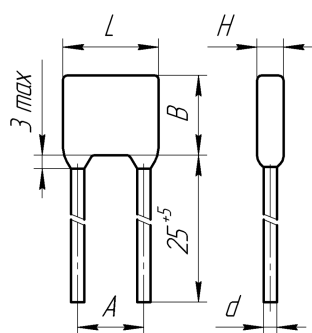
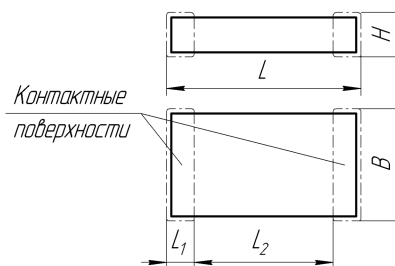


1.13. Конденсаторы высоковольтные МЧВ и МОВ



МОВ
рис. 1



МЧВ
рис. 2

Конденсаторы МЧВ и МОВ предназначены для работы в цепях постоянного, переменного и пульсирующего токов при условии защиты межэлектродного промежутка конденсаторов МЧВ от поверхностного разряда.

Конденсаторы изготавливают в водородоустойчивом исполнении.

Конденсаторы изготавливают в соответствии с: ТУ РБ 300050407.005-2001;
ФЦТА .673516.015 ТУ.

МОВ (рис. 1) изолированные окукленные керамические конденсаторы, исполнение – всеклиматическое;

МЧВ (рис. 2) незащищенные керамические конденсаторы.

Конденсаторы МЧВ изготавливают в едином исполнении, пригодном как для ручной сборки аппаратуры, так и для автомонтажа, с контактными поверхностями:

– для кодов размера 2012М, 3216М, 4025М, 4532М, 5750М:

а) серебро-палладий (код Р);

б) серебро/никель-барьер/олово-свинец (код N);

в) серебро-палладий/олово-свинец-серебро (код О) – только по согласованию между потребителем и изготовителем;

– для кодов размеров 10050М, 140100М – с контактными поверхностями серебро/палладий (код Р).

Размеры и коды размеров конденсаторов МЧВ (см. таблицы 1, 3 каталога)

Обозначения кода размера конденсатора	Условное обозначение размера конденсатора в таблицах каталога	L			B			H _{max} (для кодов контактных поверхностей)			L _{1min}			
		Номинал	Допуск			Номинал	Допуск			N			P	O
			N	P	O		N	P	O					
2012M	I	2,0	±0,3	+0,4 -0,3	1,25	±0,2	+0,3 -0,2	1,8	2,0	0,2	0,8			
3216M	II	3,2	±0,4	+0,5 -0,4	1,6	±0,2	+0,3 -0,2	2,4	2,6	0,2	1,1			
4025M	III	4,0	+0,5 -0,3	+0,7 -0,3	2,5	±0,3	+0,5 -0,3	3,0	3,2	0,3	2,0			
4532M	IV	4,5	±0,5	+0,7 -0,5	3,2	±0,4	+0,6 -0,4	3,3	3,5	0,3	2,0			
5750M	V	5,7			5,0	±0,5	+0,7 -0,5	3,8	4,0	0,3	3,0			
10050M	VI	10,0	—	+0,8 -0,6	—	5,0	—	±0,5	—	4,6	—	0,5	5,0	
140100M	VII	14,0	—	+1,0 -0,7	—	10,0	—	+0,8 -0,6	—		—	—	0,5	7,0

Размеры и коды размеров конденсаторов МОВ (см. таблицы 2, 4 каталога)

Условное обозначение размера конденсатора в таблицах	L _{max}	B _{max}	H _{max}	A		d	
				Номинал	Допуск	Номинал	Допуск
I	6,5	5,0	5,5	5,0	±0,8	0,6	±0,1
II	7,5	6,5	6,5				
III	8,0	7,0	7,0				
IV	9,2	8,5	7,0	10,0	±1,0	0,8	±0,1
V	14,0		7,5				
VI	20,0	15,5	7,5	15,0	±1,0		

Параметры и характеристики:

Номинальное напряжение, кВ

1,6; 3,0; 5,0; 6,3

Климатическая категория

-60/125/-

МЧВ

-60/125/56

МОВ

Тангенс угла потерь, не более

0,035

Сопротивление изоляции для $C_{ном} \leq 0,025$ мкФ, не менее

4 ГОм

Постоянная времени для $C_{ном} > 0,025$ мкФ, МОм • мкФ, не менее

100

Таблица 1

Конденсаторы МЧВ. Группа по ТСЕ H20																				
Ряд емкостей	E12																			
Допускаемое отклонение емкости	$\pm 20\%$; $+50\%$ -20%																			
U _{ном} , кВ	1,6							3,0							5,0			6,3		
Размер	I	II	III	IV	V	VI	VII	II	III	IV	V	VI	VII	V	VI	VII	VI	VII		
Диапазон C _{ном}																				
56p	■																			
100p		■						■	■											
120p		■																		
270p																				
470p										■	■									
680p														■				■		
1000p																				
1200p				■																
1500p																	■			
2200p																				
2700p																				
3300p																				
4700p																				
5600p																				
6800p																				
8200p																				
10n																				
12n																				
22n																				
27n																				
100n																				

Таблица 2

Конденсаторы МОВ. Группа по ТСЕ H20																			
Ряд емкостей	E12																		
Допускаемое отклонение емкости	$\pm 20\%$; $+50\%$ -20%																		
U _{ном} , кВ	1,6							3,0							5,0			6,3	
Размер	I	II	III	IV	V	VI	I	II	III	IV	V	VI	IV	V	VI	V	VI		
Диапазон C _{ном}																			
100p																			
120p																			
270p																			
470p																			
680p																			
1000p																			
1200p																			
1500p																			
2200p																			
2700p																			
3300p																			
4700p																			
5600p																			
6800p																			
8200p																			
10n																			
12n																			
22n																			
27n																			
100n																			

Параметры и характеристики:

Номинальное напряжение, кВ	1,6; 3,0; 5,0; 6,3
Климатическая категория	
МЧВ	-60/125/-
МОВ	-60/125/56
Тангенс угла потерь, не более	
МЧВ	$C_{НОМ} \leq 50 \text{ пФ: } 1,5 \left(\frac{150}{C_{НОМ}} + 7 \right) \times 10^{-4}; C_{НОМ} > 50 \text{ пФ: } 0,0015$
МОВ	$C_{НОМ} \leq 50 \text{ пФ: } 1,2 \left(\frac{150}{C_{НОМ}} + 7 \right) \times 10^{-4}; C_{НОМ} > 50 \text{ пФ: } 0,0012$
Сопротивление изоляции, не менее	10 ГОм

Таблица 3

Конденсаторы МЧВ. Группа по ТСЕ МПО													
Ряд емкостей	E24												
Допускаемое отклонение емкости	±5 %; ±10 %; ±20 %												
U _{НОМ} , кВ	1,6				3,0				5,0			6,3	
Размер	IV	V	VI	VII	IV	V	VI	VII	V	VI	VII	VI	VII
Диапазон C _{НОМ}													
24p													
68p													
82p													
91p													
180p													
200p													
270p													
300p													
430p													
470p													
560p													
620p													
1000p													
1100p													
1500p													
1600p													
2200p													
2400p													
4700p													
8200p													

Таблица 4

Конденсаторы МОВ. Группа по ТСЕ МПО													
Ряд емкостей	E24												
Допускаемое отклонение емкости	±5 %; ±10 %; ±20 %												
U _{НОМ} , кВ	1,6				3,0				5,0			6,3	
Размер	III	IV	V	VI	III	IV	V	VI	IV	V	VI	V	VI
Диапазон C _{НОМ}													
24p													
68p													
82p													
91p													
180p													
200p													
270p													
300p													
430p													
470p													
560p													
620p													
1000p													
1100p													
1500p													
1600p													
2200p													
2400p													
4700p													
8200p													

Примеры условного обозначения

Конденсатор МЧВ 4025М 3 кВ Н20 100 пФ ±20 % Р А ФЦТА.673516.015 ТУ
 (а) (б) (в) (г) (д) (е) (ж) (з) (к) (л)

Конденсатор МОВ 3 кВ Н20 1000 пФ ±20 % 6,5 ФЦТА.673516.015 ТУ
 (а) (б) (г) (д) (е) (ж) (и) (л)

- а) слово «Конденсатор»; б) условное обозначение типа конденсаторов (МЧВ или МОВ);
- в) код размера (для конденсаторов МЧВ); г) номинальное напряжение;
- д) группа по температурной стабильности емкости; е) номинальная емкость;
- ж) допускаемое отклонение емкости от номинальной;
- з) код контактных поверхностей для конденсаторов МЧВ кодов размеров 2012М, 3216М, 4025М, 4532М, 5750М;
- и) обозначение V_{max} (для конденсаторов МОВ на U_{НОМ} = 3 кВ группы Н20, кроме V_{max} = 15,5 мм);
- к) буква «А» для конденсаторов МЧВ в исполнении для автомонтажа;
- л) обозначение документа на поставку.