Feichun Mine Cable

Cables for Underground Mining

» Introduction / Введение

Technical Statement for Type (N)SSHKCGEOW Mining Trailing Power Cable
3x95+3x(2.5 st+50/3KON) 0.6/1.2KV

Техническое описание для горнодобывающего кабеля электропитания
типа (N)SSHKCGEOW 3x95+3x(2.5 st+50/3KON) 0.6/1.2 кВ

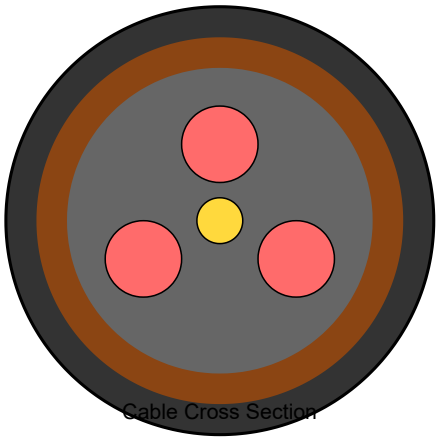
» English:

The Type (N)SSHKCGEOW Mining Trailing Power Cable 3x95+3x(2.5st+50/3KON) 0.6/1.2KV is specifically designed for harsh mining environments, including those containing methane gas.
These cables are ideal for connecting mobile machines under extremely high mechanical loads, particularly in mining operations, such as coal-cutting machines.
The cable can be operated via guide pulleys (cable cars) or used as a reeling cable (LHD), making it suitable for extreme bending loads, high tensile stress, and resistance to impact and crushing loads.

» Russian / Русский:

Тип (N)SSHKCGEOW Mining Trailing Power Cable 3x95+3x(2.5st+50/3KON) 0.6/1.2KV специально разработан для суровых условий эксплуатации в горнодобывающей промышленности, включая среды, содержащие метан.
Эти кабели идеально подходят для подключения мобильных машин при чрезвычайно высоких механических нагрузках, особенно в горнодобывающих операциях, таких как угледобывающие машины.
Кабель может эксплуатироваться через направляющие шкивы (канатные дороги) или использоваться как кабель для сматывания (LHD), что делает его пригодным для экстремальных изгибающих нагрузок, высоких растягивающих напряжений и устойчивым к ударам и сжимающим нагрузкам.

» Cable Construction / Конструкция кабеля



Cable Cross Section

- Stranded Tinned Copper Conductor
- 3GI3 Rubber Insulation and Shielding
- Monitoring Conductor
- GM1b Rubber Inner Sheath
- Copper-Steel Wires Braid
- 5GM5 Rubber Outer Sheath
- Pilot Cores

» Technical Data / Technische Daten

Electrical Specifications

Nominal voltage U_0/U:	**0.6/1 kV**
Max. operating voltage:	**1.2 kV**
Test voltage:	**4.0 kV AC**

Temperature Derating Factors

Current Carrying Capacity Correction Factors	
Ambient Temperature (°C)	Factor
20	1.1
35	0.95

Current Carrying Capacity Correction Factors	
40	0.89
45	0.84
50	0.77

Reeled Cable Correction Factors	
Reeled in Layers	Factor
Spiral	0.8
1	0.8
2	0.61
3	0.49
4	0.42

Temperature Specifications

Min. surface temperature:	**-40°C to +80°C**
Max. conductor temperature:	**+90°C**

Bending Radius

Fixed installation:	**6 × D**
On drums:	**12 × D**
On deflection pulleys:	**15 × D**
Moving freely:	**10 × D**
Minimum distance with S-type directional changes:	**20 × D**
Torsional stresses:	**±50°/m**
Tests:	**According to DIN VDE 0250 P 813**

» Electrical Parameters Table / Таблица электрических параметров

Number of cores × nominal cross-section mm²	Conductor diameter approx. mm	Outside Diameter min./max. mm	Weight approx. kg/km	Max. permissible tensile load		Main core Resistance at 20°C max. Ω/km	Inductive resistance at 50Hz Ω/km	Capacitance main core - ground core µF/km	Current rating, straight laid at 30°C A	Short circuit current (90°C-200°C/1s) kA
				Static N	Dynamic N					
3x185+2x95/2+12LWL	18.4	63 - 69	9450	8325	13875	0.108	0.085	0.69	461	22.57

The constant K = 122 is calculated acc. to IEC 60949 (short circuit temperature +200°C and conductor temperature +90°C)
Short-circuit current carrying capacity (1 sec.)

» Optical Fiber Technical Data / Technische Daten der Lichtwellenleiter

Fiber Type E9/125			FO Type E9/125		
Parameter	1310 nm	1550 nm	Parameter	1310 nm	1550 nm
Attenuation	0.4 dB/km	0.3 dB/km	Attenuation	0.4 dB/km	0.3 dB/km
Dispersion	3.5 ps/nm*km	18 ps/nm*km	Dispersion	3.5 ps/nm*km	18 ps/nm*km
Refractive index	1.425		Refractive index	1.425	

Fiber Type 50/125			FO Type 50/125		
Parameter	850 nm	1300 nm	Parameter	850 nm	1300 nm
Attenuation	2.8 dB/km	0.8 dB/km	Attenuation	2.8 dB/km	0.8 dB/km
Min. bandwidth	400 MHz·km	60-1500 MHz·km	Min. bandwidth	400 MHz·km	60-1500 MHz·km
Numeric aperture	0.2 +/- 0.02		Numeric aperture	0.2 +/- 0.02	
Refractive index	1.47		Refractive index	1.47	

Fiber Type 62.5/125			FO Type 62.5/125		
Parameter	850 nm	1300 nm	Parameter	850 nm	1300 nm
Attenuation	3.3 dB/km	0.9 dB/km	Attenuation	3.3 dB/km	0.9 dB/km
Min. bandwidth	200 MHz·km	600 MHz·km	Min. bandwidth	200 MHz·km	600 MHz·km
Numeric aperture	0.27 +/- 0.02		Numeric aperture	0.27 +/- 0.02	

» DIMENSION AND PARAMETERS / РАЗМЕРЫ И ПАРАМЕТРЫ

0.6/1.2KV

No. of Cores × Cross-sectional Area No.×mm²	Overall Diameter (min.) mm	Overall Diameter (max.) mm	Approx. Weight kg/km
3x185+2x95/2+12LWL	63	69	9450

» Compliance Confirmation / Подтверждение соответствия

Наконец, наш технический отдел подтвердил, что кабели, производимые нашей компанией, могут полностью соответствовать требованиям, указанным в таблице ниже.

Наименование параметров	Параметры
Номинальное переменное напряжение частотой 50Гц, - основных жил, В, не менее - вспомогательных жил, В, не менее	 1140 220
Максимально допустимая рабочая температура токоведущей жилы, °С, не менее	90
Минимальный радиус изгиба кабеля, мм, не более	2,3×D (D-наружный диаметр кабеля в мм)
Кабель должен выдерживать испытание переменным напряжением частотой 50Гц в течение 5мин, кВ, не менее	3,5

Параметры для кабелей сечением силовых жил, мм²	3×35	3×50	3×70	3×95
Наружный диаметр кабеля, мм, не более	41-45	45-48	48-53	53-60
Общий заземляющий проводник сечением, мм², не менее	25	25	35	50
Сопротивление проводника силовой жилы при 20°С, Ом/км, не более	0,565	0,390	0,270	0,210
Токовая нагрузка при 30°С, А, не менее	162	202	250	300
Рабочая емкость, мкФ/км, не более	0,42	0,52	0,62	0,65

Anhui Feichun Special Cable Co., Ltd.

安徽飞纯特种电缆有限公司

1102 - 1103, Building A, No. 788 Luzhou Ave,
Future Tower, Hefei, Anhui, China
安徽省合肥市滨湖新区庐州大道788号未来塔A楼1102-1103室

Email: ziyu.huang@feichuncables.com