

PROTOMONT (M) (N)SHÖU 0,6/1kV: Gummischlauchleitungen



Anwendung

Gummischlauchleitungen für den Bergbau über Tage, geeignet für die Verlegung entlang von Bandanlagen (auch rückbare) und auf Fördergeräten, auch wenn die Leitung ständig bewegt wird, z.B. in Leitungsgehängen und zur Verbindung zwischen Ober- und Unterwagen. Die Leitung ist auch verwendbar als Zuleitung zu Tauchmotorpumpen.

Globale Daten

Warenzeichen	PROTOMONT(M)
Typ	PROTOMONT(M) (N)SHÖU 0,6/1kV
Bauartkurzzeichen	(N)SHÖU
Norm	Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 812
Zulassungen / Approbationen	Fire Certificate der Russischen Föderation TR-Zertifikat GOST K GOST B

Montagehinweise

Anmerkungen zur Installation	Maximale Eintauchtiefe 500 Meter
------------------------------	----------------------------------

Aufbaukriterien

Leiter	Elektrolytkupfer, unverzinkt, feindrähtig (Klasse 5)
Isolierung	PROTOLON, Werkstoffbasis: EPR, Mischungstyp: Sondermischung besser 3GI3
Aderkennzeichnung	Hell-grau mit schwarzen Zahlen
Beschreibung der Aderanordnung	Drei Hauptleiter gemeinsam mit dem Schutzleiter verseilt, ab 50 mm ² mit aufgedritteltem Schutzleiter in den Zwickeln, Steuerleitungen lagenverseilt
Innenmantel	Werkstoffbasis: EPR, Mischungstyp: Sondermischung
Außenmantel	Werkstoffbasis: Chlorierter Kautschuk, Mischungstyp: Sondermischung, 5GM3, Farbe: Schwarz
nur KON-Typen	bei vorhandenem konzentrischem Schirm: geschlossene Kupferdrahtbespinnung über Verseilverbund

Elektrische Parameter

Spannungsklasse	U ₀ /U=450/750 V (Steuerleitungen); U ₀ /U=0,6/1 kV (Energieleitungen)
Maximal zulässige Spannung AC	0,7/1,2 kV
Maximal zulässige Spannung DC	0,9/1,8 kV
Prüfwechselspannung	3 kV
Prüfwechselspannung der Steueradern	2 kV

Chemische Parameter

Brandverhalten	EN 60332-1-2; IEC 60332-1-2
Ölbeständigkeit	EN 60811-404, IEC 60811-404
Witterungsbeständigkeit	Uneingeschränkter Einsatz im Freien und in Innenräumen, beständig gegen Ozon und Feuchtigkeit
Wasserbeständigkeit	EN 50525-2-21

Thermische Parameter

Max. zulässige Leitertemperatur	90 °C
Max. Kurzschlussstemperatur	250 °C
Höchste zulässige Wassertemperatur	40 °C (bei höheren Wassertemperaturen ist mit einer Verringerung der Gebrauchsdauer der Leitungen zu rechnen)
Umgebungstemperatur feste Installation min.	-40 °C
Umgebungstemperatur feste Installation max.	80 °C
Umgebungstemp. flex. Anwendung min.	-25 °C
Umgebungstemp. flex. Anwendung max.	60 °C

PROTOMONT (M) (N)SHÖU 0,6/1kV: Gummischlauchleitungen



Mechanische Parameter

Max. Geschwindigkeit beim Umspulen mit Spulwagen	100 m/min
Zugbelastbarkeit am Leiter max.	15 N/mm ²
Torsionsbelastung	100 °/m
Biegeradius min.	Nach DIN VDE 0298 Teil 3
Mechanische Zusatzprüfungen	Rollenbiegeprüfung, Torsionsprüfung, Wechselbiegeprüfung, Wassertauglichkeit gem. HD22.16 (VDE 0282 Teil 16)

Aderzahl x Nennquerschnitt	Artikelnummer	Leiterdurchmesser max. mm	Außendurchmesser min. mm	Außendurchmesser max. mm	Gewicht netto, ca. kg/km	Zugbelastung max. N	Leiterwiderstand bei 20°C max. Ω/km	Induktivität nom. mH/km	Strombelastbarkeit (1) A	Kurzschlussstrom (Leiter) kA
PROTOMONT(M) (N)SHOEU-O										
1x16		5.2	9.5	11.1	230	240	1.21	0.26	99	1.95
1x25		6.4	11	12.6	335	375	0.78	0.26	131	3.05
1x35		7.5	12.3	13.9	435	525	0.554	0.25	162	4.27
1x50		9	14.5	16.5	615	750	0.386	0.25	202	6.1
1x70	20096562	11.1	16.4	18.4	812	1050	0.272	0.24	250	8.54
1x95	20004920	12.8	18.5	20.5	1060	1425	0.206	0.24	301	11.59
1x120	20008751	14.5	20.4	22.4	1300	1800	0.161	0.23	352	14.64
1x150	20064454	16.5	22.8	24.8	1600	2250	0.129	0.23	404	18.3
1x185		17.9	24.7	27.7	2020	2775	0.106	0.23	461	22.57
1x240	20004922	21.2	27.6	30.6	2548	3600	0.08	0.23	547	29.28
1x300		23.6	31.6	34.6	3200	4500	0.0641	0.23	633	36.6
PROTOMONT(M) (N)SHOEU-O										
2x1,5		1.6	9.8	11.4	145	45	13.3	0.33	23	0.18
2x2,5		2	10.7	12.3	185	75	7.98	0.32	30	0.31
2x4		2.4	11.9	13.5	220	120	4.95	0.3	41	0.49
PROTOMONT(M) (N)SHOEU-O										
3x2,5	20004953	2	11.1	12.7	213	113	7.98	0.32	30	0.31
3x4	20004954	2.4	12.1	13.7	271	180	4.95	0.3	41	0.49
3x6	20004955	2.9	13.2	14.8	347	270	3.3	0.29	53	0.73
3x10	20004956	3.9	16.1	18.1	505	450	1.91	0.28	74	1.22
3x16	20004957	5.2	19	21	775	720	1.12	0.26	99	1.95
3x25	20004958	6.4	22.9	24.9	1160	1125	0.78	0.26	131	3.05
3x35	20004959	7.5	24.9	27.9	1500	1575	0.554	0.25	162	4.27
3x50	20004960	9	29.4	32.4	2190	2250	0.386	0.25	202	6.1
3x70	20004961	11.1	34.8	37.8	2930	3150	0.272	0.24	250	8.54
3x95	20004962	12.8	40.9	43.9	3720	4275	0.206	0.24	301	11.59
3x120	20004963	14.4	44.7	47.7	4850	5400	0.161	0.23	352	14.64
3x150	20004964	16.1	50	54	6130	6750	0.129	0.23	404	18.3
PROTOMONT (M) (N)SHOEU-J										
3x1,5	20004939	1.6	10.2	11.8	160	68	13.3	0.33	23	0.18
3x2,5	20004940	2	11.1	12.7	200	113	7.98	0.32	30	0.31
3x4	20040377	2.4	12.1	13.7	270	180	4.95	0.31	41	0.49
3x6	20004941	2.9	13.2	14.8	340	270	3.3	0.29	53	0.73
PROTOMONT(M) (N)SHOEU-J										
4x1,5		1.6	11	12.6	204	90	13.3	0.33	23	0.18
4x2,5	20004921	2	12	13.6	245	150	7.98	0.32	30	0.31
4x4	20004943	2.4	13	14.6	338	240	4.95	0.3	41	0.49
4x6	20004944	2.9	14.9	16.9	453	360	3.3	0.29	53	0.73
4x10	20004945	3.9	17.4	19.4	663	600	1.91	0.28	74	1.22
4x16	20004946	5.2	21.4	23.4	1020	960	1.12	0.26	99	1.95
4x25	20004947	6.4	24.5	27.5	1480	1500	0.78	0.26	131	3.05
4x35	20004948	7.5	28.4	31.4	1880	2100	0.554	0.25	162	4.27
4x50	20004949	9	33.6	36.6	2570	3000	0.386	0.25	202	6.1
4x70	20004950	10.6	39.5	42.5	3820	4200	0.272	0.24	250	8.45

Aderzahl x Nennquerschnitt	Artikelnummer	Leiterdurchmesser max. mm	Außendurchmesser min. mm	Außendurchmesser max. mm	Gewicht netto, ca. kg/km	Zugbelastung max. N	Leiterwiderstand bei 20°C max. Ω/km	Induktivität nom. mH/km	Strombelastbarkeit (1) A	Kurzschlussstrom (Leiter) kA
4x95	20004938	12.8	44.8	47.8	4920	5700	0.206	0.24	301	11.59
4x120	20004942	14.4	49.9	53.9	6300	7200	0.161	0.23	352	14.64
4x150	20004967	16.1	54.9	58.9	7578	9000	0.129	0.23	404	18.3
PROTOMONT(M) (N)SHOEU-J										
3x50+3x25/3	20007826	9	29.4	32.4	2320	2250	0.386	0.25	202	6.1
3x70+3x35/3	20041925	10.6	34.8	37.8	3200	3150	0.272	0.24	250	8.54
3x95+3x50/3	20006972	12.8	40.9	43.9	4270	4275	0.206	0.24	301	11.59
3x120+3x70/3	20006971	14.4	44.7	47.7	5350	5400	0.161	0.23	352	14.64
3x150+3x70/3		16.1	51.6	55.6	6930	6750	0.129	0.23	404	18.3
3x185+3x95/3	20007432	17.9	54.5	58.5	8150	8325	0.106	0.23	461	22.57
3x240+3x120/3		20.6	62.2	66.2	10200	10800	0.08	0.23	540	26.56
3x300+3x150/3		23.4	70.3	74.3	13250	13500	0.064	0.23	633	29.28
PROTOMONT(M) (N)SHOEU-J										
5x1,5	20040380	1.6	11.9	13.5	245	113	13.3	0.33	23	0.18
5x2,5	20004951	2	12.9	14.5	297	188	7.98	0.32	30	0.31
5x4	20040379	2.4	14.7	16.7	414	300	4.95	0.3	41	0.49
5x6	20040378	2.9	16.1	18.1	530	450	3.3	0.29	53	0.73
5x10	20004952	3.9	19	21	795	750	1.91	0.28	74	1.22
5x16		5.2	23.2	25.2	1200	1200	1.21	0.26	99	1.95
5x25		6.4	28	31	1850	1875	0.78	0.26	131	3.05
5x35	20173939	7.5	34.5	37.5	2650	2625	0.554	0.25	162	4.27
PROTOMONT(M) (N)SHOEU-O Steuerleitungen										
12x4	20004932	2.4	20.8	22.8	831	720	4.95	0.3	41	0.49
12x6	20004933	2.9	23.4	26.4	1129	1080	3.3	0.29	53	0.73
PROTOMONT(M) (N)SHOEU-J Steuerleitungen										
7x1,5	20004928	1.6	12.9	14.5	288	158	13.3	0.33	23	0.18
8x1,5		1.6	13.8	15.4	325	180	13.3	0.33	23	0.18
10x1,5		1.6	15.5	17.5	400	225	13.3	0.33	23	0.18
12x1,5	20004929	1.6	15.8	17.8	400	270	13.3	0.33	23	0.18
14x1,5		1.6	16.8	18.8	495	315	13.3	0.33	23	0.18
18x1,5	20173937	1.6	18.5	20.5	610	405	13.3	0.33	23	0.18
19x1,5	20042550	1.6	18.9	20.9	620	427	13.3	0.33	23	0.18
7x2,5		2	14.9	16.9	417	263	7.98	0.32	30	0.31
8x2,5	20004930	2	15.8	17.8	452	300	7.98	0.32	30	0.31
10x2,5		2	16.4	18.4	500	375	7.98	0.32	30	0.31
12x2,5		2	17.3	19.3	561	450	7.98	0.32	30	0.31
14x2,5		2	18.7	20.7	660	525	7.98	0.32	30	0.31
18x2,5	20191829	2	21.2	23.2	840	675	7.98	0.32	30	0.31
19x2,5		2	22.3	24.3	900	712	7.98	0.32	30	0.31
24x2,5	20004931	2	22.8	24.8	1009	900	7.98	0.32	30	0.31
PROTOMONT(M) (N)SHOEU-J... KON Steuerleitungen										
3x0,75/0,75KON	20179945	1.1	6.6	7.6	96	34	26	0.29	8	0.11
4x1,5/1,5KON	20179575	1.6	13	14.6	280	90	13.3	0.35	23	0.18

Aderzahl x Nennquerschnitt	Artikel- nummer	Leiter- durch- messer max. mm	Außen- durch- messer min. mm	Außen- durch- messer max. mm	Gewicht netto, ca. kg/km	Zugbe- lastung max. N	Leiter- wider- stand bei 20°C max. Ω/km	Induk- tivität nom. mH/ km	Strom- belast- barkeit (1) A	Kurz- schluss- strom (Leiter) kA
18x1,5/1,5KON	20183215	1.6	22	24	720	405	13.3	0.33	23	0.18
7x1,5/4KON	20179576	1.6	15.5	17.5	360	157	13.3	0.33	23	0.18
9x1,5/4KON	20179577	1.6	17.5	19.5	430	202	13.3	0.33	23	0.18
12x1,5/4KON	20179578	1.6	18	20	517	270	13.3	0.33	23	0.18
15x1,5/4KON	20179579	1.6	21	23	600	337	13.3	0.33	23	0.18
19x1,5/4KON	20179580	1.6	22	24	700	427	13.3	0.33	23	0.18
7x2,5/2,5KON	20179944	2	14	15.6	418	262	7.98	0.32	30	0.31
12x2,5/2,5KON	20179943	2	16	18	630	450	7.98	0.32	30	0.31