

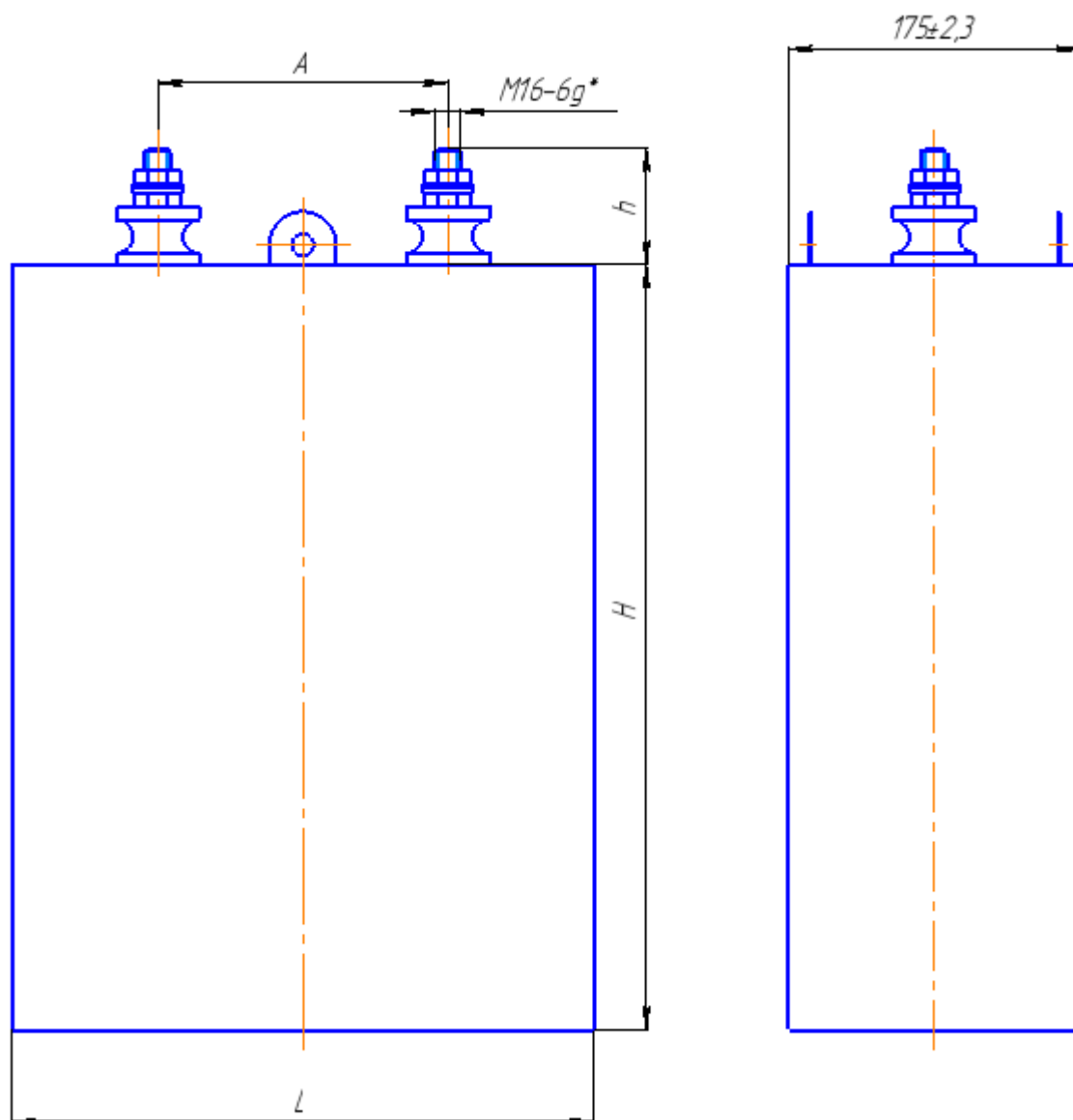
K78-59

ПЛЕНОЧНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

Технические условия: АВФЯ.673315.001 ТУ

Конденсаторы K78-59 герметизированные изолированные импульсные постоянной емкости, предназначенные для работы в цепях постоянного тока, в импульсных режимах, а также для работы в качестве встроенных элементов внутри комплексных изделий.

Конструкция: в призматических металлических корпусах с проходными изоляторами.



* Изоляторы изображены упрощенно

Номинальная емкость	300...15000 мкФ
Номинальное напряжение (в интервале температур +10°C...+35°C)	1.6...9 кВ
Допускаемое отклонение емкости	±10%; ±20%
Тангенс угла потерь при f=1000Гц	≤ 0.02
Постоянная времени	≥ 500 МОм·мкФ
Интервал рабочих температур	+10...+35°C
Наработка при U=U _r при U=0,67U _r	50 ч. / 3·10 ³ имп. 2900 ч. / 1.7·10 ⁵ имп.
Срок сохраняемости	12 лет

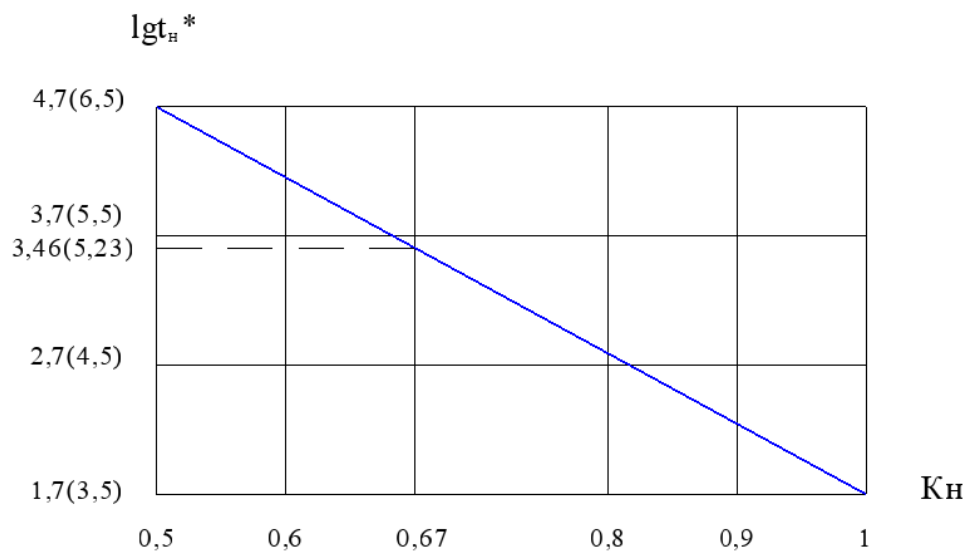
Напряжение, кВ	Емкость конденсатора, мкФ	Размеры, мм				
		L	H	A	h	Масса, кг, не более
1,6	7500	175±2	460±3,15	75±1,5	55±2,3	20
1,6	11000	260±2,6	460±3,15	130±2	55±2,3	25
1,6	15000	350±2,85	460±3,15	175±2	55±2,3	35
3	2700	175±2	460±3,15	75±1,5	55±2,3	20
3	4300	260±2,6	460±3,15	130±2	55±2,3	25
3	5600	350±2,85	460±3,15	175±2	55±2,3	35
4	1300	175±2	460±3,15	75±1,5	55±2,3	20
4	2000	260±2,6	460±3,15	130±2	55±2,3	25

Напряжение, кВ	Емкость конденсатора, мкФ	Размеры, мм				
		L	H	A	h	Масса, кг, не более
4	2700	3502,85	460±3,15	175±2	55±2,3	35
5	910	175±2	460±3,15	75±1,5	55±2,3	20
5	1300	260±2,6	460±3,15	130±2	55±2,3	25
5	1800	350±2,85	460±3,15	175±2	55±2,3	35
6	750	175±2	460±3,15	75±1,5	55±2,3	20
6	1100	260±2,6	460±3,15	130±2	55±2,3	25
6	1800	440±3,15	460±3,15	220±2,3	55±2,3	45
9	300	260±2,6	290±2,6	130±2	75 max	20
9	500	260±2,6	460±3,15	130±2	75 max	25
9	1000	520±3,5	460±3,15	260±2,6	75 max	50

Пример обозначения при заказе:

Конденсатор К78-59 1,6кВ 15000 мкФ±10%

Зависимость наработки от коэффициента нагрузки К_н



Значение наработки указаны:

- в скобках для наработки в импульсах;
- без скобок для наработки в часах.

Где $K=U/U_r$ ($K=\Delta U/U_r$)

U - рабочее постоянное напряжение

ΔU – размах импульсного напряжения

Параметры импульсного режима определяются соотношениями:

$$2,4 \cdot 10^{-4} \cdot \Delta U_{\text{и}}^2 \cdot C_{\text{ном}} \cdot F_{\text{и}} \cdot \lg \frac{1,8}{F_{\text{и}} \cdot \tau_{\text{и}}} + \frac{1,2 \cdot \Delta U_{\text{и}}^2 \cdot C_{\text{ном}}^2 \cdot F_{\text{и}} \cdot R_A}{\tau_{\text{и}}} \leq \frac{20}{R_T};$$

$$1,1 \cdot \Delta U_{\text{ном}} \cdot C_{\text{ном}} \cdot \sqrt{\frac{F_{\text{и}}}{\tau_{\text{и}}}} \leq I_0;$$

$$\Delta U \leq U_r;$$

$$I_m \leq I_m \text{ max}$$

где $\Delta U_{\text{и}} \leq U_{\text{ном}}$;

$I_0 = 150 \text{ A}$;

$\Delta U_{\text{и}}$ – размах импульсного напряжения, В;

$C_{\text{ном}}$ – номинальная емкость, Ф;

20 – температура, °С;

$F_{\text{и}}$ – частота следования импульсов, Гц;

$\tau_{\text{и}}$ – длительность импульса тока разрядки, с;

R_a, R_T – параметры, указанные в таблице

Допускаемая амплитуда переменной синусоидальной составляющей напряжения определяется из соотношений:

$$\pi U_m^2 C F \operatorname{tg} \delta_g + 2(\pi U_m F C)^2 R_A < \frac{20}{R_T};$$

$$U_m \leq 0,2 U_r;$$

$$I_{\text{rms}} \leq I_0$$

где $\Delta U_{\text{и}} \leq U_{\text{ном}}$;

$I_0 = 150 \text{ A}$;

$R_a, R_T, \operatorname{tg} \delta_g$ – параметры, указанные в таблице

Напряжение, кВ	Емкость, мкФ	$R_A \cdot 10^3$, Ом	R_T , °C/Ватт	$\text{tg}\delta_g \cdot 10^4$
1,6	7500	0,27	1,17	3
1,6	11000	0,18	0,81	3
1,6	15000	0,13	0,62	3
3	2700	0,74	1,17	3
3	4300	0,47	0,81	3
3	5600	0,36	0,62	3
4	1300	1,54	1,17	3
4	2000	1	0,81	3
4	2700	0,74	0,62	3
5	910	2,2	1,17	3
5	1300	1,54	0,81	3
5	1800	1,11	0,62	3
6	750	2,67	1,17	3
6	1100	1,82	0,81	3
6	1800	1,11	0,5	3
9	300	6,67	1,26	3
9	500	4	0,81	3
9	1000	2	0,43	3

Амплитуда тока разрядки I_m не должна превышать значений, указанных в таблице:

Напряжение, кВ	Емкость, мкФ	I_m , кА
1,6	7500	67
1,6	11000	98
1,6	15000	135
3	2700	40
3	4300	62
3	5600	81
4	1300	28
4	2000	43
4	2700	59
5	910	23
5	1300	33
5	1800	46
6	750	22
6	1100	32
6	1800	52
9	300	13
9	500	22
9	1000	43