



PROTOMONT NSSHOEU .../3E

Górniczne przewody oponowo-gumowe z żyłami
ekranowanymi indywidualnie drutami
miedzianymi
na napięcie 0,6/1 kV



Kryteria doboru

	Nazwa	PROTOMONT
	Oznaczenie	NSSHOEU .../3E
	Normy/ Dopuszczenia	DIN VDE 0250 cz. 812 Dopuszczenie WUG - Polska MSHA P-189-4 Certyfikat GOST-R oraz Dopuszczenie Rosgortechnadzor - Rosja Dopuszczenie Promatomnadzor - Białoruś MA - Chiny (specjalna produkcja)
	Zastosowanie (wg DIN VDE 0298, cz. 3)	jako przewód zasilający maszyny i urządzenia w podziemnych zakładach górniczych, jak np. silniki, rozdzielnie, przenośniki. Przeznaczony również do stosowania w kopalniach odkrywkowych oraz przy budowie tuneli. Charakteryzuje się dużą żywotnością mimo ekstremalnie trudnych warunków pracy.
Parametry elektryczne	Napięcie znamionowe	U ₀ /U=0.6/1 kV, dopuszczone także dla U ₀ /U = 640/1140 V
	Max. dopuszczalne napięcie przemienne	U ₀ /U=0.7/1.2 kV
	Max. dopuszczalne napięcie stałe	U ₀ /U=0.9/1.8 kV
	Napięcie probiercze	3 kV
	Obciążalność prądowa	wg DIN VDE 0298, cz. 4
Parametry termiczne	Temperatura otoczenia	
	- Przewód ruchomy	-25°C do +80°C
	- Przewód ułożony na stałe	-40°C do +80°C
	Max.dopuszczalna temperatura na żyłę roboczej	90°C
	Max.dopuszczalna temperatura na żyłę przy zwarcu	250°C
Parametry mechaniczne	Max. dopuszczalne obciążenie rozciągające	do 15 N/mm ²
	Minimalne promienie gięcia	wg DIN VDE 0298, cz. 3
Parametry chemiczne	Olejoodporność	wg DIN VDE 0473, cz. 811-2-1 Para. 10, EN 60811-2-1, IEC 60811-2-1
	Trudnopalność	VDE 0482, cz. 332-1-2, EN 60332-1-2, IEC 60332-1-2
	Odporność na warunki atmosferyczne	Nieograniczone zastosowanie wewnątrz jak i na zewnątrz, odporność na ozon oraz wilgoć



Budowa

Nazwa	PROTOMONT .../3E
Żyła robocza i ochronna (wg DIN VDE 0295)	Żyła robocza: giętka żyła miedziana klasy 5, Żyła ochronna: rozdzielona na trzy elementy składowe i ułożone w formie obwojów koncentrycznych z drutów miedzianych na każdej żyły roboczej
Izolacja (wg DIN VDE 0207, cz. 20)	Typ: PROTOLON, izolacja żył roboczych z gumy etylenowo-propylenowej z mieszanki typu 3GI3
Żyła ochronna	Indywidualne ekrany z drutów miedzianych poszczególnych żył roboczych, sumarycznie tworzące przekrój żyły ochronnej
Oznaczenie żył	Do 5 żył roboczych, kolor żył: czarny, niebieski, brązowy, szary, czarny
Ośodek	Dla NSSHOEU.../3E - skrętka trzech żył roboczych. Dla NSSHOEU.../3E z żyłami sterowniczymi - skrętka trzech żył roboczych i trzech żył sterowniczych umieszczonych we wnękach między żyłami roboczymi. Dla NSSHOEU.../KON - skrętka trzech, czterech lub więcej żył roboczych lub sterowniczych
Powłoka wewnętrzna (wg DIN VDE 0207, cz. 21)	Guma wulkanizowana, mieszanka etylenowo-propylenowa, typ mieszanki: Gm1b
Ekran ogólny (tylko NSSHOEU.../KON)	Oplot z drutów stalowo-miedzianych, ułożony pomiędzy powłoką wewnętrzną a oponą zewnętrzną. Przy wykonaniu NSSHOEU.../KON nie ma ekranów indywidualnych
Opona zewnętrzna (wg DIN VDE 0207, cz. 21)	Typ:PROTOFIRM, Wykonana z gumy polichloroprenowej, typ mieszanki 5GM5, kolor żółty
Oznaczenie	(Rok produkcji) <VDE> PROTOMONT NSSHOEU (ilość żył) x (przekrój)

Dane techniczne

Ilość żył oraz przekroje żył roboczych i ochronnej	Numer zamówieniowy	Średnica żyły	Całkowita średnica przewodu	Całkowita średnica przewodu	Rezystancja żyły przy 20 °C	Indukcyjność	Pojemność robocza	Obciążalność prądowa przy 30 °C	Dopuszczalny prąd zwarcio- wy (1sek)	Masa	Dopuszczalna siła rozciągająca
[mm ²]		wartość max. [mm]	wartość min. [mm]	wartość max. [mm]	Ohm/km	[mH/km]	[µF/km]	[A]	[kA]	[kg/km]	[N]
NSSHOEU.../3E											
3 x 1,5 + 3 x 1,5/3E	5DM4 604	1,5	12,5	14,1	13,3	0,33	0,17	23	0,22	250	68
3 x 2,5 + 3 x 2,5/3E	5DM4 605	2,0	13,6	15,2	7,98	0,32	0,20	30	0,36	345	113
3 x 4 + 3 x 4/3E	5DM4 606	2,4	16,1	18,1	4,95	0,31	0,21	41	0,57	466	180
3 x 6 + 3 x 6/3E	5DM4 607	2,9	17,4	19,4	3,30	0,29	0,24	53	0,86	560	270
3 x 10 + 3 x 10/3E	5DM4 610	4,0	20,3	22,3	1,91	0,28	0,27	74	1,43	751	450
3 x 16 + 3 x 16/3E	5DM4 612	5,0	23,9	25,9	1,21	0,27	0,31	99	2,29	1100	720
3 x 25 + 3 x 16/3E	5DM4 613	6,3	27,7	30,7	0,780	0,26	0,34	131	3,58	1565	1125
3 x 35 + 3 x 16/3E	5DM4 614	7,5	30,1	33,1	0,554	0,25	0,40	162	5,01	1935	1575
3 x 50 + 3 x 25/3E	5DM4 615	8,9	36,5	39,5	0,386	0,25	0,40	202	7,15	2725	2250
3 x 70 + 3 x 35/3E	5DM4 616	10,7	40,6	43,6	0,272	0,24	0,49	250	10,01	3725	3150
3 x 95 + 3 x 50/3E	5DM4 617	12,3	45,5	48,5	0,206	0,24	0,48	301	13,60	4725	4275
3 x 120 + 3 x 70/3E	5DM4 618	14,4	51,9	55,9	0,161	0,23	0,52	352	17,16	5905	5400
3 x 150 + 3 x 70/3E	5DM4 620	16,1	56,2	60,2	0,129	0,23	0,55	404	21,45	7275	6750
3 x 185 + 3 x 95/3E	5DM4 627	17,7	62,8	66,8	0,106	0,23	0,53	461	26,46	9025	8325

Dane techniczne

Ilość żył oraz przekroje żył roboczych i ochronnej	Numer zamówieniowy	Średnica żyły	Całkowita średnica przewodu	Całkowita średnica przewodu	Rezystancja żyły przy 20 °C	Indukcyjność	Pojemność robocza	Obciążalność prądowa przy 30 °C	Dopuszczalny prąd zwarcio-owy (1sek)	Masa	Dopuszczalna siła rozciągająca
		wartość max. [mm]	wartość min. [mm]	wartość max. [mm]	Ohm/km	[mH/km]	[µF/km]	[A]	[kA]	[kg/km]	[N]

[mm²]

NSSHÖU.../3E + ST

3 x 2,5 + 3 x 2,5/3E + 3x 1,5ST	5DM4 624	2,0	17,1	19,1	7,98	0,32	0,20	30	0,36	510	113
3 x 4 + 3 x 4/3E + 3x 1,5ST	5DM4 626	2,4	17,8	19,8	4,95	0,31	0,21	41	0,57	552	180
3 x 6 + 3 x 6/3E + 3x 1,5ST	5DM4 630	2,9	18,4	20,4	3,30	0,29	0,24	53	0,86	628	270
3 x 10 + 3 x 10/3E + 3x 2,5ST	5DM4 631	4,0	22,1	24,1	1,91	0,28	0,27	74	1,43	934	450
3 x 16 + 3 x 16/3E + 3x 2,5ST	5DM4 632	5,0	23,9	25,9	1,21	0,27	0,31	99	2,29	1175	720
3 x 25 + 3 x 16/3E + 3x 2,5ST	5DM4 633	6,3	27,7	30,7	0,780	0,26	0,34	131	3,58	1640	1125
3 x 35 + 3 x 16/3E + 3x 2,5ST	5DM4 634	7,5	30,1	33,1	0,554	0,25	0,40	162	5,01	2010	1575
3 x 50 + 3 x 25/3E + 3x 2,5ST	5DM4 635	8,9	36,5	39,5	0,386	0,25	0,40	202	7,15	2800	2250
3 x 70 + 3 x 35/3E + 3x 2,5ST	5DM4 636	10,7	40,6	43,6	0,272	0,24	0,49	250	10,01	3800	3150
3 x 95 + 3 x 50/3E + 3x 2,5ST	5DM4 637	12,3	45,5	48,5	0,206	0,24	0,48	301	13,60	4800	4275
3 x 120 + 3 x 70/3E + 3x 2,5ST	5DM4 638	14,3	51,9	55,9	0,161	0,23	0,52	352	17,16	5980	5400
3 x 150 + 3 x 70/3E + 3x 2,5ST	5DM4 642	16,0	56,2	60,2	0,129	0,23	0,55	404	21,45	7350	6750
3 x 185 + 3 x 95/3E + 3x 2,5ST	5DM4 644	17,7	62,8	66,8	0,106	0,23	0,53	461	26,46	9100	8325

NSSHÖU.../KON

3 x 1,5/1,5KON	5DL2 404	1,5	11,0	14,0	13,7	0,30	0,25	23	0,18	265	68
3 x 2,5/2,5KON	5DL2 405	2,0	13,7	15,3	8,21	0,26	0,28	30	0,31	330	113
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 x 6/6KON	5DL2 507	3,2	18,8	20,8	3,39	0,21	0,37	53	0,73	645	360
4 x 10/10KON	5DL2 508	4,2	23,1	25,1	1,95	0,18	0,32	74	1,22	1010	600
4 x 16/16KON	-	5,7	27,1	30,1	1,24	0,16	0,39	99	2,29	1520	960
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 x 2,5/2,5KON	5DL2 605	2,0	17,6	19,6	8,21	0,25	0,28	30	0,31	515	188
5 x 4/4KON	5DL2 606	2,6	19,5	21,5	5,09	0,23	0,31	41	0,49	632	300
5 x 6/6KON	5DL2 607	3,2	21,3	23,3	3,39	0,21	0,37	53	0,73	820	450