

上海良信电器股份有限公司

LCA 系列电力电容

产品规格书

(IPD-ENG-DEV-T20 A2 2023-03-14)

编制		日期	
审核		日期	
会签		日期	
批准		日期	

修订记录					
版本	修订原因/内容	实施日期	编制人	审核人	批准人
0	新增	2024-7-30	方超	郁建鹏	郁建鹏
1	型号增加	2026-5-7	方超	郁建鹏	郁建鹏

1 适用范围与用途

1.1 产品概述

LCA 系列自愈式并联电容器适用于标称电压 1000V 及以下工频交流电力系统中，提高功率因素，减少线路无功损耗，改善电能质量的作用。

2 产品说明

2.1 型号说明

L CA /    /  / 

1 2 3 4 5 6 7

示例：LCA/MDY0.48/20/3

序号	序号说明	
1	产品系列	L 表示 LINK 系列
2	产品代号	CA 表示电容（英文“Capacitor”缩写）
3	材质规格	MD 表示内部浸渍介质材料为微晶蜡或黑胶
4	电容选型	Y 表示圆柱形电容 F 表示方形普通电容 G 表示高端磨砂圆柱形电容
5	额定电压	0.48 表示 480V 额定电压
6	容量说明	20 表示 20kVAR
7	补偿方式	3 表示三相共补 3YN 表示三相分补 1 表示单相补

3 主要参数

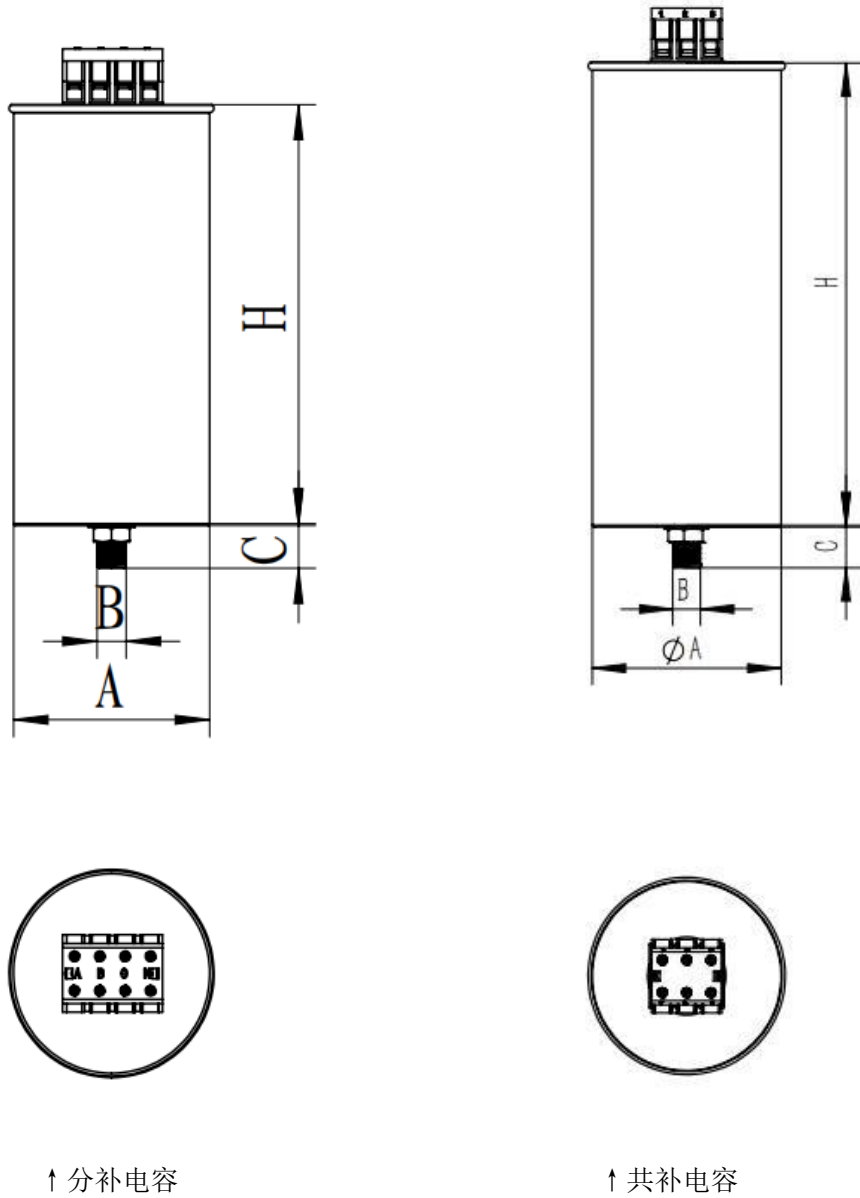
- 3.1 损耗角正切值：工频额定电压下低于 0.0012。
- 3.2 电容偏差：电容器实测值与额定值之差不超过 $-5\% \sim +10\%$ ，三相电容器中的任何两线路端子间测得的电容最大值与最小值之比不大于 1.08。
- 3.3 耐受电压：极间：工频 2.15 U_n 、2s；极对壳：额定电压 600V 及以下产品施加电压 3.6kV、5s；额定电压 600V 及以上产品施加电压 7.2kV、5s。
- 3.4 最高允许过电压：1.1 U_n ，每 24h 中不超过 8h。
- 3.5 最高允许过电流：1.3 I_n ；
- 3.6 自放电特性：电容器带有放电器件，能使电容器在断开电源 3min 内，剩余电压从 $\sqrt{2}U_n$ 降至 75V 或以下；
- 3.7 使用时周围环境空气温度为 $(-25 \sim +50)^\circ\text{C}$ ($-25/^\circ\text{C}$)。
- 3.8 相对湿度：40 $^\circ\text{C}$ 时 $\leq 50\%RH$ ；20 $^\circ\text{C}$ 时 $\leq 90\%RH$ 。
- 3.9 海拔高度：2000m 以下使用。
- 3.10 执行标准：GB/T12747.1。

4 使用须知

- 4.1 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。
- 4.2 电容器应保存在干燥及无腐蚀性气体的室内。
- 4.3 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。
- 4.4 容量检测：要求按 3.2 执行，测量时采用相对误差不大于 2%的仪器进行。
- 4.5 耐受电压试验：所施加的试验电压为 3.3 的 75%。
- 4.6 安装场所不应受阳光直射，不被雨淋湿，避免尘埃过多及剧烈振动场所，相互间距离应大于 30mm；夏季环境温度较高时，应采用有效措施，以保证通风散热良好。
- 4.7 安装前必须充分考虑电容器投入后，所引起的电压升高等因素，以防电容器在过电压下长期运行
- 4.8 在安装电容器前，必须注意检测电压波形和网路特性，如存在谐波源（如安装大型整流器、变频器、中频炉、电弧炉、电解电镀设备等）的影响，应按谐波的频率和含量多少，采取相应的措施加以抑制。
- 4.9 电容器与感应电动机并联时，建议按电容器电流小于电动机空载电流 90%来选配电容器。
- 4.10 电容器线路端子及接地端子处的接线应尽量使用软铜线，并保证接触良好，建议用户定期地对电容器接线端子进行检查，防止接触不良造成电容器以外损坏。
- 4.11 电容器切除与再投入的时间间隔应大于 3min（自放电时间），否则可能产生很高的过电压，损坏电容器；
- 4.12 电容器应使用专用电容器投切开关，开关规格按所控制电容器额定电流的 1.3~1.5 倍范围参考确定。

5 安装尺寸图

5.1 圆柱形安装尺寸及外形尺寸图如下:



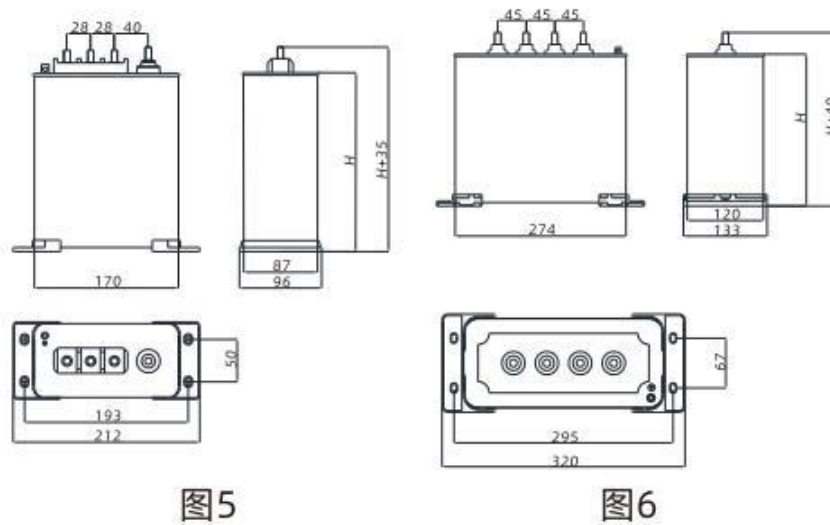
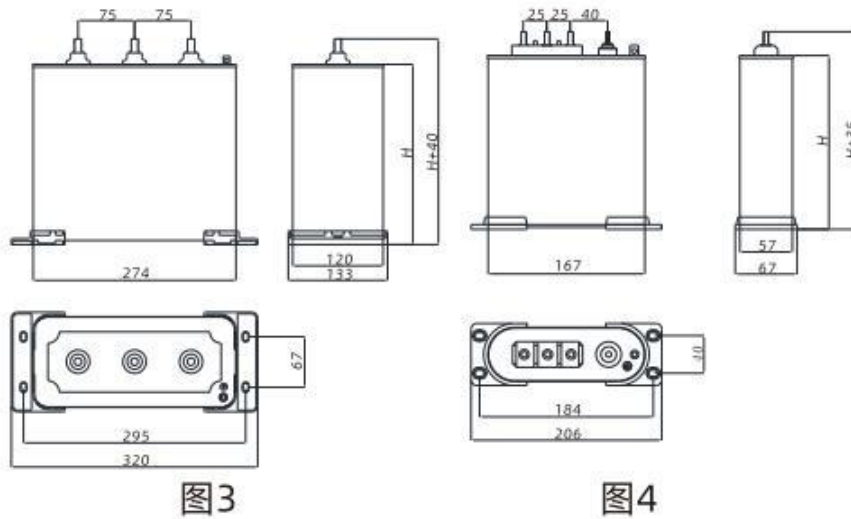
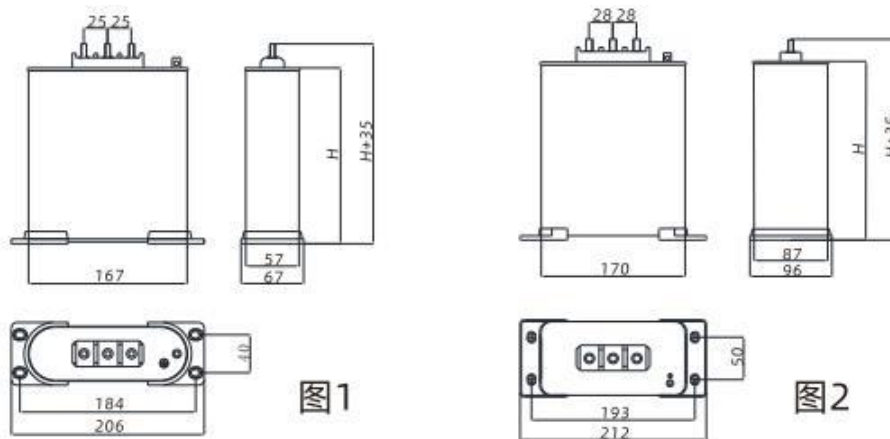
5.1.1 圆柱形分补电容器:

序号	型号规格	额定电压 V	额定容量 kvar	额定电容 μF	额定电流 A	外壳直径 mm	外壳高度 H(mm)	安装螺杆 mm
1	LCA/MDY0.25/5/3YN	250	5	254.8	6.7	76	240	M12
2	LCA/MDY0.25/10/3YN	250	10	509.6	13.3	76	240	M12
3	LCA/MDY0.25/15/3YN	250	15	764.3	20.0	86	290	M12
4	LCA/MDY0.25/20/3YN	250	20	1019.1	26.7	96	290	M16
5	LCA/MDY0.25/25/3YN	250	25	1273.9	33.3	106	290	M16
6	LCA/MDY0.25/30/3YN	250	30	1528.7	40.0	116	290	M16
7	LCA/MDY0.28/5/3YN	280	5	203.1	6.0	76	240	M12
8	LCA/MDY0.28/10/3YN	280	10	406.2	11.9	76	240	M12
9	LCA/MDY0.28/15/3YN	280	15	609.3	17.9	86	290	M12
10	LCA/MDY0.28/20/3YN	280	20	812.4	23.8	96	290	M16
11	LCA/MDY0.28/25/3YN	280	25	1015.5	29.8	106	290	M16
12	LCA/MDY0.28/30/3YN	280	30	1218.6	35.7	116	290	M16
13	LCA/MDY0.3/5/3YN	300	5	176.9	5.6	76	240	M12
14	LCA/MDY0.3/10/3YN	300	10	353.9	11.1	76	240	M12
15	LCA/MDY0.3/15/3YN	300	15	530.8	16.7	86	290	M12
16	LCA/MDY0.3/20/3YN	300	20	707.7	22.2	96	290	M16
17	LCA/MDY0.3/25/3YN	300	25	884.6	27.8	106	290	M16
18	LCA/MDY0.3/30/3YN	300	30	1061.6	33.3	116	290	M16

5.1.2 圆柱形共补电容器:

序号	型号规格	额定电压 V	额定容量 kvar	额定电容 μF	额定电流 A	外壳直径 mm	外壳高度 H(mm)	安装螺柱 mm
1	LCA/MDY0.45/5/3	450	5	78.6	6.4	76	240	M12
2	LCA/MDY0.45/10/3	450	10	157.3	12.8	76	240	M12
3	LCA/MDY0.45/15/3	450	15	235.9	19.2	86	240	M12
4	LCA/MDY0.45/20/3	450	20	314.5	25.7	96	240	M16
5	LCA/MDY0.45/25/3	450	25	393.2	32.1	96	290	M16
6	LCA/MDY0.45/30/3	450	30	471.8	38.5	106	290	M16
7	LCA/MDY0.45/40/3	450	40	629.1	51.3	116	290	M16
8	LCA/MDY0.48/5/3	480	5	69.1	6.0	76	240	M12
9	LCA/MDY0.48/10/3	480	10	138.2	12.0	76	240	M12
10	LCA/MDY0.48/15/3	480	15	207.3	18.0	86	240	M12
11	LCA/MDY0.48/20/3	480	20	276.5	24.1	96	240	M16
12	LCA/MDY0.48/25/3	480	25	345.6	30.1	96	290	M16
13	LCA/MDY0.48/30/3	480	30	414.7	36.1	106	290	M16
14	LCA/MDY0.48/40/3	480	40	552.9	48.1	116	290	M16
15	LCA/MDY0.525/5/3	525	5	57.8	5.5	76	240	M12
16	LCA/MDY0.525/10/3	525	10	115.5	11.0	76	240	M12
17	LCA/MDY0.525/15/3	525	15	173.3	16.5	86	240	M12
18	LCA/MDY0.525/20/3	525	20	231.1	22.0	96	240	M16
19	LCA/MDY0.525/25/3	525	25	288.9	27.5	96	290	M16
20	LCA/MDY0.525/30/3	525	30	346.6	33.0	106	290	M16
21	LCA/MDY0.525/40/3	525	40	462.2	44.0	116	290	M16

5.2. 方形安装尺寸及外形尺寸图如下:



5.2.1 方形共补电容器:

序号	型号规格	额定电压 V	额定容量 kvar	额定电容 μF	额定电流 A	外壳高度 mm	出线端子 mm	外形 图号
1	LCA/MDF0.45/5/3	450	5	79	6.4	H115	M6	图 1
2	LCA/MDF0.45/10/3	450	10	157	12.8	H130	M6	图 1
3	LCA/MDF0.45/15/3	450	15	236	19.2	H180	M6	图 1
4	LCA/MDF0.45/20/3	450	20	315	25.7	H210	M6	图 1
5	LCA/MDF0.45/25/3	450	25	393	32.1	H210	M8	图 2
6	LCA/MDF0.45/30/3	450	30	472	38.5	H210	M8	图 2
7	LCA/MDF0.45/35/3	450	35	550	44.9	H260	M8	图 2
8	LCA/MDF0.45/40/3	450	40	629	51.3	H260	M8	图 2
9	LCA/MDF0.45/50/3	450	50	786	64.2	H310	M8	图 2
10	LCA/MDF0.45/60/3	450	60	944	77.0	H230	M10	图 3
11	LCA/MDF0.48/5/3	480	5	61.9	6.0	H115	M6	图 1
12	LCA/MDF0.48/10/3	480	10	138.2	12.0	H130	M6	图 1
13	LCA/MDF0.48/15/3	480	15	207.3	18.0	H180	M6	图 1
14	LCA/MDF0.48/20/3	480	20	276.5	24.1	H210	M6	图 1
15	LCA/MDF0.48/25/3	480	25	345.6	30.1	H210	M8	图 2
16	LCA/MDF0.48/30/3	480	30	414.7	36.1	H210	M8	图 2
17	LCA/MDF0.48/35/3	480	35	483.8	42.1	H260	M8	图 2
18	LCA/MDF0.48/40/3	480	40	552.9	48.1	H260	M8	图 2
19	LCA/MDF0.48/50/3	480	50	691.1	60.1	H310	M8	图 2
20	LCA/MDF0.48/60/3	480	60	829.4	72.2	H230	M10	图 3
21	LCA/MDF0.525/5/3	525	5	58	5.5	H115	M6	图 1
22	LCA/MDF0.525/10/3	525	10	115	11.0	H130	M6	图 1
23	LCA/MDF0.525/15/3	525	15	173	16.5	H210	M6	图 1
24	LCA/MDF0.525/20/3	525	20	231	22.0	H210	M6	图 1
25	LCA/MDF0.525/25/3	525	25	289	27.5	H210	M8	图 2
26	LCA/MDF0.525/30/3	525	30	347	33.0	H210	M8	图 2
27	LCA/MDF0.525/40/3	525	40	462	44.0	H260	M8	图 2
28	LCA/MDF0.525/50/3	525	50	578	55.0	H310	M8	图 2

5.2.2 方形分补电容器：

序号	型号规格	额定电压 V	额定容量 kvar	额定电容 μF	额定电流 A	外壳高度 mm	出线端子 mm	外形 图号
1	LCA/MDF0.25/5/3YN	250	5	254.8	6.7	H115	M6	图 4
2	LCA/MDF0.25/10/3YN	250	10	509.6	13.4	H180	M6	图 4
3	LCA/MDF0.25/15/3YN	250	15	764.3	20	H210	M6	图 4
4	LCA/MDF0.25/20/3YN	250	20	1019.1	26.7	H210	M8	图 5
5	LCA/MDF0.25/25/3YN	250	25	1273.9	33.4	H260	M8	图 5
6	LCA/MDF0.25/30/3YN	250	30	1528.7	40	H260	M8	图 5
7	LCA/MDF0.25/40/3YN	250	40	2038.2	53.3	H310	M8	图 5
8	LCA/MDF0.28/5/3YN	280	5	203.1	6.0	H115	M6	图 4
9	LCA/MDF0.28/10/3YN	280	10	406.2	11.9	H180	M6	图 4
10	LCA/MDF0.28/15/3YN	280	15	609.3	17.9	H210	M6	图 4
11	LCA/MDF0.28/20/3YN	280	20	812.4	23.8	H210	M8	图 5
12	LCA/MDF0.28/25/3YN	280	25	1015.5	29.8	H260	M8	图 5
13	LCA/MDF0.28/30/3YN	280	30	1218.6	35.7	H260	M8	图 5
14	LCA/MDF0.28/40/3YN	280	40	1624.9	47.6	H310	M8	图 5
15	LCA/MDF0.3/5/3YN	300	5	176.9	5.6	H115	M6	图 4
16	LCA/MDF0.3/10/3YN	300	10	353.9	11.1	H180	M6	图 4
17	LCA/MDF0.3/15/3YN	300	15	530.8	16.7	H210	M6	图 4
18	LCA/MDF0.3/20/3YN	300	20	707.7	22.2	H210	M8	图 5
19	LCA/MDF0.3/25/3YN	300	25	884.6	27.8	H260	M8	图 5
20	LCA/MDF0.3/30/3YN	300	30	1061.6	33.3	H260	M8	图 5
21	LCA/MDF0.3/40/3YN	300	40	1415.4	44.4	H310	M8	图 5