

Low Voltage Mains 3 Core XLPE Cables

1kV Al Armoured ECC

Description 3 Core Al XLPE FRPVC SWA ECC FRPVC, 1000 V

F2CA 3nnn ZZ 121 0K0S

Description 3 Core Al XLPE LHFRPVC SWA ECC LHFRPVC, 1000 V

F2CA 3nnn ZZ 222 0K0S

Specification SANS 1507

Last updated: December 2025

PHYSICAL	...3nnn...	3025	3035	3050	3070	3095	3120	3150	3185	3240	3300	3400
Conductor size	mm ² nom	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Conductor diameter	mm app	5,0	5,9	6,9	8,3	9,7	11,0	12,2	13,7	15,6	16,9	19,8
Insulation diameter	mm app	6,9	7,8	8,9	10,6	12,0	13,5	15,1	17,0	19,2	20,7	24,0
Bedding diameter	mm app	14,9	16,8	19,2	22,7	25,7	28,8	32,6	36,7	41,3	44,4	51,5
Armour diameter	mm app	20,0	21,9	24,4	29,4	32,8	35,9	39,7	45,3	49,8	52,9	60,1
Cable diameter	mm app	23,7	25,6	28,0	33,3	37,1	40,7	44,5	50,5	55,0	58,6	66,6
Length of cable on a drum	m	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Cable mass (approximate)	kg/m app	1,0	1,2	1,4	2,2	2,6	3,1	3,6	4,8	5,6	6,4	7,9
Gross mass on drum	kg app	346	396	460	721	868	1007	1254	1602	1879	2162	2601
Bending radius	mm min	237	256	280	333	371	407	445	505	550	586	666

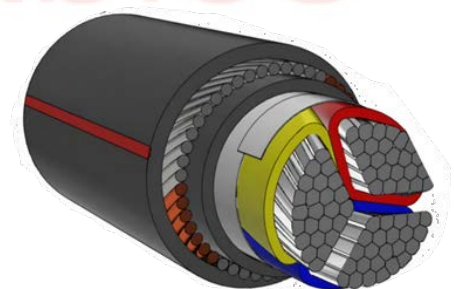
ELECTRICAL												
DC Resistance @ 20 °C	Ω/km	1,200	0,868	0,641	0,443	0,320	0,253	0,206	0,164	0,125	0,100	0,078
AC Resistance @ 90 °C	Ω/km	1,539	1,113	0,822	0,568	0,411	0,325	0,265	0,211	0,161	0,130	0,102
Reactance X+	Ω/km	0,046	0,049	0,048	0,048	0,047	0,045	0,048	0,049	0,048	0,045	0,046
Impedance Z+	Ω/km	1,539	1,114	0,823	0,570	0,413	0,328	0,269	0,217	0,168	0,137	0,112
Capacitance C+	µF/km	0,342	0,395	0,434	0,508	0,563	0,634	0,609	0,603	0,726	0,811	1,304
Resistance Ro	Ω/km	7,24	6,53	3,666	2,332	1,805	1,686	1,331	0,949	0,881	0,703	0,571
Reactance Xo	Ω/km	0,305	0,295	0,287	0,283	0,274	0,267	0,270	0,273	0,266	0,261	0,256

CURRENT RATINGS												
Ground	Amps	108	130	154	191	227	259	288	325	376	419	474
110mm Ducts in ground	Amps	88	105	125	155	185	211	236	267	308	343	389
Air in Shade	Amps	102	125	151	194	236	274	311	359	424	478	557
Air in sunlight	Amps	89	109	132	168	204	236	267	307	362	408	473

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
Earth fault (200 °C)	kA (1 sec)	1,5	1,6	3,0	5,0	6,3	6,5	8,3	11,9	12,2	15,3	18,7
Three Phase Volt Drop	mV/A/m	2,67	1,93	1,43	0,99	0,72	0,57	0,47	0,38	0,29	0,24	0,19

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