



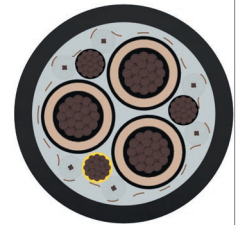
PROTOLON(SB-SAM) (N)TSCGEWOEU

Leitungstrossen fuer Schleppbetrieb



Auswahlkriterien

	Markenname	PROTOLON(SB-SAM)					
	Bauartkurzzeichen	(N)TSCGEWOEU					
	Approbationen/Normen	in Anlehnung an DIN VDE 0250, Teil 813, MSHA P1894					
	Verwendung	Zur Energieversorgung bzw. als Anschlußleitung für große Fördergeräte, wie z. B. Bagger im Bergbau über Tage bei sehr hohen mechanischen Beanspruchungen. Besonders geeignet, wenn Schleifund Scheuerbeanspruchung im Schleppbetrieb auftreten.					
Elektrische Parameter	Nennspannung U _o /U kV	3,6/6	6/10	8,7/15	12/20	14/25	18/30
	Höchste zulässige Betriebsspannung in AC-Netzen U _o /U kV	4,2/7,2	6,9/12	10,4/18	13,9/24	17,3/30	20,8/36
	Höchste zulässige Betriebsspannung in DC-Netzen U _o /U kV	5,4/10,8	9/18	13,5/27	18/36	22,5/45	27/54
	Prüfwechselspannung kV	11,0	17,0	24,0	29,0	36,0	43
	Strombelastbarkeit	nach DIN VDE 0298 Teil 4					
Thermische Parameter	Umgebungstemperatur						
	- bewegt	-20°C bis +60°C					
	- feste Verlegung	-40°C bis +80°C					
	Höchste zulässige Betriebstemperatur am Leiter	90°C					
Mechanische Parameter	Kurzschlußtemperatur am Leiter	250°C					
	Zugbelastung	bis 15 N/mm ²					
	Torsionsbelastung	+/- 100°/m					
Montagehinweise	Mindestbiegeradien	nach DIN VDE 0298 Teil 3					
	Konfektionierung mit Endverschlüssen	Passende Materialsets zur Selbstmontage Konfektionierung im Herstellerwerk					
Chemische Parameter	Ölbeständigkeit	gegeben nach DIN VDE 0473, Teil 811-2-1, Abschnitt 10, EN 60811-2-1, IEC 60811-2-1					
	Brennverhalten	VDE 0482 Teil 332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2					
	Witterungsbeständigkeit	uneingeschränkter Einsatz im Freien und in Innenräumen, beständig gegen Ozon und Feuchtigkeit					



Aufbaukriterien

Markenname	PROTOLON(SB-SAM)
Leiter und Schutzleiter (siehe auch DIN VDE 0295)	Elektrolytkupfer, unverzinkt feindrätig, Klasse 5 (Schutzleiter: Elektrolytkupfer unverzinkt, besonders feindrätig, Klasse FS)
Isolierung (siehe auch DIN VDE 0207 Teil 20)	PROTOLON, Werkstoffbasis EPR, Mischungstyp: Sondermischung
Feldsteuerung	innere und äußere Leitschicht aus halbleitendem Gummi
Aderkennzeichnung	naturfarben mit schwarzem Leitgummi, bedruckt mit weißen Ziffern 1 bis 3
Überwachungsleiter	ERP isolierter Kupferleiter Klasse FS Farbe gelb
Aderanordnung	drei Hauptleiter verseilt, mit halbiertem Schutzleiter in zwei Zwickeln, Überwachungsleiter im dritten Zwickel
Innen- und Außenmantel (siehe auch DIN VDE 0207 Teil 21)	Gesamtmantel Innen- und Außenmantel aus spezieller hochabrieb- und weiterreißfester Chloropren-Kautschukmischung, Innen und Außenmantel untrennbar verbunden Mischungstyp: 5GM5 Farben: Gelb, Orange, Grün, Rot und Schwarz
Kennzeichnung	(Fertigungsjahr) (laufende Nummer) PROTOLON (SB-SAM) (N)TSCGEWOEU (Aderzahl) x (Querschnitt) (Nennspannung)
Gitterband	Hochreißfestes Gitterband, das Mantelaufschiebungen verhindert

Bestellinformationen

Aderzahl und Nennquerschnitt	Leiter- durch- messer (Richt- wert) Höchst- wert	Leitungs- außen- durch- messer (Richt- wert) Höchst- wert	Leitungs- außen- durch- messer (Richt- wert) Mindest- wert	Leiter- wider- stand bei 20 °C	Induk- tivitäts- belag	Betriebs- Kapa- zitäts- belag	Strom- belast- barkeit bei 30 °C	zulässiger Kurz- schluß- strom (1s)	Gewicht netto für 1000m etwa	maximal zulässige Zugkraft
[mm²]	[mm]	[mm]	[mm]	[Ohm/km]	[mH/km]	[µF/km]	[A]	[kA]	[kg]	[N]

3,6/6 kV (N)TSCGEWOEU

3x25 + 2x25/2 + 1x10ST	6,5	37,5	40,5	0,780	0,35	0,37	131	3,58	2410	1125
3x35 + 2x25/2 + 1x10ST	7,6	41,3	44,3	0,554	0,32	0,43	162	5,01	2960	1575
3x50 + 2x25/2 + 1x10ST	9,1	42,7	45,7	0,386	0,28	0,49	202	7,15	3380	2250
3x70 + 2x35/2 + 1x10ST	10,9	46,5	49,5	0,272	0,27	0,55	250	10,01	4260	3150
3x95 + 2x50/2 + 1x10ST	12,7	52,9	56,9	0,206	0,26	0,63	301	13,60	5600	4275
3x120 + 2x70/2 + 1x10ST	14,4	56,1	60,1	0,161	0,25	0,70	352	17,16	6690	5400
3x150 + 2x70/2 + 1x10ST	16,2	59,9	63,9	0,129	0,25	0,76	404	21,45	7770	6750
3x185 + 2x95/2 + 1x10ST	17,8	65,0	69,0	0,106	0,24	0,82	462	26,46	9310	8352
3x240 + 2x120/2 + 1x10ST	20,6	71,0	75,0	0,080	0,24	0,93	540	34,32	11590	10800

6/10 kV (N)TSCGEWOEU

3x25 + 2x25/2 + 1x10ST	6,5	40,2	43,2	0,780	0,35	0,33	131	3,58	2650	1125
3x35 + 2x25/2 + 1x10ST	7,6	40,9	43,9	0,554	0,32	0,38	162	5,01	2890	1575
3x50 + 2x25/2 + 1x10ST	9,1	44,0	47,0	0,386	0,28	0,43	202	7,15	3500	2250
3x70 + 2x35/2 + 1x10ST	10,9	47,8	50,8	0,272	0,27	0,49	250	10,01	4390	3150
3x95 + 2x50/2 + 1x10ST	12,7	54,2	58,2	0,206	0,26	0,56	301	13,60	5740	4275
3x120 + 2x70/2 + 1x10ST	14,4	57,4	61,4	0,161	0,25	0,62	352	17,16	6840	5400
3x150 + 2x70/2 + 1x10ST	16,2	63,0	67,0	0,129	0,25	0,67	404	21,45	8190	6750
3x185 + 2x95/2 + 1x10ST	17,8	66,3	70,3	0,106	0,24	0,73	462	26,46	9490	8352
3x240 + 2x120/2 + 1x10ST	20,6	72,3	76,3	0,080	0,24	0,82	540	34,32	11780	10800

Bestellinformationen

Aderzahl und Nennquerschnitt	Leiter- durch- messer (Richt- wert) Höchst- wert	Leitungs- außen- durch- messer (Richt- wert) Höchst- wert	Leitungs- außen- durch- messer (Richt- wert) Mindest- wert	Leiter- wider- stand bei 20 °C	Induk- tivitäts- belag	Betriebs- Kapa- zitäts- belag	Strom- belast- barkeit bei 30 °C	zulässiger Kurz- schluß- strom (1s)	Gewicht netto für 1000m etwa	maximal zulässige Zugkraft
[mm²]	[mm]	[mm]	[mm]	[Ohm/km]	[mH/km]	[µF/km]	[A]	[kA]	[kg]	[N]

8,7/15 kV (N)TSCGEWOEU

3x25 + 2x25/2 + 1x10ST	6,5	41,8	44,8	0,780	0,36	0,26	139	3,58	2760	1125
3x35 + 2x25/2 + 1x10ST	7,6	44,2	47,2	0,554	0,33	0,31	172	5,01	3200	1575
3x50 + 2x25/2 + 1x10ST	9,1	47,3	50,3	0,386	0,31	0,35	215	7,15	3830	2250
3x70 + 2x35/2 + 1x10ST	10,9	52,5	56,5	0,272	0,30	0,38	265	10,01	4950	3150
3x95 + 2x50/2 + 1x10ST	12,7	57,5	61,5	0,206	0,28	0,43	319	13,60	6140	4275
3x120 + 2x70/2 + 1x10ST	14,4	60,8	64,8	0,161	0,27	0,48	371	17,16	7270	5400
3x150 + 2x70/2 + 1x10ST	16,2	66,3	70,3	0,129	0,27	0,53	428	21,45	8650	6750
3x185 + 2x95/2 + 1x10ST	17,8	69,7	73,7	0,106	0,26	0,57	488	26,46	9990	8352
3x240 + 2x120/2 + 1x10ST	20,6	77,4	81,4	0,080	0,25	0,64	574	34,32	12620	10800

12/20 kV (N)TSCGEWOEU

3x25 + 2x25/2 + 1x10ST	6,5	44,9	47,9	0,780	0,36	0,23	139	3,58	3040	1125
3x35 + 2x25/2 + 1x10ST	7,6	47,1	50,1	0,554	0,34	0,26	172	5,01	3480	1575
3x50 + 2x25/2 + 1x10ST	9,1	51,7	55,7	0,386	0,32	0,30	215	7,15	4350	2250
3x70 + 2x35/2 + 1x10ST	10,9	55,5	59,5	0,272	0,31	0,33	265	10,01	5300	3150
3x95 + 2x50/2 + 1x10ST	12,7	60,5	64,5	0,206	0,30	0,37	319	13,60	6510	4275
3x120 + 2x70/2 + 1x10ST	14,4	65,5	69,5	0,161	0,29	0,41	371	17,16	7920	5400
3x150 + 2x70/2 + 1x10ST	16,2	69,3	73,3	0,129	0,28	0,44	428	21,45	9090	6750
3x185 + 2x95/2 + 1x10ST	17,8	74,5	78,5	0,106	0,27	0,48	488	26,46	10730	8352
3x240 + 2x120/2 + 1x10ST	20,6	80,5	84,5	0,080	0,26	0,54	574	34,32	13120	10800

Bestellinformationen										
Aderzahl und Nennquerschnitt	Leiter- durch- messer (Richt- wert) Höchst- wert	Leitungs- außen- durch- messer (Richt- wert) Höchst- wert	Leitungs- außen- durch- messer (Richt- wert) Mindest- wert	Leiter- wider- stand bei 20 °C	Induk- tivitäts- belag	Betriebs- Kapa- zitäts- belag	Strom- belast- barkeit bei 30 °C	zulässiger Kurz- schluß- strom (1s)	Gewicht netto für 1000m etwa	maximal zulässige Zugkraft
[mm²]	[mm]	[mm]	[mm]	[Ohm/km]	[mH/km]	[µF/km]	[A]	[kA]	[kg]	[N]
14/25 kV (N)TSCGEWOEU										
3x25 + 2x25/2 + 1x10ST	6,5	47,8	50,8	0,780	0,38	0,20	139	3,58	3330	1125
3x35 + 2x25/2 + 1x10ST	7,6	51,5	55,5	0,554	0,36	0,22	172	5,01	4010	1575
3x50 + 2x25/2 + 1x10ST	9,1	54,6	58,6	0,386	0,34	0,26	215	7,15	4690	2250
3x70 + 2x35/2 + 1x10ST	10,9	58,4	62,4	0,272	0,32	0,28	265	10,01	5660	3150
3x95 + 2x50/2 + 1x10ST	12,7	65,3	69,3	0,206	0,31	0,31	319	13,60	7170	4275
3x120 + 2x70/2 + 1x10ST	14,4	68,9	72,9	0,161	0,30	0,35	371	17,16	8400	5400
3x150 + 2x70/2 + 1x10ST	16,2	74,5	78,5	0,129	0,29	0,37	428	21,45	9880	6750
3x185 + 2x95/2 + 1x10ST	17,8	77,9	81,9	0,106	0,28	0,40	488	26,46	11280	8352
3x240 + 2x120/2 + 1x10ST	20,6	83,3	88,3	0,080	0,27	0,45	574	34,32	13700	10800