

Low Voltage Mains 1 Core XLPE Cables

1kV Al Unarmoured

Description 1 Core Al XLPE FRPVC FRPVC, 1000 V

F2CA 1nnn ZZ 001 0K0S

Description 1 Core Al XLPE LHFRPVC LHFRPVC, 1000 V

F2CA 1nnn ZZ 002 0K0S

Specification SANS 1507

Last updated: December 2025

PHYSICAL	...1nnn...	1025	1035	1050	1070	1095	1120	1150	1185	1240	1300	1400	1500	1630	1800	1999
Conductor size	mm ² nom	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400	500	630	800	1000
Conductor diameter	mm app	6,2	6,9	8,1	9,8	11,6	13,5	14,4	15,8	18,3	20,4	23,9	26,4	29,7	34,2	38,3
Insulation diameter	mm app	8,0	8,8	10,2	12,1	13,8	16,0	17,3	19,2	21,9	24,2	28,1	31,0	34,8	39,7	44,2
Layup diameter	mm app	8,4	9,1	10,6	12,5	14,2	16,4	17,7	19,6	22,3	24,6	28,5	31,4	35,2	40,1	44,6
Armour diameter	mm app	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cable diameter	mm app	11,8	12,6	14,4	16,4	18,1	20,3	21,5	23,4	26,6	28,9	32,8	36,2	39,9	45,3	49,8
Length of cable on a drum	m	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Cable mass (approximate)	kg/m app	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	1,9	2,3	3,0	3,6
Gross mass on drum	kg app	108	132	181	227	272	344	422	488	641	741	937	1157	1389	1886	2192
Bending radius	mm min	95	101	115	131	145	162	172	187	213	231	262	289	320	362	398
ELECTRICAL																
DC Resistance @ 20 °C	Ω/km	1,200	0,868	0,641	0,443	0,320	0,253	0,206	0,164	0,125	0,100	0,078	0,061	0,047	0,037	0,029
AC Resistance @ 90 °C	Ω/km	1,539	1,113	0,822	0,568	0,411	0,325	0,265	0,211	0,161	0,130	0,102	0,080	0,064	0,051	0,043
Reactance X+	Ω/km	0,105	0,101	0,100	0,095	0,090	0,088	0,088	0,087	0,085	0,083	0,081	0,081	0,080	0,079	0,078
Impedance Z+	Ω/km	1,542	1,118	0,828	0,576	0,421	0,337	0,279	0,228	0,182	0,154	0,130	0,114	0,102	0,094	0,089
Capacitance C+	μF/km	0,164	0,173	0,177	0,190	0,204	0,217	0,216	0,220	0,227	0,236	0,248	0,249	0,258	0,265	0,275
Resistance Ro	Ω/km	6,15	4,45	3,288	2,273	1,643	1,300	1,059	0,845	0,646	0,519	0,407	0,321	0,254	0,206	0,171
Reactance Xo	Ω/km	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CURRENT RATINGS																
Ground	Amps	117	139	164	201	241	276	308	349	406	459	528	603	688	780	870
160mm Ducts in ground	Amps	99	118	141	174	210	241	270	307	358	406	469	536	612	693	772
Air in Shade	Amps	110	133	163	208	256	303	344	398	479	554	661	772	904	1057	1208
Air in sunlight	Amps	86	104	127	161	198	233	263	304	363	419	496	577	673	781	888
SHORT CIRCUIT RATING																
Symmetrical (250 °C)	kA (1 sec)	2,4	3,3	4,7	6,6	9,0	11,3	14,2	17,5	22,7	28,3	37,8	47,2	59,5	75,587	94,484
Earth fault (200 °C)	kA (1 sec)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Three Phase Volt Drop	mV/A/m	2,67	1,94	1,43	1,00	0,73	0,58	0,48	0,40	0,32	0,27	0,23	0,20	0,18	0,16	0,15

The ratings above are based on standard laying conditions for a single circuit in isolation, with the following parameters:

- Conductor temperature = 90 °C
- Soil thermal resistance = 1,2 Km/W
- Soil temperature = 25 °C
- Air temperature = 30 °C
- Depth of burial = 500 mm
- Single circuit in isolation
- 5% tolerance on dimensions



POWER BY INNOVATION... INNOVATION THROUGH PARTNERSHIPS