

Варианты программ узла АКМ аппаратуры ПВЗ

Программа	Процессор (D12)	ПЗУ (D17)	Тестовое ПЗУ	Свойства
АКМ ТО2 ТЕСТ 051207	AT89S52	нет	нет	<p>Автоматический контроль двух- или трехконцевого канала (в частности, после обнаружения неисправностей, приводящих к выводу защиты, прекращается формирование сигналов запроса автоматического контроля канала связи и формирование откликов; узел АКМ блокируется до нажатия переключателя СБРОС на лицевой панели узла АКМ или до приёма сигнала дистанционного сброса из канала связи).</p> <p>Двунаправленная передача пяти команд телеотключения (для аппаратуры ПВЗ-ТО).</p> <p>Дистанционный запуск передатчиков противоположных концов канала связи на 10 или 30 секунд для измерения параметров канала.</p> <p>Дистанционный опрос неисправностей, зарегистрированных на противоположных концах канала связи.</p> <p>Дистанционный сброс узлов АКМ противоположных концов канала связи.</p>
АКМ-АК ТЕСТ 011107	AT89S52	нет	нет	<p>Предназначен для осуществления контроля двух-концевого канала связи, в котором на одном конце канала установлена аппаратура ПВЗ с узлом АК ИВА5.005.001, а на другом конце канала - аппаратура ПВЗ с узлом АКМ ИВА5.005.010.</p>
АКМ-ДО 021000	80C31	АКМ-ДО 021000	ТЕСТ АКМ-ДО 000700	<p>Предназначен для осуществления контроля канала связи, образованного двумя комплектами аппаратуры ПВЗ, подключенными к панелям ВЧ блокировок с введенной в работу схемой так называемого "дистанционного отклика" (ДО) передатчика, при котором по факту приема ВЧ сигнала на частоте приемника через время, называемое временем замедления ДО, схема ДО запускает свой передатчик на заданный промежуток времени.</p>
АКМ-АК80 030703	80C31	АКМ-АК80 030703	ТЕСТ АКМ-ДО 000700	<p>Предназначен для осуществления контроля двух-концевого или трехконцевого канала связи, в котором на одном (двух) концах канала установлена аппаратура АВЗК-80 (в состав которой входит аппаратура автоматического контроля АК-80), а на остальных концах канала - аппаратура ПВЗ ИВА1.000.001.</p> <p>В аппаратуре ПВЗ обязательно должен быть установлен блок БП с узлом ПРЕОБРАЗ 5 ИВА5.001.001 05 или более поздней модификации.</p>
АКМ-ПВ390 000800	80C31	АКМ-ПВ390 000800	ТЕСТ АКМ-ДО 000700	<p>Предназначен для осуществления контроля двух-концевого или трехконцевого канала связи, в котором на одном (двух) концах канала установлена аппаратура ПВЗ-90 либо ее модификации, а на остальных концах канала - аппаратура ПВЗ ИВА1.000.001.</p> <p>Как и в ПВЗ-90, регистрация помехи и увеличения затухания вызывают сигнализацию неисправности и вывод защиты.</p>
АКМ-ПВЗ90 010204	80C31	АКМ-ПВЗ90 010204	ТЕСТ АКМ-ДО 000700	<p>То же, что и "АКМ-ПВЗ90 000800", но имеется возможность при регистрации помехи и увеличения затухания вызывать сигнализацию неисправности и вывод защиты или предупредительную сигнализацию.</p>

Примечание: допускается запись математического обеспечения на другие носители, не указанные в данной таблице.

ДУБЛИКАТ

Аппаратура высокочастотной защиты

П В З

ИВАІ.000.00І

Техническое описание
и инструкция по эксплуатации

ИВАІ.000.00І ТО

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
7	Логин 10.08.92		2502	Сидел- 21.12.92

АУБАКАТ
Черь, примен.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Введение	3
2. Назначение	4
3. Технические данные	5
4. Состав изделия	14
5. Устройство и работа изделия	15
6. Устройство и работа составных частей изделия	17
6.1. Узел АК	17
6.2. Узел ПРМ	35
6.3. Узел ГЕН	37
6.4. Узел ВС	41
6.5. Блок БП	46
6.6. Блок УИФ	52
7. Маркирование и пломбирование	56
8. Тара и упаковка	56
9. Общие указания	57
10. Указание мер безопасности	57
II. Порядок установки	58
12. Подготовка к работе	64
13. Порядок работы	80
14. Возможные неисправности и способы их устранения . .	80
15. Правила транспортирования и хранения	84

Справ. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Изм. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Сф. 21.12.92

2502

Зав. 10.09.92

7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.		ШЕВЧЕНКО	Подп.	
Пров.		Михальский	Подп.	
Н. контр.		Засуля	Засуля	
Утв.		Тяпкин	Подп.	

УБА1.000.001 ТО
Аппаратура высокочастотная защиты ПВЗ
Техническое описание
и инструкция по эксплуатации

Лит.	Лист	Листов
	2	86

ДУБЛИКАТ

I. ВВЕДЕНИЕ

I.1. Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для изучения и правильной эксплуатации аппаратуры высокочастотной защиты ПВЗ.

Техническое описание содержит описание принципа действия аппаратуры, технические характеристики и другие сведения, необходимые для правильного и полного использования ее технических возможностей.

Инструкция по эксплуатации содержит указания по монтажу, включению, эксплуатации и техническому обслуживанию аппаратуры.

I.2. В настоящем техническом описании приняты следующие условные обозначения и сокращения:

ПВЗ	- пост высокочастотной защиты;
АК	- узел автоконтроля;
БП	- блок питания;
УИФ	- блок усилителя мощности и линейного фильтра;
ГЕН	- узел генератора высокой частоты;
ПРМ	- узел приемника;
ВС	- узел внешних соединений;
СИГН. НЕИСПР.	- сигнализация неисправности;
СИГН. ПРЕДУПР.	- предупредительная сигнализация;
БАТ	- батарея электропитания;
БИ ПУСК	- безинерционный пуск;
ОСЦ. ЛИН.	- выход изделия для подключения осциллографа;
ДИСТ. ВКЛ.	- дистанционное включение автоконтроля;
ДИСТ. ВЫКЛ.	- дистанционное выключение автоконтроля;
ВЫХ. ПРМ	- выход приемника;
ОСЦ. ПРМ	- выход приемника для подключения осциллографа;
ОСТАНОВ.	- остановка запуска передатчика;
ПРЕОБРАЗ.	- узел преобразования напряжения;
ФРЧ	- узел фильтра радиочастот;
ТЛФ	- телефон;
МОДУЛ.	- модулятор;
МАНИП.	- манипуляция;
РВС	- реле внешней сигнализации;
ТАНГ.	- тангента;
Р _г АК	- опорная частота автоконтроля;
Р _г УМ	- удвоенная высокая частота усилителя мощности;

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 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, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 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,

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. Аппаратура высокочастотная защиты с контролем ПВЗ (в дальнейшем изделие) предназначена для передачи и приема сигналов защиты по высокочастотному каналу, образованному по проводам воздушных линий электропередачи.

2.2. Изделие выполняет следующие функции:

- 1) передачу и прием сигналов блокировки;
- 2) периодический контроль исправности и наличия запаса по затуханию канала связи, исправности приемопередатчика и целостности выходной цепи приемника;
- 3) обеспечение телефонной связи между всеми пунктами канала в период его наладки.

2.3. Приемопередатчик предназначен для работы в комплекте с устройствами релейной защиты, выполненными на базе электромеханических реле и полупроводниковых элементов:

1) дифференциально-фазными защитами типа ДФЗ-503, ДФЗ-504 ДФЗ-201 и ранее выпускавшимися защитами типа ДФЗ-2, ДФЗ-402, ДФЗ-501;

2) дистанционными защитами и направленными защитами нулевой последовательности с ВЧ блокировкой, выполненной с использованием приставки высокочастотной блокировки типа ПВБ-158 (в дальнейшем дистанционные и направленные защиты);

3) полупроводниковыми защитами.

2.4. Изделие предназначено для эксплуатации в условиях УХЛ4.2 ГОСТ 15150-69.

4) 25 Вт в диапазоне рабочих частот от 36 до 400 кГц и 15 Вт в диапазоне рабочих частот от 400,5 до 600 кГц после непрерывной работы в течение 2-х часов в режиме пуска передатчика.

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв.	Имя, № дубл.	Подпись и дата
Х	Иванов			25.02 21.12.92

3.4. Полоса пропускания линейного фильтра приемопередатчика на уровне 3 дБ составляет:

(3,5 \pm 0,3) кГц в диапазоне частот от 36 до 60 кГц;

(5,0 \pm 0,5) кГц в диапазоне частот от 60,5 до 120 кГц;

(10,0 \pm 1,2) кГц в диапазоне частот от 120,5 до 250 кГц;

(20,0 \pm 2,0) кГц в диапазоне частот от 250,5 до 400 кГц;

(25,0 \pm 2,5) кГц в диапазоне частот от 400,5 до 600 кГц.*

3.5. В приемопередатчике обеспечена возможность установки входного сопротивления приемопередатчика на частоте передачи при незапущенном передатчике равным (75 \pm 25) Ом.

3.6. В приемопередатчике обеспечена возможность работы приемопередатчика с нагрузками 25, 37, 75, 125, 150, 215 и 300 Ом, подключаемыми по неуравновешенной схеме и с нагрузками 150 и 300 Ом, подключенными по уравновешенной схеме.

3.7. Остаточное напряжение высокой частоты на выходе незапущенного передатчика, включенного на активную нагрузку (75 \pm 15) Ом, не более 10 мВ.

3.8. При работе приемопередатчика с релейно-контактными задатками обеспечиваются следующие виды управления передатчиком:

1) ПУСК - внешним изолированным размыкающим контактом; напряжение на контактах в разомкнутом состоянии равно (24 \pm 2) В;

2) пуск - с помощью контрольной кнопки ПУСК;

3) ОСТАНОВ - внешним изолированным замыкающим контактом; напряжение на контактах в разомкнутом состоянии равно (24 \pm 4) В; останов имеет преимущество перед другими видами управления передатчиком;

4) БИ ПУСК - безинерционный пуск от постоянного напряжения;

*Данные приведенные в п.3.4 являются справочными.

ДУБЛИКАТ

максимальное напряжение безинерционного пуска равно 100 В;

5) пуск - с помощью наладочной перемычки, устанавливаемой на розетке Х3 на лицевой панели узла ВС.

3.9. Напряжение безинерционного пуска, при котором мощность ВЧ колебаний на выходе линейного фильтра достигает максимальной величины, регулируется в пределах от 3 до 20 В (напряжение полного пуска).

3.10. Напряжение безинерционного пуска, при котором мощность ВЧ колебаний на выходе линейного фильтра уменьшается до нуля (напряжение начала пуска), составляет не менее 80% от напряжения полного пуска.

3.11. Время действия безинерционного пуска, то есть время с момента подачи постоянного напряжения до момента появления ВЧ колебаний на выходе линейного фильтра, не более 0,5 мс при входном напряжении, превышающем напряжение полного пуска в три раза и более.

Примечание: Здесь и далее временные параметры приведены как справочные величины.

3.12. После снятия напряжения безинерционного пуска мощность ВЧ колебаний на выходе линейного фильтра остается максимальной в течение времени от 0,4 до 0,6 с (замедление безинерционного пуска на возврат).

3.13. При подаче максимального напряжения безинерционного пуска и одновременной подаче напряжения останова замедление безинерционного пуска на возврат не более 1 мс.

3.14. При снятии максимального напряжения безинерционного пуска и одновременной подаче напряжения останова замедление безинерционного пуска на возврат не более 0,5 мс.

Исх. № подл.	Исх. № докум.	Подпись и дата
2502	2502	Сфмч-21.12.92
Исх. № подл.	Исх. № докум.	Подпись и дата
2502	2502	Сфмч-21.12.92

ДУБНИКА

3.15. Входное сопротивление схемы безынерционного пуска до и после срабатывания не менее 22 кОм.

3.16. При работе приемопередатчика с релейно-контактными защитами обеспечивается манипуляция ВЧ сигнала передатчика напряжением промышленной частоты 50 Гц.

При этом выполняются следующие требования в отношении манипуляции:

1) при действии любого пуска и отсутствии напряжения манипуляции (либо отключении цепей манипуляции) передатчик работает непрерывно, мощность ВЧ колебаний на выходе линейного фильтра соответствует п.3.3.

2) при напряжении манипуляции от 100 до 130 В (эффективное значение) длительность импульса тока выхода приемника на активной нагрузке (600 ± 60) Ом составляет от 140 до 175 градусов промышленной частоты при частоте приема ниже 100 кГц и от 160 до 175 градусов промышленной частоты при частоте приема от 100 до 600 кГц;

3) напряжение, при котором длительность импульса тока выхода приемника на 15 градусов промышленной частоты менее длительности импульса, соответствующего напряжению манипуляции, равному 100 В, регулируется в пределах от 3 до 20 В.

3.17. Входное сопротивление манипулятора для обоих полуоволн составляет не менее 500 кОм.

3.18. Сигналы ПУСК, БИ ПУСК и ОСТАНОВ исключают возможность пуска передатчика от автоконтроля за время менее 1 мс и восстанавливают эту возможность через время не менее 1,5 с после прекращения действия этих сигналов.

3.19. При работе приемопередатчика с полупроводниковыми защитами обеспечиваются следующие виды управления передатчиком:

Изм. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. № Инв. № док. Подпись и дата
7 2008 10.08.92 2502 21.12.92

1154

3) при работе с полупроводниковыми задатками постоянное напряжение на выходе приемника не более 1 В.

4.25. при поступлении на вход приемопередатчика непрерывного ВЧ сигнала с частотой настройки приемника и напряжением, превышающим на 10% напряжение чувствительности приемника:

1) при работе с дифференциально-фазными защитами ток приема не более 0,1 мА;

2) при работе с дистанционной или направленной защитами ток приема равен (20 ± 2) мА; через активное сопротивление нагрузки, равное (3200 ± 320) Ом;

3) при работе с полупроводниковыми защитами постоянное напряжение на выходе приемника равно (12 ± 16) В при активном сопротивлении нагрузки более 2 кОм. (2)

3.24. Полоса пропускания узкополосного входного фильтра узла ПРМ на уровне 3 дБ составляет от 1,2 до 1,4 кГц в диапазоне частот до 140 кГц, и не более 1% от частоты приема в диапазоне от 140,5 до 600 кГц. Уход средней частоты фильтра от частоты приема составляет не более 10% от ширины полосы пропускания фильтра.

3.25. Полоса пропускания фильтра ПФ узла ПРМ на уровне минус 3 дБ составляет не менее 3 кГц. Увеличение затухания при расстройке на 3 кГц и более от частоты приема в диапазоне до 100 кГц и на 3% и более от частоты приема в диапазоне от 100 до 600 кГц составляет не менее 40 дБ.

3.26. Избирательность приемника не менее 50 дБ при воздействии одностототной помехи, отстоящей от частоты приема на 4%, но не менее 6 кГц.

3.27. При параллельном подключении генератора помехи с уровнем 40, 45 или 50 дБн ко входу приемника, уровень помехи на выходе фильтра ПФ узла ПРМ приемопередатчика не менее, чем на 10 дБн ниже уровня сигнала в этой точке при условии, что отстройка частоты ге-

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № подл.	Подпись и дата
7	20.05.10.08.92	2502	С.В.С. - 21.12.92

ИВА 1.000.001 ТО

ДУБЛИКАТ

нератора помехи от частоты приемника равна 5, 7 или 10% соответственно, но не менее 6 кГц, а уровень сигнала на входе приемника на 10% превышает порог чувствительности.

3.28. Разность значений затухания приемных фильтров на частотах передачи и приема не менее 5 дБ при расстройке передатчика относительно приемника на 1,5 кГц в диапазоне от 36 до 140 кГц.

3.29. Затухание, вносимое приемопередатчиком в 75-омный тракт при параллельном присоединении на частотах, отстоящих от рабочей частоты передатчика более, чем на 10%, не более 1 дБ.

3.30. Приемопередатчик содержит упрощенное переговорное устройство, предназначенное для связи между концами линии при проведении наладочных работ. Переговорное устройство не влияет на действие защиты и работает только при подключенной микрофонной трубке.

3.31. Изделие обеспечивает автоматический контроль канала связи, образованного двумя приемопередатчиками.

3.32. При действии пусковых цепей защиты, совпадающем во времени с действием автоматического контроля, ложная сигнализация отсутствует.

3.33. Контроль исправности канала проводится периодически с периодом проверки не более 17 мин.

3.34. Для наладки автоконтроля осуществляется режим автоматического пуска с периодом не более 5 с.

3.35. Наличие автоматического контроля не исключает возможность ручного обмена сигналами по ВЧ каналу.

3.36. Цепи внешней сигнализации, а также цепи для автоматического вывода защиты из работы после выявления неисправности замыкают (размыкают) выходные цепи изделия. Возврат в исходное состояние

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
7	Завис 10.03.92	2502		Вх- 21.12.92

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВА 1.000.001 Т0

Лист
Н

указанных цепей осуществляется вручную с помощью кнопки СБРОС или дистанционно с другого конца канала связи.

3.37. В изделии предусмотрен автоматический контроль исправности электрических часов аппаратуры.

3.38. Изделие обеспечивает фиксацию и световую расшифровку характера обнаруженной неисправности:

- 1) нет сигнала от своего передатчика;
- 2) нет сигнала от передатчика противоположного конца канала связи;
- 3) отсутствует запас по затуханию при приеме сигналов противоположного конца канала связи;
- 4) неисправен приемопередатчик своего конца канала связи;
- 5) наличие помехи в канале связи;
- 6) неисправны электрические часы узла АК;
- 7) нарушена выходная цепь приемника приемопередатчика.

3.40. Контакты внешней предупредительной сигнализации изделия замыкаются:

- 1) при обнаружении повреждения электрических часов узла АК;
- 2) при обнаружении увеличения затухания канала связи;
- 3) при обнаружении помехи в канале связи;
- 4) при пропадании опорной частоты 4 кГц (F_ч АК) на входе узла АК.

3.41. Отношение напряжения порога чувствительности приемника контроля, реагирующего на наличие запаса по затуханию, к напряжению порога чувствительности приемника приемопередатчика регулируется в пределах от 1,5 до 10.

3.42. Изоляция цепей приемопередатчика, связанных гальванически с аккумуляторной батареей 110 или 220 В, выдерживает относительно корпуса и всех остальных внешних цепей напряжение 1000 В пере-

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подпись и дата
7	Зав. 10.12.92		2502	Сл. 21.12.92

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВА 1.000.001 ТО

ДУБЛИКАТ

менного тока частотой 50 Гц в течение 1 мин.

3.43. Изоляция выходных цепей сигнализации и вывода защиты выдерживает относительно корпуса и всех остальных внешних цепей напряжение 1000 В переменного тока частотой 50 Гц в течение 1 мин.

3.44. Изоляция цепей БИ ПУСК выдерживает относительно корпуса напряжение 500 В переменного тока частотой 50 Гц в течение 1 мин.

3.45. Изоляция выходных цепей +ПРМ, Вых.ПРМ, ОСЦ.ПРМ выдерживает относительно корпуса напряжение 500 В переменного тока частотой 50 Гц в течение 1 мин.

3.46. Сопротивление изоляции цепей, перечисленных в п.п.3,42-3,45, не менее 20 МОм.

3.47. Мощность, потребляемая приемопередатчиком от аккумуляторной батареи напряжением (220^{+22}_{-44}) В, не более 150 Вт.

3.48. Линейный выход приемопередатчика выдерживает без пробоя, межвитковых и поверхностных перекрытий воздействие импульсного напряжения амплитудой до 3 кВ (импульсы, получаемые от разряда емкости $(0,5 \pm 0,05)$ мкФ, заряженной до напряжения 3 кВ).

Изм. №	подп.	Подпись и дата	Изм. №	Подпись и дата
	7	Зав. 10.9.92	2502	Сл. 21.10.92

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВА 1.000.001 Т0

ДУБЛИКАТ

4. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

4.1. В состав изделия ПВЗ входит:

- 1) приемопередатчик ПВЗ - 1 шт.;
- 2) запасные части, инструмент и принадлежности согласно ведомости ЗИ - 1 компл.;
- 3) эксплуатационные документы согласно паспорту, раздел 3.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
4	30.04.85 10.08.82		2502	С.И.И. 21.12.82

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВА1.000.001 TO

Лист
IV

ДУБЛИКАТ

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

5.1. Упрощенный принцип действия защиты линий электропередачи, работающих с приемопередатчиком ПВЗ. Схема электрическая принципиальная ИВА1.000.001 ЭЗ.

5.1.1. При работе изделия с дифференциально-фазными защитами в случае возникновения короткого замыкания вне защищаемой линии при срабатывании пусковых органов защиты происходит пуск передатчиков на обоих концах защищаемой линии. При этом манипулированные частотой 50 Гц высокочастотные сигналы от своего передатчика и от передатчика, расположенного на противоположном конце защищаемой линии, смещены по фазе примерно на 180 градусов. вследствие этого сигнал, поступающий на вход приемника каждого из приемопередатчиков, получается почти сплошным и ток приема близок к нулю, защищаемый участок линии не выключается.

При коротком замыкании в зоне защищаемой линии высокочастотные импульсы в месте приема практически совпадают по фазе. При этом ток приема становится импульсным. Это приводит к срабатыванию органов сравнения фаз токов защиты и отключению выключателей линии.

При работе изделия с дистанционной или направленной защитой в случае возникновения короткого замыкания вне защищаемой линии на подстанции, ближней к месту короткого замыкания, срабатывают пусковые органы защиты, происходит пуск передатчика. При этом на выходе приемника приемопередатчика на противоположном конце линии появляется ток приема, который приводит к срабатыванию реле, блокирующего цепь отключения выключателя линии, защищаемый участок линии не выключается.

Изм. № введ.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
*	Зав. 10.08.92		2502	Сл. 21.12.92

ДУБЛИКАТ

При коротком замыкании в зоне защищаемой линии передатчики не пускаются, блокировка отсутствует и аппаратура защиты производит отключение выключателей поврежденной линии.

Полупроводниковые релейные защиты используют приведенные выше принципы действия, то есть передают и сравнивают в момент короткого замыкания блокирующие сигналы и информацию о фазе аварийных токов, протекающих по защищаемой линии.

5.1.2. Для проведения контроля исправности канала связи узел АК периодически запускает приемопередатчик, который посылает в линию ВЧ сигнал вызова.

Сигнал вызова принимается приемником приемопередатчика противоположного конца линии и своим приемником. В результате этого в узлах АК запускаются устройства, которые управляют всем циклом контроля исправности канала связи.

Работа узла АК не влияет на работу приемопередатчика при запуске его от защиты, так как защита имеет приоритет по отношению к автоматическому контролю.

5.1.3. Для осуществления наладочной телефонной связи в приемопередатчике установлено симплексное переговорное устройство, снабженное вызванным устройством.

Изм. №	Подпись и дата	Изм. №	Подпись и дата
7	Завис 10.08.92	2502	Сфич- 21.12.92

6. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ

6.I. Узел АК

6.I.I. Узел АК предназначен для контроля канала связи, образованного двумя комплектами аппаратуры ПВЗ, по следующим параметрам:

1) контроль отсутствия ответа с противоположного конца канала связи (неисправность отображается индикатором КАНАЛ на лицевой панели узла АК);

2) контроль исправности приемопередатчика противоположного конца канала связи (индикатор ДАЛЫН);

3) контроль исправности собственного приемопередатчика (индикатор ПРМД);

4) контроль исправности основного приемника, в том числе контроль обрыва выходной цепи приемника при работе с релейноконтактными задитами (индикатор ПРМ);

5) контроль наличия помехи в канале связи (индикатор ПОМЕХА);

6) контроль увеличения затухания канала связи (индикатор ЗАТУХ);

7) контроль исправности собственных часов (индикатор ЧАСЫ);

8) контроль наличия тактовой частоты F_t АК на входе узла АК (индикатор 4 кГц).

При обнаружении неисправностей перечисленных в пунктах 6.I.I.1) - 6.I.I.4), замыкаются контакты реле сигнализации неисправности и размыкаются (замыкаются) контакты реле вывода задиты из работы; при обнаружении неисправностей, перечисленных в пунктах 6.I.I.5) - 6.I.I.8), замыкаются контакты реле предупредительной сигнализации.

ИВА1.000.001ТО

ДУБНИКАТ

Имя, № подл.	Подпись и дата	Имя, инв. №	Имя, № дубл.	Подпись и дата
А	20.05.2008		2502	Сидиц - 21.12.92

Имя, № подл.	Подпись и дата	Имя, инв. №	Имя, № дубл.	Подпись и дата
А	20.05.2008		2502	Сидиц - 21.12.92

Имя, № подл.	Подпись и дата	Имя, инв. №	Имя, № дубл.	Подпись и дата
А	20.05.2008		2502	Сидиц - 21.12.92

Имя, № подл.	Подпись и дата	Имя, инв. №	Имя, № дубл.	Подпись и дата
А	20.05.2008		2502	Сидиц - 21.12.92

ДУБЛИКАТ

при снятии в узле АК переключки 9 - 10, то есть при отключении индикаторов, ток потребления составляет не более 2 мА; при включенных индикаторах потребляемый ток увеличивается ориентировочно на 8 мА при свечении каждого из индикаторов;

2) сигнал запрета контроля (контакты А14, Б14 розетки XI) - логическая единица при занятости передатчика аппаратуры ПВЗ;

3) сигналы с выходов приемника ПРМ (аналог приемника вызова в аппаратуре АК-80, АВЗК; контакты А5, Б5 розетки XI), приемника КЮНТР. ПРМ (аналог основного приемника в аппаратуре АК-80, АВЗК; контакты А13, Б13 розетки XI) и приемника грубого ПРМ ГРУБ. (контакты А6, Б6 розетки XI) - логические нули при наличии сигналов на входе аппаратуры ПВЗ;

4) тактовая частота 4 кГц (контакты А7, Б7 розетки XI) - импульс частотой 4 кГц;

5) сигнал неисправности узла ГЕН приемопередатчика (контакты А9, Б9 розетки XI) - логический ноль при обнаружении неисправности узла ГЕН.

Выходными сигналами узла АК являются:

1) сигнал пуска передатчика (контакты А12, Б12 розетки XI) - при наличии логического нуля передатчик запущен;

2) сигнал управления реле неисправности и реле вывода защиты из работы (контакты А10, Б10 розетки XI) - наличие логического нуля соответствует обнаружению и фиксации неисправностей, перечисленных в пунктах 6.1.1.1) - 6.1.1.4); оба указанных реле при этом отпускают; контакты реле неисправности замыкаются, контакты реле вывода защиты из работы размыкаются (замыкаются);

3) сигнал управления реле предупредительной сигнализации (контакты А11, Б11 розетки XI) - наличие логического нуля соответ-

Изм. №	Подпись и дата	Изм. №	Подпись и дата	Изм. №	Подпись и дата
7	2004-10-08	2502	2004-12-02		

ИВА-1.000.001 ТО

Лист

19

вует обнаружению и фиксации неисправностей, перечисленных в пунктах 6.I.I.5) - 6.I.I.8); реле предупредительной сигнализации при этом отпускает и замыкает свои контакты.

6.I.3. В состав узла АК входят:

- 1) схема электрических часов, выполненная на микросхемах D 5, DI8, D2I, D22, D24;
 - 2) схемы формирователей запуска от электрических часов (D29.I) и от переключателя ЗАПРОС (D29.2);
 - 3) схема формирователя запусков передатчика для передачи сигналов вызова, отклика и сигналов неисправности своего комплекта ПВЗ на микросхемах D35.2, D36.2, D40, D35.3, D34.5, D45, D3.6;
 - 4) схема задержки запуска передатчика на вызываемом комплекте узла АК на микросхемах DI3.4, D26, D30.I;
 - 5) схема задержки на время приема отклика на вызывающем комплекте АК на микросхемах D33.I, D34.I, D36.I, D25.3, D34.2, D33.4;
 - 6) триггер определения вызывающего комплекта (D20.2);
 - 7) триггер, запоминающий наличие сигналов запрета контроля или сброса (D27.I);
 - 8) схема формирования сигналов сброса и запрета проверки на микросхемах DI.6, DI0.2, D2.4;
 - 9) схема опознавания сигналов вызова, отклика и сигналов неисправности на микросхемах D6, D7, DI2.I-DI2.3, DI2.5, DI5, D4.3, D4.4, DI9.I;
 - 10) схема определения исправности основного приемника на микросхемах DI.4, D8, DI2.4, DI2.6, DI6, D20.I, D28.I, D28.2;
- при работе с релейно-контактными защитами обнаруживается также обрыв выходной цепи приемника;

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Подпись и дата
7	Зав. 10.08.92	2502	2502	Сфм - 21.12.92

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ИВА1.000.001.ГО

ДУБЛИКАТ

II) схема определения наличия запаса по затуханию на микро-
схемах Д1.5, Д9, Д13.1, Д17, Д23.1, Д25.1, Д11.2, Д11.3;

I2) схема определения наличия отклика с противоположного кон-
ца канала связи на микросхемах Д34.4, Д39.2, Д41.2, Д43.2,
Д46.3, Д46.4;

I3) схема определения неисправности собственного приемопере-
датчика на микросхемах Д23.4, Д41.1, Д43.1, Д46.1, Д46.2;

I4) схема определения наличия помехи в канале связи на вып-
рямителе V16, C8, R24 и микросхемах Д38.2, Д42.1, Д44.1,
Д11.5, Д11.6;

I5) схема регистрации сигнала неисправности аппаратуры ПВЗ
противоположного конца канала связи на микросхемах Д30.2, Д33.2,
Д33.3, Д34.3, Д13.6, Д39.1, Д39.3, Д42.2, Д44.2, Д46.5,
Д46.6;

I6) схема управления реле неисправности и реле вывода защиты
из работы на микросхемах Д32.1, Д3.2;

I7) схема управления реле предупредительной сигнализации на
микросхемах Д32.2, Д3.5;

I8) триггер разрешения однократного формирования сигнала вы-
зова, предназначенный для дистанционного ввода защиты в работу при
исправном канале связи (Д37.2);

I9) схема контроля наличия тактовой частоты 4 кГц на входе
узла АК на выпрямителе V13, C3, R12 и микросхемах Д4.1, Д4.2,
Д11.1.

6.1.4. Сигналы, передаваемые узлом АК в канал связи, изобра-
жены на рис.1.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № док.	Подпись и дата
7	Зав. 5 10.08.92	2502	Сф. 4- 21.12.92

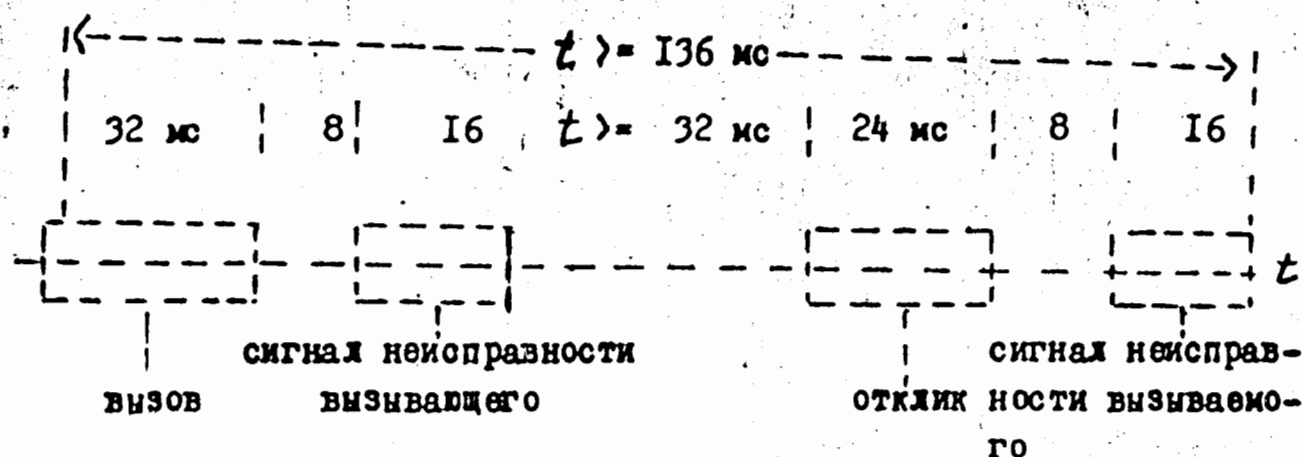


Рис. I

Все сигналы, изображенные на рис. I, передаются в канал связи пачками неманипулированной несущей частоты определенной длительности.

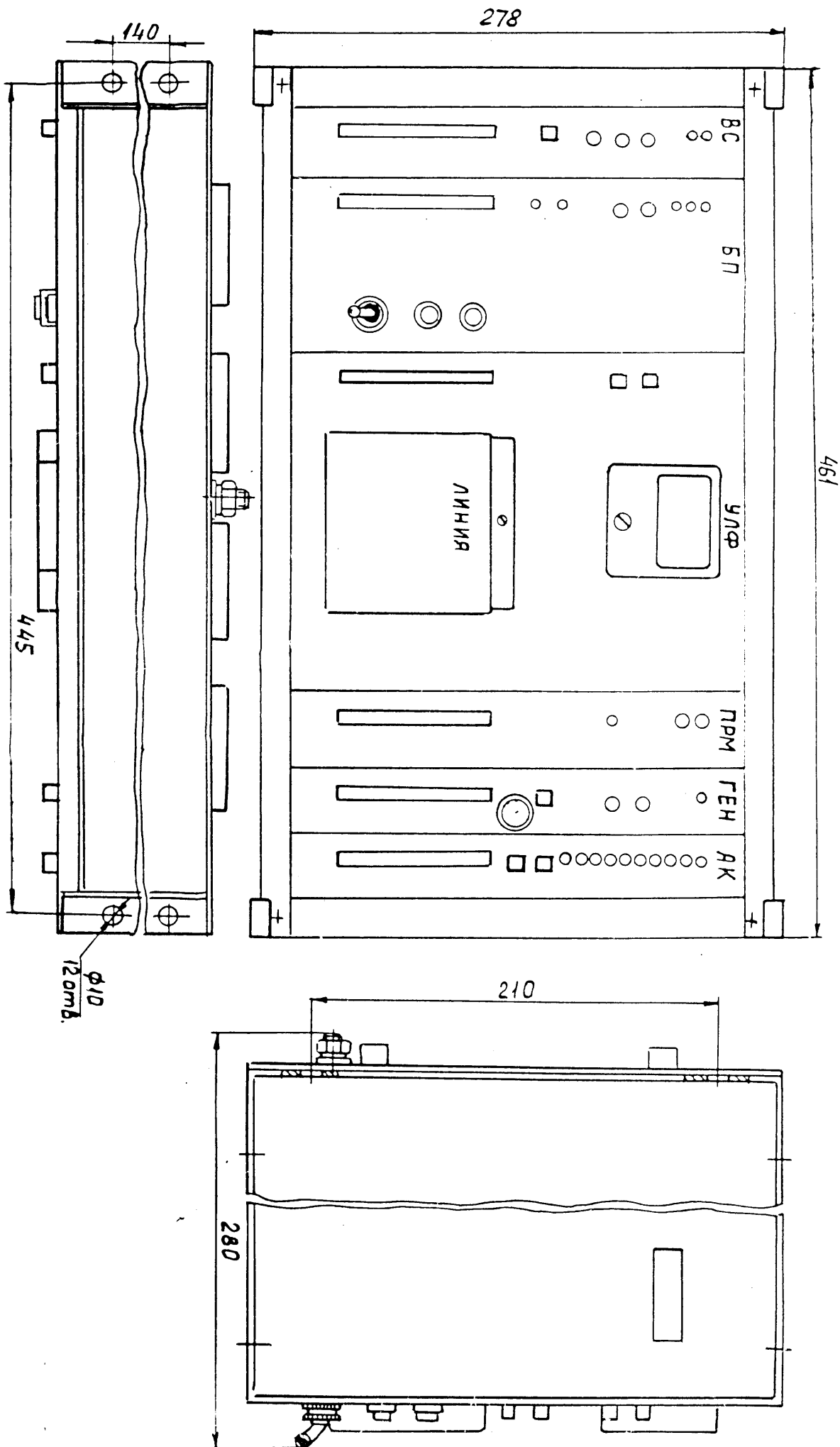
Сигнал вызова длительностью 32 мс формируется периодически с помощью часов и принимается обоими комплектами аппаратуры ПВЗ (как вызываемым, так и вызывающим). Перед началом передачи сигнала вызова вызывающий комплект АК анализирует наличие сигнала на выходе приемника ПРМ и в случае срабатывания приемника отмечает наличие помехи в канале связи. На вызывающем комплекте АК при приеме собственного вызывного сигнала определяется состояние собственного приемопередатчика (логическая единица на выводе 5 микросхемы $\mathcal{D}4I.1$ соответствует неисправности приемопередатчика) и исправность основного приемника, в том числе при работе с релейно-контактными задатками отсутствие обрыва выходной цепи основного приемника (логическая единица на выводе 13 микросхемы $\mathcal{D}8.2$ соответствует неисправности приемника). При обнаружении указанных неисправностей в текущем цикле проверки или при обнаружении в предыдущем цикле проверки отсутствия ответа с противоположного конца канала связи формируется сигнал неисправности вызывающего АК длительностью 16 мс.

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № докум.	Подпись и дата
7	20.09.94	2502	2502	21.12.92

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм. №	Дата	Подп. и дата	Изм. №	Дата
5			2505	22.06.93 ₂

Рис. 1



1	Зам.	Пуст. 39	№ 7	12.02.93
Изм. №	Авт. №	Век. №	Подп.	Дата
ИВА.1.000.001М1				
32	Лист			