

Тип кабеля: саморегулирующийся  
Погонная мощность: до 33 Вт/м при 10°C на воздухе, 61 Вт/м при 0°C во льду  
Максимальная рабочая температура: 65°C  
Максимальная температура без нагрузки: 85°C (до 1000 часов)  
Сечение жил: 1,22 мм<sup>2</sup>  
Размер: 6,2 мм x 12,2 мм  
Минимальная температура установки: -40°C  
Минимальный радиус изгиба: 12 мм при -40°C

## ОПИСАНИЕ

Саморегулирующийся греющий кабель NELSON LIMITRACE типа LT— это ленточный электрический нагреватель с параллельными проводниками. Греющая матрица наносится на лужёные оловом медные шины, состоящих из большого количества скрученных проволок. Тепловыделяющим элементом греющего кабеля является сама матрица, меняющая тепловыделение в зависимости от температуры окружающей среды.

Два слоя термопластичной изоляции, напрессованной на тепловыделяющую матрицу, обеспечивают диэлектрическую стойкость, влагоустойчивость, защиту от ударных нагрузок и истирания, а так же защиту от химического воздействия для тепловыделяющей матрицы.

Кабель защищен металлической оплеткой из меди, одновременно обеспечивающей заземление по всей длине кабеля. Возможны варианты внешней изоляции из модифицированного UV-стабилизированного полиолефина, не поддерживающего горение полиуретана или флюорополимера. Внешняя изоляция обеспечивает дополнительную защиту во влажных или коррозионных средах.

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Параллельные шины обеспечивают напряжение по всей длине греющего кабеля, проводящая матрица представляет собой непрерывный греющий элемент. Подобная конструкция позволяет обрезать кабель в любом месте, исключая появление мертвых и холодных зон. Греющий кабель приобретает свои свойства саморегуляции благодаря свойствам проводящей матрицы. По мере возрастания температуры материала матрицы, в зависимости от температуры окружающей среды и тепловыделения кабеля, количество локальных проводящих связей в матрице уменьшается, автоматически уменьшая тепловыделение. При понижении температуры, количество локальных проводящих связей увеличивается, приводя к увеличению тепловыделения. Изменение мощности также связано и с условиями среды. В средах с большей теплоотдачей, таких как вода, снег или лёд, увеличиваются потери тепла с поверхности кабеля, что приводит к снижению температуры греющей матрицы, и увеличению мощности. Таким образом тепловыделение кабеля в снегу, льду или воде значительно увеличивается, повышая эффективность и экономичность работы системы обогрева.

Способность саморегулирования дает возможность перехлестывать кабель, при этом не образуются горячих точек и зон локального перегрева.

## ПРИМЕНЕНИЕ

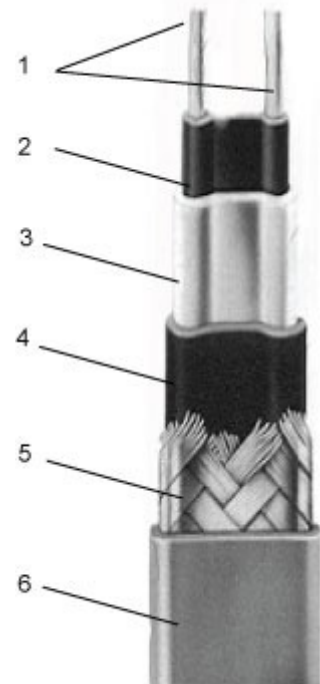
Использование кабелей LT-210 в системах антиобледенения позволяет эффективно решать задачи борьбы со льдом в желобах и водосточных трубах большого диаметра. Для средней полосы России ориентировочный диаметр желоба или водосточной трубы для одной нитки кабеля — 150 мм.

## ИСПОЛНЕНИЕ:

- JT- медный покрытый оловом экран с внешней изоляцией из модифицированного полиолефина применяется в условиях повышенной влажности, или при воздействии водных растворов неорганических соединений (фосфаты, хлориды, слабые растворы кислот, карбонаты). Так же рекомендуется ее использование при возможности механических повреждений.

- U - медный покрытый оловом экран с внешней изоляцией из не распространяющего горение полиуретана, особенно рекомендован для использования в системах антиобледенения. Внешняя изоляция обладает высокой стойкостью к ультрафиолету, высокой эластичностью и прочностью.

-J - медный покрытый оловом экран с внешней изоляцией из фторполимера применяется в условиях повышенной влажности, а также при воздействии органических веществ и растворителей или иных агрессивных веществ в обычных зонах, или зонах классифицируемых, как взрывоопасные.



- 1- Проводники из скрученной медной проволоки лужёной оловом.
- 2 - Греющая матрица
- 3 — Первый слой внутренней изоляции
- 4 — Второй слой внутренней изоляции
- 5 - Медный экран
- 6 - Внешняя изоляция



Наименование	Погонная мощность 10 °воздух/ 0°C лёд @ 240V	Эксплуатационное напряжение	Максимальная длина [м]	Максимальная рабочая температура кабеля C°	Максимальная температура без нагрузки C°	Температурный класс
LT 210	33/61	240	94	65	85	T5

## РАСЧЁТНЫЕ ТОКИ

Стартовая температура °C	Ток амп/с
-6°C	0,341
-18°C	0,380
-29°C	0,423
-40°C	0,462

## ПОДБОР РАЗМЕРНОСТИ АВТОМАТА ЗАЩИТЫ ПО ДЛИНЕ КОНТУРА

Тип кабеля	Стартовая температура	Максимальная длина контура на Автомат Защиты (гр. С) при 240 В [м]			
		16 А	20 А	30 А	40А
LT 210	-6°C	44	58	88	117
	-18°C	39	52	78	105
	-29°C	35	47	70	94
	-40°C	32	43	65	86

1. Величина контура рассчитывается из минимальной стартовой температуры.
2. При использовании кабеля при напряжении в 208, 220 или 270 Вольт, используйте коэффициент корректирования, представленный в Таблице Корректирования напряжения
3. При использовании 2-х и более греющих кабелей с разными коэффициентами мощности параллельно в одном переключателе контура, используйте значения из колонки 15А, разделите эти значения на MAX длину в метрах и получите значение в ампер/м для каждого кабеля. Умножьте длину каждого нагревателя на полученные величины ампер/метр, чтобы вычислить полную погрузку прерывателя. Полученная величина не должна превышать оценку тока прерывателя.
4. Каждый контур нагревательного кабеля должен быть защищён устройством по защите от утечек (УЗО).



## КОРРЕКТИРОВКА ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ.

При использовании кабеля с напряжением отличным от 240 В, необходимо корректировать значения длины и мощности. Следует ориентироваться на наименьшее из ближайших значений мощности и наибольшее из ближайших значений длины цепи.

Наименование	Поправочный коэффициент					
	208 В		220 В		277 В	
	Мощность	Длина	Мощность	Длина	Мощность	Длина
LT 210	0,86	0,93	0,92	0,96	1,16	1,09

## ДОПУСКИ

Нагревательный кабель NELSON Limitrace LT сертифицирован для использования в том числе в зонах, относящихся к категории взрывоопасных опасных.



VDE



II 2 G D EEx e II

KEMA 03ATEX 2019U

Разрешение на применение N PPC 00-30995

## РАСШИФРОВКА ИНДЕКСА ПО КАТАЛОГУ

LT 210-JT

- JT Внешняя изоляция из полиолефина
- 10 Погонная мощность Вт/фут (33 Вт/м)— для получения значения Вт/м умножить группу цифр на 3,28 и скорректировать по эксплуатационному напряжению
- 2 Исполнения для базового напряжения 240 В

## АКСЕССУАРЫ

- ✓ соединительные, переходные и концевые термоусадочные муфты
- Лента, предупреждающие знаки и пр.