

SWA Kabel- BS6724 Gepantserd Staalraad LSZH

Eland Productgroep **A9S**

Toepassing

SWA Kabel- Stroom en hulp control kabels voor het gebruik in stroomnetwerken, onder de grond, buiten binnen applicaties en voor gebruik in kabelbuis. Geschikt voor installatie alwaar vuur, rookontwikkeling(emmissies) en giftige vlammen een potentieel gevaar vormen voor levende organisme en uitrusting.

Normen

BS6724

Geleider

Klasse 2 - blank koperdraad volgens BS EN 60228:2005 (voorheen BS6360)

Isolatie

XLPE (Cross-Linked Polyethylene)

Bedding

LSZH (Low Smoke Zero Halogen)

Armouring

1 Ader: AWA
(Gepantserd Aluminiumdraad)
Multi-Aders: SWA (Gepantserd Staalraad)

Buitenmantel

LSZH (Low Smoke Zero Halogen)

Kleur Buitenmantel

Zwart

Bedrijfsspanning

600/1000V

Temperatuurbereik

0°C tot +90°C

Minimale Buigradius

1.5mm² - 16mm²:
6 x buiten diameter

25mm² and above:

8 x buiten diameter

Ader Identificatie

1 Ader: Bruin
2 Aders: Bruin, Blauw
3 Aders: Bruin, Zwart, Grijs
4 Aders: Blauw, Bruin, Zwart, Grijs
5 Aders: Groen/Geel, Blauw, Bruin, Zwart, Grijs
Alternatieve ader identificatie: Witte aders met Zwarte nummers



Afmetingen

BS6724 XLPE/LSZH/AWA/LSZH (Koper)

Eland Nummer Onderdeel	Aantal Aders x Nominale Doorsnee Sectiegebieden # x mm ²	Nominale Isolatiedikte mm	Nominale Diameter mm		Nominaal Gewicht kg/Km
			Onder de Pantsering	Totaal	
AWA Kabel - BS6724 Gepantserd Aluminiumdraad LSZH - 1 Ader					
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 (Koper)

Eland Nummer Onderdeel	Aantal Aders x Nominale Doorsnee Sectiegebieden # x mm ²	Nominale Isolatiedikte mm	Nominale Diameter mm		Nominaal Gewicht kg/Km
			Onder de Pantsering	Totaal	
SWA Kabel- BS6724 Gepantserd Staalraad LSZH - 2 Aders					
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

SWA Kabel- BS6724 Gepantserd Staalraad LSZH - 3 Aders

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

SWA Kabel- BS6724 Gepantserd Staalraad LSZH - 4 Aders

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



Eland Cables' Informatieblad SWA Kabel- BS6724 Gepantserd Staaldraad LSZH

Eland Nummer Onderdeel	Aantal Aders x Nominale Doorsnee Sectiegebieden # x mm ²	Nominale Isolatiedikte mm	Nominale Diameter mm		Nominaal Gewicht kg/Km
			Onder de Pantsering	Totaal	
SWA Kabel- BS6724 Gepantserd Staaldraad LSZH - 4 Aders					
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 Gepantserd Staaldraad LSZH - 5 Aders					
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 Gepantserd Staaldraad LSZH - 7 Aders					
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 Gepantserd Staaldraad LSZH - 12 Aders					
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 Gepantserd Staaldraad LSZH - 19 Aders					
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 Gepantserd Staaldraad LSZH - 27 Aders					
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 Gepantserd Staaldraad LSZH - 37 Aders					
A9SWA3715LSZH	37 x 1.5	0.6	22.3	29.0	1800
A9SWA3725LSZH	37 x 2.5	0.7	26.9	33.8	2350

Geleiders

Klasse 2 geleider van kabelgaren voor enkelvoudige- en meervoudige aderige kabels

1	2	3	4	5	6	7	8
Nominale Doorsnee Sectie- gebieden mm ²	Minimum Aantal Draden in Geleider						Maximale Aderweerstand bij 20°C Geleider van Gehard Koperdraad Blank Draden ohms/Km
	Ronde		Ronde Compact		Gevormd		
	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

Tabel volgens BS EN 60228:2005 (voorheen BS6360)

Electrische Eigenschappen XLPE/LSZH/AWA/LSZH

Stroom Belastbaarheid (ampères)

Nominale Doorsnee Sectiegebieden mm ²	Referentiemethode C (direct ingekort)		Referentiemethode F (in de open lucht of op een geperforeerde kabelblad, Horizontaal of Verticaal)								
	Treffen		Treffen			Geplaatst van 1 Kabeldiameter					
	2 Kabels Enkelvoudige Fase AC of DC Vlak Amps	3 of 4 Kabels Drie Fasen AC Vlak Amps	2 Kabels Single Phase AC of DC Vlak Amps	3 Kabels Drie Fasen AC Vlak Amps	3 Kabels Drie Fasen AC Trefoil Amps	2 Kabels DC Amps		2 Kabels Enkelvoudige Fase AC Amps		3 of 4 Kabels Drie Fasen AC Amps	
						Horizontaal	Verticaal	Horizontaal	Verticaal	Horizontaal	Verticaal
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

Omgevingstemperatuur: 30°C

Geleider werkende temperatuur: 90°C

1. Als een geleider opereert boven een temp. van 70°C moet ervoor worden gezorgd dat de apparatuur die aan de geleider vastzit tegen deze temperatuur kan (zie voorschrift 512.1.2).

2. Als kabels in deze tabel zijn verbonden met apparaten of toebehoren die niet zijn gemaakt om te functioneren boven een tem. van 70°C, moet gebruik worden gemaakt van de stroomrating in de gelijkwaardige tabel alwaar thermoplastische geïsoleerde kabels (tabel 4D3A) voor 70°C staan weergegeven.

Het bovenstaande is in lijn met Tabel 4E3A van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations.

Stroomverval (per ampere per metre)

Nominale Doorsnee Sectiegebieden mm ²	2 Kabels DC	Referentiemethode C & F (direct ingekort, op een blad, of in de buitenlucht)														
		2 Kabels Enkelvoudige Fase AC mV/A/m						3 of 4 Kabels Drie Fasen AC mV/A/m								
		Treffen			Geplaatst*			Trefoil en Treffen			Vlak en Treffen			Vlak en Geplaatst*		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		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

Geleider werkende temperatuur: 90°C

* Tussenruimte groter dan 1 kabeldiameter zal meer stroomverval opleveren.

Het bovenstaande is in lijn met Tabel 4E3B van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations.

Voor kabels die een geleider hebben van 16mm² of minder cross-sectional area kan de inductie worden genegeerd en zijn de waarden allen in de tabel te zien. Voor kabels die geleiders hebben die groter zijn dan 16mm² cross-sectional area de impedantie waarden zijn gegeven als (mV/A/m)z samen met de weerstand component en de reactieve component.

De bovenstaande paragraaf is een samenvatting van bijlage 4 van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations

Electrische Eigenschappen XLPE/PVC/SWA/LSZH

Stroom Belastbaarheid (ampères)

Nominale Doorsnee Sectiegebieden mm ²	Referentiemethode C (direct ingekort) Amps		Referentiemethode E (in de open lucht of op een geperforeerde kabelblad, Horizontaal or Verticaal) Amps		Referentiemethode D (direct in de grond of in buizen in de grond of in of om gebouwen) Amps	
	1 Twee Adrige Kabel Enkelvoudige Fase AC of DC	1 Three or 1 Four Adrige Kabel Drie Fasen AC	1 Twee Adrige Kabel Enkelvoudige Fase AC of DC	1 Three or 1 Four Adrige Kabel Drie Fasen AC	1 Twee Adrige Kabel Enkelvoudige Fase AC of DC	1 Three or 1 Four Adrige Kabel Drie Fasen 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	-	-

Luchttemperatuur: 30°C, Grondtemperatuur: 20°C, Geleider werkende temperatuur: 90°C

1. Als een geleider opereert boven een temp. van 70°C moet ervoor worden gezorgd dat de apparatuur die aan de geleider vastzit tegen deze temperatuur kan (zie voorschrift 512.1.2).

2. Als kabels in deze tabel zijn verbonden met apparaten of toebehoren die niet zijn gemaakt om te functioneren boven een tem. van 70°C, moet gebruik worden gemaakt van de stroomrating in de gelijkwaardige tabel alwaar thermoplastische geïsoleerde kabels (tabel 4D3A) voor 70°C staan weergegeven.

Het bovenstaande is in lijn met Tabel 4E3A van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations.

Stroomverval (per ampere per metre)

Nominale Doorsnee Sectiegebieden mm ²	Twee Adrige Kabel DC	Twee Adrige Kabel Enkelvoudige Fase AC mV/A/m			Drie of Vier Adrige Kabel Drie Fasen AC mV/A/m		
		r	x	z	r	x	z
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

Geleider werkende temperatuur: 90°C

Het bovenstaande is in lijn met Tabel 4E4B van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations.

Voor kabels die een geleider hebben van 16mm² of minder cross-sectional area kan de inductie worden genegeerd en zijn de waarden allen in de tabel te zien. Voor kabels die geleiders hebben die groter zijn dan 16mm² cross-sectional area de impedantie waarden zijn gegeven als (mV/A/m)z samen met de weerstand component en de reactieve component.

De bovenstaande paragraaf is een samenvatting van bijlage 4 van de 17de editie van de IEE Wiring Regulations.

