

PROTOMONT(MT) (N)SHÖU 0,6/1 kV



Anwendung

Gummischlauchleitungen für den Bergbau über Tage, geeignet für die Verlegung entlang von Bandanlagen (auch rückbare), auf Fördergeräten und für Tunnelwände, 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(MT)
Bauartkurzzeichen	(N)SHÖU
Norm	Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 812
Zulassungen / Approbationen	VDE Überwachungsgutachten

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
Schirm	Bei vorhandenem konzentrischem Schirm (nur KON-Typen): geschlossene Kupferdrahtbespinnung über Verseilverbund
Innenmantel	Werkstoffbasis: EPR, Mischungstyp: Sondermischung
Außenmantel	Werkstoffbasis: Chlorierter Kautschuk, Mischungstyp: Sondermischung, 5GM5 Farbe: gelb

Elektrische Parameter

Spannungsklasse	0,6/1 kV (600/1000V)
Maximal zulässige Spannung AC	0,7/1,2 kV
Maximal zulässige Spannung DC	0,9/1,8 kV
Prüfwechselspannung	3 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

Mechanische Parameter

Zugbelastbarkeit am Leiter max.	15 N/mm ²
Torsionsbelastung +/-	100 °/m
Biegeradius min.	Nach DIN VDE 0298 Teil 3
Fahrgeschwindigkeit	Max. Geschwindigkeit beim Umspulen mit Spulwagen: 100 m/min
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	Betriebskapazität nom. µF/km	Induktivität nom. mH/km	Strombelastbarkeit (1) A	Kurzschlussstrom (Leiter) kA
PROTOMONT(MT) (N)SHOEU-O											
1x16		5.2	9.5	11.1	230	240	1.21	0.44	0.26	99	1.95
1x25		6.4	11	12.6	335	335	0.78	0.45	0.26	131	3.05
1x35		7.5	12.3	13.9	435	525	0.554	0.52	0.25	162	4.27
1x50		9	14.5	16.5	615	750	0.386	0.54	0.25	202	6.1
1x70		11.1	16.4	18.4	812	1050	0.272	0.61	0.24	250	8.54
1x95		12.8	18.5	20.5	1060	1425	0.206	0.64	0.24	301	11.59
1x120		14.5	20.4	22.4	1300	1800	0.161	0.72	0.23	352	14.64
1x150		16.5	22.8	24.8	1600	2250	0.129	0.72	0.23	404	18.3
1x185		17.9	24.7	27.7	2020	2775	0.106	0.71	0.23	461	22.57
1x240		21.2	27.6	30.6	2548	3600	0.08	0.76	0.23	547	29.28
1x300		23.6	31.6	34.6	3200	4500	0.0641	0.78	0.23	633	36.6
PROTOMONT(MT) (N)SHOEU-O											
2x1,5		1.6	9.8	11.4	145	45	13.3	0.21	0.33	23	0.18
2x2,5		2	10.7	12.3	185	75	7.98	0.24	0.32	30	0.31
2x4		2.4	11.9	13.5	220	120	4.95	0.27	0.3	41	0.49
PROTOMONT(MT) (N)SHOEU-O											
3x2,5		2	11.1	12.7	213	113	7.98	0.24	0.32	30	0.31
3x4		2.4	12.1	13.7	271	180	4.95	0.27	0.3	41	0.49
3x6		2.9	13.2	14.8	347	270	3.3	0.32	0.29	53	0.73
3x10		3.9	16.1	18.1	505	450	1.91	0.34	0.28	74	1.22
3x16		5.2	19	21	775	720	1.12	0.44	0.26	99	1.95
3x25		6.4	22.9	24.9	1160	1125	0.78	0.45	0.26	131	3.05
3x35		7.5	24.9	27.9	1500	1575	0.554	0.52	0.25	162	4.27
3x50		9	29.4	32.4	2190	2250	0.386	0.54	0.25	202	6.1
3x70		11.1	34.8	37.8	2930	3150	0.272	0.61	0.24	250	8.54
3x95		12.8	40.9	43.9	3720	4275	0.206	0.64	0.24	301	11.59
3x120		14.4	44.7	47.7	4850	5400	0.161	0.72	0.23	352	14.64
3x150		16.1	50	54	6130	6750	0.129	0.72	0.23	404	18.3
3x185		17.9	54.6	58.6	7290	8325	0.106	0.95	0.22	461	22.57
PROTOMONT(MT) (N)SHOEU-J											
3x1,5		1.6	10.2	11.8	160	68	13.3	0.21	0.33	23	0.18
3x2,5		2	11.1	12.7	200	113	7.98	0.24	0.32	30	0.31
3x4		2.4	12.1	13.7	270	180	4.95	0.27	0.31	41	0.49
3x6		2.9	13.2	14.8	340	270	3.3	0.32	0.29	53	0.73
PROTOMONT(MT) (N)SHOEU-J											
4x1,5		1.6	11	12.6	204	90	13.3	0.21	0.33	23	0.18
4x2,5		2	12	13.6	245	150	7.98	0.24	0.32	30	0.31
4x4		2.4	13	14.6	338	240	4.95	0.27	0.3	41	0.49
4x6		2.9	14.9	16.9	453	360	3.3	0.32	0.29	53	0.73
4x10		3.9	17.4	19.4	663	600	1.91	0.34	0.28	74	1.22
4x16		5.2	21.4	23.4	1020	960	1.12	0.44	0.26	99	1.95
4x25		6.4	24.5	27.5	1480	1500	0.78	0.45	0.26	131	3.05
4x35		7.5	28.4	31.4	1880	2100	0.554	0.52	0.25	162	4.27
4x50		9	33.6	36.6	2570	3000	0.386	0.54	0.25	202	6.1

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	Betriebskapazität nom. µF/km	Induktivität nom. mH/km	Strombelastbarkeit (1) A	Kurzschlussstrom (Leiter) kA
4x70		10.6	39.5	42.5	3820	4200	0.272	0.61	0.24	250	8.45
4x95		12.8	44.8	47.8	4920	5700	0.206	0.64	0.24	301	11.59
4x120		14.4	49.9	53.9	6300	7200	0.161	0.72	0.23	352	14.64
4x150		16.1	54.9	58.9	7578	9000	0.129	0.72	0.23	404	18.3
PROTOMONT(MT) (N)SHOEU-J											
3x50+3x25/3		9	29.4	32.4	2320	2250	0.386	0.54	0.25	202	6.1
3x70+3x35/3		10.6	34.8	37.8	3200	3150	0.272	0.61	0.24	250	8.54
3x95/50	20220195	12.1	44.8	47.8	4400	4275	0.206	0.6	0.24	301	13.59
3x95+3x50/3		12.8	40.9	43.9	4270	4275	0.206	0.64	0.24	301	11.59
3x120+3x70/3		14.4	44.7	47.7	5350	5400	0.161	0.72	0.23	352	14.64
3x150+3x70/3		16.5	50.8	54.8	6930	6750	0.129	0.72	0.23	404	18.3
3x185+3x95/3		17.9	54.5	58.5	8150	8325	0.106	0.71	0.23	461	22.57
3x240+3x120/3		20.6	62.2	66.2	10200	10800	0.08	0.76	0.23	540	26.56
3x300+3x150/3		23.4	70.3	74.3	13250	13500	0.064	0.78	0.23	633	29.28
PROTOMONT(MT) (N)SHOEU-J											
5x1,5		1.6	11.9	13.5	245	113	13.3	0.21	0.33	23	0.18
5x2,5		2	12.9	14.5	297	188	7.98	0.24	0.32	30	0.31
5x4		2.4	14.7	16.7	414	300	4.95	0.27	0.3	41	0.49
5x6		2.9	16.1	18.1	530	450	3.3	0.32	0.29	53	0.73
5x10		3.9	19	21	795	750	1.91	0.34	0.28	74	1.22
5x16		5.2	23.2	25.2	1200	1200	1.21	0.44	0.26	99	1.95
5x25		6.4	28	31	1850	1875	0.78	0.45	0.26	131	3.05
5x35		7.5	34.5	37.5	2650	2625	0.554	0.46	0.25	162	4.27
PROTOMONT(MT) (N)SHOEU-O Steuerleitungen											
12x4		2.4	20.8	22.8	831	720	4.95	0.27	0.3	41	0.49
12x6		2.9	23.4	26.4	1129	1080	3.3	0.32	0.29	53	0.73
PROTOMONT(MT) (N)SHOEU-J Steuerleitungen											
7x1,5		1.6	12.9	14.5	288	158	13.3	0.21	0.33	23	0.18
8x1,5		1.6	13.8	15.4	325	180	13.3	0.21	0.33	23	0.18
10x1,5		1.6	15.5	17.5	400	225	13.3	0.21	0.33	23	0.18
12x1,5		1.6	15.8	17.8	400	270	13.3	0.21	0.33	23	0.18
14x1,5		1.6	16.8	18.8	495	315	13.3	0.21	0.33	23	0.18
18x1,5		1.6	18.5	20.5	610	405	13.3	0.21	0.33	23	0.18
19x1,5		1.6	18.9	20.9	620	427	13.3	0.21	0.33	23	0.18
24x1,5		1.6	21.1	23.1	750	540	13.3	0.21	0.33	23	0.18
7x2,5		2	14.9	16.9	417	263	7.98	0.24	0.32	30	0.31
8x2,5		2	15.8	17.8	452	300	7.98	0.24	0.32	30	0.31
10x2,5		2	16.4	18.4	500	375	7.98	0.24	0.32	30	0.31
12x2,5		2	17.3	19.3	561	450	7.98	0.24	0.32	30	0.31
14x2,5		2	18.7	20.7	660	525	7.98	0.24	0.32	30	0.31
18x2,5		2	21.2	23.2	840	675	7.98	0.24	0.32	30	0.31
19x2,5		2	22.3	24.3	900	712	7.98	0.24	0.32	30	0.31
24x2,5		2	22.8	24.8	1009	900	7.98	0.24	0.32	30	0.31
37x2,5		2	29	31	1600	1388	7.98	0.24	0.32	30	0.31

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	Betriebskapazität nom. µF/km	Induktivität nom. mH/km	Strombelastbarkeit (1) A	Kurzschlussstrom (Leiter) kA
PROTOMONT(MT) (N)SHOEU-J... KON Steuerleitungen											
3x0,75/0,75KON		1.1	6.6	7.6	96	34	26	0.27	0.29	8	0.11
18x1,5/1,5KON		1.6	22	24	720	90	13.3	0.21	0.33	23	0.18
4x1,5/1,5KON		1.6	13	14.6	280	405	13.3	0.19	0.35	23	0.18
7x1,5/4KON		1.6	15.5	17.5	360	157	13.3	0.21	0.33	23	0.18
9x1,5/4KON		1.6	17.5	19.5	430	202	13.3	0.21	0.33	23	0.18
12x1,5/4KON		1.6	18	20	517	270	13.3	0.21	0.33	23	0.18
15x1,5/4KON		1.6	21	23	600	337	13.3	0.21	0.33	23	0.18
19x1,5/4KON		1.6	22	24	700	427	13.3	0.21	0.33	23	0.18
7x2,5/2,5KON		2	14	15.6	418	262	7.98	0.24	0.32	30	0.31
12x2,5/2,5KON		2	16	18	630	450	7.98	0.24	0.32	30	0.31

Alle Querschnitte auch als halogenfreie Version mit 5GM 3 Mischung auf Anfrage möglich