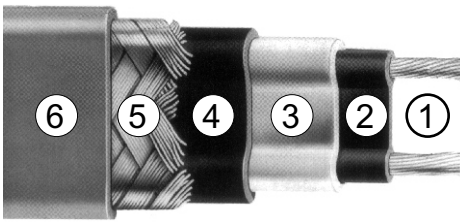


Конструкция



- 1 - Скрученные медные луженые проводники
- 2 - Саморегулирующийся проводящий сердечник
- 3 - Внутренняя термопластичная изоляция
- 4 - Внешняя термопластичная эластомерная изоляция
- 5 - Стандартная металлическая оплетка
- 6 - Внешняя защитная оболочка

Характеристики

- Напряжение рабочее.....208- 277В
- Напряжение под заказ.....110-120В
- Температурный классТ5, Т6
- Температура поддержания, макс 65 °С
- Температура воздействия на кабель, макс ...85,100 °С (1000 часов суммарно)
- Сечение токоведущих проводников 1,3 мм²
- Температура установки, минимальная - 40 °С
- Радиус изгиба, мин. 12 мм
- Вес 106 гр/м
- Размер 12,2 x 6,2 мм

Тип кабеля	Мощность, Вт/м при +5°С	Напряжение В	Макс. длина кабеля, м	Температурный класс
LT23	9,5	220	196	T6 (85°С)
LT25	16,3	220	160	T6 (85°С)
LT28	26,2	220	122	T6 (85°С)
LT210	33,3	220	104	T5 (100°С)

Опции

- СВ** - Основной продукт. Поставляется в медной луженой оплетке для установки в сухих, без коррозионного риска условиях. Оплетка обеспечивает физическую защиту кабеля, а также заземление, если кабель устанавливается на диэлектрические поверхности, такие как пластиковый или покрытый краской трубопровод, емкость и т.д.
- SS** - Металлическая оплетка из нержавеющей стали для использования в сухих, вызывающих коррозию условиях с повышенной опасностью истирания. Металлическая оплетка из нержавеющей стали не рекомендуется для использования как проводник для заземления.
- J** - Медная покрытая оловом оплетка, покрытая фторополимерным изолятором подходит для применения нагревающего кабеля в условиях повышенной влажности, в контакте с органическими химикалиями, растворителями и в других условиях риска, а также в обычных условиях.
- JT** - медная покрытая оловом оплетка с модифицированной полиолефиновой наружной внешней оболочкой применяется в условиях повышенной влажности. Так же рекомендуется ее использование при возможности механических повреждений.

Компания поставяет полный набор принадлежностей для разделки и монтажа греющих кабелей - заделки, вводные уплотнения, монтажные коробки и т.п. Для правильной работы изделий LT рекомендуется использовать комплектующие, поставляемые NELSON.

Описание:

Саморегулирующийся греющий кабель NELSON LIMITRACE типа LT это ленточный электрический нагреватель с параллельными проводниками. Облученная проводящая полупроводниковая матрица напрессована вокруг медных шин 16-го калибра с оловянным покрытием, состоящих из большого количества скрученных жил. Проводящий материал сердцевины увеличивает или уменьшает выработку тепла в ответ на изменения температуры. Два слоя изоляции обеспечивают диэлектрическую прочность, влагостойчивость, защиту от ударных нагрузок и истирания, а так же защиту от химических воздействий. Внутренняя термопластичная изоляция напрессована на проводящую матрицу. В свою очередь на эту изоляцию напрессована оболочка из термопластичного эластомера. Витая медная оплетка с оловянным покрытием применяется на всех греющих кабелях. На случай применения в условиях, приводящих к механическим повреждениям возможна дополнительная оплетка из нержавеющей стали. Дополнительный (фторополимерный или модифицированный полиолефиновый) изолятор может применяться при использовании в условиях повышенной влажности или вызывающих коррозию средах.

Принцип действия:

Параллельные шины обеспечивают напряжение по всей длине греющего кабеля. Проводящая матрица представляет собой непрерывный греющий элемент, позволяя таким образом обрезать кабель в любом месте, исключая появление мертвых и холодных зон. Греющий кабель приобретает способность саморегуляции благодаря свойствам проводящей матрицы. По мере возрастания температуры материала матрицы, количество локальных проводящих связей в ней уменьшается, автоматически уменьшая тепловыделение. При понижении температуры, количество локальных проводящих связей увеличивается, приводя к увеличению тепловыделения. Это происходит в каждой точке кабеля, таким образом, выходная мощность зависит от условий окружающей среды по длине трубопровода

Применение

Саморегулирующийся нагревающий кабель Nelson LT идеально подходит для поддержания заданной температуры жидкостей и газов в трубопроводах и емкостях в условиях низких внешних температур. Наиболее типичными сферами применения данного продукта это системы защиты от замерзания и системы поддержания температур в таких объектах, как промышленные трубопроводы, системы противопожарной защиты, системы подачи технических жидкостей, воды, возврата конденсата. С оболочкой типа JT кабель применяется в системах антиобледенения водостоков.

Преимущества:

- возможность установки внахлест без риска замыкания и возгорания кабеля;
- сберегает энергию; из-за свойств полупроводника LT сам регулирует свой тепловой выход, при повышении или понижении внешней температуры;
- конструкция кабеля позволяет нарезать кабель необходимой длины;
- эффект саморегулирования не позволяет кабелю перегреваться;
- легкость установки;

Коэффициенты пересчета характеристик

Использование саморегулирующихся кабелей Nelson при отличных от 220В напряжениях требует корректировки. Следует ориентироваться на наименьшее из ближайших значение мощности и наибольшее из ближайших значение длины цепи.

Тип кабеля	Поправочный коэффициент						Макс. длина, м
	208В		240В		277В		
	Мощность	Длина	Мощность	Длина	Мощность	Длина	
LT23	0,93	0,97	1,18	1,04	1,49	1,11	196
LT25	0,95	0,97	1,15	1,04	1,43	1,11	160
LT28	0,95	0,97	1,11	1,04	1,32	1,13	122
LT210	0,95	0,97	1,09	1,04	1,26	1,14	104

Коэффициенты пересчета мощности для пластиковой трубы

При подогреве пластиковой трубы из-за худшей теплопроводности пластика происходит потеря мощности при различных способах крепления кабеля к трубе.

Диаметр трубы, дюйм	1	2	3	4	6	8
Стекловолокно	0,65	0,63	0,61	0,60	0,59	0,58
Алюм. клейкая лента сверху	0,94	0,91	0,87	0,86	0,84	0,81
Алюм. клейкая лента с двух сторон	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99

Выбор автоматического выключателя

Напряжение В	Тип кабеля	Стартовая темп. °С	Максимальная длина кабеля, м			
			16А	20А	32А	40А
220	LT23	+10°C	196	-	-	-
		-18°C	139	187	196	-
		-30°C	124	166	196	-
	LT25	+10°C	136	160	-	-
		-18°C	92	123	160	-
		-30°C	81	109	160	-
	LT28	+10°C	85	113	122	-
		-18°C	58	77	114	122
		-30°C	51	68	101	122
	LT210	+10°C	67	88	104	-
		-18°C	48	64	94	104
		-30°C	43	56	84	104

1. Установки аппарата защиты и защита от утечки тока на землю должны основываться на действующих местных нормах.
2. При использовании изделия, спроектированного под 220 Вольт при напряжении в 208, 240 или 270 Вольт, используйте коэффициенты корректирования, представленные в Таблице пересчета характеристик.
3. Нагревающие кабели, обеспеченные дополнительными конструкциями СВ, JT, J содержат металлический экран заземления.
4. При использовании 2-х и более греющих кабелей с разными коэффициентами мощности параллельно в одном контуре, используйте значения из колонки 15А, разделите эти значения на МАХ длину в метрах и получите значение в ампер/м для каждого кабеля. Потом можно вычислить размер кабеля для таких комбинированных нагрузок.

Выходная мощность

Кривые выходной мощности показаны применительно к кабелям в оболочке, смонтированным на изолированных металлических трубах при рабочем напряжении 220В



Применение кабеля LT210-JT в системах антиобледенения водостоков.

Кабель LT210-JT можно использовать в системах антиобледенения водостоков. В этом случае его характеристики меняются, так как теплосъем кабеля в воде и льду значительно увеличивается.

	208 В	220 В	240 В
Мощность, Вт/м.п.	54	57	60,7
Максимальная длина сегмента, м.	89	90	94,8
Мин. температура установки, °С	-37	-37	-37
Стартовая нагрузка при температуре, А/м			
-6°C	0,30	0,32	0,34
-18°C	0,34	0,36	0,38
-29°C	0,37	0,39	0,42
-40°C	0,41	0,43	0,46

Выбор автоматического выключателя

Стартовая темп. °С	Максимальная длина кабеля, м			
	16А	20А	32А	40А
-6°C	43,1	55,0	85,2	110,0
-18°C	37,0	49,3	73,9	98,9
-29°C	33,2	44,4	66,5	88,8
-40°C	30,4	40,4	61,0	81,4