

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ТФНД

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ТФНД предназначены для преобразования силы переменного тока и передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам, устройствам защиты и управления в электрических установках переменного тока частотой 50 Гц.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока ТФНД основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока.

Трансформаторы тока ТФНД изготовлены в период с 1958 г. по 1992 г. (далее - трансформаторы). Являются однофазными трансформаторами, состоящими из первичной и вторичной обмоток, помещенных в фарфоровую покрывку, заполненную трансформаторным маслом. В качестве маслорасширителя используется верхняя часть фарфоровой покрывки. Колебания уровня масла контролируют с помощью маслоуказателя, установленного в верхней части крышки. Основание трансформаторов представляет собой металлический сварной цоколь, с одной стороны которого расположена клеммная коробка.

Крепление фарфоровой покрывки к основанию механическое.

Общий вид трансформаторов тока ТФНД показан на рисунке 1.

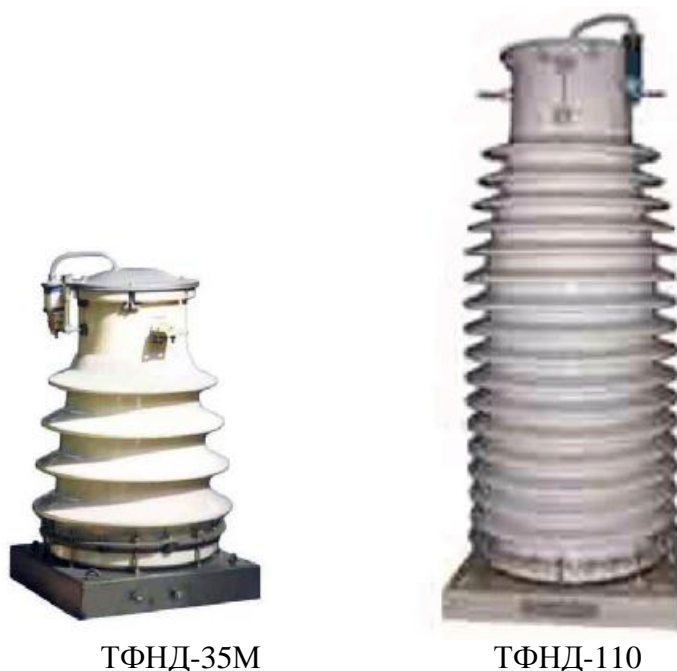


Рисунок 1 - Фотографии общего вида трансформаторов тока ТФНД.

Программное обеспечение

Отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ТФНД приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока ТФНД

Параметр	Значение			
Тип трансформатора	ТФНД-35М			
Номинальное напряжение, кВ	35	35	35	35
Заводской номер	15452, 16733, 14612, 14697, 17173, 17216	17044, 40887	15967, 16013, 16167	16497, 19636
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}, A$	75	100	100	600
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}, A$	5	5	5	5
Класс точности обмоток для измерения	0,5	0,5	0,5S	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}, B \cdot A$	30	50	30	20
Номинальная частота $f_{ном.}, Гц$	50			
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{Бном}$	5			
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40			
Относительная влажность воздуха, %	95			

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение				
	ТФНД-110М I	ТФНД-110Б I У1	ТФНД-110Б II У3	ТФНД-110	ТФНД-110
Тип трансформатора	ТФНД-110М I	ТФНД-110Б I У1	ТФНД-110Б II У3	ТФНД-110	ТФНД-110
Номинальное напряжение, кВ	110	110	110	110	110
Заводской номер	1280, 1257, 1256	0150, 0142, 0145	11986, 12065	1381, 1315, 1474, 1019, 962, 1018, 1425, 1476, 1477, 137, 135, 79	134, 132, 143, 5018, 5025, 5038
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	750	1000	1000	750	750
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	1	5	1	1	1
Класс точности обмоток для измерения	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}$, В·А	20	20	20	20	30
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50				
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{бном}$	5				
Температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до 40				
Относительная влажность воздуха, %	95				

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение			
Тип трансформатора	ТФНД-110			
Номинальное напряжение, кВ	110			
Заводской номер	1702, 2505, 2514, 2512	9571, 9572, 9573	1081, 1008, 1076, 1672, 1670, 1671, 1674, 1673, 1669, 116, 115, 114, 1216, 1092, 1215	881, 911, 906, 574, 628, 1013, 982, 981, 980
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}, А$	1000	1000	1000	1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}, А$	1	1	5	5
Класс точности обмоток для измерения	0,5	0,5	0,5	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}, В \cdot А$	20	30	20	30
Номинальная частота $f_{ном.}, Гц$	50			
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{Бном}$	5			
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40			
Относительная влажность воздуха, %	95			

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение						
Тип трансформатора	ТФНД-110					ТФНД-110Б III У1	ТФНД-110М II У1
Номинальное напряжение, кВ	110					110	110
Заводской номер	4375, 3450, 3992, 3025, 3212, 3603, 4411, 3582, 3089, 4557, 3298, 3210, 3354, 3402, 3340, 4515, 4452, 4593, 4514, 4558, 4570	240, 171, 230	211, 191, 185, 231, 6069, 6055, 6030, 396, 375, 394, 325, 287, 350	387, 391, 389	500, 502, 485	7483, 7351, 7473, 7456, 7472, 7375, 7476, 7474, 7494, 7239, 7396, 7496	10148, 10131, 10147
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}, А$	1500		2000		2000	1000	2000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}, А$	1		1		5	5	5
Класс точности обмоток для измерения	0,5		0,5		0,5	0,5	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}, В \cdot А$	20		20	30	30	20	20
Номинальная частота $f_{ном.}, Гц$	50						
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{Бном}$	5						
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40						
Относительная влажность воздуха, %	95						

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение		
Тип трансформатора	ТФНД-110 П		
Номинальное напряжение, кВ	110		
Заводской номер	1086, 11711, 3191, 8321, 669, 647, 649, 334, 330, 333, 359, 345, 350	1818, 1912, 1823, 1732, 1754, 1787, 1802, 1765, 1752	404, 388, 408, 401, 541, 376, 6306, 6280, 6294, 5582, 5587, 5586, 6296, 6298, 6292, 393, 268, 364, 379, 376, 366, 171, 219, 342, 5212, 5132, 5091, 208, 219, 166, 371, 392, 384, 641, 225, 370, 256, 387, 385, 405, 389, 400, 172, 226, 266
Номинальный первичный ток $I_{1\text{ном.}}$, А	750	1000	2000
Номинальный вторичный ток $I_{2\text{ном.}}$, А	1	5	1
Класс точности обмоток для измерения	0,5	0,5	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{\text{ном.}}$, В·А	20	20	20
Номинальная частота $f_{\text{ном.}}$, Гц	50		
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{\text{Бном}}$	5		
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40		
Относительная влажность воздуха, %	95		

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение					
Тип трансформатора	ТФНД-110М					
Номинальное напряжение, кВ	110					
Заводской номер	14220, 14214	916, 926, 907	1461, 01461, 1318, 3104, 3211, 3110, 7082, 7046, 7055, 2609	5526, 5224, 5521, 6564, 6577, 6587, 5498, 5244, 5494, 5575, 5514, 5247, 8009, 8095, 8083, 5233, 5495, 5225, 8091, 8094, 8052	2384, 2247, 2475, 2288, 2263, 2205	1687, 1614, 1610, 3782, 3781, 3779, 6826, 6843, 6840, 1666, 1612, 1616
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}, А$	100	1000	1000	1500	1500	2000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}, А$	5	5	5	5	1	5
Класс точности обмоток для измерения	0,5					
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}, В \cdot А$	30	30	20	20	20	20
Номинальная частота $f_{ном.}, Гц$	50					
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{Бном}$	5					
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40					
Относительная влажность воздуха, %	95					

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение							
Тип трансформатора	ТФНД-110М							
Номинальное напряжение, кВ	110							
Заводской номер	288, 267, 13135, 14309, 14330, 612, 108, 107	3149	12405, 12429, 12415, 12389, 720, 725, 743	1356, 1418, 1397	4936-А	3061, 1401, 1453, 73, 2305, 2256, 2300, 1254, 1245, 1265, 1233, 1253, 1249, 3992, 2786, 2750, 2787, 676, 603, 642, 628, 805, 409, 2216, 2420, 2261, 8163, 8152, 8165, 2310, 2296, 2277, 7324, 2326, 7335, 2284, 2317, 1862, 224, 275, 286, 235, 285, 271, 278, 283, 675, 269, 631, 678, 645, 646, 644	281, 276, 274, 2796, 2790, 2744	451, 870, 844, 2764, 2754, 2774, 1514, 1513, 1501
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	300	300	600	600	600	750	750	750
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	5	5	5	5	5	1	1	5
Класс точности обмоток для измерения	0,5	0,5	0,5	0,5	3	0,5	0,5	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}$, В·А	20	30	20	30	30	20	30	20
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50							
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{Бном}$	5							
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40							
Относительная влажность воздуха, %	95							

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение					
Тип трансформатора	ТФНД-110М			ТФНД-110М II		
Номинальное напряжение, кВ	110			110		
Заводской номер	2247, 2456, 2238, 1813, 1437, 888	6291, 6301, 6272, 4816, 8002, 7855, 7868, 8020, 8017, 8025, 7858, 8022	177, 268, 288	365, 358, 367	15411, 15425, 19724	405, 962, 965, 262, 69, 99, 159, 142, 61
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	800	1000	2000		600	750
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	5	1	1		5	1
Класс точности обмоток для измерения	0,5	0,5	0,5		0,5	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}$, В·А	20	20	30		20	30
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50					
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{Бном}$	5					
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40					
Относительная влажность воздуха, %	95					

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение	
Тип трансформатора	ТФНД-110М II	ТФНД-110М II
Номинальное напряжение, кВ	110	110
Заводской номер	1805, 1799, 1838, 1373, 1451, 1485, 1404, 1383, 1481, 5655, 5706, 5707, 3159, 3086, 3183, 1469, 1480, 1466, 7341, 5766, 7344, 5190, 5438, 5758, 6000, 6002, 6021, 7330, 7334, 7345, 6312, 5302, 5306, 5296, 5316, 5710, 5983, 6006, 5984, 5992, 5998, 9307, 5299, 6085, 6001, 5767, 5773, 5159, 6322, 5994, 201, 146, 149, 217, 2343, 207, 1441, 1407, 2279, 60, 55, 890, 300, 7264, 299, 2189, 2140, 2274, 2325, 2341, 2258, 3995, 3992, 3942, 2792, 2788, 2748, 3314, 3341, 3958, 4049, 919, 959, 1169, 1170, 1171, 3013, 3010, 3011, 0286, 365, 341, 4980, 4655, 5019, 2222, 2281, 2414, 4927, 4658, 5039, 5041, 4982, 4723, 2448, 4990, 5058, 4928, 5045, 5051, 2469, 2342, 2271, 1186, 1187, 1077, 7654, 7658, 7652, 5760, 5507, 5711, 4421, 4398, 4403, 342, 528, 539, 534, 529, 530, 793, 1863, 172	10170, 10157, 10155
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	750	2000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	1	5
Класс точности обмоток для измерения	0,5	
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}$, В·А	20	
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50	
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{Бном}$	5	
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40	
Относительная влажность воздуха, %	95	

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение		
Тип трансформатора	ТФНД-110М II		
Номинальное напряжение, кВ	110		
Заводской номер	1465, 1530, 1529, 1524, 1414, 1520, 1521, 1528, 1511, 2756, 2741, 2758, 3846, 3786, 3804, 1168, 1167, 1131, 130, 126, 124, 6962, 6974, 311, 298, 286	529, 367, 593	6078, 6077, 6065, 6059, 6087, 6062, 6086, 6089, 6087, 6079, 6127, 6044, 1698, 2206, 2214, 518, 556, 515, 1700, 1696, 7866, 7862, 7857, 503, 595, 604, 516, 8997, 550, 5588, 10553, 4021, 573, 667, 777, 1221, 1240, 1222, 4090, 4087, 4081, 3997, 4006, 4022, 1258, 1231, 1259, 2736, 2761, 2729, 2733, 2738, 216, 9337, 318, 36, 32, 25, 20, 34, 37, 6415, 6424, 6419, 2514, 2531, 2805, 1212, 885, 821, 16, 11, 549, 202, 213, 245, 244, 212, 39, 4721, 4669, 4735, 6383, 6365, 6375, 6293, 6309, 6304, 6277, 6371, 6643, 6521, 6388, 6389, 5714, 5724, 530, 038, 4109, 323, 317, 324, 902, 257, 236, 583, 578, 581, 580, 590, 382, 591, 592, 486, 716, 636, 7049, 740, 1186, 126, 1325, 1316, 1314, 419, 454, 396, 1320, 1326, 1315, 539, 538, 643
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	750	1000	1000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	5	1	1
Класс точности обмоток для измерения	0,5	0,5	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}$, В·А	20	30	20
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50		
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{бном}$	5		
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40		
Относительная влажность воздуха, %	95		

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение			
Тип трансформатора	ТФНД-110М II			
Номинальное напряжение, кВ	110			
Заводской номер	2823, 2795, 2805	626, 24413, 564	1141, 3102, 5839, 7017-А, 7083-В, 7071- С, 7019-А, 7043- В, 7079-С, 1206, 1213, 1210, 348, 247, 303, 946, 937, 829, 936, 1001, 724, 557, 733, 1812, 1771, 11834, 1970, 2054, 1994, 1146, 1178, 1140, 2046, 908, 2941, 932, 2914, 2607, 2052, 924, 2910, 2900, 2936, 6951, 5818, 5800, 2920, 2952, 2866	2300, 2290, 2330, 2426, 2374, 2220, 2132, 2060, 1124, 223, 222, 209, 205, 202, 221, 433, 2101, 2117, 72, 711, 78, 1321, 1294, 73
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	1000	2000	1000	1500
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	5	5	5	1
Класс точности обмоток для измерения	0,5	0,5	0,5	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}$, В·А	30	30	20	30
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50			
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{Бном}$	5			
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40			
Относительная влажность воздуха, %	95			

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение			
Тип трансформатора	ТФНД-110М II			
Номинальное напряжение, кВ	110			
Заводской номер	3952, 4415, 4439, 3956, 3989, 3375, 3951, 3584, 3579, 5743, 5768, 5759, 11360, 6466, 7838, 7742, 9393, 9305, 5439, 5464, 5292, 2348, 3479, 3668, 3938, 3864, 6987, 666, 5, 7, 2336, 2294, 2302, 2456, 2257, 2452, 2237, 2245, 2194, 2196, 2423, 2353, 2332, 2309, 2334, 2335, 2298, 2270, 2278, 2231, 2241, 2370, 2430, 2235, 2267, 2198, 2218, 2259, 2312, 2355, 2202, 2275, 2419, 2304, 2340, 2392, 2418, 2428, 2415, 13, 15, 16, 3943, 3986, 3970	6589, 6626,66 21	6942, 6941, 6967, 5643, 5629, 5628, 5651, 5631, 5619, 5668, 5638, 5640, 3497, 3379, 3399, 5500, 5511, 5518, 5245, 5390, 5350, 6635, 6598, 6623, 6625, 6578, 5683, 5658, 5691, 1160, 1108, 1158, 507, 680, 522, 506, 497, 494, 3473, 3498, 3346, 692, 501, 472, 3486, 3333, 3470, 500, 508, 718, 129, 502, 499, 733, 664, 662, 4809, 4769, 4765, 4287, 3615, 4827, 3843, 4387, 3802, 8013, 7955, 8011, 4375, 7998, 8005, 3790, 3847, 3789, 2242, 2427, 2410, 8117, 8086, 8081	504, 455, 440, 444, 114, 553, 235, 234, 273, 6052, 6035, 6043, 6050, 6090, 5102, 5082, 5086, 1218, 1202, 1224, 7584, 7580, 7472, 7579, 312, 7596, 212, 215, 206, 1317
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	1500	1500	1500	2000
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	1	5	5	1
Класс точности обмоток для измерения	0,5	0,5	0,5	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}$, В·А	20	30	20	20
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50			
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{бном}$	5			
Температура окружающего воздуха, °С	от минус 40 до 40			
Относительная влажность воздуха, %	95			

Окончание таблицы 1

Параметр	Значение			
Тип трансформатора	ТФНД-110М II			
Номинальное напряжение, кВ	110			
Заводской номер	7568, 7545, 7471, 7551, 7595, 7314, 7555, 7119, 7127, 7134, 6386, 6387, 6307	1808, 231, 1934, 1961, 1916, 611, 632, 466, 6717, 6844, 6694	10153, 10144, 10122, 1982, 2034, 2072, 2033, 1997, 1968, 4871, 4873, 4849, 6820, 6551, 6649, 1679, 1608, 1644	2121, 1080, 88, 1254, 2, 1084
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	2000	2000	2000	7500
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	1	5	5	5
Класс точности обмоток для измерения	0,5	0,5	0,5	0,5
Номинальные вторичные нагрузки обмотки для цепей измерения $S_{ном.}$, В·А	30	30	20	30
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50			
Номинальный коэффициент безопасности приборов, $K_{бном}$	5			
Температура окружающего воздуха, °С	от - 40 до + 40			
Относительная влажность воздуха, %	95			

Знак утверждения типа

наносят на титульный лист паспорта методом печати.

Комплектность средства измерений

1. Трансформаторы тока ТФНД-35М (заводские номера 17044; 40887; 15452; 16733; 14612; 14697; 16497; 19636; 15967; 16013; 16167; 17173; 17216) - 13 шт.;

2. Трансформаторы тока ТФНД-110 (заводские номера образцов: 387; 391; 389; 211; 191; 185; 231; 6069; 6055; 6030; 396; 375; 394; 4375; 3450; 3992; 3025; 3212; 3603; 4411; 3582; 3089; 4557; 3298; 3210; 3354; 3402; 3340; 4515; 4452; 4593; 4514; 4558; 4570; 1081; 1008; 1076; 1702; 500; 502; 485; 1672; 1670; 1671; 1674; 1673; 1669; 9571; 9573; 9572; 325; 287; 350; 116; 115; 114; 1216; 1092; 1215; 1381; 1315; 1474; 1019; 962; 1018; 1425; 1476; 1477; 134; 132; 143; 5018; 5025; 5038; 137; 135; 79; 2505; 2514; 2512; 881; 911; 906; 574; 628; 1013; 982; 981; 980; 240; 171; 230) – 92 шт.;

3. Трансформаторы тока ТФНД-110 II (заводские номера образцов: 404; 388; 408; 401; 541; 376; 6306; 6280; 6294; 5582; 5587; 5586; 6296; 6298; 6292; 393; 268; 364; 379; 376; 366; 171; 219; 342; 5212; 5132; 5091; 208; 219; 166; 371; 392; 384; 641; 225; 370; 256; 387; 385; 405; 389;

400; 172; 226; 266; 1086; 11711; 3191; 8321; 669; 647; 649; 334; 330; 333; 359; 345; 350; 1818; 1912; 1823; 1732; 1754; 1787; 1802; 1765; 1752) – 67 шт.;

4. Трансформаторы тока ТФНД-110Б I У1 (заводские номера образцов: 0150; 0142; 0145) – 3 шт.;

5. Трансформаторы тока ТФНД-110Б II У3 (заводские номера образцов: 11986; 12065) – 2 шт.;

6. Трансформаторы тока ТФНД-110Б III У1 (заводские номера образцов: 7483; 7351; 7473; 7456; 7472; 7375; 7476; 7474; 7494; 7239; 7396; 7496) – 12 шт.;

7. Трансформаторы тока ТФНД-110М (заводские номера образцов: 3061; 1401; 1453; 2609; 1356; 1418; 1397; 3149; 5526; 5224; 5521; 6564; 6577; 6587; 5498; 5244; 5494; 281; 276; 274; 73; 5575; 5514; 5247; 288; 267; 451; 870; 844; 12405; 12429; 12415; 12389; 13135; 14309; 14330; 916; 926; 907; 6291; 6301; 6272; 2764; 2754; 2774; 1514; 1513; 1501; 177; 268; 288; 612; 108; 107; 1687; 1614; 1610; 3782; 3781; 3779; 6826; 6843; 6840; 1461; 01461; 1318; 2305; 2256; 2300; 1254; 1245; 1265; 1233; 1253; 1249; 3992; 2786; 2750; 2787; 1666; 1612; 1616; 2796; 2790; 2744; 3104; 3211; 3110; 4936-A; 2247; 2456; 2238; 1813; 1437; 888; 8009; 8095; 8083; 5233; 5495; 5225; 8091; 8094; 8052; 676; 603; 642; 628; 805; 409; 4816; 8002; 7855; 2216; 2420; 2261; 7082; 7046; 7055; 14220; 14214; 720; 725; 743; 2384; 2247; 2475; 8163; 8152; 8165; 2310; 2296; 2277; 2288; 2263; 2205; 7868; 8022; 8017; 8025; 8020; 7858; 7324; 2326; 7335; 2284; 2317; 1862; 224; 275; 286; 235; 285; 271; 278; 283; 675; 269; 631; 678; 645; 646; 644; 365; 358; 367) – 166 шт.;

8. Трансформаторы тока ТФНД-110М I, (заводские номера образцов: 1280; 1257; 1256) – 3 шт.;

9. Трансформаторы тока ТФНД-110М II (заводские номера образцов: 1805; 1799; 1838; 1373; 1451; 1485; 1404; 1383; 1481; 5655; 5706; 5707; 3159; 3086; 3183; 1469; 1480; 1466; 6078; 6077; 6065; 6059; 6087; 6062; 6086; 6089; 6087; 6079; 6127; 6044; 1141; 3102; 5839; 504; 455; 440; 444; 114; 553; 235; 234; 273; 6052; 6035; 6043; 6050; 6090; 5102; 5082; 5086; 6942; 6941; 6967; 5643; 5629; 5628; 5651; 5631; 5619; 3952; 4415; 4439; 3956; 3989; 3375; 3951; 3584; 3579; 2823; 2795; 2805; 10153; 10144; 10122; 1982; 2034; 2072; 2033; 1997; 1968; 15411; 15425; 19724; 2121; 1080; 88; 1254; 2; 1084; 2300; 2290; 2330; 2426; 2374; 2220; 7017-A; 7083-B; 7071-C; 7019-A; 7043-B; 7079-C; 7341; 5766; 7344; 5190; 5438; 5758; 6000; 6002; 6021; 7330; 7334; 7345; 5743; 5768; 5759; 11360; 6466; 7838; 7742; 9393; 9305; 6312; 5302; 5306; 5296; 5316; 5710; 5983; 6006; 5984; 5439; 5464; 5292; 5992; 5998; 9307; 5299; 6085; 6001; 5767; 5773; 5159; 6322; 5994; 5668; 5638; 5640; 3497; 3379; 3399; 5500; 5511; 5518; 5245; 5390; 5350; 6635; 6598; 6623; 6625; 6578; 1206; 1213; 1210; 6589; 6626; 6621; 2348; 3479; 3668; 5683; 5658; 5691; 1160; 1108; 1158; 507; 680; 522; 506; 497; 494; 3473; 3498; 3346; 692; 501; 472; 3486; 3333; 3470; 500; 508; 718; 129; 502; 499; 2132; 2060; 1124; 3938; 3864; 6987; 1698; 2206; 2214; 518; 556; 515; 1700; 1696; 7866; 7862; 7857; 503; 595; 604; 516; 8997; 550; 5588; 10553; 4021; 573; 667; 777; 4871; 4873; 4849; 1808; 231; 534; 529; 530; 1325; 1316; 1314; 1320; 1326; 1315; 419; 454; 396; 342; 528; 539; 539; 538; 643; 1221; 1240; 1222; 1218; 1202; 1224; 4090; 4087; 4081; 3997; 4006; 4022; 1258; 1231; 1259; 2736; 2761; 2729; 2733; 2738; 216; 9337; 318; 36; 32; 25; 20; 34; 37; 6415; 6424; 6419; 2514; 2531; 2805; 1212; 885; 821; 16; 11; 549; 202; 213; 245; 244; 212; 39; 201; 146; 149; 217; 2343; 207; 666; 5; 7; 733; 664; 662; 7584; 7580; 7472; 7579; 312; 7596; 4721; 4669; 4735; 1934; 1961; 1916; 348; 247; 303; 7568; 7545; 7471; 7551; 7595; 7314; 7555; 7119; 7127; 7134; 6383; 6365; 6375; 6293; 6309; 6304; 6386; 6387; 6307; 6277; 6371; 6643; 6521; 6388; 6389; 5714; 5724; 1465; 1530; 1529; 1524; 1414; 1520; 1521; 1528; 1511; 2756; 2741; 2758; 530; 038; 4109; 529; 367; 593; 323; 317; 324; 902; 257; 236; 1441; 1407; 2279; 60; 55; 890; 300; 7264; 299; 212; 215; 206; 223; 222; 209; 205; 202; 221; 2189; 2140; 2274; 2325; 2341; 2258; 6820; 6551; 6649; 1679; 1608; 1644; 3846; 3786; 3804; 4809; 4769; 4765; 4287; 3615; 4827; 3843; 4387; 3802; 8013; 7955; 8011; 4375; 7998; 8005; 3995; 3992; 3942; 2792; 2788; 2748; 3790; 3847; 3789; 3314; 3341; 3958; 946; 937; 829; 936; 1001; 611; 632; 466; 405; 962; 965; 433; 2101; 2117; 72; 711; 78; 1321; 1294; 73; 2336; 2294; 2302; 262; 69; 99; 159; 142; 61; 4049; 919; 959; 1169; 1170; 1171; 3013; 3010; 3011; 2242; 2427; 2410; 724; 557; 733; 583; 578; 581; 580; 590; 382; 591; 592; 486; 716; 636; 7049; 740; 1186; 126; 0286; 365; 341; 2456; 2257; 2452; 2237; 2245; 2194; 2196; 2423; 2353; 2332; 2309; 2334; 2335; 2298; 2270; 4980; 4655; 5019; 2278; 2231; 2241; 2370; 2430; 2235; 2267; 2198; 2218; 2222; 2281; 2414; 4927; 4658; 5039; 2259; 2312; 2355; 2202; 2275; 2419; 5041; 4982; 4723; 2448; 4990; 5058; 4928; 5045; 5051; 2304; 2340;

2392; 2469; 2342; 2271; 2418; 2428; 2415; 1812; 1771; 11834; 1970; 2054; 1994; 6717; 6844; 6694; 1317; 1168; 1167; 1131; 1146; 1178; 1140; 8117; 8086; 8081; 1186; 1187; 1077; 7654; 7658; 7652; 5760; 5507; 5711; 4421; 4398; 4403; 2046; 908; 13; 15; 16; 2941; 932; 2914; 2607; 2052; 924; 2910; 2900; 2936; 6951; 5818; 5800; 3943; 3986; 3970; 130; 126; 124; 626; 24413; 564; 793; 1863; 172; 10170; 10157; 10155; 6962; 6974; 311; 298; 286; 2920; 2952; 2866) – 625 шт.;

10. Трансформаторы тока ТФНД-110М II У1 (заводские номера образцов: 10148; 10131; 10147) – 3 шт.

11. Паспорт на трансформаторы тока ТФНД-35М - 13 экз.;
12. Паспорт на трансформаторы тока ТФНД-110 – 92 экз.;
13. Паспорт на трансформаторы тока ТФНД-110 – 67 экз.;
14. Паспорт на трансформаторы тока ТФНД-110Б I У1 – 3 экз.;
15. Паспорт на трансформаторы тока ТФНД-110Б II У3 – 2 экз.;
16. Паспорт на трансформаторы тока ТФНД-110Б III У1 – 12 экз.;
17. Паспорт на трансформаторы тока ТФНД-110М – 166 экз.;
18. Паспорт на трансформаторы тока ТФНД-110М I – 3 экз.;
19. Паспорт на трансформаторы тока ТФНД-110М II – 625 экз.;
20. Паспорт на трансформаторы тока ТФНД-110М II У1 – 3 экз.

Проверка

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 “ГСИ. Трансформаторы тока. Методика проверки”.

Знак проверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о проверке.

Основные средства проверки:

- Трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5 (Госреестр № 27007-04);
- Прибор сравнения КНТ-03 (Госреестр № 24719-03).

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью трансформаторов тока ТФНД указаны в паспорте.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ТФНД

- ГОСТ 7746 ГСИ. Трансформаторы тока. Общие технические условия.
- ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика проверки.

Изготовитель

ПО «Запорожтрансформатор», Украина.

Адрес: Украина, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью "Инженерный центр "ЭНЕРГОАУДИТКОНТРОЛЬ" (ООО "ИЦ ЭАК")

Адрес: 123007, Россия, Москва, ул. 1-ая Магистральная, д. 17/1, стр. 4.

Тел.: +7 (495) 620-08-38.

Факс: + 7 (495) 620-08-48.

E-mail: eadit@ackye.ru

<http://www.ackye.ru/>

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31

Тел: (495) 544-00-00

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA. RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.