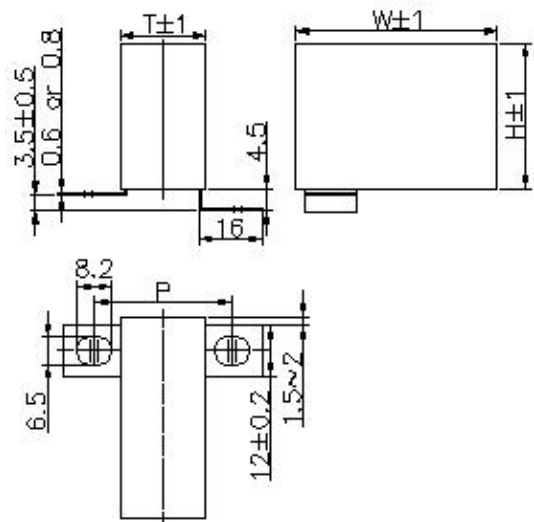


图 4 (Style4)



● 应用

- 适用于各种规格的 IGBT 缓冲吸收保护。

● 产品描述

- 引用标准 GB/T 17702 idt IEC 61071,
- GB/T 2693 idt IEC 60384-1;
- 双面金属化极板, 聚丙烯介质无感式卷绕;
- 具有低的 ESR 和高的 dv/dt 特性;
- 可承受很大的峰-峰值电流 I_{pp} 和高频有效值电流 I_{rms} ;
- 可提供满足各类 IGBT 系列化产品。

● 工艺特点

- 采用双面金属化膜做电极, 以提高 dv/dt 特性;
- 可提供内置快恢复管的模块化器件。

● Applications

- Used in applications of snubber protection of various.

● Description of Products

- Reference standard: BG/T 17702 idt IEC 61071,
- GB/T 2693 idt IEC 60384-1.
- Double sided metallized polar plate, polypropylene dielectric non-inductive winding.
- Low ESR and high dv/dt.
- Withstanding very high peak to peak value of current I_{pp} and

● Technology Features

- To adopt double sided metallized film electrode to enhance dv/dt property.
- To offer module devices with in-built quick recovery transistor.

● 性能指标 Specifications

引用标准 Reference Standard	GB/T 17702 (IEC 61071)	
气候类别 Climatic Category	40/85/56	
工作温度范围 (外壳最高温度点) Temperature Range(case)	-40~+85°C	
额定工作电压 Rated Voltage U_n	630Vdc~3000Vdc	
电容量范围 Capacitance Range	0.047~9 μ F	
电容量偏差 Capacitance Tolerance $\Delta C/C$	J: $\pm 5\%$ K: $\pm 10\%$	
耐电压 Voltage Proof	1.6 U_n (10s)	
损耗角正切 Dissipation Factor	5×10^{-4} (1kHz, 20°C)	
绝缘电阻 Insulation Resistance	$IR \geq 100000M\Omega, C_N \leq 0.33\mu F$	20°C, 100Vdc, 1min
	$IR \geq 30000S, C_N > 0.33\mu F$	
预期寿命 Expected Lifetime	$\geq 100000h @ U_n \theta_{hs}=70^\circ C$	

产品编码说明 Part number system

- 16 位产品代码如下:

The 16 digits part number is formed as follow:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
C	X	S													

第1~3位 Digit 1 to 3

型号代码 Series code

CXS

第4~6位 Digit 4 to 6

额定电压 Rated voltage

举例:163=10¹×63V=630V

第7位 Digit 7

交流/直流电压 AC/DC

A=AC D=DC

第8~10位 Digit 8 to 10

标称容量 Rated capacitance value

举例: 310=10³×10pF=0.01μF

第11位 Digit 11

容量偏差 Capacitance tolerance

J=±5%,K=±10%

第12位 Digit 12

主要特征码 Main code

第13~16位 Digit 13 to 16

内部识别码 Internal use

● 内部识别码 Internal use

第 13 位 Digit 13					
额定电压 Rated voltage	焊片的引出方式 Style of solder slice	外壳宽度 Width of case	安装孔距 Distance of hole for fixing		焊片间距 Distance of solder slice
		W	P	Code	P1
630Vdc 700Vdc 850Vdc 1000Vdc	图 1 (Style 1) or 图 2 (Style 2)	37/42	17~25	1	7
			22~30	2	12
	图 3 (Style 3)	57	30~38	3	20
			35~43	4	25
			52~62	5	33
	图 3 (Style 3)	57	42	6	38
			70~80	7	51
1200Vdc 1600Vdc 1700Vdc 2000Vdc 2500Vdc 3000Vdc	图 1 (Style 1) or 图 2 (Style 2)	37/42	16~24	A	6
			21~29	B	11
	图 3 (Style 3)	57	31~39	C	21
			36~44	D	26
			51~61	E	32
	图 3 (Style 3)	57	42	F	37
			71~81	G	52

额定电压 Rated voltage	焊片的引出方式 Style of solder slice	外壳宽度 Width of case	安装孔距 Distance of hole for fixing		焊片间距 Distance of solder slice
		W	P	Code	P1
630VDC~3000Vdc	图 4 (Style 4)	19	30~34	H	15
		25	36~40	I	21
		30	41~45	J	26

第 14 位 Digit 14			第 15 位 Digit 15		第 16 位 Digit 16	
C 高度 Height for C			焊片的引出方式 Style of solder slice		焊片的尺寸 Size of solder slice	
Code	C1	C2	Code	图 (Style)	Code	L×F×N×S
0	C1=C2<3		1	图 1 (Style1)	1	14.3×15×9.2×6.2
1	C1=C2=6		2	图 2 (Style2)	2	15×15×10.4×6.2
			3	图 3 (Style3)	3	12×19.6×14.1×6.1

● 技术参数 Technical data (mm)

630Vdc/700Vdc (420Vac)									
C_N μF	$W \pm 1.0$	$H \pm 1.0$	$T \pm 1.0$	dv/dt (V/ μs)	I (A)	ESR @100kHz (m Ω)	Imax 100kHz @70°C (A)	LS (nH)	Part number
0.68	37	25	15	900	612	5	9	23	CXS170D468*1****
1.0	37	30	16	900	900	5	12	23	CXS170D510*1****
1.2	37	30	16	900	1080	4.5	14	23	CXS170D512*1****
1.5	37	34	20	900	1350	4.5	17	23	CXS170D515*1****
1.8	37	34	20	900	1620	4.5	18	23	CXS170D518*1****
2.0	42	40	20	600	1200	4	18	29	CXS170D520*1****
2.0	42	40	20	600	1320	4	18.5	29	CXS170D522*1****
2.5	42	40	20	600	1500	4	19	29	CXS170D525*1****
3.0	42	44	24	600	1800	4	20	29	CXS170D530*1****
3.3	42	44	24	600	1980	3.5	20	29	CXS170D533*1****
4.0	42	44	24	600	2400	3.5	21	29	CXS170D540*1****
4.7	42	45	30	600	2820	3.5	23	29	CXS170D547*1****
5.0	42	45	30	600	3000	3	23.5	29	CXS170D550*1****
6.0	42	43	42	600	3600	3	25	29	CXS170D560*1****
6.5	42	43	42	600	3900	3	26	29	CXS170D565*1****
6.5	57	45	30	360	2340	2.5	24	33	CXS170D565*2****
7.0	57	45	30	360	2520	2.5	25	33	CXS170D570*1****
8.0	57	50	35	360	2880	2.5	27	33	CXS170D580*1****
9.0	57	50	35	360	3240	2.5	29	33	CXS170D590*1****

850Vdc (450Vac)									
C_N μF	$W \pm 1.0$	$H \pm 1.0$	$T \pm 1.0$	dv/dt (V/ μs)	I (A)	ESR @100kHz (m Ω)	Imax 100kHz @70°C (A)	LS (nH)	Part number
0.47	37	25	15	1200	564	5.0	9	23	CXS185D447*1****
0.68	37	30	16	1200	816	5.0	12	23	CXS185D468*1****
1.0	37	34	20	1200	1200	5.0	14	23	CXS185D510*1****
1.2	37	34	20	1200	1440	5.0	16	23	CXS185D512*1****
1.5	37	34	20	1200	1800	5.0	18	23	CXS185D515*1****
1.5	42	40	20	750	1125	4.5	18.5	29	CXS185D515*2****
2.0	42	40	20	750	1500	4.5	19	29	CXS185D520*1****
2.2	42	40	20	750	1650	4.5	19.5	29	CXS185D522*1****
2.5	42	44	24	750	1875	4.5	20.0	29	CXS185D525*1****
3.0	42	44	24	750	2250	4.5	21.0	29	CXS185D530*1****
3.3	42	45	30	750	2475	4.5	21.5	29	CXS185D533*1****
4.0	42	43	42	750	3000	4.5	22	29	CXS185D540*1****
4.0	57	45	30	450	1800	4	23.0	33	CXS185D540*2****
4.7	57	45	30	450	2115	4	24.5	33	CXS185D547*1****

5.0	57	45	30	450	2250	4	25	33	CXS185D550*1****
6.0	57	50	35	450	2700	4	26	33	CXS185D560*1****
6.5	57	50	35	450	2925	4	27	33	CXS185D565*1****

1000Vdc (500Vac)									
C_N μF	$W \pm 1.0$	$H \pm 1.0$	$T \pm 1.0$	dv/dt (V/ μs)	I (A)	ESR @100kHz ($m\Omega$)	I_{max} 100kHz @70°C (A)	LS (nH)	Part number
0.47	37	25	15	1300	611	5.0	9	23	CXS210D447*1****
0.68	37	30	16	1300	884	5.0	10.5	23	CXS210D468*1****
0.82	37	30	16	1300	1066	5.0	12	23	CXS210D482*1****
1.0	37	34	20	1300	1300	4.5	15	23	CXS210D510*1****
1.2	37	34	20	1300	1560	4.5	17	23	CXS210D512*1****
1.2	42	40	20	850	1020	4.5	16	29	CXS210D512*2****
1.5	42	40	20	850	1275	4.5	16	29	CXS210D515*1****
2.0	42	44	24	850	1700	4.5	17	29	CXS210D520*1****
2.2	42	44	24	850	1870	4.0	20	29	CXS210D522*1****
2.5	42	45	30	850	2125	4.0	21	29	CXS210D525*1****
3.0	42	45	30	850	2550	4.0	21.5	29	CXS210D530*1****
3.3	42	43	42	850	2805	4.0	22	29	CXS210D533*1****
3.3	57	45	30	500	1650	4.0	20	33	CXS210D533*2****
4.0	57	45	30	500	2000	4.0	21	33	CXS210D540*1****
4.7	57	50	35	500	2350	4.0	22	33	CXS210D547*1****
5.0	57	50	35	500	2500	4.0	23	33	CXS210D550*1****

1200Vdc (600Vac)									
C_N μF	$W \pm 1.0$	$H \pm 1.0$	$T \pm 1.0$	dv/dt (V/ μs)	I (A)	ESR @100kHz ($m\Omega$)	I_{max} 100kHz @70°C (A)	LS (nH)	Part number
0.33	37	25	15	1500	495	4.5	9	23	CXS212D433*1****
0.47	37	30	16	1500	705	4.5	11	23	CXS212D447*1****
0.68	37	34	20	1500	1020	4.5	12.5	23	CXS212D468*1****
0.75	37	34	20	1500	1125	4.5	13	23	CXS212D475*1****
0.82	42	40	20	950	779	4.0	14.5	29	CXS212D482*1****
1.0	42	40	20	950	950	4.0	16	29	CXS212D510*1****
1.2	42	44	24	950	1140	4.0	19	29	CXS212D512*1****
1.5	42	44	24	950	1425	4.0	19.5	29	CXS212D515*1****
2.0	42	45	30	950	1900	4.0	20	29	CXS212D520*1****
2.2	42	43	42	950	2090	4.0	21	29	CXS212D522*1****
2.5	42	43	42	950	2375	4.0	22	29	CXS212D525*1****
2.2	57	45	30	600	1320	3.8	20	33	CXS212D522*2****
2.5	57	45	30	600	1500	3.8	21	33	CXS212D525*2****
3.0	57	45	30	600	1800	3.8	22	33	CXS212D530*1****
3.3	57	50	35	600	1980	3.8	23	33	CXS212D533*1****
4.0	57	50	35	600	2400	3.8	24	33	CXS212D540*1****

1600Vdc (650Vac)									
C_N μF	$W \pm 1.0$	$H \pm 1.0$	$T \pm 1.0$	dv/dt (V/ μs)	I (A)	ESR @100kHz (m Ω)	Imax 100kHz @70°C (A)	LS (nH)	Part number
0.22	37	25	15	1900	418	6.0	8	23	CXS216D422*1****
0.33	37	30	16	1900	627	6.0	10	23	CXS216D433*1****
0.39	37	34	20	1900	741	5.5	12	23	CXS216D439*1****
0.47	37	34	20	1900	893	5.5	14	23	CXS216D447*1****
0.68	42	40	20	1250	850	4.0	16	29	CXS216D468*1****
0.82	42	44	24	1250	1025	4.0	19	29	CXS216D482*1****
1.0	42	45	30	1250	1250	4.0	19.5	29	CXS216D510*1****
1.2	42	45	30	1250	1500	4.0	20	29	CXS216D512*1****
1.5	42	43	42	1250	1875	4.0	21	29	CXS216D515*1****
1.5	57	45	30	750	1125	3.5	22	33	CXS216D515*2****
2.0	57	50	35	750	1500	3.5	24	33	CXS216D520*1****

1700Vdc (675Vac)									
C_N μF	$W \pm 1.0$	$H \pm 1.0$	$T \pm 1.0$	dv/dt (V/ μs)	I (A)	ESR @100kHz (m Ω)	Imax 100kHz @70°C (A)	LS (nH)	Part number
0.15	37	25	15	2000	300	7.0	7	23	CXS217D415*1****
0.22	37	30	16	2000	440	6.0	9	23	CXS217D422*1****
0.33	37	34	20	2000	660	5.5	11.5	23	CXS217D433*1****
0.39	37	34	20	2000	780	5.5	13	23	CXS217D439*1****
0.47	42	36	24	1260	592	4.0	14	29	CXS217D447*1****
0.56	42	36	24	1260	706	4.0	15.5	29	CXS217D456*1****
0.68	42	44	24	1260	857	3.5	18	29	CXS217D468*1****
0.82	42	44	24	1260	1033	3.5	19	29	CXS217D482*1****
1.0	42	45	30	1260	1260	3.5	20	29	CXS217D510*1****
1.2	42	43	42	1260	1512	3.5	21	29	CXS217D512*1****
1.0	57	45	25	780	780	3.5	18	33	CXS217D510*2****
1.2	57	43.5	29.5	780	936	3.5	19	33	CXS217D512*2****
1.5	57	50	35	780	1170	3.0	22	33	CXS217D515*1****
2.0	57	50	35	780	1560	3.0	24	33	CXS217D520*1****
3.0	57	55	45	780	2340	3.0	28	33	CXS217D530*1****

2000Vdc (700Vac)									
C_N μF	$W \pm 1.0$	$H \pm 1.0$	$T \pm 1.0$	dv/dt (V/ μs)	I (A)	ESR @100kHz (m Ω)	Imax 100kHz @70°C (A)	LS (nH)	Part number
0.1	37	25	15	2241	224	8.0	7	23	CXS220D410*1****
0.15	37	25	15	2241	336	8.0	8.5	23	CXS220D415*1****
0.22	37	30	16	2241	493	6.0	10	23	CXS220D422*1****
0.33	37	34	20	2241	740	6.0	13	23	CXS220D433*1****

0.47	42	40	20	1300	611	4.0	15.5	29	CXS220D447*1****
0.56	42	44	24	1300	728	4.0	18	29	CXS220D456*1****
0.68	42	44	24	1300	884	3.5	18.5	29	CXS220D468*1****
0.82	42	45	30	1300	1066	3.5	19	29	CXS220D482*1****
1.0	42	43	42	1300	1300	3.5	21	29	CXS220D510*1****
1.0	57	45	30	850	850	4.0	24	33	CXS220D510*2****
1.2	57	45	30	850	1020	4.0	23	33	CXS220D512*1****
1.5	57	50	35	850	1275	4.0	24	33	CXS220D515*1****

2500Vdc (725Vac)

C_N μF	$W \pm 1.0$	$H \pm 1.0$	$T \pm 1.0$	dv/dt (V/ μs)	I (A)	ESR @100kHz ($m\Omega$)	I_{max} 100kHz @70°C (A)	LS (nH)	Part number
0.068	37	25	15	3230	220	8.5	6.5	23	CXS225D368*1****
0.10	37	30	16	3230	323	8.5	8	23	CXS225D410*1****
0.15	37	34	20	3230	485	8.0	11	23	CXS225D415*1****
0.18	37	34	20	3230	581	7.5	12.5	23	CXS225D418*1****
0.22	42	40	20	2100	462	4.0	14	29	CXS225D422*1****
0.33	42	44	24	2100	693	4.0	15.5	29	CXS225D433*1****
0.47	42	45	30	2100	987	3.5	18	29	CXS225D447*1****
0.68	42	43	42	2100	1428	3.5	18.5	29	CXS225D468*1****
0.68	57	45	30	1200	816	3.5	19	33	CXS225D468*2****
1.0	57	50	35	1200	1200	3.5	19.5	33	CXS225D510*1****

3000Vdc (750Vac)

C_N μF	$W \pm 1.0$	$H \pm 1.0$	$T \pm 1.0$	dv/dt (V/ μs)	I (A)	ESR @100kHz ($m\Omega$)	I_{max} 100kHz @70°C (A)	LS (nH)	Part number
0.047	37	25	15	3361	158	8.5	7.5	23	CXS230D347*1****
0.068	37	30	16	3361	229	8.0	9	23	CXS230D368*1****
0.1	37	34	20	3361	336	7.5	10.5	23	CXS230D410*1****
0.15	37	34	20	3361	504	7.0	12	23	CXS230D415*1****
0.22	42	40	20	2050	451	5.0	13	29	CXS230D422*1****
0.33	42	45	30	2050	677	4.5	16.5	29	CXS230D433*1****
0.47	42	43	42	2050	964	4.0	18	29	CXS230D447*1****
0.47	57	45	30	1200	564	4.0	18.5	33	CXS230D447*2****
0.68	57	50	35	1200	816	4.0	19	33	CXS230D468*1****
0.82	57	50	35	1200	984	3.5	20	33	CXS230D482*1****