

CN 28 kV 100% 1/3 Neutral (UD) Electrical Data

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 28 kV 100% Aluminum 1/3 Neutral (UD)							
1	42.4	solid	0.6664	0.8545	0.3406	0.1260	21100
1	42.4	18	0.6798	0.8716	0.3317	0.1285	20600
1/0	53.5	solid	0.5282	0.6773	0.3406	0.1351	19600
1/0	53.5	18	0.5388	0.6909	0.3230	0.1380	19200
2/0	67.4	18	0.4275	0.5482	0.3145	0.1478	18000
3/0	85.0	18	0.3391	0.4350	0.3055	0.1596	16600
4/0	107	18	0.2689	0.3450	0.2968	0.1714	15500
250	127	35	0.2275	0.2921	0.2900	0.1847	14400
300	152	35	0.1897	0.2436	0.2831	0.1965	13500
350	177	35	0.1626	0.2090	0.2772	0.2061	12900
400	203	35	0.1422	0.1830	0.2721	0.2170	12200
500	253	35	0.1138	0.1467	0.2638	0.2338	11300
600	304	58	0.0948	0.1225	0.2563	0.2531	10500
750	380	58	0.0759	0.0985	0.2480	0.2744	9700
1000	507	58	0.0569	0.0745	0.2362	0.3092	8600
CN 28 kV 100% Copper 1/3 Neutral (UD)							
1	42.4	solid	0.4065	0.5186	0.3406	0.1260	21100
1	42.4	18	0.4147	0.5289	0.3317	0.1285	20600
1/0	53.5	solid	0.3222	0.4111	0.3406	0.1351	19600
1/0	53.5	18	0.3286	0.4193	0.3230	0.1380	19200
2/0	67.4	18	0.2608	0.3328	0.3145	0.1478	18000
3/0	85	18	0.2068	0.2642	0.3055	0.1596	16600
4/0	107	18	0.1640	0.2097	0.2968	0.1714	15500
250	127	35	0.1388	0.1776	0.2900	0.1847	14400
300	152	35	0.1157	0.1483	0.2831	0.1965	13500
350	177	35	0.0992	0.1274	0.2772	0.2061	12900
400	203	35	0.0868	0.1117	0.2721	0.2170	12200
500	253	35	0.0694	0.0898	0.2638	0.2338	11300
600	304	58	0.0578	0.0753	0.2563	0.2531	10500
750	380	58	0.0463	0.0610	0.2480	0.2744	9700
1000	507	58	0.0347	0.0468	0.2362	0.3092	8600
*** 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.							