

Low Voltage Mains 1 Core XLPE Cables

3,3kV Al Armoured

Description 1 Core Al XLPE FRPVC AWA FRPVC, 3300 V

F2DA 1nnn ZZ 141 0K0S

Description 1 Core Al XLPE LHFRPVC AWA LHFRPVC, 3300 V

F2DA 1nnn ZZ 242 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	10,4	11,1	12,3	14,0	15,8	17,7	18,6	20,0	22,5	24,6	28,1	31,0	34,8	39,7	44,2
Bedding diameter	mm app	10,8	11,5	12,7	14,4	16,2	18,1	19,0	20,4	22,9	25,0	28,5	31,4	35,2	40,1	44,6
Armour diameter	mm app	15,8	16,6	17,8	19,5	21,2	23,2	24,0	27,9	30,4	32,5	36,4	39,3	43,1	49,4	54,0
Cable diameter	mm app	19,2	20,0	21,2	22,9	24,9	26,8	27,7	31,7	34,7	36,8	41,1	44,1	48,3	54,6	59,6
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	0,4	0,5	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	1,3	1,6	1,8	2,3	2,7	3,3	4,2	5,0
Gross mass on drum	kg app	260	278	319	369	457	546	593	772	985	1101	1364	1604	1974	2500	2924
Bending radius	mm min	192	200	212	229	249	268	277	317	347	368	411	441	483	546	596

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	0,129	0,101	0,080	0,063	0,051	0,042
Reactance X+	Ω/km	0,136	0,131	0,124	0,117	0,111	0,106	0,104	0,106	0,102	0,099	0,096	0,094	0,092	0,091	0,089
Impedance Z+	Ω/km	1,545	1,121	0,831	0,580	0,425	0,342	0,284	0,236	0,191	0,163	0,140	0,123	0,112	0,104	0,099
Capacitance C+	μF/km	0,196	0,213	0,240	0,278	0,317	0,360	0,379	0,367	0,415	0,455	0,494	0,514	0,546	0,566	0,602
Resistance Ro	Ω/km	4,29	3,78	3,274	2,781	2,426	2,138	2,008	1,238	1,109	1,009	0,869	0,787	0,708	0,495	0,447
Reactance Xo	Ω/km	0,072	0,068	0,063	0,057	0,051	0,047	0,046	0,048	0,044	0,042	0,039	0,038	0,037	0,036	0,035

CURRENT RATINGS (Trefoil)																
Ground	Amps	120	142	168	206	245	280	312	352	405	455	516	580	649	704	762
160mm Ducts in ground	Amps	103	123	145	178	213	244	272	307	354	397	450	506	564	609	656
Air in Shade	Amps	124	148	178	223	272	318	357	414	488	557	647	742	847	949	1048
Air in sunlight	Amps	95	114	136	170	207	240	270	311	365	415	480	548	623	694	763

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)	3,3*	3,4*	3,7	4,1	4,5	5,0	5,2	9,2	9,9	10,7	12,2	13,3	14,5	21,1	23,1
Three Phase Volt Drop	mV/A/m	2,68	1,94	1,44	1,00	0,74	0,59	0,49	0,41	0,33	0,28	0,24	0,21	0,19	0,18	0,17

* In practice the earth fault rating must be limited to symmetrical fault rating.

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