

# Annex G Simultaneous Transmission Assessment



SHENZHEN MORLAB COMMUNICATIONS TECHNOLOGY Co., Ltd.  
FL1-3, Building A, FeiYang Science Park, No.8 LongChang Road,  
Block67, BaoAn District, ShenZhen , GuangDong Province, P. R. China

Tel: 86-755-36698555

[Http://www.morlab.cn](http://www.morlab.cn)

Fax: 86-755-36698525

E-mail: [service@morlab.cn](mailto:service@morlab.cn)

**Simultaneous Transmission for WWAN(Standalone)+WLAN/Bluetooth**

WWAN Band	Exposure Position	1	2	3	4	5	6	1+2+3 Summed 1g SAR (W/kg)	1+4+5 Summed 1g SAR (W/kg)	1+4+6 Summed 1g SAR (W/kg)	1+5+6 Summed 1g SAR (W/kg)	
		WWAN	2.4GHz WLAN Ant 5	2.4GHz WLAN Ant 6	5GHz WLAN Ant 5	5GHz WLAN Ant 6	Bluetooth Ant 5					
		1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)					
WCDMA	WCDMA Band II	Bottom Face at 0mm	0.719	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.396	1.443	1.509	1.525
		Edge 1 at 0mm	0.092	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.488	0.636	0.369	0.635
		Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306
		Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000
		Edge 4 at 0mm	0.374						0.374	0.374	0.374	0.374
	WCDMA Band IV	Bottom Face at 0mm	0.724	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.401	1.448	1.514	1.530
		Edge 1 at 0mm	0.077	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.473	0.621	0.354	0.620
		Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306
		Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000
		Edge 4 at 0mm	0.431						0.431	0.431	0.431	0.431
	WCDMA Band V	Bottom Face at 0mm	0.671	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.348	1.395	1.461	1.477
		Edge 1 at 0mm	0.357	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.753	0.901	0.634	0.900
		Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306
		Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000
		Edge 4 at 0mm	0.125						0.125	0.125	0.125	0.125
	WCDMA VIII	Bottom Face at 0mm		0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	0.677	0.724	0.790	0.806
		Edge 1 at 0mm		0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.396	0.544	0.277	0.543
		Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306
		Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000
		Edge 4 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000
	LTE Band 2	Bottom Face at 0mm	0.416	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.093	1.140	1.206	1.222
		Edge 1 at 0mm	0.144	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.540	0.688	0.421	0.687
		Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306
		Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000
		Edge 4 at 0mm	0.125						0.125	0.125	0.125	0.125
	LTE Band 5	Bottom Face at 0mm	0.349	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.026	1.073	1.139	1.155
		Edge 1 at 0mm	0.195	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.591	0.739	0.472	0.738
		Edge 2 at 0mm	0.187	0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.495	0.652	0.543	0.493
		Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000
		Edge 4 at 0mm	0.094						0.094	0.094	0.094	0.094
	LTE Band 12	Bottom Face at 0mm	0.661	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.338	1.385	1.451	1.467
		Edge 1 at 0mm	0.347	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.743	0.891	0.624	0.890
		Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306
		Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000
		Edge 4 at 0mm	0.195						0.195	0.195	0.195	0.195
	LTE Band 13	Bottom Face at 0mm	0.342	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.019	1.066	1.132	1.148
Edge 1 at 0mm		0.274	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.670	0.818	0.551	0.817	
Edge 2 at 0mm		0.249	0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.557	0.714	0.605	0.555	

LTE

LTE Band 48	Edge 3 at 0mm						0.000	0.000	0.000	0.000		
	Edge 4 at 0mm	0.081					0.081	0.081	0.081	0.081		
	Bottom Face at 0mm	0.367	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.044	1.091	1.157	1.173	
	Edge 1 at 0mm		0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.396	0.544	0.277	0.543	
	Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306	
	Edge 3 at 0mm	0.103						0.103	0.103	0.103	0.103	
	Edge 4 at 0mm	0.143						0.143	0.143	0.143	0.143	
LTE Band 66	Bottom Face at 0mm	0.409	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.086	1.133	1.199	1.215	
	Edge 1 at 0mm	0.302	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.698	0.846	0.579	0.845	
	Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306	
	Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000	
	Edge 4 at 0mm	0.255						0.255	0.255	0.255	0.255	
	Bottom Face at 0mm	0.390	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.067	1.114	1.180	1.196	
	Edge 1 at 0mm	0.145	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.541	0.689	0.422	0.688	
5G NR n2	Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306	
	Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000	
	Edge 4 at 0mm	0.236						0.236	0.236	0.236	0.236	
	Bottom Face at 0mm	0.349	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.026	1.073	1.139	1.155	
	Edge 1 at 0mm	0.257	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.653	0.801	0.534	0.800	
	Edge 2 at 0mm	0.250	0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.558	0.715	0.606	0.556	
	Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000	
5G NR n5	Edge 4 at 0mm	0.162						0.162	0.162	0.162	0.162	
	Bottom Face at 0mm	0.365	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.042	1.089	1.155	1.171	
	Edge 1 at 0mm	0.240	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.636	0.784	0.517	0.783	
	Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306	
	Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000	
	Edge 4 at 0mm	0.227						0.227	0.227	0.227	0.227	
	Bottom Face at 0mm	0.325	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.002	1.049	1.115	1.131	
5G NR n66	Edge 1 at 0mm		0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.396	0.544	0.277	0.543	
	Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306	
	Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000	
	Edge 4 at 0mm	0.173						0.173	0.173	0.173	0.173	
	5G NR n77	Edge 1 at 0mm		0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.396	0.544	0.277	0.543
		Edge 2 at 0mm		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.356	0.306
		Edge 3 at 0mm							0.000	0.000	0.000	0.000
Edge 4 at 0mm		0.173						0.173	0.173	0.173	0.173	

**Simultaneous Transmission for CA+WLAN/Bluetooth**

WWAN Band	Exposure Position	1	2	3	4	5	6	7	1+2+3+4 Summed 1g SAR (W/kg)	1+2+5+6 Summed 1g SAR (W/kg)	1+2+5+7 Summed 1g SAR (W/kg)	1+2+6+7 Summed 1g SAR (W/kg)
		PCC	SCC	2.4GHz WLAN Ant 5	2.4GHz WLAN Ant 6	5GHz WLAN Ant 5	5GHz WLAN Ant 6	Bluetooth Ant 5				
		1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)				
2A-5A	Bottom Face at 0mm	0.416	0.416	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.509	1.556	1.588	1.538
	Edge 1 at 0mm	0.144	0.144	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.684	0.832	0.557	0.831
	Edge 2 at 0mm			0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.465	0.306
	Edge 4 at 0mm	0.125	0.125						0.25	0.25	0.25	0.25
2A-13A	Bottom Face at 0mm	0.416	0.342	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.435	1.482	1.514	1.564
	Edge 1 at 0mm	0.144	0.274	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.814	0.962	0.687	0.961
	Edge 2 at 0mm		0.249	0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.557	0.714	0.714	0.555
	Edge 4 at 0mm	0.125	0.081						0.206	0.206	0.206	0.206
4A-5A	Bottom Face at 0mm	0.365	0.416	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.458	1.505	1.537	1.587
	Edge 1 at 0mm	0.24	0.144	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.78	0.928	0.653	0.927
	Edge 2 at 0mm			0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.465	0.306
	Edge 4 at 0mm	0.227	0.125						0.352	0.352	0.352	0.352
4A-13A	Bottom Face at 0mm	0.365	0.342	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.384	1.431	1.563	1.513
	Edge 1 at 0mm	0.24	0.274	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.91	1.058	0.783	1.057
	Edge 2 at 0mm		0.249	0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.557	0.714	0.714	0.555
	Edge 4 at 0mm	0.227	0.081						0.308	0.308	0.308	0.308
5A-66A	Bottom Face at 0mm	0.416	0.365	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.458	1.505	1.537	1.587
	Edge 1 at 0mm	0.144	0.24	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.78	0.928	0.653	0.927
	Edge 2 at 0mm			0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.465	0.306
	Edge 4 at 0mm	0.125	0.227						0.352	0.352	0.352	0.352
13A-66A	Bottom Face at 0mm	0.342	0.365	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.384	1.431	1.563	1.513
	Edge 1 at 0mm	0.274	0.24	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.91	1.058	0.783	1.057
	Edge 2 at 0mm	0.249		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.557	0.714	0.714	0.555
	Edge 4 at 0mm	0.081	0.227						0.308	0.308	0.308	0.308

**Simultaneous Transmission for EN-DC+WLAN/Bluetooth**

WWAN Band	Exposure Position	1	2	3	4	5	6	7	1+2+3+4 Summed 1g SAR (W/kg)	1+2+5+6 Summed 1g SAR (W/kg)	1+2+5+7 Summed 1g SAR (W/kg)	1+2+6+7 Summed 1g SAR (W/kg)
		LTE	5G NR	2.4GHz WLAN Ant 5	2.4GHz WLAN Ant 6	5GHz WLAN Ant 5	5GHz WLAN Ant 6	Bluetooth Ant 5				
		1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)	1g SAR (W/kg)				
2A-n5	Bottom Face at 0mm	0.416	0.349	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.442	1.489	1.521	1.571
	Edge 1 at 0mm	0.144	0.257	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.797	0.945	0.67	0.944
	Edge 2 at 0mm		0.25	0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.558	0.715	0.715	0.556
	Edge 3 at 0mm											
	Edge 4 at 0mm	0.125	0.162						0.287	0.287	0.287	0.287
2A-n66	Bottom Face at 0mm	0.416	0.365	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.458	1.505	1.537	1.587
	Edge 1 at 0mm	0.144	0.24	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.78	0.928	0.653	0.927
	Edge 2 at 0mm			0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.465	0.306
	Edge 3 at 0mm											
	Edge 4 at 0mm	0.125	0.227						0.352	0.352	0.352	0.352
2A-n77	Bottom Face at 0mm	0.416	0.325	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.418	1.465	1.597	1.547
	Edge 1 at 0mm	0.144		0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.54	0.688	0.413	0.687
	Edge 2 at 0mm			0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.465	0.306
	Edge 3 at 0mm											
	Edge 4 at 0mm	0.125	0.173						0.298	0.298	0.298	0.298
5A-n2	Bottom Face at 0mm	0.349	0.39	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.416	1.463	1.595	1.545
	Edge 1 at 0mm	0.195	0.145	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.736	0.884	0.609	0.883
	Edge 2 at 0mm	0.187		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.495	0.652	0.652	0.493
	Edge 3 at 0mm											
	Edge 4 at 0mm	0.094	0.236						0.33	0.33	0.33	0.33
5A-n66	Bottom Face at 0mm	0.349	0.365	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.391	1.438	1.57	1.52
	Edge 1 at 0mm	0.195	0.24	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.831	0.979	0.704	0.978
	Edge 2 at 0mm	0.187		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.495	0.652	0.652	0.493
	Edge 3 at 0mm											
	Edge 4 at 0mm	0.094	0.227						0.321	0.321	0.321	0.321
5A-n77	Bottom Face at 0mm	0.349	0.325	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.351	1.398	1.53	1.48
	Edge 1 at 0mm	0.195		0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.591	0.739	0.464	0.738
	Edge 2 at 0mm	0.187		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.495	0.652	0.652	0.493
	Edge 3 at 0mm											
	Edge 4 at 0mm	0.094	0.173						0.267	0.267	0.267	0.267
	Bottom Face at 0mm	0.342	0.39	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.409	1.456	1.588	1.538

13A-n2	Edge 1 at 0mm	0.274	0.145	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.815	0.963	0.688	0.962
	Edge 2 at 0mm	0.249		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.557	0.714	0.714	0.555
	Edge 3 at 0mm											
	Edge 4 at 0mm	0.081	0.236						0.317	0.317	0.317	0.317
13A-n66	Bottom Face at 0mm	0.342	0.365	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.384	1.431	1.563	1.513
	Edge 1 at 0mm	0.274	0.24	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.91	1.058	0.783	1.057
	Edge 2 at 0mm	0.249		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.557	0.714	0.714	0.555
	Edge 3 at 0mm											
	Edge 4 at 0mm	0.081	0.227						0.308	0.308	0.308	0.308
13A-n77	Bottom Face at 0mm	0.342	0.325	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.344	1.391	1.523	1.473
	Edge 1 at 0mm	0.274		0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.67	0.818	0.543	0.817
	Edge 2 at 0mm	0.249		0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.557	0.714	0.714	0.555
	Edge 3 at 0mm											
	Edge 4 at 0mm	0.081	0.173						0.254	0.254	0.254	0.254
48A-n5	Bottom Face at 0mm	0.367	0.349	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.393	1.44	1.572	1.522
	Edge 1 at 0mm		0.257	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.653	0.801	0.526	0.8
	Edge 2 at 0mm		0.25	0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.558	0.715	0.715	0.556
	Edge 3 at 0mm	0.103							0.103	0.103	0.103	0.103
	Edge 4 at 0mm	0.143	0.162						0.305	0.305	0.305	0.305
66A-n2	Bottom Face at 0mm	0.367	0.39	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.434	1.481	1.593	1.563
	Edge 1 at 0mm		0.145	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.541	0.689	0.414	0.688
	Edge 2 at 0mm			0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.465	0.306
	Edge 3 at 0mm	0.103							0.103	0.103	0.103	0.103
	Edge 4 at 0mm	0.143	0.236						0.379	0.379	0.379	0.379
66A-n5	Bottom Face at 0mm	0.367	0.349	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.393	1.44	1.572	1.522
	Edge 1 at 0mm		0.257	0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.653	0.801	0.526	0.8
	Edge 2 at 0mm		0.25	0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.558	0.715	0.715	0.556
	Edge 3 at 0mm	0.103							0.103	0.103	0.103	0.103
	Edge 4 at 0mm	0.143	0.162						0.305	0.305	0.305	0.305
66A-n77	Bottom Face at 0mm	0.367	0.325	0.321	0.356	0.387	0.337	0.469	1.369	1.416	1.548	1.498
	Edge 1 at 0mm			0.143	0.253	0.135	0.409	0.134	0.396	0.544	0.269	0.543
	Edge 2 at 0mm			0.203	0.105	0.312	0.153	0.153	0.308	0.465	0.465	0.306
	Edge 3 at 0mm	0.103							0.103	0.103	0.103	0.103
	Edge 4 at 0mm	0.143	0.173						0.316	0.316	0.316	0.316