

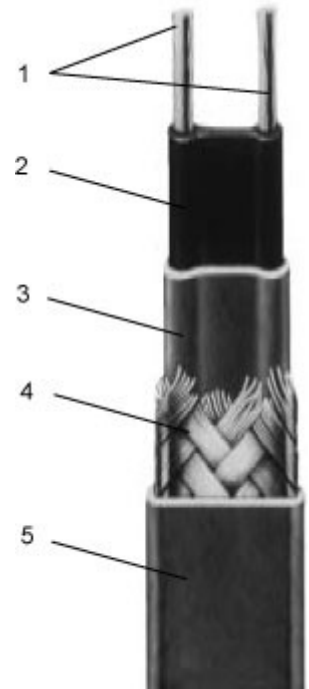
Тип кабеля: саморегулирующийся  
 Максимальная погонная мощность: до 65 Вт/м при 10°C (220 В)  
 Максимальная температура рабочей температура: 120°C  
 Максимальная температура без нагрузки: 215°C ( до 1000 часов)  
 Сечение жил: 1,22 мм<sup>2</sup>  
 Размер: 5,1 мм x 10,5 мм  
 Минимальная температура установки: -40°C  
 Минимальный радиус изгиба: 12 мм при -40°C

## ОПИСАНИЕ

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

Слой внутренней изоляции из фторполимера, напресованный на тепловыделяющую матрицу, обеспечивает диэлектрическую стойкость, влагуустойчивость, 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. Внешняя изоляция из фторополимера обеспечивает дополнительную защиту во влажных, агрессивных и коррозионных средах.



- 1 - Никелированные медные жилы.
- 2 - Греющая матрица
- 3 - Внутренняя изоляция из фторполимера
- 4 - Медный экран
- 5 - Внешняя изоляция из фторполимера

## 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. Это происходит в каждой точке по длине кабеля, таким образом, выходная мощность зависит от условий окружающей среды по длине трубопровода. Способность саморегулирования дает возможность перехлестывать кабель, при этом не образуются горячих точек и зон локального перегрева.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Наиболее типичными сферами применения данного продукта являются следующие: системы защиты от замерзания, борьбы с конденсатом, поддержания температур в таких объектах, как промышленные трубопроводы, ёмкости. Возможно использование в условиях высоких температур, наиболее типичное применение — системы трубопроводов с очисткой паром.

Основной продукт поставляется в комплектации с медной оплеткой, которая может быть использована и в уже упомянутых областях и в сухих, без коррозионного риска условиях. Также она используется для обеспечения заземления, в случае, если кабель устанавливается на не проводящие поверхности, такие как пластиковый или покрытый краской трубопровод

Варианты конструкции:

- CB - медный покрытый оловом экран. Применяется в сухих, неагрессивных средах.

- SS - экран из стальной проволоки. Применяется в сухих зонах с повышенной механической нагрузкой. Не рекомендуется использовать стальной экран в качестве заземления

- 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.



Наименование	Погонная мощность 10 °C, @ 240V	Напряжение	Максимальная длина [м]	Максимальная температура работы C°	Максимальная температура без нагрузки C°	Температурный класс
HLT 25	16	240	155	120	215	T3
HLT 210	33	240	115	120	215	T3
HLT 215	49	240	95	120	215	T3
HLT 220	65	240	75	120	215	T3

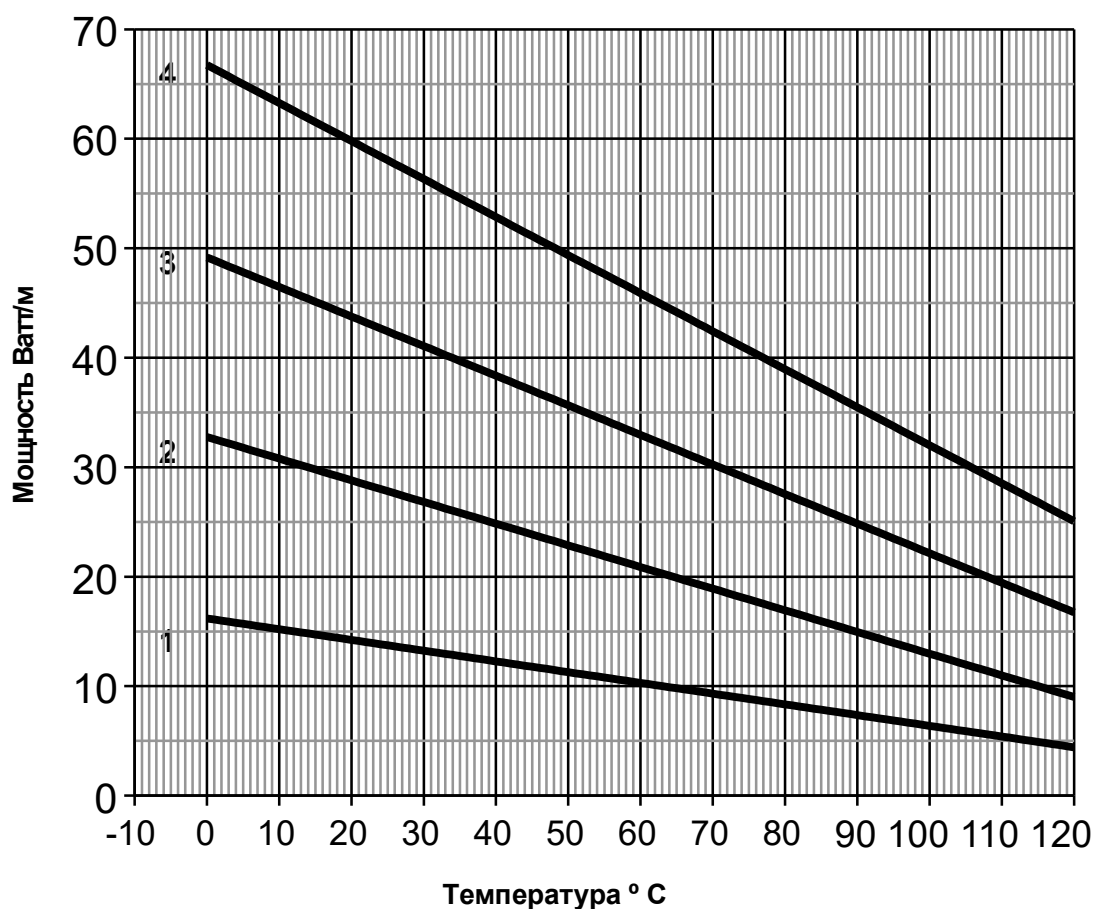
### Подбор размерности автомата защиты по длине контура

Тип кабеля	Стартовая температура	Максимальная длина контура на Автомат Защиты (гр. C) при 240 В [м]				
		16 А	20 А	25 А	32 А	40 А
HLT 25	10°C	174	218	272	348	435
	-18°C	161	201	251	322	402
	-29°C	149	187	234	299	374
	-30°C	143	178	233	286	357
HLT 210	10°C	99	124	155	199	249
	-18°C	93	116	145	185	231
	-20°C	87	108	135	173	217
	-30°C	83	104	130	166	208
HLT 215	10°C	70	87	109	139	174
	-18°C	65	81	102	130	163
	-20°C	61	74	96	123	153
	-30°C	59	71	92	118	147
HLT 220	10°C	53	66	83	106	133
	-18°C	51	63	79	101	126
	-20°C	48	60	75	96	120
	-30°C	47	58	73	93	117



**ПРИМЕЧАНИЯ.**

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).



1 — HLT 25 , 2 — HLT 210 , 3 — HLT 215, 4 — HLT 220

Напряжение В	Погонная мощность [Вт/м]			
	HLT 25	HLT 210	HLT 215	HLT 220
240	16	33	49	66



## 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 значение мощности и наибольшее из ближайших значений длины цепи.

Наименование	Поправочный коэффициент					
	208 В		220 В		277 В	
	Мощность	Длина	Мощность	Длина	Мощность	Длина
HLT 25	0,76	0,93	0,85	0,96	1,29	1,07
HLT 210	0,80	0,93	0,88	0,96	1,23	1,07
HLT 215	0,83	0,93	0,89	0,96	1,19	1,02
HLT 220	0,88	1,00	0,93	1,00	1,15	1,00

## ДОПУСКИ

Нагревательный кабель NELSON Limitrace HLT сертифицирован для использования в зонах классифицированные как опасные.



VDE



II 2 G D EEx e

KEMA 03ATEX  
2019U

Разрешение на применение N PPC 00-30995

## РАСШИФРОВКА ИНДЕКСА ПО КАТАЛОГУ

HLT 210-J

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

## АКСЕССУАРЫ

- ✓ соединительные, переходные и концевые термоусадочные муфты
- ✓ Соединительные, переходные и концевые коробки серии Z1 для взрывоопасных зон
- ✓ Термостаты (NESLON TA и TH серии)
- ✓ Лента, предупреждающие знаки и пр.