

# SWA Kabel – BS6724 Stahlarmiert LSZH

Eland Produktgruppe **A9S**

## Abmessungen

### Anwendung

Stahlarmierte Kabel – Energie- und Versorgungskabel zum Gebrauch in Stromnetzen, erdverlegt, für Anwendungen im Innen- und Außenbereich und im Kabelschacht. Für Installationen, wo Feuer, Rauchabgabe und giftige Gase eine Bedrohung für Leben und Geräte darstellen.

### Zulassungen

BS6724

### Leiteraufbau

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

### Aderisolation

XLPE (Cross-linked Polyethylen)

### Innenmantel

LSZH (raucharm und halogenfrei)

### Armierung

Einzelader: AWA  
(Aluminiumdrahtarmierung)  
Mehradrig: SWA  
(Stahldrahtarmierung)

### Außenmantel

LSZH (Raucharm und Halogenfrei)

### Außenmantelfarbe

Schwarz

### Nennspannung

600/1000V

### Temperaturbereich

0°C bis +90°C

### Mindestbiegeradius

1.5mm<sup>2</sup> – 16mm<sup>2</sup>: 6 x

### Außendurchmesser

25mm<sup>2</sup> 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

### BS6724 XLPE/LSZH/AWA/LSZH (Kupfer)

Eland Artikelnummer	Adernzahl x Nominale Leiterquerschnitt # x mm <sup>2</sup>	Nominale Aderwanddicke mm	Nominaler Durchmesser mm		Nominales Gewicht kg/Km
			Unter der Armierung	Gesamt	
<b>AWA Kabel – BS6724 Aluminiumdrahtarmierung LSZH – 1-adrig</b>					
A9AWA150LSZH	1 x 50	1.0	12.7	17.5	800
A9AWA170LSZH	1 x 70	1.1	14.7	20.2	960
A9AWA195LSZH	1 x 95	1.1	16.6	22.3	1240
A9AWA1120LSZH	1 x 120	1.2	18.5	24.2	1510
A9AWA1150LSZH	1 x 150	1.4	20.8	27.4	1900
A9AWA1185LSZH	1 x 185	1.6	23.2	30.0	2320
A9AWA1240LSZH	1 x 240	1.7	26.0	32.8	2930
A9AWA1300LSZH	1 x 300	1.8	28.6	35.6	3580
A9AWA1400LSZH	1 x 400	2.0	32.4	40.4	4600
A9AWA1500LSZH	1 x 500	2.2	36.0	44.2	5770
A9AWA1630LSZH	1 x 630	2.4	40.0	48.8	7250
A9AWA1800LSZH	1 x 800	2.6	45.6	55.4	9381
A9AWA11000LSZH	1 x 1000	2.8	50.6	60.6	11540

### BS6724 XLPE/LSZH/SWA/LSZH (Kupfer)

Eland Artikelnummer	Adernzahl x Nominale Leiterquerschnitt # x mm <sup>2</sup>	Nominale Aderwanddicke mm	Nominaler Durchmesser mm		Nominales Gewicht kg/Km
			Unter der Armierung	Gesamt	
<b>SWA Kabel – BS6724 Stahlarmiert LSZH – 2-adrig</b>					
A9SWA2015LSZH	2 x 1.5	0.6	7.3	12.1	302
A9SWA2025LSZH	2 x 2.5	0.7	8.5	13.6	346
A9SWA2040LSZH	2 x 4.0	0.7	9.4	14.7	410
A9SWA2060LSZH	2 x 6.0	0.7	10.5	15.9	499
A9SWA210LSZH	2 x 10.0	0.7	12.3	18.0	648
A9SWA216LSZH	2 x 16.0	0.7	14.3	20.4	978
A9SWA225LSZH	2 x 25.0	0.9	14.7	20.4	1290
A9SWA235LSZH	2 x 35.0	0.9	16.8	23.3	1500
A9SWA250LSZH	2 x 50.0	1.0	19.0	25.8	1890
A9SWA270LSZH	2 x 70.0	1.1	22.0	29.0	2450
A9SWA295LSZH	2 x 95.0	1.1	25.1	33.1	3300
A9SWA2150LSZH	2 x 150.0	1.4	30.9	39.3	4750
<b>SWA Kabel – BS6724 Stahlarmiert LSZH – 3-adrig</b>					
A9SWA3015LSZH	3 x 1.5	0.6	7.8	12.6	330
A9SWA3025LSZH	3 x 2.5	0.7	9.2	14.1	390
A9SWA3040LSZH	3 x 4.0	0.7	10.0	15.3	464
A9SWA3060LSZH	3 x 6.0	0.7	11.2	16.6	568
A9SWA310LSZH	3 x 10.0	0.7	13.1	19.5	866
A9SWA316LSZH	3 x 16.0	0.7	15.3	21.6	1152
A9SWA325LSZH	3 x 25.0	0.9	18.9	25.5	1800
A9SWA335LSZH	3 x 35.0	0.9	21.3	28.0	2230
A9SWA350LSZH	3 x 50.0	1.0	21.7	28.5	2490
A9SWA370LSZH	3 x 70.0	1.1	25.2	32.2	3290
A9SWA395LSZH	3 x 95.0	1.1	28.8	37.0	4440

Eland Artikelnummer	Adernzahl x Nominaler Leiterquerschnitt # x mm <sup>2</sup>	Nominale Aderwanddicke mm	Nominaler Durchmesser mm	Nominales Gewicht kg/Km
---------------------	--	------------------------------	-----------------------------	----------------------------

**SWA Kabel – BS6724 Stahlarmiert LSZH – 4-adrig**

A9SWA4015LSZH	4 x 1.5	0.6	8.5	13.5	365
A9SWA4025LSZH	4 x 2.5	0.7	9.9	15.0	438
A9SWA4040LSZH	4 x 4.0	0.7	11.0	16.4	532
A9SWA4060LSZH	4 x 6.0	0.7	12.3	18.7	764
A9SWA410LSZH	4 x 10.0	0.7	14.5	21.1	1013
A9SWA416LSZH	4 x 16.0	0.7	17.0	22.9	1360
A9SWA425LSZH	4 x 25.0	0.9	21.0	27.6	2160
A9SWA435LSZH	4 x 35.0	0.9	23.6	30.4	2690
A9SWA450LSZH	4 x 50.0	1.0	25.0	32.0	3130
A9SWA470LSZH	4 x 70.0	1.1	29.5	37.7	4500
A9SWA495LSZH	4 x 95.0	1.1	33.3	41.7	5600
A9SWA4120LSZH	4 x 120.0	1.2	37.5	47.1	7400
A9SWA4150LSZH	4 x 150.0	1.4	41.6	51.4	8780
A9SWA4185LSZH	4 x 185.0	1.6	46.4	56.6	10630
A9SWA4240LSZH	4 x 240.0	1.7	52.6	63.0	13390

**SWA Kabel – BS6724 Stahlarmiert LSZH – 5-adrig**

A9SWA5015LSZH	5 x 1.5	0.6	9.7	14.3	410
A9SWA5025LSZH	5 x 2.5	0.7	11.7	16.3	470
A9SWA5040LSZH	5 x 4.0	0.7	13.0	17.8	710
A9SWA5060LSZH	5 x 6.0	0.7	14.5	20.0	876
A9SWA510LSZH	5 x 10.0	0.7	17.2	22.9	1165
A9SWA516LSZH	5 x 16.0	0.7	20.0	26.6	1742
A9SWA525LSZH	5 x 25.0	0.9	24.7	31.5	2323
A9SWA535LSZH	5 x 35.0	0.9	27.8	34.8	2932
A9SWA550LSZH	5 x 50.0	1.0	32.4	40.4	4192

**SWA Kabel – BS6724 Stahlarmiert LSZH – 7-adrig**

A9SWA7015LSZH	7 x 1.5	0.6	10.2	15.2	470
A9SWA7025LSZH	7 x 2.5	0.7	12.3	17.1	600

**SWA Kabel – BS6724 Stahlarmiert LSZH – 12-adrig**

A9SWA1215LSZH	12 x 1.5	0.6	13.7	19.4	780
A9SWA1225LSZH	12 x 2.5	0.7	16.3	22.4	1000

**SWA Kabel – BS6724 Stahlarmiert LSZH – 19-adrig**

A9SWA1915LSZH	19 x 1.5	0.6	16.2	22.2	1000
A9SWA1925LSZH	19 x 2.5	0.7	19.9	26.6	1540

**SWA Kabel – BS6724 Stahlarmiert LSZH – 27-adrig**

A9SWA2715LSZH	27 x 1.5	0.6	20.0	26.7	1500
A9SWA2725LSZH	27 x 2.5	0.7	24.0	30.7	1950

**SWA Kabel – BS6724 Stahlarmiert LSZH – 37-adrig**

A9SWA3715LSZH	37 x 1.5	0.6	22.3	29.0	1800
A9SWA3725LSZH	37 x 2.5	0.7	26.9	33.8	2350

## Leiteraufbau

### Klasse 2 Kupferleiter

1 nominaler Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	2 Minimum Anzahl Drähte im Leiter						8 Maximaler Leiterwiderstand bei 20°C Geglühter Kupferleiter Blanke Kupferdrähte ohms/Km
	3 Kreisförmig		4 Kreisförmig verdichtet		7 Sektorförmig		
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	
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/LSZH/AWA/LSZH

### Strombelastbarkeit (Ampere)

1 Nominaler Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	2 Referenzmethode C (direkt angeschlossen)		3 Referenzmethode F (offen verlegt oder in einer gelöcherte Kabelpritsche, waagrecht oder senkrecht)								
	4 Berührend		5 Berührend			6 Mit einem Kabeldurchmesser Abstand					
	7 2 Kabel einphasig AC oder DC flach Amps	8 3 oder 4 Kabel drei Phasen AC flach Amps	9 2 Kabel einphasig AC oder DC flach Amps	10 3 Kabel drei Phasen AC flach Amps	11 3 Kabel drei Phasen AC Dreipass Amps	12 2 Kabel DC Amps		13 2 Kabel einphasig AC Amps		14 3 oder 4 Kabel drei Phasen AC Amps	
						15 Waagrecht	16 Senkrecht	17 Waagrecht	18 Senkrecht	19 Waagrecht	20 Senkrecht
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 <sup>2</sup>	2 Kabel DC	Referenzmethode C & F (direkt angeschlossen, in Kabelpitsche 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			Flat and Spaced*		
1	2	3			4			5			6			7		
		r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z	r	x	z
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 16mm<sup>2</sup> sind oder kleiner, kann ignoriert werden, und nur die (mV/A/m)r Werte sind aufgelistet.

Für Kabel mit Adernquerschnitt größer 16mm<sup>2</sup> 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/LSZH/SWA/LSZH**

**Strombelastbarkeit (Ampere)**

Nominaler Leiterquerschnitt mm <sup>2</sup>	Referenzmethode C (direkt angeschlossen) Amps		Referenzmethode E (offen verlegt oder in einer gelöcherte Kabelpitsche, 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 <sup>2</sup>	2-adriges Kabel DC	2-adriges Kabel einphasig AC 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 16mm<sup>2</sup> sind oder kleiner, kann ignoriert werden, und nur die (mV/A/m)r Werte sind aufgelistet. Für Kabel mit Adernquerschnitt größer 16mm<sup>2</sup> 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.