

**Это руководство**

- содержит важнейшие технические данные, описывает установку модуля Feldbus 2111
- является частью руководства по эксплуатации "модуль Feldbus тип 2111 INTERBUS"
- действително только
  - для модулей Feldbus с обозначением на заводской табличке 2111IB.2x.4x.
  - вместе с инструкцией по эксплуатации соответствующего регулятора привода.
  - вместе с руководством по эксплуатации "Модуль Feldbus тип 2111 INTERBUS"

**Описание**

Модуль Feldbus 2111 обеспечивает связь с регуляторами приводов Lenze через INTERBUS. Модуль Feldbus используется с регуляторами привода.

- Преобразователь частоты 8200 с заводской табличкой начиная с
  - 820XE.2x.1x
  - 821XE.2x.2x
  - 82EV VA 0x
  - 82EV 1x 0x
  - 822XE.1x.1x
  - 824XE.1x.1x
- Сервопреобразователь 9300 с заводской табличкой начиная с
  - 93XXEX.2x.1x

**Объём поставки**

|   |
|---|
| 1 модуль Feldbus 2111 в корпусе (вид защиты IP20)             |
| 1 крепежный болт M3   |
| 1 двухполюсный соединительный штекер для питающего напряжения |
| 1 руководство по монтажу                                      |



Lenze GmbH & Co KG, Postfach 10 13 52, D-31763 Hameln  
☎ (+49) 5154 82-0, Fax Service: (+49) 5154 82-1112

MA2111IBU 1.0

### Механический монтаж

- При необходимости снимите уже установленный на регуляторе привода модуль управления.
- Модуль Feldbus установить в соответствующий разъем регулятора привода и зафиксировать крепежным винтом. Крепко затянуть, обеспечив надежное соединение с заземлением.



Если у регуляторов привода 820X и 821X возникают помехи из-за электромагнитной совместимости, использовать дополнительный экранирующий кабель заземления.

### Электромонтаж

При необходимости запитывайте модуль Feldbus через штекерные контакты питающим напряжением 24 В DC±10 %.

- Всегда применять отдельный блок питания.
- При больших расстояниях между распределкафами в каждом распределкафе применять блок питания.

| регулятор привода         | внешнее питающее напряжение  |
|---------------------------|--|
| 820X                      | необходимо всегда!   |
| 821X / 822X / 824X и 93XX | необходимо только тогда, когда необходимо отключить сеть соответствующих регуляторов привода, но кольцо связи прерываться не должна. |
| 8200 vector               | см. ниже   |



### Внутреннее питающее напряжение модуля Feldbus к 8200 vector

Возможность подачи внутреннего питающего напряжения имеется у устройств с расширенным отверстием разъема A1F (передняя сторона 8200 vector). Позиции, обозначенные на схеме серым цветом обозначают позицию перемычки.

С заводскими настройками устройства модуль Feldbus **не** имеет внутреннего питания.

Для подачи внутреннего питающего напряжения разместите перемычку на ниже указанной позиции.

| Заводские настройки<br>возможно только внешнее<br>питающее напряжение   | Внутреннее питающее напряжение |
|---|--------------------------------|
| <img alt="Pinout diagram for factory settings showing pins 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, 580, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 590, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 600, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 601, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 630, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 640, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 650, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 660, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 670, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 680, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 690, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 700, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 710, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 720, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 730, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 740, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 750, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 760, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 770, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 780, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 790, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 800, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 810, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 820, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 830, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 840, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 850, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 860, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 870, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 880, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 890, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 900, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 910, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 920, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 930, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 940, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 950, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 960, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 970, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 980, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 990, 1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1008, 1009, 1000, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1010, 1021, 1022, 1023, 1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1020, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039, 1030, 1041, 1042, 1043, 1044, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1040, 1051, 1052, 1053, 1054, 1055, 1056, 1057, 1058, 1059, 1050, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1060, 1071, 1072, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077, 1078, 1079, 1070, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1080, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1096, 1097, 1098, 1099, 1090, 1101, 1102, 1103, 1104, 1105, 1106, 1107, 1108, 1109, 1100, 1111, 1112, 1113, 1114, 1115, 1116, 1117, 1118, 1119, 1110, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1127, 1128, 1129, 1120, 1131, 1132, 1133, 1134, 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, 1130, 1141, 1142, 1143, 1144, 1145, 1146, 1147, 1148, 1149, 1140, 1151, 1152, 1153, 1154, 1155, 1156, 1157, 1158, 1159, 1150, 1161, 1162, 1163, 1164, 1165, 1166, 1167, 1168, 1169, 1160, 1171, 1172, 1173, 1174, 1175, 1176, 1177, 1178, 1179, 1170, 1181, 1182, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1189, 1180, 1191, 1192, 1193, 1194, 1195, 1196, 1197, 1198, 1199, 1190, 1201, 1202, 1203, 1204, 1205, 1206, 1207, 1208, 1209, 1200, 1211, 1212, 1213, 1214, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219, 1210, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1220, 1231, 1232, 1233, 1234, 1235, 1236, 1237, 1238, 1239, 1230, 1241, 1242, 1243, 1244, 1245, 1246, 1247, 1248, 1249, 1240, 1251, 1252, 1253, 1254, 1255, 1256, 1257, 1258, 1259, 1250, 1261, 1262, 1263, 1264, 1265, 1266, 1267, 1268, 1269, 1260, 1271, 1272, 1273, 1274, 1275, 1276, 1277, 1278, 1279, 1270, 1281, 1282, 1283, 1284, 1285, 1286, 1287, 1288, 1289, 1280, 1291, 1292, 1293, 1294, 1295, 1296, 1297, 1298, 1299, 1290, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308, 1309, 1300, 1311, 1312, 1313, 1314, 1315, 1316, 1317, 1318, 1319, 1310, 1321, 1322, 1323, 1324, 1325, 1326, 1327, 1328, 1329, 1320, 1331, 1332, 1333, 1334, 1335, 1336, 1337, 1338, 1339, 1330, 1341, 1342, 1343, 1344, 1345, 1346, 1347, 1348, 1349, 1340, 1351, 1352, 1353, 1354, 1355, 1356, 1357, 1358, 1359, 1350, 1361, 1362, 1363, 1364, 1365, 1366, 1367, 1368, 1369, 1360, 1371, 1372, 1373, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1370, 1381, 1382, 1383, 1384, 1385, 1386, 1387, 1388, 1389, 1380, 1391, 1392, 1393, 1394, 1395, 1396, 1397, 1398, 1399, 1390, 1401, 1402, 1403, 1404, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1400, 1411, 1412, 1413, 1414, 1415, 1416, 1417, 1418, 1419, 1410, 1421, 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1427, 1428, 1429, 1420, 1431, 1432, 1433, 1434, 1435, 1436, 1437, 1438, 1439, 1430, 1441, 1442, 1443, 1444, 1445, 1446, 1447, 1448, 1449, 1440, 1451, 1452, 1453, 1454, 1455, 1456, 1457, 1458, 1459, 1450, 1461, 1462, 1463, 1464, 1465, 1466, 1467, 1468, 1469, 1460, 1471, 1472, 1473, 1474, 1475, 1476, 1477, 1478, 1479, 1470, 1481, 1482, 1483, 1484, 1485, 1486, 1487, 1488, 1489, 1480, 1491, 1492, 1493, 1494, 1495, 1496, 1497, 1498, 1499, 1490, 1501, 1502, 1503, 1504, 1505, 1506, 1507, 1508, 1509, 1500, 1511, 1512, 1513, 1514, 1515, 1516, 1517, 1518, 1519, 1510, 1521, 1522, 1523, 1524, 1525, 1526, 1527, 1528, 1529, 1520, 1531, 1532, 1533, 1534, 1535, 1536, 1537, 1538, 1539, 1530, 1541, 1542, 1543, 1544, 1545, 1546, 1547, 1548, 1549, 1540, 1551, 1552, 1553, 1554, 1555, 1556, 1557, 1558, 1559, 1550, 1561, 1562, 1563, 1564, 1565, 1566, 1567, 1568, 1569, 1560, 1571, 1572, 1573, 1574, 1575, 1576, 1577, 1578, 1579, 1570, 1581, 1582, 1583, 1584, 1585, 1586, 1587, 1588, 1589, 1580, 1591, 1592, 1593, 1594, 1595, 1596, 1597, 1598, 1599, 1590, 1601, 1602, 1603, 1604, 1605, 1606, 1607, 1608, 1609, 1600, 1611, 1612, 1613, 1614, 1615, 1616, 1617, 1618, 1619, 1610, 1621, 1622, 1623, 1624, 1625, 1626, 1627, 1628, 1629, 1620, 1631, 1632, 1633, 1634, 1635, 1636, 1637, 1638, 1639, 1630, 1641, 1642, 1643, 1644, 1645, 1646, 1647, 1648, 1649, 1640, 1651, 1652, 1653, 1654, 1655, 1656, 1657, 1658, 1659, 1650, 1661, 1662, 1663, 1664, 1665, 1666, 1667, 1668, 1669, 1660, 1671, 1672, 1673, 1674, 1675, 1676, 1677, 1678, 1679, 1670, 1681, 1682, 1683, 1684, 1685, 1686, 1687, 1688, 1689, 1680, 1691, 1692, 1693, 1694, 1695, 1696, 1697, 1698, 1699, 1690, 1701, 1702, 1703, 1704, 1705, 1706, 1707, 1708, 1709, 1700, 1711, 1712, 1713, 1714, 1715, 1716, 1717, 1718, 1719, 1710, 1721, 1722, 1723, 1724, 1725, 1726, 1727, 1728, 1729, 1720, 1731, 1732, 1733, 1734, 1735, 1736, 1737, 1738, 1739, 1730, 1741, 1742, 1743, 1744, 1745, 1746, 1747, 1748, 1749, 1740, 1751, 1752, 1753, 1754, 1755, 1756, 1757, 1758, 1759, 1750, 1761, 1762, 1763, 1764, 1765, 1766, 1767, 1768, 1769, 1760, 1771, 1772, 1773, 1774, 1775, 1776, 1777, 1778, 1779, 1770, 1781, 1782, 1783, 1784, 1785, 1786, 1787, 1788, 1789, 1780, 1791, 1792, 1793, 1794, 1795, 1796, 1797, 1798, 1799, 1790, 1801, 1802, 1803, 1804, 1805, 180 |                                |

## **Схема соединения с главным компьютером**



Вы должны установить дополнительное разделение потенциалов,

- если регулятор привода 820X или 821X будет связан с главным компьютером и
- необходимо надежное разделение потенциалов (двойная базовая изоляция) по VDE 0160.
  - Например, применять клемму шины или подключаемый модуль для главного компьютера с дополнительным разделением потенциалов (см. соответствующие данные производителя).
- При разводке соблюдайте разделение потенциалов питающего напряжения.



**lenze**

- 3 -

MA2111IBU 1.0



## Вид спереди

|   |  |
|---|--|
| 1 | <b>Зеленый светодиод шины (подача напряжения)</b><br>ВКЛ.:<br>Модуль Feldbus имеет связь с регулятором привода.<br>Выкл.:<br>Модуль Feldbus не под напряжением, регулятор привода или внешнее напряжение отключено.<br><b>МИГАЕТ:</b><br>Модуль Feldbus под напряжением, но не имеет связи с регулятором привода,<br>(Регулятор привода выключен, в фазе инициализации или отсутствует). |
| 2 | <b>Желтый светодиод шины (передача данных)</b><br>ВКЛ.:<br>Модуль Feldbus инициализирован, неактивная передача данных через INTERBUS от главного устройства.<br>Выкл.:<br>Модуль Feldbus еще не инициализирован.<br><b>МИГАЕТ:</b><br>активная передача данных через INTERBUS<br>- БЫСТРО (4 Гц): только данные процесса.<br>- МЕДЛЕННО (1 Гц): данные процесса и связь РСР.             |
| 3 | <b>Красный светодиод привода (DRIVE)</b><br>Рабочий режим регулятора привода 82XX или 93XX.<br>(см. Инструкцию по эксплуатации регулятора привода)   |
| 4 | <b>Зеленый светодиод привода (DRIVE)</b><br>Рабочий режим регулятора привода 82XX или 93XX.<br>(См. Инструкцию по эксплуатации регулятора привода)   |
| 5 | <b>Ввод INTERBUS (IN)</b><br>9-контактная штырьковая планка SubD   |
| 6 | <b>Вывод INTERBUS (OUT)</b><br>9-контактная гнездовая планка SubD  |
| 7 | Крепежный болт   |
| 8 | Только для 820X и 821X:<br>дополнительный экранирующий кабель заземления, устраняющий помехи, связанные с электромагнитной совместимостью в в помеховом окружении.   |
| 9 | <b>Подключение для внешнего источника напряжения (24 В DC ± 10 %) ± 10 %</b><br>В серии устройств 820X необходимо всегда! Иначе по заказу.   |

## Разводка контактов

| 9-контактная штырьковая плата SubD (IN) |             |            |                               | 9-контактная гнездовая плата SubD (OUT) |            |                               |
|---|-------------|------------|-------------------------------|---|------------|-------------------------------|
| Штырек                                  | Обозначение | Ввод/вывод | Пояснение                     | Обозначение                             | Ввод/вывод | Пояснение                     |
| 1                                       | DO1         | Ввод       | RS485:<br>DO1 не инвертирован | DO1                                     | Выход      | RS485:<br>DO2 не инвертирован |
| 2                                       | DI1         | Выход      | RS485:<br>DI1 не инвертирован | DI1                                     | Ввод       | RS485:<br>DI2 не инвертирован |
| 3                                       | GND         |            | Относительный потенциал       | GND                                     |            | Относительный потенциал       |
| 4                                       | свободно    |            |                               | GND                                     |            | Относительный потенциал       |
| 5                                       | Vcc5        |            | 5 В DC <sup>1)</sup>          | Vcc5                                    | Выход      | 5 В DC <sup>1)</sup>          |
| 6                                       | /DO1        | Ввод       | RS485: DO1 инвертирован       | /DO2                                    | Выход      | RS485: DO2 инвертирован       |
| 7                                       | /DI1        | Выход      | RS485: DI1 инвертирован       | /DI2                                    | Ввод       | RS485: DI2 инвертирован       |
| 8                                       | Vcc5        |            | 5 В DC <sup>1)</sup>          | Vcc5                                    |            | 5 В DC <sup>1)</sup>          |
| 9                                       | свободно    |            |                               | RBST                                    | Ввод       | Ввод сигналов                 |

1) Общий ток около 130 мА (IN + OUT)

### 2-контактное клеммно-штекерное соединение для внешней подачи напряжения 15 - 30 В

| Штырек | Обозначение | Ввод/вывод | Пояснение                                   |
|--------|-------------|------------|---|
| 59/+   | Vcc24       | Ввод       | +24 В DC ± 10 %, 150 мА                     |
| 39/-   | GND24       |            | Относительный потенциал внешнего напряжения |

## Технические данные

| Область  | Значения   |
|--|--|
| Номер заказа   | <b>EMF2111</b>   |
| Канал передачи   | RS485  |
| Архитектура сети                                       | Кольцо   |
| Возможное количество регуляторов привода               | 63   |
| Максимальная длина кабеля                              | 400 м между отдельными модулями Feldbus  |
| Максимальная скорость передачи                         | 500 кбит/с   |
| Внешнее питание клеммы (клеммы 39/59)                  | U = 24 В DC, 150 mA  |
| • 820X:<br>только внешнее питание                      | U <sub>eff</sub> = от 15 до 30 В DC; w = 5%  |
| • 821X / 822X / 93XX:<br>внутренне или внешнее питание | U <sub>eff</sub> = от 20 до 25 В DC; w = 48%; U <sub>ss</sub> < 35 В                               |
| Напряжения изоляции на шинных системах                 |  |
| • к относительному заземлению//земле                   | 50 В AC (разделение потенциалов)   |
| • к внешнему питанию (клемма 39/59)                    | 0 В AC (без разделения потенциалов)  |
| • к силовой части                                      |  |
| - 820X / 821X  | 270 В AC (базовая изоляция)  |
| - 822X / 8200 vector / 93XX                            | 270 В AC (двойная изоляция)  |
| • к управляющим клеммам                                |  |
| - 820X   | 0 В AC (без разделения потенциалов)  |
| - 8200 vector (при внутреннем питании)                 | 0 В AC (без разделения потенциалов)  |
| - 8200 vector (при внешнем питании)                    | 100 В AC (базовая изоляция)  |
| - 821X   | 50 В AC (разделение потенциалов)   |
| - 822X / 93XX  | 270 В AC (базовая изоляция)  |
| • к внешней шинной системе                             | 0 В AC (без разделения потенциалов)  |
| Температура окружающей среды                           | в эксплуатации: -20 °C +60 °C<br>транспортировка: -25 °C ... +70 °C<br>хранение: -25 °C ... +60 °C |
| Влагостойкость   | класс 3K3 по EN 50178<br>(без запотевания, средняя относительная влажность 85%)                    |