

配电电器

C1A系列 新能源逆变器用 电力电子电容器



1 适用范围

C1A新能源逆变器用电力电子电容器适用于风能发电、太阳能发电用变频器和逆变器等使用条件苛刻，自感量低，长寿命性能要求高的电路中作直流支撑，也称DC-Link电容器，它吸收逆变单元向直流侧索取的中高频脉动电流，使直流电压波动保持在允许范围内，是新能源逆变器直流侧电路的重要组成部分。

符合标准：GB/T 17702-2013、IEC 61071:2007。

2 主要特点及应用场合

- 2.1 应用于直流支撑滤波电路中，全面代替电解电容；
- 2.2 等效串联电阻小，能承受较大的纹波电流，容量稳定，自感小等优点；
- 2.3 铝拉伸外壳，聚氨酯灌封。有良好的自愈性，寿命长；
- 2.4 主要用于风能发电、太阳能发电用逆变器上及交通工具(电动车和混合动力车)；
焊接设备、电梯、电机驱动、高压变频器、SVG、地铁轻轨车等设备的逆变电路中。

3 型号及含义



4 主要技术参数

- 4.1 气候类别：40/85/56、工作温度范围：-40℃ ~ +85℃、存储温度范围：-40℃ ~ +85℃；
- 4.2 电容偏差：电容器实测值与额定值之差应不超过 $\pm 5\%$ ；
- 4.3 电压范围：(800 ~ 2700)Vdc；
- 4.4 容量范围：(100 ~ 2000) μF ；(可特殊定做金属外壳矩形全密封结构的产品)
- 4.5 极间耐压： $1.5U_N$ 、10s；极壳耐压： $U_{I-COSE} = 2U_i + 1000V$ 或2000V取较大值历时10s；
- 4.6 最高允许过电压： $1.1U_N$ 每24h中不超过8h、 $1.15U_N$ 每24h中不超过30min、 $1.2U_N$ 每24h中不超过5min、 $1.3U_N$ 每24h中不超过1min；
- 4.7 最高使用海拔不超过2000m；
- 4.8 最大电极扭矩M6：5Nm、M8：6Nm；
- 4.9 最大安装扭矩：10Nm。

主要产品型号规格及数据

表1

序号	产品规格	I _{max} (A)	R _s (mΩ)	L _s (nH)	θ max (°C)	D (mm)	H (mm)	产品代码	安装尺寸 M × L1
1	390 μ F/800Vdc	50	1.9	≤60	85	86	95	C1A801221ΦBH1K6332	Φ12 × 16
2	470 μ F/800Vdc	60	4.6	≤80	85	86	120	C1A801471ΦBH2K6332	Φ12 × 16
3	680 μ F/800Vdc	65	1.5	≤80	85	86	185	C1A801681ΦBH4K6332	Φ12 × 16
4	1000 μ F/800Vdc	75	1.3	≤80	85	116	185	C1A801102ΦBH4K8450	Φ16 × 25
5	1500 μ F/800Vdc	100	1.1	≤60	85	116	185	C1A801152ΦCH4K8450	Φ16 × 25
6	2000 μ F/800Vdc	100	1.1	≤60	85	116	255	C1A801202ΦCH6K8450	Φ16 × 25
7	220 μ F/1100Vdc	55	3.0	≤80	85	86	95	C1A112221ΦBH1K6332	Φ12 × 16
8	420 μ F/1100Vdc	55	1.8	≤60	85	86	138	C1A112471ΦBH3K8432	Φ12 × 16
9	680 μ F/1100Vdc	70	2.3	≤60	85	86	255	C1A112681ΦBH6K8432	Φ12 × 16
10	1000 μ F/1100Vdc	95	1.6	≤60	85	116	210	C1A112102ΦCH5K6350	Φ16 × 25
11	1200 μ F/1100Vdc	100	1.5	≤60	85	116	255	C1A112122ΦCH6K8450	Φ16 × 25
12	1500 μ F/1100Vdc	100	1.4	≤60	85	116	255	C1A112152ΦCH6K8450	Φ16 × 25
13	220 μ F/1300Vdc	60	2.4	≤60	85	86	120	C1A132221ΦBH2K6332	Φ12 × 16
14	470 μ F/1300Vdc	60	2.0	≤60	85	116	185	C1A132471ΦBH4K6350	Φ16 × 25
15	680 μ F/1300Vdc	100	1.5	≤60	85	116	210	C1A132681ΦCH5K8450	Φ16 × 25
16	150 μ F/1500Vdc	40	4.9	≤60	85	86	138	C1A152151ΦBH3K6332	Φ12 × 16
17	220 μ F/1500Vdc	60	2.1	≤60	85	86	185	C1A152221ΦBH4K6332	Φ12 × 16
18	470 μ F/1500Vdc	75	1.5	≤60	85	116	185	C1A152471ΦCH4K8450	Φ16 × 25
19	680 μ F/1500Vdc	100	1.3	≤60	85	136	185	C1A152681ΦCH4K8450	Φ16 × 25
20	820 μ F/1500Vdc	100	1.1	≤60	85	136	185	C1A152821ΦCH4K8450	Φ16 × 25
21	120 μ F/1800Vdc	30	5.4	≤60	85	86	120	C1A182101ΦBH2K6332	Φ12 × 16
22	150 μ F/1800Vdc	40	4.5	≤60	85	86	185	C1A182151ΦBH4K8432	Φ12 × 16
23	300 μ F/1800Vdc	50	3.0	≤60	85	116	185	C1A182301ΦCH4K8450	Φ16 × 25
24	470 μ F/1800Vdc	50	2.6	≤60	85	136	185	C1A182471ΦCH4K8450	Φ16 × 25
25	100 μ F/2000Vdc	30	4.0	≤60	85	86	120	C1A202101ΦBH2K6332	Φ12 × 16
26	150 μ F/2000Vdc	35	3.5	≤60	85	86	185	C1A202151ΦBH4K6332	Φ12 × 16
27	220 μ F/2000Vdc	50	3.4	≤60	85	116	138	C1A202221ΦCH3K8450	Φ16 × 25
28	300 μ F/2000Vdc	50	3.4	≤60	85	116	185	C1A202301ΦCH4K6350	Φ16 × 25
29	470 μ F/2000Vdc	55	2.9	≤60	85	136	255	C1A202471ΦCH6K8450	Φ16 × 25
30	100 μ F/2200Vdc	65	3.0	≤60	85	86	138	C1A222101ΦBH3K8432	Φ12 × 16
31	150 μ F/2200Vdc	40	3.5	≤60	85	86	185	C1A222151ΦBH4K8432	Φ12 × 16
32	220 μ F/2200Vdc	50	2.9	≤60	85	116	185	C1A222221ΦCH4K6350	Φ12 × 16
33	300 μ F/2200Vdc	55	2.7	≤60	85	116	255	C1A222301ΦCH6K8450	Φ16 × 25

注：可为用户定做其他规格产品，如有特殊要求，请协商订货。

5 使用须知

5.1 运输与保存

5.1.1 电容器运输应尽量在原出厂包装状态下，搬运时应小心轻放。

5.1.2 电容器应保存在干燥及无腐蚀性气体的室内。

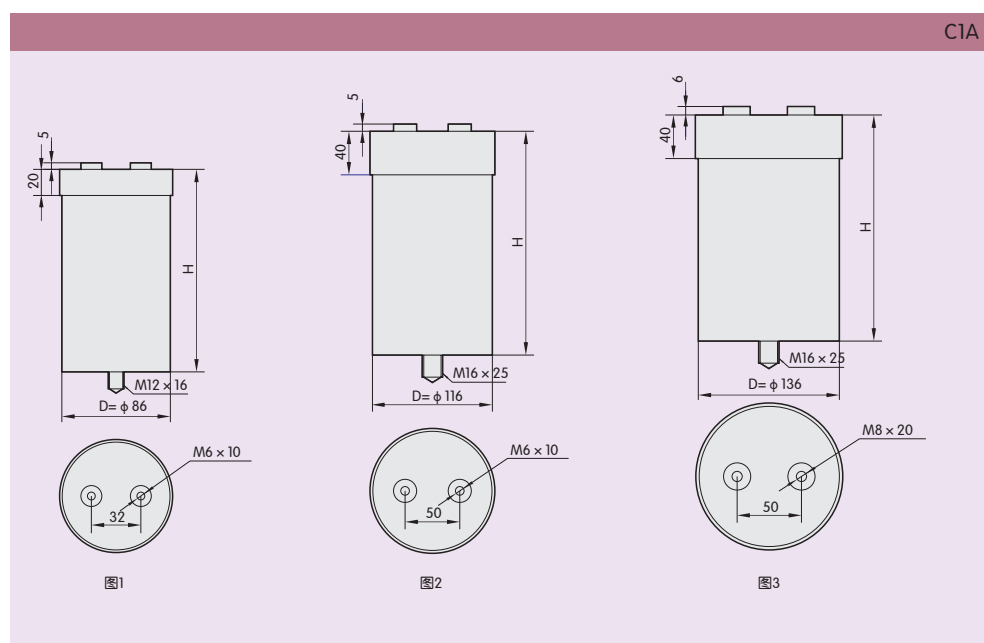
5.2 用户验收检验

5.2.1 用户在使用电容器前,应首先检查铭牌型号是否与所购产品型号相符。

5.2.2 容量检验:要求按4.2条执行，测量时采用相对误差不大于2%的仪器进行。

5.2.3 耐受电压试验：所施加的试验电压为4.5条的75%。

6 外形及安装尺寸



7 订货须知

7.1 用户须提供产品额定电压、额定容量等参数。如：470 μF/1100V 20台。

7.2 用户须尽量提供使用场所的一些特征，如逆变器功率、纹波电压、纹波电流等。