

FGD series

Features

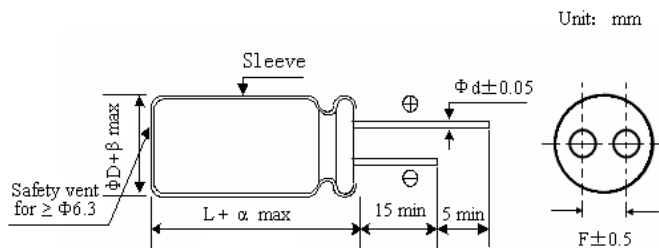
- ◆ Life time: 105°C 6,000 hours
- ◆ Miniaturized and high stability
- ◆ Suitable for output circuit and input circuit of LED driving power
- ◆ RoHS Compliant



Specifications

Item	Performance Characteristics	
Operating Temperature Range	-40~+105°C (160~400V _{dc})	-25~+105°C (450~500V _{dc})
Rate Voltage Range	160~500V _{dc}	
Capacitance Tolerance	±20% (M) (20°C, 120Hz)	
Leakage current (+20°C, max.)	160~400V _{dc}	450~500V _{dc}
	I ≤ 0.02CV + 10 (µA)	I ≤ 0.03CV + 10 (µA)
I : Leakage Current(µA), C: Nominal capacitance(uF), V: Rated Voltage(V)		
Dissipation factor (tanδ)	Rated Voltage(V _{dc})	160 200 250 350 400 450 500
	Tanδ(max)	0.15 0.15 0.15 0.20 0.20 0.20 0.24
Low Temperature Characteristics (120Hz)	Impedance ratio max.	
	Rate Voltage(V _{dc})	160 200 250 350 400 450 500
	Z-25°C / Z+20°C	3 3 3 5 5 6 6
Z-40°C / Z+20°C	6 6 6 6 6 -- --	
Endurance	After application of DC voltage with rated ripple current (the voltage peak is not more than rated voltage) At 105°C 6,000 hours, measuring the parameters when the capacitors are restored to 20°C, the capacitors shall meet the requirements sa below	
	Capacitance Change : ≤±20% of the initial value D.F(tanδ) : ≤200% of the initial specified value Leakage Current : ≤The initial specified value	
Shelf Life	The following specifications shall be satisfied when the capacitors are restored to 20°C after exposing them for 1,000 hours at 105°C without voltage application.	
	Capacitance Change : ≤±20% of the initial value D.F(tanδ) : ≤200% of the initial specified value Leakage Current : ≤200% of the initial specified value	

Diagram of Dimensions



ΦD	6.3	8	10	13	16	18	22
Φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8
F	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5	10
ΦD	ΦD+0.5max						
L	L+2max						

Rated Ripple Current Multipliers

Frequency correction factor for ripple current

Freq(Hz)	120	1K	10K	100K
CAP(UF)				
160~500	0.50	0.80	0.90	1.00

FGD series

Standard ratings

WV (V _{dc})	Cap(μF)	Size ΦD×L(mm)	tanδ	Ripple current mArms/105°C;100KHZ	WV (V _{dc})	Cap(μF)	Size ΦD×L(mm)	tanδ	Ripple current mArms/105°C;100KHZ
160V(2C)	1	6.3×9	0.15	34	200V(2D)	15	8×16	0.15	214
		6.3×12	0.15	38			8×20	0.15	237
	1.5	6.3×12	0.15	48		22	8×20	0.15	361
	1.8	6.3×9	0.15	48			10×16	0.15	361
		6.3×12	0.15	53		33	10×20	0.15	427
	2.2	6.3×9	0.15	53			13×16	0.15	427
		6.3×12	0.15	57		47	13×16	0.15	494
	2.8	6.3×9	0.15	57			13×21	0.15	551
		3.3	6.3×12	0.15		62	68	13×25	0.15
	3.9		6.3×9	0.15		62	100	16×25	0.15
		6.3×12	0.15	65	150	16×30	0.15	850	
	4.7	6.3×9	0.15	65		250V(2E)	1	6.3×9	0.15
		6.3×9	0.15	66	6.3×12			0.15	44
	5.6	6.3×12	0.15	68	1.2		6.3×9	0.15	44
		6.3×9	0.15	68	1.5		6.3×9	0.15	51
	6.8	8×12	0.15	72			6.3×12	0.15	55
		8.2	8×9	0.15	82		1.8	6.3×9	0.15
	8×12		0.15	91	6.3×12			0.15	60
	10	8×9	0.15	128	2.2		6.3×9	0.15	60
		8×9	0.15	157			6.3×12	0.15	66
	12	8×12	0.15	196	2.8		6.3×9	0.15	66
		8×16	0.15	205			6.3×12	0.15	74
	15	8×9	0.15	171	3.3		6.3×9	0.15	71
		8×16	0.15	214			6.3×12	0.15	76
	22	10×9	0.15	190	4.7		8×9	0.15	87
		8×20	0.15	342			8×12	0.15	97
33	10×16	0.15	342	5.6	8×9		0.15	90	
	10×20	0.15	427		8×12		0.15	99	
47	10×20	0.15	475	6.8	8×9		0.15	99	
	13×21	0.15	570		8×16	0.15	109		
68	13×25	0.15	690	8.2	8×16	0.15	114		
	16×21	0.15	690		10×9	0.15	104		
100	16×25	0.15	758	10	8×16	0.15	205		
	16×25	0.15	758		10×9	0.15	166		
200V(2V)	1	6.3×9	0.15	36	15	8×20	0.15	237	
		6.3×12	0.15	40	22	10×16	0.15	361	
	1.2	6.3×9	0.15	40	33	13×16	0.15	427	
		6.3×9	0.15	48		13×21	0.15	446	
	1.5	6.3×9	0.15	48	47	13×16	0.15	494	
		6.3×12	0.15	51		13×21	0.15	551	
	1.8	6.3×9	0.15	51	68	16×25	0.15	684	
		6.3×12	0.15	57		100	16×30	0.15	794
	2.2	6.3×9	0.15	57	150	16×35	0.15	929	
		6.3×12	0.15	65		350V(2V)	1	6.3×9	0.20
	2.8	6.3×9	0.15	65	6.3×12			0.20	47
		6.3×12	0.15	67	1.2		6.3×9	0.20	47
	3.3	6.3×9	0.15	68			1.5	6.3×9	0.20
		6.3×12	0.15	74	6.3×12			0.20	57
	4.7	6.3×12	0.15	81	1.8		6.3×9	0.20	57
		8×9	0.15	84			6.3×12	0.20	61
	5.6	8×9	0.15	87	2.2		6.3×12	0.20	66
		8×12	0.15	93			8×9	0.20	68
	6.8	8×9	0.15	93	2.8		8×9	0.20	72
		8×16	0.15	98			8×12	0.20	76
	8.2	8×9	0.15	138	3.3		8×9	0.20	74
		8×16	0.15	205					
	10	10×9	0.15	180					

FGD series

Standard ratings

WV (V _{dc})	Cap(μF)	Size ΦD×L(mm)	tanδ	Ripple current (mArms/105°C;100KHZ)
350V(2V)	3.3	8×12	0.20	78
	4.7	8×12	0.20	97
		10×9	0.20	99
	5.6	8×16	0.20	104
		10×9	0.20	100
	6.8	8×20	0.20	121
		10×9	0.20	114
	8.2	8×20	0.20	108
	10	8×20	0.20	215
	15	10×20	0.20	270
	22	13×21	0.20	390
	33	13×25	0.20	456
	47	16×20	0.20	570
	68	18×20	0.20	684
100	18×30	0.20	855	
400V(2G)	1	6.3×9	0.20	52
		6.3×12	0.20	56
	1.2	6.3×9	0.20	56
		6.3×12	0.20	60
	1.5	6.3×9	0.20	62
		8×12	0.20	68
	1.8	8×9	0.20	66
		8×12	0.20	71
	2.2	6.3×12	0.20	68
		8×9	0.20	71
		8×12	0.20	74
	2.8	8×9	0.20	74
		8×16	0.20	81
	3.3	8×9	0.20	81
		8×12	0.20	86
		8×16	0.20	90
	4.7	8×12	0.20	99
		8×16	0.20	104
		10×9	0.20	100
	5.6	8×20	0.20	131
		10×16	0.20	131
	6.8	8×20	0.20	140
		10×16	0.20	140
	8.2	10×16	0.20	207
		10×20	0.20	218
	10	10×16	0.20	214
		10×20	0.20	226
	15	13×16	0.20	256
		13×21	0.20	285
	22	13×25	0.20	399
16×20		0.20	399	

WV (V _{dc})	Cap(μF)	Size ΦD×L(mm)	tanδ	Ripple current (mArms/105°C;100KHZ)
400V(2G)	33	16×25	0.20	522
		16×30	0.20	550
	47	13×40	0.20	598
		16×30	0.20	605
	68	18×30	0.20	722
	100	18×40	0.20	1045
450V(2W)	1	6.3×9	0.20	52
		8×12	0.20	57
	1.2	6.3×9	0.20	57
	1.5	8×9	0.20	62
		8×12	0.20	66
	1.8	8×9	0.20	65
		8×12	0.20	68
	2.2	8×9	0.20	68
		8×16	0.20	71
	2.8	8×9	0.20	71
		8×16	0.20	75
	3.3	8×16	0.20	82
		10×9	0.20	76
	4.7	8×20	0.20	94
	5.6	10×16	0.20	109
	6.8	10×20	0.20	150
	8.2	10×20	0.20	198
	10	10×20	0.20	214
		13×16	0.20	214
	15	13×21	0.20	315
	22	13×25	0.20	406
	33	10×45	0.20	484
		16×25	0.20	500
	47	13×45	0.20	627
		16×35	0.20	665
	68	18×30	0.20	730
100	18×40	0.24	902	
500V(2H)	10	13×21	0.24	246
		13×25	0.24	258
	15	13×25	0.24	338
		16×20	0.24	338
	22	13×35	0.24	430
		16×25	0.24	430
	33	18×25	0.24	540
	47	18×30	0.24	677
	68	22×35	0.24	950
	100	22×35	0.24	1330