

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭС. 10-1	Опросный лист на камеры КСО-285 (3секция) Питающие линии на 630В	
ЭС. 10-2	Опросный лист на камеры КСО-285 (3секция) Питающие линии на 630В	
ЭС. 10-3	Опросный лист на камеры КСО-285 (3секция) Питающие линии на 630В	
ЭС. 10-4	Опросный лист на камеры КСО-285 (3секция) Питающие линии на 1000В	
ЭС. 10-5	Опросный лист на камеры КСО-285 (3секция) Питающие линии на 1000В	
ЭС. 10-6	Опросный лист на камеры КСО-285 (3секция) Питающие линии на 1000В	
ЭС. 10-7	Опросный лист на панели ЩО 70 с АДР	
ЭС. С0	Спецификация оборудования	Альбом II
ЭС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

Общие указания

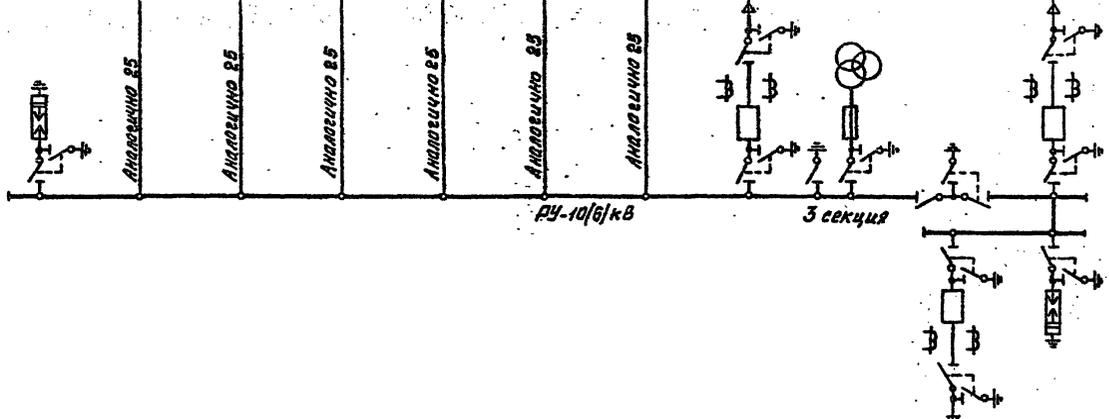
Настоящий альбом содержит схемы электрических соединений 10(6)/кВ и 0,4кВ, схемы вторичных соединений и опросные листы на камеры КСО-285 и панели ЩО 70 для варианта РП в оборудованном на выпрямленном оперативном токе.

Общую пояснительную записку и указания по привязке смотри альбом I проекта.

Иск. 1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/2180/2181/2182/2183/2184/2185/2186/2187/2188/2189/2190/2191/2192/2193/2194/2195/2196/2197/2198/2199/2200/2201/2202/2203/2204/2205/2206/2207/2208/2209/2210/2211/2212/2213/2214/2215/2216/2217/2218/2219/2220/2221/2222/2223/2224/2225/2226/2227/2228/2229/2230/2231/2232/2233/2234/2235/2236/2237/2238/2239/2240/2241/2242/2243/2244/2245/2246/2247/2248/2249/2250/2251/2252/2253/2254/2255/2256/2257/2258/2259/2260/2261/2262/2263/2264/2265/2266/2267/2268/2269/2270/2271/2272/2273/2274/2275/2276/2277/2278/2279/2280/2281/2282/2283/2284/2285/2286/2287/2288/2289/2290/2291/2292/2293/2294/2295/2296/2297/2298/2299/2300/2301/2302/2303/2304/2305/2306/2307/2308/2309/2310/2311/2312/2313/2314/2315/2316/2317/2318/2319/2320/2321/2322/2323/2324/2325/2326/2327/2328/2329/2330/2331/2332/2333/2334/2335/2336/2337/2338/2339/2340/2341/2342/2343/2344/2345/2346/2347/2348/2349/2350/2351/2352/2353/2354/2355/2356/2357/2358/2359/2360/2361/2362/2363/2364/2365/2366/2367/2368/2369/2370/2371/2372/2373/2374/2375/2376/2377/2378/2379/2380/2381/2382/2383/2384/2385/2386/2387/2388/2389/2390/2391/2392/2393/2394/2395/2396/2397/2398/2399/2400/2401/2402/2403/2404/2405/2406/2407/2408/2409/2410/2411/2412/2413/2414/2415/2416/2417/2418/2419/2420/2421/2422/2423/2424/2425/2426/2427/2428/2429/2430/2431/2432/2433/2434/2435/2436/2437/2438/2439/2440/2441/2442/2443/2444/2445/2446/2447/2448/2449/2450/2451/2452/2453/2454/2455/2456/2457/2458/2459/2460/2461/2462/2463/2464/2465/2466/2467/2468/2469/2470/2471/2472/2473/2474/2475/2476/2477/2478/2479/2480/2481/2482/2483/2484/2485/2486/2487/2488/2489/2490/2491/2492/2493/2494/2495/2496/2497/2498/2499/2500/2501/2502/2503/2504/2505/2506/2507/2508/2509/2510/2511/2512/2513/2514/2515/2516/2517/2518/2519/2520/2521/2522/2523/2524/2525/2526/2527/2528/2529/2530/2531/2532/2533/2534/2535/2536/2537/2538/2539/2540/2541/2542/2543/2544/2545/2546/2547/2548/2549/2550/2551/2552/2553/2554/2555/2556/2557/2558/2559/2560/2561/2562/2563/2564/2565/2566/2567/2568/2569/2570/2571/2572/2573/2574/2575/2576/2577/2578/2579/2580/2581/2582/2583/2584/2585/2586/2587/2588/2589/2590/2591/2592/2593/2594/2595/2596/2597/2598/2599/2600/2601/2602/2603/2604/2605/2606/2607/2608/2609/2610/2611/2612/2613/2614/2615/2616/2617/2618/2619/2620/2621/2622/2623/2624/2625/2626/2627/2628/2629/2630/2631/2632/2633/2634/2635/2636/2637/2638/2639/2640/2641/2642/2643/2644/2645/2646/2647/2648/2649/2650/2651/2652/2653/2654/2655/2656/2657/2658/2659/2660/2661/2662/2663/2664/2665/2666/2667/2668/2669/2670/2671/2672/2673/2674/2675/2676/2677/2678/2679/2680/2681/2682/2683/2684/2685/2686/2687/2688/2689/2690/2691/2692/2693/2694/2695/2696/2697/2698/2699/2700/2701/2702/2703/2704/2705/2706/2707/2708/2709/2710/2711/2712/2713/2714/2715/2716/2717/2718/2719/2720/2721/2722/2723/2724/2725/2726/2727/2728/2729/2730/2731/2732/2733/2734/2735/2736/2737/2738/2739/2740/2741/2742/2743/2744/2745/2746/2747/2748/2749/2750/2751/2752/2753/2754/2755/2756/2757/2758/2759/2760/2761/2762/2763/2764/2765/2766/2767/2768/2769/2770/2771/2772/2773/2774/2775/2776/2777/2778/2779/2780/2781/2782/2783/2784/2785/2786/2787/2788/2789/2790/2791/2792/2793/2794/2795/2796/2797/2798/2799/2800/2801/2802/2803/2804/2805/2806/2807/2808/2809/2810/2811/2812/2813/2814/2815/2816/2817/2818/2819/2820/2821/2822/2823/2824/2825/2826/2827/2828/2829/2830/2831/2832/2833/2834/2835/2836/2837/2838/2839/2840/2841/2842/2843/2844/2845/2846/2847/2848/2849/2850/2851/2852/2853/2854/2855/2856/2857/2858/2859/2860/2861/2862/2863/2864/2865/2866/2867/2868/2869/2870/2871/2872/2873/2874/2875/2876/2877/2878/2879/2880/2881/2882/2883/2884/2885/2886/2887/2888/2889/2890/2891/2892/2893/2894/2895/2896/2897/2898/2899/2900/2901/2902/2903/2904/2905/2906/2907/2908/2909/2910/2911/2912/2913/2914/2915/2916/2917/2918/2919/2920/2921/2922/2923/2924/2925/2926/2927/2928/2929/2930/2931/2932/2933/2934/2935/2936/2937/2938/2939/2940/2941/2942/2943/2944/2945/2946/2947/2948/2949/2950/2951/2952/2953/2954/2955/2956/2957/2958/2959/2960/2961/2962/2963/2964/2965/2966/2967/2968/2969/2970/2971/2972/2973/2974/2975/2976/2977/2978/2979/2980/2981/2982/2983/2984/2985/2986/2987/2988/2989/2990/2991/2992/2993/2994/2995/2996/2997/2998/2999/3000/3001/3002/3003/3004/3005/3006/3007/3008/3009/3010/3011/3012/3013/3014/3015/3016/3017/3018/3019/3020/3021/3022/3023/3024/3025/3026/3027/3028/3029/3030/3031/3032/3033/3034/3035/3036/3037/3038/3039/3040/3041/3042/3043/3044/3045/3046/3047/3048/3049/3050/3051/3052/3053/3054/3055/3056/3057/3058/3059/3060/3061/3062/3063/3064/3065/3066/3067/3068/3069/3070/3071/3072/3073/3074/3075/3076/3077/3078/3079/3080/3081/3082/3083/3084/3085/3086/3087/3088/3089/3090/3091/3092/3093/3094/3095/3096/3097/3098/3099/3100/3101/3102/3103/3104/3105/3106/3107/3108/3109/3110/3111/3112/3113/3114/3115/3116/3117/3118/3119/3120/3121/3122/3123/3124/3125/3126/3127/3128/3129/3130/3131/3132/3133/3134/3135/3136/3137/3138/3139/3140/3141/3142/3143/3144/3145/3146/3147/3148/3149/3150/3151/3152/3153/3154/3155/3156/3157/3158/3159/3160/3161/3162/3163/3164/3165/3166/3167/3168/3169/3170/3171/3172/3173/3174/3175/3176/3177/3178/3179/3180/3181/3182/3183/3184/3185/3186/3187/3188/3189/3190/3191/3192/3193/3194/3195/3196/3197/3198/3199/3200/3201/3202/3203/3204/3205/3206/3207/3208/3209/3210/3211/3212/3213/3214/3215/3216/3217/3218/3219/3220/3221/3222/3223/3224/3225/3226/3227/3228/3229/3230/3231/3232/3233/3234/3235/3236/3237/3238/3239/3240/3241/3242/3243/3244/3245/3246/3247/3248/3249/3250/3251/3252/3253/3254/3255/3256/3257/3258/3259/3260/3261/3262/3263/3264/3265/3266/3267/326

Типовой проект 407-3-446.87
Альбом 17

Назначение камеры	Разрядники	Отходящая линия	Ввод №3	ТН-3	Секционный разединитель	Отходящая линия					
Наименование обозначение камеры	14-400РВО	8Э-600	8Э-600	8Э-600	8Э-600	8Э-600	8Э-600	8Э-600	13-400ТНМ	26-600	8Э-600
Порядковый номер камеры	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	25



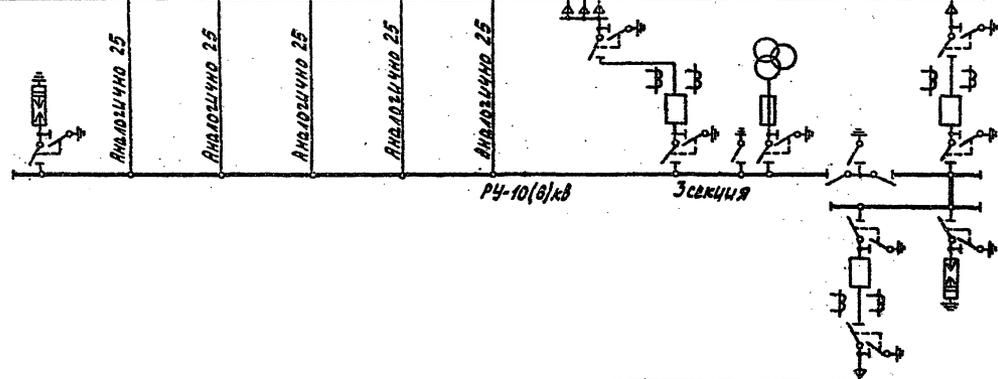
Порядковый номер камеры	21	23
Наименование обозначение камеры	8Э-600	14-400РВО
Назначение камеры	Отходящая линия	Разрядники

Наименование, дата, автор, инженер

407-3-446.87		ЭС	
Привязан	Гендиректор Вайштейн Г. Ю. Главинский Красин Их.отд. Амитриев Ин.контр. Красин вед. инж. Анатольевич Исп.инж. Корнева	Распределительный пункт 10/6 кВ для городских электрических сетей тип III РПК-2ТМ	Сталь Лист Листов РЛ 5
Инв.№	25560-03 ?	Схема электрических соединений 10/6 кВ. Питание линии на вводе (окончание)	Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКРИМУНЭНЕРГ Ивановское отделение Формат А3
Копировала Большакова			

Типовой проект 407-3-446.87
Рисом IV

Назначение камеры	Разрядники	Отходящая линия	Кабельная сборка	Ввод №23	ТН-3	Секционный разьединитель	Отходящая линия				
Номенклатурное обозначение камеры	14-400 Р80	83-600	83-600	83-600	83-600	83-600	22-1000	53-1000	13-400ТМ	28-600	83-600
Порядковый номер камеры	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	25



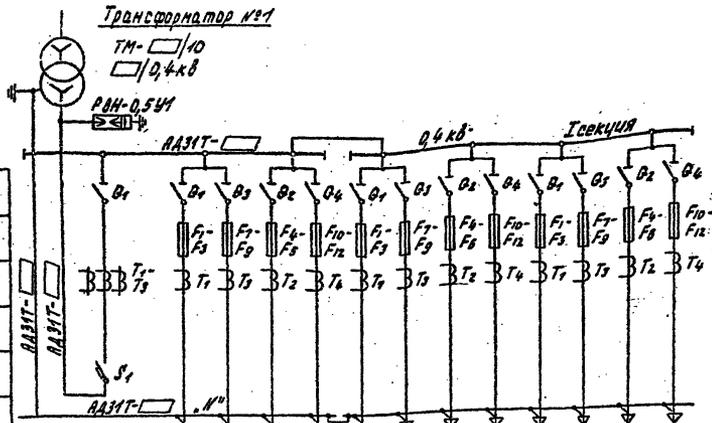
Порядковый номер камеры	21	23
Номенклатурное обозначение камеры	83-600	14-400 Р80
Назначение камеры	Отходящая линия	Разрядники

ИЗДАНИЕ 1984 г. СДЕЛКА № 100/84

		407-3-446.87 ЭС	
Привязан	Город	Красноярск	Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип II РТК-2ТМ
	Улица	Красная	
Лин. №	Исполнитель	И.И. Козлов	Схема электрических соединений 10(6)кВ. Типовые линии из т.п. (составитель) И.И. Козлов
	Проверен	И.И. Козлов	
		Стр. Лист Листов	
		Р/П 7	
		ИПР: КОМП. АБФОР ИПР: КОМП. ЧЕРТОВ Исполнитель: И.И. Козлов	

25560-03 9 Копировал Троицкая формат А3

1. Исполнение: 100% в 1988 г. Альбом IV



Обозначение	Наименование
Q ₁ - Q ₆	Разъединитель
S ₁	Выключатель автоматический АВМ
F ₁ - F ₁₂	Предохранитель
FU ₁ - FU ₂	Предохранитель ЛНЭ-100
FU ₆ - FU ₇	Предохранитель ЛНЭ-60
к.в.б, к.м.н	Пускатель магнитный ПМ-311
T ₁ - T ₄	Трансформатор тока ТК-20
T _A - T _A	Трансформатор тока ТК-20
T ₁ - T ₃	Трансформатор тока ТНША-60

Разъединитель
Предохранитель
Трансформатор тока
Пускатель
Автомат
Марка и сечение нулевой жилы
Порядковый номер панели
Тип панели
Назначение панели
Номинальный ток оборудования панели, А

	1	2	3	4
Тип панели	ЩОТ0-1-□УЗ	ЩОТ0-1-□УЗ	ЩОТ0-1-□УЗ	ЩОТ0-1-□УЗ
Назначение панели	Ввод №1	Линейная	Линейная	Линейная
Номинальный ток оборудования панели, А	□	□ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □

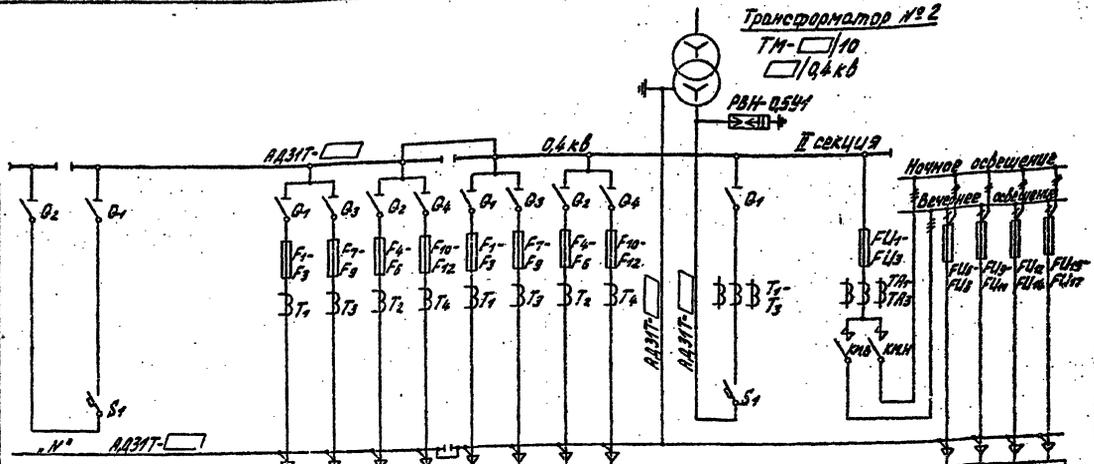
Собственные нужды

1. Таблица выбора ошиновки 0,4кв приведена на плане щита 0,4кв смотри лист ЭМ-3 альбома IV

407-3-446.87 ЭС

Привязан	Г.И.Иванов	В.И.Иванов	И.И.Иванов	Распределительный пункт 10/0,4кв для городских электрических сетей Тип III РЭК-ЭТН-1	Стадия	Лист	Листов
	И.И.Иванов	К.К.Иванов	Л.Л.Иванов		РП	8	
Инд. №	25560-03	10	капрорада	Троицкая	Министерство Энергетики СССР Центральное управление		

1 номер проекта 41-3-41001
Альбом №



Разъединитель	Q2 Q4
Предохранитель	F1-F3 F7-F9
Трансформатор тока	BT1 BT3 BT7 BT9
Пускатель	
Автомат	
Марка и сечение нулевой жилы	№ ААЗ1Т-□

Порядковый номер панели	5	6	7	8	9	10
Тип панели	ЩО70-1-72У3	ЩО70-1-90У3	ЩО70-1-□У3	ЩО70-1-□У3	ЩО70-1-□У3	ЩО70-1-93У3
Назначение панели	Секционная	С аппаратурой	Линейная	Линейная	Ввод №2	Диспетчерское управление
Номинальный ток оборудования панели, А	1000		□ □ □ □	□ □ □ □	□	100 80 80 80 80

№ 2 на плане, Подпись и Виза Инж. Шайх

407-3-446.87	ЭС
Привязка	Распределительный пункт №10 для городских электрических сетей Тип ШРЛК-2ТМ1
Инд. №	Схема электрических соединений 0,4 кВ (окончание)

25560-03 11 копия в Троицкая

Информация
Лист 9
ИПРОЕКТОМЭНЕРТ
Ивановское отделение
формат А3

Перечень камер КСО-285

Номер камеры по плану		Номенклатурное обозначение		Назначение камеры	Количество		Примечание
Питающие линии на токи		Питающие линии на токи			Питающие линии на токи		
630А	1000А	630А	1000А		630 А	1000 А	
2,5, 6, 7, 9, 11, 15, 17, 19, 21, 25, 30, 31, 32, 33, 34, 35	2, 6, 7, 9, 11, 15, 17, 19, 21, 25, 31, 32, 33, 34, 35	83-600		Отходящая линия	17	15	
4, 24		9-400		Трансформатор силовой	2		
8	8	83-600	53-1000	Ввод №1	1	1	
22	22	53-600	53-1000	Ввод №2	1	1	
29	29	83-600	53-1000	Ввод №3	1	1	
—	6	—	22-1000	Кабельная сборка №1	—	1	
20	20	23-600	23-1000	Кабельная сборка №2	1	1	
—	30	—	22-1000	Кабельная сборка №3	—	1	
12	—	53-600		Секционный выключатель	1		
27	—	26-600		Секционный разъединитель	1		
10	—	25-600НТМИ		Секционный разъединитель и ТН-1	1		
14, 28	—	13-400НТМИ		Трансформатор напряжения	2		
16	—	15Т-400		Трансформатор собственных нужд	1		
18	—	28А		Центр собственных нужд	1		
3, 23, 36	—	14-400 РВД		Разрядники	3		

Типовой проект 407-3-446.87
Альбом II

Лист 1 из 1
Исполнитель: [blank]
Проверен: [blank]

				407-3-446.87 ЭС	
Примечание		4 шт. от Вольфрам 1 шт. от Красин 1 шт. от Купорос 1 шт. от Красин 1 шт. от Манган 1 шт. от Хрустала		Распределительный пункт (0,6) кв для городских электрических сетей. Тип ШРПК-2ТМ План и разрез РП (продолжение) 25560-03 13 Колитовал Кривява	
				Состав	Лист
				РП	11
				ИПР КОМПМЭНЕРГО ИЗ НАНБСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Формат А3	

Типовой проект АЭСФМ № 407-3-446.87

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель							
	Начало	Конец	По проекту			Проложен				
			Марка	Количество кабелей	число жил, жилы, проводники	Марка	Количество кабелей	число жил, жилы, проводники	Марка	
31	РУ-10(6)кв. Камера № 8	РУ-10(6)кв. Камера № 12	АКВВГ	10	3,5	6				
32	РУ-10(6)кв. Камера № 22	РУ-10(6)кв. Камера № 12	АКВВГ	7	2,5	10				
33	РУ-10(6)кв. Камера № 20	РУ-10(6)кв. Камера № 12	АКВВГ	7	2,5	25				
34	РУ-10(6)кв. Камера № 8	РУ-10(6)кв. Камера № 10	АКВВГ	4	2,5	5				
35	РУ-10(6)кв. Камера № 22	РУ-10(6)кв. Камера № 10	АКВВГ	4	2,5	9				
35	РУ-10(6)кв. Камера № 20	РУ-10(6)кв. Камера № 20	АКВВГ	4	2,5	5				
37	РУ-10(6)кв. Камера № 8	РУ-10(6)кв. Камера № 10	АКВВГ	4	4	10				
38	РУ-10(6)кв. Камера № 22	РУ-10(6)кв. Камера № 10	АКВВГ	4	4	6				
39	РУ-10(6)кв. Камера № 20	РУ-10(6)кв. Камера № 10	АКВВГ	4	4	20				
41	Щит 0,4кв. Панель № 1	Щит 0,4кв. Панель № 5	АКВВГ	7	2,5	7				
42	Щит 0,4кв. Панель № 9	Щит 0,4кв. Панель № 5	АКВВГ	5	2,5	7				
43	Щит 0,4кв. Панель № 4	Щит 0,4кв. Панель № 6	АКВВГ	7	2,5	8				
44	Щит 0,4кв. Панель № 9	Щит 0,4кв. Панель № 6	АКВВГ	10	2,5	6				
45	Щит 0,4кв. Панель № 5	Щит 0,4кв. Панель № 6	АКВВГ	7	2,5	3				

407-3-446.87-14

407-3-446.87		ЗС
Проект З.И.	Проект для изготовления и монтажа для городских электрических сетей Тип III РПК-2 Т.У.Т. Москва, Кузнецкая	Проект З.И. 13 Москва, Энергетический институт
Изд. 2/2	25560-03 15	копировал Троицкая

Топографический проект 407-3-446.87 Альбом IV

Обозначение кабеля	Трасса		Кабель									
	Начало	Конец	По проекту				Проложен					
			Марка	Концы кабелей	Сечение жил	направ.	Длина, м	Марка	Концы кабелей	Сечение жил, мм ²	направ.	Длина, м
46	РУ-10(6)кВ. Камера №28	РУ-10(6)кВ. Камера №22	АКВВГ		4x2,5	12						
47	РУ-10(6)кВ. Камера №9	РУ-10(6)кВ. Камера №29	АКВВГ		4x2,5	23						
48	РУ-10(6)кВ. Камера №22	РУ-10(6)кВ. Камера №29	АКВВГ		4x2,5	30						
49	РУ-10(6)кВ. Камера №16	РУ-10(6)кВ. Камера №18	АКВВГ		4x2,5	5						
50	РУ-10(6)кВ. Камера №18	РУ-10(6)кВ. Камера №2	АКВВГ		4x2,5	13						
51	РУ-10(6)кВ. Камера №18	РУ-10(6)кВ. Камера №22	АКВВГ		4x2,5	6						
52	РУ-10(6)кВ. Камера №18	РУ-10(6)кВ. УАП-380№1	АКВВГ		4x2,5	15						
53	РУ-10(6)кВ. УАП-380№1	РУ-10(6)кВ. УАП-380№2	АКВВГ		4x2,5	5						
54	РУ-10(6)кВ. Камера №19	РУ-10(6)кВ. Камера №22	АКВВГ		7(10)x2,5	8						
55	РУ-10(6)кВ. Камера №3	РУ-10(6)кВ. Камера №6	АКВВГ		4(5)x2,5	8						
56	РУ-10(6)кВ. Камера №3	РУ-10(6)кВ. Камера №36	АКВВГ		7x2,5	11						
57	РУ-10(6)кВ. Камера №11	РУ-10(6)кВ. Камера №15	АКВВГ		7x2,5	7						

1. Кабель с маркой 54(7x2,5) соединяет шинки +ШУ-ШУШС, ШЗД, ВШ, ШС и кабель с маркой 55(4x2,5), соединяющий шинки +ШУ-ШУ, относится к варианту 1 (защита от к.з. на землю выполнена на реле РТ-40).
2. Кабель с маркой 54(7x2,5) соединяет шинки +ШУ-ШУШС, ШЗД, ВШ, ШС, ШИ, ШН, и кабель с маркой 55(5x2,5), соединяющий шинки +ШУ-ШУ, ШИ, ШН, относятся к варианту 2 (защита от к.з. на землю выполнена на реле РТЗ-51).
3. Кабели с марками 56, 57 соединяют шинки управления и сигнализации.

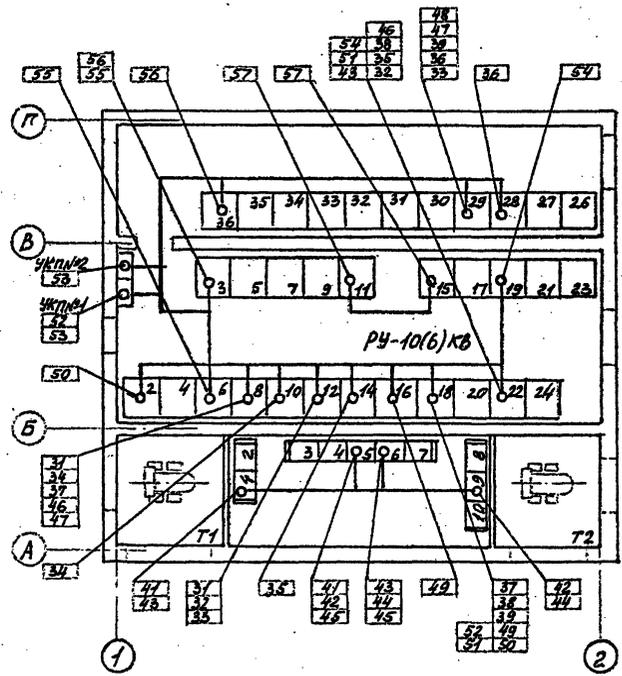
Сводка кабелей и проводов в метрах

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АКВВГ	АКВВГ		
4x2,5	156	128		
5x2,5	7	15		
7x2,5	79	71		
10x2,5	12	20		
4x4	44	44		
	Вариант 1	Вариант 2		

407-3-446.87 ЭС

Приблиз	М. инженер Кравец								
	М. инженер Кравец								
Инв. №									

1 нольвой проект ЧУГ-3-446.61
 Альбом II



(ЧУГ-3-446.61) Таблица соединений

407-3-446.87 ЭС

Привязки	Исполн. Красин	Исполн.	Распределительный пункт 10(6)кВ	Станд.	Лист	Листов
	Нач. отобр. Дмитриев	Зонт	для гардерки: электрических	РП	15	
	И. контр. Красин	Обр.	Сеть Тип П РПК-2ТМ1	Министерство Энергетики		
	Исполн. Крайнов	Время	Практика кабелей	ИЭС КОММУНАЛЬНИКОВ		
Инв. №				Ивановское отделение		

25560-03 17

Копировал Газина

Формат А3

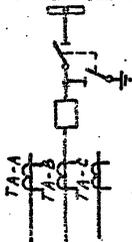
Типовой проект ТУ 3 ТИИИ
Альбом II

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Переключатель ПКУЗ-12А 400ВУЗ	1	рук. ревальб.
SF1	Выключатель АП50-2МТУЗ; Трасц. = 1ВА		
	Тотс. = 4Т расц. ВК = 1П	1	
SF2	Выключатель АП50-2МТУЗ; Трасц. = 2,5А		
	Тотс. = 3,5 Трасц. ВК = 1П	1	
PI	Счетчик СА3У-Ц670М; ~ 100В, 5А	1	
PK	Счетчик СР4У-Ц673М; ~ 100В, 5А	1	
Камера КСО-265 № 18 щита собственных нужд			
УАЗ/УАВ	Блок тока БПТ-1002У4	2	

1. Настоящий чертёж составлен на основании листка - каталога на камеру КСО-265 "Запаратрансформатор", схема ВЛЦЕ. 301 791.004 35-003.

SA1			
ПКУЗ-12А 400В			
Соединение контактов	Положение рычажка		
	45°	0°	45°
1-2	-	-	-
3-4	-	-	-
5-6	×	×	-
7-8	-	×	-
9-10	-	×	-
11-12	-	-	×
13-14	-	-	-
15-16	×	-	-

Поясняющая схема



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-265 № 8 питающей линии № 1			
Q1	Блок контакт силовой	1	
Q11	Блок контакт включения	1	Привод
Q12	Блок контакт отключения	1	
Q13	Блок контакт против повторного включения	1	ПЗ-11
YA1	Электромагнит включения - 220В	1	(А10)
YA2	Электромагнит отключения - 220В	1	
KM1	Контактор МК2-20ВУЗ; - 220В	1	
HL1	Арматура АМЕ 32522 11У2; ~ 220В	1	
КНЗ	Реле указательное РУ-1-Н-1У3; 1А	1	
КНЗКН6	Реле указательное РУ-1-Н-1У3; 0,1А	2	
KL4	Реле промежуточное РП-251У4; 220В	1	
KL11	Реле промежуточное РП-23У4; 220В	1	
KL12	Реле промежуточное РП-252У4; 220В	1	
KT2	Реле времени РВ-132 4ХЛ4; 220В	1	
KV1	Реле напряжения РН-54/160У4	1	
KV2	Реле напряжения РН-53/60У4	1	
PA1	Амперметр Э 365 0-□ А	1	
R1	Резистор ПЗВ-50, 1кОм	1	
R2	Резистор ПЗВ-50, 2,7кОм	1	

407-3-446.87 ЭС

Привязан

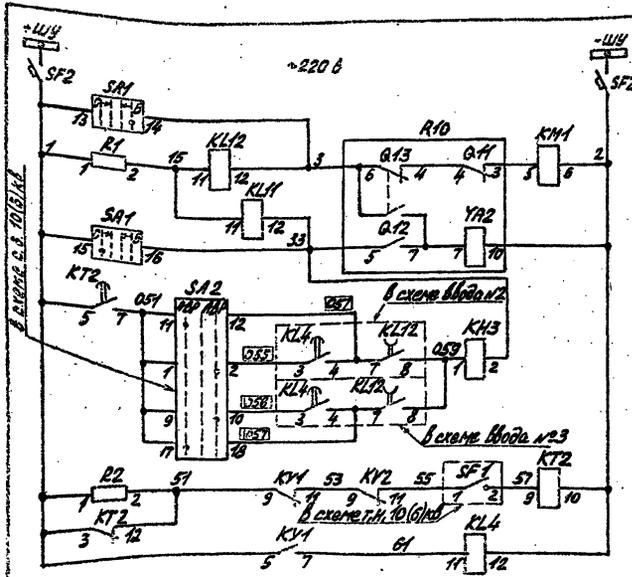
Лист	Кол. лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Лист от	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
№	№	№	№	№	№
Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.	Ст. инж.
Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

25560-03 18

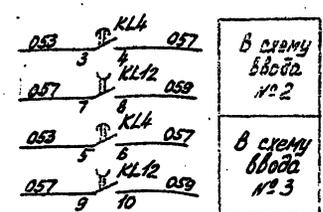
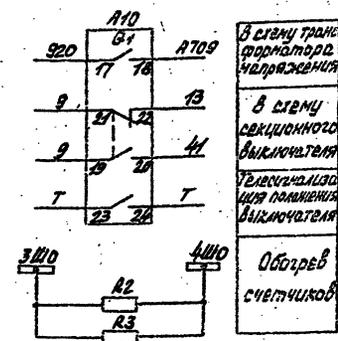
Копировал Разина

Формат А3

ШИНЫ УПРАВЛЕНИЯ И АВТОМАТ
 А1000М II
 В РУБКАХ С.В. 2015/1.К.2



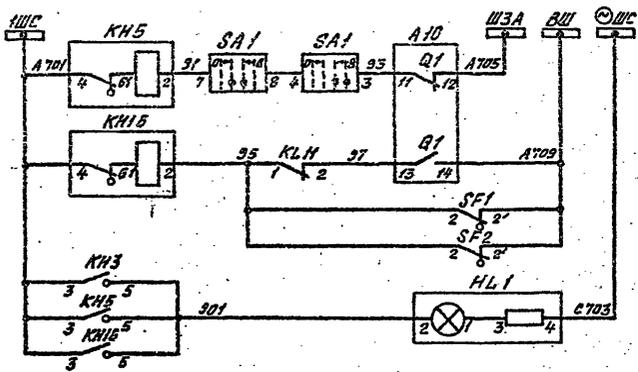
ШИНЫ управления и автомат	
Цепи включения и реле питания отключив	Цепи управления
Цепи отключения и реле питания включив	Цепи управления
Отключение выключателя	
от АВР	
Выходное реле АВР	



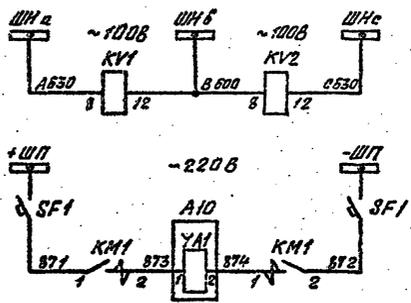
407-3-446.87 ЭС

Привязка	Имя файла	Код документа	Имя автора	Имя разработчика	Имя проверяющего	Имя утверждающего	Распределительный пункт №6/10 для городских электросетей Тип III ВЛ-270М	Страна	Лист	Листа
							Литва, г. Вильнюс, ул. Гитлово 10/6	Р.П.	17	17
							Служба электроснабжения филиала «Литваэнерго» (подразделение)	Литва		

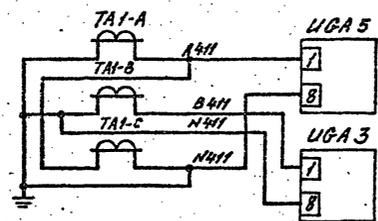
Гипотеза проекта 701-У-440.01
Альбом II



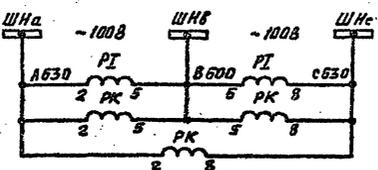
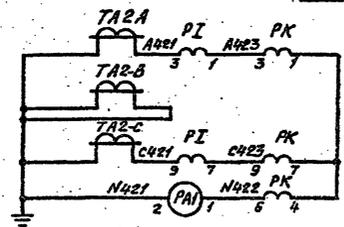
Аварийное отключение выключателя
Контроль цепей управления
Лампа «Блинкер» не поднят



Реле пуска АВР
Цепи электромагнита включения



Блоки питания
Амперметр, счетчики
Цепи тока
Счетчики
Цепи напряжения



Исполнение: Подпись и дата, Владелец

407-3-446.87 ЭС

Приблизно	М.инж. Красин	К.инж. Куцава	Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип Ш РПК-2ТМ1	Станд. РП	Лист 18	Листов
	Нач. отд. Дмитрийев	Инж. Чубов	Питающая линия 10(6)кВ/1 Схема электрическая принципиальная (аккумулятор)	Минжилкомхоз РСФСР ИПРОКОММУНЭНЕРГО ИВановское отделение		
	Н.контр. Красин	Инж. Тютельба		Формат А3		

25560-03 20

Капировая Вальшкова

АЛФОН IV

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
R1	Резистор ПЭВ-50, 1кОм	1	
R2	Резистор ПЭВ-50; 2,7кОм	1	
SA1	Переключатель ПКУЗ-12А400В УЗ	1	рук. револьв.
SF1	Выключатель АП50-2МТУЗ; Iрасч = 16А		
	Iотс. = 11 I расч. БК=1П	1	
SF2	Выключатель АП-50-2МТУЗ; Iрасч.=2,5А		
	Iотс.=3,5 I расч. БК=1П	1	
KV2	Реле напряжения РН-53/60А У4	1	
PI	Счетчик САЗУ-Ц670М; ~100В, 5А	1	
PK	Счетчик СР4У-Ц673М; ~100В, 5А	1	
Камера КСО-285 №18 щита собственных нужд			
УКАЦИОН	блок тока БПТ-1002 У4	2	
С61, С62	блок испытательный БЦ-6	2	Установить дополнительно

Настоящий чертёж составлен на основании
 листка-каталога на камеры КСО-285 по
 "Запоржтрансформатор", схема № ВЛЦЕ.301.791.00433.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-285 №22(29) Ввода №2(3)			
Q1	Блок-контакт сигнальный	1	Привод ПЭ-11 (А10)
Q4	Блок-контакт включения	1	
Q12	Блок-контакт отключения	1	
Q13	Блок-контакт против повторного включения	1	
YA1	Электромагнит включения, -220В	1	
YA2	Электромагнит отключения, -220В	1	
KM1	Контактор МК2-20Б43 -220В	1	
HL1	Арматура АНЕ 325221У2 ~220В	1	
KAZ, K4	Реле тока РТ-40/□ У4	2	
KH2	Реле указательное РЧ-1-Н-1У3; 1А	1	
KH3	Реле указательное РЧ-1-Н-1У3; 1А	1	
KH5, KH6	Реле указательное РЧ-1-Н-1У3; 0,1А	1	
KL, KL11	Реле промежуточное РП-23У4; -220В	2	
KL12	Реле промежуточное РП-262У4; -220В	1	
KL4	Реле промежуточное РП-251У4; -220В	1	
KT1, KT2	Реле времени РВ-132 УЛ4, -220В	2	
KY1	Реле напряжения РН-54/160У4	1	
KW1, KW2	Реле мощности РМН-16-1, 50ГЦ; -220В	2	Установить дополнительно
PA1	Амперметр Э 365, 0...□ А	1	

407-3-446.87 ЭС

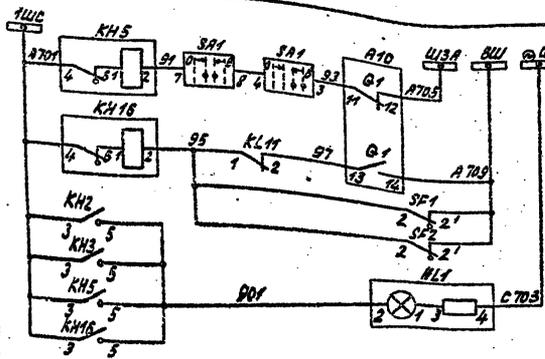
Приказ	Инженер Красин	Сметчик	Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип III РП К-2ТМ1	Стандарт	Лист	Листов
	Начальник Амтрев	Инженер	Итого 2 листа 10(6)кВ №2(3)	РП	19	
	Инженер Красин	Сметчик	Схема электрическая принципиальная (начало)	ИЗДАНИЕ РЕФЕР		
	Ст. инж. Куснобаев	Инженер		ИПРОКОНМУЭНЕРГ		
	Инженер Арзюба	Сметчик		Издательство		

25560-03 21

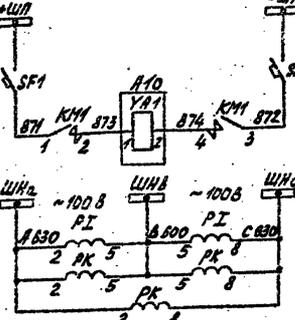
Копировая Газина

Формат А3

1. Цепи от проекта № 1-7-44.0.01
 2. Аварийное отключение
 3. Контроль цепей управления
 4. Лампа-бликер на поездах



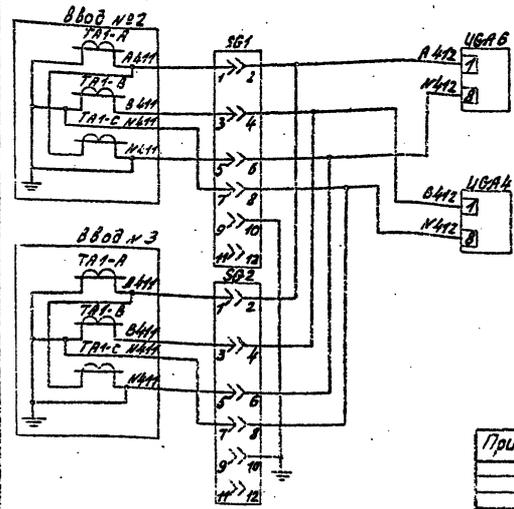
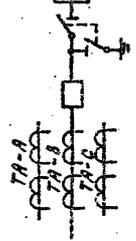
Аварийное отключение
 Контроль цепей управления
 Лампа-бликер на поездах



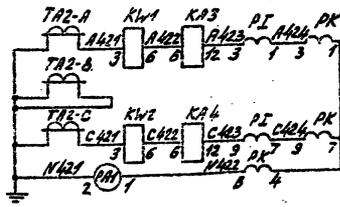
Цели электромагнитного включения

Цели напряжения счетчиков

Поясняющая схема



БЛОКИ ПИТАНИЯ
 Цепи телеа



Максимальная токовая защита счетчика

407-3-446.87 ЭС

Привязан	Уровень	Красный	Белый	Распределительный пункт	Вид	Страна	Метр	Метров
				для городских электрических сетей	ТШ	21		
				Схема электропередачи				
				Питомцыя линия				
				Схема электропередачи				
				Получил				

25560-03 23

Копировал Троицкая

формат А3

Исполн. проект ИШ-3-440.81
Исполн. проект
Лавров П

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SA1	Переключатель ПКЧЗ-12Я400543	1	рук.револьв.
SA2	Переключатель ПКЧЗ-12С502843	1	вместо ПКЧБ-12С30143
SF1	Выключатель ЯП50-2МТ43; Т.н.расч.=16А		
	Т.н.с.=11 Т.н.м.расч.; БК=1П	1	
SF2	Выключатель ЯП50-2МТ43; Т.н.р.=2,5А		
	Т.н.с.=3,5 Т.н.м.расч. БК=1П	1	

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-285 секционного выключателя			
B1	Блок-контакты сигнальные	1	Привед ПЗ-11 (в 10)
B11	Блок-контакты включения	1	
B12	Блок-контакты отключения	1	
B13	Блок-контакты против ложного включения	1	
YB1	Электромагнит включения, -220В	1	
YB2	Электромагнит отключения -220В	1	
KM1	Контактор МКЗ-20Б43; -220В	1	
HL1	Арматура ЯМЕ 3252142; -220В	1	
KP3, KP4	Реле тока РТ40/□44	2	
KN2	Реле указательное РУ-1Н-143; 1А	1	
KN3	Реле указательное РУ-1Н-143; 0,5А	1	
KN5, KN6	Реле указательное РУ-1Н-143; 0,1А	2	
KT1	Реле времени РВ 132УХ14; -220В	1	
KL3, KL4	Реле промежуточное РП-2524; -220В	2	
KL11	Реле промежуточное РП-2544; -220В	1	
KL20	Реле промежуточное РП-1УХ14; -220В	1	
PA1	Амперметр 3365; 0...□А	1	
R1	Резистор ПЗВ-50; 1кОм	1	

Настоящий чертёж составлен на основании
 листка-каталога на камеры серии КСО-285
 по «Защитотрансформатор», схема ВЛЧБ, 301.791.00833

Исполн. проект
Исполн. проект
Исполн. проект

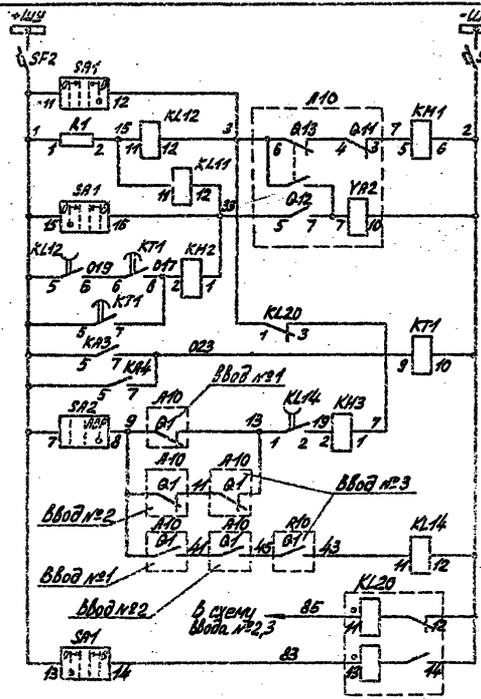
407-3-446.87 ЭС

Привязан	И.им.п. Красин	И.им.п. Курилов	Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей. Тип III ПК-2ТМ1.	Стр. 1	Лист 22	Архив
	Нач. отд. Витюков	И.им.п. Курилов		И.им.п. Курилов	И.им.п. Курилов	И.им.п. Курилов
	И.им.п. Красин	И.им.п. Курилов	Секционный выключатель 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (начало).	ИПР КОММУНАЛЬНО-ЭНЕРГ. УБАНДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Формат РЗ		
	И.им.п. Курилов	И.им.п. Курилов				

25560-03 24

Копирован Института

Типовой проект 407-3-446.87
 Рязань II



Центры управления и автоматики

Цели включения и реле положения отключений

Цели отключения и реле положения, блокировки

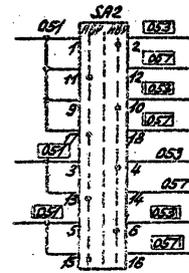
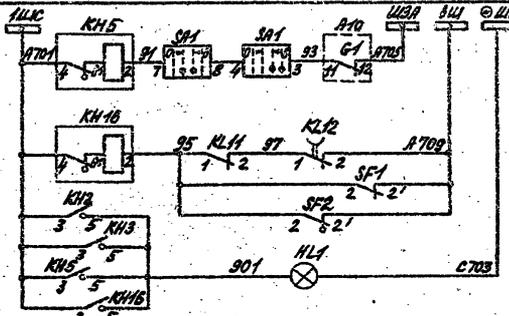
Цели управления

Максимальная токовая защита

Отключение выключателя от АЗР

Реле абсолютности действия РЗ

Реле запрета АЗР



Аварийное отключение

Контроль цепей управления

Данная блокировка не поднимает

В схему ввода №1

В схему ввода №2

В схему ввода №3

Лист 24 из 24

Грибов А.И.	Корсаков	Корсаков	Разработчик	Медведев	Медведев	Старший инженер	Медведев
	Корсаков	Корсаков	Проверщик	Корсаков	Корсаков	Инженер	Корсаков
	Корсаков	Корсаков	Инженер	Корсаков	Корсаков	Инженер	Корсаков
	Корсаков	Корсаков	Инженер	Корсаков	Корсаков	Инженер	Корсаков

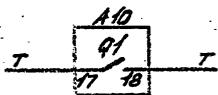
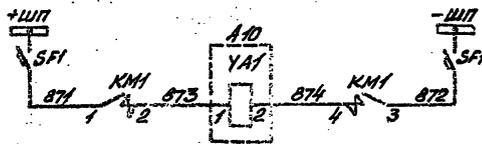
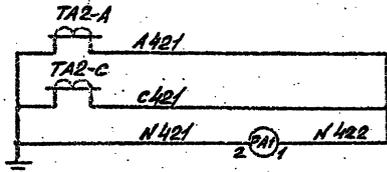
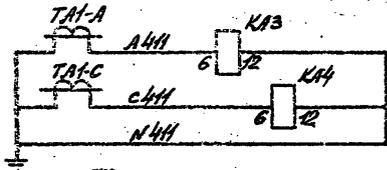
407-3-446.87 ЭЛ

25660-03 25

Контроль Трестинская

Лист 24 из 24

Типовой проект 407-3-446.87
Альбом 12



Максимальная токочная защита
Цепи предо
Амперметр
Цепи предо
Цели электромагнитного выключения
В схему телемеханизации

A10		A709	
920	91	19	20
920	91	23	24
920	91	13	14

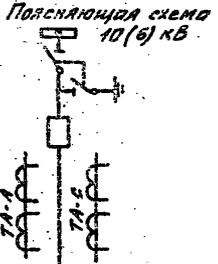
В-схему	ТН-1
В-схему	ТН-2
В-схему	ТН-3

SA2

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	-	-	×
3-4	-	-	×
5-6	-	-	×
7-8	-	-	×
9-10	-	-	×
11-12	×	-	-
13-14	×	-	-
15-16	×	-	-
17-18	×	-	-
19-20	×	-	-

SA1

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	-	-	×
3-4	-	-	×
5-6	×	-	-
7-8	×	-	-
9-10	-	-	×
11-12	-	-	×
13-14	×	-	-
15-16	-	-	×



Лист 12 из 12

407-3-446.87 ЭС

Приказ	И.к.м.п.	Корень	К.В.С.	Распределительный пункт (в/с) №	Лист	Листов
	И.к.м.п.	Корень	К.В.С.	для городских электрических сетей. Тип 10 РК-2ТМ1	РП	24
	И.к.м.п.	Корень	К.В.С.	Секционный выключатель 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (выключение)	И.к.м.п. Каноз рсфср И.к.м.п. Каноз рсфср И.к.м.п. Каноз рсфср И.к.м.п. Каноз рсфср	
И.к.м.п.	И.к.м.п.	И.к.м.п.	И.к.м.п.	И.к.м.п.	И.к.м.п. Каноз рсфср И.к.м.п. Каноз рсфср И.к.м.п. Каноз рсфср И.к.м.п. Каноз рсфср	

25560-03 26 Коллевал Шинкина Формат А3

1 номер проекта 401-3-446.87
Автом. П

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
KL2	Реле промежуточное РП-255У4, -220В 1А	1	в схеме не используется
KL3, KL4	Реле промежуточное РП-23У4, -220В	2	KL3 в схеме не используется
KL12	Реле промежуточное РП-252У4, -220В	1	
KT1	Реле времени РВ-132УХ1А, 220В	1	
PA1	Амперметр Э365, 0...1А	1	
R1	Резистор РЭВ-50; 1кОм	1	
R3	Резистор РЭВ-50; 2,9кОм	1	в схеме не используется
S1	Переключатель ПЕ 021УХ13, усл. 2.П	1	
SЯ1	Переключатель ПХУ3-12А 4002У3	1	рчк. рев.обл.
SF1	Выключатель ВЕ 2035-300-20У3-А, -220В		
	Трасс.-10А, Тотс.-12.Тном	1	
SF2	Выключатель ВЕ 2032-300-20У3-А, -220В		
	Трасс.-2,5А, Тотс.-3.Тном	1	

1 Настоящий чертеж составлен на основании листка-ката-
лога на камеру связи КСО-285 ПО "Запорожтрансформатор",
схема ВЛКЕ. З01797.014.33-□. Можно применять моди-
фикации 039...047, 045...047, 051...053

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Камера КСО-285			
01	Блок-контакты сигнальные	1	Привод ПЗ-П (110)
011	Блок-контакты включения	1	
012	Блок-контакты отключения	1	
013	Блок-контакт против повторного включения	1	
УА1	Электромагнит включения, -220В	1	
УА2	Электромагнит отключения, -220В	1	
KM1	Контактор МК2-20ВУ3, -220В	1	
HL1	Арматура АМЕ325221У2, 220В	1	
KЛ1, KЛ2	Реле тока РТ-40/□У4	2	
KЛ3, KЛ4	Реле тока РТ-40/□У4	2	
KЛ7	Реле тока РТ-40/0,2У4	1	вариант I
KЛ7	Реле тока РТ3-5УХ14	1	вариант II
KУ1, KУ2	Реле указательное РУ-1-П-1У3; 1А	2	
KУ7	Реле указательное РУ-1-П-1У3; 0,5А	1	
KУ5, KУ9	Реле указательное РУ-1-П-1У3; 0,1А	2	
KУ16	Реле указательное РУ-1-П-1У3; 0,1А	1	
K5	Реле повторного включения РПВ-58УХ1А		
	220В; 0,5А	1	
KЛ1	Реле промежуточное РП-23У4, -220В	1	

1 401-3-446.87

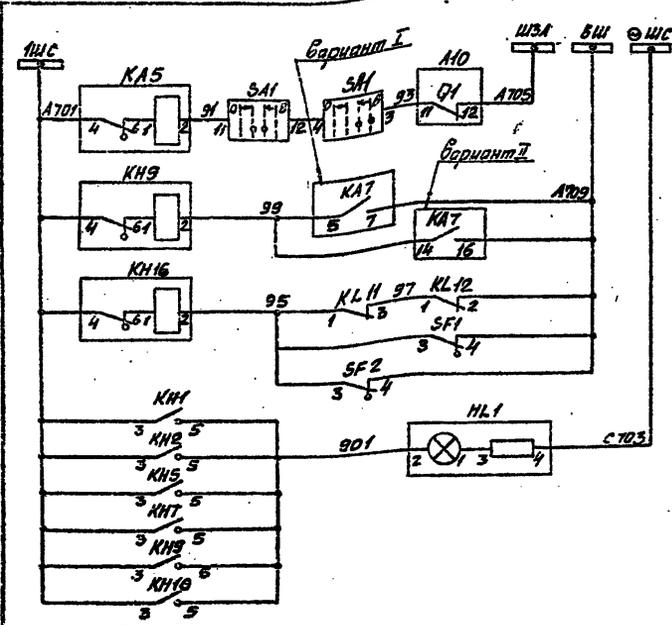
		407-3-446.87		ЭС
Привязан	Удостоверен	Удостоверен	Удостоверен	Удостоверен
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

25520-03 27

капирала Троицкая

формат А3

Типовой проект 407-3-446.87
Ансамбль IV



Шинки
сигнализации

Аварийное
отключение

Сигнал
Замыкание
на
землю

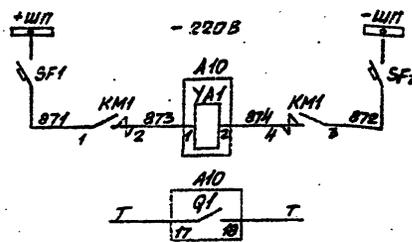
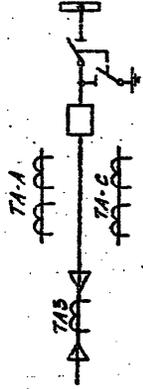
Контроль
целей
управления

Лампа
«Блики»
не
поднят

SA1

ПКУЗ-12А4002	
Соединение контактов	Положение ручки
	-45° → 0° → +45°
1-2	-
3-4	-
5-6	-
7-8	-
9-10	-
11-12	-
13-14	-
15-16	-

Полноценная схема



Цели
электро-
магнита
включения

Телевизио-
лизация
положения
быстроходителя

407-3-446.87 ЭС

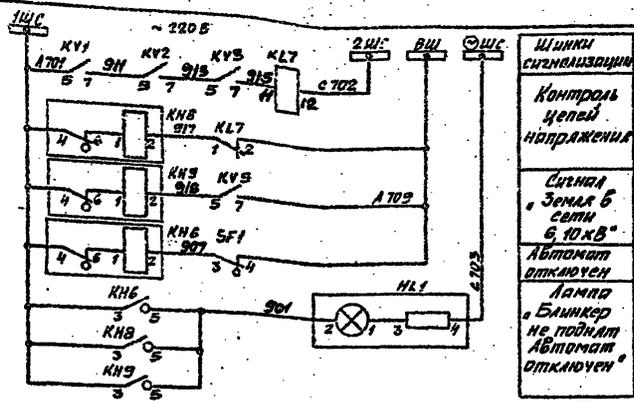
Приблизен	В. инж. по Ковсин	М. инж. по Ковсин	Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей Тип III ПК-27М1	Станция Лист	Листов
	Инж. инж. по Ковсин	Инж. инж. по Ковсин	Установка кабельно-бездымная линия 10(6)кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	Р.7	27
	Инж. инж. по Ковсин	Инж. инж. по Ковсин	Исполн. Курянова	И. пр. Коммунального	И. пр. Коммунального
				И. пр. Коммунального	И. пр. Коммунального

25560-03 29

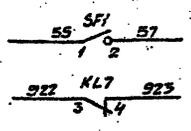
Копировал Шикина

Формат А3

Тирский проект 407-3-446.87
Альбом II

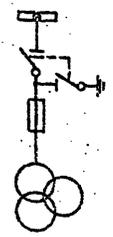


Шинки сигнализации
Контроль цепей напряжения
Сигнал "Земля в сети 6-10 кВ"
Автомат отключен
Лампа "Блиinker не поднят"
Лампа "Автомат отключен"



в схему ввода блокировано АВР
Резерв

Поясняющая схема

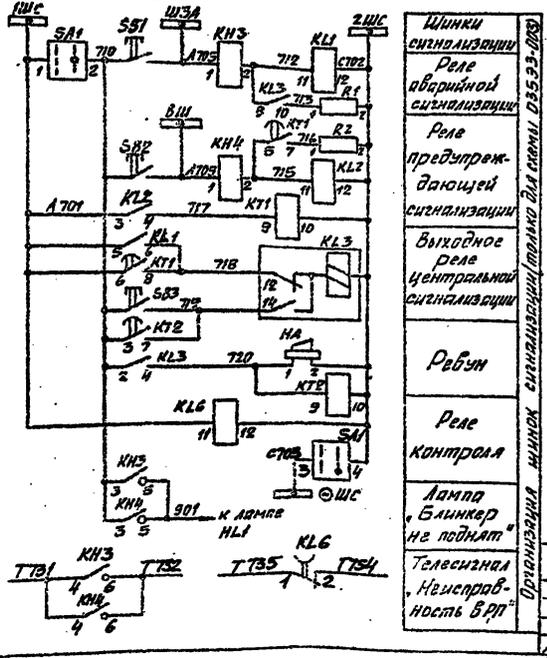


SA1N

ПКУ3-12х6006				
Соединение контактов	Положение рукоятки			
	-30°-45°	0°	+45°+90°	+95°
1-2	-	-	×	-
3-4	×	-	-	-
5-6	-	-	-	×
7-8	-	×	-	-
9-10	-	-	×	-
11-12	-	-	×	-
13-14	-	-	×	-
15-16	-	-	×	-
17-18	-	-	×	-
19-20	-	-	×	-
21-22	×	-	-	-
23-24	-	-	-	×

SA1

ПКУ3-12Н 2037	
Соединение контактов	Полож. рукоятки
	0° +45°
1-2	-
3-4	-
5-6	-
7-8	-



Шинки сигнализации
Реле аварийной сигнализации
Реле предупреждающей сигнализации
Выходное реле центральной сигнализации
Резерв
Реле контроля
Лампа "Блиinker не поднят"
Телевизор "Неисправность в рп"

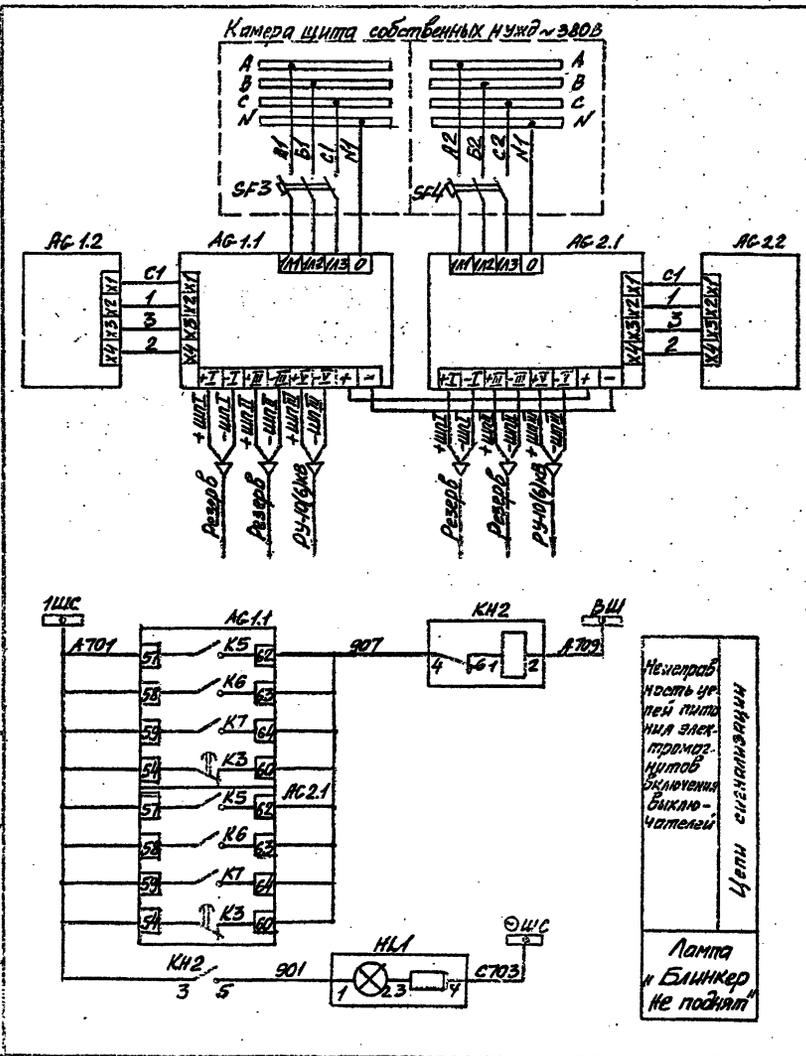
Организовать шинки сигнализации только для схемы ДЗС-9-083

407-3-446.87 ЭС

И. инж. по. Кравин	И. инж. по. Кравин	Распределительный пункт №10(6) кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	Лист 32
И. инж. по. Кравин	И. инж. по. Кравин	Трансформатор напряжения 10(6) кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	Лист 32
И. инж. Куршова	И. инж. Куршова	Трансформатор напряжения 10(6) кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	Лист 32
И. инж. Тарина	И. инж. Тарина	Трансформатор напряжения 10(6) кВ. Схема электрическая принципиальная (окончание)	Лист 32

25560-03 34 Копиробла Шинкина Формат А3

Тилебой проект 407-3-446.81 Альбом IV



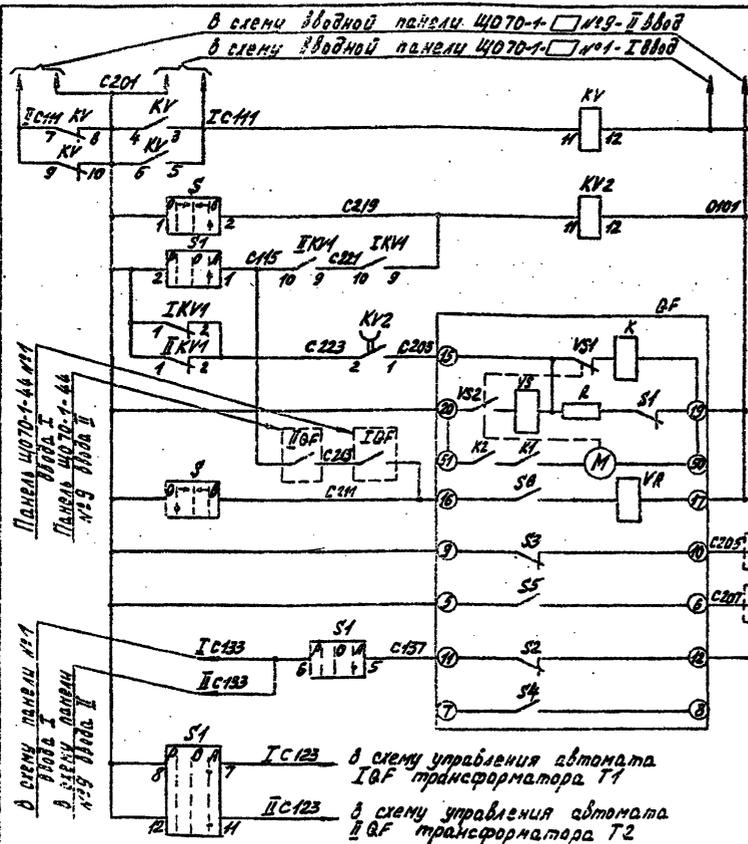
Позм. обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
РУ - 10(6) кВ			
AC 1.1, AC 2.1	Устройство вытормозителя с распределителем		
	УКП1-380, 380 В	2	Входят в комплект
AC 1.2, AC 2.2	Устройство накопителя УКП2-380, 380 В	2	типа УКП-380
Камера №19 щита собственных нужд			
НЛ1	Арматура АМЕ 325221192, ~ 220 В	1	
КН2	Реле указательное РЧ-1-Н-193, 0.1А	1	

Привязан			
Н/В №			

407-3-446.87		ЭС
И. кн. пр.	Копсин	Распределительный пункт (РУ) для горячих электрических сетей ТП 10(6)кВ-ЭТМ I Питание электроагрегатов включения выключателя схемы электрической принципиальной
И. кн. пр.	Вашенко	
И. кн. пр.	Копсин	
И. кн. пр.	Курдюгов	
И. кн. пр.	Медов	Минимальное резервирование Итого: 320 кВт

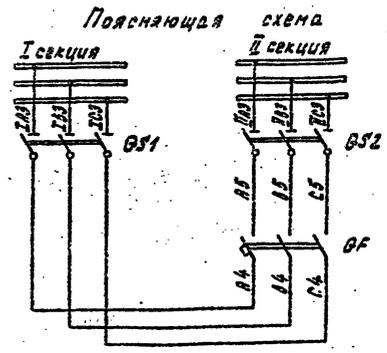
Не разрешается упрощать или изменять цепи включения выключателя
 Лампа и Бликкер не поднимать

Типовой проект 407-3-446.87
 Панель II



Реле переключения питания через управление

Цель включения автомата ключом и реле отсрочки длительности отключения при АЗР



при достижении нормальной схемы ключом

Цели отключения

Сигнализация погаснения автомата

1 Чертеж составлен на основании схемы ЭО7.334.00.0033 ЦПКБ треста "Электромонтаж-конструкция" Главэлектромонтажа Минмонтажспецстроя СССР.

2 Перечень аппаратуры см. лист 36-37

407-3-446.87 ЭС

Привязан	Умкн	Красин	И.И.И.	Разработчик: И.И.И. (И.И.И.)	Лист 35
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		
Инд. №	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Секционный автомат IGF	И.И.И. И.И.И.
	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.		

25560-03 37

капированная трижды

Экземпляр №

Тыловой проект ЩО10-1-3-446.81
Альбом II

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель ЩО10-1-3-446.81 №1(9)			
PAI...PA3	Амперметр Э377, 50Гц, 0...А	3	
IV PV	Вольтметр Э377, 50Гц, 0...500В	1	
I(II) S	Переключатель универсальный УП5312-А83У3	1	
I(II) HL1	Лампа сигнальная с красным колпачком		
	АС-53, ~220В	1	
I(II) HL2	Лампа сигнальная с зеленым колпачком		
	АС-53, ~220В	1	
I(II) FU	Предохранитель ППТ-10, вставка Е27В1-8,3/3А0	1	

Панель ЩО10-1-90 А8Р №6

I(II) KV1	Реле времени РВ-225У4, ~220В	1	
I(II) KV2	Реле времени РВ-248У4, ~220В	1	
I(II) KV1	Реле промежуточное РПУ-1-363У3, ~220В	1	
I(II) KV2	Реле промежуточное РП-256У4, ~220В	1	
31	Переключатель универсальный УП5312-А83У3	1	
I(II) XT1	Накладка контактная НКР-3	1	

Привязан

Шиф. №

407-3-446.81 ЭС

Л. инж. пр.	Красин	Иванов	Распределительный пункт 10(6)кВ	Страниц	Лист	Листов
Инж. отв.	Андреев	Иванов	для городских электрических сетей. Тип ШРПк-2ТН1	РП	36	
Инж. контр.	Красин	Иванов	ввод 4кВ трансформатора	Минималкомхоз РСФСР		
Шлопан	Курилова	Иванов	Перечень аппаратуры.	ИПРОК ОММУНЭНЕРГО		

Формат А4

Тыловой проект ЩО10-1-3-446.81
Альбом II

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Панель ЩО10-1-3-446.81 секционирования с автоматом №5			
HL1	Лампа сигнальная с красным колпачком		
	КОМ АС-53, ~220В	1	
HL2	Лампа сигнальная с зеленым колпачком		
	КОМ АС-53, ~220В	1	
KV	Реле промежуточное РПУ-1-363, ~220В	1	
S	Переключатель универсальный УП5312-А83У3	1	

Панель ЩО10-1-90 А8Р №6

I KV1, II KV1	Реле промежуточное РПУ-1-363, ~220В	2	
KV2	Реле промежуточное РП-256У4, ~220В	1	
31	Переключатель универсальный УП5312-А83У3	1	

Привязан

Шиф. №

407-3-446.81 ЭС

Л. инж. пр.	Красин	Иванов	Распределительный пункт 10(6)кВ	Страниц	Лист	Листов
Инж. отв.	Андреев	Иванов	для городских электрических сетей. Тип ШРПк-2ТН1	РП	37	
Инж. контр.	Красин	Иванов	секционный автомат 4кВ	Минималкомхоз РСФСР		
Шлопан	Курилова	Иванов	Перечень аппаратуры.	ИПРОК ОММУНЭНЕРГО		

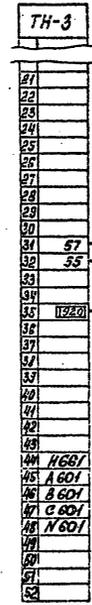
25560-03 38

Курилова Мария

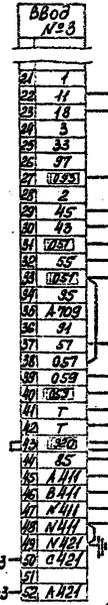
Формат А4

Типовой проект 407-3-446.87
Альбом №1

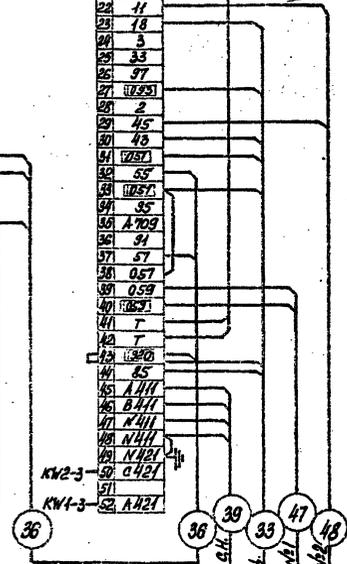
Камера №28



Камера №29



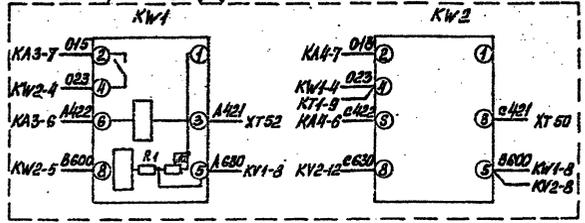
Управление
телеканали



Камера № 18 шита в.к.
Камера № 12 сект.
Выключатель
Камера № 14
Камера № 22 блок в.к.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
KW1, KW2	Реле мощности РМН-18-1, 50Гц, -220 В	2	камера № 22(29)
3С-1, 3С-2	Блок испытательный БИ-8	2	камера № 18
	Провод установочный ПУ3-380, 1х1,5мм ²	15	м
	Провод установочный ПУ3-380, 1х2,5мм ²	15	м

Камера № 22 (29)



1 Таковые цепи блоков питания и защиты вводов №1, 2, 3
выполнить по чертежам ЭС-18-18 и ЭС-19-21.
2 в спецификации указаны аппаратура, которая устанавливается дополнительно на месте монтажа.

407-3-446.87 ЭС

Примечание	Исполн.	Коррек.	Провер.	Дата	Лист	Листов
Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей; Тип ПРПК-2ТМ1	Красин	Красин	Красин		38	38
РУ-10(6)кВ Ряды замкнуто камер К20-285 (начало)	Курляков	Курляков	Курляков			

25560-03 39

Копировать Мороз

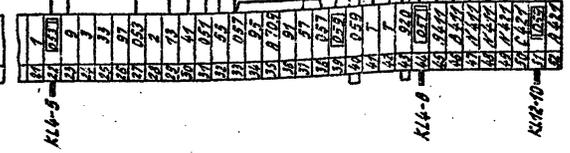
Формат А3

Типовой проект 407-3-446.87
Львов И

Имя, фамилия, отчество и должность инженера

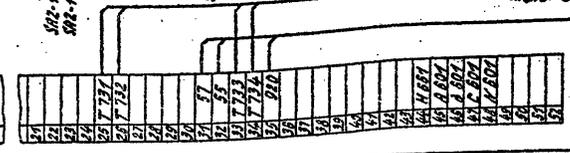
Камера №18

Щит №1



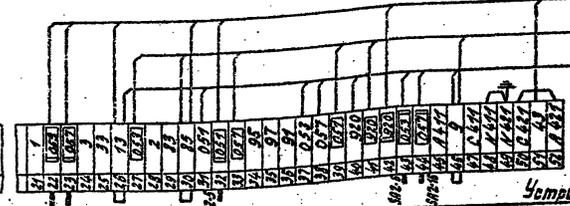
Камера №10

ТН-1



Камера №12

Секция
Автомат



Устройство телемеханики

Устройство телемеханики

Камера №29 ввода №3
Камера №22 ввода №2

Камера №22 ввода №2
Камера №29 ввода №3
Камера №18 щита с.к.

Приемщик
Имя, Ф.И.О.

Красин
Красин
Красин
Куршова

Распределительный пункт 10/0,6кВ для городских электрических сетей ТШ и РЛК-ЭТМТ
г.ч-10/0,6кВ, ряды зажимов камер КСО-235 (приблизительно)

Стефан Лист
Листов
Листов
Листов
Листов

25560-03 40

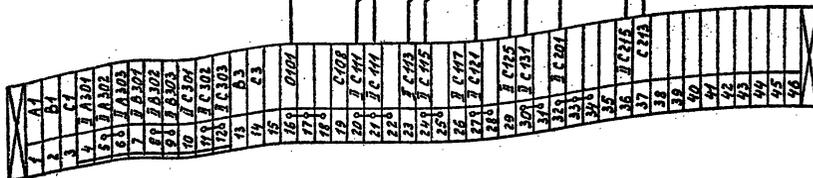
Копировала Троицкая

фирма ПЗ

407-3-446.87

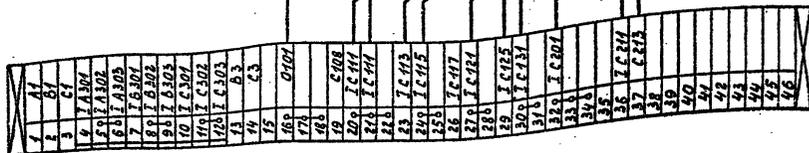
ЭС

Ряд зажимов
панели №19
ввода №2



42 Панель №5 секционного автомата
40 Панель №6 АБР

Ряд зажимов
панели №4
ввода №1



43 Панель №5 секционного автомата
41 Панель №6 АБР

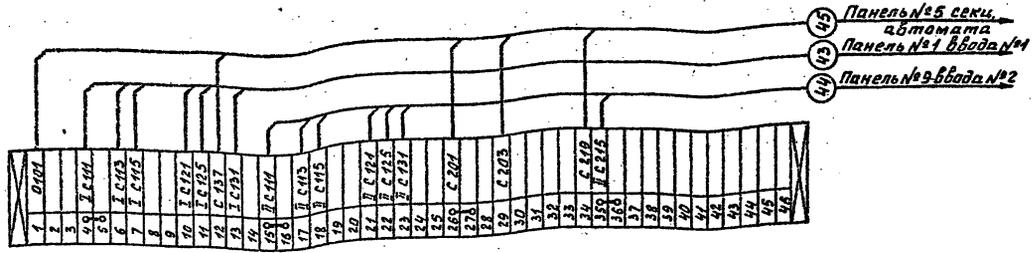
- Чертеж составлен на основании схемы 307.□.00.0033 ЦПКБ треста. Электромонтажконструкция Главэлектромонтаж Минмонтажспецстрой СССР.
- Схему электрическую принципиальную см. лист ЭС-34

Имя, Инициалы, Подпись и дата (вместе с печатью)

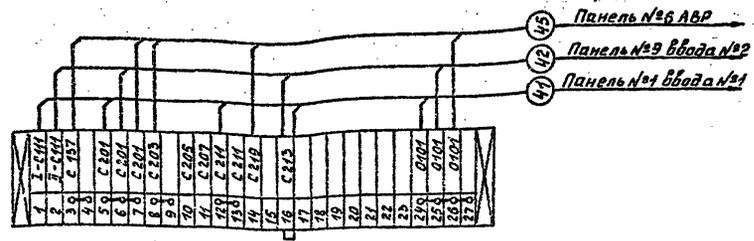
		407-3-446.87 ЭС	
Приказан	И.И. Косин	И.И. Косин	Упр. представительный пункт №6 КЭ
	Нач. отд. Аппаратной	И.И. Косин	Этап для городских электрических сетей Тип В РПК-2ТМ1
	И.Контр. Косин	И.И. Косин	РП 44
	Цепков К.И.	И.И. Косин	Министерство Энергетики
ЦНБ №			Ивановское отделение
	25560-03	42	Копирова Газина
			Формат А3

Исполнитель: [Signature]

Ряд зажимов
панели №6
АВР



Ряд зажимов
панели №5
секционного автомата



1. Чертеж составлен на основании схемы Э07.334.00.0033 ЦПКБ треста "Электромонтажконструкция" Главэлектромонтаж Минмонтажспецстроя СССР.
2. Схему электрическую принципиальную см. лист ЭС-35.

		407-3-446.87		ЭС	
И.в.№	приказан	Исполн.	Красин	Клими	Распределительный пункт (0,4кВ) для городских электрических сетей тип Ш РЭК-ЭТМ1
		Исполн.	Красин	Клими	Секционный автомат 0,4кВ. Ряды зажимов панелей ШД
		Исполн.	Куряков	Клими	Стандарт Лист Листов
					РП 42
					Минжилкомхоз РСФСР ИПРСКОММЭНЕРГЕ Ивановская область

25560-03 43

Копирова Газина

Формат А3

Типовой проект 407-3-446.87
Альбом IV

Исходные данные для заказа		24	22	20	18	16	14	15	17	19	21	23	25
1	Номер камеры по плану												
2	Номинальное напряжение, кВ												
3	Номинальный ток сборных шин, 630 А												
4	Схема первичных соединений												
5	Назначение камеры	Трансформатор №2	8600/10	Кабельная секция	Секция с трансформатором	Трансформатор	Трансформатор	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Разрядник КУ	Отходящая линия
6	Номер клеммной обжимки	9-400	53-600	53-600	2.8A	10T-600	13-600	63-600	63-600	63-600	63-600	10-600	63-600
7	Наименование выключателя	004.33	05533-007	05433-006	06137-011	03233-003							
8	Тип выключателя		1										
9	Тип трансформатора												
10	Тип кабеля												
11	Тип трансформатора												
12	Тип трансформатора												
13	Тип трансформатора												
14	Тип трансформатора												
15	Тип трансформатора												
16	Тип трансформатора												
17	Тип трансформатора												
18	Тип трансформатора												
19	Тип трансформатора												
20	Тип трансформатора												
21	Тип трансформатора												
22	Тип трансформатора												
23	Тип трансформатора												
24	Тип трансформатора												
25	Тип трансформатора												
26	Тип трансформатора												
27	Тип трансформатора												
28	Тип трансформатора												
29	Тип трансформатора												
30	Тип трансформатора												
31	Тип трансформатора												

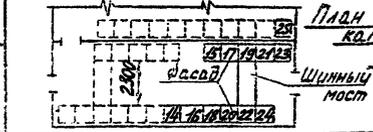
1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ЦУБ 874.033-85 исполнения УИЛ категории 4 по ГОСТ 15150-89 и ГОСТ 15543-70.

2. Комплектно с камерами поставить шинный мост по черт. ВЛК.885.515004-8.

3. Комплектно с камерой 167-400 поставить силовой трансформатор ТМ-25/10-55У1, □/0,4кВ, УИЧ-0 ГОСТ 12022-76.

4. Камеры отходящих линий 83 выполнить со стеной вторичных соединений камер (письмо П.О. Запорожье трансформатор № ИГК84-6/4049 от 29.10.86г.)

Исполнитель: Подпись и дата: _____



План расположения камер КСО

Привязка

ИЧ. №	
-------	--

407-3-446.87		ЭСЛО
Исполнитель: Красин И.И.	Исполнитель: Красин И.И.	Исполнитель: Красин И.И.
Надзор: Димитриев Д.С.	Надзор: Димитриев Д.С.	Надзор: Димитриев Д.С.
И.О. Подпись: Красин И.И.	И.О. Подпись: Красин И.И.	И.О. Подпись: Красин И.И.
И.О. Подпись: Константинов Е.И.	И.О. Подпись: Константинов Е.И.	И.О. Подпись: Константинов Е.И.
И.О. Подпись: Колесов С.И.	И.О. Подпись: Колесов С.И.	И.О. Подпись: Колесов С.И.
И.О. Подпись: Кучерова С.И.	И.О. Подпись: Кучерова С.И.	И.О. Подпись: Кучерова С.И.
25600-03	45	копировал Троицкая

Распределительный пункт 10(6)кВ для городских электрических сетей. Тип III РПК-27М1

Опросный лист на материалы (2 секция)

Питающие линии на 630В

Станция	Лист	Листов
РП	2	

Исполнитель: И.О. Подпись: _____

Исполнитель: И.О. Подпись: _____

Исполнитель: И.О. Подпись: _____

Титовый проект 407-3-446.87 Альбом II

Исходные данные для заказа		12	10	8	6	4	2	3	5	7	9	11
1	№ камер КСО по плану											
2	Номинальное напряжение	KV										
3	Номинальный ток сборных шин 1000 А	A										
4	Схема первичных соединений											
5	Назначение камеры	Средний выключатель	Трансформатор	ББД №1	Камерный трансформатор	Трансформатор №1	Отходящая линия	Разрядник КИ	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия	Отходящая линия
6	Условное обозначение камеры	53-600	15-600ТН	53-1000	22-1000	9-400	83-600	А-400РД	83-600	83-600	83-600	83-600
7	№ схем безразличных цепей ВАНЕ ЗОЛ	00833	03533-023	00133-023	05533-007							
8	Тип выключателя	ВЛМ-10-630-20										
9		ВЛМ-10-1000-20										
10		ВЛМ-10-630-20										
11		ВЛМ-10-1000-20										
12	Исполнительный вариант реле РТБ											
13	Исполнительный вариант реле РТБ											
14	Исполнительный вариант реле РТБ											
15	Тип трансформатора тока	ТТЛ-10-0,5/1										
16	Коэффициент трансформации	1/5										
17	Тип трансформатора	НТМ-6-66										
18	Напряжение НТМ	10/0,1/3кВ										
19	Тип трансформатора	НТМ-10-66										
20	Напряжение НТМ	10/0,1кВ										
21	Тип силового трансформатора	ТМ-25/6-65										
22	Напряжение ТМ	10/0,1кВ										
23	Тип силового трансформатора	ПТ-101-5										
24	Напряжение ПТ	10/0,3/3,2В										
25	Тип разрядника							ВРД				
26	Количество трансформаторов тока на вводе							1		1	1	1
27	Реле защиты	РТ-801 (РТ-81-РТ82)										
28	Исполнительный вариант РТ	РТ-401 (РТ)										
29	Характеристика по заказу	К3-9/2 (1РТ, 2РТ)										
30	Характеристика по заказу	К3-12 (1РТ, 2РТ, РВ)										
31	Элементы электромагнитной блокировки											

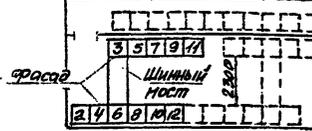
1. Камеры КСО изготовить по техническим условиям ТУ16-674.035 исполнения УХЛ категория 4 по ГОСТ 15150-65 и ГОСТ 15543-70.

2. Комплектно с камерами поставить шинный мост по черт. ВАНЕ. 685515.001-24.

3. Камеры отходящих линий 83 выполнить со схемой вторичных соединений камер 13 (письмо ПО, Загорск. трансформатор №107КВА-6/4049 от 22.10.86г.)

Листы в альбоме: 407-3-446.87

- I Наименование объекта
- II Наименование заказчика и его адрес
- III Проектная организация и ее адрес
- IV Исполнительные реквизиты Заказчика
- V Платежные реквизиты Заказчика
- VI Номер заказа, дата, город, наименование электр. и элект. изделий



План расположения камер КСО

Прибавки

407-3-446.87 ЭСЛО

Исполн. Красин	Служба	Распределительный пункт 10/0,4кВ	Листов
Нач. отд. Витуснев	Инж. Ковалев	для городских электрических сетей. Тип III РПК-2ТН1	4
Инж. Ковалев	Инж. Ковалев	Упр. инж. Конструкция	РП
Инж. Корнева	Инж. Корнева	Исполн. Курилов	4
Инж. Курилов	Инж. Курилов	Исполн. Курилов	4

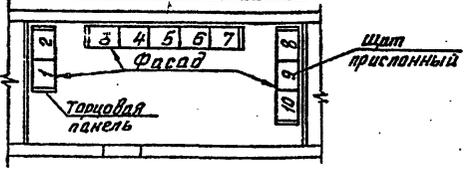
25560-03 470

Капирова Шинкина
Роман АЗ

Титульный проект 407-3-446.87 Альбом IV

Запрашиваемые данные		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Порядковый номер панели											
2	Номинальное напряжение	380 В										
3	Номинальный ток и динамическая стойкость сборных шин	30 А										
4	Схема первичных соединений											
5	Материал и сечение проводов	ШОТ0-1-193										
6	Тип панели	ШОТ0-1-193										
7	Намер схемы вторичных соединений	ШОТ0-1-193										
8	Название линии (надпись в рамке)		Ввод		Отходящие линии		Отходящие линии		Отходящие линии		Отходящие линии	
9	Тип коммутирующе-защитного аппарата	АВМ-1С-93		-		-		-		-		
10	Номинальный ток	1000		-		-		-		-		
11	Пределы уставок по току	1500		-		-		-		-		
12	Время срабатывания	0,4		-		-		-		-		
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя	100		80		60		60		60		
14	Пределы уставок по току	80		45		45		45		45		
15	Время срабатывания	100/5		-		-		-		-		
16	Ток плавкой вставки, А	-		-		-		-		-		
17	Трансформатор тока	100/5		-		-		-		-		
18	Количество и сечение кабелей	-		-		-		-		-		
19	Амперметр шкала, А	0...500		-		-		-		-		
20	Амперметр шкала, В	0...500		-		-		-		-		
21	Реле	-		-		-		-		-		
22	Штук учета	-		-		-		-		-		
23	Количество панелей (в том числе торцевых)	16		-		-		-		-		
24	Наименование объекта	-										
25	Наименование заказчика, его адрес	-										
26	Наименование проектной организации и ее адрес	-										

План расположения щита



407-3-446.87 ЭСЛО

Привязан

Инв. №
25560-03 № 50

Распределительный пункт №...
для городских электрических сетей
Тип Ш ПК-2ТМ1
Опрасный лист на панели
ЩОТ0 с АВР
Копировала Большакова

Стадия Лист Листов
РП 7
Исполнитель: К.Р.Ф.Ф.
Исполн. Курялова