

Body-worn Simultaneous Transmission SAR Evaluation for WWAN Antenna with WLAN 2.4G Or WLAN 5G and BT

Band	Antenna	Position					SUM SAR	
			1	2	3	4	WWAN+2.4G WIFI	WWAN+5G WIFI+BT
			WWAN	2.4GWIFI	5GWIFI Max	Bluetooth		
							(1+2)	(1+3+4)
GSM850	Ant.0	Front Side 10mm	1.104	0.188	0.252	0.047	1.104	1.403
	Ant.0	Back Side 10mm	0.424	0.045	0.145	0.037	0.424	0.606
GSM1900	Ant.0	Front Side 10mm	0.926	0.188	0.252	0.047	1.114	1.225
	Ant.0	Back Side 10mm	0.602	0.045	0.145	0.037	0.647	0.784
WCDMA B2	Ant.0	Front Side 10mm	0.737	0.188	0.252	0.047	0.925	1.036
	Ant.0	Back Side 10mm	0.477	0.045	0.145	0.037	0.522	0.659
WCDMA B4	Ant.0	Front Side 10mm	0.374	0.188	0.252	0.047	0.562	0.673
	Ant.0	Back Side 10mm	0.153	0.045	0.145	0.037	0.198	0.335
WCDMA B5	Ant.0	Front Side 10mm	0.604	0.188	0.252	0.047	0.792	0.903
	Ant.0	Back Side 10mm	0.313	0.045	0.145	0.037	0.358	0.495
LTE B2	Ant.0	Front Side 10mm	0.728	0.188	0.252	0.047	0.916	1.027
	Ant.0	Back Side 10mm	0.489	0.045	0.145	0.037	0.534	0.671
LTE B4	Ant.0	Front Side 10mm	0.522	0.188	0.252	0.047	0.710	0.821
	Ant.0	Back Side 10mm	0.157	0.045	0.145	0.037	0.202	0.339
LTE B5	Ant.0	Front Side 10mm	0.618	0.188	0.252	0.047	0.806	0.917
	Ant.0	Back Side 10mm	0.231	0.045	0.145	0.037	0.276	0.413
LTE B7	Ant.0	Front Side 10mm	0.336	0.188	0.252	0.047	0.524	0.635
	Ant.0	Back Side 10mm	0.313	0.045	0.145	0.037	0.358	0.495
LTE B26	Ant.0	Front Side 10mm	0.526	0.188	0.252	0.047	0.714	0.825
	Ant.0	Back Side 10mm	0.247	0.045	0.145	0.037	0.292	0.429
WCDMA B66	Ant.0	Front Side 10mm	0.456	0.188	0.252	0.047	0.644	0.755
	Ant.0	Back Side 10mm	0.166	0.045	0.145	0.037	0.211	0.348
WCDMA B38	Ant.0	Front Side 10mm	0.406	0.188	0.252	0.047	0.594	0.705
	Ant.0	Back Side 10mm	0.389	0.045	0.145	0.037	0.434	0.571

Note:
1: The highest Summed 1g SAR is 1.403 W/Kg < 1.6 W/kg, so Simultaneous Transmission SAR test is not required.

Hotspot Simultaneous Transmission SAR Evaluation for WWAN Antenna with WLAN 2.4G Or WLAN 5G and BT

Band	Antenna	Position					SUM SAR	
			1	2	3	4		
			WWAN	2.4GWIFI	5GWIFI Max	Bluetooth	WWAN+2.4G WIFI	WWAN+5G WIFI+BT
							(1+2)	(1+3+4)
GSM850	Ant.0	Front Side 10mm	1.104	0.188	0.252	0.047	1.104	1.403
	Ant.0	Back Side 10mm	0.424	0.045	0.145	0.037	0.424	0.606
	Ant.0	Left Edge 10mm	0.449	0.006	0.059	0.006	0.449	0.514
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.131	0.427	0.846	0.058	0.131	1.035
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.111	0.015	0.009	0.002	0.111	0.122
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.017	0.002	0.099	0.010	0.017	0.126
GSM1900	Ant.0	Front Side 10mm	0.926	0.188	0.252	0.047	1.114	1.225
	Ant.0	Back Side 10mm	0.602	0.045	0.145	0.037	0.647	0.784
	Ant.0	Left Edge 10mm	1.146	0.006	0.059	0.006	1.152	1.211
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.140	0.427	0.846	0.058	0.567	1.044
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.066	0.015	0.009	0.002	0.081	0.077
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.010	0.002	0.099	0.010	0.012	0.119
WCDMA B2	Ant.0	Front Side 10mm	0.737	0.188	0.252	0.047	0.925	1.036
	Ant.0	Back Side 10mm	0.477	0.045	0.145	0.037	0.522	0.659
	Ant.0	Left Edge 10mm	0.884	0.006	0.059	0.006	0.890	0.949
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.071	0.427	0.846	0.058	0.498	0.975
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.054	0.015	0.009	0.002	0.069	0.065
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.008	0.002	0.099	0.010	0.010	0.117
WCDMA B4	Ant.0	Front Side 10mm	0.374	0.188	0.252	0.047	0.562	0.673
	Ant.0	Back Side 10mm	0.153	0.045	0.145	0.037	0.198	0.335
	Ant.0	Left Edge 10mm	0.849	0.006	0.059	0.006	0.855	0.914
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.080	0.427	0.846	0.058	0.507	0.984
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.008	0.015	0.009	0.002	0.023	0.019
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.017	0.002	0.099	0.010	0.019	0.126
WCDMA B5	Ant.0	Front Side 10mm	0.604	0.188	0.252	0.047	0.792	0.903
	Ant.0	Back Side 10mm	0.313	0.045	0.145	0.037	0.358	0.495
	Ant.0	Left Edge 10mm	0.415	0.006	0.059	0.006	0.421	0.480
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.095	0.427	0.846	0.058	0.522	0.999
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.094	0.015	0.009	0.002	0.109	0.105
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.008	0.002	0.099	0.010	0.010	0.117
LTE B2	Ant.0	Front Side 10mm	0.728	0.188	0.252	0.047	0.916	1.027
	Ant.0	Back Side 10mm	0.489	0.045	0.145	0.037	0.534	0.671
	Ant.0	Left Edge 10mm	0.904	0.006	0.059	0.006	0.910	0.969
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.085	0.427	0.846	0.058	0.512	0.989
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.052	0.015	0.009	0.002	0.067	0.063
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.009	0.002	0.099	0.010	0.011	0.118
LTE B4	Ant.0	Front Side 10mm	0.522	0.188	0.252	0.047	0.710	0.821
	Ant.0	Back Side 10mm	0.157	0.045	0.145	0.037	0.202	0.339
	Ant.0	Left Edge 10mm	0.835	0.006	0.059	0.006	0.841	0.900
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.086	0.427	0.846	0.058	0.513	0.990
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.015	0.015	0.009	0.002	0.030	0.026
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.018	0.002	0.099	0.010	0.020	0.127
LTE B5	Ant.0	Front Side 10mm	0.618	0.188	0.252	0.047	0.806	0.917
	Ant.0	Back Side 10mm	0.231	0.045	0.145	0.037	0.276	0.413
	Ant.0	Left Edge 10mm	0.360	0.006	0.059	0.006	0.366	0.425
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.076	0.427	0.846	0.058	0.503	0.980
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.091	0.015	0.009	0.002	0.106	0.102
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.017	0.002	0.099	0.010	0.019	0.126
LTE B7	Ant.0	Front Side 10mm	0.336	0.188	0.252	0.047	0.524	0.635
	Ant.0	Back Side 10mm	0.313	0.045	0.145	0.037	0.358	0.495
	Ant.0	Left Edge 10mm	0.742	0.006	0.059	0.006	0.748	0.807
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.032	0.427	0.846	0.058	0.459	0.936
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.141	0.015	0.009	0.002	0.156	0.152
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.009	0.002	0.099	0.010	0.011	0.118
LTE B26	Ant.0	Front Side 10mm	0.526	0.188	0.252	0.047	0.714	0.825
	Ant.0	Back Side 10mm	0.247	0.045	0.145	0.037	0.292	0.429
	Ant.0	Left Edge 10mm	0.326	0.006	0.059	0.006	0.332	0.391
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.077	0.427	0.846	0.058	0.504	0.981
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.081	0.015	0.009	0.002	0.096	0.092
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.014	0.002	0.099	0.010	0.016	0.123
WCDMA B66	Ant.0	Front Side 10mm	0.456	0.188	0.252	0.047	0.644	0.755
	Ant.0	Back Side 10mm	0.166	0.045	0.145	0.037	0.211	0.348
	Ant.0	Left Edge 10mm	0.845	0.006	0.059	0.006	0.851	0.910
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.094	0.427	0.846	0.058	0.521	0.998
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.018	0.015	0.009	0.002	0.033	0.029
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.014	0.002	0.099	0.010	0.016	0.123
WCDMA B38	Ant.0	Front Side 10mm	0.406	0.188	0.252	0.047	0.594	0.705
	Ant.0	Back Side 10mm	0.389	0.045	0.145	0.037	0.434	0.571
	Ant.0	Left Edge 10mm	0.812	0.006	0.059	0.006	0.818	0.877
	Ant.0	Right Edge 10mm	0.033	0.427	0.846	0.058	0.460	0.937
	Ant.0	Top Edge 10mm	0.174	0.015	0.009	0.002	0.189	0.185
	Ant.0	Bottom Edge 10mm	0.014	0.002	0.099	0.010	0.016	0.123

Note:

1: The highest Summed 1g SAR is 1.403 W/Kg < 1.6 W/kg, so Simultaneous Transmission SAR test is not required.

Extremity Simultaneous Transmission SAR Evaluation for WWAN Antenna with WLAN 2.4G Or WLAN 5G and BT

Band	Antenna	Position					SUM SAR	
			1	2	3	4		
			WWAN	2.4GWIFI	5GWIFI Max	Bluetooth	WWAN+2.4G WIFI	WWAN+5G WIFI+BT
							(1+2)	(1+3+4)
GSM850	Ant.0	Front Side 0mm	0.867	0.131	0.236	0.035	0.867	1.138
	Ant.0	Back Side 0mm	1.267	0.048	0.068	0.024	1.267	1.359
	Ant.0	Left Edge 0mm	2.757	0.017	0.028	0.002	2.757	2.787
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.240	0.647	1.744	0.066	0.240	2.050
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.267	0.030	0.041	0.003	0.267	0.311
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.009	0.006	0.019	0.006	0.009	0.034
GSM1900	Ant.0	Front Side 0mm	1.228	0.131	0.236	0.035	1.359	1.499
	Ant.0	Back Side 0mm	0.418	0.048	0.068	0.024	0.466	0.510
	Ant.0	Left Edge 0mm	2.335	0.017	0.028	0.002	2.352	2.365
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.174	0.647	1.744	0.066	0.821	1.984
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.063	0.030	0.041	0.003	0.093	0.107
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.010	0.006	0.019	0.006	0.016	0.035
WCDMA B2	Ant.0	Front Side 0mm	0.865	0.131	0.236	0.035	0.996	1.136
	Ant.0	Back Side 0mm	0.297	0.048	0.068	0.024	0.345	0.389
	Ant.0	Left Edge 0mm	1.993	0.017	0.028	0.002	2.010	2.023
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.105	0.647	1.744	0.066	0.752	1.915
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.045	0.030	0.041	0.003	0.075	0.089
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.008	0.006	0.019	0.006	0.014	0.033
WCDMA B4	Ant.0	Front Side 0mm	0.479	0.131	0.236	0.035	0.610	0.750
	Ant.0	Back Side 0mm	0.123	0.048	0.068	0.024	0.171	0.215
	Ant.0	Left Edge 0mm	1.691	0.017	0.028	0.002	1.708	1.721
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.087	0.647	1.744	0.066	0.734	1.897
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.033	0.030	0.041	0.003	0.063	0.077
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.006	0.006	0.019	0.006	0.012	0.031
WCDMA B5	Ant.0	Front Side 0mm	0.756	0.131	0.236	0.035	0.887	1.027
	Ant.0	Back Side 0mm	0.324	0.048	0.068	0.024	0.372	0.416
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.312	0.017	0.028	0.002	0.329	0.342
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.116	0.647	1.744	0.066	0.763	1.926
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.129	0.030	0.041	0.003	0.159	0.173
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.005	0.006	0.019	0.006	0.011	0.030
LTE B2	Ant.0	Front Side 0mm	0.743	0.131	0.236	0.035	0.874	1.014
	Ant.0	Back Side 0mm	0.260	0.048	0.068	0.024	0.308	0.352
	Ant.0	Left Edge 0mm	1.268	0.017	0.028	0.002	1.285	1.298
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.089	0.647	1.744	0.066	0.736	1.899
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.037	0.030	0.041	0.003	0.067	0.081
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.009	0.006	0.019	0.006	0.015	0.034
LTE B4	Ant.0	Front Side 0mm	0.635	0.131	0.236	0.035	0.766	0.906
	Ant.0	Back Side 0mm	0.216	0.048	0.068	0.024	0.264	0.308
	Ant.0	Left Edge 0mm	1.824	0.017	0.028	0.002	1.841	1.854
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.106	0.647	1.744	0.066	0.753	1.916
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.058	0.030	0.041	0.003	0.088	0.102
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.019	0.006	0.019	0.006	0.025	0.044
LTE B5	Ant.0	Front Side 0mm	0.662	0.131	0.236	0.035	0.793	0.933
	Ant.0	Back Side 0mm	0.358	0.048	0.068	0.024	0.406	0.450
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.835	0.017	0.028	0.002	0.852	0.865
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.118	0.647	1.744	0.066	0.765	1.928
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.162	0.030	0.041	0.003	0.192	0.206
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.018	0.006	0.019	0.006	0.024	0.043
LTE B7	Ant.0	Front Side 0mm	0.267	0.131	0.236	0.035	0.398	0.538
	Ant.0	Back Side 0mm	0.531	0.048	0.068	0.024	0.579	0.623
	Ant.0	Left Edge 0mm	1.509	0.017	0.028	0.002	1.526	1.539
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.040	0.647	1.744	0.066	0.687	1.850
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.158	0.030	0.041	0.003	0.188	0.202
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.019	0.006	0.019	0.006	0.025	0.044
LTE B26	Ant.0	Front Side 0mm	0.680	0.131	0.236	0.035	0.811	0.951
	Ant.0	Back Side 0mm	0.379	0.048	0.068	0.024	0.427	0.471
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.783	0.017	0.028	0.002	0.800	0.813
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.128	0.647	1.744	0.066	0.775	1.938
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.155	0.030	0.041	0.003	0.185	0.199
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.013	0.006	0.019	0.006	0.019	0.038
WCDMA B66	Ant.0	Front Side 0mm	0.642	0.131	0.236	0.035	0.773	0.913
	Ant.0	Back Side 0mm	0.223	0.048	0.068	0.024	0.271	0.315
	Ant.0	Left Edge 0mm	1.745	0.017	0.028	0.002	1.762	1.775
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.124	0.647	1.744	0.066	0.771	1.934
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.045	0.030	0.041	0.003	0.075	0.089
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.020	0.006	0.019	0.006	0.026	0.045
WCDMA B38	Ant.0	Front Side 0mm	0.217	0.131	0.236	0.035	0.348	0.488
	Ant.0	Back Side 0mm	0.472	0.048	0.068	0.024	0.520	0.564
	Ant.0	Left Edge 0mm	1.395	0.017	0.028	0.002	1.412	1.425
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.037	0.647	1.744	0.066	0.684	1.847
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.191	0.030	0.041	0.003	0.221	0.235
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.015	0.006	0.019	0.006	0.021	0.040

Note:

1: The highest Summed 10g SAR is 2.787 W/Kg < 4.0 W/kg, so Simultaneous Transmission SAR test is not required.