

Body 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	5	6		
			WWAN	2.4G WIFI	2.4G WIFI	5G WIFI Max	5G WIFI Max	Bluetooth	(1+2+3)	(1+4+5+6)
				ANT1	ANT2	Ant.1	Ant.2			
WCDMA Band 2	Ant.0	Front Side 0mm	0.437	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.779	0.701
	Ant.0	Back Side 0mm	0.607	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	1.011	1.424
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.019	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.142	0.173
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.024	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.054	0.125
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.021	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.059	0.094
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.507	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	1.156	0.846
WCDMA Band 4	Ant.0	Front Side 0mm	0.314	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.656	0.578
	Ant.0	Back Side 0mm	0.401	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.805	1.218
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.020	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.143	0.174
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.023	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.053	0.124
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.016	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.054	0.089
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.306	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.955	0.645
WCDMA Band 5	Ant.0	Front Side 0mm	0.533	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.875	0.797
	Ant.0	Back Side 0mm	0.440	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.844	1.257
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.023	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.146	0.177
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.111	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.141	0.212
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.015	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.053	0.088
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.186	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.835	0.525
LTE Band 7	Ant.0	Front Side 0mm	0.380	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.722	0.644
	Ant.0	Back Side 0mm	0.261	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.665	1.078
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.020	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.143	0.174
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.024	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.054	0.125
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.021	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.059	0.094
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.205	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.854	0.544
LTE Band 12	Ant.0	Front Side 0mm	0.468	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.810	0.732
	Ant.0	Back Side 0mm	0.734	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	1.138	1.551
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.019	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.142	0.173
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.210	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.240	0.311
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.020	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.058	0.093
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.118	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.767	0.457
LTE Band 13	Ant.0	Front Side 0mm	0.504	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.846	0.768
	Ant.0	Back Side 0mm	0.519	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.923	1.336
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.021	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.144	0.175
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.253	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.283	0.354
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.026	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.064	0.099
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.152	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.801	0.491
LTE Band 14	Ant.0	Front Side 0mm	0.361	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.703	0.625
	Ant.0	Back Side 0mm	0.371	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.775	1.188
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.023	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.146	0.177
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.166	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.196	0.267
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.020	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.058	0.093
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.140	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.789	0.479
LTE Band 25	Ant.0	Front Side 0mm	0.464	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.806	0.728
	Ant.0	Back Side 0mm	0.660	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	1.064	1.477
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.021	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.144	0.175
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.022	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.052	0.123
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.026	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.064	0.099
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.516	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	1.165	0.855
LTE Band 26	Ant.0	Front Side 0mm	0.697	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	1.039	0.961
	Ant.0	Back Side 0mm	0.547	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.951	1.364
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.027	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.150	0.181
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.273	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.303	0.374
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.026	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.064	0.099
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.259	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.908	0.598
LTE Band 30	Ant.0	Front Side 0mm	0.649	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.991	0.913
	Ant.0	Back Side 0mm	0.511	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.915	1.328
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.018	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.141	0.172
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.021	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.051	0.122
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.185	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.223	0.258
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.239	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.888	0.578
LTE Band 66	Ant.0	Front Side 0mm	0.288	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.630	0.552
	Ant.0	Back Side 0mm	0.474	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.878	1.291
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.023	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.146	0.177
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.021	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.051	0.122
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.025	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.063	0.098
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.393	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	1.042	0.732
LTE Band 71	Ant.0	Front Side 0mm	0.165	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.507	0.429
	Ant.0	Back Side 0mm	0.275	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.679	1.092
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.034	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.157	0.188
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.020	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.050	0.121
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.019	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.057	0.092
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.058	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.707	0.397

LTE Band 41	Ant.0	Front Side 0mm	0.791	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	1.133	1.055
	Ant.0	Back Side 0mm	0.365	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.769	1.182
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.015	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.138	0.169
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.061	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.091	0.162
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.011	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.049	0.084
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.308	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.957	0.647
LTE Band 42	Ant.0	Front Side 0mm	0.531	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.873	0.795
	Ant.0	Back Side 0mm	0.187	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.591	1.004
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.019	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.142	0.173
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.016	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.046	0.117
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.022	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.060	0.095
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.159	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.808	0.498
LTE Band 43	Ant.0	Front Side 0mm	0.547	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.889	0.811
	Ant.0	Back Side 0mm	0.226	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.630	1.043
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.018	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.141	0.172
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.024	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.054	0.125
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.016	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.054	0.089
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.174	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.823	0.513
LTE Band 48	Ant.0	Front Side 0mm	0.446	0.216	0.126	0.064	0.073	0.127	0.788	0.710
	Ant.0	Back Side 0mm	0.229	0.293	0.111	0.298	0.206	0.313	0.633	1.046
	Ant.0	Left Edge 0mm	0.020	0.017	0.106	0.022	0.104	0.028	0.143	0.174
	Ant.0	Right Edge 0mm	0.023	0.014	0.016	0.019	0.051	0.031	0.053	0.124
	Ant.0	Top Edge 0mm	0.020	0.019	0.019	0.024	0.025	0.024	0.058	0.093
	Ant.0	Bottom Edge 0mm	0.159	0.625	0.024	0.204	0.027	0.108	0.808	0.498

Note:
1: The simultaneous transmission combinations of more antennas contain combinations of less antennas, so only the worst simultaneous transmission combinations was shown in this table.
2: The highest Summed 1g SAR is 1.551 W/Kg < 1.6 W/kg, so Simultaneous Transmission SAR test is not required.