

CN 15 kV 133% 1/3 Neutral (UD) Electrical Properties

Conductor Size		Stranding (No of Wires)	DC Resistance 20°C (Ω/km)	AC*** Resistance 90°C (Ω/km, 60 Hz)	Inductive Reactance*** (Ω/km, 60 Hz)	Capacitance (μF/km)	Capacitive Reactance (MΩ·km, 60 Hz)
AWG or kcmil	mm ²						
CN 15 kV 133% Aluminum 1/3 Neutral (UD)							
2	33.6	solid	0.8407	1.0779	0.3496	0.1374	19300
2	33.6	7	0.8575	1.0994	0.3406	0.1405	18900
1	42.4	solid	0.6664	0.8545	0.3406	0.1461	18200
1	42.4	18	0.6798	0.8716	0.3317	0.1492	17800
1/0	53.5	solid	0.5282	0.6773	0.3406	0.1573	16900
1/0	53.5	18	0.5388	0.6909	0.3230	0.1609	16500
2/0	67.4	18	0.4275	0.5482	0.3145	0.1730	15300
3/0	85.0	18	0.3391	0.4350	0.3055	0.1877	14100
4/0	107	18	0.2689	0.3450	0.2968	0.2021	13100
250	127	35	0.2275	0.2921	0.2900	0.2187	12100
300	152	35	0.1897	0.2436	0.2831	0.2333	11400
350	177	35	0.1626	0.2090	0.2772	0.2449	10800
400	203	35	0.1422	0.1830	0.2721	0.2586	10300
500	253	35	0.1138	0.1467	0.2638	0.279	9500
600	304	58	0.0948	0.1225	0.2563	0.3028	8700
750	380	58	0.0759	0.0985	0.2480	0.3291	8000
1000	507	58	0.0569	0.0745	0.2362	0.3722	7100
CN 15 kV 133% Copper 1/3 Neutral (UD)							
2	33.6	solid	0.5128	0.6540	0.3496	0.1374	19300
2	33.6	7	0.5231	0.6671	0.3406	0.1405	18900
1	42.4	solid	0.4065	0.5186	0.3406	0.1461	18200
1	42.4	18	0.4147	0.5289	0.3317	0.1492	17800
1/0	53.5	solid	0.3222	0.4111	0.3406	0.1573	16900
1/0	53.5	18	0.3286	0.4193	0.3230	0.1609	16500
2/0	67.4	18	0.2608	0.3328	0.3145	0.1730	15300
3/0	85.0	18	0.2068	0.2642	0.3055	0.1877	14100
4/0	107	18	0.1640	0.2097	0.2968	0.2021	13100
250	127	35	0.1388	0.1776	0.2900	0.2187	12100
300	152	35	0.1157	0.1483	0.2831	0.2333	11400
350	177	35	0.0992	0.1274	0.2772	0.2449	10800
400	203	35	0.0868	0.1117	0.2721	0.2586	10300
500	253	35	0.0694	0.0898	0.2638	0.2790	9500
600	304	58	0.0578	0.0753	0.2563	0.3028	8700
750	380	58	0.0463	0.0610	0.2480	0.3291	8000
1000	507	58	0.0347	0.0468	0.2362	0.3722	7100

*** AC resistance, including skin effect, and inductive reactance are calculated for cables in separate ducts, or spaced in air or direct burial for 1/3 CN. Assumed spacing is 190 mm flat axial separation.
Balanced three-phase current loading is assumed for 1/3 CN cables.