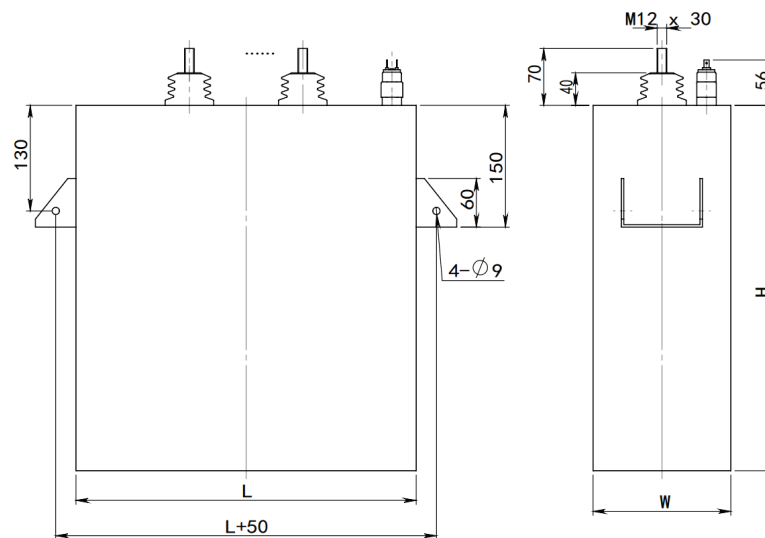
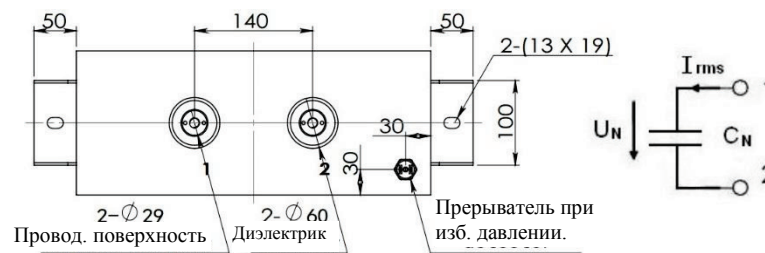


Высоковольтный конденсатор постоянного напряжения (сухого типа)

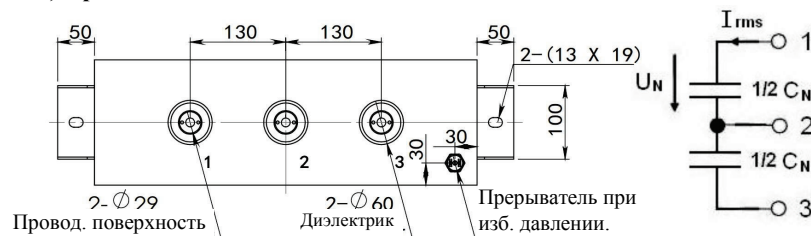
Габаритный чертёж



1) При $L=340$ мм или 420 мм



2) При $L=520$ мм



Особенности и преимущества

- Корпус из нержавеющей стали, герметизация эпоксидной смолой
- Сухая конструкция, без утечек жидкости
- Самовосстановление, сегментированная металлизированная пленка
- Низкие ESR и Ls
- Стойкость к высокому среднеквадратичному току

Применение

- Вставки постоянного тока в силовой электрике
- Конвертеры для приводных двигателей
- Конвертеры для ветроэнергетики
- Подстанции

Технические характеристики

Эталонный стандарт	GB/T 17702(IEC 61071), GB/T 25121.1(IEC 61881-1)		
Номинальное напряжение (UN)	2 000 В DC - 6 000 В DC		
Ёмкость (CN)	100 мкФ ... 6 000 мкФ		
Допуски ёмкости	±5%(J), ±10%(K)		
Коэффициент диэлектрических потерь (tanδd)	2×10 ⁻⁴		
Рабочая температура (θcase)	-40... +70°C		
Температура наиболее горячей точки (θhs)	≤70°C		
Температура хранения	-40... +70°C		
Климатическая категория	40/70/56		
Корпус	Нержавеющая сталь		
Испытательное напряжение «вывод-вывод»	1.5UN (10 с, 20°C±5°C)		
Испытательное напряжение «вывод-корпус»	(√2 UN+1 000) В AC (10 с, 50/60 Гц, 20°C±5°C)		
Напряжение изоляции (Ui)	UN / √2 В AC		
Перенапряжение	1.1 UN (30% от постоянной нагрузки)		
	1.15 UN (30 мин/день)		
	1.2 UN (5 мин/день)		
	1.3 UN (1 мин/день)		
	1.5 UN (по 30 м, до 1000 раз за всё время работы)		
Сопротивление изоляции (IR×CN)	≥5000 с (20°C, 100 В DC, 1 мин)		
Выводы	Резьбовое отверстие M8×24	Резьбовое отверстие M10×24	Резьбовая шпилька M12×30
Макс. натяжение на выводах	6 Н·м	8 Н·м	12 Н·м
Защита	Детектор избыточного давления или клапан давления		
Макс. высота	2 000 м		
Ожидаемый срок службы	100 000 с при UN и θhs≥70°C		
Темп отказов	100 FIT		

Расшифровка обозначения

E	3	E												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Знаки 1 ... 3

Код серии E3E

Знаки 4 ... 5

Номинальное напряжение постоянного тока

4M=1 500 В

3D=2 000 В

2N=2 200 В

1N=2 400 В

3N=2 600 В

6P=2 800 В

4Q=3 000 В

3G=4 000 В

3H=5 000 В

6U=6 000 В

Знаки 6 ... 8

Номинальная ёмкость

пример: 207=20×10⁷ пФ = 200 мкФ

Знак 9

Отклонение ёмкости

J=±5%, K=±10%

Знаки 10 ... 12

Для внутреннего использования

Модификации

U _N (В DC)	C _N (мкФ)	R _s (МОм) при 20°C 1 кГц	L _s (нГн)	R _{th} (К/Вт)	Î (А)	I _{max} (А)			Размеры (мм)			Масса (кг)	Обозначение
						40°C	50°C	60°C	L±3	W±3	H±3		
2 000	1 550	0.41	<100	0.68	9 800	220	220	169	340	140	285	22.6	E3E3D158-*****
	2 070	0.37	<100	0.55	13 100	220	220	198	340	140	365	28.1	E3E3D208-*****
	2 590	0.35	<100	0.46	16 400	220	220	220	340	140	445	33.6	E3E3D258-*****
	3 100	0.33	<100	0.40	19 700	220	220	220	340	140	525	39.2	E3E3D318-*****
	3 620	0.32	<100	0.34	22 900	220	220	220	340	140	610	45.1	E3E3D368-*****
	4 140	0.31	<100	0.31	26 200	220	220	220	340	140	690	50.6	E3E3D418-*****
	4 660	0.30	<100	0.27	29 500	220	220	220	340	140	770	56.2	E3E3D468-*****
	1 940	0.38	<100	0.56	12 300	220	220	195	420	140	285	27.4	E3E3D198-*****
	2 590	0.34	<100	0.46	16 400	220	220	220	420	140	365	34.1	E3E3D258-*****
	3 230	0.32	<100	0.38	20 500	220	220	220	420	140	445	40.9	E3E3D328-*****
	3 880	0.31	<100	0.33	24 600	220	220	220	420	140	525	47.7	E3E3D388-*****
	4 530	0.30	<100	0.29	28 700	220	220	220	420	140	610	55.0	E3E3D458-*****
	5 180	0.29	<100	0.26	32 800	220	220	220	420	140	690	61.7	E3E3D518-*****
	5 820	0.29	<100	0.23	36 900	220	220	220	420	140	770	68.5	E3E3D588-*****
	2×1 640	0.44	<100	0.37	10 400	220	220	159	520	140	375	43.3	E3E3D328-*****
	2×2 050	0.41	<100	0.31	13 000	220	220	180	520	140	455	51.6	E3E3D418-*****
2 200	2×2 460	0.39	<100	0.27	15 600	220	220	200	520	140	540	60.5	E3E3D498-*****
	2×2 870	0.37	<100	0.23	18 200	220	220	219	520	140	620	68.7	E3E3D578-*****
	1 250	0.43	<100	0.69	8 800	220	220	168	340	140	285	22.5	E3E2N128-*****
	1 670	0.38	<100	0.56	11 700	220	220	198	340	140	365	28.1	E3E2N168-*****
	2 080	0.36	<100	0.47	14 700	220	220	220	340	140	445	33.6	E3E2N208-*****
	2 500	0.34	<100	0.40	17 600	220	220	220	340	140	525	39.1	E3E2N258-*****
	2 920	0.32	<100	0.35	20 600	220	220	220	340	140	610	45.1	E3E2N298-*****
	3 340	0.31	<100	0.31	23 500	220	220	220	340	140	690	50.6	E3E2N338-*****
	3 760	0.31	<100	0.28	26 500	220	220	220	340	140	770	56.1	E3E2N378-*****
	1 560	0.39	<100	0.57	11 000	220	220	194	420	140	285	27.3	E3E2N158-*****
	2 080	0.35	<100	0.46	14 700	220	220	220	420	140	365	34.1	E3E2N208-*****
	2 610	0.33	<100	0.39	18 400	220	220	220	420	140	445	40.9	E3E2N268-*****
	3 130	0.32	<100	0.33	22 100	220	220	220	420	140	525	47.7	E3E2N318-*****
	3 650	0.31	<100	0.29	25 800	220	220	220	420	140	610	54.9	E3E2N368-*****
	4 170	0.30	<100	0.26	29 400	220	220	220	420	140	690	61.7	E3E2N418-*****
	4 700	0.29	<100	0.23	33 100	220	220	220	420	140	770	68.5	E3E2N478-*****
2 400	2×1 320	0.46	<100	0.37	9 300	220	220	156	520	140	375	43.3	E3E2N268-*****
	2×1 650	0.42	<100	0.31	11 600	220	220	177	520	140	455	51.6	E3E2N338-*****
	2×1 980	0.40	<100	0.27	14 000	220	220	198	520	140	540	60.5	E3E2N398-*****
	2×2 320	0.38	<100	0.23	16 300	220	220	216	520	140	620	68.7	E3E2N468-*****
	1 030	0.45	<100	0.69	8 000	220	220	164	340	140	285	22.5	E3E1N108-*****
	1 370	0.40	<100	0.56	10 700	220	220	194	340	140	365	28.1	E3E1N138-*****
	1 720	0.37	<100	0.47	13 300	220	220	220	340	140	445	33.6	E3E1N178-*****
	2 060	0.35	<100	0.41	16 000	220	220	220	340	140	525	39.1	E3E1N208-*****
	2 410	0.33	<100	0.35	18 700	220	220	220	340	140	610	45.1	E3E1N248-*****
	2 750	0.32	<100	0.31	21 400	220	220	220	340	140	690	50.6	E3E1N278-*****
	3 100	0.31	<100	0.28	24 100	220	220	220	340	140	770	56.1	E3E1N318-*****
	1 290	0.40	<100	0.58	10 000	220	220	190	420	140	285	27.3	E3E1N128-*****
	1 720	0.36	<100	0.47	13 300	220	220	220	420	140	365	34.1	E3E1N178-*****
	2 150	0.34	<100	0.39	16 700	220	220	220	420	140	445	40.9	E3E1N218-*****
	2 580	0.32	<100	0.34	20 000	220	220	220	420	140	525	47.6	E3E1N258-*****
	3 010	0.31	<100	0.29	23 400	220	220	220	420	140	610	54.9	E3E1N308-*****
2 600	3 440	0.30	<100	0.26	26 700	220	220	220	420	140	690	61.7	E3E1N348-*****
	3 870	0.30	<100	0.24	30 100	220	220	220	420	140	770	68.4	E3E1N388-*****
	2×1 090	0.47	<100	0.38	85 00	220	216	153	520	140	375	43.2	E3E1N218-*****
	2×1 360	0.43	<100	0.32	10 600	220	220	174	520	140	455	51.5	E3E1N278-*****
	2×1 630	0.41	<100	0.27	12 700	220	220	194	520	140	540	60.4	E3E1N328-*****
	2×1 910	0.39	<100	0.24	14 800	220	220	213	520	140	620	68.7	E3E1N388-*****
	1 100	0.48	<100	0.69	7 300	220	220	158	340	170	285	26.3	E3E3N118-*****
	1 470	0.43	<100	0.56	9 800	220	220	186	340	170	365	32.7	E3E3N148-*****
	1 830	0.39	<100	0.48	12 200	220	220	212	340	170	445	39.2	E3E3N188-*****
	2 200	0.37	<100	0.41	14 700	220	220	220	340	170	525	45.6	E3E3N228-*****

Модификации

U _N (В DC)	C _N (мкФ)	R _s (мОм) при 20°C 1 кГц	L _s (нГн)	R _{th} (К/Вт)	İ (А)	I _{max} (А)			Размеры (мм)			Масса (кг)	Обозначение
						40°C	50°C	60°C	L±3	W±3	H±3		
2 600	2 570	0.35	<100	0.36	17 100	220	220	220	340	170	610	52.5	E3E3N258-*****
	2 940	0.34	<100	0.32	19 600	220	220	220	340	170	690	59.0	E3E3N298-*****
	3 310	0.33	<100	0.29	22 000	220	220	220	340	170	770	65.4	E3E3N338-*****
	1 380	0.43	<100	0.57	9 100	220	220	183	420	170	285	31.9	E3E3N138-*****
	1 830	0.39	<100	0.47	12 200	220	220	214	420	170	365	39.8	E3E3N188-*****
	2 290	0.36	<100	0.40	15 300	220	220	220	420	170	445	47.7	E3E3N228-*****
	2 750	0.34	<100	0.34	18 300	220	220	220	420	170	525	55.5	E3E3N278-*****
	3 210	0.33	<100	0.30	21 400	220	220	220	420	170	610	64.0	E3E3N328-*****
	3 670	0.31	<100	0.27	24 500	220	220	220	420	170	690	71.9	E3E3N368-*****
	4 130	0.31	<100	0.24	27 500	220	220	220	420	170	770	79.8	E3E3N418-*****
	2×1 160	0.51	<100	0.38	7 700	220	207	146	520	170	375	50.4	E3E3N238-*****
	2×1 450	0.46	<100	0.33	9 700	220	220	166	520	170	455	60.0	E3E3N298-*****
	2×1 750	0.43	<100	0.28	11 600	220	220	186	520	170	540	70.4	E3E3N358-*****
	2×2 040	0.41	<100	0.25	13 600	220	220	204	520	170	620	80.1	E3E3N408-*****
2 800	930	0.50	<100	0.69	6 700	220	219	155	340	170	285	26.3	E3E6P937-*****
	1 250	0.44	<100	0.57	9 000	220	220	183	340	170	365	32.7	E3E6P128-*****
	1 560	0.40	<100	0.48	11 300	220	220	208	340	170	445	39.1	E3E6P158-*****
	1 870	0.37	<100	0.41	13 500	220	220	220	340	170	525	45.6	E3E6P188-*****
	2 190	0.36	<100	0.36	15 800	220	220	220	340	170	610	52.5	E3E6P218-*****
	2 500	0.34	<100	0.32	18 000	220	220	220	340	170	690	59.0	E3E6P258-*****
	2 810	0.33	<100	0.29	20 300	220	220	220	340	170	770	65.4	E3E6P288-*****
	1 170	0.45	<100	0.58	8 400	220	220	179	420	170	285	31.9	E3E6P118-*****
	1 560	0.40	<100	0.48	11 300	220	220	210	420	170	365	39.8	E3E6P158-*****
	1 950	0.37	<100	0.40	14 100	220	220	220	420	170	445	47.6	E3E6P198-*****
	2 340	0.35	<100	0.35	16 900	220	220	220	420	170	525	55.5	E3E6P238-*****
	2 730	0.33	<100	0.30	19 700	220	220	220	420	170	610	64.0	E3E6P278-*****
	3 130	0.32	<100	0.27	22 600	220	220	220	420	170	690	71.9	E3E6P318-*****
	3 520	0.31	<100	0.24	25 400	220	220	220	420	170	770	79.8	E3E6P358-*****
	2×990	0.52	<100	0.39	7 100	220	202	143	520	170	375	50.4	E3E6P198-*****
	2×1 240	0.48	<100	0.33	8 900	220	220	163	520	170	455	60.0	E3E6P248-*****
	2×1 480	0.44	<100	0.28	10 700	220	220	182	520	170	540	70.4	E3E6P298-*****
	2×1 730	0.42	<100	0.25	12 500	220	220	200	520	170	620	80.1	E3E6P348-*****
3 000	800	0.52	<100	0.70	6 200	220	214	151	340	170	285	26.3	E3E4Q807-*****
	1 070	0.45	<100	0.58	8 300	220	220	179	340	170	365	32.7	E3E4Q108-*****
	1 340	0.41	<100	0.49	10 400	220	220	204	340	170	445	39.1	E3E4Q138-*****
	1 610	0.38	<100	0.42	12 500	220	220	220	340	170	525	45.6	E3E4Q168-*****
	1 880	0.36	<100	0.37	14 600	220	220	220	340	170	610	52.5	E3E4Q188-*****
	2 150	0.35	<100	0.33	16 700	220	220	220	340	170	690	58.9	E3E4Q218-*****
	2 420	0.34	<100	0.29	18 800	220	220	220	340	170	770	65.4	E3E4Q248-*****
	1 010	0.46	<100	0.59	7 800	220	220	175	420	170	285	31.9	E3E4Q108-*****
	1 340	0.41	<100	0.48	10 400	220	220	206	420	170	365	39.7	E3E4Q138-*****
	1 680	0.37	<100	0.41	13 100	220	220	220	420	170	445	47.6	E3E4Q168-*****
	2 020	0.35	<100	0.35	15 700	220	220	220	420	170	525	55.5	E3E4Q208-*****
	2 350	0.34	<100	0.31	18 300	220	220	220	420	170	610	64.0	E3E4Q238-*****
	2 690	0.33	<100	0.27	20 900	220	220	220	420	170	690	71.9	E3E4Q268-*****
	3 030	0.32	<100	0.25	23 600	220	220	220	420	170	770	79.7	E3E4Q308-*****
	2×850	0.54	<100	0.39	6 600	220	198	140	520	170	375	50.4	E3E4Q178-*****
	2×1 060	0.49	<100	0.33	8 300	220	220	160	520	170	455	60.0	E3E4Q218-*****
	2×1 280	0.46	<100	0.29	9 900	220	220	179	520	170	540	70.4	E3E4Q258-*****
	2×1 490	0.43	<100	0.25	11 600	220	220	196	520	170	620	80.1	E3E4Q298-*****

Примечания:

- «+» — код отклонения ёмкости, J=±5%, K=±10%.
- «*****» — для внутреннего пользования.
- Другие ёмкости, напряжения и размеры доступны по запросу.
- R_s — эффективное омическое сопротивление проводников конденсатора; приблизительный ТКС (температурный коэффициент сопротивления) составляет 0,004/°C.
- Значения R_{th}, указанные в таблице, зависят от естественного охлаждения.
- Значения I_{max}, указанные в таблице, представляют собой максимально допустимое среднеквадратичное значение тока при θ_{amb}² (40°C, 50°C или 60°C). Мы можем получить эти значения по формуле:

$$\theta_{hs} = \theta_{amb} + I_{rms}^2 \times (R_s + \tan \delta / (2 \times \pi \times f_{ripple} \times C_N)) \times R_{th}$$
 , но они не могут превышать максимально допустимый непрерывный ток через клеммы. Мы можем получить более высокий ток по запросу, увеличив диаметр клемм или добавив их количество.