

Výrobce: TESLA BRATISLAVA, n. p.

Zapojení:

Sedmiobvodový, sedmitranzistorový superhet pro příjem vysílání na středních a dlouhých vlnách, k napájení z akumulátoru motorového vozidla.

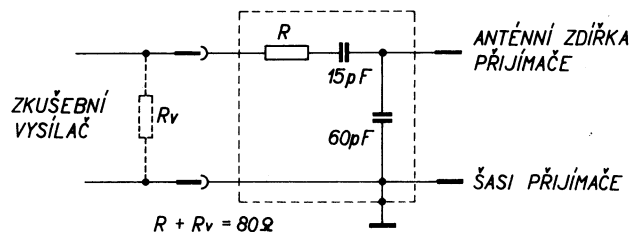
Anténní přízpůsobovací obvod s kapacitním doladěním — první vf obvod, laděný změnou indukčnosti, vázaný kapacitním děličem s obvodem báze vstupního tranzistoru — první tranzistor jako řízený vf zesilovač v zapojení se společným emitorem — kapacitní vazba s druhým vf obvodem laděným v souběhu změnou indukčnosti na středních vlnách, odporová vazba kombinovaná s odlaďovačem zrcadlových kmitočtů středovlnných vysílání na dlouhých vlnách — tlumicí dioda ke zvětšení účinnosti samočinného řízení citlivosti — druhý tranzistor jako aditivní směšovač a oscilátor — oscilátorový řídicí obvod laděný změnou indukčnosti v souběhu se vstupními obvody, vázaný kapacitním děličem s emitorovým obvodem tranzistoru směšovače s kapacitní proudovou zpětnou vazbou — první dvouobvodová, kapacitou vázaná mf pásmová propust, indukci vázaná s obvodem báze dalšího tranzistoru — třetí tranzistor jako první stupeň mf zesilovače — dioda k získání řídicího napětí k automatickému řízení citlivosti pro třetí tranzistor usměrněním mf signálů — druhá dvouobvodová, kapacitou vázaná mf pásmová propust, indukci vázaná s demodulačním obvodem — třetí dioda jako demodulátor a usměrňovač napětí pro zpožděné automatické řízení zesílení vstupním tranzistorem — fyziologická regulace hlasitosti — čtvrtý a pátý tranzistor jako odporově vázaný mf zesilovač a budicí stupeň — dvojice komplementárních tranzistorů jako dvojitý konecový stupeň, pracující ve třídě B s teplotní kompenzací termistorem — kmitočtově závislá kladná zpětná vazba z výstupu do obvodů bází tranzistorů konecového stupně — záporná zpětná vazba do emitorového obvodu tranzistoru předzesilovače budíče a do obvodu báze tranzistoru budíče ke kompenzaci kmitočtového průběhu mf zesilovače a ke stabilizaci pracovního bodu tranzistorů konecového stupně — kapacitou vázaný vývod pro vnější reproduktor — vyhlazovací a oddělovací filtr LC napájecího obvodu — stabilizace napájecího napětí stabilizační diodou — osvětlovací žárovka ladicí stupnice — jištění tavnou pojistkou v obvodu napájecího napětí — plošné spoje.

Hlavní technické údaje:

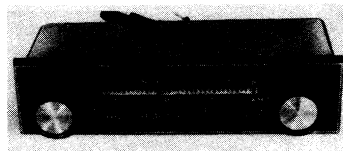
Vlnové rozsahy: 2; 187 až 571,4 m (1605 až 525 kHz),

1053 až 2000 m (285 až 150 kHz)

Mezifrekvence: 460 kHz



Umělá anténa pro sladování



Autorádio 2105B-3 „SPIDER 2“, výroba 1976 až 1977

Průměrná citlivost: střední vlny 11 μ V, dlouhé vlny 20 μ V

Průměrná selektivnost: pro střední vlny 24 dB, pro dlouhé vlny 26 dB

Výstupní výkon: 3 W

Reproduktor: oválný, rozměrů 100 $\times$ 160 mm (ve zvláštní skříni rozměrů 170 $\times$ 60 $\times$ 37 mm); impedance kmitací cívky 4 Ω

Napájení: 12 V $\pm$ 20 %, tj. 14,4 V z akumulátoru vozidla (záporný pól akumulátoru spojen s kostrou vozu)

Příkon: asi 10 W (0,8 A při 12,5 V) při vybuzení na jmenovitý výkon. Bez buzení a osvětlení ladicí stupnice je odběr proudu 90 mA.

Sladování: Nařídte stupnicový ukazovatel tak, aby se kryl střední částí s levým okrajem stupnice (čistého skla), je-li ladění přijímače v levé krajní poloze, tj. jsou-li ladicí jádra zasunuta v cívkách.

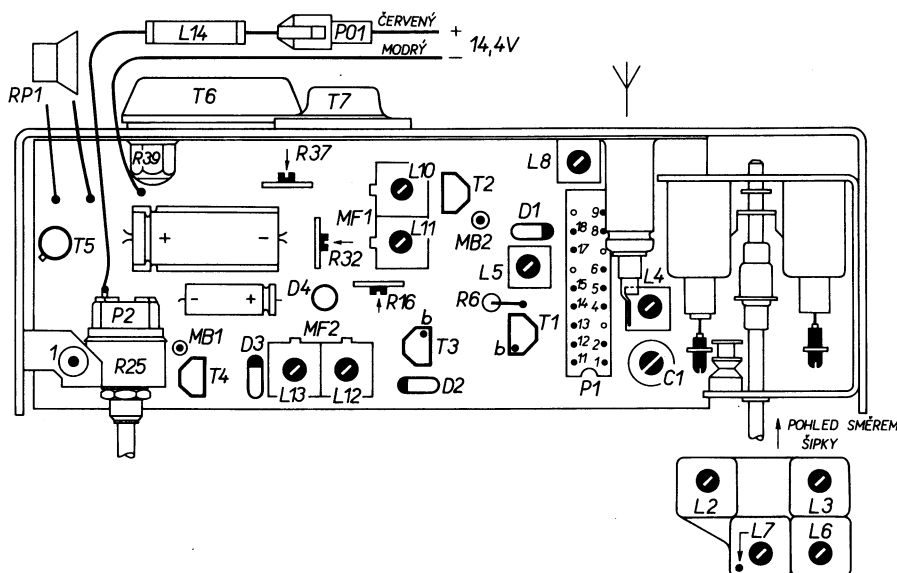
Přijímač se slaďuje při napájecím napětí 14,4 V (zdroj připojen kladným pólem přes přívod s pojistkovým pouzdem). Vf signály (amplitudově modulované 1 kHz na 30 %) zavádíme na báze tranzistorů přes bezindukční oddělovací kondenzátor 33 000 pF nebo na vstup přijímače přes umělou anténu pro automobilové přijímače podle obrázku. Na výstup přijímače musí být zapojen vždy reproduktor nebo náhradní zátěž (odpor 4 Ω /5 W).

Před vlastním slaďováním seřídte provozní napětí a pracovní bod konecového stupně mf zesilovače takto: K náhradní zátěži na výstupu přijímače (4 Ω /5 W) zapojte paralelně osciloskop a potenciometr R37 nařídte do levé krajní polohy (při pohledu z přední strany přijímače), kdy je zařazen největší odpor.

Po připojení přijímače na napájecí zdroj nařídte potenciometr R32 tak, aby mezi jeho běžcem a šasi přijímače bylo napětí 7,5 V, a potenciometrem R16 nastavte napětí na rezistoru R6 na 1,5 V. Poněvadž nastavení jednoho potenciometru ovlivňuje nařízení druhého potenciometru, postup několikrát opakujte.

Potom při signálu 1 kHz, přivedeném přes rezistor 100 000 Ω na měřicí bod MB1 (R25 nařízen na největší hlasitost); takové úrovně, aby na sinusovce zobrazené osciloskopem byly vrcholy slabě omezovány, nastavte potenciometr R37 tak, aby omezování horních i dolních vrcholů sinusovky bylo symetrické.

Po tomto nastavení nesmí při vybuzení přijímače na plný jmenovitý výkon (tj. 3,46 V na náhradní zátěži 4 Ω) přesáhnout celkový odběr napájecího proudu (i s osvětlovací žárovkou) hodnotu 0,8 A.



Rozmístění sřadovacích prvků a měřicích bodů v přijímači

P		Zkušební vysílač		Sřadovaný přijímač			Výchylka*)
		Připojení	Signál modul. 1 kHz, 30 %	Rozsah	Stupnicový ukazovatel	Sřadovací prvek	
1	5	přes bezindukční kondenzátor 33 000 pF na měřicí bod MB2 (báze tranzistoru T2)	460 kHz	sv	do pravé krajní polohy	L13	max.
2	6					L12	
3	7					L11	
4	8					L10	
9	11	přes umělou automobilovou anténu (podle obrázku) na anténní vývod přijímače	600 kHz	sv	• 600 kHz	L7, L6, L2	max.
10	12		1460 kHz		• 1460 kHz	C1**)	
13	16		156 kHz	dv	• 156 kHz	L3	max.
14	17		284 kHz		• 284 kHz	L8, L4	
15	18		1170 kHz		• 250 kHz	L5	min.

*) Výstupní výkon udržujte v průběhu celého sřadování úrovní vstupního signálu pod 50 mW.

**) Pokud nelze nastavení provést, nařídte doladovací kondenzátor asi na 1/4 jeho kapacity a posouváním doladovací tyčky cívky L7 upravte středovlnný rozsah přijímače tak, aby po naladění cívek L6 a L2 už nebylo nutné kondenzátor doladovat. Doladovací tyčinka je přístupná zepředu vedle otvoru k zasouvání ladicího jádra cívky L7.

Poznámka: Při měření nebo při použití neobvyklého druhu automobilové antény je třeba přizpůsobit anténní vstup přijímače doladěním kondenzátoru C1 při signálu 1460 kHz na max. výchylku měřiče výstupu.

Změny v provedení: V průběhu výroby přijímačů byly provedeny tyto hlášené změny proti uvedenému schématu:

1. Tranzistory T6 a T7 byly u některých přístrojů nahrazeny typy AD161 a AD162 (z dovozu).
2. Dioda D4 je u nejnovějších výrobků osazena typem 4NZ70. Odpor rezistoru R34 byl změněn na 150 Ω a kondenzátor C42 má kapacitu 500 μF.

3. Elektrolytický kondenzátor C35 byl vynechán (rezistor R26 spojen přímo s kostrou přijímače).
4. Kondenzátor C27 byl vynechán a kondenzátor C25 byl zapojen souběžně k rezistoru R18.
5. Rezistor R13 a kondenzátor C16 byly vynechány a rezistor R12 je volným koncem připojen až na bod R16, R10.

R	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,	1
---	----	-------	----	----	-------	----	----	-----	-----	---------	-----	-----	-------------------------	-----	-----	---------------------	-----	-----	-----	-----------------	-----------------	-----	-----------------	-----	-----	---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---