

Streamlined / cold resistant Version

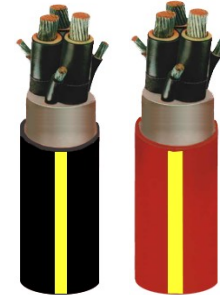
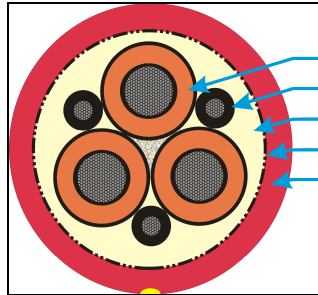
Обтекаемая модель/для низких температур

TENAX® - TTSC
H.V. Reeling Cable
with Twist Protection

(N)TSCGEWOEU
3,6/6 (7,2) kV / kV

Adapted to /
адаптирован с учётом
DIN VDE 0250
Part/Часть 813

TENAX® - TTSC
Высоковольтный кабель для намотки
На катушки с защитой от скручивания



Design

Conductor (1):	Copper plain, fine wire class 5 according to DIN VDE 0295.
Inner cond. layer Main cores:	Special rubber compound, conductive, wall thickness appr. 0.6 mm
Insulation Main cores:	Rubber, compound type EPR-SHS EI6, super-clean
Outer cond. layer Main cores:	Special rubber compound, conductive, wall thickness appr. 0.6 mm
Covering Earth conductor (2):	Special rubber compound, conductive
Core arrangement:	Cores layed up around conductive filler with aramid rope in the center.
Inner sheath (3):	Rubber, special compound, Mechanical properties 5GM3
Sheath reinforcement (4)	Polyester anti-torsion braid
Sheath (5):	Rubber, compound type 5GM5 acc. to DIN VDE 0207 part 21, outside diameter see table.

Конструкция

Провод (1):	Чистая медь, тонкожильная, класс 5 в соответствии с DIN VDE 0295.
Внутренний проводящий слой Главные жилы:	Специальное каучуковое соединение, токопроводящее, толщина стенок прим. 0,6 мм
Изоляция Главные жилы:	Резина, соединение типа EPR-SHS EI6, сверхчистая, толщина стенок: 2,2 мм
Внешний проводящий слой Главные жилы:	Специальное каучуковое соединение, токопроводящее, толщина стенок прим. 0,6 мм
Покрытие Заземляющий проводник (2): Расположение жил:	Специальное каучуковое соединение, токопроводящее Жилы расположены вокруг токопроводящего фильтра, арамидный шнур по центру.
Внутренняя оболочка (3):	Резина, специальное соединение, Механические свойства 5GM3
Армирование (4)	Полиэфирная оплётка, устойчивая к скручиванию
Оболочка (5):	Специальное каучуковое соединение 5GM5 в соответствии с DIN VDE 0207 часть 21, См. значение общего внешнего диаметра в таблице.

Application

For the connection of large mobile equipment such as excavators and spreaders, loading bridges, gantry cranes, construction machines, etc., Under very high mechanical loads, in dry or damp environment, also in hazardous areas. Our TENAX®-TTSC variant with twist protection is designed for guiding systems with deflection in several planes or with

Применение

Для подсоединения крупного подвижного оборудования (например, экскаваторов и отвалобразователей, мостовых кранов, порталных кранов, строительного оборудования и др.) Работа с большими механическими нагрузками, в сухих и влажных условиях, а также в опасных зонах. Наша модификация TENAX®-TTSC с защитой от скручивания предназначена для систем с роликовыми направляющими и с

reel axis in direction of travel.

Technical data

Nominal voltage U_0/U : 3,6/6 kV
Max. operating voltage: 7,2 kV
Test voltage: 11 kV AC

Current carrying capacity:

Conversion factors for current carrying capacity at ambient temperatures deviating from 30°C according to DIN VDE 0298-4 table 17

Ambient temperature °C	Factor
20	1,1
35	0,95
40	0,89
45	0,84
50	0,77

Conversion factor for reeled cables according to DIN VDE 0298-4 table 27

Reeled in layers	Factor
Monospiral	0,8
1	0,8
2	0,61
3	0,49
4	0,42

The constant K = 143 is calculated acc. to IEC 60949 (short circuit temperature 250°C and conductor temperature +90°C)
Max. short-circuit current (1 sec.)

Min. surface temperature:
fixed installation: -50°C up to +80°C
flexing: -40°C up to +80°C
Max. conductor temperature: +90°C
Bending radius: according to DIN VDE 0298

- Fixed installation part 3, table 2
- On drums 6 X D
- On deflection pulleys 12 X D
- Moving freely 15 X D

10 X D

Minimum distance with S-type directional changes 20 X D

D = overall cable diameter
Twist limits ±50 °/m
Travel speed Up to 180m/min
Tests: Acc. to DIN VDE 0250 P 813

Sheath colour: Red with yellow stripe

Sheath marking: Embossed:
(N)TSCGEWOU 3x...
+3x.../3 3,6/6 kV
DRAKA DE VDE
production year
TENAX-TTSC

отклонением в нескольких плоскостях или в условиях, когда ось катушки направлена вдоль направления перемещения кабеля.

Технические данные

Номинальное напряжение U_0/U : 3,6/6 кВ
Макс. рабочее напряжение: 7,2 кВ
Испытательное напряжение: 11 кВ AC

Предельно допустимый ток:

Поправочный коэффициент для вычисления предельно допустимого тока, когда температура окружающей среды отличается от 30°C в соответствии с DIN VDE 0298-4 таблица 17

Температура окружающей среды, °C	Коэффициент
20	1,1
35	0,95
40	0,89
45	0,84
50	0,77

Намотано слоев	Коэффициент
Моноспираль	0,8
1	0,8
2	0,61
3	0,49
4	0,42

Поправочный коэффициент для кабелей на катушке в соответствии с DIN VDE 0298-4 таблица 27

Константа K = 143 вычисляется в соответствии с IEC 60949 (температура короткого замыкания 250 °C, температура провода +90 °C)

Максимальный ток короткого замыкания (1 сек)
Допустимая температура на поверхности:
стационарная установка: -50°C bis +80°C
при изгибе: -40°C bis +80°C
макс. температура проводника: +90°C
Радиус изгиба: в соответствии с DIN VDE 0298

- стационарная установка часть 3, таблица 2
- на барабанах 6 X D
- на отклоняющих барабанах 12 X D
- движущиеся свободно 15 X D

Минимальное расстояние при прокладывании кабеля с изменением направления – типа S 10 X D
20 X D

D = общий диаметр кабеля
Пределы скручивания ± 50 °/m
Скорость перемещения до 180 м/мин
Испытания: в соответствии с DIN VDE 0250, часть 813

Цвет оболочки: Красная/чёрная с жёлтой полосой
Маркировка оболочки: Тиснение:
(N)TSCGEWOU 3x...+3x.../3
3,6/6 kV
DRAKA DE VDE
год изготовления TENAX-TTSC



Number of cores x nominal cross-section mm ² число жил x номинальное поперечное сечение мм ²	Conductor diameter approx. mm диаметр проводника ок. мм	Overall Diameter min./max. mm общий диаметр мин./макс. мм	Weight approx. kg/km вес ок. кг/км	Max. permissible tensile load макс. допустимая скручивающая нагрузка		Main core resistance max. Ω/km at 20°C max. Ω/km сопротивление главных жил. Ом/км при температуре 20°C макс. Ом/км	Inductive resistance at 50Hz approx. Ω/km индуктивное сопротивление при 50 Гц ок. Ом/км	Capacit. main core – ground core approx. μF/km ёмкость главной жилы – заземление, ок. мкФ/км	Current rating, laid straight A at 30° номинальный ток, уложен прямо А, при температуре 30°C	Short circuit current (90°C-250°C/1s) kA Допустимый ток короткого замыкания (90-250 °C/1с) кА
				Static Статическая N Н	Dynamic Динамическая N Н					
3x25+3x25/3	6.6	39 – 42	2410	1500	1875	0.780	0.102	0.38	131	3.58
3x35+3x25/3	7.7	42 – 45	3995	2100	2625	0.554	0.097	0.43	162	5.00
3x50+3x25/3	9.3	45 – 48	3645	3000	3750	0.386	0.092	0.49	202	7.15
3x70+3x35/3	11.5	50 – 54	4760	4200	5250	0.272	0.088	0.55	250	10.01
3x95+3x50/3	13.2	54 – 58	5580	5700	7125	0.206	0.084	0.62	301	13.58
3x120+3x70/3	14.9	58 – 62	6690	7200	9000	0.161	0.082	0.67	352	17.16
3x150+3x70/3	16.5	63 – 67	7990	9000	11250	0.129	0.080	0.73	404	21.45
3x185+3x95/3	18.4	67 – 72	9330	11100	13875	0.106	0.078	0.79	461	26.45

The constant K = 143 is calculated acc. to IEC 60949 (short circuit temperature +250 °C and conductor temperature +90 °C) Short-circuit current carrying capacity (1 sec.)

Константа K = 143 вычисляется в соответствии с IEC 60949 (температура короткого замыкания 250 °C, температура провода +90 °C) Максимальный ток короткого замыкания (1 сек)



Current-carrying Capacity (According to DIN VDE 0298 Part 4)

Nominal cross-section mm ²	Rated voltage up to 10 kV				
	laid straight	reeled in 1 layer	2 layers	3 layers	4 layers
16	99	79	60	49	42
25	131	105	80	64	55
35	162	130	99	79	68
50	202	162	123	99	85
70	250	200	153	123	105
95	301	241	184	147	126
120	352	282	215	172	148
150	404	323	246	198	170
185	461	369	281	226	194
240	540	432	329	265	227
300	620	496	378	304	260
FACTOR:	1,0	0,8	0,61	0,49	0,42

Correction factor for ambient air temperatures other than 30°C to be applied to the current capacities for cables in the air:													
Ambient temperature °C	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Conversion factor	1,18	1,14	1,10	1,05	1,00	0,95	0,89	0,84	0,77	0,71	0,63	0,55	0,45