

第8章 电力电容器

8.1 电力电容器

8.1.1 并联电容器

1. 概述

并联电容器并联接于工频交流电力系统中,补偿电力系统感性负荷的无功功率,提高功率因数,改善电压质量,降低线路损耗。

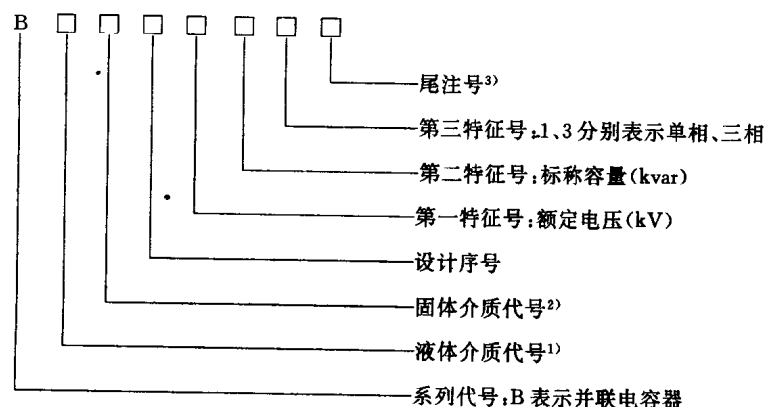
目前国内生产的并联电容器,除部分产品仍采用电容器纸作为固体介质外,大量生产和使用的并联电容器已采用纸膜复合、全膜或金属化膜作为固体介质。国内的一些电容器生产厂引进国外的生产技术和设备,生产全膜电容器或金属化膜电容器。

上海电机厂电力电容器分厂引进美国西屋电气公司技术生产的全膜介质电力电容器,具有损耗低、可靠性高、寿命长等特点,并在电容器结构中采用折边铝箔电极,解决了传统电容器由于铝箔边缘场强较高、该处绝缘容易发生电蚀和早期老化的问题。

桂林电力电容器总厂、南京电力电容器厂、无锡电力电容器厂、重庆电力电容器厂等先后从国外引进生产技术和设备,生产金属化膜并联电容器。该产品具有自愈性的特点,并且损耗低、重量轻、体积小。

并联电容器应符合 GB3983.1-89《低电压并联电容器》和 GB3983.2-89《高电压并联电容器》的规定;高原型产品应符合 GB6915-86《高原电力电容器》的规定;湿热带产品应符合 GB6916-86《湿热带电力电容器》的规定。

型号含义:



2. 结构简介

电容器主要由外壳和芯子组成。外壳用薄钢板焊接而成,盖子上焊有出线瓷套,两侧壁焊有供吊运、安装用的吊攀,在外壳的顶部装有引出线绝缘瓷套。

芯子由若干个单独的元件和绝缘件叠压而成。元件由介质(聚丙烯薄膜或膜-纸复合介质等)和被介质隔开

1) 液体介质代号: K——干式(无液体介质), C——蓖麻油, G——硅油, W——烷基苯, F——二芳基乙烷, B——异丙基苯, A——苯基甲苯。

2) 固体介质代号: F——纸膜复合, M——全膜, MJ——金属化膜, 无固体介质代号表示全纸。

3) 尾注号: W——户外式, H——污秽型, G——高原型, TH——湿热带用。

的电极(通常为铝箔)卷制而成。为适应不同的电压等级,元件可接成串联或并联。

在电压 1kV 及以下的电容器内,每个元件上都串有一个熔丝,当个别元件被击穿时,熔丝熔断,将损坏的元件切除,电容器的电容变化不大,电容器仍能正常运行。

部分高压并联电容器,其内部每个元件也串有熔断器。

并联电容器内部设有放电电阻,当电容器从电源脱开之后,使电容器的剩余电压在 10min 内由额定电压降至 75V 以下。

3. 主要技术数据

(1)并联电容器主要技术数据:

(a)电容器分户内型和户外型,并有适用于湿热带、高原、污秽等地区各种特殊用途的产品。

(b)电容器安装地点的海拔高度不超过 1000m,环境温度类别可分为: $-40\sim+40^{\circ}\text{C}$, $-40\sim+45^{\circ}\text{C}$, $-25\sim+45^{\circ}\text{C}$ 。

(c)电容器的电容与其额定值之差不应超过额定值的 $-5\%\sim+10\%$ 。

(d)介质损耗角正切值:复合介质电容器, $U_n \leq 1\text{kV}$, $\text{tg}\delta \leq 0.0020$; $U_n > 1\text{kV}$, $\text{tg}\delta \leq 0.0012$ 。全膜介质电容器, $U_n \leq 1\text{kV}$, $\text{tg}\delta \leq 0.0015$; $U_n > 1\text{kV}$, $\text{tg}\delta \leq 0.0005$ (U_n 为电容器额定电压)。

(e)电容器允许在 $1.1U_n$ 下长期运行;每 24h 内可以在 $1.15U_n$ 下最多运行 30min。

(f)电容器允许在由于过电压和高次谐波造成的、有效值为 $1.30I_n$ 的稳定过电流下运行。对于电容有最大正偏差的电容器,这个过电流允许达到 $1.43I_n$ (I_n 为额定电流)。

(2)电容器安装容量的确定:已知负荷功率为 P ,补偿前的功率因数为 $\cos\varphi_1$,补偿到 $\cos\varphi_2$ 时所需的电容器容量 Q 按下式计算:

$$Q = P \left(\sqrt{\frac{1}{\cos^2\varphi_1} - 1} - \sqrt{\frac{1}{\cos^2\varphi_2} - 1} \right)$$

式中: P —— 负荷功率(kW);

Q —— 电容器容量(kvar)。

也可以按照 $\cos\varphi_1$ 、 $\cos\varphi_2$ 之值由表 8-1 直接查出每 kW 负荷所需补偿用的电容器的 kvar 值,再以此值乘以负荷功率 P 即得。

(3)并联电容器技术数据见表 8-2。

表 8-1 每 kW 负荷所需补偿用电容器容量值(kvar)

补偿前 $\cos\varphi_1$	补偿后 $\cos\varphi_2$												
	0.70	0.75	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00
0.30	2.16	2.30	2.42	2.48	2.53	2.59	2.65	2.70	2.76	2.82	2.89	2.98	3.18
0.35	1.66	1.80	1.93	1.98	2.03	2.08	2.14	2.19	2.25	2.31	2.38	2.47	2.68
0.40	1.27	1.41	1.54	1.60	1.65	1.70	1.76	1.81	1.87	1.93	2.00	2.09	2.29
0.45	0.97	1.11	1.24	1.29	1.34	1.40	1.45	1.50	1.56	1.62	1.69	1.78	1.99
0.50	0.71	0.85	0.98	1.04	1.09	1.14	1.20	1.25	1.31	1.37	1.44	1.53	1.73
0.52	0.62	0.76	0.89	0.95	1.00	1.05	1.11	1.16	1.22	1.28	1.35	1.44	1.64
0.54	0.54	0.68	0.81	0.86	0.92	0.97	1.02	1.08	1.14	1.20	1.27	1.36	1.56
0.56	0.46	0.60	0.73	0.78	0.84	0.89	0.94	1.00	1.05	1.12	1.19	1.28	1.48
0.58	0.39	0.52	0.66	0.71	0.76	0.81	0.87	0.92	0.98	1.04	1.11	1.20	1.41
0.60	0.31	0.45	0.58	0.64	0.69	0.74	0.80	0.85	0.91	0.97	1.04	1.13	1.33
0.62	0.25	0.39	0.52	0.57	0.62	0.67	0.73	0.78	0.84	0.90	0.97	1.06	1.27
0.64	0.18	0.32	0.45	0.51	0.56	0.61	0.67	0.72	0.78	0.84	0.91	1.00	1.20
0.66	0.12	0.26	0.39	0.45	0.49	0.55	0.60	0.68	0.71	0.78	0.85	0.94	1.14
0.68	0.06	0.20	0.33	0.38	0.43	0.49	0.54	0.60	0.65	0.72	0.79	0.88	1.08
0.70		0.14	0.27	0.33	0.38	0.43	0.49	0.54	0.60	0.66	0.73	0.82	1.02
0.72		0.08	0.22	0.27	0.32	0.37	0.43	0.48	0.54	0.60	0.67	0.76	0.97
0.74		0.03	0.16	0.21	0.26	0.32	0.37	0.43	0.48	0.55	0.62	0.71	0.91

续表 8-1

补偿前 $\cos\varphi_1$	补偿后 $\cos\varphi_2$												
	0.70	0.75	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.90	0.92	0.94	0.96	0.98	1.00
0.76			0.11	0.16	0.21	0.26	0.32	0.37	0.43	0.50	0.56	0.65	0.86
0.78			0.05	0.11	0.16	0.21	0.27	0.32	0.38	0.44	0.51	0.60	0.80
0.80				0.05	0.10	0.16	0.21	0.27	0.33	0.39	0.46	0.55	0.75
0.82					0.05	0.10	0.16	0.22	0.27	0.33	0.40	0.49	0.70
0.84						0.05	0.11	0.16	0.22	0.28	0.35	0.44	0.65
0.86							0.06	0.11	0.17	0.23	0.30	0.39	0.59
0.88								0.06	0.11	0.17	0.25	0.33	0.54
0.90									0.06	0.12	0.19	0.28	0.48
0.92										0.06	0.13	0.22	0.43
0.94											0.07	0.16	0.36

4. 外形及安装尺寸

并联电容器外形尺寸见表 8-2 及图 8-1~8-3.

表 8-2 并联电容器技术数据及外形尺寸

型 号	额定 电压 (kV)	标称 容量 (kvar)	标称 电容 (μF)	相 数	额定 频率 (Hz)	外形尺寸 (mm)				重量 (kg)	生产厂
						L	B	H	h		
BW0.23-4-1	0.23	4	241	1	50	312	122	420	340	22	(6)
BW0.23-4-3	0.23	4	241	3	50	312	122	420	340	22	(6)
BW0.23-5-1	0.23	5	301	1	50	380	115	420	340	25.3	(2)
BW0.23-5-3	0.23	5	301	3	50	380	115	420	340	25.3	(2)
BW0.23-5-1	0.23	5	301	1	50	380	110	395	355	24	(4)
BW0.23-5-3	0.23	5	301	3	50	380	110	395	355	24	(4)
BW0.4-10-1	0.4	10	199	1	50	380	110	408	340	24	(9)
BW0.4-10-3	0.4	10	199	3	50	380	110	408	340	24	(9)
BW0.4-12-1	0.4	12	239	1	50	380	110	408	340	23.5	(1)
BW0.4-12-3	0.4	12	239	3	50	380	110	408	340	23.5	(1)
BW0.4-12-1	0.4	12	239	1	50	380	113	420	360	24	(3)
BW0.4-12-3	0.4	12	239	3	50	380	113	420	360	24	(3)
BW0.4-12-1	0.4	12	239	1	50	380	110	395	355	24	(4)
BW0.4-12-3	0.4	12	239	3	50	380	110	395	355	24	(4)
BW0.4-14-1	0.4	14	279	1	50	380	110	428	360	24.5	(1)
BW0.4-14-3	0.4	14	279	3	50	380	110	428	360	24.5	(1)
BW0.4-14-1	0.4	14	279	1	50	380	115	420	340	25	(2)
BW0.4-14-3	0.4	14	279	3	50	380	115	420	340	25	(2)
BW0.4-14-1	0.4	14	279	1	50	375	122	420	340	26	(3)
BW0.4-14-3	0.4	14	279	3	50	375	122	420	340	26	(3)
BW0.4-16-1	0.4	16	318	1	50	380	110	444	360	24	(8)
BW0.4-16-3	0.4	16	318	3	50	380	110	444	360	24	(8)
BW0.4-16-1	0.4	16	318.5	1	50	380	115	420	340	25	(2)
BW0.4-16-3	0.4	16	318.5	3	50	380	115	420	340	25.2	(2)
BWF0.4-20-1	0.4	20	398	1	50	380	110	444	360	24	(8)
BWF0.4-20-3	0.4	20	398	3	50	380	110	444	360	24	(8)
BWF0.4-25-1	0.4	25		1	50	380	115	420	340	—	(1)

续表 8-2

型 号	额定电压 (kV)	标称容量 (kvar)	标称电容 (μ F)	相数	额定频率 (Hz)	外形尺寸 (mm)				重量 (kg)	生产厂
						L	B	H	h		
BWF0.4-25-3	0.4	25		3	50						(1)
BW0.525-10-1TH	0.525	10	116	1	50	380	110	408	340	23.5	(1)
BW0.525-10-3TH	0.525	10	116	3	50	380	110	408	340	23.5	(1)
BW0.525-12-1TH	0.525	12	139	1	50	380	110	408	340	23.5	(1)
BW0.525-12-3TH	0.525	12	139	3	50	380	110	408	340	23.5	(1)
BW0.525-12-1	0.525	12	139	1	50	380	110	444	360	24	(8)
BW0.525-12-3	0.525	12	139	3	50	380	110	444	360	24	(8)
BW0.525-12-1	0.525	12	139	1	50	312	122	420	340	22	(6)
BW0.525-12-3	0.525	12	139	3	50	312	122	420	340	22	(6)
BW0.525-14-1	0.525	14	162	1	50	375	122	420	360	26	(3)
BW0.525-14-3	0.525	14	162	3	50	375	122	420	360	26	(3)
BW0.525-14-1	0.525	14	162	1	50	380	110	444	360	24	(8)
BW0.525-14-3	0.525	14	162	3	50	380	110	444	360	24	(8)
BW0.525-16-1	0.525	16	185	1	50	380	110	444	360	24	(8)
BW0.525-16-3	0.525	16	185	3	50	380	110	444	360	24	(8)
BW0.525-16-1	0.525	16	185	1	50	380	115	420	340	25	(2)
BW0.525-16-3	0.525	16	185	3	50	380	115	420	340	25	(2)
BWF0.525-20-1	0.525	20	231	1	50	380	110	444	360	24	(8)
BWF0.525-20-3	0.525	20	231	3	50	380	110	444	360	24	(8)
BWF0.525-25-1	0.525	25	—	1	50	380	110	420	340	—	(2)
BWF0.525-25-3	0.525	25	—	3	50	380	110	420	340	—	(2)
BW1.05-12-1	1.05	12	34.7	1	50	312	122	475	340	22	(6)
BW1.05-12-1	1.05	12	34.7	1	50	380	110	408	340	25	(9)
BW1.05-16-1	1.05	16	46.2	1	50	380	110	439	360	24.5	(1)
BWF1.05-16-1TH	1.05	16	46.2	1	50	375	122	415	340	26	(10)
BWF1.05-25-1	1.05	25	72.2	1	50	380	110	465	360	25	(5)
BWF1.05-25-1W	1.05	25	72.2	1	50	380	110	465	360	25	(5)
BWF1.05-30-1	1.05	30	86.6	1	50	380	110	465	360	25	(5)
BWF1.05-30-1W	1.05	30	86.6	1	50	380	110	465	360	25	(5)
BWF1.05-50-1	1.05	50	144	1	50	383	163	530	340	32	(6)
BWF1.05-60-1	1.05	60	173	1	50	312	123	865	730	41	(6)
BWF1.05-100-1	1.05	100	289	1	50	383	163	830	640	60	(6)
BWF3.15-25-1	3.15	25	8.02	1	50	380	110	480	360	25	(5)
BWF3.15-25-1W	3.15	25	8.02	1	50	380	110	480	360	25	(5)
BWF3.15-25-1W	3.15	25	8.02	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF3.15-30-1	3.15	30	9.62	1	50	380	110	480	360	25	(5)
BWF3.15-30-1W	3.15	30	9.62	1	50	380	110	480	360	25	(5)
BWF3.15-50-1W	3.15	50	16	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF3.15-50-1W	3.15	50	16	1	50	383	163	555	365	32	(6)
BWF3.15-100-1W	3.15	100	32	1	50	383	163	830	640	60	(6)
BWF3.15-100-1W	3.15	100	32	1	50	310	140	930	760	48	(7)

续表 8-2

型 号	额定电压 (kV)	标称容量 (kvar)	标称电容 (μF)	相数	额定频率 (Hz)	外形尺寸 (mm)				重量 (kg)	生产厂
						L	B	H	h		
BWF3.15-50-1W	3.15	50	16	1	50	380	120	536	360	24	(7)
BWF3.15-100-1W	3.15	100	32	1	50	380	135	895	700	57	(9)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -20-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	20	4.38	1	50	314	135	440	260	14	(11)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -25-1	6.6/ $\sqrt{3}$	25	5.48	1	50	380	110	497	360	25	(1)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -25-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	25	5.48	1	50	380	110	556	360	25	(1)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -25-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	25	5.48	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -30-1	6.6/ $\sqrt{3}$	30	6.58	1	50	380	110	497	360	25	(1)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -30-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	30	6.58	1	50	380	110	556	360	25	(1)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -30-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	30	6.58	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -33.4-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	33.4	7.32	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -40-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	40	8.77	1	50	314	135	620	440	28	(11)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -40-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	40	8.77	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -50-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	50	10.96	1	50	383	163	555	365	32	(6)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -50-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	50	11.0	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -60-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	60	13.15	1	50	314	135	800	620	42	(11)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -80-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	80	17.54	1	50	314	135	980	800	56	(11)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -100-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	100	21.92	1	50	383	163	830	640	60	(6)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -100-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	100	21.9	1	50	620	130	665	510	55	(8)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -150-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	150	32.9	1	50	880	160	515	360	68	(8)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -200-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	200	43.9	1	50	—	—	—	—	—	(8)
BWF6.6/ $\sqrt{3}$ -334-1W	6.6/ $\sqrt{3}$	334	73.2	1	50	—	—	—	—	—	(8)
BWF6.3-20-1W	6.3	20	1.6	1	50	314	135	440	260	14	(11)
BWF6.3-16-1W	6.3	16	1.28	1	50	380	110	375	220	14.1	(8)
BWF6.3-25-1W	6.3	25	2.01	1	50	380	110	497	360	25	(1)
BWF6.3-25-1W	6.3	25	2.00	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF6.3-30-1W	6.3	30	2.41	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF6.3-30-1TH	6.3	30	2.407	1	50	380	115	530	375	25.5	(2)
BWF6.3-33.4-1W	6.3	33.4	2.68	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF6.3-40-1W	6.3	40	3.21	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF6.3-50-1W	6.3	50	4.01	1	50	380	110	515	360	25	(8)
BWF6.3-100-1W	6.3	100	8.02	1	50	620	130	665	510	55	(8)
BWF6.3-150-1W	6.3	150	12.0	1	50	880	160	515	360	68	(8)
BGF6.3-50-1W	6.3	50	4	1	50	380	110	556	360	25	(1)
BGF6.3-80-1	6.3	80	6.42	1	50	303	136	915	760	48	(2)

续表 8-2

型 号	额定 电压 (kV)	标称 容量 (kvar)	标称 电容 (μF)	相 数	额定 频率 (Hz)	外形尺寸 (mm)				重量 (kg)	生产厂
						L	B	H	h		
BGF6 3 80 1W	6.3	80	6.42	1	50	303	136	950	760	48	(2)
BGF6.3 100 1W	6.3	100	8	1	50	380	135	895	700	57	(9)
BWF11/ $\sqrt{3}$ 25-1W	11/ $\sqrt{3}$	25	1.98	1	50	380	110	597	360	25	(1)
BWF11/ $\sqrt{3}$ 25 1W	11/ $\sqrt{3}$	25	1.97	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF11/ $\sqrt{3}$ 30-1W	11/ $\sqrt{3}$	30	2.37	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF11/ $\sqrt{3}$ -30-1TH	11/ $\sqrt{3}$	30	2.37	1	50	375	122	550	365	26	(10)
BWF11/ $\sqrt{3}$ -33.4 1W	11/ $\sqrt{3}$	33.4	2.64	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF11/ $\sqrt{3}$ 40 1W	11/ $\sqrt{3}$	40	3.16	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF11/ $\sqrt{3}$ -40-1W	11/ $\sqrt{3}$	40	3.16	1	50	380	115	598	375	25	(2)
BWF11/ $\sqrt{3}$ 50 1W	11/ $\sqrt{3}$	50	3.95	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF11/ $\sqrt{3}$ 50 1TH	11/ $\sqrt{3}$	50	3.95	1	50	375	122	550	365	26	(10)
BWF11/ $\sqrt{3}$ 60 1W	11/ $\sqrt{3}$	60	4.73	1	50	303	136	983	760	50	(2)
BWF11/ $\sqrt{3}$ 80 1W	11/ $\sqrt{3}$	80	6.31	1	50	314	135	1000	800	56	(11)
BWF11/ $\sqrt{3}$ 100 1W	11/ $\sqrt{3}$	100	7.89	1	50	620	130	700	510	55	(8)
BWF11/ $\sqrt{3}$ -150 1W	11/ $\sqrt{3}$	150	11.8	1	50	620	130	700	510	55	(8)
BGF11/ $\sqrt{3}$ 50-1W	11/ $\sqrt{3}$	50	3.95	1	50	380	110	597	360	25	(1)
BGF11/ $\sqrt{3}$ 80-1W	11/ $\sqrt{3}$	80	6.31	1	50	303	136	950	760	48.2	(2)
BGF11/ $\sqrt{3}$ 100-1W	11/ $\sqrt{3}$	100	7.89	1	50	380	110	856	660	44	(1)
BFF11/ $\sqrt{3}$ -200-1W	11/ $\sqrt{3}$	200	15.8	1	50	880	160	550	360	68	(8)
BFF11/ $\sqrt{3}$ 334 1W	11/ $\sqrt{3}$	334	26.4	1	50	880	160	550	360	68	(8)
BBF11/ $\sqrt{3}$ -200 1W	11/ $\sqrt{3}$	200	15.78	1	50	670	144	926	660	51.5	(2)
BBM11/ $\sqrt{3}$ -100-1W	11/ $\sqrt{3}$	100	7.89	1	50	670	165	602	375	32.75	(2)
BBM11/ $\sqrt{3}$ 200 1W	11/ $\sqrt{3}$	200	15.78	1	50	670	144	926	660	51.4	(2)
BBM11/ $\sqrt{3}$ 334 1W	11/ $\sqrt{3}$	334	26.38	1	50	380	210	1112	860	100	(2)
BFM11/ $\sqrt{3}$ -167 1W	11/ $\sqrt{3}$	167	13.18	1	50	380	165	887	660	57.9	(2)
BFM11/ $\sqrt{3}$ 200-1W	11/ $\sqrt{3}$	200	15.78	1	50	380	170	912	660	60.4	(2)
BFM11/ $\sqrt{3}$ 334 1W	11/ $\sqrt{3}$	334	26.3	1	50	380	210	1112	860	100	(2)
BFF11/ $\sqrt{3}$ -50 1W	11/ $\sqrt{3}$	50	3.95	1	50	375	122	590	365	27	(3)
BWF10.5-30 1TH	10.5	30	0.866	1	50	380	115	563	375	25.5	(2)
BWF10.5-30 1W	10.5	30	0.866	1	50	380	115	563	375	26	(2)
BWF10.5-40-1	10.5	40	1.155	1	50	380	115	563	375	25.5	(2)
BWF10.5-40 1W	10.5	40	1.155	1	50	380	115	563	375	26	(2)
BWF10.5-16-1W	10.5	16	0.462	1	50	380	110	410	220	13.0	(8)
BWF10.5-25 1W	10.5	25	0.722	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF10.5-30 1W	10.5	30	0.866	1	50	380	110	550	360	25	(8)

续表 8-2

型 号	额定电压 (kV)	标称容量 (kvar)	标称电容 (μ F)	相数	额定频率 (Hz)	外形尺寸 (mm)				重量 (kg)	生产厂
						L	B	H	h		
BWF10.5-33.4-1W	10.5	33.4	0.964	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF10.5-40-1W	10.5	40	1.15	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF10.5-50-1W	10.5	50	1.44	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF10.5-60-1	10.5	60	1.73	1	50	303	136	983	760	48	(2)
BWF10.5-60-1W	10.5	60	1.73	1	50	303	136	983	760	49	(2)
BWF10.5-80-1W	10.5	80	2.31	1	50	314	135	1200	1000	56	(11)
BWF10.5-100-1W	10.5	100	2.89	1	50	560	140	897	660	80	(1)
BWF10.5-100-1W	10.5	100	2.89	1	50	383	163	880	640	60	(6)
BWF10.5-100-1W	10.5	100	2.89	1	50	640	135	740	540	70	(11)
BGF10.5-50-1W	10.5	50	1.44	1	50	380	110	597	360	25	(1)
BGF10.5-50-1W	10.5	50	1.44	1	50	380	123	575	370	27	(9)
BGF10.5-80-1	10.5	80	2.31	1	50	303	136	950	760	47.1	(2)
BGF10.5-80-1W	10.5	80	2.31	1	50	303	136	983	760	47.1	(2)
BGF10.5-100-1	10.5	100	2.89	1	50	303	136	950	760	48.4	(2)
BGF10.5-100-1W	10.5	100	2.89	1	50	380	110	987	660	44	(1)
BGF10.5-100-1W	10.5	100	2.89	1	50	380	135	920	700	57	(9)
BGF10.5-100-1W	10.5	100	2.89	1	50	310	143	970	760	50	(7)
BFF10.5-200-1W	10.5	200	5.77	1	50	—	—	—	—	—	(8)
BFF10.5-334-1W	10.5	334	9.64	1	50	—	—	—	—	—	(8)
BFF10.5-50-1W	10.5	50	1.44	1	50	375	122	590	365	27	(3)
BFF10.5-100-1W	10.5	100	2.89	1	50	560	165	590	365	40	(3)
BFF10.5-100-1W	10.5	100	2.89	1	50	560	140	578	365	38	(4)
BWM10.5-50-1W	10.5	50	1.44	1	50	312	122	568	—	20	(6)
BWM10.5-100-1W	10.5	100	2.89	1	50	313	123	843	—	28	(6)
BWM10.5-200-1W	10.5	200	5.77	1	50	383	153	983	—	66	(6)
BWM10.5-334-1W	10.5	334	9.65	1	50	603	168	983	—	110	(6)
BWF11-25-1	11	25	0.658	1	50	380	115	564	375	25.5	(2)
BWF11-25-1TH	11	25	0.658	1	50	380	115	564	375	25.5	(2)
BWF11-25-1W	11	25	0.658	1	50	380	135	550	365	26	(3)
BWF11-25-1W	11	25	0.658	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF11-30-1	11	30	0.789	1	50	380	110	530	360	25	(5)
BWF11-30-1W	11	30	0.789	1	50	380	110	530	360	25	(5)
BWF11-30-1W	11	30	0.789	1	50	312	122	570	365	20	(6)
BWF11-50-1	11	50	1.32	1	50	380	165	602	375	34	(2)
BWF11-50-1W	11	50	1.32	1	50	383	163	605	365	32	(6)
BWF11-50-1W	11	50	1.32	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF11-60-1	11	60	1.58	1	50	303	136	983	760	50	(2)
BWF11-60-1W	11	60	1.58	1	50	303	136	983	760	50	(2)
BWF11-100-1	11	100	2.63	1	50	380	165	867	640	57	(2)
BWF11-100-1W	11	100	2.63	1	50	380	165	867	640	55	(2)
BWF11-100-1W	11	100	2.63	1	50	383	163	880	640	60	(6)

续表 8-2

型 号	额定电压 (kV)	标称容量 (kvar)	标称电容 (μF)	相数	额定频率 (Hz)	外形尺寸 (mm)				重量 (kg)	生产厂
						L	B	H	h		
BWF11-100-1W	11	100	2.63	1	50	620	130	700	510	55	(8)
BGF11-80-1	11	80	2.11	1	50	303	136	983	760	48.2	(2)
BGF11-80-1W	11	80	2.11	1	50	303	136	983	760	48.2	(2)
BGF11-100-1	11	100	2.63	1	50	303	136	953	760	47.6	(2)
BGF11-100-1W	11	100	2.63	1	50	560	140	597	360	45	(1)
BGF11-100-1W	11	100	2.63	1	50	303	136	983	760	47.6	(2)
BFF11-50-1W	11	50	1.32	1	50	380	122	590	365	27	(3)
BBF11-200-1	11	200	5.26	1	50	380	185	943	720	69.6	(2)
BBF11-334-1	11	334	8.79	1	50	670	175	943	720	119	(2)
BWF12-25-1W	12	25	0.553	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF12-50-1W	12	50	1.11	1	50	380	110	550	360	25	(8)
BWF12-100-1W	12	100	2.21	1	50	620	130	700	510	55	(8)
BWF19-100-1W	19	100	0.882	1	50	620	130	750	510	55	(8)
BWF19-100-1W	19	100	0.882	1	50	380	165	1094	710	59	(2)
BFM19-200-1W	19	200	1.76	1	50	620	130	750	510	60	(8)
BFM19-334-1W	19	334	2.95	1	50	380	432	1162	860	110	(8)
BBF19-334-1W	19	334	2.94	1	50	670	185	1170	760	139.3	(2)
BFF6.3-40-1W	6.3	40	3.21	1	50	380	113	550	365	25	(3)
BFF6.3-50-1W	6.3	50	4.01	1	50	375	122	590	360	27	(3)
BFF6.3-100-1W	6.3	100	8.02	1	50	560	140	538	360	38	(4)
BWM0.525-20-1	0.525	20	231	1	50	312	122	420	340	20	(6)
BWM0.525-20-3	0.525	20	231	3	50	312	122	420	340	20	(6)
BWM0.525-25-1	0.525	25	289	1	50	382	122	420	340	23	(6)
BWM0.525-25-3	0.525	25	289	3	50	382	122	420	340	23	(6)

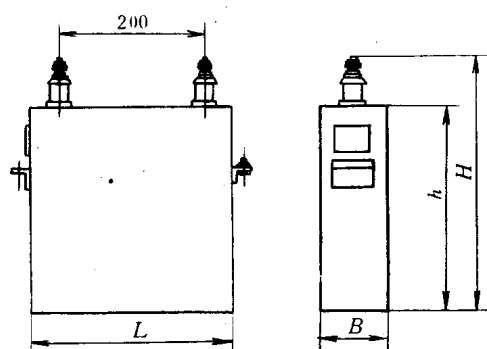


图 8-1 低压单相并联电容器外形

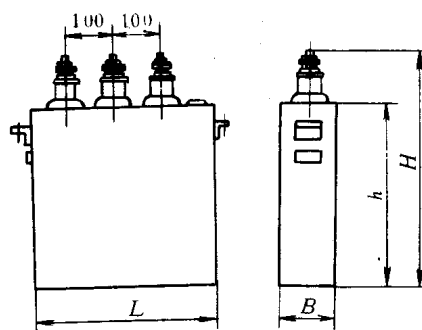


图 8-2 低压三相并联电容器外形

5. 订货须知

订货时须注明产品型号、规格及数量等。由于相同型号的产品各生产厂的外形尺寸尚不完全相同,选用及订货时须注意。

6. 生产厂

(1)上海电机厂电力电容器分厂;(2)西安电力电容器厂;(3)锦州电力电容器厂;(4)南京电力电容器厂;(5)丹东电力电容器厂;(6)桂林电力电容器厂;(7)无锡电力电容器厂;(8)北京电力电容器厂;(9)苏州电力电容器厂;(10)重庆电力电容器厂;(11)牡丹江电力电容器厂。

8.1.2 电热电容器

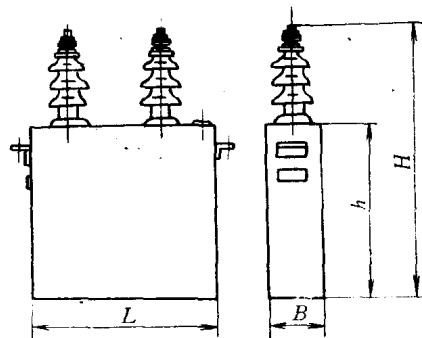


图 8-3 高压单相并联电容器外形

1. 概述

电热电容器主要用于提高 40~40000Hz 范围内利用感应加热原理的加热装置的功率因数,改善回路的电压或频率等特性。

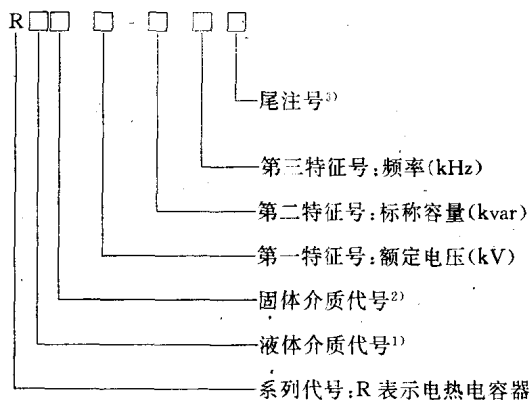
电热电容器为户内装置。

电热电容器按冷却方式分为水冷式和空气自冷式两种,电热电容器又分为非调式和可调式。非调式主要用于固定电容部分,可调式主要用于电路的调节电容部分。

电热电容器一般用于海拔高度 1000m 以下地区。对于空气自冷式电容器,环境空气温度应为 $-40 \sim +40^{\circ}\text{C}$ 。

电热电容器应符合 GB3984-83《电热电容器》的规定。

型号含义:



2. 结构简介

(1)空气自冷式电热电容器。空气自冷式电热电容器的结构与并联电容器相同。

(2)水冷式电热电容器。水冷式电热电容器主要由外壳和芯子组成。

外壳由薄钢板焊接而成,盖子上焊有电气引出瓷套、接地片和冷却水管,两侧壁焊有供搬运,安装用的吊攀。

芯子由若干元件、绝缘件等组装而成。元件一端串有熔丝,另一端与水冷管焊为一体,并根据不同的电压等级将元件连接起来。元件极板均突出于介质外。

1)液体介质代号:W表示烷基苯,F表示二芳基乙烷,B表示异丙基联苯。

2)固体介质代号:F表示纸-膜,M表示全膜,无代号表示全纸。

3)尾注号:S表示水冷式,无代号表示空气自冷式,B表示电容可调。

表 8-3 电热电容器技术数据及外形尺寸

型 号	额定电压 (kV)	额定频率 (kHz)	标称容量 (kvar)	标 称 电 容 (μF)					外 形 尺 寸 (mm)					重量 (kg)	生产厂
				总	01	02	03	04	05	L	B	H	l	h	
RW0.5-90-1S	0.5/1	1	90	57.3	28.6	28.6	—	—	—	338	127	450	408	350	25
RW0.5-90-1BS	0.5	1	90	57.3	9.56	19.1	2.39	21.5	4.78	338	127	450	408	350	26
RW0.75-90-1S	0.75/1.5	1	90	25.6	12.8	12.8	—	—	—	338	127	450	408	350	25
RW0.75-90-1BS	0.75	1	90	25.6	4.26	8.53	1.07	9.59	2.13	338	127	450	408	350	26
RW1-90-1S	1/2	1	90	14.2	7.1	7.1	—	—	—	338	127	450	408	350	25
RW1-90-1BS	1	1	90	14.2	2.37	4.74	0.59	5.32	1.18	338	127	450	408	350	26
RW0.375-125-2.5S	0.375/0.75	2.5	125	56.7	14.17	14.17	14.17	14.17	—	338	127	450	408	350	26
RW0.375-125-2.5BS	0.375	2.5	125	56.7	9.45	18.9	2.36	21.3	4.73	338	127	450	408	350	26
RW0.5-125-2.5S	0.5/1	2.5	125	31.9	7.98	7.98	7.98	7.98	—	338	127	450	408	350	26
RW0.5-125-2.5BS	0.5	2.5	125	31.9	5.32	10.64	1.33	11.97	2.66	338	127	450	408	350	26
RW0.75-125-2.5S	0.75/1.5	2.5	125	14.2	3.55	3.55	3.55	3.55	—	338	127	450	408	350	26
RW0.75-125-2.5BS	0.75	2.5	125	14.2	2.37	4.74	0.59	5.32	1.18	338	127	450	408	350	26
RWF0.75-90-1	0.75/1.5	1	90	25.6	12.8	12.8	—	—	—	338	127	450	408	350	20
RWF0.75-125-2.5	0.75/1.5	2.5	125	14.2	3.55	3.55	3.55	3.55	—	338	127	450	408	350	20
RWF0.75-180-1S	0.75/1.5	1	180	50.9	25.5	25.5	—	—	—	338	127	450	408	350	22
RWF0.75-240-2.5S	0.75/1.5	2.5	240	27.1	6.78	6.78	6.78	6.78	—	338	127	450	408	350	24

(1)

续表 8-3

型 号	额定电压 (kV)	额定频率 (kHz)	标称容量 (kvar)	标 称 电 容 (μF)						外 形 尺 寸 (mm)					重量 (kg)	生产厂
				01	02	03	04	05	05	L	B	H	l	h		
RWF0.375-250-2.5S	0.375/0.75	2.5	250	—	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	24	(2)
RWF0.5-250-2.5S	0.5	2.5	250	—	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	24	
RWF0.75-180-1S	0.75/1.5	1	180	—	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	24	
RWF0.75-280-2.5S	0.75/1.5	2.5	280	—	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	24	
RWF0.75-320-8S	0.75	8	320	—	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	24	
RWF0.5-125-1	0.5/1	1	125	—	—	—	—	—	—	380	115	475	450	375	25	(2)
RWF0.5-125-2.5	0.5/1.5	2.5	125	—	—	—	—	—	—	380	115	475	450	375	25	
RWF0.75-125-1	0.75/2.25	1	125	—	—	—	—	—	—	380	115	475	450	375	25	
RWF0.75-125-2.5	0.75/2.25	2.5	125	—	—	—	—	—	—	380	115	475	450	375	25	
RWF0.375-125-2.5	0.375/1.125	2.5	125	—	—	—	—	—	—	380	115	475	450	375	25	
RWM0.5-125-1	0.5/1.5	1	125	—	—	—	—	—	—	380	115	475	450	375	25	(3)
RWM0.5-125-1	0.5	1	125	—	—	—	—	—	—	380	115	475	450	375	25	
RWM0.5-125-2.5	0.5	2.5	125	—	—	—	—	—	—	380	115	475	450	375	25	
RFM0.75-180-1S	0.75	1	180	—	—	—	—	—	—	373	110	350	—	—	12	
RFM0.75-240-2.5S	0.75	2.5	240	—	—	—	—	—	—	373	110	300	—	—	10	
RFM0.75-360-2.5S	0.75	2.5	360	—	—	—	—	—	—	373	110	350	—	—	12	(3)
RFM0.75-1000-2.5S	0.75	2.5	1000	—	—	—	—	—	—	373	132	330	—	—	16	

续表 8-3

型 号	额定电压 (kV)	额定频率 (kHz)	标称容量 (kvar)	标 称 电 容 (μF)						外 形 尺 寸 (mm)					重量 (kg)	生产厂
				总	01	02	03	04	05	L	B	H	l	h		
RW0.5-90-1S	0.5/1	1	90	57.3	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	(2)
RW0.5-90-1BS	0.5	1	90	57.3	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.75-90-1S	0.75/1.5	1	90	25.6	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.75-90-1BS	0.75	1	90	25.6	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.375-125-2.5S	0.375/0.75	2.5	125	56.7	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.375-125-2.5BS	0.375	2.5	125	56.7	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.5-125-2.5S	0.5/1.0	2.5	125	31.9	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.5-125-2.5BS	0.5	2.5	125	31.9	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.75-125-2.5S	0.75/1.5	2.5	125	14.2	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.75-125-2.5BS	0.75	2.5	125	14.2	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.375-140-4S	0.375/0.75	4	140	39.7	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.375-140-4BS	0.375	4	140	39.7	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.5-140-4S	0.5/1	4	140	22.3	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.5-140-4BS	0.5	4	140	22.3	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.375-160-8S	0.375/0.75	8	160	22.7	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.375-160-8BS	0.375	8	160	22.7	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.5-160-8S	0.5/1	8	160	12.7	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	
RW0.5-160-8BS	0.5	8	160	12.7	—	—	—	—	—	338	126	450	409	350	26	

3. 主要技术数据、外形及安装尺寸

电热电容器的技术数据及外形尺寸见表 8-3 及图 8-18 5。

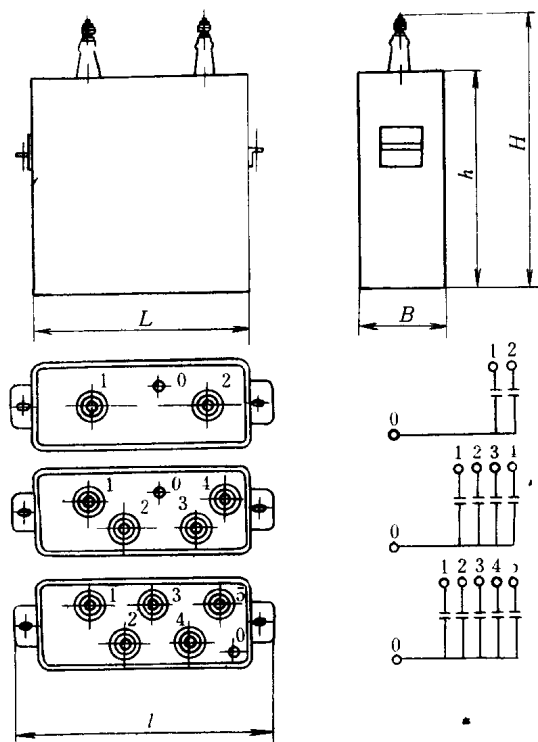


图 8-4 空气自冷式电热电容器外形

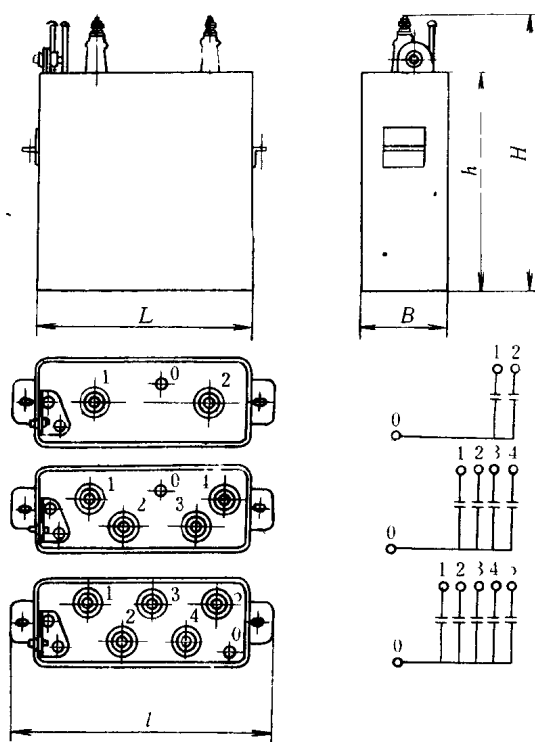


图 8-5 水冷式电热电容器外形

4. 订货须知

订货时须注明产品的型号、规格及数量,并指出线路端子的个数。由于相同型号的产品各生产厂家的外形尺寸尚不完全相同,选用及订货时须注意

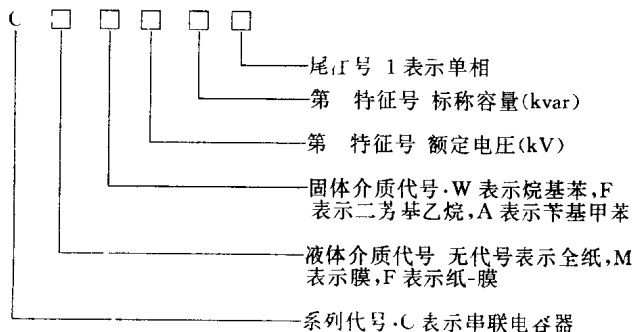
5. 生产厂

(1)北京电力电容器厂;(2)西安电力电容器厂;(3)桂林电力电容器厂。

8.1.3 串联电容器

1. 概述

串联电容器串联接于工频高压输配电线路中,用来补偿线路的感抗,提高系统的静、动态稳定性,改善线路的电压质量,加长送电距离和增大输送能力。型号含义。



2. 结构简介

串联电容器主要由芯子和外壳组成。

芯子由若干个元件组成,每个元件上均装有单独的熔丝,当某个元件损坏时,借助熔丝的熔断可将损坏的元件切除,保证电容器仍能正常工作。

外壳由钢板焊接而成,盖上装有两只绝缘等级(相间绝缘)较高的出线瓷套,外壳侧壁上焊有两只吊攀,供吊运、安装及电容器外壳与装置构件的电气连接用。

3. 主要技术数据

串联电容器为户外装置,适用于海拔不超过 1000m、没有有害气体、没有导电或爆炸尘埃及剧烈机械震动的环境下使用,安装运行地区的环境温度为 $-50\sim+55^{\circ}\text{C}$ 。

串联电容器的电容偏差不得超过额定值的 $\pm 7.5\%$ 。

串联电容器在工频交流额定电压下, 20°C 时的损耗正切值, (1) 浸渍纸介质的电容器: $\text{tg}\delta \leq 0.0040$; (2) 浸渍纸与薄膜复合介质的电容器: $\text{tg}\delta \leq 0.0018$; 电容器在其电介质处于最高运行温度下, 其损耗角正切值应不超过上述值。

串联电容器能在下列条件下反复运行:

(1) 过电流值及其相应时间不超过: (a) $1.10 I_n$, 每 12h 期间内运行 8h; (b) $1.35 I_n$, 每 6h 期间内运行 30min; (c) $1.50 I_n$, 每 2h 期间内运行 10min; (d) $1.50 I_n$, 运行 1h。此种情况在电容器整个使用期限内不超过 10 次。

(2) 在任何 24h 使用期限内, 电容器的平均输出不超过由实测电容、额定电流和额定频率计算所得输出的 110%。

4. 外形及安装尺寸

串联电容器的外形尺寸见表 8-4 及图 8-6。

表 8-4 串联电容器技术数据及外形尺寸

型 号	标称 电压 (kV)	标称 容量 (kvar)	标称 电容 (μF)	额定 频率 (Hz)	相数	外形尺寸 (mm)						重量 (kg)	生产厂
						l	L	B	H	h	F		
CW0.6-20-1	0.6	20	176.928	50	1	303	373	136	925	760	170	50	(1)(2)
CWF1-45-1	1	45	143.312	50	1	303	373	136	925	760	170	47	

5. 订货须知

订货时须注明产品型号、数量,并提供线路特点。

6. 生产厂

(1) 北京电力电容器厂; (2) 西安电力电容器厂。

8.1.4 交流滤波电容器

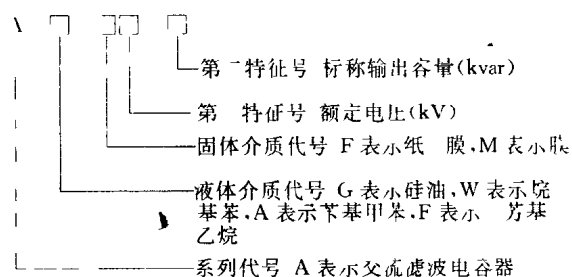
1. 概述

交流滤波电容器主要用于交流 50Hz 滤波装置的调谐支路中,为谐波电流提供低阻抗通道,以滤除系统中的高次谐波电流,它还可用于系统谐波电流较大的并联补偿装置中。

交流滤波电容器适用于海拔高度小于 1000m、环境温度为 $-40\sim+40^{\circ}\text{C}$ 地区。

交流滤波电容器应符合 GB3983-89《交流滤波电容器》的规定。

型号含义:



2. 结构简介

交流滤波电容器由外壳和芯子组成。芯子由元件和绝缘件组成, 根据不同的电压等级, 将元件联接起来。

外壳用薄钢板制成, 盖上有出线瓷套, 两侧焊有供吊运、安装用的吊攀。

3. 主要技术数据、外形及安装尺寸

交流滤波电容器的技术数据及外形尺寸见表 8-5、图 8-7

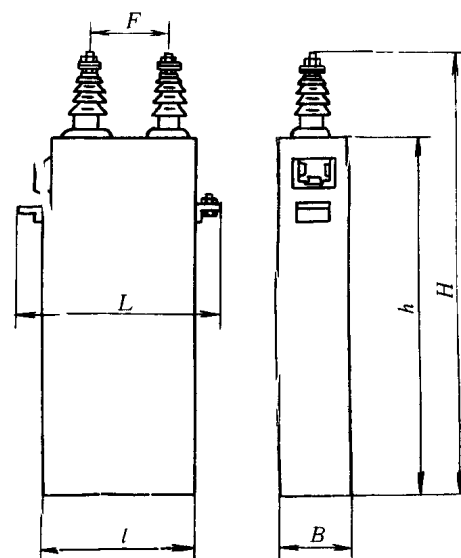


图 8-6 串联电容器外形

表 8-5 交流滤波电容器技术数据及外形尺寸

型 号	额定电压 (kV)		标称 容量 (kvar)	标称 电容 (μF)	额定 频率 (Hz)	外形尺寸 (mm)								重量 (kg)	生产厂
	全波	基波				L	l	D	B	h	FI	F			
AWF1 25 45	1.25	—	45	—	50	452	380	420	110	130	375	200	30	(2)	
AWF7.4 25	7.4	—	25	—	50	452	380	420	110	130	515	200	25		
AWF8 80	8	—	80	—	50	692	620	663	130	235	550	360	40		
AWF8 15 70	8 15	—	70	—	50	692	620	663	130	235	550	360	40		
AWF9 68	9	—	68	—	50	692	620	663	130	235	550	360	40		
AWF10 70	10	—	70	—	50	692	620	663	130	235	550	360	40		
AWF8 6 90	8.6	—	90	—	50	692	620	663	130	235	550	360	40		
AWF11/√3 80	11/√3	—	80	—	50	692	620	663	130	235	550	360	40		
AWF12/√3 80	12/√3	—	80	—	50	692	620	663	130	235	550	360	40		
AWF8 150	8	—	150	—	50	952	880	920	160	235	550	200	68	(2)	
AWF11/√3 150	11/√3	—	150	—	50	952	880	920	160	235	550	200	68		
AWF12/√3 150	12/√3	—	150	—	50	952	880	920	160	235	550	200	68		
AWF7 5 59	7.5	—	59	4 396	50	—	—	—	—	—	—	—	58		
AWF1 25 45	1.25	1.07	45	104.5	50	373	303	339	136	760	950	170	47	(1)	
AWF7.4 25	7.4	6.3	25	1.45	50	450	380	420	115	375	560	200	25		
AWF8 15 70	8.15	6.758	70	4.075	50	460	380	427	165	660	870	260	56		
AWF10 70	10	7.6	70	2.59	50	460	380	427	165	660	890	260	59.8		
AWF9 68	9	5.9	68	3.102	50	460	380	427	165	660	890	260	59.3		
AWF7 5 59	7.5	5.9	59	4.396	50	460	380	427	165	660	890	260	58.4		
AWF8 6 90	8.6	6.3	90	4.3	50	703	595	647	212	500	723	350	93		

4. 订货须知

订货时,必须详细说明安装线路的谐波特性,所需电容器的型号、规格及数量.

5. 生产厂

(1)西安电力电容器厂;(2)北京电力电容器厂

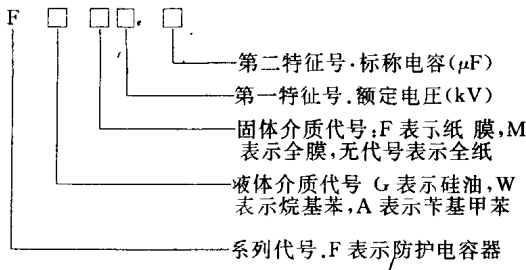
8.1.5 防护电容器

1. 概述

防护电容器主要接于相线与地之间,用以降低大气过电压的波前陡度和波峰峰值,配合避雷器保护发电机和电动机.防护电容器也可以和真空断路器并联,当真空断路器切合电机时,电容器能将过电压限制在一定范围内,从而保护电机.

防护电容器安装地点的海拔高度不超过 1000m,环境温度为一40~+40℃,周围环境中应无易燃、易爆及有害气体和化学物质,并无强烈机械震动

型号含义.



2. 结构简介

防护电容器主要由芯子和外壳组成.芯子由元件、绝缘件等组装而成,并根据不同的电压等级将元件联接起来.外壳由钢板制成,上盖有一个高压引出端子,另一端与地联接,两侧壁焊有安装、吊运用的吊攀

3. 主要技术数据、外形及安装尺寸

防护电容器的技术数据、外形尺寸见表 8-6 及图 8-8、8-9.

表 8 6 防护电容器技术数据及外形尺寸

型 号	额定电压 (kV)	标称电容 (μF)	图 号	外形尺寸 长×宽×高(mm)	重量 (kg)	生产厂
FW10 5/√3-0.1	10 5/√3	0.1	图 8 8	—	9	(1)(2)
FW13 8/√3-0.5	13 8/√3	0.5	—	383×165×560	32	
FWF35/√3-0.1	35/√3	0.1	图 8 9	—	35.5	(3)

注:FW13.8/√3-0.5型产品外形图暂缺,只标出其外形尺寸.

4. 订货须知

订货时必须注明产品型号、规格及数量.

5. 生产厂

(1)北京电力电容器厂;(2)桂林电力电容器厂;(3)上海电机厂电力电容器分厂.

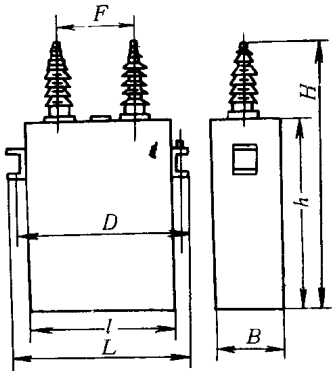


图 8 7 交流滤波电容器外形

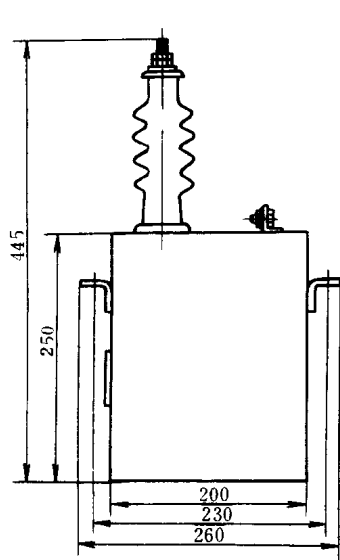


图 8-8 FW10.5/√3 01 型外形

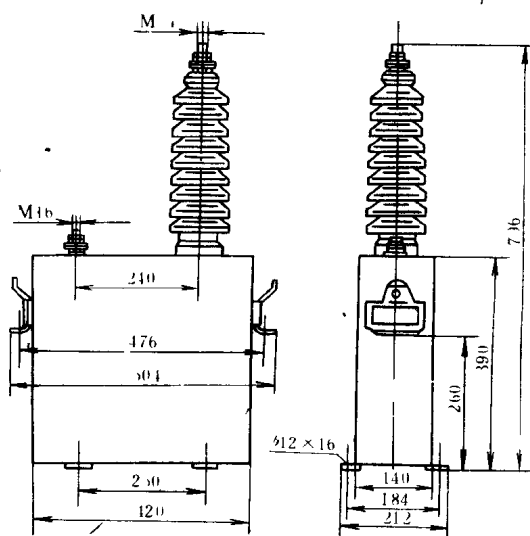


图 8-9 FWF35/√3 01 型外形

8.1.6 断路器电容器

1. 概述

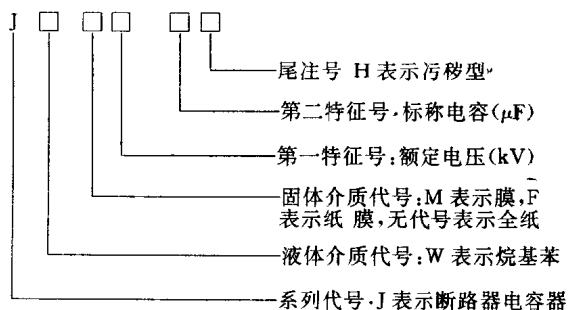
断路器电容器并联接于断路器断口上,使各断口间的电压在开断时均匀。

断路器电容器为户外装置,适于环境温度为 $-40\sim+40^{\circ}\text{C}$ 、海拔高度不超过 1000m 的地区使用。

电容器的电容偏差为额定值的 $\pm 5\%$ 。

断路器电容器应符合 GB4787—84《断路器电容器》的规定。

型号含义:



2. 结构简介

断路器电容器由芯子、外壳、膨胀器等部件构成。芯子由若干个用电容器纸和铝箔或由电容器纸、铝箔、薄膜卷制的元件串联而成。外壳为瓷套筒,其上、下两端以钢板制成的盖和底及压环用螺栓夹紧密封,或在瓷套筒上用水泥浇固金属法兰,上下盖用螺栓夹紧。在瓷套筒与上下盖及压环之间都衬以橡胶密封圈。膨胀器用薄磷铜板或不锈钢制成,用于补偿油体积随温度的变化。

3. 主要技术数据、外形及安装尺寸

断路器电容器的技术数据、外形及安装尺寸见表 8-7 及图 8-10。