

### 13.1.1. ИЗОЛЯТОРЫ ПРОХОДНЫЕ АРМИРОВАННЫЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ 6 - 35 кВ ДЛЯ РАБОТЫ В ПОМЕЩЕНИИ

Изоляторы проходные армированные фарфоровые внутренней установки на напряжение от 6 до 35 кВ частоты 50и60 Гц, предназначены для изоляции и крепления токоведущих частей в электрических аппаратах и распределительных устройствах электрических станций и подстанций.

Структура условного обозначения: ИП-Х/Х-XXXX

- И - изолятор;
- П - проходной;
- Х - номинальное напряжение, кВ (6, 10, 20, 24, 35);
- Х - номинальный ток, А (400, 630, 1000, 1600, 2000, 3150, 4000, 5000, 6300, 8000, 10000, 16000, 31500);
- Х - минимальное разрушающее усилие на изгиб, даН (375; 500; 750; 1000, 1500,2000, 3000,4250);
- Х - вариант исполнения (I, II, III);
- XX - климатическое исполнение (У, ХЛ, Т) и категория размещения (2, 3) по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.  
ОКП 34 9331 0000

Окружающая среда невзрывоопасная, не разрушающая фарфор, глазурь, арматуру и армирующую связку, требования техники безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75. Изоляторы для внутрисоюзных поставок соответствуют ГОСТ 22229-83; для экспортных - дополнительно ОСТ 16 0.800.210-83.

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 1. Технические данные изоляторов.

Порядковый номер	Код по ОКП	Тип изолятора	Обозначение конструкторского документа	Справочное обозначение	Номер рисунка	Номинальное напряжение, кВ	Масса, кг
1	34 9331 1025	ИП-6/400-375-I У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686152.003	2ИЭ.803.120	1	6	3,2-3,6
2	34 9331 1026	ИП-6/400-375-II У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686152.003	2ИЭ.803.120	2	6	3,2-3,6
3	34 9331 1027	ИП-10/630-750-I У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686152.003	2ИЭ.803.120	1	10	5,6-6,5
4	34 9331 1028	ИП-10/630-750-II У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686152.003	2ИЭ.803.120	2	10	5,6-6,5
5	34 9331 1029	ИП-10/630-750-III У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686152.003	2ИЭ.803.120	3	10	5,8-6,7
6	34 9331 1030	ИП-10/1000-750 У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686152.015	2ИЭ.803.122	4	10	7,5-9,5
7	34 9331 1031	ИП-10/1600-750 У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686153.015	2ИЭ.803.122	5	10	8,4-12,4
8	34 9331 1032	ИП-10/1000-750 У3	ИНЯЖ 686153.013	2ИХ.803.064	4	10	4,8-6
9	34 9331 1033	ИП-10/1600-750 У3	ИНЯЖ 686153.012	2ИХ.803.065	5	10	6,8
10	34 9331 1034	ИП-10/1000-3000 У, ХЛ, Т2	ИМЖК 696153.024	2ИЭ.803.119	6	10	25,9
11	34 9331 1035	ИП-10/1600-3000 У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686153.024	2ИЭ.803.119	6	10	25,9
12	34 9331 1036-	ИП-10/2000-3000 У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686153.024	2ИЭ.803.119	6	10	25,9
13	34 9331 1037	ИП-10/3150-3000 У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686153.024	2ИЭ.803.119	6	10	25,9
14	34 9331 1038	ИП-10/3150-4250 У2	ИМЖК 686153.024	2ИЭ.803.119	7	10	48,5
15	34 9331 1039	ИП-10/4000-4250 У2	ИМЖК 686153.024	2ИЭ.803.119	7	10	48,5
16	34 9331 1040	ИП-10/5000-4250 У2	ИМЖК 686153.024	2ИЭ.803.119	8	10	70,6
17	34 9331 1041	ИП-10/6300-4250 У2	ИМЖК 686153.024	2ИЭ.803.119	8	10	69,6
18	34 9331 1042	ИП-10/8000-4250 У2	ИМЖК 686153.024	2ИЭ.803.119	8	10	68,8
19	34 9331 1043	ИП-10/10000-4250 У2	ИМЖК 686153.024	2ИЭ.803.119	8	10	68,8
20	34 9331 1044	ИПК-10/1600-500 У, Т3	ИЛЯН 686153.011	2ИХ.803.087	9	10	5
22	34 9331 1046	ИПК-10/4000-1500 У, Т3	ИЛЯН 686153.009	2ИХ.803.089	11	10	16,8
23	34 9331 1047	ИП-20/1000-2000 У, ХЛ2	ИМЖК 686154.002	2ИЭ.803.121	12	20	49,5
24	34 9331 1048	ИП-20/1600-2000 У, ХЛ2	ИМЖК 686154.002	2ИЭ.803.121	12	20	49,5
25	34 9331 1049	ИП-20/2000-2000 У, ХЛ2	ИМЖК 686154.002	2ИЭ.803.121	13	20	49,5
26	34 9331 1050	ИП-20/3150-2000 У, ХЛ2	ИМЖК 686154.002	2ИЭ.803.121	14	20	49,5
27	34 9331 1051	ИП-20/6300-2000 У, ХЛ2	ИМЖК 686154.002	2ИЭ.803.121	15	20	106
28	34 9331 1052	ИП-20/10000 У, Т2	ИЛЯН 686154.008	2ИР.803.009	16	20	61
29	34 9331 1053	ИП-20/16000 У, Т2	ИЛЯН 686154.010	2ИР.803.011	16	20	127
30	34 9331 1055	ИП-24/31500-3000 У, ХЛ, Т2	2ИР.803.135	-	17	24	239
31	34 9331 1056	ИП-35/400-750-I У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686155.007	2ИЭ.803.123	18	35	37,1-38
32	34 9331 1057	ИП-35/400-750-II У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686155.007	2ИЭ.803.123	19	35	37,1-38
33	34 9331 1058	ИП-35/630-750-I У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686155.007	2ИЭ.803.123	18	35	37,9-39,1
34	34 9331 1059	ИП-35/630-750-II У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686155.007	2ИЭ.803.123	19	35	37,4-39,1
35	34 9331 1060	ИП-35/630-750-III У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686155.007	2ИЭ.803.123	20	35	37,5-39,4
36	34 9331 1061	ИП-35/1000-750 У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686155.006	2ИЭ.803.134	21	35	45,1-48,8
37	34 9331 1062	ИП-35/1600-750 У, ХЛ, Т2	ИМЖК 686155.006	2ИЭ.803.134	22	35	46,1-52

Таблица 2.

Тип изолятора	Но	Размеры, мм	Количес
---------------	----	-------------	---------

#### Поставка электротехнических материалов и оборудования

Санкт-Петербург

тел.: (812) 324-48-88, факс: (812) 324-48-84

Исков

тел./факс: (8112) 67-27-88

Новгород

тел./факс: (8162) 77-86-59

	мер	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	l	d	d <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B	S	S <sub>1</sub>	ТВО ШИН
ИП-6/400-375-I У, ХЛ, Т2	1	360	270	187	12,5	11	11	165	107	140	-	-	40	4	-	1
ИП-6/400-375-II У, ХЛ, Т2	2	360	270	187	10	9	11	165	107	140	20	-	40	4	-	1
ИП-10/630-750-I У, ХЛ, Т2	1	450	335	240	17,5	14	13	205	140	165	-	-	50	6	-	1
ИП-10/630-750-II У, ХЛ, Т2	2	450	335	240	12,5	11	13	205	140	165	25	-	50	6	-	1
ИП-10/630-750-III У, ХЛ, Т2	3	535	335	283	17,5	14	13	205	140	165	45	-	50	6	-	1
ИП-10/1000-750 У, ХЛ, Т2	4	520	335	260	17,5	14	13	190	160	150	45	-	80	8	-	1
ИП-10/1600-750 У, ХЛ, Т2	5	520	335	260	17,5	14	13	190	360	150	45	-	80	8	10	2
ИП-10/1000-750 УЗ	4	500	300	255	17,5	14	13	190	135	150	45	-	80	8	-	1
ИП-10/1600-750 УЗ	5	500	300	255	17,5	14	13	190	135	150	45	-	80	8	10	2
ИП-10/1000-3000 У, ХЛ, Т2	6	510	-	227	-	-	18	305	230	260	-	-	101	11	-	-
ИП-10/1600-3 000 У, ХЛ, Т2	6	510	-	227	-	-	18	305	230	260	-	-	101	25	-	-
ИП-10/2000-3000 У, ХЛ, Т2	6	510	-	227	-	-	18	305	230	260	-	-	101	31	-	-
ИП-10/3150-3000 У, ХЛ, Т2	6	510	-	227	-	-	18	305	230	260	-	-	101	31	-	-
ИП-10/3150-4250 У2	7	550	-	254	-	-	18	390	317	360	-	-	138	138	-	-
ИП-10/4000-4250 У2	7	550	-	254	-	-	18	390	317	360	-	-	138	138	-	-
ИП-10/5000-4250 У2	8	640	-	322	-	-	20	555	405	495	-	-	153	153	-	-
ИП-10/6300-4250 У2	8	640	-	322	-	-	20	555	405	495	-	-	203	203	-	-
ИП-10/8000-4250 У2	8	640	-	322	-	-	20	555	405	495	-	-	228	228	-	-
ИП-10/10000-4250 У2*	8	640	-	322	-	-	20	555	405	495	-	-	228	228	-	-
ИПК-10/1600-500 У, Т3**	9	335	250	162,5	22,5	12	12	200	160	150	40	150	82	11	10	-
ИПК-10/2000-1000 У, Т3**	10	330	250	160	20	11	13	265	210	220	50	180	102	13	12	-
ИПК-10/4000-1500 У, Т3**	11	350	270	170	20	11	13	335	280	290	70	250	128	128	-	-
ИП-20/1000-2000 У, ХЛ2	12	740	-	329	-	-	16	322	254	266	-	-	102	12	-	-
ИП-20/1600-2000 У, ХЛ2	12	740	-	329	-	-	16	322	254	266	-	-	102	12	-	1
ИП-20/2000-2000 У, ХЛ2	13	740	-	329	-	-	16	322	254	266	-	-	102	12	8	2
ИП-20/3150-2000 У, ХЛ2	14	740	-	329	-	-	16	322	254	266	-	-	102	12	8	3
ИП-20/6300-2000 У, ХЛ2	15	740	-	329	-	-	20	520	428	460	-	-	203	203	-	-
ИП-20/10000 У, Т2	16	462	-	-	-	-	12	570	472	530	-	-	290	-	-	-
ИП-20/16000 У, Т2	16	480	-	-	-	-	12	750	650	710	-	-	432	-	-	-
ИП-24/31500-3000 У, ХЛ, Т2	17	535	-	215	-	-	15	1030	880	990	-	-	670	-	-	-
ИП-35/400-750-I У, ХЛ, Т2	18	910	805	423	12,5	11	15	250	200	200	-	-	40	4	-	1
ИП-35/400-750-II У, ХЛ, Т2	19	910	805	423	10	9	15	250	200	200	20	-	40	4	-	1
ИП-35/630-750-I У, ХЛ, Т2	18	910	805	423	17,5	14	15	250	200	200	-	-	50	6	-	1
ИП-35/630-750-II У, ХЛ, Т2	19	910	805	423	12,5	11	15	250	200	200	25	-	50	6	-	1
ИП-35/630-750-III У, ХЛ, Т2	20	1010	305	473	17,5	14	15	250	200	200	45	-	50	6	-	1
ИП-35/1000-750 У, ХЛ, Т2	21	1010	800	473	17,5	14	15	260	226	200	45	-	50	6	8	2
ИП-35/1600-750 У, ХЛ, Т2	22	1010	800	473	17,5	14	15	260	226	200	45	-	60	8	10	2

\*Допускается по требованию потребителей армировать изоляторы двумя крышками с каждого торца с размерами L= 664 и L<sub>2</sub> = 334.

\*\*Изготавливаются изоляторы без токоведущих частей и арматуры.

Изоляторы изготавливаются из материала керамического подгруппы 110 ГОСТ 20419-83. Поверхность изоляторов покрыта неокрашенной прозрачной глазурью, кроме мест крепления арматуры. Качество поверхности по ГОСТ 13873-81.

#### КОНСТРУКЦИЯ

Изоляторы (рис. 1-22) состоят из фарфорового элемента, армированную металлическими фланцами круглой, овальной или квадратной формы с отверстиями для болтов.

Изоляторы на номинальные токи 2000 А и выше и минимальное разрушающее усилие на изгиб 20 кН и выше должны изготавливаться без токоведущих частей. Изоляторы на номинальные токи 400, 630и 1000 А могут изготавливаться без токоведущих частей. В изоляторах, армированных токоведущими частями, предусмотрена возможность непосредственного присоединения к ним алюминиевых шин распределительных устройств, проводов и кабелей при помощи болтов и сварки.

Токоведущие части изоляторов изготавливаются:

- исполнения УХЛ из алюминия или алюминиевых сплавов по ГОСТ 15176-70;
- исполнения Т из меди и медных сплавов по ГОСТ 434-78 и должны быть защищены гальваническими покрытиями или горячим лужением.

Арматура изоляторов изготавливается из алюминиевых сплавов по ГОСТ 2685-75. Допускается применение чугуна по ГОСТ 1412-70 для изготовления арматуры исполнений У, ХЛ, УХЛ.

Наружная поверхность арматуры изоляторов и швы армирующих связей имеют влагостойкое покрытие:

- для изоляторов исполнений У, ХЛ, УХЛ - по ГОСТ 17412-72;
- для изоляторов исполнения Т - по ГОСТ 9.401-79.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры изоляторов приведены на рис.1 - 22 и в табл. 2.

<b>Поставка электротехнических материалов и оборудования</b>		
<b>Санкт-Петербург</b>	<b>Исков</b>	<b>Новгород</b>
тел. : (812) 324-48-88, факс: (812) 324-48-84	тел./факс: (8112) 67-27-88	тел./факс: (8162) 77-86-59

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА.

В заказе необходимо указать: тип и обозначение конструкторского документа изолятора, количество изоляторов; срок поставки; адрес и реквизиты получателя.

Пример: "Изолятор проходной ИП-6/400-375-1 У, ХЛ, Т2, черт. ИМЖК 686152.003, ГОСТ 20454-79".

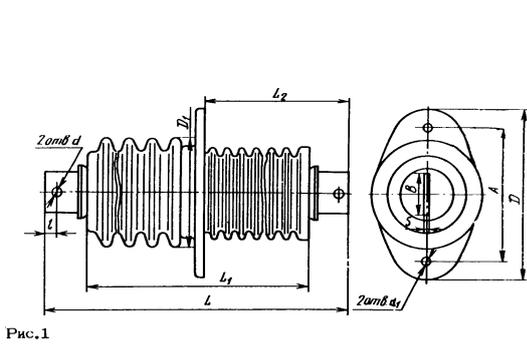


Рис.1

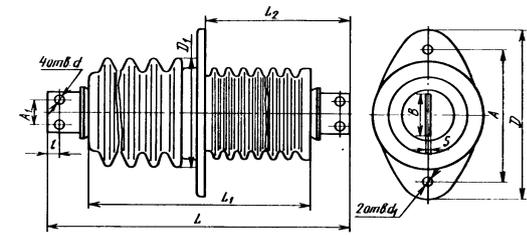


Рис.2

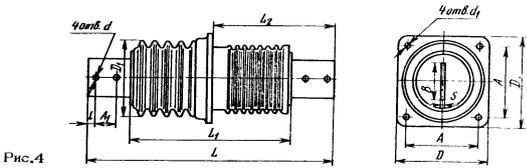


Рис.4

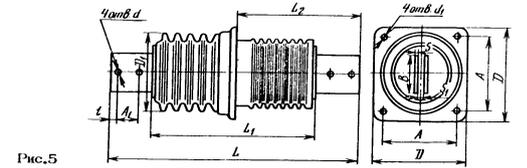


Рис.5

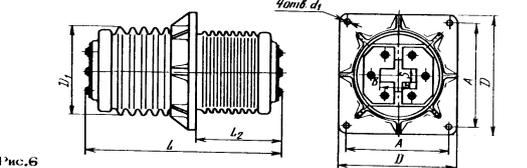


Рис.6

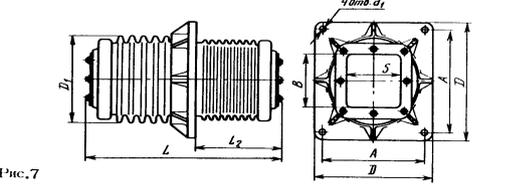


Рис.7

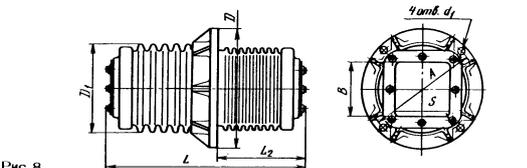


Рис.8

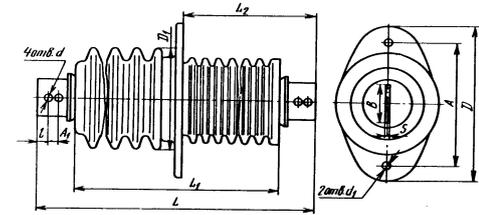


Рис.3

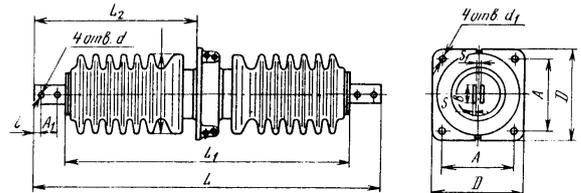


Рис.21

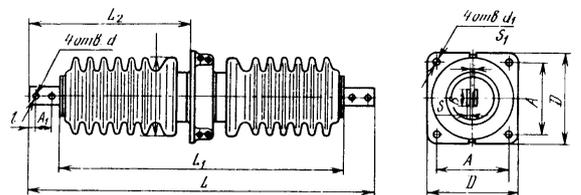


Рис.22

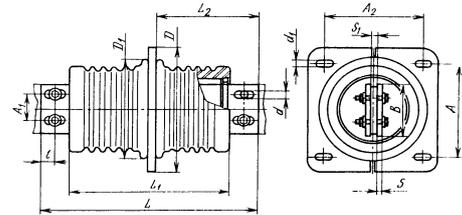


Рис.9

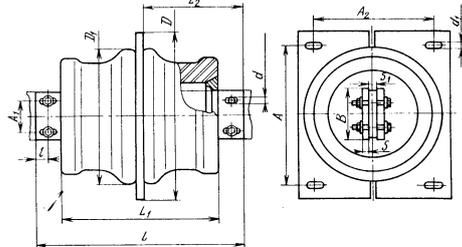


Рис.10

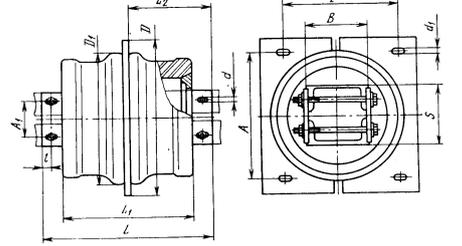


Рис.11

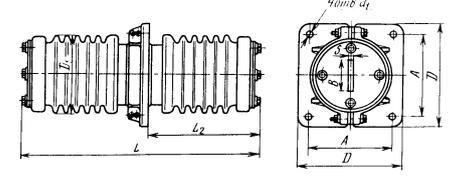


Рис.12

