

Computer Name: SAM019
 SP Board S/N: SP 8 019
 MW Board S/N: MW 8 019
 FSM version: FSM 7.0.4.3
 TOAC version: TOAC 8.0.0.2
 MAT Version: MAT 7.0.4.4

This Test assumes:

the Test Stand TT power output is 23 dBm.
 there is a Variable Attenuator between the Test Stand TT source
 the spread power attenuation factor for a 127 chip code is 21.0 dB
 the total cable loss is 1.60 dB.
 the system loss factor is 2.0 dB.
 the signal & jammer combiner loss is 4 dB.
 the sample size is 100,008 codes

TT Bit Error Test Data
 Number of codes not properly received
 Jammer/Signal Ratio

Jammer Frequency (I	J/S = +10 dB	J/S = +11 dB	J/S = +12 dB	J/S = +13 dB	J/S = +14 dB	J/S = +15 dB
2440	1075	1076	914	814	741	628
2440.05	1184	1145	1078	1065	1022	849
2440.1	1019	1004	954	926	829	764
2440.15	1094	1054	1003	965	842	826
2440.2	1065	1110	1003	912	825	698
2440.25	1030	1027	991	893	801	696
2440.3	1093	1034	1002	946	860	746
2440.35	960	949	909	796	742	590
2440.4	1026	985	936	862	770	648
2440.45	1021	962	907	777	707	639
2440.5	1023	1007	958	836	765	668
2440.55	990	961	941	864	789	706
2440.6	948	950	903	800	746	654
2440.65	1004	982	965	967	878	822
2440.7	1026	987	907	843	772	645
2440.75	1188	1163	1134	1093	1063	962
2440.8	1012	979	910	833	743	644
2440.85	1073	982	957	817	831	670
2440.9	935	921	846	785	739	596
2440.95	995	975	924	793	730	653
2441	949	943	888	808	722	611
2441.05	955	923	852	793	734	607
2441.1	955	957	888	795	754	688
2441.15	992	963	929	882	893	870
2441.2	1021	1096	965	932	841	788
2441.25	1052	1033	1034	945	920	795
2441.3	935	974	931	831	731	673
2441.35	921	903	799	785	672	621
2441.4	872	937	899	818	705	660
2441.45	981	902	877	794	794	769
2441.5	879	809	797	689	649	552
2441.55	955	923	929	802	729	622
2441.6	863	925	846	737	614	545
2441.65	962	902	874	856	771	698
2441.7	857	947	791	715	732	627
2441.75	1019	990	989	927	878	821
2441.8	924	865	803	710	653	528
2441.85	1121	1109	1064	1124	1088	999
2441.9	874	893	855	726	635	619
2441.95	966	887	893	792	704	603

2442	1053	1010	1064	1015	1050	1023
2442.05	1077	1052	1018	1027	1061	1000
2442.1	905	901	801	712	661	567
2442.15	964	901	915	798	750	710
2442.2	902	920	905	826	762	722
2442.25	970	909	889	842	736	696
2442.3	1005	961	918	927	864	826
2442.35	937	938	842	824	772	704
2442.4	916	808	845	743	744	854
2442.45	880	857	842	771	703	674
2442.5	976	989	956	918	943	901
2442.55	980	1050	993	1010	972	994
2442.6	1000	943	950	898	924	926
2442.65	1002	971	1004	977	992	1046
2442.7	928	934	857	811	759	770
2442.75	1067	1027	1054	1065	1093	1167
2442.8	880	854	793	700	639	589
2442.85	1069	1026	1026	1040	972	1058
2442.9	830	828	788	729	693	642
2442.95	1081	1058	1083	1153	1227	1497
2443	1048	980	954	948	1037	1188
2443.05	1077	1018	1045	1122	1116	1130
2443.1	1256	1246	1321	1484	1598	1905
2443.15	1022	1043	1071	1101	1230	1270
2443.2	854	850	812	722	664	670
2443.25	975	901	880	830	786	738
2443.3	971	906	951	926	907	916
2443.35	1095	1089	1113	1179	1424	1651
2443.4	941	1003	901	952	977	1037
2443.45	880	933	877	906	924	924
2443.5	896	811	788	776	803	785
2443.55	1096	1084	1083	1122	1162	1289
2443.6	1058	1105	1127	1165	1269	1344
2443.65	1102	1101	1218	1375	1640	2059
2443.7	1138	1285	1268	1352	1414	1672
2443.75	999	1016	987	911	796	732
2443.8	1039	1039	1042	1119	1229	1367
2443.85	1144	1057	1111	1259	1461	1608
2443.9	994	979	954	940	952	942
2443.95	900	908	883	826	884	810
2444	1150	1225	1277	1426	1664	1848
2444.05	1400	1481	1593	1840	2278	2756
2444.1	1071	1157	1145	1234	1410	1542
2444.15	1087	1077	1044	1051	1131	1157
2444.2	1456	1415	1658	1548	1908	1834
2444.25	1182	1122	1278	1373	1378	1467
2444.3	1598	1639	1879	2131	2422	2885
2444.35	1222	1300	1405	1503	1804	2021
2444.4	1226	1231	1298	1364	1524	1776
2444.45	1081	1076	1196	1263	1379	1708
2444.5	1070	1037	1132	1154	1181	1287
2444.55	952	917	871	853	854	807
2444.6	2128	2194	2597	3075	3742	4861
2444.65	1137	1205	1182	1247	1341	1393
2444.7	1252	1279	1366	1410	1470	1554
2444.75	1288	1341	1431	1538	1729	2033
2444.8	1451	1469	1545	1654	1754	1920
2444.85	926	998	899	846	844	819
2444.9	1053	1055	1292	1335	1613	1975
2444.95	1214	1216	1320	1427	1481	1547

2445	2592	2781	3600	4741	6645	10073
2445.05	1234	1209	1321	1482	1654	1917
2445.1	1272	1385	1555	1751	2023	2391
2445.15	801	805	733	671	633	573
2445.2	1344	1384	1628	1713	1824	2180
2445.25	1786	1975	2087	2511	2944	3501
2445.3	1597	1727	1865	2178	2229	2459
2445.35	1080	1082	1118	1195	1237	1358
2445.4	3074	3084	3772	5004	7628	13827
2445.45	1009	1020	1066	1174	1267	1304
2445.5	1408	1401	1567	1747	1904	2121
2445.55	1539	1623	1842	2097	2520	3241
2445.6	1834	1943	2158	2445	2920	3613
2445.65	2091	2296	2688	3165	3864	4718
2445.7	2066	2216	2602	3015	3563	4315
2445.75	1785	1862	2060	2268	2676	3123
2445.8	1464	1469	1499	1634	1734	2103
2445.85	1575	1671	1886	2056	2254	2467
2445.9	1410	1406	1529	1633	1762	2128
2445.95	2360	2376	3225	4422	6308	10229
2446	1723	1873	2184	2582	3034	3697
2446.05	2067	2162	2452	2943	3564	4588
2446.1	1630	1727	1985	2276	2896	3854
2446.15	2146	2320	2808	3354	4091	5092
2446.2	2776	2988	3606	4485	5955	9087
2446.25	1244	1320	1280	1432	1535	1646
2446.3	1943	2031	2662	3465	4381	5749
2446.35	2850	3080	3632	4487	5909	9312
2446.4	2128	2333	2866	3364	3985	5023
2446.45	1647	1617	1882	2377	3190	4476
2446.5	1043	1099	1101	1251	1378	1818
2446.55	2700	2920	3550	4248	5193	7072
2446.6	1945	1977	2314	2768	3595	4891
2446.65	5063	4536	6840	10691	18656	36685
2446.7	2214	2426	2782	3298	3896	4750
2446.75	1017	1004	1089	1202	1426	1966
2446.8	2248	2413	2907	3331	4018	4953
2446.85	2053	2197	2593	3250	4256	5549
2446.9	7111	5867	8754	15275	32431	60998
2446.95	2054	2259	2778	3456	4576	6547
2447	2758	2840	3551	4347	5890	9600
2447.05	3342	2322	2844	4252	11956	28657
2447.1	2858	3024	4228	6056	9201	15087
2447.15	4426	3721	5385	8327	16815	36732
2447.2	1030	1043	988	1030	1084	1127
2447.25	3509	3664	4212	5389	7424	11110
2447.3	4372	4297	5092	6444	9236	15727
2447.35	4091	4025	5034	6528	9388	15942
2447.4	3341	3382	4364	5728	8127	11939
2447.45	1229	1322	1305	1461	1789	1973
2447.5	5298	4916	8027	13407	25654	49315
2447.55	3342	2648	3910	6582	13619	29638
2447.6	4041	3336	4481	6420	12620	29232
2447.65	3808	4096	4598	5398	6640	10384
2447.7	3587	3833	5169	6819	10038	16023
2447.75	4048	3725	5028	7338	12049	23532
2447.8	3183	3311	3809	4600	5945	8989
2447.85	3560	2999	3739	5264	10577	25467
2447.9	1474	1480	1658	1982	2360	3377
2447.95	2785	3022	3798	4621	5895	7872

2448	13191	14129	22476	37189	63918	94283
2448.05	1764	1781	2082	2308	2773	3747
2448.1	2824	3117	3792	4585	5624	7308
2448.15	9474	8755	17595	38435	74000	96176
2448.2	2313	2207	2791	3744	5756	10189
2448.25	4217	4112	5330	7453	12921	24762
2448.3	3524	3013	4047	6549	12503	27913
2448.35	3027	3165	3869	5037	7040	11701
2448.4	3924	2533	4346	9002	21216	46435
2448.45	2781	2815	3617	4476	6350	11380
2448.5	3386	3491	4496	6120	8640	13230
2448.55	7049	5503	9247	23384	48919	75195
2448.6	3173	2448	3129	4990	11839	25006
2448.65	3284	3267	4020	5146	7390	14247
2448.7	2995	3013	3734	4685	6754	12201
2448.75	6407	6292	8672	12806	21857	39071
2448.8	9569	9264	16866	31538	56920	85819
2448.85	9792	8823	13556	24111	45447	72489
2448.9	3497	3474	4243	5501	8941	17138
2448.95	1173	1296	1531	1958	2354	2885
2449	7561	7467	12484	22062	40532	67430
2449.05	4270	4285	5526	7896	12937	24112
2449.1	3109	3240	4608	6900	10803	17015
2449.15	8566	7802	12140	21356	41299	69895
2449.2	11518	11404	19770	41429	73847	93993
2449.25	1869	2030	2294	2494	2900	3423
2449.3	2894	2424	2919	3888	7344	17972
2449.35	1541	1558	1754	2060	2671	4387
2449.4	6181	5109	7348	12595	26653	52556
2449.45	3222	2986	3654	5080	8576	17341
2449.5	14886	20241	39887	70817	94826	99705
2449.55	3730	3210	4526	7424	13879	25741
2449.6	6208	5157	7484	12801	25664	51171
2449.65	1460	1475	1812	2299	3264	6264
2449.7	5853	5635	8085	12847	23519	44498
2449.75	9720	11333	18931	30237	47256	69156
2449.8	1655	1266	1665	2686	5460	13209
2449.85	3171	2941	3766	5485	9218	20007
2449.9	1739	1766	2266	3111	4734	7702
2449.95	6381	5459	9772	22767	44651	60046
2450	795	778	716	750	834	1086
2450.05	4736	3822	6786	16589	33384	48266
2450.1	2817	2897	3631	4659	6281	9127
2450.15	3251	3097	3838	5151	8474	19749
2450.2	1726	1850	2319	3144	4482	7178
2450.25	6501	6005	8434	13048	22271	39945
2450.3	7283	6826	10225	17331	31602	54458
2450.35	1439	1390	1789	2608	3933	7633
2450.4	3821	3189	4339	6711	12602	27175
2450.45	3441	2981	3849	5671	10574	24436
2450.5	10455	11115	21605	44133	73989	92870
2450.55	4176	3592	5146	8493	16339	33531
2450.6	6123	5338	7535	11758	23091	47540
2450.65	2281	2286	3040	4026	5839	10415
2450.7	3775	2935	3762	6301	13804	29225
2450.75	2054	2065	2910	4336	6830	11591
2450.8	10192	9871	16687	31309	56131	80302
2450.85	14316	18675	34538	58601	80791	93785
2450.9	2501	2593	3733	5491	8383	13888
2450.95	4083	4150	6338	9711	16744	30889

2451	10243	11261	22040	42111	65928	84304
2451.05	2681	2847	3030	3312	3854	5884
2451.1	3418	3655	5216	7386	10832	16158
2451.15	10679	10733	19165	35407	62334	88718
2451.2	6649	5286	8147	14962	33048	61393
2451.25	10022	9642	20818	42974	71213	90485
2451.3	2577	2054	2435	3350	8272	18745
2451.35	3796	3169	4117	6377	12635	28190
2451.4	4058	3396	4917	8687	16572	28720
2451.45	7894	6762	16502	42661	70358	87012
2451.5	3739	3536	4519	6500	11028	23306
2451.55	3912	3486	4202	5574	9737	22020
2451.6	6325	5113	8536	15914	33080	65415
2451.65	4086	3606	4996	7163	12550	28274
2451.7	7504	7104	14093	28848	52650	77768
2451.75	4284	3228	5250	9820	21636	43273
2451.8	3776	3251	5351	10618	19384	30594
2451.85	17442	23654	46079	76526	94320	99588
2451.9	3464	3697	4566	5790	8090	13194
2451.95	2642	2874	3335	3956	4931	7006
2452	11962	11038	20026	41375	74610	97119
2452.05	4987	4548	7154	12582	23731	42360
2452.1	1912	1774	2218	2833	4133	7428
2452.15	4320	3123	4288	7656	17830	37100
2452.2	3268	2760	4090	6728	13018	26056
2452.25	6257	4503	10729	26824	56807	79984
2452.3	5078	4504	6061	9100	17756	35428
2452.35	4532	3455	5512	10356	21118	43330
2452.4	3639	2124	3690	9866	25117	41911
2452.45	5415	5418	7099	10077	15820	26319
2452.5	8749	7943	16264	32892	66528	94073
2452.55	2174	2281	2539	2894	3645	5089
2452.6	4000	3672	4891	6751	10561	18460
2452.65	4857	3434	4731	9547	23309	49333
2452.7	3177	2623	3846	6381	12851	25631
2452.75	4115	3460	4548	7219	14407	28956
2452.8	1522	1557	1585	1646	1786	1892
2452.85	5277	4499	6299	10275	19703	43173
2452.9	6651	5563	8422	14160	29223	58070
2452.95	3962	2781	4980	10307	21872	40277
2453	3342	3114	4443	7158	12035	21321
2453.05	3520	3164	4814	8056	14245	27897
2453.1	9630	10048	22049	41901	66145	89790
2453.15	4404	3736	4883	7762	14772	30704
2453.2	2538	2417	2880	3713	5328	9153
2453.25	1668	1437	1561	2354	3882	7284
2453.3	2663	2464	3121	4193	6627	13691
2453.35	8511	8486	21545	50718	82194	97341
2453.4	2715	2614	3001	3698	5131	8923
2453.45	3376	3137	4006	5576	9011	16841
2453.5	2251	2484	2894	3651	4838	6355
2453.55	3007	2966	3610	4924	7308	11884
2453.6	2848	2824	3810	5076	7581	14815
2453.65	3467	3461	4708	6828	10683	20785
2453.7	2394	2460	2997	3946	5350	8143
2453.75	1832	1843	2200	2564	3224	4522
2453.8	3046	2951	4315	6406	10884	20397
2453.85	3282	3409	4331	5713	7882	12554
2453.9	2260	2364	3089	3907	5315	7798
2453.95	1789	1605	2121	2959	4837	9099

2454	3106	3117	3789	4936	7352	12831
2454.05	4419	4166	5804	8956	15305	28682
2454.1	1533	1447	1665	2271	3202	4915
2454.15	1290	1325	1455	1606	1915	2471
2454.2	1502	1457	1689	2122	3083	4655
2454.25	2221	2232	2787	3568	4783	6793
2454.3	3649	4118	5128	6464	8048	12433
2454.35	2835	2969	3574	4435	6102	9166
2454.4	2425	2547	3295	4416	5898	8788
2454.45	3032	3011	4092	5763	8609	14179
2454.5	1697	1727	1934	2200	2558	3091
2454.55	1307	1298	1296	1332	1361	1543
2454.6	6966	7169	11416	19687	31552	48174
2454.65	1695	1754	1974	2273	2677	3524
2454.7	2259	2371	2700	3129	4074	5881
2454.75	1737	1641	2205	3202	4788	7501
2454.8	2192	2213	2459	2992	3674	4826
2454.85	1316	1395	1364	1445	1512	1602
2454.9	2420	2668	2975	3341	3853	4576
2454.95	1753	1878	1995	2114	2257	2652
2455	5126	5132	6460	8919	13531	23796
2455.05	1642	1664	1759	2128	2318	2749
2455.1	2116	2223	2690	3218	3941	4482
2455.15	1084	1040	1255	1353	1460	1660
2455.2	1327	1287	1260	1379	1639	1979
2455.25	1933	1912	2457	3287	4512	6687
2455.3	1924	2175	2642	3225	3862	4541
2455.35	1295	1264	1238	1293	1436	1583
2455.4	4828	4930	6761	10234	16213	24936
2455.45	1507	1563	1658	1792	1787	1982
2455.5	1521	1600	1711	1877	2020	2120
2455.55	1426	1463	1607	1769	2122	2534
2455.6	1828	1978	2236	2654	2979	3278
2455.65	2099	2396	2712	3197	3732	4378
2455.7	1981	2145	2521	2902	2695	3500
2455.75	1317	1409	1506	1694	1903	2126
2455.8	1122	1070	1057	966	926	932
2455.85	1342	1487	1568	1877	2101	2204
2455.9	1466	1505	1476	1478	1509	1484
2455.95	1453	1789	1990	2579	3131	3674
2456	2038	2343	2561	2741	2897	3073
2456.05	1655	1697	1757	2021	2459	2878
2456.1	1700	1785	2066	2298	2570	2737
2456.15	1814	2133	2320	2465	2564	2652
2456.2	1522	1429	1601	1755	2090	2610
2456.25	1350	1309	1283	1216	1195	1191
2456.3	1132	1073	1026	1021	1154	1249
2456.35	1180	1142	1221	1631	2142	2550
2456.4	1335	1347	1297	1351	1435	1522
2456.45	1391	1416	1486	1520	1630	1788
2456.5	1344	1307	1385	1358	1391	1373
2456.55	1883	1902	1909	2011	2108	2191
2456.6	1296	1364	1307	1403	1509	1675
2456.65	1451	1471	1682	1928	2494	3026
2456.7	1745	1953	2034	2134	2278	2306
2456.75	1015	942	891	810	765	656
2456.8	1274	1292	1255	1307	1323	1373
2456.85	1157	1017	936	902	869	860
2456.9	1464	1594	1830	2033	2288	2511
2456.95	1410	1324	1349	1395	1254	1287

2457	1492	1617	1751	1976	2150	2173
2457.05	1484	1526	1526	1514	1559	1537
2457.1	1371	1329	1256	1373	1426	1529
2457.15	1555	1517	1568	1443	1328	1367
2457.2	1271	1214	1109	1010	851	718
2457.25	1137	1097	1192	1349	1568	1614
2457.3	1387	1282	1177	1109	973	781
2457.35	1116	1066	908	820	838	778
2457.4	1594	1734	1718	1753	1720	1785
2457.45	1013	935	773	688	602	599
2457.5	1198	1177	1168	1209	1218	1262
2457.55	1144	1117	1074	1094	1067	1063
2457.6	1594	1757	1787	1788	1788	1807
2457.65	1573	1535	1520	1470	1485	1514
2457.7	1132	1080	931	786	735	659
2457.75	1023	995	866	801	766	738
2457.8	1159	1104	1200	1233	1254	1241
2457.85	1140	1011	843	760	681	598
2457.9	986	947	744	686	632	611
2457.95	1225	1224	1239	1338	1450	1393
2458	1335	1424	1540	1596	1592	1594
2458.05	1097	1019	911	926	996	1020
2458.1	1529	1614	1686	1713	1806	1828
2458.15	2072	2146	2096	2083	2067	1990
2458.2	1074	996	854	757	660	573
2458.25	1288	1277	1205	1063	980	847
2458.3	1024	942	791	692	539	500
2458.35	977	924	851	790	840	941
2458.4	1114	1067	906	793	720	665
2458.45	1085	1097	1011	982	1075	951
2458.5	1282	1274	1108	1070	956	828
2458.55	1181	1033	1034	1196	1288	1449
2458.6	1041	941	827	674	617	546
2458.65	1679	1880	1869	1885	1903	1869
2458.7	1172	1116	1029	985	961	942
2458.75	1697	1664	1684	1657	1563	1525
2458.8	1689	1719	1694	1748	1746	1750
2458.85	1287	1360	1385	1384	1417	1273
2458.9	957	870	735	623	577	494
2458.95	1552	1591	1682	1696	1721	1653
2459	1221	1205	1105	1117	1139	1026
2459.05	1238	1159	1014	793	666	549
2459.1	1163	1094	1067	1003	1020	973
2459.15	1118	1004	855	776	693	668
2459.2	1233	1363	1365	1502	1614	1558
2459.25	1173	1188	1049	964	912	816
2459.3	1310	1253	1211	1030	878	734
2459.35	1231	1149	1038	955	796	732
2459.4	2272	2397	2406	2336	2150	1979
2459.45	1010	917	791	629	500	494
2459.5	1324	1394	1259	1156	1181	1080
2459.55	1441	1582	1615	1655	1592	1468
2459.6	1407	1348	1223	1106	957	828
2459.65	910	890	724	606	519	506
2459.7	1920	2058	2073	2021	1919	1877
2459.75	1922	2164	2194	2241	2149	1882
2459.8	1098	1013	908	782	638	570
2459.85	1518	1490	1397	1355	1360	1223
2459.9	1886	2010	2047	1982	1962	1830
2459.95	1467	1555	1465	1432	1471	1390

	2460	1063	1011	850	693	593	534
AVG BER:		2578.6	2529.3	3516.9	5465.4	8806.4	13557.2

Computer Name: SAM019
 SP Board S/N: SP 8 019
 MW Board S/N: MW 8 019
 FSM version: FSM 7.0.4.3
 TOAC version: TOAC 8.0.0.2
 MAT Version: MAT 7.0.4.4

This Test assumes:

the Test Stand TT power output is 23 dBm.
 there is a Variable Attenuator between the Test Stand TT source
 the spread power attenuation factor for a 127 chip code is 21.0 dB
 the total cable loss is 1.60 dB.
 the system loss factor is 2.0 dB.
 the signal & jammer combiner loss is 4 dB.
 the sample size is 100,008 codes

TT Bit Error Test Data
 Number of codes not properly received
 Jammer/Signal Ratio

Jammer Frequency (I	J/S = +10 dB	J/S = +11 dB	J/S = +12 dB	J/S = +13 dB	J/S = +14 dB	J/S = +15 dB
2440	1075	1076	914	814	741	628
2440.05	1184	1145	1078	1065	1022	849
2440.1	1019	1004	954	926	829	764
2440.15	1094	1054	1003	965	842	826
2440.2	1065	1110	1003	912	825	698
2440.25	1030	1027	991	893	801	696
2440.3	1093	1034	1002	946	860	746
2440.35	960	949	909	796	742	590
2440.4	1026	985	936	862	770	648
2440.45	1021	962	907	777	707	639
2440.5	1023	1007	958	836	765	668
2440.55	990	961	941	864	789	706
2440.6	948	950	903	800	746	654
2440.65	1004	982	965	967	878	822
2440.7	1026	987	907	843	772	645
2440.75	1188	1163	1134	1093	1063	962
2440.8	1012	979	910	833	743	644
2440.85	1073	982	957	817	831	670
2440.9	935	921	846	785	739	596
2440.95	995	975	924	793	730	653
2441	949	943	888	808	722	611
2441.05	955	923	852	793	734	607
2441.1	955	957	888	795	754	688
2441.15	992	963	929	882	893	870
2441.2	1021	1096	965	932	841	788
2441.25	1052	1033	1034	945	920	795
2441.3	935	974	931	831	731	673
2441.35	921	903	799	785	672	621
2441.4	872	937	899	818	705	660
2441.45	981	902	877	794	794	769
2441.5	879	809	797	689	649	552
2441.55	955	923	929	802	729	622
2441.6	863	925	846	737	614	545
2441.65	962	902	874	856	771	698
2441.7	857	947	791	715	732	627
2441.75	1019	990	989	927	878	821
2441.8	924	865	803	710	653	528
2441.85	1121	1109	1064	1124	1088	999
2441.9	874	893	855	726	635	619
2441.95	966	887	893	792	704	603

2442	1053	1010	1064	1015	1050	1023
2442.05	1077	1052	1018	1027	1061	1000
2442.1	905	901	801	712	661	567
2442.15	964	901	915	798	750	710
2442.2	902	920	905	826	762	722
2442.25	970	909	889	842	736	696
2442.3	1005	961	918	927	864	826
2442.35	937	938	842	824	772	704
2442.4	916	808	845	743	744	854
2442.45	880	857	842	771	703	674
2442.5	976	989	956	918	943	901
2442.55	980	1050	993	1010	972	994
2442.6	1000	943	950	898	924	926
2442.65	1002	971	1004	977	992	1046
2442.7	928	934	857	811	759	770
2442.75	1067	1027	1054	1065	1093	1167
2442.8	880	854	793	700	639	589
2442.85	1069	1026	1026	1040	972	1058
2442.9	830	828	788	729	693	642
2442.95	1081	1058	1083	1153	1227	1497
2443	1048	980	954	948	1037	1188
2443.05	1077	1018	1045	1122	1116	1130
2443.1	1256	1246	1321	1484	1598	1905
2443.15	1022	1043	1071	1101	1230	1270
2443.2	854	850	812	722	664	670
2443.25	975	901	880	830	786	738
2443.3	971	906	951	926	907	916
2443.35	1095	1089	1113	1179	1424	1651
2443.4	941	1003	901	952	977	1037
2443.45	880	933	877	906	924	924
2443.5	896	811	788	776	803	785
2443.55	1096	1084	1083	1122	1162	1289
2443.6	1058	1105	1127	1165	1269	1344
2443.65	1102	1101	1218	1375	1640	2059
2443.7	1138	1285	1268	1352	1414	1672
2443.75	999	1016	987	911	796	732
2443.8	1039	1039	1042	1119	1229	1367
2443.85	1144	1057	1111	1259	1461	1608
2443.9	994	979	954	940	952	942
2443.95	900	908	883	826	884	810
2444	1150	1225	1277	1426	1664	1848
2444.05	1400	1481	1593	1840	2278	2756
2444.1	1071	1157	1145	1234	1410	1542
2444.15	1087	1077	1044	1051	1131	1157
2444.2	1456	1415	1658	1548	1908	1834
2444.25	1182	1122	1278	1373	1378	1467
2444.3	1598	1639	1879	2131	2422	2885
2444.35	1222	1300	1405	1503	1804	2021
2444.4	1226	1231	1298	1364	1524	1776
2444.45	1081	1076	1196	1263	1379	1708
2444.5	1070	1037	1132	1154	1181	1287
2444.55	952	917	871	853	854	807
2444.6	2128	2194	2597	3075	3742	4861
2444.65	1137	1205	1182	1247	1341	1393
2444.7	1252	1279	1366	1410	1470	1554
2444.75	1288	1341	1431	1538	1729	2033
2444.8	1451	1469	1545	1654	1754	1920
2444.85	926	998	899	846	844	819
2444.9	1053	1055	1292	1335	1613	1975
2444.95	1214	1216	1320	1427	1481	1547

2445	2592	2781	3600	4741	6645	10073
2445.05	1234	1209	1321	1482	1654	1917
2445.1	1272	1385	1555	1751	2023	2391
2445.15	801	805	733	671	633	573
2445.2	1344	1384	1628	1713	1824	2180
2445.25	1786	1975	2087	2511	2944	3501
2445.3	1597	1727	1865	2178	2229	2459
2445.35	1080	1082	1118	1195	1237	1358
2445.4	3074	3084	3772	5004	7628	13827
2445.45	1009	1020	1066	1174	1267	1304
2445.5	1408	1401	1567	1747	1904	2121
2445.55	1539	1623	1842	2097	2520	3241
2445.6	1834	1943	2158	2445	2920	3613
2445.65	2091	2296	2688	3165	3864	4718
2445.7	2066	2216	2602	3015	3563	4315
2445.75	1785	1862	2060	2268	2676	3123
2445.8	1464	1469	1499	1634	1734	2103
2445.85	1575	1671	1886	2056	2254	2467
2445.9	1410	1406	1529	1633	1762	2128
2445.95	2360	2376	3225	4422	6308	10229
2446	1723	1873	2184	2582	3034	3697
2446.05	2067	2162	2452	2943	3564	4588
2446.1	1630	1727	1985	2276	2896	3854
2446.15	2146	2320	2808	3354	4091	5092
2446.2	2776	2988	3606	4485	5955	9087
2446.25	1244	1320	1280	1432	1535	1646
2446.3	1943	2031	2662	3465	4381	5749
2446.35	2850	3080	3632	4487	5909	9312
2446.4	2128	2333	2866	3364	3985	5023
2446.45	1647	1617	1882	2377	3190	4476
2446.5	1043	1099	1101	1251	1378	1818
2446.55	2700	2920	3550	4248	5193	7072
2446.6	1945	1977	2314	2768	3595	4891
2446.7	2214	2426	2782	3298	3896	4750
2446.75	1017	1004	1089	1202	1426	1966
2446.8	2248	2413	2907	3331	4018	4953
2446.85	2053	2197	2593	3250	4256	5549
2446.95	2054	2259	2778	3456	4576	6547
2447	2758	2840	3551	4347	5890	9600
2447.05	3342	2322	2844	4252	11956	28657
2447.1	2858	3024	4228	6056	9201	15087
2447.2	1030	1043	988	1030	1084	1127
2447.25	3509	3664	4212	5389	7424	11110
2447.4	3341	3382	4364	5728	8127	11939
2447.45	1229	1322	1305	1461	1789	1973
2447.55	3342	2648	3910	6582	13619	29638
2447.6	4041	3336	4481	6420	12620	29232
2447.65	3808	4096	4598	5398	6640	10384
2447.8	3183	3311	3809	4600	5945	8989
2447.85	3560	2999	3739	5264	10577	25467
2447.9	1474	1480	1658	1982	2360	3377
2447.95	2785	3022	3798	4621	5895	7872
2448.05	1764	1781	2082	2308	2773	3747
2448.1	2824	3117	3792	4585	5624	7308
2448.2	2313	2207	2791	3744	5756	10189
2448.3	3524	3013	4047	6549	12503	27913
2448.35	3027	3165	3869	5037	7040	11701
2448.4	3924	2533	4346	9002	21216	46435
2448.45	2781	2815	3617	4476	6350	11380
2448.5	3386	3491	4496	6120	8640	13230

2448.6	3173	2448	3129	4990	11839	25006
2448.65	3284	3267	4020	5146	7390	14247
2448.7	2995	3013	3734	4685	6754	12201
2448.9	3497	3474	4243	5501	8941	17138
2448.95	1173	1296	1531	1958	2354	2885
2449.1	3109	3240	4608	6900	10803	17015
2449.25	1869	2030	2294	2494	2900	3423
2449.3	2894	2424	2919	3888	7344	17972
2449.35	1541	1558	1754	2060	2671	4387
2449.45	3222	2986	3654	5080	8576	17341
2449.55	3730	3210	4526	7424	13879	25741
2449.65	1460	1475	1812	2299	3264	6264
2449.8	1655	1266	1665	2686	5460	13209
2449.85	3171	2941	3766	5485	9218	20007
2449.9	1739	1766	2266	3111	4734	7702
2450	795	778	716	750	834	1086
2450.1	2817	2897	3631	4659	6281	9127
2450.15	3251	3097	3838	5151	8474	19749
2450.2	1726	1850	2319	3144	4482	7178
2450.35	1439	1390	1789	2608	3933	7633
2450.4	3821	3189	4339	6711	12602	27175
2450.45	3441	2981	3849	5671	10574	24436
2450.65	2281	2286	3040	4026	5839	10415
2450.7	3775	2935	3762	6301	13804	29225
2450.75	2054	2065	2910	4336	6830	11591
2450.9	2501	2593	3733	5491	8383	13888
2451.05	2681	2847	3030	3312	3854	5884
2451.3	2577	2054	2435	3350	8272	18745
2451.35	3796	3169	4117	6377	12635	28190
2451.4	4058	3396	4917	8687	16572	28720
2451.5	3739	3536	4519	6500	11028	23306
2451.55	3912	3486	4202	5574	9737	22020
2451.65	4086	3606	4996	7163	12550	28274
2451.9	3464	3697	4566	5790	8090	13194
2451.95	2642	2874	3335	3956	4931	7006
2452.1	1912	1774	2218	2833	4133	7428
2452.15	4320	3123	4288	7656	17830	37100
2452.2	3268	2760	4090	6728	13018	26056
2452.4	3639	2124	3690	9866	25117	41911
2452.55	2174	2281	2539	2894	3645	5089
2452.6	4000	3672	4891	6751	10561	18460
2452.65	4857	3434	4731	9547	23309	49333
2452.7	3177	2623	3846	6381	12851	25631
2452.75	4115	3460	4548	7219	14407	28956
2452.8	1522	1557	1585	1646	1786	1892
2452.95	3962	2781	4980	10307	21872	40277
2453	3342	3114	4443	7158	12035	21321
2453.05	3520	3164	4814	8056	14245	27897
2453.15	4404	3736	4883	7762	14772	30704
2453.2	2538	2417	2880	3713	5328	9153
2453.25	1668	1437	1561	2354	3882	7284
2453.3	2663	2464	3121	4193	6627	13691
2453.4	2715	2614	3001	3698	5131	8923
2453.45	3376	3137	4006	5576	9011	16841
2453.5	2251	2484	2894	3651	4838	6355
2453.55	3007	2966	3610	4924	7308	11884
2453.6	2848	2824	3810	5076	7581	14815
2453.65	3467	3461	4708	6828	10683	20785
2453.7	2394	2460	2997	3946	5350	8143
2453.75	1832	1843	2200	2564	3224	4522

2453.8	3046	2951	4315	6406	10884	20397
2453.85	3282	3409	4331	5713	7882	12554
2453.9	2260	2364	3089	3907	5315	7798
2453.95	1789	1605	2121	2959	4837	9099
2454	3106	3117	3789	4936	7352	12831
2454.1	1533	1447	1665	2271	3202	4915
2454.15	1290	1325	1455	1606	1915	2471
2454.2	1502	1457	1689	2122	3083	4655
2454.25	2221	2232	2787	3568	4783	6793
2454.35	2835	2969	3574	4435	6102	9166
2454.4	2425	2547	3295	4416	5898	8788
2454.45	3032	3011	4092	5763	8609	14179
2454.5	1697	1727	1934	2200	2558	3091
2454.55	1307	1298	1296	1332	1361	1543
2454.65	1695	1754	1974	2273	2677	3524
2454.7	2259	2371	2700	3129	4074	5881
2454.75	1737	1641	2205	3202	4788	7501
2454.8	2192	2213	2459	2992	3674	4826
2454.85	1316	1395	1364	1445	1512	1602
2454.9	2420	2668	2975	3341	3853	4576
2454.95	1753	1878	1995	2114	2257	2652
2455.05	1642	1664	1759	2128	2318	2749
2455.1	2116	2223	2690	3218	3941	4482
2455.15	1084	1040	1255	1353	1460	1660
2455.2	1327	1287	1260	1379	1639	1979
2455.25	1933	1912	2457	3287	4512	6687
2455.3	1924	2175	2642	3225	3862	4541
2455.35	1295	1264	1238	1293	1436	1583
2455.45	1507	1563	1658	1792	1787	1982
2455.5	1521	1600	1711	1877	2020	2120
2455.55	1426	1463	1607	1769	2122	2534
2455.6	1828	1978	2236	2654	2979	3278
2455.65	2099	2396	2712	3197	3732	4378
2455.7	1981	2145	2521	2902	2695	3500
2455.75	1317	1409	1506	1694	1903	2126
2455.8	1122	1070	1057	966	926	932
2455.85	1342	1487	1568	1877	2101	2204
2455.9	1466	1505	1476	1478	1509	1484
2455.95	1453	1789	1990	2579	3131	3674
2456	2038	2343	2561	2741	2897	3073
2456.05	1655	1697	1757	2021	2459	2878
2456.1	1700	1785	2066	2298	2570	2737
2456.15	1814	2133	2320	2465	2564	2652
2456.2	1522	1429	1601	1755	2090	2610
2456.25	1350	1309	1283	1216	1195	1191
2456.3	1132	1073	1026	1021	1154	1249
2456.35	1180	1142	1221	1631	2142	2550
2456.4	1335	1347	1297	1351	1435	1522
2456.45	1391	1416	1486	1520	1630	1788
2456.5	1344	1307	1385	1358	1391	1373
2456.55	1883	1902	1909	2011	2108	2191
2456.6	1296	1364	1307	1403	1509	1675
2456.65	1451	1471	1682	1928	2494	3026
2456.7	1745	1953	2034	2134	2278	2306
2456.75	1015	942	891	810	765	656
2456.8	1274	1292	1255	1307	1323	1373
2456.85	1157	1017	936	902	869	860
2456.9	1464	1594	1830	2033	2288	2511
2456.95	1410	1324	1349	1395	1254	1287
2457	1492	1617	1751	1976	2150	2173

2457.05	1484	1526	1526	1514	1559	1537
2457.1	1371	1329	1256	1373	1426	1529
2457.15	1555	1517	1568	1443	1328	1367
2457.2	1271	1214	1109	1010	851	718
2457.25	1137	1097	1192	1349	1568	1614
2457.3	1387	1282	1177	1109	973	781
2457.35	1116	1066	908	820	838	778
2457.4	1594	1734	1718	1753	1720	1785
2457.45	1013	935	773	688	602	599
2457.5	1198	1177	1168	1209	1218	1262
2457.55	1144	1117	1074	1094	1067	1063
2457.6	1594	1757	1787	1788	1788	1807
2457.65	1573	1535	1520	1470	1485	1514
2457.7	1132	1080	931	786	735	659
2457.75	1023	995	866	801	766	738
2457.8	1159	1104	1200	1233	1254	1241
2457.85	1140	1011	843	760	681	598
2457.9	986	947	744	686	632	611
2457.95	1225	1224	1239	1338	1450	1393
2458	1335	1424	1540	1596	1592	1594
2458.05	1097	1019	911	926	996	1020
2458.1	1529	1614	1686	1713	1806	1828
2458.15	2072	2146	2096	2083	2067	1990
2458.2	1074	996	854	757	660	573
2458.25	1288	1277	1205	1063	980	847
2458.3	1024	942	791	692	539	500
2458.35	977	924	851	790	840	941
2458.4	1114	1067	906	793	720	665
2458.45	1085	1097	1011	982	1075	951
2458.5	1282	1274	1108	1070	956	828
2458.55	1181	1033	1034	1196	1288	1449
2458.6	1041	941	827	674	617	546
2458.65	1679	1880	1869	1885	1903	1869
2458.7	1172	1116	1029	985	961	942
2458.75	1697	1664	1684	1657	1563	1525
2458.8	1689	1719	1694	1748	1746	1750
2458.85	1287	1360	1385	1384	1417	1273
2458.9	957	870	735	623	577	494
2458.95	1552	1591	1682	1696	1721	1653
2459	1221	1205	1105	1117	1139	1026
2459.05	1238	1159	1014	793	666	549
2459.1	1163	1094	1067	1003	1020	973
2459.15	1118	1004	855	776	693	668
2459.2	1233	1363	1365	1502	1614	1558
2459.25	1173	1188	1049	964	912	816
2459.3	1310	1253	1211	1030	878	734
2459.35	1231	1149	1038	955	796	732
2459.4	2272	2397	2406	2336	2150	1979
2459.45	1010	917	791	629	500	494
2459.5	1324	1394	1259	1156	1181	1080
2459.55	1441	1582	1615	1655	1592	1468
2459.6	1407	1348	1223	1106	957	828
2459.65	910	890	724	606	519	506
2459.7	1920	2058	2073	2021	1919	1877
2459.75	1922	2164	2194	2241	2149	1882
2459.8	1098	1013	908	782	638	570
2459.85	1518	1490	1397	1355	1360	1223
2459.9	1886	2010	2047	1982	1962	1830
2459.95	1467	1555	1465	1432	1471	1390
2460	1063	1011	850	693	593	534

discarded points:

2446.65	5063	4536	6840	10691	18656	36685
2446.9	7111	5867	8754	15275	32431	60998
2447.15	4426	3721	5385	8327	16815	36732
2447.3	4372	4297	5092	6444	9236	15727
2447.35	4091	4025	5034	6528	9388	15942
2447.5	5298	4916	8027	13407	25654	49315
2447.7	3587	3833	5169	6819	10038	16023
2447.75	4048	3725	5028	7338	12049	23532
2448	13191	14129	22476	37189	63918	94283
2448.15	9474	8755	17595	38435	74000	96176
2448.25	4217	4112	5330	7453	12921	24762
2448.55	7049	5503	9247	23384	48919	75195
2448.75	6407	6292	8672	12806	21857	39071
2448.8	9569	9264	16866	31538	56920	85819
2448.85	9792	8823	13556	24111	45447	72489
2449	7561	7467	12484	22062	40532	67430
2449.05	4270	4285	5526	7896	12937	24112
2449.15	8566	7802	12140	21356	41299	69895
2449.2	11518	11404	19770	41429	73847	93993
2449.4	6181	5109	7348	12595	26653	52556
2449.5	14886	20241	39887	70817	94826	99705
2449.6	6208	5157	7484	12801	25664	51171
2449.7	5853	5635	8085	12847	23519	44498
2449.75	9720	11333	18931	30237	47256	69156
2449.95	6381	5459	9772	22767	44651	60046
2450.05	4736	3822	6786	16589	33384	48266
2450.25	6501	6005	8434	13048	22271	39945
2450.3	7283	6826	10225	17331	31602	54458
2450.5	10455	11115	21605	44133	73989	92870
2450.55	4176	3592	5146	8493	16339	33531
2450.6	6123	5338	7535	11758	23091	47540
2450.8	10192	9871	16687	31309	56131	80302
2450.85	14316	18675	34538	58601	80791	93785
2450.95	4083	4150	6338	9711	16744	30889
2451	10243	11261	22040	42111	65928	84304
2451.1	3418	3655	5216	7386	10832	16158
2451.15	10679	10733	19165	35407	62334	88718
2451.2	6649	5286	8147	14962	33048	61393
2451.25	10022	9642	20818	42974	71213	90485
2451.45	7894	6762	16502	42661	70358	87012
2451.6	6325	5113	8536	15914	33080	65415
2451.7	7504	7104	14093	28848	52650	77768
2451.75	4284	3228	5250	9820	21636	43273
2451.8	3776	3251	5351	10618	19384	30594
2451.85	17442	23654	46079	76526	94320	99588
2452	11962	11038	20026	41375	74610	97119
2452.05	4987	4548	7154	12582	23731	42360
2452.25	6257	4503	10729	26824	56807	79984
2452.3	5078	4504	6061	9100	17756	35428
2452.35	4532	3455	5512	10356	21118	43330
2452.45	5415	5418	7099	10077	15820	26319
2452.5	8749	7943	16264	32892	66528	94073
2452.85	5277	4499	6299	10275	19703	43173

2452.9	6651	5563	8422	14160	29223	58070
2453.1	9630	10048	22049	41901	66145	89790
2453.35	8511	8486	21545	50718	82194	97341
2454.05	4419	4166	5804	8956	15305	28682
2454.3	3649	4118	5128	6464	8048	12433
2454.6	6966	7169	11416	19687	31552	48174
2455	5126	5132	6460	8919	13531	23796
2455.4	4828	4930	6761	10234	16213	24936