

## Сведения, представленные Заказчиком

Наркомат	Главк	Трест	Предприятие
Электромаш	Гидроэнергостро	Мосэнерго	ГРЭС №10

**ПАСПОРТ №**.....  
синхронного генератора № IV

1	Завод-изготовитель: <u>Электромаш</u>	4	Заводской № <u>840316</u>
2	Год изготовления: <u>1938</u>	5	Инвентарный №.....
3	Дата ввода в эксплуатацию: <u>1944</u>	6	ГОСТ №.....

**I. Основные данные**

1	Тип генератора: <u>T2-50-2</u>
2	Номинальная мощность: <u>5000</u> кВт, <u>5000</u> кВА при $t_{ном} = 55^{\circ}C$
3	Номинальное напряжение статора: <u>145</u> кВ $\pm 5\%$
4	Номинальный ток статора: <u>3210</u> А при $t_{ном} = 55^{\circ}C$
5	Номинальный коэффициент мощности: <u>0.85</u>
6	Номинальное напряжение возбуждения: <u>230</u> В
7	Номинальный ток возбуждения (ротора) <u>58</u> А при $t_{ном} = 55^{\circ}C$
8	Номинальное число оборотов: <u>3000</u> об/мин
9	Частота: <u>50</u> Гц
10	Привод возбуждения: <u>на отдельном валу с двигателями</u> (на одном валу с генератором, от отдельного двигателя)
11	Схема соединения обмотки статора: <u>звезда</u> ; тип обмотки: <u>катушка с короткозамкнутой обмоткой</u>
12	Количество параллельных ветвей: <u>6</u> параллельных ветвей
13	Способ заземления нейтрали и величина сопротивления заземления: <u>звезда на 10 Ом</u>
14	Направление вращения ротора со стороны возбуждения: <u>по часовой стрелке</u> (по или против часовой стрелки)
15	Число выводов: <u>12</u> ; маркировка выводов: <u>U' Z' V' Y' W' X'</u> <u>U Z V J W X</u>
16	Конструкция корпуса статора: <u>сварной</u> (литой, сварной, цельный, разъемный)

Примечание: до 1944 г. турбогенератор работал на гидрогенераторе  
Электромаш



Род исполнения ротора: массивный с рифленой поверхностью. Наличие выре-  
(наличие или отсутствие выносных полюсов) отсутствие выноса.

Число полюсов: 2; диаметр ротора: 90 мм.

Наличие демпферной системы: не имеется

Крепление лобовых частей ротора: катушка  
(бандаж катушки)

Охлаждающая среда: воздух  
(воздух, водород)

Система охлаждения: интенсивная радиальная циркуляция.  
(замкнутая, проточная с фильтрацией, тип фильтра, без фильтрации)

Максимальная температура охлаждающей воды: 30-32 °C

Вентиляторы: не имеет  
(на роторе, собственными выносной, выносной с электродвигателем)

Устройство гашения поля, тип: магнитное сопротивление. Рядом с ротором  
(гасительное сопротивление в цепи ротора, в цепи обмотки, и т.д.)  
тип КСП R=102 Ω

Тип установленных термодетекторов: термисторы  
(термосопротивления, терморезисторы)

Количество: 12 шт.

тем °C	20	40	60	80	100
характеристика термодетекторов: <u>WV</u>	071	143	228	313	402

термисторы: место - контактный, место вывода контактов 10 см  
(термистор-магнитный и место вывода контактов) 60318-01-013 K

Система противопожарной защиты: нет  
(установка, пар)

Вес статора: 33100; ротора: 28210 м

Регулятор возбуждения: УПЭМ 444007. Электронный.  
(тип, завод-изготовитель)  
форсировка возбуждения 200%  
(наличие форсировки возбуждения и т.д.)

Характеристика воздушопроводителей: материал трубок - латунь, медь  
(материал, диаметр, количество)  
материал латунь. Диаметр 10-15 и 2 см. Тип 3  
(тип и количество трубок, диаметр, длина и т.д.)

Примечание: Воздушные трубки 10-15 и 2 см. Тип 3. Диаметр 10-15 и 2 см. Тип 3. Диаметр 10-15 и 2 см. Тип 3.



## II. Данные межбужелезного пространства (при первом монтаже)

1. Со стороны турбины.	2. Со стороны возбуждителя
$\begin{array}{c} 42,4 \\   \\ 42,4 \text{ --- } 42,6 \\   \\ 42,5 \end{array}$	$\begin{array}{c} 42,7 \\   \\ 42,6 \text{ --- } 42,6 \\   \\ 42,25 \end{array}$

## III. Щетки, щеткодержатели, кольца

1	Контактные кольца:	4	Сечение щетки: $22 \times 30 = 660 \text{ мм}^2$
	а) первоначальный диаметр: $420 \text{ мм}$	5	Плотность тока: $0,84 \text{ а/см}^2$
	б) минимально допустимый диаметр: $420 \text{ мм}$	6	.....
	в) ширина: $40 \text{ мм}$	7	.....
	г) материал: <u>сталь стальной</u>		
2	Число щеткодержателей: $28 \text{ шт.}$		
3	Марка щеток: <u>ЭГ-14</u>		

## IV. Подшипники

1	Система смазки: <u>Циркуляционная</u> (циркуляционная, кольцевая)	5	Запас масла в резервном баке на <u>30 мин</u> работы
2	Система охлаждения масла подшипников: <u>маслоохладитель турбины</u> (маслоохладитель турбины, водяное охлаждение)	6	Изоляция от паразитных токов:
3	Расход воды: ..... л/мин.		материал <u>29тистакс</u>
	расход масла: $172 \text{ л/мин.}$		толщина <u>5 мм</u>
4	Напор воды: ..... м		место <u>под шпилькой подшипника</u> (под опорами, под вкладышами)
	Напор масла: $2,5 - 5 \text{ м вод. ст.}$	7	<u>Температура и влажность</u>
		8	.....

Примечание. Число подшипников для контактных колец и коммутатора

4

V. Данные испытаний

№ п/п	Наименование величин	Размер- ность	Термостатные данные или данные завод- ских испы- таний	Данные испытаний на месте установки			
				Прямой ход	Прочих		
					Дата		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Напряжение статора.....	кВ	10,5	10,5			
2	Ток статора.....	а	3240	3240			
3	Мощность потребляемая.....	кВт	58400	58400			
4	Мощность активная.....	кВт	51000	51000			
5	Коэффициент мощности.....		0,85	0,85			
6	Ток ротора.....	а	565	565			
7	Напряжение ротора.....	В	230	230			
8	Температура воздуха.....	°С	35	35			
	холодного.....		40	14,7			
	горячего.....			41,9			
	разность температур.....			27,2			
9	Температура воды.....	°С	28	28			
	холодной.....			21			
	горячей.....			6,8			
	разность температур.....			4,7			
10	Разность между температурами холодной воды и охлаждающего воздуха		12				

Примечание: в V раздел записывают только данные полных испытаний после первого пуска и после ремонтов, связанных с переменной обмотки, реконструкцией и т.д.

Hand. on page 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918,



V. Данные испытаний (продолжение)							
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Максимальное наблюдаемое превышение температуры обмотки статора при номинальном режиме $100\% / 40^\circ\text{C}$	$^\circ\text{C}$	65	44,5			
12	Максимальное наблюдаемое превышение температуры обмотки ротора при номинальном режиме $100\% / 35^\circ\text{C}$	$^\circ\text{C}$	95	95			
13	Потери короткого замыкания	лвт					
14	Потери в железе	лвт					
15	Потери механические	лвт					
16	Потери на возбуждение	лвт					
17	Постоянная времени гашения поля на холостом ходу	сек.	10,9				
18	Остаточное напряжение статора после гашения поля	В					
19	Пасивные сопротивления в цепи ротора	ом		10,2			
20	Отношение короткого замыкания (ОКЗ)		0,6				
21	Реактансы: $x''_d$ $x'_d$	ом/% ом/%	0,129 0,214				

Примечание.

[illegible]

V. Данные испытаний (продолжение) —							
2	3	4	5	6	7	8	
2 Испытание изоляции обмоток приложенным повышенным напряжением при температуре ..... °C							
а) статора - корпуса .....	кВ			0,42 0,46 0,48	ток утечки амперы		
б) ротора - корпуса .....	кВ						
Продолжительность испытания ..... 1 мин.	мин.						
3 Испытание индуктированным напряжением изоляции витков при температуре ..... °C	кВ						
Продолжительность испытания .....	мин.						
4 Сопротивление изоляции обмотки статора (всех трех фаз) от корпуса при температуре 34 °C после сушки	МГОМ			350			
5 Сопротивление изоляции обмотки ротора от корпуса при температуре 34 °C после сушки	МГОМ			0,9			
6 Сопротивление паутинной изоляции, замеренное при поднятом роторе	МГОМ			15			

Примечание.



V. Данные испытаний (продолжение)						7	8
2	3	4	5	6	7	8	
Омическое сопротивление обмотки статора при температуре $t_{\text{ст}} = 15^\circ \text{C}$							
фазы $\begin{cases} \text{Желтая} \\ \text{Красная} \\ \text{Зеленая} \end{cases} \begin{cases} \text{к Белой I} \\ \text{к Белой II} \\ \text{к Белой III} \end{cases}$	ом	0,00450	0,00446	0,00473			
фазы $\begin{cases} \text{Желтая} \\ \text{Красная} \\ \text{Зеленая} \end{cases} \begin{cases} \text{к Белой I} \\ \text{к Белой II} \\ \text{к Белой III} \end{cases}$	ом	0,00450	0,00450	0,004376			
фазы $\begin{cases} \text{Желтая} \\ \text{Красная} \\ \text{Зеленая} \end{cases} \begin{cases} \text{к Белой I} \\ \text{к Белой II} \\ \text{к Белой III} \end{cases}$	ом	0,00450	0,00450	0,004382			
фазы $\begin{cases} \text{Желтая} \\ \text{Красная} \\ \text{Зеленая} \end{cases} \begin{cases} \text{к Белой I} \\ \text{к Белой II} \\ \text{к Белой III} \end{cases}$	ом	0,00450	0,00450	0,004473			
фазы $\begin{cases} \text{Желтая} \\ \text{Красная} \\ \text{Зеленая} \end{cases} \begin{cases} \text{к Белой I} \\ \text{к Белой II} \\ \text{к Белой III} \end{cases}$	ом	0,00450	0,00450	0,004473			
Омическое сопротивление обмотки ротора в холодном состоянии при температуре $t_{\text{р}} = 15^\circ \text{C}$	%	0,926	0,962	0,916			
Тангенс угла диэлектрических потерь изоляции статора (всех трех фаз) при напряжении $U = 10,3 \text{ кВ}$ , температуре $t = 20,3^\circ \text{C}$	%		425	868			
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /сек		421				
Напряжение на валу $U_{\text{в}} = 500 \text{ В}$ $I_{\text{с}} = 3240 \text{ А}$ ; $I_{\text{р}} = 565 \text{ А}$ ; $\eta = 105\%$ Ток ротора при номинальном напряжении возбуждения			138				
Примечание. Значение расхода воздуха при номинальном напряжении, при номинальном он составляет 38 м <sup>3</sup> /сек.							



1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26



- Анна Григорьевна  
Удальцова 1946



# ПАСПОРТ

## синхронного турбогенератора

типа T2 - 50 - 2

с воздушным охлаждением

Завод - изготовитель «ЭЛЕКТРОСИЛА»

Заводской №840316

Дата выпуска г. 1938(44)

Станционный №4

### 1. Номинальные данные

1. Мощность 50000 кВт
2. Напряжение статора 10500 В
3. Ток статора 3240 А
4. Частота 50 Гц
5. Коэффициент мощности 0,85
6. Скорость вращения 3000 об/мин
7. Направление вращения (если смотреть со стороны возбудителя) левое
8. Напряжение возбуждения (при номинальной нагрузке) 230/450 В
9. Ток возбуждения 740/1450 А



## 2. Статор

11. Конструкция корпуса статора корпус сварной
12. Корпус статора выдержал испытание гидравлическим давлением 5 кг/см<sup>2</sup>  
в течение 30 мин.
13. Тип обмотки стержневая, двухслойная
14. Число параллельных ветвей 2
15. Число стержней или катушек 144
16. Число выводов 2
17. Маркировка выводов 1C1; 2C1; 1C2; 2C2; 1C3; 2C3 C4;C5; C6
18. Порядок следования фаз:

Фаза	Начало	Конец
Первая	1C1; 2C1	C4
Вторая	1C2; 2C2	C5
Третья	1C3; 2C3	C6

19. Соединение фаз звезда
20. Тип изоляции обмотки непрерывная, компаундированная
21. Класс изоляции обмотки B – компаундированная
22. Предельно допустимая температура обмотки 105°C

## 3. Ротор

23. Род исполнения несимнополюсный
24. Число полюсов 2
25. Маховый момент 8,85 тм<sup>2</sup>
26. Размер бочки ротора: диаметр 930 мм.
27. Односторонний воздушный зазор между статором и ротором (средний) 50 мм.
28. Бандажные кольца (магнитные, немагнитные, составные, цельные) и способ их посадки немагнитные, насаженные на бочку ротора и центрирующие кольца
29. Вентиляторы осевые количество 2 шт.
30. Конструкция муфты ротора полужесткая



31. Размеры контактных колец: ширина 160x2 мм.; диаметр 460 мм.  
 32. Щётки контактных колец: марка ЭГ-4 размеры 22x30x60 мм.; количество щёток на 2 кольца 60 шт.

#### 4. Охлаждение

33. Система охлаждения и охлаждающая среда замкнутая воздух  
 34. Тип охладителя ОГП-90 количество секций 4  
 35. Поверхность охлаждения охладителей 650 м<sup>2</sup>  
 36. Расход охлаждающего воздуха 20 м<sup>3</sup>/сек  
 37. Расход охлаждающей воды 200 м<sup>3</sup>/час  
 38. Допустимое рабочее давление воды: не более 3 кг/см<sup>2</sup>  
     а) воздухоохладители турбогенератора испытаны водой давлением 10 кг/см<sup>2</sup>

#### 5. Возбудитель

39. Тип возбудителя ВТ-170/3000  
 40. Способ соединения с валом генератора (конструкция муфты) посредством гибкого валика  
 41. Номинальная мощность кВт  
 42. Номинальный ток 740/1450 А  
 43. Номинальное напряжение 230/450 В  
 44. Число полюсов: а) главных 4  
   б) добавочных 4  
 45. Воздушный зазор:  
     а) под главными полюсами (средний) 4,5 мм.  
     б) под добавочными полюсами (средний) 12,1 мм.  
 46. Щётки: марка ЭГ-74 размеры 15x30x40/мм., общее количество 36 шт.

47. Сопротивление обмоток при постоянном токе, приведённое к  $15^{\circ}\text{C}$ :

а) якоря: основного 0,002 Ом

б) добавочных полюсов и компенсационной 0,0015 Ом

в) возбуждения главных полюсов 5,5 Ом

г) дополнительной главных полюсов  $O_1 - O_2 / O_1' - O_2'$  6,9/6,9 Ом

48. Испытание при повышенной скорости вращения 3600 об/мин. В течение 2 - х мин.