

13 КАБЕЛИ И ПРОВОДА НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ

ПНСВ – провода нагревательные

ТУ 16.К71-013-88

Провод одножильный со стальной жилой,
с изоляцией из ПВХ пластиката или полиэтилена

Конструкция

- Токопроводящая жила – стальная, однопроволочная, круглой формы.
- Изоляция – из ПВХ пластиката или полиэтилена номинальной толщиной 0.8 мм

Назначение

Провода предназначены для обогрева при фиксированном монтаже объектов нефтяной и газовой промышленности, монолитного бетона и железобетона, а также для напольных нагревателей при напряжении до 380В переменного тока номинальной частотой 50Гц или постоянного тока до 1000В.

Технические характеристики

- Вид климатического исполнения: УХЛ по ГОСТ 15150-69
- Провода стойки к смене температуры окружающей среды: от -60°C до +50°C
- Максимально допустимая температура эксплуатации: +80°C
- Прокладка проводов должна проводиться при температуре окружающей среды не ниже -15°C
- Провода стойки к воздействию воды и 20-ти процентного водного раствора поваренной соли или 30-ти процентного раствора щелочей Ca(OH)₂ или NaOH.
- Радиус изгиба проводов при монтаже должен быть: не менее 5 наружных диаметров
- Минимальный радиус изгиба: 25 мм

- Смонтированные провода не должны пересекаться или прикасаться друг к другу, расстояние между проводами должно быть: не менее 15 мм
- Режим работы проводов – повторно-кратковременный или длительный
- Подводка питания к нагревательной секции осуществляется “холодными” концами, места соединения нагревательного провода и “холодного” конца рекомендуется выводить за пределы обогреваемой зоны
- Соединение “холодного” конца с нагревательными проводами рекомендуется производить методом пайки с применением банджа из медной проволоки, посредством клеммных коробок или гильз. Допускается любой другой метод, обеспечивающий надежность соединения при эксплуатации
- Для достижения равномерности теплового поля смонтированные провода рекомендуется покрывать металлической фольгой толщиной 0.2-0.5 мм
- Допускается изготовление нагревательных секций из 2-3 отрезков проводов, при этом соединение токопроводящих жил отрезков может производиться любым способом, обеспечивающим качество соединения
- Электрическое сопротивление изоляции проводов, пересчитанное на 1 км длины и измеренное при температуре (20±5)°C : не менее 1 МОм
- Гарантийный срок эксплуатации: 2 года со дня ввода в эксплуатацию
- Срок службы: не менее 16 лет

Число жил	Конструкция токопроводящей жилы		Ном. значение электрического сопротивления постоянному току ТПЖ при t=20°C, Ом/м	Номинальный наружный диаметр провода, мм	Строительная длина, м	Расчетная масса 1 км провода, кг	Длина нагревательной секции при 220В, при t=20°C, м	Удельная мощность нагревательной секции при t=20°C, Вт/м
	Число проволок	Номинальный диаметр проволоки, мм						
1	1	1.0	0.22	2.6	80	18.0	80	20
1	1	1.2	0.12	2.8	110	19.0	110	20
1	1	1.4	0.11	3.0	140	20.0	140	20

Элемент нагревательный гибкий ленточный ЭНГЛ-1



Нагревательная лента ЭНГЛ-1 предназначена для защиты от замораживания, компенсации теплотерьер или технологического подогрева трубопроводов и резервуаров.

- Выдерживает температуры до 180°C
- Выпускаются с тепловыделением до 100 Вт/м
- Высокая гибкость
- Водонепроницаемая конструкция
- Выпускается на рабочие напряжения 220 и 380В

ЭНГЛ-1 – это промышленного качества гибкая нагревательная лента, которая может использоваться для технологического подогрева или поддержания заданных температур до 180°C.

ЭНГЛ-1 – это плетеная лента из стеклонити, в основе которой восемь нагревательных жил из нихрома. Снаружи нагреватели покрыты водонепроницаемой оболочкой из кремнийорганической резины. Концевые опрессовки выполнены из такой же резины. Изоляция из кремнийорганической резины особенно подходит для случаев применения, где необходима высокая гибкость ленты.

Ленты ЭНГЛ-1 представляют собой законченные изделия, выпускаются только указанных размеров и мощностей и не подлежат резке в размер. По согласованию с потребителем предприятие может изготовить нагреватели с другими параметрами и длинами, но с удельной мощностью не превышающей 100 Вт/м.

ЭНГЛ-1 устанавливается быстро и просто, не требует никаких специальных навыков или инструментов.

Технические характеристики

- Максимальная температура* - 180°C (250°C по заказу)
- Минимальная температура монтажа –50°C
- Минимальный радиус изгиба 10 мм
- Ширина активной части 24 мм
- Толщина активной части 3,3 мм

*Температура поверхности нагревателя не должна превышать максимальной температуры, которую выдерживают его конструкционные материалы. Это обеспечивается путем ограничения температуры трубы или обогреваемого изделия до безопасного уровня, расчетом конструкции (стабилизированная конструкция) или посредством температурного контроля.

Условное обозначение нагревателя	Удельная мощность, Вт/м	Номинальная мощность, Вт	Электрическое сопротивление, Ом	Длина, м	Масса, кг, не более
ЭНГЛ-1-0,26/220(180С)-2,61	100	260	185	2,61	0,51
ЭНГЛ-1-0,23/220(180С)-2,92	80	230	207	2,92	0,55
ЭНГЛ-1-0,20/220(180С)-3,37	60	200	239	3,37	0,61
ЭНГЛ-1-0,16/220(180С)-4,12	40	160	294	4,12	0,70
ЭНГЛ-1-0,52/220(180С)-5,22	100	520	92	5,22	0,80
ЭНГЛ-1-0,46/220(180С)-5,84	80	460	103	5,84	0,87
ЭНГЛ-1-0,40/220(180С)-6,74	60	400	119	6,74	0,98
ЭНГЛ-1-0,33/220(180С)-8,24	40	330	147	8,24	1,17
ЭНГЛ-1-1,04/220(180С)-10,44	100	1040	46	10,44	1,44
ЭНГЛ-1-0,92/220(180С)-11,68	80	920	51	11,68	1,61
ЭНГЛ-1-0,80/220(180С)-13,48	60	800	59	13,48	1,83
ЭНГЛ-1-0,66/220(180С)-16,48	40	660	74	16,48	2,2
ЭНГЛ-1-2,08/220(180С)-20,88	100	2080	23	20,88	2,84
ЭНГЛ-1-1,85/220(180С)-23,36	80	1850	25	23,36	3,15
ЭНГЛ-1-1,61/220(180С)-26,96	60	1610	29	26,96	3,59
ЭНГЛ-1-1,32/220(180С)-32,96	40	1320	37	32,96	4,07
ЭНГЛ-1-0,45/380(180С)-4,50	100	450	321	4,50	0,75
ЭНГЛ-1-0,40/380(180С)-5,03	80	400	359	5,03	0,81
ЭНГЛ-1-0,35/380(180С)-5,82	60	350	414	5,82	0,91
ЭНГЛ-1-0,28/380(180С)-7,12	40	280	507	7,12	1,08
ЭНГЛ-1-0,90/380(180С)-9,01	100	900	160	9,01	1,28
ЭНГЛ-1-0,80/380(180С)-10,05	80	800	180	10,05	1,41
ЭНГЛ-1-0,70/380(180С)-11,62	60	700	207	11,62	1,62

Условное обозначение нагревателя	Удельная мощность, Вт/м	Номинальная мощность, Вт	Электрическое сопротивление, Ом	Длина, м	Масса, кг, не более
ЭНГЛ-1-0,57/380(180С)-14,25	40	570	253	14,25	1,94
ЭНГЛ-1-1,80/380(180С)-18,02	100	1800	80	18,02	2,40
ЭНГЛ-1-1,61/380(180С)-20,15	80	1610	90	20,15	2,68
ЭНГЛ-1-1,39/380(180С)-23,26	60	1390	103	23,26	3,08
ЭНГЛ-1-1,14/380(180С)-28,50	40	1140	127	28,50	3,53
ЭНГЛ-1-3,60/380(180С)-36,00	100	3600	40	36,00	4,84
ЭНГЛ-1-3,21/380(180С)-40,24	80	3210	45	40,24	5,29
ЭНГЛ-1-2,79/380(180С)-46,56	60	2790	52	46,56	5,75
ЭНГЛ-1-2,28/380(180С)-57,00	40	2280	63	57,00	7,40

Российский Сертификат Соответствия №РОСС RU.АЮ40.в11350

Элемент нагревательный гибкий ленточный ЭНГЛ-2



Электрическая нагревательная лента для защиты от замораживания, компенсации теплопотерь или технологического подогрева трубопроводов и резервуаров.

Выдерживает температуры до 60°C

Выпускается с тепловыделением до 40 Вт/м

Водонепроницаемая конструкция

Выпускается на рабочее напряжение 220/240 В

Особенности

ЭНГЛ-2 – это промышленного качества гибкая нагревательная лента, которая может использоваться для защиты от замораживания или поддержания необходимых температур в трубопроводах и резервуарах.

ЭНГЛ-2 – плетеная лента из стеклонити, в основе которой восемь нагревательных жил из нихрома. Снаружи нагреватели покрыты водонепроницаемой оболочкой из композиции полиэтилена. Концевые опрессовки выполнены из того же материала.

Лента ЭНГЛ-2 представляет собой законченное изделие, выпускается только указанных размеров и мощностей и не подлежат резке в размер. По согласованию с потребителем возможно изготовление нагревателей с другими параметрами и длинами, но с удельной мощностью не превышающей 40 Вт/м.

ЭНГЛ-2 устанавливаются быстро и просто, не требуется никаких специальных навыков или инструментов.

Технические характеристики

- Максимальная температура* +60°C
- Минимальная температура монтажа -50°C
- Минимальный радиус изгиба 20мм
- Длина низкотемпературных выводов 1000мм (по заказу – любая)
- Электропитание 220-240В

*Температура поверхности нагревателя не должна превышать максимальной температуры, которую выдерживают его конструкционные материалы. Это обеспечивается путем ограничения температуры трубы или обогреваемого изделия до безопасного уровня, расчетом конструкции (стабилизированная конструкция) или посредством температурного контроля.

Условное обозначение нагревателя	Удельная мощность, Вт/м	Номинальная мощность, Вт	Электрическое сопротивление, Ом	Длина, м	Масса, кг, не более
ЭНГЛ-2-0,33/220-8.24	40	330	147	8,24	0.90
ЭНГЛ-2-0,29/220-9.61	30	290	168	9,61	1.00
ЭНГЛ-2-0,20/220-13.57	15	200	237	13,57	1.40
ЭНГЛ-2-0,66/220-16.84	40	660	74	16,84	1.70
ЭНГЛ-2-0,58/220-19.21	30	580	84	19,21	2.00
ЭНГЛ-2-0,40/220-27.14	15	400	119	27,14	2.70
ЭНГЛ-2-1,31/220-32.96	40	1310	37	32,96	3.30
ЭНГЛ-2-1,15/220-38.41	30	1150	42	38,41	3.80
ЭНГЛ-2-0,82/220-54.32	15	820	59	54,32	5.40