

SWA Kabel – BS5467 Stahlarmiert PVC

Eland Produktgruppe **A9S**

Abmessungen

BS5467 XLPE/PVC/AWA/PVC (Kupfer)

Eland Artikelnummer	Adernzahl x Nominale Leiterquerschnitt # x mm ²	Nominale Aderwanddicke mm	Nominaler Durchmesser mm		Nominales Gewicht kg/Km
			Unter der Armierung	Gesamt	
AWA Kabel – BS5467 Aluminiumdrahtarmierung PVC – 1-adrig					
A9AWA150	1 x 50	1.0	12.7	17.5	800
A9AWA170	1 x 70	1.1	14.7	20.2	960
A9AWA195	1 x 95	1.1	16.6	22.3	1240
A9AWA1120	1 x 120	1.2	18.5	24.2	1510
A9AWA1150	1 x 150	1.4	20.8	27.4	1900
A9AWA1185	1 x 185	1.6	23.2	30.0	2320
A9AWA1240	1 x 240	1.7	26.0	32.8	2930
A9AWA1300	1 x 300	1.8	28.6	35.6	3580
A9AWA1400	1 x 400	2.0	32.4	40.4	4600
A9AWA1500	1 x 500	2.2	36.0	44.2	5770
A9AWA1630	1 x 630	2.4	40.0	48.8	7250
A9AWA1800	1 x 800	2.6	45.6	55.4	9381
A9AWA11000	1 x 1000	2.8	50.6	60.6	11540

BS5467 XLPE/PVC/SWA/PVC (Kupfer)

Eland Artikelnummer	Adernzahl x nominale Leiterquerschnitt # x mm ²	Nominale Aderwanddicke mm	Nominaler Durchmesser mm		Nominales Gewicht kg/Km
			Unter der Armierung	Gesamt	
SWA Kabel – BS5467 Stahlarmiert PVC – 2 Cores					
A9SWA2015	2 x 1.5	0.6	7.3	12.1	302
A9SWA2025	2 x 2.5	0.7	8.5	13.6	346
A9SWA2040	2 x 4.0	0.7	9.4	14.7	410
A9SWA2060	2 x 6.0	0.7	10.5	15.9	499
A9SWA210	2 x 10.0	0.7	12.3	18.0	648
A9SWA216	2 x 16.0	0.7	14.3	20.4	978
A9SWA225	2 x 25.0	0.9	14.7	20.4	1290
A9SWA235	2 x 35.0	0.9	16.8	23.3	1500
A9SWA250	2 x 50.0	1.0	19.0	25.8	1890
A9SWA270	2 x 70.0	1.1	22.0	29.0	2450
A9SWA295	2 x 95.0	1.1	25.1	33.1	3300
A9SWA2150	2 x 150.0	1.4	30.9	39.3	4750

SWA Kabel – BS5467 Stahlarmiert PVC – 3-adrig

A9SWA3015	3 x 1.5	0.6	7.8	12.6	330
A9SWA3025	3 x 2.5	0.7	9.2	14.1	390
A9SWA3040	3 x 4.0	0.7	10.0	15.3	464
A9SWA3060	3 x 6.0	0.7	11.2	16.6	568
A9SWA310	3 x 10.0	0.7	13.1	19.5	866
A9SWA316	3 x 16.0	0.7	15.3	21.6	1152
A9SWA325	3 x 25.0	0.9	18.9	25.5	1800
A9SWA335	3 x 35.0	0.9	21.3	28.0	2230
A9SWA350	3 x 50.0	1.0	21.7	28.5	2490
A9SWA370	3 x 70.0	1.1	25.2	32.2	3290
A9SWA395	3 x 95.0	1.1	28.8	37.0	4440
A9SWA3120	3 x 120.0	1.2	32.0	40.4	5470
A9SWA3150	3 x 150.0	1.4	35.9	45.5	6930
A9SWA3185	3 x 185.0	1.6	40.0	49.8	8350
A9SWA3240	3 x 240.0	1.7	44.9	55.1	10400
A9SWA3300	3 x 300.0	1.8	49.8	60.2	12600
A9SWA3400	3 x 400.0	2.0	55.8	66.6	14600

SWA Kabel – BS5467 Stahlarmiert PVC – 4-adrig

A9SWA4015	4 x 1.5	0.6	8.5	13.5	365
A9SWA4025	4 x 2.5	0.7	9.9	15.0	438
A9SWA4040	4 x 4.0	0.7	11.0	16.4	532
A9SWA4060	4 x 6.0	0.7	12.3	18.7	764
A9SWA410	4 x 10.0	0.7	14.5	21.1	1013
A9SWA416	4 x 16.0	0.7	17.0	22.9	1360
A9SWA425	4 x 25.0	0.9	21.0	27.6	2160
A9SWA435	4 x 35.0	0.9	23.6	30.4	2690

Anwendung

Stahlarmierte Kabel – Energie- und Versorgungskabel zum Gebrauch in Stromnetzen, erdverlegt, für Anwendungen im Innen- und Außenbereich und im Kabelschacht.

Zulassungen

BS5467, IEC 60502

Leiteraufbau

Klasse 2, blankes Kupfer nach BS EN 60228:2005 (zuvor BS6360)

Aderisolation

XLPE (Cross-linked Polyethylen)

Innenmantel

PVC (Polyvinylchlorid)

Armierung

Einzelader: AWA
(Aluminiumdrahtarmierung)
Mehr-adrig: SWA
(Stahldrahtarmierung)

Außenmantel

PVC (Polyvinylchlorid)

Außenmantelfarbe

Schwarz

Nennspannung

600/1000V

Temperaturbereich

0°C bis +90°C

Mindestbiegeradius

1.5mm² – 16mm²: 6 x
Außendurchmesser
25mm² und größer: 8 x
Außendurchmesser

Adernkennzeichnung

1-adrig: Braun
2-adrig: Braun, Blau
3-adrig: Braun, Schwarz, Grau
4-adrig: Blau, Braun, Schwarz, Grau
5-adrig: Grün/Gelb, Blau, Braun, Schwarz, Grau
Alternative Adernkennzeichnung:
Weiße Adern mit Schwarzen Nummer

Eland Part Number	No. of Cores x Nominal Cross Sectional Area # x mm ²	Nominal Thickness of Insulation mm	Nominal Diameter mm		Nominal Weight kg/Km
			Under Armour	Overall	
SWA Kabel – BS5467 Stahlarmiert PVC – 4-adrig					
A9SWA450	4 x 50.0	1.0	25.0	32.0	3130
A9SWA470	4 x 70.0	1.1	29.5	37.7	4500
A9SWA495	4 x 95.0	1.1	33.3	41.7	5600
A9SWA4120	4 x 120.0	1.2	37.5	47.1	7400
A9SWA4150	4 x 150.0	1.4	41.6	51.4	8780
A9SWA4185	4 x 185.0	1.6	46.4	56.6	10630
A9SWA4240	4 x 240.0	1.7	52.6	63.0	13390
A9SWA4300	4 x 300.0	1.8	58.0	68.8	16290
A9SWA4400	4 x 400.0	2.0	65.4	78.1	19800
SWA Kabel – BS5467 Stahlarmiert PVC – 5-adrig					
A9SWA5015	5 x 1.5	0.6	9.7	14.3	410
A9SWA5025	5 x 2.5	0.7	11.7	16.3	470
A9SWA5040	5 x 4.0	0.7	13.0	17.8	710
A9SWA5060	5 x 6.0	0.7	14.5	20.0	876
A9SWA510	5 x 10.0	0.7	17.2	22.9	1165
A9SWA516	5 x 16.0	0.7	20.0	26.6	1742
A9SWA525	5 x 25.0	0.9	24.7	31.5	2323
A9SWA535	5 x 35.0	0.9	27.8	34.8	2932
A9SWA550	5 x 50.0	1.0	32.4	40.4	4192
SWA Kabel – BS5467 Stahlarmiert PVC – 7-adrig					
A9SWA0715	7 x 1.5	0.6	10.2	15.2	470
A9SWA7025	7 x 2.5	0.7	12.3	17.1	600
SWA Kabel – BS5467 Stahlarmiert PVC – 12-adrig					
A9SWA1215	12 x 1.5	0.6	13.7	19.4	780
A9SWA12025	12 x 2.5	0.7	16.3	22.4	1000
SWA Kabel – BS5467 Stahlarmiert PVC – 19-adrig					
A9SWA1915	19 x 1.5	0.6	16.2	22.2	1000
A9SWA1925	19 x 2.5	0.7	19.9	26.6	1540
SWA Kabel – BS5467 Stahlarmiert PVC – 27-adrig					
A9SWA2715	27 x 1.5	0.6	20.0	26.7	1500
A9SWA2725	27 x 2.5	0.7	24.0	30.7	1950
SWA Kabel – BS5467 Stahlarmiert PVC – 37-adrig					
A9SWA3715	37 x 1.5	0.6	22.3	29.0	1800
A9SWA3725	37 x 2.5	0.7	26.9	33.8	2350

Leiteraufbau

Klasse 2 Kupferleiter

1 Nominaler Leiterquerschnitt mm ²	2		3		4		5		6		7		8	
	Minimum Anzahl Drähte im Leiter												Maximaler Leiterwiderstand bei 20°C	
	Kreisförmig		Kreisförmig verdichtet		Sektorförmig		Geglühter Kupferleiter							
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Blanke Kupferdrähte ohms/Km							
1.50	7	-	6	-	-	-	12.1000							
2.50	7	-	6	-	-	-	7.4100							
4.00	7	-	6	-	-	-	4.6100							
6.00	7	-	6	-	-	-	3.0800							
10.00	7	7	6	6	-	-	1.8300							
16.00	7	7	6	6	-	-	1.1500							
25.00	7	7	6	6	6	6	0.7270							
35.00	7	7	6	6	6	6	0.5240							
50.00	19	19	6	6	6	6	0.3870							
70.00	19	19	12	12	12	12	0.2680							
95.00	19	19	15	15	15	15	0.1930							
120.00	37	37	18	15	18	15	0.1530							
150.00	37	37	18	15	18	15	0.1240							
185.00	37	37	30	30	30	30	0.0991							
240.00	37	37	34	30	34	30	0.0754							
300.00	61	61	34	30	34	30	0.0601							
400.00	61	61	53	53	53	53	0.0470							

Tabelle in Übereinstimmung mit BS EN 60228:2005 (zuvor BS6360)

Elektrische Produkteigenschaften XLPE/PVC/AWA/PVC

Strombelastbarkeit (Ampere)

Nominaler Leiterquerschnitt mm ²	Referenzmethode C (direkt angeschlossen)		Referenzmethode F (offen verlegt oder in einer gelöcherte Kabelpritsche, waagrecht oder senkrecht)								
	Berührend		Berührend			Mit einem Kabeldurchmesser Abstand					
	2 Kabel einphasig AC oder DC flach Amps	3 oder 4 Kabel drei Phasen AC flach Amps	2 Kabel einphasig AC oder DC flach Amps	3 Kabel drei Phasen AC flach Amps	3 Kabel drei Phasen AC Dreipass Amps	2 Kabel DC Amps		2 Kabel einphasig AC Amps		3 oder 4 Kabel drei Phasen AC Amps	
						Waagrecht	Senkrecht	Waagrecht	Senkrecht	Waagrecht	Senkrecht
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50	237	220	253	232	222	284	270	282	266	288	266
70	303	277	322	293	285	356	349	357	337	358	331
95	367	333	389	352	346	446	426	436	412	425	393
120	425	383	449	405	402	519	497	504	477	485	449
150	488	437	516	462	463	600	575	566	539	549	510
185	557	496	587	524	529	688	660	643	614	618	574
240	656	579	689	612	625	815	782	749	714	715	666
300	755	662	792	700	720	943	906	842	805	810	755
400	853	717	899	767	815	1137	1094	929	889	848	797
500	962	791	1016	851	918	1314	1266	1032	989	923	871
630	1082	861	1146	935	1027	1528	1474	1139	1092	992	940
800	1170	904	1246	987	1119	1809	1744	1204	1155	1042	978
1000	1261	961	1345	1055	1214	2100	2026	1289	1238	1110	1041

Umgebungstemperatur: 30°C
 Betriebstemperatur der Ader: 90°C

1. Wenn die Betriebstemperatur eines Leiters 70°C übersteigt, muß sichergestellt werden, daß die angeschlossenen Geräte für die Leitertemperatur ausgerichtet sind (siehe Vorschrift 512.1.2)
2. Wo Kabel in dieser Tabelle an Geräte und Zubehör angeschlossen werden, die dazu ausgerüstet sind, bei einer Temperatur, die 70°C nicht übersteigt, zu funktionieren, muss die Strombelastbarkeit aus der entsprechenden Tabelle für thermoplastische Kabel (Tabelle 4D3A) bei 70°C herangezogen werden (siehe Vorschrift 523.1).

Die o.g. Tabelle ist in Übereinstimmung mit Tabelle 4E3A in der 17. Ausgabe der IEE Verlegungsvorschrift

Spannungsabfall (per Ampere per Meter)

Leiterquerschnitt mm ²	2 Kabel DC	Referenzmethode C & F (direkt angeschlossen, in Kabelpritsche oder offen verlegt)														
		2 Kabel einphasig AC mV/A/m						3 oder 4 Kabel drei Phasen AC mV/A/m								
		Berührend			Mit Abstand*			Dreipass und Berührend			Flach und Berührend			Flach und mit Abstand*		
		r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z
1	2	3			4			5			6			7		
50	0.980	0.990	0.210	1.000	0.980	0.29	1.00	0.860	0.180	0.870	0.840	0.250	0.88	0.840	0.330	0.90
70	0.670	0.680	0.200	0.710	0.690	0.29	0.75	0.590	0.170	0.620	0.600	0.250	0.65	0.620	0.320	0.70
95	0.490	0.510	0.195	0.550	0.530	0.28	0.60	0.440	0.170	0.470	0.460	0.240	0.52	0.490	0.310	0.58
120	0.390	0.410	0.190	0.450	0.430	0.27	0.51	0.350	0.165	0.390	0.380	0.240	0.44	0.410	0.300	0.51
150	0.310	0.330	0.185	0.380	0.360	0.27	0.45	0.290	0.160	0.330	0.310	0.230	0.39	0.340	0.290	0.45
185	0.250	0.270	0.185	0.330	0.300	0.26	0.40	0.230	0.160	0.280	0.260	0.230	0.34	0.290	0.290	0.41
240	0.195	0.210	0.180	0.280	0.240	0.26	0.35	0.180	0.155	0.240	0.210	0.220	0.30	0.240	0.280	0.37
300	0.155	0.170	0.175	0.250	0.195	0.25	0.32	0.145	0.150	0.210	0.170	0.220	0.28	0.200	0.270	0.34
400	0.115	0.145	0.170	0.220	0.180	0.24	0.30	0.125	0.150	0.195	0.160	0.210	0.27	0.200	0.270	0.33
500	0.093	0.125	0.170	0.210	0.165	0.24	0.29	0.105	0.145	0.180	0.145	0.200	0.25	0.190	0.240	0.31
630	0.073	0.105	0.165	0.195	0.150	0.23	0.27	0.092	0.145	0.170	0.135	0.195	0.24	0.175	0.230	0.29
800	0.056	0.090	0.160	0.190	0.145	0.23	0.27	0.086	0.140	0.165	0.130	0.180	0.23	0.175	0.195	0.26
1000	0.045	0.092	0.155	0.180	0.140	0.21	0.25	0.080	0.135	0.155	0.125	0.170	0.21	0.165	0.180	0.24

Betriebstemperatur der Ader: 90°C

* Abstände mehr als 1 Kabeldurchmesser zieht einen größeren Spannungsabfall mit sich.

O.g. Tabelle ist in Übereinstimmung mit der Tabelle 4E3B der 17. Auflage der IEE Wiring Regulations.

Die Induktivität von Kabel, deren Adern 16mm² sind oder kleiner, kann ignoriert werden, und nur die (mV/A/m)r Werte sind aufgelistet.

Für Kabel mit Adernquerschnitt größer 16mm² sind die Impedanzwerte als (mV/A/m)z angegeben, zusammen mit der resistiven Komponente (mV/A/m)r und der Blindkomponente (mV/A/m)x.

Der o.g. Paragraph ist ein Auszug aus Anhang 4 der 17. Auflage der IEE Wiring Regulations.

Elektrische Produkteigenschaften XLPE/PVC/SWA/PVC

Strombelastbarkeit (Ampere)

Nominaler Leiterquerschnitt mm ²	Referenzmethode C (direkt angeschlossen) Amps		Referenzmethode E (offen verlegt oder in einer gelöcherte Kabelpritsche, waagrecht oder senkrecht) Amps		Referenzmethode D (direkt erdverlegt oder erdverlegt im Kabelschacht, in oder um Gebäude) Amps	
	Ein 2-adriges Kabel einphasig AC oder DC	Ein 3- oder ein 4-adriges Kabel drei Phasen AC	Ein 2-adriges Kabel einphasig AC oder DC	Ein 3- oder ein 4-adriges Kabel drei Phasen AC	Ein 2-adriges Kabel einphasig AC oder DC	Ein 3- oder ein 4-adriges Kabel drei Phasen AC
1	2	3	4	5	6	7
1.5	27	23	29	25	25	21
2.5	36	31	39	33	33	28
4.0	49	42	52	44	43	36
6.0	62	53	66	56	53	44
10.0	85	73	90	78	71	58
16.0	110	94	115	99	91	75
25.0	146	124	152	131	116	96
35.0	180	154	188	162	139	115
50.0	219	187	228	197	164	135
70.0	279	238	291	251	203	167
95.0	338	289	354	304	239	197
120.0	392	335	410	353	271	223
150.0	451	386	472	406	306	251
185.0	515	441	539	463	343	281
240.0	607	520	636	546	395	324
300.0	698	599	732	628	446	365
400.0	787	673	847	728	-	-

Umgebungstemperatur (Luft): 30°C

Umgebungstemperatur (Erde): 20°C

Betriebstemperatur der Ader: 90°C

1. Wenn die Betriebstemperatur eines Leiters 70°C übersteigt, muß sichergestellt werden, daß die angeschlossenen Geräte für die Leitertemperatur ausgerichtet sind (siehe Vorschrift 512.1.2)

2. Wo Kabel in dieser Tabelle an Geräte und Zubehör angeschlossen werden, die dazu ausgerüstet sind, bei einer Temperatur, die 70°C nicht übersteigt, zu funktionieren, muss die Strombelastbarkeit aus der entsprechenden Tabelle für thermoplastische Kabel (Tabelle 4D4A) bei 70°C herangezogen werden (siehe Vorschrift 523.1).

Die o.g. Tabelle ist in Übereinstimmung mit Tabelle 4E4A in der 17. Ausgabe der IEE Verlegungsvorschrift.

Spannungsabfall (per Ampere per Meter)

Leiterquerschnitt mm ²	2-adriges Kabel DC	2-adriges Kabel einphasig mV/A/m			3- oder 4-adriges Kabel drei Phasen mV/A/m		
1	2	3			4		
1.5	31.000	31.0			27.0		
2.5	19.000	19.0			16.0		
4.0	12.000	12.0			10.0		
6.0	7.900	7.9			6.8		
10.0	4.700	4.7			4.0		
16.0	2.900	2.9			2.5		
		r	x	z	r	x	z
25.0	1.850	1.85	0.160	1.900	1.600	0.140	1.650
35.0	1.350	1.35	0.155	1.350	1.150	0.135	1.150
50.0	0.980	0.99	0.155	1.000	0.860	0.135	0.870
70.0	0.670	0.67	0.150	0.069	0.590	0.130	0.600
95.0	0.490	0.50	0.150	0.052	0.430	0.130	0.450
120.0	0.390	0.40	0.145	0.420	0.340	0.130	0.370
150.0	0.310	0.32	0.145	0.350	0.280	0.125	0.300
185.0	0.250	0.26	0.145	0.290	0.220	0.125	0.260
240.0	0.195	0.20	0.140	0.240	0.175	0.125	0.210
300.0	0.155	0.16	0.140	0.210	0.140	0.120	0.185
400.0	0.120	0.13	0.140	0.190	0.115	0.120	0.165

Betriebstemperatur der Ader: 90°C

O.g. Tabelle ist in Übereinstimmung mit der Tabelle 4E4B der 17. Auflage der IEE Wiring Regulations.

Die Induktivität von Kabel, deren Adern 16mm² sind oder kleiner, kann ignoriert werden, und nur die (mV/A/m)r Werte sind aufgelistet.Für Kabel mit Adernquerschnitt größer 16mm² sind die Impedanzwerte als (mV/A/m)z angegeben, zusammen mit der resistiven Komponente (mV/A/m)r und der Blindkomponente (mV/A/m)x.

Der o.g. Paragraph ist ein Auszug aus Anhang 4 der 17. Auflage der IEE Wiring Regulations.