

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ИЗОЛЯТОРЫ ЛИНЕЙНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ ТАРЕЛЬЧАТЫЕ**Типы, параметры и размеры**

Line suspension disk insulators. Types, parameters and dimensions

МКС 29.080.10
ОКСТУ 3493*Дата введения 01.01.89***ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством энергетики и электрификации СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.03.88 № 881
3. Стандарт полностью соответствует международному стандарту МЭК 305-78
4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, приложения
ГОСТ 6490-93	Вводная часть
ГОСТ 12253-88	1.5
ГОСТ 15150-69	1.5
ГОСТ 20419-83	1.3
ГОСТ 27396-93	3.1, приложение 1

6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3-93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6-93)

7. ИЗДАНИЕ 2005г. с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1989 г. (ИУС 12-89)

Настоящий стандарт распространяется на линейные подвесные тарельчатые стеклянные и фарфоровые изоляторы, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и экспорта.

Стандарт устанавливает основные параметры и размеры для вновь разрабатываемых и модернизируемых изоляторов.

Изоляторы должны соответствовать требованиям ГОСТ 6490.

1. ТИПЫ ИЗОЛЯТОРОВ

1.1. Тип изолятора определяется классом, материалом изоляционной детали и ее конфигурацией.

1.2. Класс изолятора соответствует значению нормированной разрушающей механической (для стеклянных изоляторов) или электромеханической (для фарфоровых изоляторов) силы в килоньютонах и выбирается из ряда: 40, 60, 70, 80, 100, 120, 160, 190, 210, 240, 300, 400 и 530.

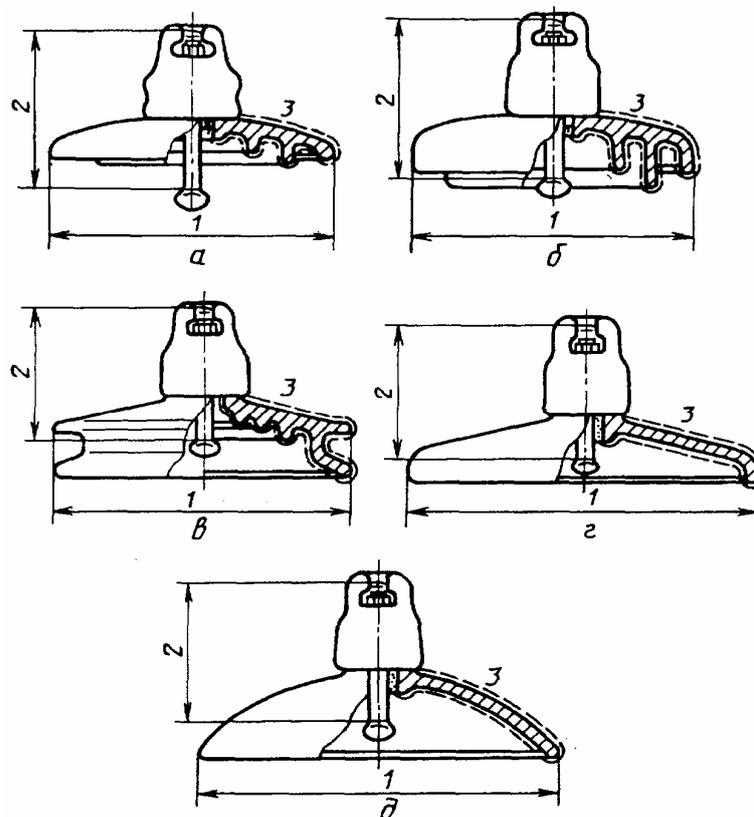
Примечание. В народном хозяйстве не рекомендуется применять изоляторы классов 60, 80, 100, 190 и

1.3. Изоляционная деталь должна изготавливаться из электротехнического фарфора по ГОСТ 20419 или электроизоляционного стекла, подвергнутого закалке.

1.4. Конфигурация изоляционной детали указана на чертеже:

a - нормальное исполнение;

б - *д* - специальное исполнение.



a - со слабо развитой поверхностью изоляционной детали; *б* - с увеличенным вылетом ребра (В); *в* - двукрылая (Д); *г* - коническая (К); *д* - сферическая (С); *1* - диаметр; *2* - строительная высота; *3* - длина пути утечки

Примечание. В скобках приведено условное обозначение конфигурации изоляционной детали. Изоляторы нормального исполнения буквы в условном обозначении не имеют.

1.5. Условное обозначение изолятора должно содержать тип и шифр изолятора:

- буквы и цифры типа означают:

первая - П - вид изолятора - подвесной,

вторая - С - Ф - материал изоляционной детали:

С - стекло, Ф - фарфор;

третья - В, Д, К, С - условное обозначение конфигурации изоляционной детали в соответствии с п. 1.4;

цифры - 40, 70 ... - класс изолятора;

четвертая, следующая после цифр - А, Б, В, Г ... - модификацию (модернизацию) изолятора;

- цифры и буквы шифра означают: первая - строительную высоту:

1 - большая,

2 - малая,

0 - конструкция, выполненная с одной строительной высотой; вторая - тип или группу материала:

1 - стекло щелочное,

2 - стекло малощелочное,

3 - фарфор подгруппы 110.1,

4 - фарфор подгруппы 120;

третья - род тока, для которого предназначен изолятор:
 1 - постоянный,
 2 - переменный;
 - буквы - обозначение типа замка по ГОСТ 12253 и климатическое исполнение по ГОСТ 15150. Допускается обозначение климатического исполнения УХЛ не указывать.

Тип изолятора указывают при маркировке изделия, шифр - в товаросопроводительной документации и при заказе.

Пример условного обозначения изолятора подвешного фарфорового со сферической формой изоляционной детали, класса 70, индекс модернизации А, с большой строительной высотой, из фарфора подгруппы 110.1, для переменного тока, с замком марки К-шпильтообразным, климатического исполнения Т:

Изолятор ПФС70А 132VT ТУ ...

Классы и обозначения изоляторов приведены в приложении 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Основные параметры изоляторов приведены в табл. 1.

Таблица 1

Класс изолятора	Механическая (электромеханическая) разрушающая сила кН, не менее	Механическая разрушающая сила остатка изолятора из стекла, кН, не менее	Пробивное напряжение промышленной частоты в изоляционной среде, кВ, не менее
40	40	32	100
60	60	48	130
70	70	56	130
80	80	64	130
100	100	80	130
120	120	96	130
160	160	128	130
190	190	152	130
210	210	168	130
240	240	192	130
300	300	240	130
400	400	320	130
530	530	424	130

Примечания:

1. Параметры механическая разрушающая сила - для стеклянных, а электромеханическая - для фарфоровых изоляторов.

2. Механическая разрушающая сила остатка изолятора - после выдержки не менее месяца с момента сборки изолятора.

3. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

3.1. Основные размеры изолятора приведены в табл. 2.

Таблица 2

Класс изолятора	Максимальный номинальный диаметр изоляционной детали, мм	Номинальная строительная высота, мм	Минимальная номинальная длина пути утечки, мм	Стандартное сферическое соединение по ГОСТ 27396
40	175	100	185	11
40	175	110	185	11
60	255	127	280	16
60	255	146	280	16

70	255	127	280	16
70	255	146	280	16
80	255	127	280	16
80	255	146	280	16
100	255	127	280	16
100	255	146	280	16
120	255	146	280	16
120	280	170	330	16
160	280	146	300	20
160	300	170	330	20
190	300	170	330	24
190	320	195	370	24
210	300	170	330	20
210	320	195	370	20
240	300	170	330	20
300	320	195	370	24
400	-	205	-	28
400	-	220	-	28
530	-	240	-	32
530	-	255	-	32

Примечания:

1. Номинальные значения основных размеров изоляторов конкретного типа должны быть согласованы между изготовителем и потребителем.

2. Для изоляторов классов 400 и 530, применяемых на воздушных линиях ультравысокого напряжения, диаметр изоляционной детали и длину пути утечки устанавливают по согласованию между изготовителем и потребителем.

3. Для изоляторов специального исполнения допускаются другие значения диаметра изоляционной детали и строительной высоты, согласованные между изготовителем и потребителем.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Допускаемые отклонения от номинальной строительной высоты изолятора должны быть не более $\pm(0,03h + 0,3)$ мм,

где h - номинальная строительная высота, мм.

Допускаемые отклонения от номинальной длины пути утечки и диаметра должны быть не более:

$\pm(0,040a + 1,5)$ мм - при $a \leq 300$ мм;

$\pm(0,025a + 6,0)$ мм - при $a > 300$ мм,

где a - номинальный размер, мм.

3.3. Типы, коды ОКП, параметры и размеры изоляторов, применяемых для нужд народного хозяйства, приведены в приложении 1.

ТИПЫ, КОДЫ ОКП, ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ ЛИНЕЙНЫХ ПОДВЕСНЫХ ТАРЕЛЬЧАТЫХ ИЗОЛЯТОРОВ

Таблица 3

Тип изолятора	Код ОКП	Чертеж	Механическая (электрохимическая) разрушающая сила, кН, не менее	Механическая сила остатка изолятора, кН, не менее	Пробивное напряжение промышленной частоты в изоляционной среде, кВ, не менее	Диаметр изоляционной детали, мм	Строительная высота, мм	Длина пути утечки, мм	Сферическое соединение по ГОСТ 27396	Напряжение, кВ, не менее					Масса, кг
										выдерживаемое импульсное		выдерживаемое частотой 50 Гц под дождем	по уровню радиопомех		
										положительной полярности	отрицательной полярности		86 дБ	60 дБ	
Изоляторы нормального исполнения															
ПС40А	-	<i>a</i>	40	32	100	175 ⁺² _{-1,5}	110 ^{+3,5}	185±9	11	70	70	33	25	-	1,50±0,10
ПС70Д	3493810001	<i>a</i>	70	56	130	255±2	127±4	303±13	16	100	100	40	25	20	3,40 ^{+0,30} _{-0,23}
ПС70Е	3493810019	<i>a</i>	70	56	130	255±2	146±4 127±4	303±13	16	100	100	40	25	20	3,40±0,20
ПФ70В	3493510002	<i>a</i>	70	-	130	270 ⁺⁷ ₋₃	146±4	340±10	16	110	110	45	25	20	4,80±0,30
ПФ70Д	3493510005	<i>a</i>	70	-	130	255±7	127±4	303±13	16	110	110	40	25	20	4,5±0,30
ПС120Б	3493810006	<i>a</i>	120	96	130	255±2	146±4 (146±4)	320±14	16	100	100	40	30	20	4,20 ^{+0,30} _{-0,20}
ПС160В	3493810011	<i>a</i>	160	128	130	280±2	146±4 170±5	370±15	20	110	115	45	35	20	6,30±0,30
ПС210В	3493810017	<i>a</i>	210	168	130	300±2	170±5	370±15	20	110	110	45	40	-	7,30±0,40
ПС300В	3493810022	<i>a</i>	300	240	130	320±2	195±6	385±15	24	130	130	50	40	-	10,00±0,50
ПС400Б	3493810021	<i>a</i>	400	320	130	390±2	205±6	475±15	28	130	130	55	40	-	15,0±0,50
Изоляторы специального исполнения															
ПСД70Е	3493810018	<i>в</i>	70	56	130	270±3	127±4	411±16	16	110	110	45	25	20	4,60±0,30
ПФД70В	-	<i>в</i>	70	-	130	255 ⁺⁷ ₋₅	146±4,5	360±16	16	120	115	45	30	20	5,70±0,30
ПСС70А	-	<i>д</i>	70	56	130	310±3	127±4 170±5	310±14	16	80	80	40	25	20	4,00±0,20
ПФС70А	-	<i>д</i>	70	-	130	310±3	127±4	318±14	16	90	90	45	25	20	4,50 ^{+0,40} _{-0,20}

ПСВ120Б	3493810020	<i>б</i>	120	96	130	290±4	170±5 146±4	442±17	16	125	125	50	30	20	5,70±0,30
ПСС120А	-	<i>д</i>	120	96	130	330±3	127±4	330±14	16	75	75	45	30	20	4,80±0,30
ПСД160А	-	<i>в</i>	160	128	130	350±3	146±4	440±17	20	120	120	55	35	-	7,70±0,30
ПСК210А	3493810013	<i>з</i>	210	168	130	410±5	155±5	410±10	20	90	90	55	40	-	8,60±0,35
ПСС210Б	3493810025	<i>д</i>	210	168	130	410±4	156±5	410±16	20	90	90	55	40	-	9,00±0,5
ПСК300К	3493810015	<i>з</i>	300	240	130	450 ⁺⁵ ₋₃	175±5	457±17	24	85	90	52	37	-	13,40±0,65
ПСК300А	3493810023	<i>з</i>	300	240	130	450±5	180±4	460 ⁺¹⁸ ₋₁₀	24	90	90	52	40	-	12,4±0,05

Примечание. Типы изоляторов, не имеющих кода ОКП, находятся в стадии разработки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Измененная редакция, Изм. № 1).

КЛАССЫ И ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗОЛЯТОРОВ ПО ГОСТ 27661-88 И МЭК 305-78

Обозначение по ГОСТ 27661-88	Обозначение по МЭК 305-78	Обозначение по ГОСТ 27661-88	Обозначение по МЭК 305-78
ПС40	U40BS	ПС160	U160BS
ПС40	U40BL	ПС160	U160BL
ПС60	U60BS	ПС190	U190BS
ПС60	U60BL	ПС190	U190BL
ПС70	U70BS	ПС210	U210BS
ПС70	U70BL	ПС210	U210BL
ПС80	U80BS	ПС240	-
ПС80	U80BL	ПС300	U300B
ПС100	U100BS	ПС400	U400BS
ПС100	U100BL	ПС400	U400BL
ПС120	U120BS	ПС530	U530BS
ПС120	U120BL	ПС530	U530BL