



ТЕРЛОЛУХЁ

Альбом типовых решений применения продукции
**«Система электрического обогрева.
Трубопроводы»**



О компании

Компания «Теплолюкс» - российский разработчик систем электрического обогрева и защиты от протечек воды, технологический лидер отрасли с 1994 года. Один из крупнейших производителей нагревательных кабелей в мире, максимально ориентированный на использование российского сырья и комплектующих. Эксперт, признанный миллионами пользователей.

«Теплолюкс» – команда профессионалов, энтузиастов своего дела, которая более 30 лет трансформирует наш опыт в современные решения. Задаем темп и направляем развитие всей отрасли. Создаем новые стандарты качества и делаем это прямо здесь, в России.

«Теплолюкс» – компания, ориентированная на долгосрочное сотрудничество и создание благоприятных условий для роста и развития бизнеса своих партнёров.

«Теплолюкс» – экспертиза разработки собственных продуктов локализована в России.

«Теплолюкс» – наши стандарты сервиса — искреннее человеческое отношение и готовность помочь, комфортное общение.

Наша миссия

Мы создаем тепло и комфорт, доступные каждому. Наши приоритеты – забота об окружающей среде, безопасность и социальная ответственность. С нами комфортно жить и работать.

Содержание

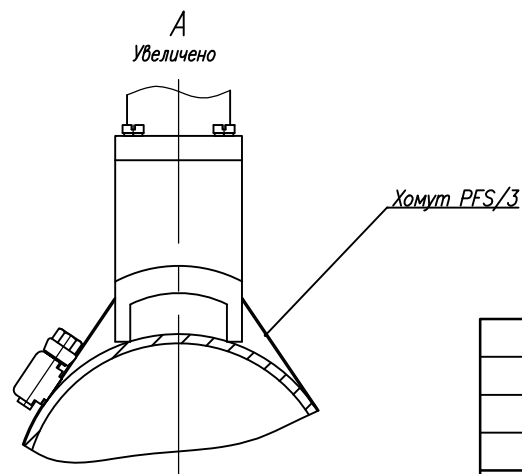
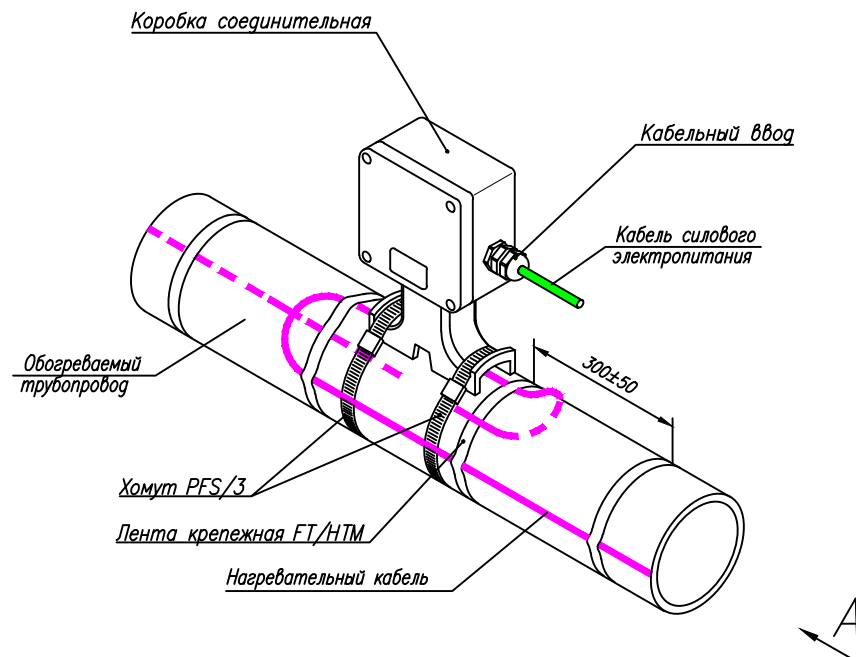
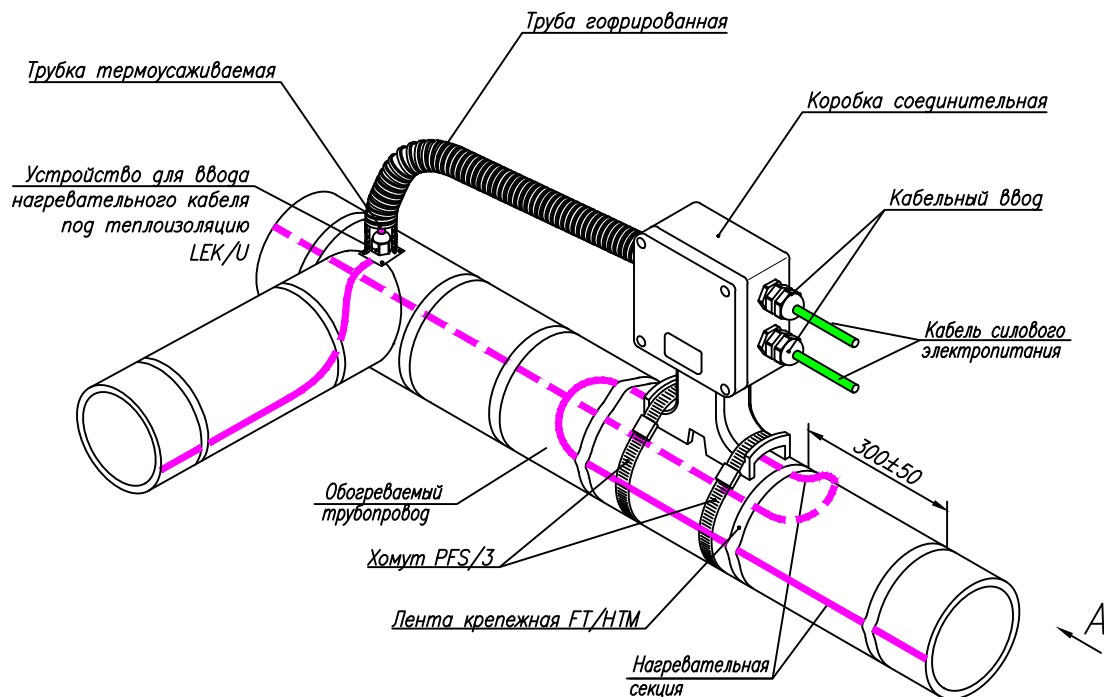
О компании	1
Общие указания	2
Узел монтажа соединительной коробки на трубопроводе	3
Узел монтажа соединительной коробки	4
Узел монтажа соединительной коробки для датчиков температуры	5
Узел монтажа соединительной заделки	6
Узел монтажа концевой заделки	7
Узел монтажа нагревательного кабеля на фланцевом соединении	8
Узел монтажа нагревательного кабеля на запорной арматуре	9
Узел монтажа нагревательного кабеля на опорах	10
Узел крепления нагревательного кабеля на участках трубопроводов	11
Узел крепления нагревательного кабеля на ревизиях и датчиках	12
Узел крепления нагревательного кабеля при намотке	13
Замер сопротивления изоляции	14

Общие указания

Настоящий альбом предназначен для использования в проектах системы электрического обогрева с использованием саморегулирующихся нагревательных кабелей для обогрева трубопроводов изолируемых на месте монтажа.

В альбоме приведены варианты выполнения отдельных узлов, выбор которых, зависит от конкретных условий проекта на систему электрического обогрева с использованием саморегулирующихся нагревательных кабелей.

Альбом не является законченным проектом, и не может быть использован самостоятельно без проекта на конкретный объект для монтажа.



Теплоизоляция условно не показана.

Изм.	Кол. уч.	Лист. N док.	Погр.	Дата	
Разработал					
Проверил					
Утвердил					

АГТ01.АТР

Альбом типовых решений

Система электрического обогрева
Трубопроводы

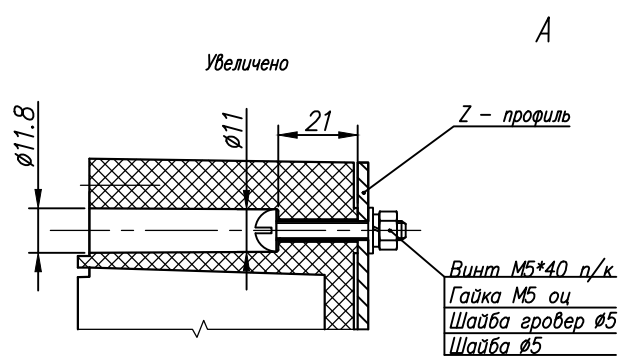
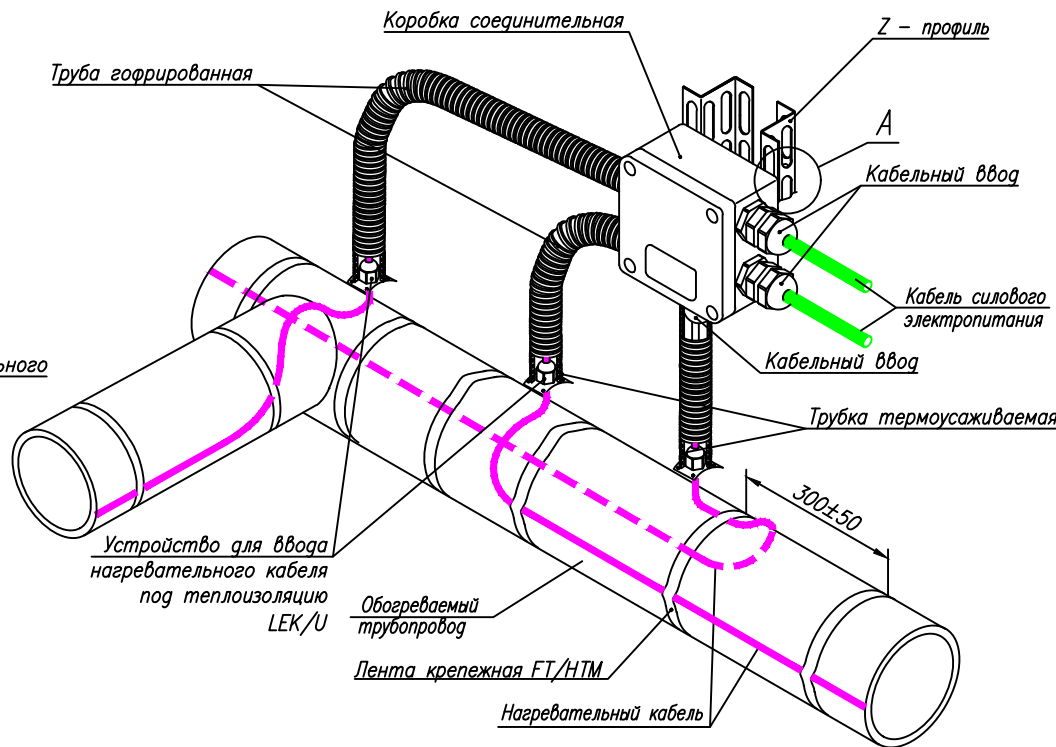
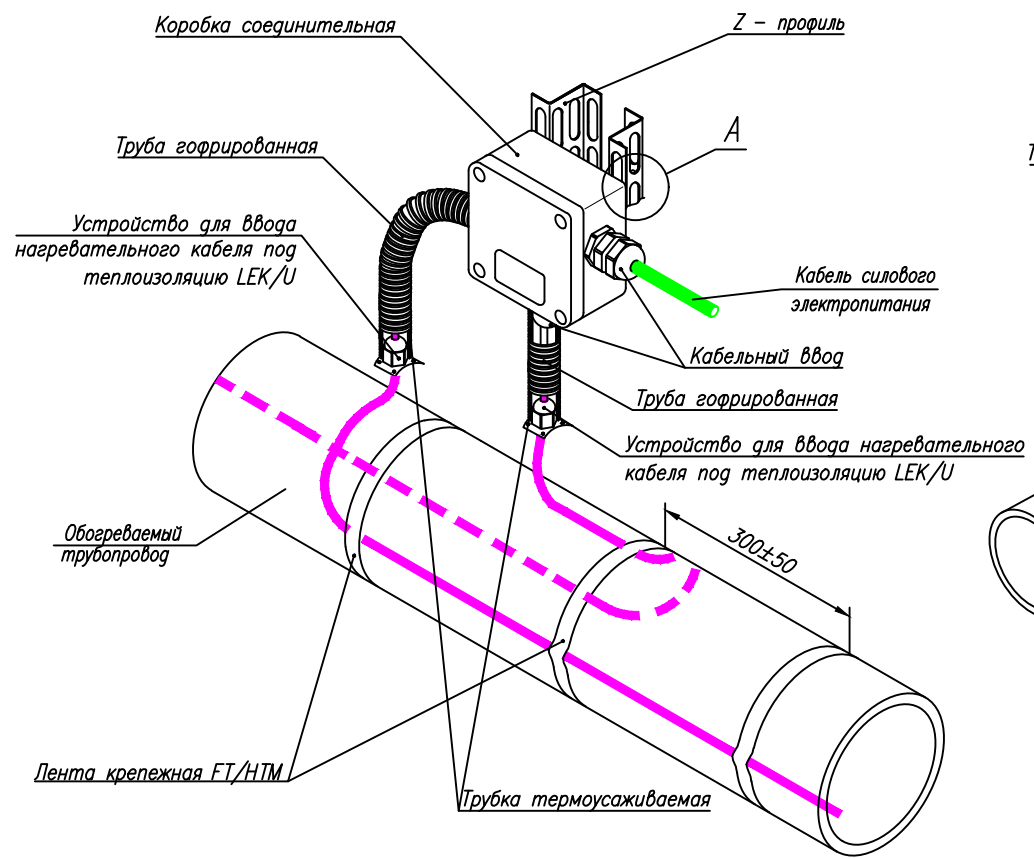
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Узел монтажа соединительной коробки
на трубопроводе

TEPLOLUXE

Формат А4

Инв. N подп.	Погр. и дата	Взам. инв. N



Теплоизоляция условно не показана.

Изм.	Кол. уч.	Лист. N док.	Погн.	Дата	
Разработал					
Проверил					
Утвердил					

АГТ01.АТР

Альбом типовых решений

Система электрического обогрева
Трубопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Узел монтажа соединительной коробки

ТЕРЛОЛУХЕ

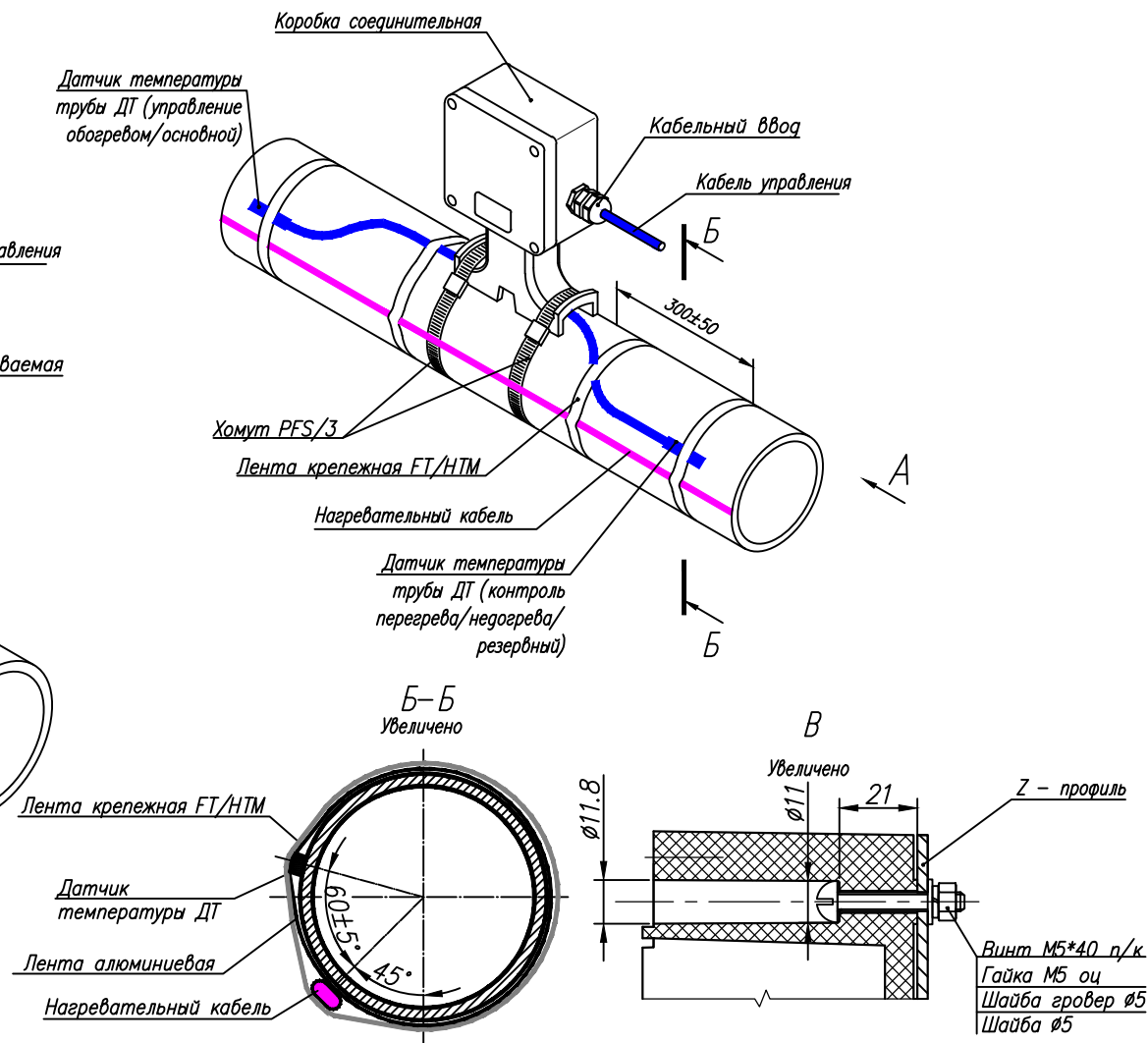
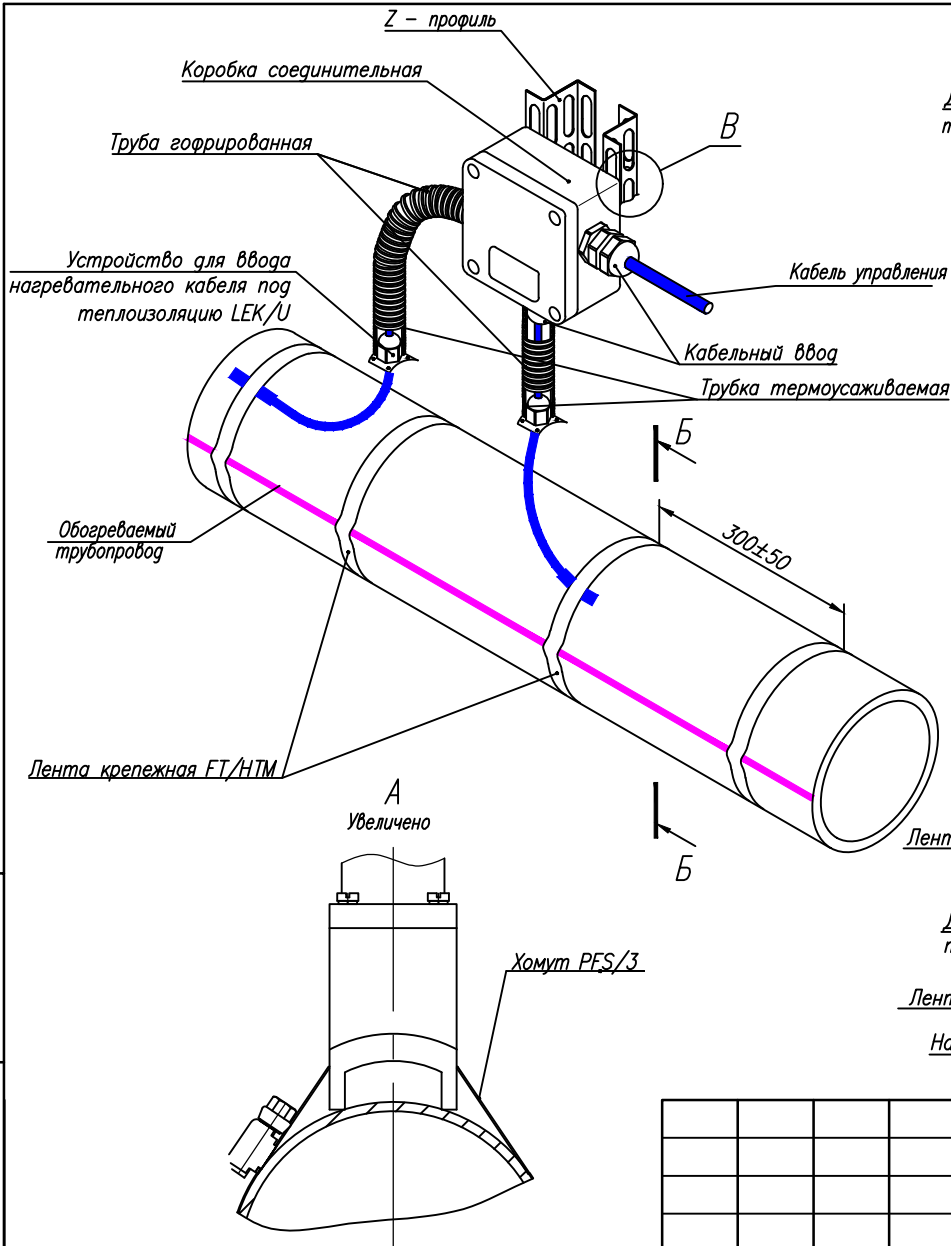
Формат А4

Изм. N подп.

Погн. и дата

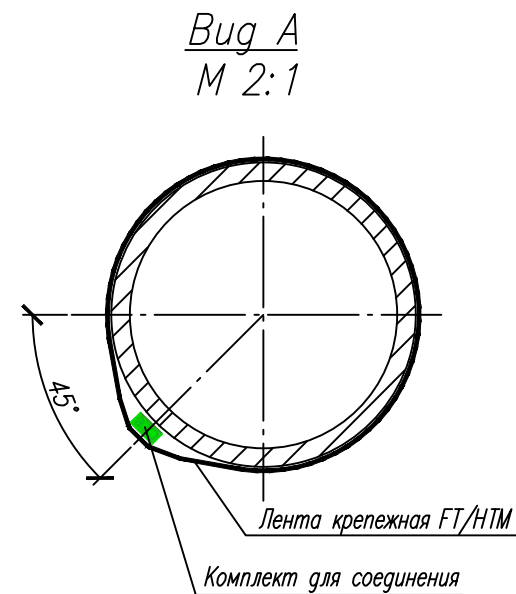
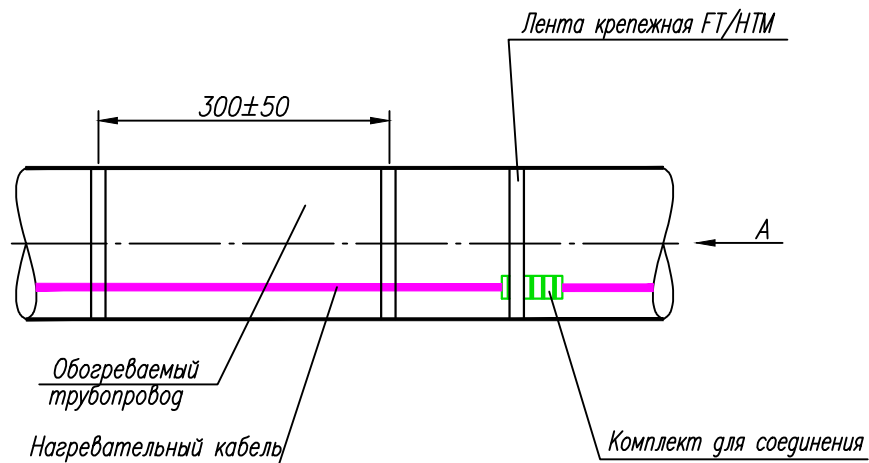
Взам. инв. N

Инв. N подг.	Подп. и дата	Взам. инв. N



					АГТ01.АТР			
					Альбом типовых решений			
Изм.	Кол. уч.	Лист. N док.	Подп.	Дата	Система электрического обогрева Трубопроводы	Стадия	Лист	Листов
Разработал						Р	5	
Проверил					Узел монтажа соединительной коробки для датчиков температуры	ТЕРЛОЛУХЕ		
Утвердил								

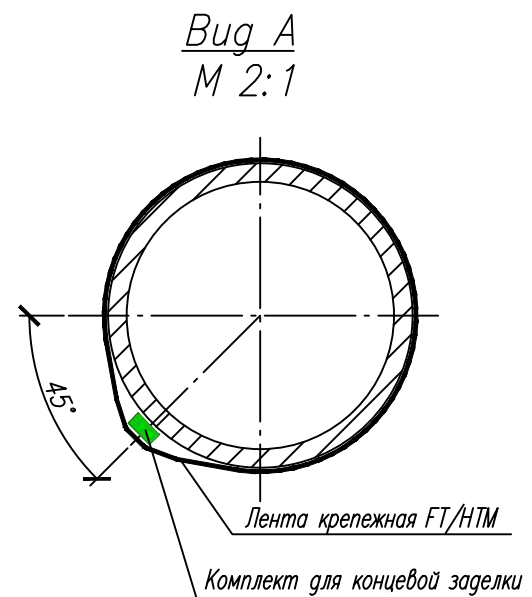
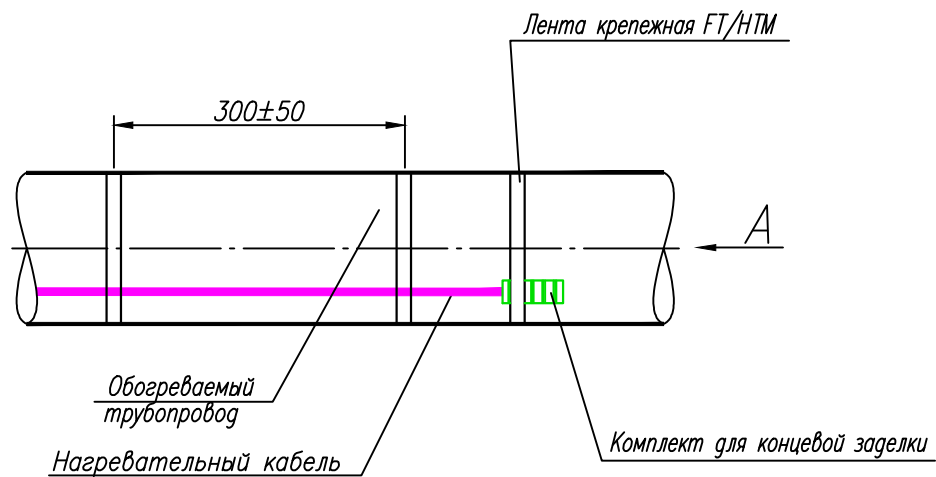
1. Теплоизоляция условно не показана.
 2. Датчик температуры трубопровода устанавливать на трубе с $\varnothing$ до 200мм на угловом расстоянии от нагревательного кабеля равном 60град.
 3. Датчик температуры трубопровода устанавливать на трубе с $\varnothing$ свыше 200мм на расстоянии от нагревательного кабеля равном 100мм.
- Теплоизоляция условно не показана.



Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N

						АГТ01.АТР		
						Альбом типовых решений		
Изм.	Кол. уч.	Лист. N	док	Подп.	Дата	Система электрического обогрева Трубопроводы	Стадия	Лист
Разработал							Р	6
Проверил						Узел монтажа соединительной загелки	TEPLOLUXE	
Утвердил								

Теплоизоляция условно не показана.

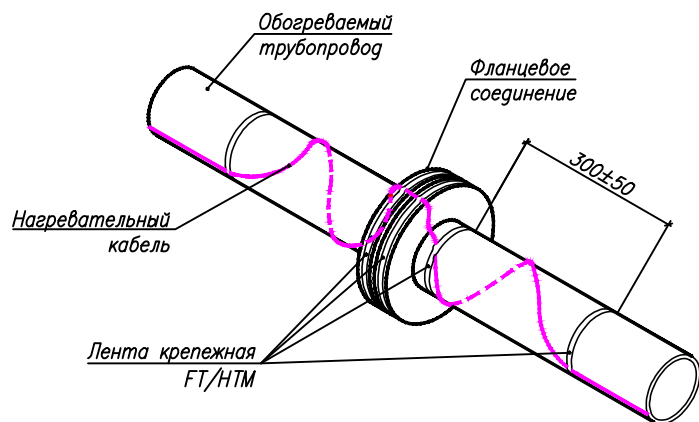


Инв. N подп.	Подп. и дата	Взам. инв. N

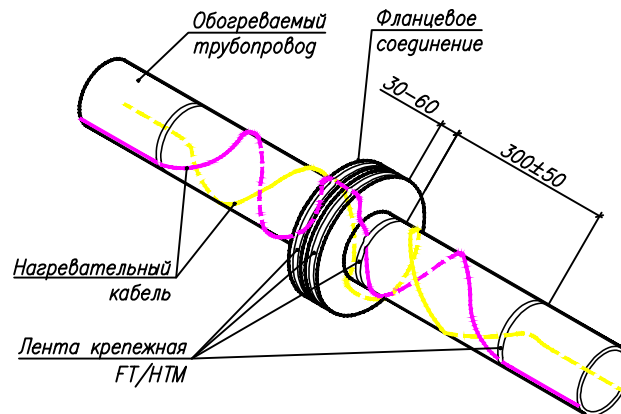
Теплоизоляция условно не показана.

						АГТ01.АТР		
						Альбом типовых решений		
Изм.	Кол. уч.	Лист. N	док.	Подп.	Дата	Система электрического обогрева Трубопроводы	Стадия	Лист
Разработал							Р	7
Проверил						Узел монтажа концевой заделки	TEPLOLUXE	
Утвердил								

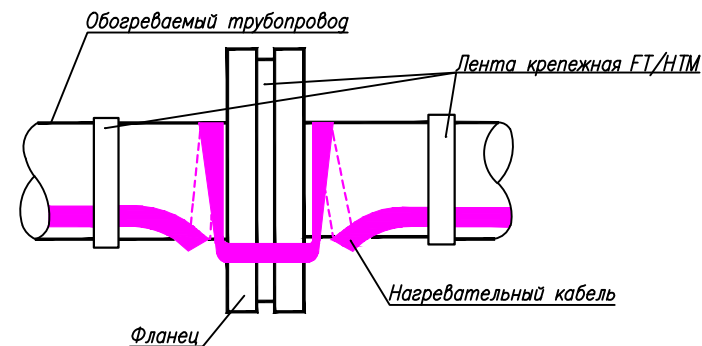
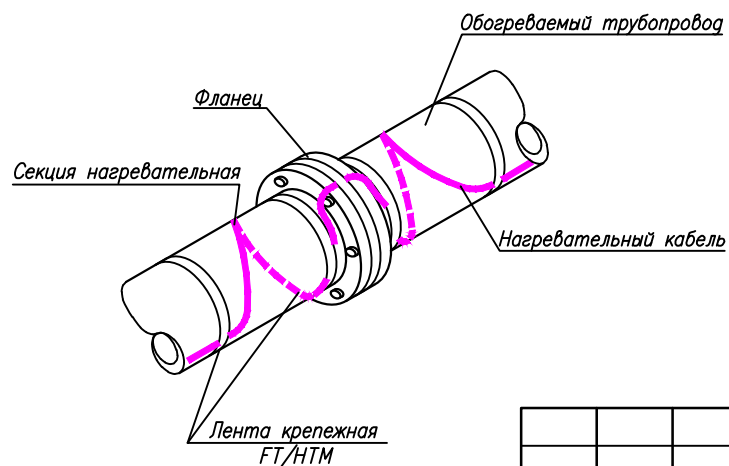
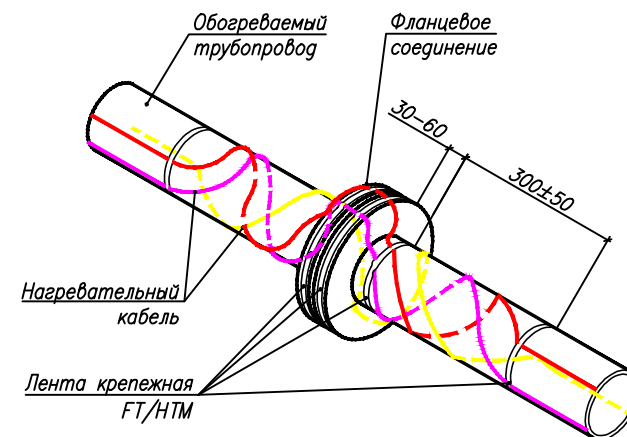
Узел монтажа нагревательного кабеля на фланцевом соединении в одну нитку



Узел монтажа нагревательного кабеля на фланцевом соединении в две нитки



Узел монтажа нагревательного кабеля на фланцевом соединении в три нитки



Инд. N подг.	Подг. и дата	Взам. инв. N

Теплоизоляция условно не показана.

Изм.	Кол. уч.	Лист. N док.	Подг.	Дата	
Разработал					
Проверил					
Утвердил					

АГТ01.АТР

Альбом типовых решений

Система электрического обогрева
Трубопроводы

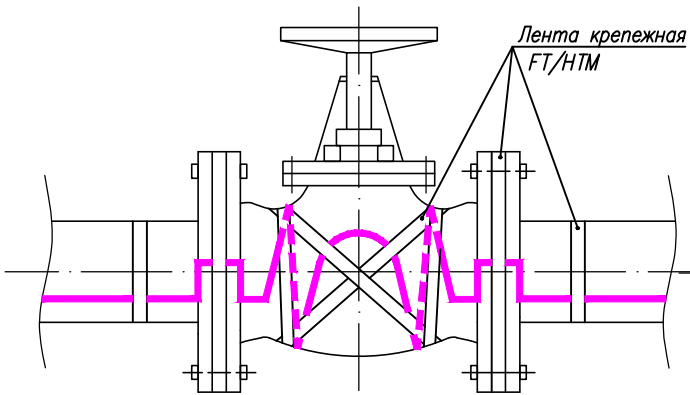
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Узел монтажа нагревательного кабеля
на фланцевом соединении

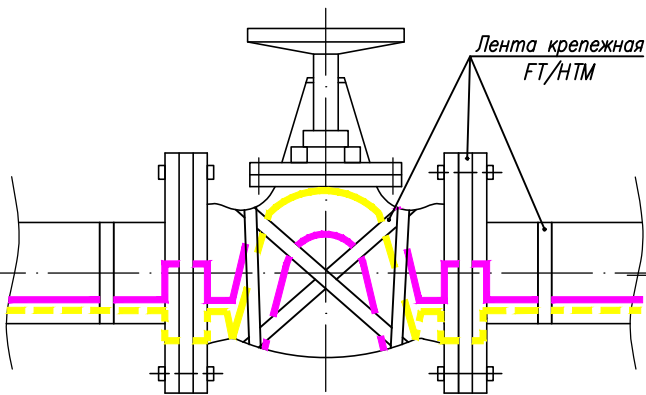
ТЕПЛОЛУХЕ

Формат А4

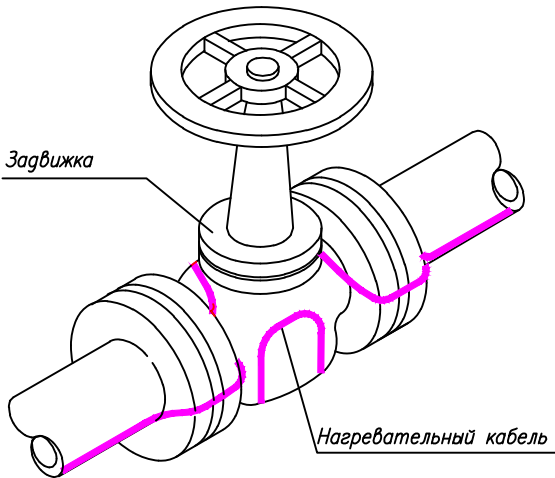
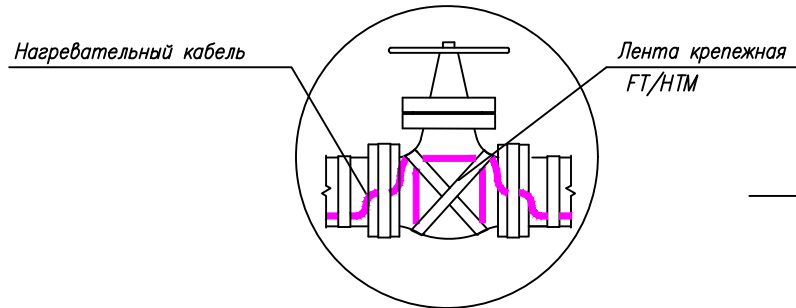
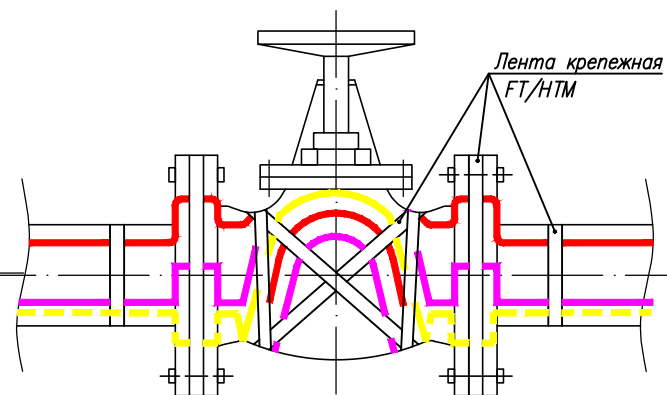
Узел раскладки нагревательного кабеля на запорной арматуре в одну нитку



Узел раскладки нагревательного кабеля на запорной арматуре в две нитки



Узел раскладки нагревательного кабеля на запорной арматуре в три нитки



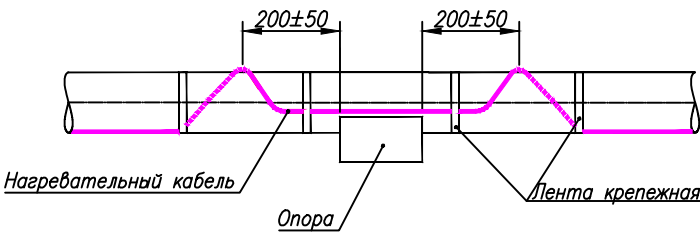
Инв. N	подп.
Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист. N	док	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Утвердил					

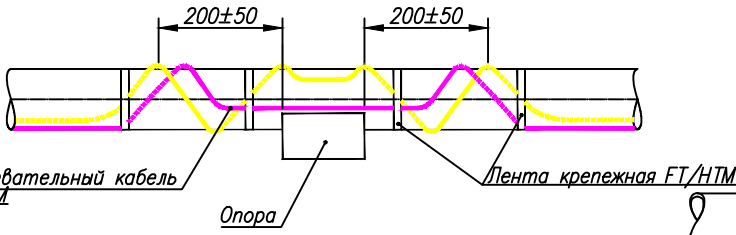
АГТ01.АТР			
Альбом типовых решений			
Система электрического обогрева Трубопроводы	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Узел монтажа нагревательного кабеля на запорной арматуре		TEPLOLUXE	

Теплоизоляция условно не показана.

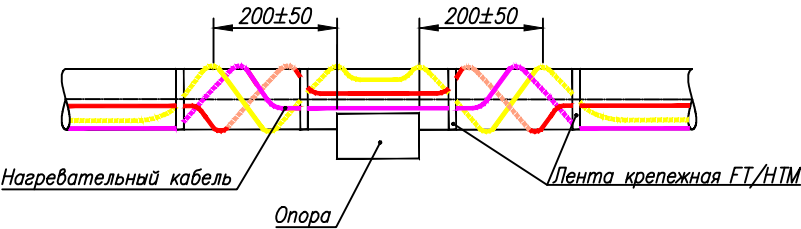
Узел монтажа нагревательного кабеля на трубопроводах, с наружным диаметром от 57мм до 108мм, в местах установки опор



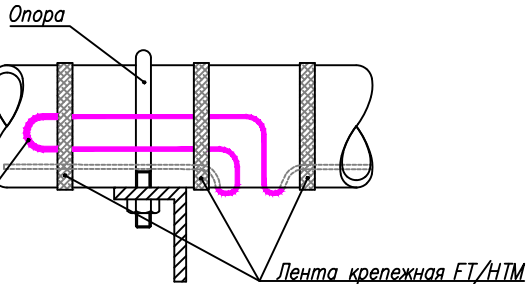
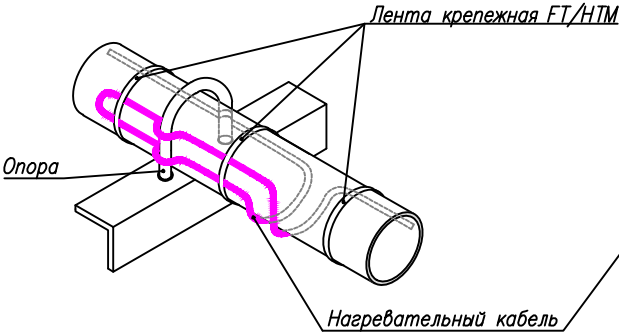
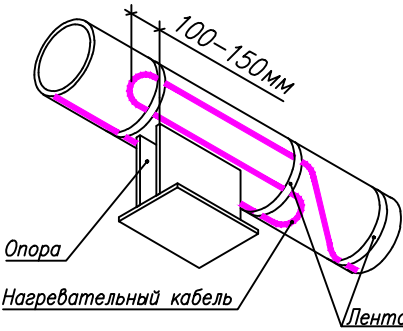
Две нитки нагревательного кабеля



Три нитки нагревательного кабеля



Узел монтажа нагревательного кабеля на трубопроводах, с наружным диаметром более 108мм, в местах установки опор



АГТ01.АТР

Альбом типовых решений

Изм.	Кол. уч.	Лист. N док.	Погр.	Дата
Разработал				
Проверил				
Утвердил				

Система электрического обогрева
Трубопроводы

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Узел монтажа нагревательного кабеля
на опорах

ТЕРЛОЛУХЕ

Формат А4

Взам. инв. N

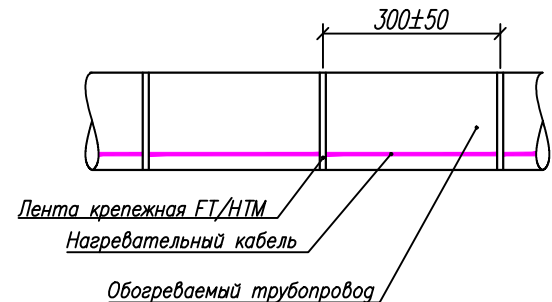
Погр. и дата

Инв. N погр.

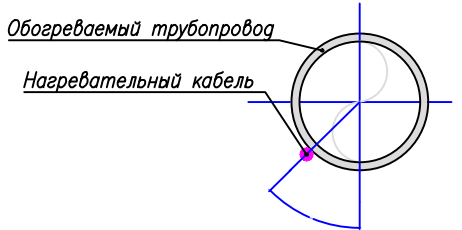
* Условно показан дополнительный запас нагревательного кабеля (петля) на одной нитке. Аналогично производится прокладка второй и третьей нитки.

Теплоизоляция условно не показана.

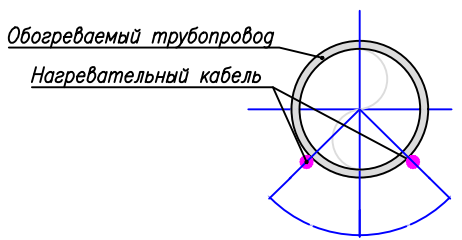
Крепление нагревательного кабеля 2,5–3 витками лентой крепежной FT/НТМ



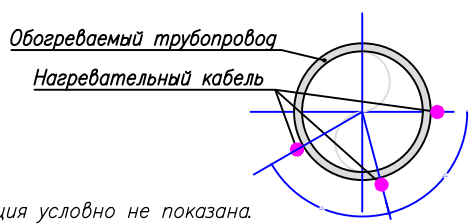
Один нагревательный кабель



Два нагревательных кабеля



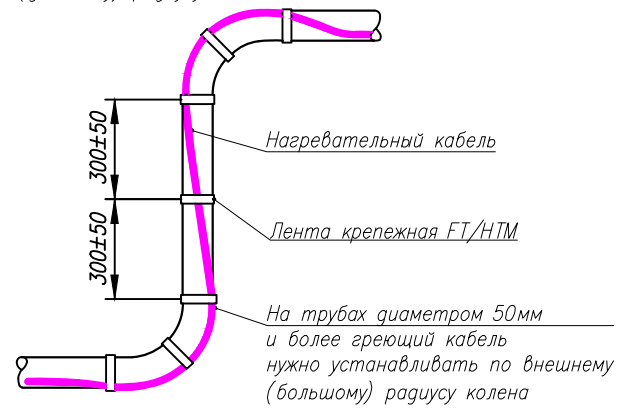
Три нагревательных кабеля



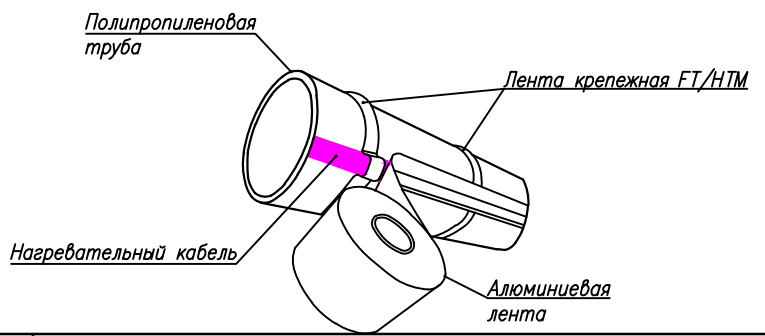
Теплоизоляция условно не показана.

Крепление нагревательного кабеля на колено 2,5–3 витками лентой крепежной FT/НТМ

*Греющий кабель монтируется по внешнему (длинному) радиусу колена



Крепление нагревательного кабеля 2,5–3 витками лентой крепежной FT/НТМ и алюминиевой лентой на полипропиленовой трубе



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Погр.	Дата
Разработал					
Проверил					
Утвердил					

АГТ01. АТР

Альбом типовых решений

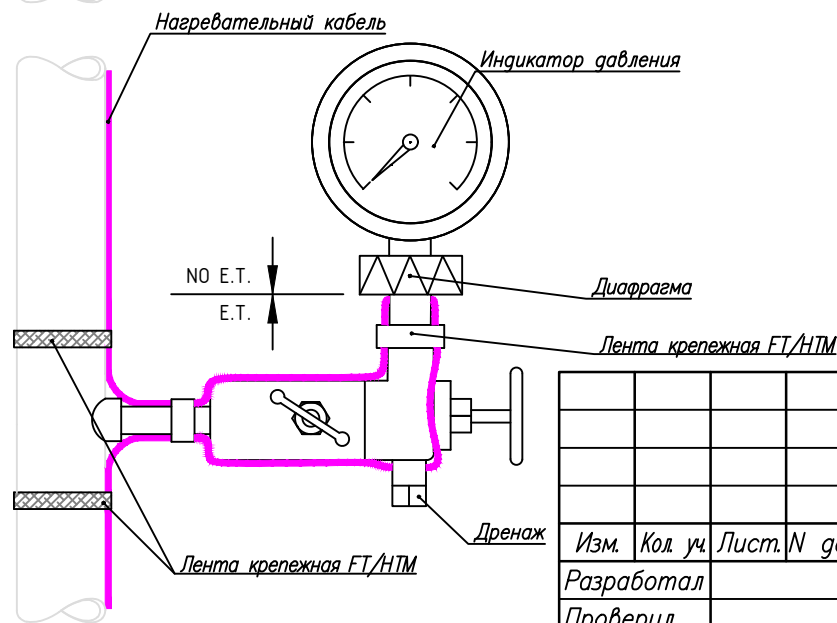
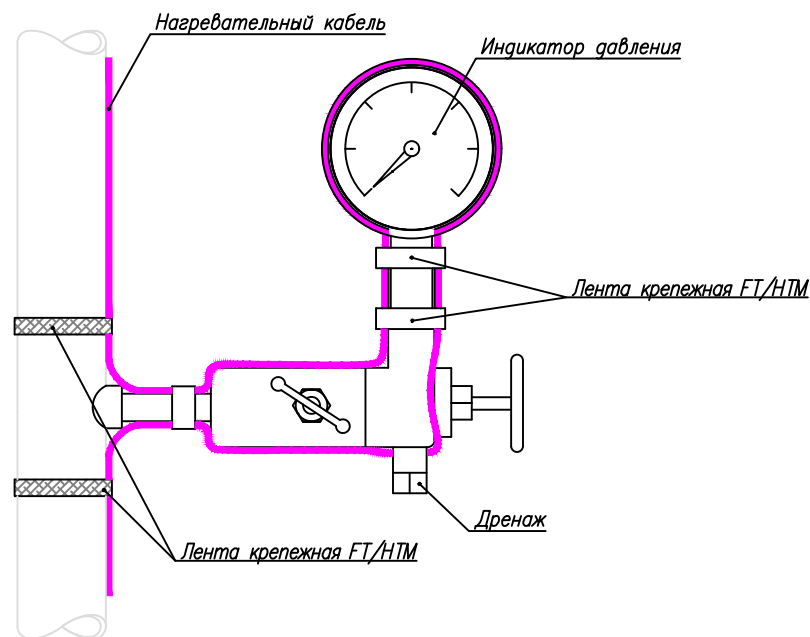
Система электрического обогрева
Трубопроводы

Стадия	Лист	Листов
P	11	

Узел монтажа нагревательного кабеля
на участках трубопроводов

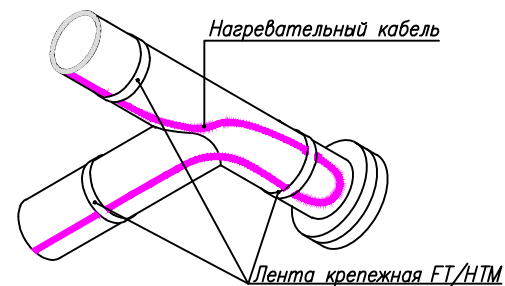
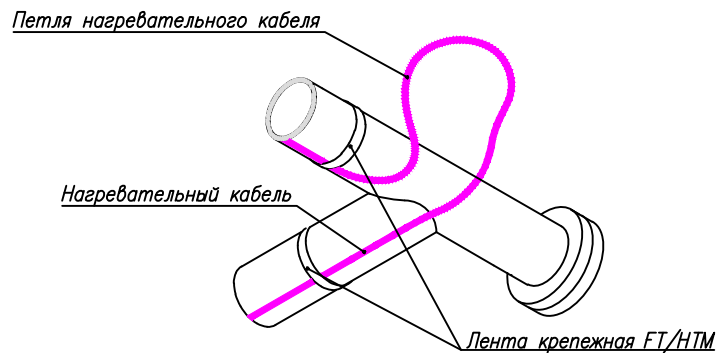
TEPLOLUXE

Крепление нагревательного кабеля на датчиках давления



Теплоизоляция условно не показана.

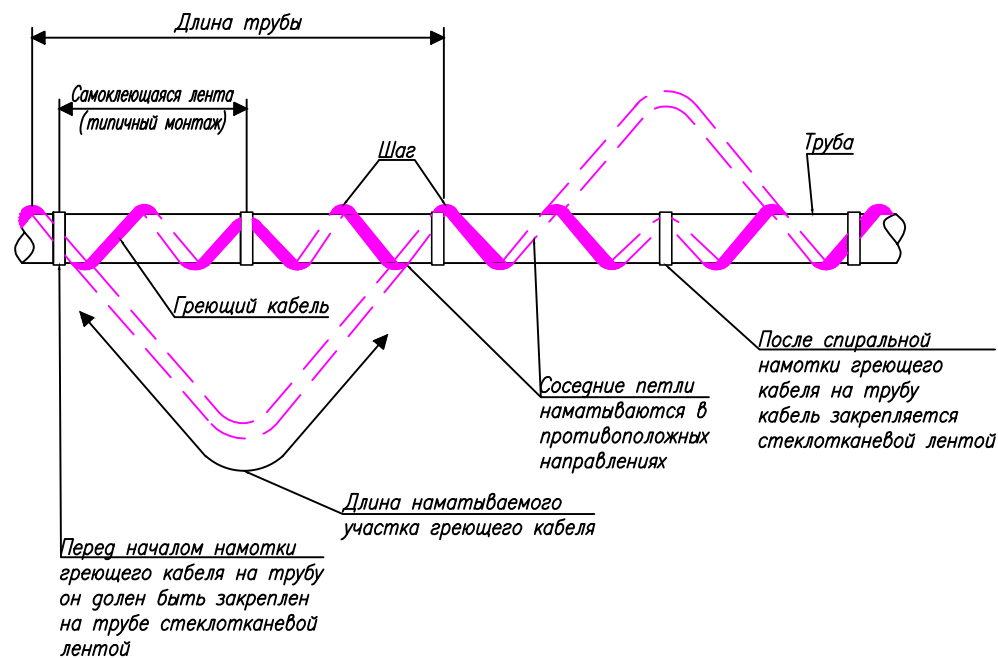
Крепление нагревательного кабеля на ревизиях и тупиковых ответвлениях трубопроводов



Инв. N подг.	Подг. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист. N док.	Подп.	Дата	
Разработал					
Проверил					
Утвердил					

АГТ01.АТР			
Альбом типовых решений			
Система электрического обогрева Трубопроводы		Стадия	Лист
		Р	12
Узел монтажа нагревательного кабеля на ревизиях и датчиках		Листов	
		ТЕПЛОЛУХЁ	



Шаг навивки для труб различного диаметра (мм)

(мм)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
25	250	170	140	110	100
32	310	210	170	140	130
40	350	240	190	160	140
50	430	300	240	200	180
65	520	360	290	240	210
80	630	430	350	290	260
90	720	490	390	330	290
100	800	560	440	370	330
125	990	680	550	460	400
150	1180	810	650	550	480
200	1520	1050	840	710	620

Инв. N	подп.
Подп. и дата	
Взам. инв. N	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Утвердил					

АГТ01.АТР

Альбом типовых решений

Система электрического обогрева
Трубопроводы

Стадия

P

Лист

13

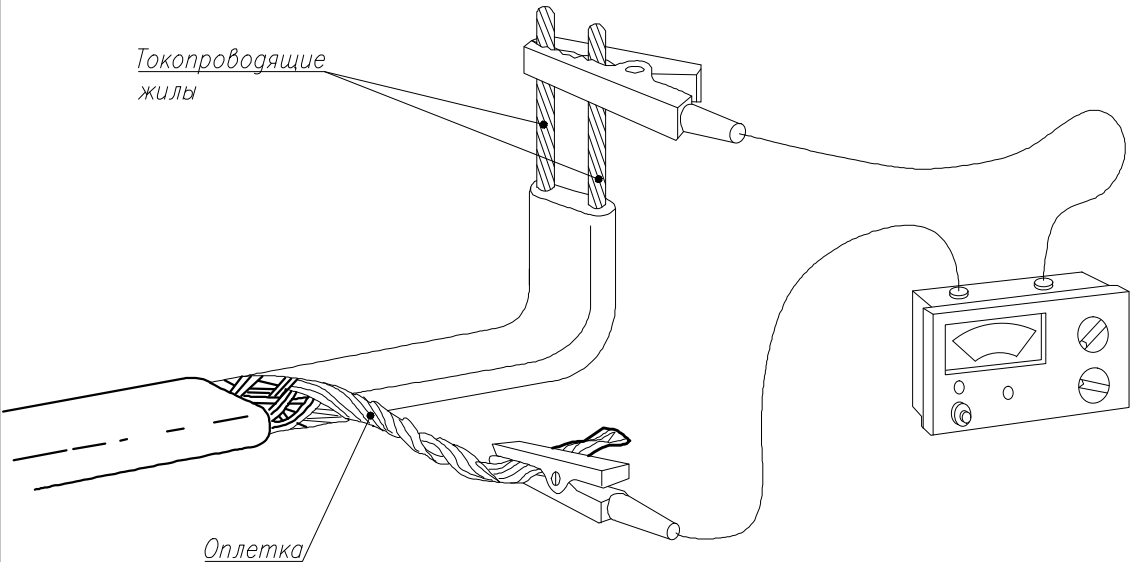
Листов

Узел монтажа нагревательного кабеля
при намотке

ТЕПЛОЛУХЕ

Формат А4

Замер сопротивления изоляции



Устройство измерения сопротивления изоляции
на напряжение 2500 В постоянного тока

Замер сопротивления изоляции

Замеры сопротивления изоляции позволяют выявить повреждения греющего кабеля, обрывы или проколы. Испытания следует проводить с использованием тестера (мегаомметра), рассчитанного на напряжение 2500В постоянного тока. Приборы с меньшим напряжением применять не рекомендуется в силу их недостаточной чувствительности. Испытательное напряжение прибора должно составлять не менее 500 В постоянного тока.

Тестирование греющего кабеля с помощью омметра с целью выявления повреждений, которые могли возникнуть в процессе или после монтажа, следует проводить применительно к каждой греющей цепи:

- перед началом монтажа;
- после подключения к узлам подвода питания;
- перед подачей питания.

Порядок проведения замера:

- Подсоедините один из проводов к оплетке греющей матрицы кабеля.
- Подсоедините второй провод к обоим токопроводящим жилам греющего кабеля.
- Подайте напряжение. Прибор должен показывать сопротивление, превышающее 100 МОм.
- Если сопротивление изоляции ниже указанной величины, это указывает на повреждение греющего кабеля.

По возможности постарайтесь выявить и устранить причину неисправности.

Вносите измеренное значение сопротивления изоляции в Протокол испытаний на месте установки при каждом тестировании.

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

						АГТ01.АТР			
						Альбом типовых решений			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док	Подп.	Дата	Система электрического обогрева Трубопроводы	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	14	
Проверил									
						Замер сопротивления изоляции	TEPLOLUXE		
Утвердил									



teploluxe.ru

ООО "Группа Теплолюкс"

141008, Россия, Московская область, город Мытищи, пр-д Проектируемый 5274, стр. 7

тел.: 8(495) 989-23-73; 8 (800) 775-40-42

E-mail: zakaz@groupe-atlantic.ru