Предназначены для применения для применения в электроподвижном составе переменного тока.

Конструкция: Основными конструктивными элементами конденсатора являются корпус с изолированными выводами и пакет выемного типа. Корпус из листовой стали, сварной. На корпусе конденсатора для перемещения и крепления имеются скобы, на одной из которых установлен болт для заземления.

Структура условного обозначения:

КПС-0,5-38-О2:
К - назначение для повышения коэффициента мощности;
П - пленочный;
С - самовосстанавливающийся;
0,5 - номинальное напряжение, кВ;
38 - номинальная мощность, квар;
О2 - климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

Параметры и характеристики.

Конденсаторы выпускаются одного типа в соответствии с рисунком 1 и таблицей 1.

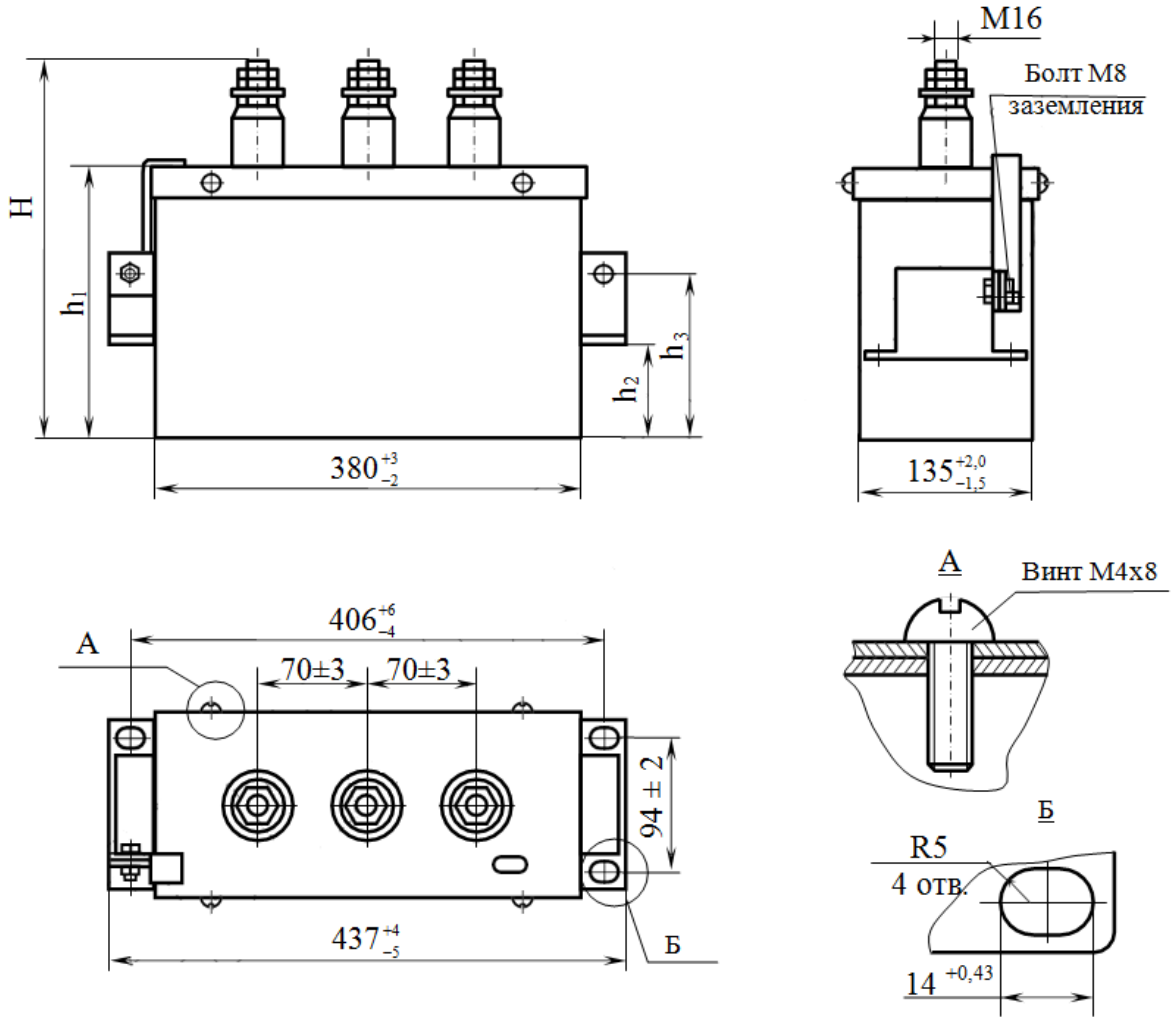

Рисунок 1 – Конденсатор КПС-0,5-38-О2

Таблица 1 – Технические характеристики конденсатора

Номинальное напряжение, кВ	Номинальная частота, Гц	Номинальная емкость, мкФ	Номинальная мощность, кВАр	Число групп, шт.	Номинальая емкость группы, мкФ	Длина пути утечки внешней изоляции, см, не менее	Исполнение	Размеры, мм				Масса, кг, не более
								H, мм	h_1, мм	h_2, мм	h_3, мм	
0,5	50	484	38	2	242	2,2	1	278^{+11}_{-8}	201±1	100±2	163,5±3	11
							2	403^{+11}_{-8}	326±1	225±2	288,5±3	17

Примечания:

1. Контроль размеров (380^{+3}_{-2}) и ($135^{+2,0}_{-1,5}$) мм производится на расстоянии не более 15 мм от дна крышки.
2. Высота резьбовой части выводных шпилек (31^{+3}_{+2}) мм.

Конденсатор разработан в двух исполнениях:

– с высотой корпуса 201 мм;

– с высотой корпуса 326 мм.

Предельное отклонение значения емкости группы конденсатора или конденсатора не должно превышать номинального от минус 10% до плюс 10% при температуре 20°С.

В случае местного пробоя диэлектрика конденсатор восстанавливает электрические свойства.

Значение тангенса угла потерь конденсатора, измеренное при синусоидальном напряжении от 0,9 до 1,1 номинального частоты 50 Гц при температуре окружающего воздуха 20°С, должно быть не более $1{,}5 \cdot 10^{-3}$.

Конденсатор имеет защитное покрытие стойкое к атмосферным воздействиям.

Конденсатор допускает длительную работу при действующем значении напряжения не более 1,12 номинального и действующем значении тока не более 1,3 номинального.

Конденсатор выдерживает коммутационные перенапряжения до 2,15 амплитудного значения номинального напряжения продолжительностью до 0,04 с.

При изменении температуры окружающего воздуха от минус 60°С до плюс 60°С емкость конденсатора не должна изменяться более ±10% от значения емкости, измеренной при температуре 20°С.

Выводы конденсатора должны выдерживать воздействие крутящего момента (30±1,5) Н·м.

Вероятность безотказной работы конденсатора не менее 0,98 за 7 лет.

Средний срок службы конденсаторов не менее 10 лет.

На рисунке 2 представлен график зависимости емкости от температуры конденсаторов.

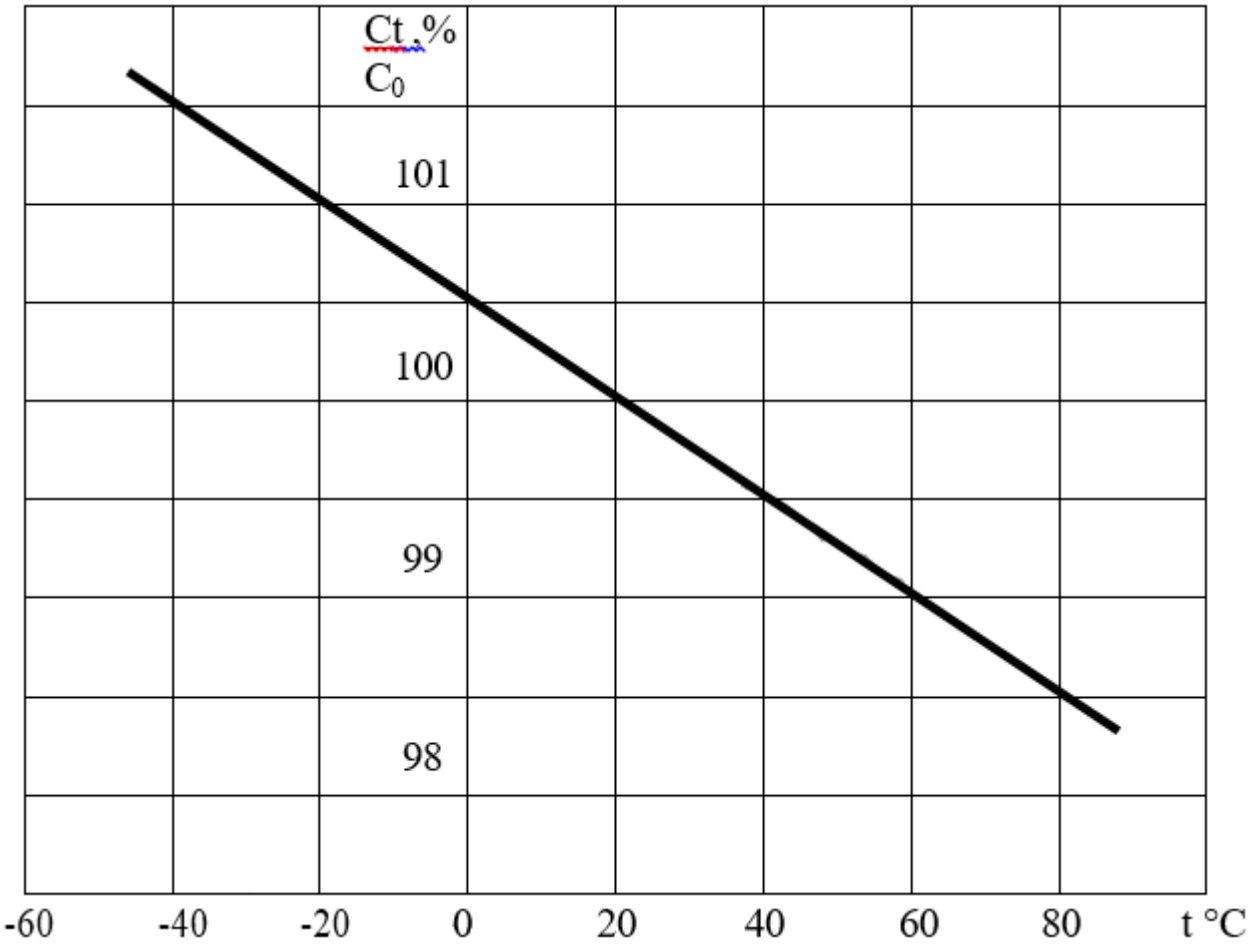

Рисунок 2 – Конденсатор КПС-0,5-38-О2

C_t – емкость при температуре t°C; C_0 – емкость при температуре 20°C.

Условия эксплуатации

Конденсатор предназначен для работы в следующих условиях:

– рабочее значение температуры окружающего воздуха от минус 60°С до плюс 60°С;

– среднее рабочее значение относительной влажности окружающего воздуха:

– 90% при температуре 20°С;

– 50% при температуре 40°С;

– высота над уровнем моря не более 1400 м;

– возможно выпадение инея с последующим его оттаиванием;

– окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры конденсатора в недопустимых пределах.

- вибрационные нагрузки в диапазоне частот 1-100 Гц при ускорении не более 1g. Одиночные удары в горизонтальном направлении при ускорении 3g.

.