

Low Voltage Mains 1 Core PVC Cables

1kV Al Armoured

Description 1 Core Al PVC FRPVC AWA FRPVC, 1000 V

F4CA 1nnn ZZ 141 0K0S

Description 1 Core Al PVC LHFRPVC AWA LHFRPVC, 1000 V

F4CA 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	8,7	9,4	11,0	12,7	14,9	16,9	18,2	20,0	23,0	25,5	29,4	32,3	35,7	40,1	44,6
Bedding diameter	mm app	8,7	9,4	11,0	12,7	14,9	16,9	18,2	20,0	23,0	25,5	29,4	32,3	35,7	40,1	44,6
Armour diameter	mm app	13,7	14,4	16,1	17,8	19,9	21,9	23,2	27,5	30,4	33,4	37,3	40,2	45,0	49,5	54,0
Cable diameter	mm app	16,9	17,6	19,5	21,2	23,4	25,5	26,8	31,4	34,7	37,7	42,0	45,4	50,2	54,7	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	0,4	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	1,4	1,7	2,0	2,5	3,0	3,7	4,4	5,3
Gross mass on drum	kg app	230	252	299	355	450	547	609	802	1040	1206	1477	1758	2277	2622	3069
Bending radius	mm min	169	176	195	212	234	255	268	314	347	377	420	454	502	547	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 @ 70 °C	Ω/km	1,442	1,043	0,770	0,533	0,385	0,304	0,248	0,198	0,151	0,121	0,095	0,075	0,059	0,048	0,040
Reactance X+	Ω/km	0,127	0,123	0,119	0,112	0,107	0,102	0,102	0,105	0,102	0,100	0,097	0,096	0,095	0,091	0,089
Impedance Z+	Ω/km	1,448	1,050	0,779	0,544	0,399	0,321	0,268	0,224	0,182	0,158	0,136	0,122	0,112	0,103	0,098
Capacitance C+	μF/km	0,847	0,927	0,975	1,139	1,213	1,385	1,361	1,228	1,321	1,314	1,437	1,502	1,596	1,805	1,919
Resistance Ro	Ω/km	4,52	4,02	3,373	2,851	2,421	2,122	1,954	1,191	1,041	0,907	0,800	0,725	0,520	0,465	0,420
Reactance Xo	Ω/km	0,062	0,059	0,056	0,051	0,047	0,044	0,043	0,047	0,044	0,043	0,041	0,040	0,039	0,036	0,035
CURRENT RATINGS																
Ground	Amps	101	121	142	175	209	238	265	298	344	385	436	488	537	591	637
160mm Ducts in ground	Amps	86	102	121	149	178	204	227	257	296	331	376	420	460	505	543
Air in Shade	Amps	96	116	140	176	215	252	283	329	388	443	515	586	662	748	823
Air in sunlight	Amps	56	67	79	98	119	137	153	174	202	227	259	291	323	359	388
SHORT CIRCUIT RATING																
Symmetrical (160 °C)	kA (1 sec)	1,9	2,7	3,8	5,3	7,2	9,1	11,4	14,1	18,2	22,8	30,4	38,0	47,9	60,825	76,031
Earth fault (160 °C)	kA (1 sec)	2,6*	2,7*	3,1	3,5	3,9	4,4	4,7	8,4	9,3	10,6	11,8	12,8	18,0	19,9	21,8
Three Phase Volt Drop	mV/A/m	2,51	1,82	1,35	0,94	0,69	0,56	0,46	0,39	0,32	0,27	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 = 70 °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