

**INPUT IMPEDANCE OF NON-LOADED CABLE  
WITH SHORT-CIRCUIT AND OPEN-CIRCUIT TERMINATION  
24 GAUGE DSM**

Length miles	Frequency - Cycles per Second				
	300	500	1000	2000	3000
<u>Characteristic Impedance (<math>Z_0 = \sqrt{Z_{sc} Z_{oc}}</math>)</u>					
	934 -j 927 1316 /44.8°	725 -j 717 1019 /44.7°	515 -j 504 721 /44.4°	367 -j 353 510 /43.9°	303 -j 286 416 /43.4°
<u>Impedance with Short-Circuit Termination (<math>Z_{sc}</math>)</u>					
1	275 -j 3 275 /0.7°	274 -j 4 274 /0.8°	274 -j 8 274 /1.7°	274 -j 16 274 /3.4°	271 -j 25 272 /5.3°
2	546 -j 29 547 /3.0°	544 -j 48 546 /5.0°	528 -j 91 536 /9.8°	478 -j 161 504 /18.6°	416 -j 202 463 /25.9°
3	807 -j 100 813 /7.1°	782 -j 160 798 /11.6°	685 -j 271 737 /21.6°	482 -j 338 589 /35.0°	354 -j 312 472 /41.4°
4	1034 -j 229 1059 /12.5°	941 -j 341 1001 /19.9°	689 -j 451 823 /33.2°	408 -j 389 564 /43.6°	305 -j 308 433 /45.3°
5	1193 -j 411 1262 /19.0°	988 -j 536 1124 /28.5°	616 -j 538 818 /41.1°	369 -j 378 528 /45.7°	295 -j 291 415 /44.6°
6	1267 -j 610 1406 /25.7°	946 -j 682 1166 /35.8°	554 -j 552 782 /44.9°	360 -j 363 511 /45.2°	299 -j 285 413 /43.7°
7	1259 -j 784 1483 /31.9°	872 -j 758 1156 /41.0°	520 -j 539 749 /46.0°	362 -j 354 506 /44.4°	302 -j 285 415 /43.3°
8	1201 -j 908 1506 /37.1°	804 -j 782 1122 /44.2°	507 -j 523 728 /45.9°	365 -j 352 507 /43.9°	303 -j 286 416 /43.4°
9	1125 -j 978 1491 /41.0°	757 -j 779 1086 /45.8°	506 -j 511 719 /45.3°	367 -j 352 509 /43.8°	303 -j 286 416 /43.4°
10	1056 -j 1009 1460 /43.7°	730 -j 763 1056 /46.3°	509 -j 505 717 /44.8°	368 -j 353 510 /43.8°	303 -j 286 416 /43.4°
<u>Impedance with Open-Circuit Termination (<math>Z_{oc}</math>)</u>					
1	121 -j 6296 6297 /88.9°	93 -j 3787 3788 /88.6°	96 -j 1895 1897 /87.1°	93 -j 945 950 /84.4°	94 -j 628 635 /81.5°
2	188 -j 3157 3163 /86.6°	185 -j 1892 1901 /84.4°	185 -j 951 969 /79.0°	183 -j 482 516 /69.2°	182 -j 327 374 /60.9°
3	278 -j 2111 2129 /82.5°	275 -j 1272 1301 /77.8°	274 -j 651 706 /67.2°	267 -j 352 442 /52.8°	258 -j 261 367 /45.4°
4	365 -j 1594 1635 /77.1°	364 -j 972 1038 /69.5°	357 -j 521 632 /55.6°	330 -j 321 461 /44.2°	299 -j 264 399 /41.5°
5	456 -j 1294 1372 /70.6°	449 -j 807 924 /60.9°	428 -j 470 636 /47.7°	365 -j 330 492 /42.1°	309 -j 280 417 /42.2°
6	542 -j 1106 1232 /63.9°	529 -j 717 891 /53.6°	479 -j 461 665 /43.9°	375 -j 345 509 /42.6°	306 -j 286 419 /43.1°
7	624 -j 987 1168 /57.7°	597 -j 672 899 /48.4°	509 -j 472 694 /42.8°	373 -j 353 514 /43.4°	303 -j 287 417 /43.5°
8	700 -j 912 1150 /52.5°	652 -j 657 926 /45.2°	523 -j 486 714 /42.9°	370 -j 356 513 /43.9°	303 -j 286 416 /43.4°
9	768 -j 872 1162 /48.6°	692 -j 659 956 /43.6°	524 -j 498 723 /43.5°	368 -j 355 511 /44.0°	303 -j 286 416 /43.4°
10	825 -j 852 1186 /45.9°	718 -j 672 984 /43.1°	522 -j 504 725 /44.0°	367 -j 354 510 /44.0°	303 -j 286 416 /43.4°



