

MIAL 321

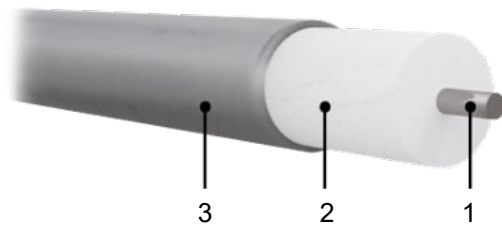
Кабель с минеральной изоляцией в оболочке из нержавеющей стали

Нагревательные кабели с минеральной изоляцией MIAL в оболочке (321) из нержавеющей стали могут работать при температуре оболочки до 600°C. Нагревательный кабель MIAL 321 обеспечивает преимущество на рынке промышленных систем отопления. Уникальные коррозионностойкие продукты с отличными высокотемпературными характеристиками, может использоваться в различных суровых условиях.

Нагревательный кабель MIAL 321 обычно используется на асфальтовых заводах, газовых заводах, нефтеперерабатывающих заводах.

В системах отопления температура, КПД, долговечность и безопасность нагревательного кабеля имеют первостепенное значение. Оболочка из нержавеющей стали марки 321 обладает высокой стойкостью к коррозии в отношении широкого ассортимента органических кислот и щелочей. Сертифицирован для использования во взрывоопасных зонах. Имеется «ускоренное отслеживание» в качестве конфигурированных греющих модулей.

КОНСТРУКЦИЯ



1. Нихромовая жила
2. Изоляция из оксида магния
3. Оболочка из нержавеющей стали

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал оболочки кабеля:	Нержавеющая сталь 321.
Материал изоляции кабеля	Оксид магния (MgO)
Материал медной проволоки	Нихром
Напряжение	До 300/500В переменного тока
Выдерживаемое напряжение	2,0кВ переменного тока (эффективное значение)
Сопротивление изоляции	1000 МОм/1000 м (заводской уровень)
Макс. допустимая температура	600°C.*
Утечка	3мА/100м (номинальное значение при 20°C)
Минимальная температура установки	-60°C
Минимальный радиус изгиба	в 6 раз больше внешнего диаметра кабеля при -60°C.

* Возможно обеспечение более высоких значений температуры, обращайтесь за консультацией в представительство ООО ПП «САНТО ТЕРМАЛ КОНТРОЛ ТЕХНОЛОДЖИ»

КОНСТРУКЦИЯ

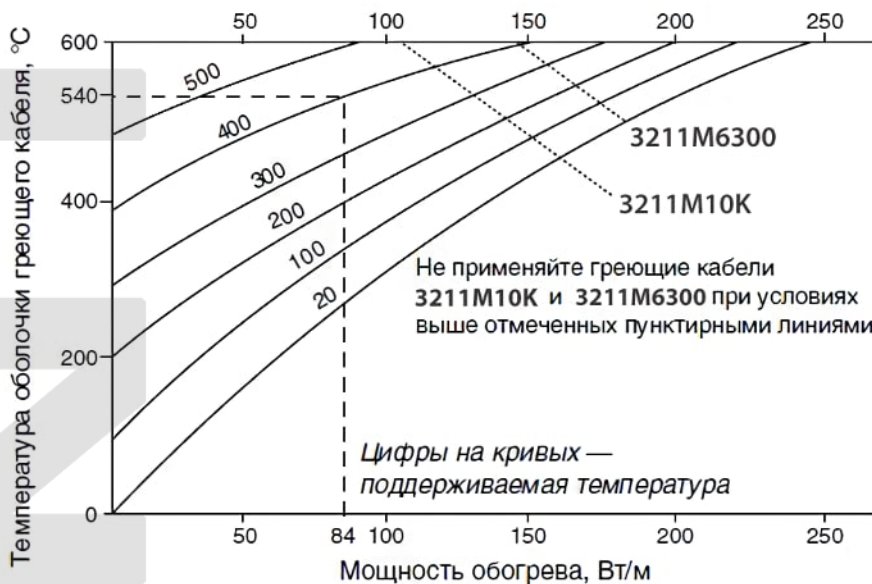
Классификация зон	Взрывоопасные зоны, зона 1 или зона 2 (газ), нормальные (невзрывоопасные) зоны
Мин. расстояние между нитками кабеля	25 мм для взрывоопасных зон

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

КАБЕЛЬ	Диаметр кабеля, мм	Диаметр жилы, мм	20°C, Ω/км	L бухты	Ø бухты	Вес
				м	мм	кг/1000м
3211M10K	3.2	0.37	10000	717	610	39
321 1M6300	3.2	0.47	6300	717	610	39
321 1M4000	3.2	0.59	4000	717	610	39
321 1M2500	3.4	0.74	2500	639	610	46
321 1M1600	3.6	0.93	1600	572	610	52
321 1M1000	3.9	1.17	1000	499	610	62
321 1M630	4.3	1.48	630	405	610	78
321 1M400	4.7	1.85	400	342	610	96
321 1M250	5.3	2.35	250	271	610	127
321 1M160	6.5	2.93	160	180	915	191

Примечание.

Для обеспечения максимальной безопасности и предотвращения пожара необходимо использовать устройство защиты от утечки на 30 мА. В некоторых случаях, когда количество отключений значительно увеличивается, необходимо использовать устройство с максимальным током утечки 300 мА.



Поправочные коэффициенты

Кабель	Коэффициент
3211M10K	1.000
3211M6300	1.000
3211M4000	1.000
3211M2500	0.952
3211M1600	0.901
3211M1000	0.840
3211M630	0.769
3211M400	0.714
3211M250	0.645
3211M160	0.538

Определите тип используемого кабеля по проекту и рассчитайте его удельную мощность (мощность на 1 м длины) греющего кабеля/элемента (например, 3211M1000, 100 Вт/м).

Воспользуйтесь таблицей поправочных коэффициентов, чтобы определить уточненное значение удельной мощности (100 Вт/м × 0,840 = 84 Вт/м).

Используя уточненное значение удельной мощности, по графику определите температуру оболочки кабеля для заданной поддерживаемой температуры. Температура оболочки кабеля = 540°C для поддерживаемой температуры 400°C (см. график).

ХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ

Материал оболочки	Описание	Серная кислота	Соляная кислота	Плавиновая кислота	Фосфорная кислота	Азотная кислота	Органическая кислота	Щелочи	Морская вода	Хлорид
		NR	NR	NR	NR	X	GE	A	NR	NR
Нержавеющая сталь 321 DIN 1.4541	18/8 аустенитная нержавеющая сталь с добавкой титана	NR	NR	NR	NR	X	GE	A	NR	NR

Примечание.

NR - не рекомендуется, A - допустимо, GE - хорошо/отлично, X - требуются дополнительные данные

Температурное ограничение зависит от конструкции греющего элемента.

Коррозионная стойкость зависит от температуры и концентрации веществ во внешней среде.

