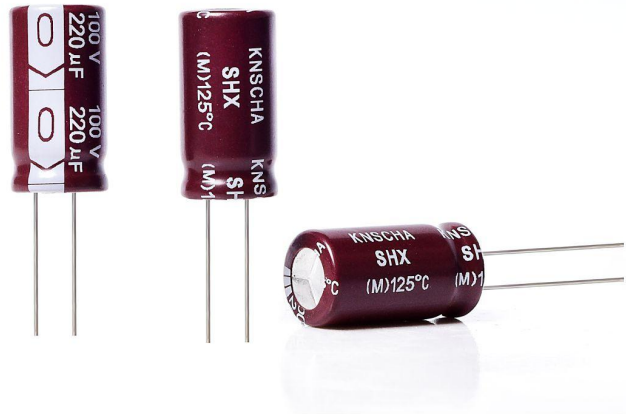


## SHX SERIES

- High temperature range, for +125°C use  
工作温度范围：+125°C
- Highly dependable reliability withstanding load life of 5000 hours at +125°C  
在+125°C高温下，耐负荷寿命5000小时
- Voltage range of 10 ~ 450V  
工作电压：10V-450V

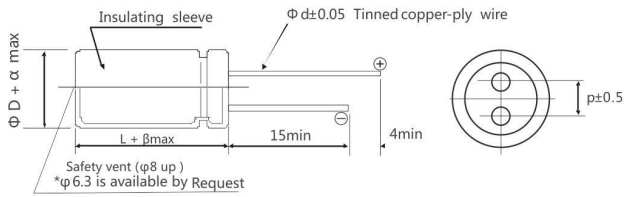


### SPECIFICATIONS 技术参数

Item (项目)	Characteristics (特征)	
Operating Temperature Range (使用温度范围)	-40 ~ +125°C	-25 ~ +125°C
Rated Voltage (额定电压)	10 ~ 250 V.DC	350 ~ 450 V.DC
Capacitance Range(容量范围)	4.7~6800 µF	2.2 ~ 47µF
Temperature Frequency Range (温度频率范围)	-20% ~ +20% (at 20°C, 120Hz)	
Leakage Current (漏电流)	WV	6.3 V ~ 100 V
	L.C.	I = 0.02CV or 3(µA) whichever is greater(after 2min) 施加额定电压2分钟测试
		I = 0.03CV or 4(µA) whichever is greater(after 1min) 施加额定电压1分钟测试
		160 V ~ 450 V I = 0.02CV + 30(µA) (after 5 min.) 施加额定电压5分钟测试
where, I: Max Leakage Current (µA); C: Nominal Capacitance (µF), V: Rated Voltage(V) (at 20°C) 注解：I:漏电流µA C:容量(µF), V: 额定电压(V) (在 20°C)		
Dissipation Factor (tanδ) (at 120Hz, +20°C) (损失角正切)	WV	10 16 25 35 50 63 80-100 160~250 400-450
	tanδ	0.20 0.18 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.20 0.24
Add 0.02 per 1,000 µF for more than 1,000µF items. 容量超过1000µF；每超过1000µF，损失角增加0.02		
Low Temp. Impedance Stability at 120Hz (温度特性)	W. V.	10 16 25~35 50~100 160 200~350 400 450
	Z-25°C /Z+20°C	4 3 2 2 3 4 6 10
	Z-40°C /Z+20°C	6 4 3 3 4 8 - -
High Temp. Load Test (高温负荷特性)	After 5000 hours, application of DC rated working voltage at + 125°C, the capacitor shall meet the following limits. 125°C施加额定电压5000小时后满足下列条件 Capacitance change ±30% of the initial measured value 容量在±30%范围内 Tanδ 300% of the initial specified value 损失角在初始规定值300% DC leakage current the initial specified value 漏电流小于或等于规格值	
High Temp. Non-Load Test (高温无负荷特性)	After storage for 1000 hours at 125°C with no voltage applied, voltage treatment of JIS-C-5102 article 4-4 is to be given and then measurement shall be made,at which time requirements specified in the table "High Temperature Loading" can be meet. 在125°C的条件下不加电压放置1000个小时，按照 JIS-C-5102 中4-4的标准进行处理，特性满足高温负荷特性	

# SHX SERIES

## DIMENSIONS(mm) 尺寸



Unit:(mm)

φD	5	6.3	8	10	13	16	18
P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
φd	0.5			0.6		0.8	
β	1.0			2.0			
α	0.5						

## MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT 纹波电流修正系数

### (1)Frequency coefficient 频率系数

Cap(μF)	Freq.(Hz)	60(50)	120	300	1K	10K	100K
2.2~47		0.40	0.50	0.70	0.85	0.90	1.00
68~820		0.60	0.65	0.80	0.90	0.95	1.00
1000~4700		0.65	0.70	0.90	0.95	0.97	1.00

### (2)Temperature coefficient 温度系数

Ambient Temperature(°C)	40	60	70	85	105	125
Coefficient	2.20	2.00	1.78	1.65	1.75	1.00

## STANDARD SIZE 标准品一览表

WV (VDC)	Cap(μF) /120Hz	Case size	Ripple (mArms 125°C 100KHz)	Impedance (Ω)100KHz 阻抗值		WV (VDC)	Cap(μF) /120Hz	Case size	Ripple (mArms 125°C 100KHz)	Impedance (Ω)100KHz 阻抗值		
				20°C	-10°C					20°C	-10°C	
10	47	6.3*11	180	2.20	5.80	25	47	8*12	350	1.60	4.90	
	68	6.3*11	240	2.00	5.50		68	8*12	420	1.40	4.70	
	100	8*12	300	1.80	5.10		100	10*13	460	1.20	4.50	
	220	8*12	350	1.60	4.90		220	10*13	550	1.00	4.30	
	330	10*13	420	1.40	4.70		330	10*16	650	0.90	4.10	
	470	10*13	460	1.20	4.50		470	10*20	720	0.70	3.90	
	560	10*16	550	1.00	4.30		560	10*20	800	0.50	3.70	
	680	10*16	650	0.90	4.10		680	13*20	950	0.30	3.50	
	820	10*16	720	0.70	3.90		820	13*20	1050	0.20	3.30	
	1000	10*20	800	0.50	3.70		1000	13*25	1250	0.10	3.10	
	2200	13*20	950	0.30	3.50		2200	18*32	1600	0.08	2.90	
	3300	13*25	1050	0.20	3.30		3300	18*36	1850	0.06	2.70	
	4700	16*25	1250	0.10	3.10		35	47	8*12	420	1.40	4.70
	6800	16*32	1600	0.08	2.90			68	10*13	460	1.20	4.50
	16	47	6.3*11	240	2.00			5.50	100	10*13	550	1.00
68		8*12	300	1.80	5.10	220		10*16	650	0.90	4.10	
100		8*12	350	1.60	4.90	330		10*20	720	0.70	3.90	
220		10*13	420	1.40	4.70	470		13*20	800	0.50	3.70	
330		10*13	460	1.20	4.50	560		13*20	950	0.30	3.50	
470		10*16	550	1.00	4.30	680		13*25	1050	0.20	3.30	
560		10*16	650	0.90	4.10	820		13*25	1250	0.10	3.10	
680		10*16	720	0.70	3.90	1000		13*25	1600	0.08	2.90	
820		10*20	800	0.50	3.70	2200		18*32	1850	0.06	2.70	
1000		13*20	950	0.30	3.50							
2200		13*25	1050	0.20	3.30							
3300		16*25	1250	0.10	3.10							
4700		16*32	1600	0.08	2.90							
6800		18*36	1850	0.06	2.70							

SHW系列  
SHL系列  
SHF系列  
SHT系列  
SHG系列  
MHT系列  
SV系列  
SHX系列  
SX30系列  
SHA系列  
ST-50系列  
ST-03系列  
PB/PA/PV/P5系列

## SHX SERIES

STANDARD SIZE 标准品一览表

WV (VDC)	Cap(μF) /120Hz	Case size	Ripple (mArms 125°C 100KHz)	Impedance (Ω)100KHZ 阻抗值		WV (VDC)	Cap(μF) /120Hz	Case size	Ripple (mArms 125°C 100KHz)	Impedance (Ω)100KHZ 阻抗值		
				20°C	-10°C					20°C	-10°C	
额定电压	容量	尺寸DxL	纹波电流	20°C	-10°C	额定电压	容量	尺寸DxL	纹波电流	20°C	-10°C	
50	33	6.3*11	460	1.20	4.50	200	4.7	8*12	85	4.4	6.2	
	47	8*12	550	1.00	4.30		10	10*13	115	4.2	6.0	
	68	8*12	650	0.90	4.10		22	10*20	155	4.00	5.8	
	100	10*13	720	0.70	3.90		33	13*20	190	3.80	5.6	
	220	10*20	800	0.50	3.70		47	13*25	220	3.60	5.40	
	330	10*20	950	0.30	3.50		56	16*20	255	3.40	5.20	
	470	13*20	1050	0.20	3.30		68	16*20	300	3.2	5.0	
	560	13*25	1250	0.10	3.10		82	16*25	420	3	4.8	
	680	16*20	1600	0.08	2.90		100	16*25	450	2.80	4.6	
	820	16*25	1850	0.06	2.70		4.7	8*12	115	4.2	6.0	
1000	16*25	2100	0.050	2.40	10	10*16	155	4.00	5.8			
63	22	8*12	210	1.00	4.30	250	22	13*20	190	3.80	5.6	
	33	8*12	470	0.90	4.10		33	13*25	220	3.60	5.40	
	47	10*13	560	0.70	3.90		47	16*25	255	3.40	5.20	
	68	10*16	700	0.50	3.70		56	16*25	300	3.2	5.0	
	100	10*16	800	0.30	3.50		68	18*25	420	3	4.8	
	220	13*20	950	0.20	3.30		82	18*32	450	2.80	4.6	
	330	13*25	1100	0.10	3.10		3.3	8*12	115	4.2	6.0	
	470	16*25	1350	0.08	2.90		4.7	8*12	155	4.00	5.8	
	560	18*25	1550	0.06	2.70		10	10*16	190	3.80	5.6	
	680	18*32	1650	0.050	2.40		22	13*20	220	3.60	5.40	
820	18*36	1800	0.045	2.200	33	13*25	255	3.40	5.20			
1000	18*40	1850	0.040	2.100	47	16*25	300	3.2	5.0			
80	33	8*12	470	0.90	4.10	350	68	18*25	420	3	4.8	
	47	10*13	560	0.70	3.90		2.2	8*12	115	4.2	6.0	
	68	10*16	700	0.50	3.70		3.3	8*12	155	4.00	5.8	
	100	10*20	800	0.30	3.50		4.7	8*12	190	3.80	5.6	
	220	13*20	950	0.20	3.30		6.8	10*13	220	3.60	5.40	
	330	16*20	1100	0.10	3.10		10	10*16	255	3.40	5.20	
	470	18*25	1350	0.08	2.90		22	13*20	300	3.2	5.0	
	560	16*32	1550	0.06	2.70		33	13*25	420	3	4.8	
	680	18*32	1650	0.050	2.40		47	16*25	440	2.8	4.6	
	820	18*36	1800	0.045	2.200		56	16*25	450	2.6	4.4	
100	10	8*12	210	0.90	4.10	400	68	18*25	460	2.4	4.2	
	22	8*12	300	0.70	3.90		2.2	8*12	155	4.00	5.8	
	33	10*16	480	0.50	3.70		3.3	8*12	190	3.80	5.6	
	47	10*20	570	0.30	3.50		4.7	10*13	220	3.60	5.40	
	68	13*20	710	0.20	3.30		6.8	10*16	255	3.40	5.20	
	100	13*25	820	0.10	3.10		10	10*20	300	3.2	5.0	
	220	16*25	960	0.08	2.90		22	13*25	420	3	4.8	
	330	18*32	1150	0.06	2.70		33	16*25	440	2.8	4.6	
	470	18*40	1450	0.050	2.40		47	16*32	450	2.6	4.4	
	160	4.7	6.311	75	4.6		6.5	450	56	16*32	460	2.4
10		8*12	85	4.4	6.2	10	13*20		300	3.2	5.0	
22		10*13	115	4.2	6.0	22	16*25		420	3	4.8	
33		10*16	155	4.00	5.8	33	18*25		440	2.8	4.6	
47		10*20	190	3.80	5.6	47	18*32		450	2.6	4.4	
56		13*20	220	3.60	5.40							
68		13*25	255	3.40	5.20							
82		16*20	300	3.2	5.0							
100		16*25	420	3	4.8							