

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И
РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ
ЧАСТЬ 1
УСТАНОВКА НА ОБОРУДОВАНИИ И
КОММУНИКАЦИЯХ
СТМ4-1-95 ч.1
(Взамен СТМ4-1-87)**

ГПКИ «Проектмонтажавтоматика»
1995

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор
ассоциации "Монтажав-
томатика"

Э.Д.Мусаэлянц

29.06.95

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И
РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

ЧАСТЬ I

УСТАНОВКА НА ОБОРУДОВАНИИ

И КОММУНИКАЦИЯХ

СТМ4-І-95 ч.І

(Взамен СТМ4-І-87)

Рег. № 10-95

Дата введения 01.01.96

Гл. инженер

Нач. отдела

Н.А.Рыжов

В.С.Клечкин

С

ГПКи "Проектмонтажавтоматика"

1995

Обозначение	Наименование
TM4-I-I-95	Термопреобразователь Тип присоединения I,5 Установка на трубопроводе
TM4-I-2-95	Термопреобразователь Тип присоединения I,2,5 Установка с защитной гильзой на трубопроводе
TM4-I-3-95	Термопреобразователь Тип присоединения 2 Установка на трубопроводе
TM4-I-4-95	Термопреобразователь Тип присоединения 6 Установка с накидной гайкой на трубопроводе
TM4-I-5-95	Термопреобразователь Тип присоединения 7 Установка на трубопроводе
TM4-I-6-95	Термометр стеклянный Тип присоединения "бо" Установка с защитной оправой на трубопроводе
TM4-I-7-95	Термопреобразователь Тип присоединения "би" Установка на трубопроводе
TM4-I-8-95	Термопреобразователь Тип присоединения "би" Установка с защитной гильзой на трубопроводе
TM4-I-9-95	Термопреобразователь фланцевый Тип присоединения "фи" Установка на трубопроводе
TM4-I-I0-95	Термопреобразователь Тип присоединения I,5 Установка на трубопроводе с расширителем прямым
TM4-I-II-95	Термопреобразователь Тип присоединения 2 Установка на трубопроводе с расширителем прямым
TM4-I-I2-95	Термометр стеклянный Тип присоединения "бо" Установка в защитной оправе на трубопроводе с расширителем прямым

ф2.108-8(А4)
 12.07.95
 457-1
 № документа, № публ., Помп. и дата

Изм.	Лист	№ документа	Помп.	Цвет	
Разраб.	Сучкова	Средн.	15%		Приборы для измерения и
Прое.	Худинов	Черн.	15%		регулирования температуры
Исполн.	Буракова	Черн.	20%		Часть I. Установка на обогревательных и коммуникациях
Утв.					Ведомость документов

СТМ4-I-95 ч. I

Обозначение	Наименование
TM4-I-13-95	Термопреобразователь Тип присоединения "бп" Установка на трубопроводе с расширителем прямым
TM4-I-14-95	Термопреобразователь Тип присоединения Е,5 Установка на трубопроводе с расширителем угловым
TM4-I-15-95	Термопреобразователь Тип присоединения 2 Установка на трубопроводе с расширителем угловым
TM4-I-16-95	Термопреобразователь Тип присоединения "бп" Установка на трубопроводе с расширителем угловым
TM4-I-17-95	Термопреобразователь Тип присоединения "бп" Установка на трубопроводе с расширителем угловым
TM4-I-18-95	Термопреобразователь Тип присоединения 2,5 Установка на воздуховоде круглого сечения
TM4-I-19-95	Термопреобразователь Тип присоединения I,2,5 Установка с защитной гильзой на воздуховоде круглого сечения
TM4-I-20-95	Термопреобразователь Тип присоединения 2 Установка на воздуховоде круглого сечения
TM4-I-21-95	Термометр Тип присоединения "бп" Установка с защитной оправой на воздуховоде круглого сечения
TM4-I-22-95	Термопреобразователь Тип присоединения "бп" Установка на воздуховоде круглого сечения
TM4-I-23-95	Термопреобразователь Тип присоединения "бп" Установка с защитной гильзой на воздуховоде круглого сечения
TM4-I-24-95	Термопреобразователь Тип присоединения 1,5 Установка на воздуховоде прямоугольного сечения (газоходе)
TM4-I-25-95	Термопреобразователь Тип присоединения I,2,5 Установка с защитной гильзой на воздуховоде прямоугольного сечения (газоходе)

Ф2 108-56(А4)

Но. № поис.	Полн. и дата	Взам. инв. №	Испл. №	Год
457-1	120730/2001			

СТМ4-I-95 ч.1

Лист
3

Обозначение	Наименование
TM4-I-26-95	Термо преобразователь Тип присоединения 2 Установка на воздуховоде прямоугольного сечения (газоходе)
TM4-I-27-95	Термометр стеклянный Тип присоединения "бс" Установка в защитной оправе на воздуховоде прямоугольного сечения (газоходе)
TM4-I-28-95	Термо преобразователь Тип присоединения "бс" Установка на воздуховоде прямоугольного сечения (газоходе)
TM4-I-29-95	Термо преобразователь Тип присоединения "бс" Установка с защитной гильзой на воздуховоде прямоугольного сечения
TM4-I-30-95	Термо преобразователь Тип присоединения 5 Установка в трубе закладной с бобышкой с фланцем в кирпичной, бетонной стене
TM4-I-31-95	Термо преобразователь Тип присоединения I, 2, 5 Установка с защитной гильзой в трубе закладной в кирпичной, бетонной стене
TM4-I-32-95	Термо преобразователь Тип присоединения 2 Установка в трубе закладной с бобышкой с фланцем в кирпичной, бетонной стене
TM4-I-33-95	Термометр стеклянный Тип присоединения "бс" Установка с защитной оправой в трубе закладной в кирпичной, бетонной стене
TM4-I-34-95	Термо преобразователь Тип присоединения "бс" Установка в трубе закладной с сальником или штуцером в кирпичной, бетонной стене
TM4-I-35-95	Термо преобразователь Тип присоединения "бс" Установка в трубе закладной в кирпичной, бетонной стене
TM4-I-36-95	Термо преобразователь Тип присоединения I, 5 Установка на ёмкостях с дополнительной защитной арматурой
TM4-I-37-95	Термо преобразователь Тип присоединения 2 Установка на ёмкостях с дополнительной защитной арматурой

Ф2 108-Бд.40
10.07.95
457-1

Лист

№ докум.

Подп.

Даты

СТМ4-I-95 ч. I

Лист

4

Обозначение	Наименование
TM4-I-38-95	Термопреобразователь Тип присоединения "Он" Установка на ёмкостях с дополнительной защитной арматурой
TM4-I-39-95	Термопреобразователь Тип присоединения "Лп" Установка для измерения температуры поверхности твердых тел
TM4-I-40-95	Термопреобразователь Тип присоединения "ба" Установка для измерения температуры поверхности твердых тел
TM4-I-41-95	Термопреобразователь Тип присоединения "к" Установка на стене
TM4-I-44-95	Приборы для измерения и регулирования температуры Часть I. Установка на оборудовании и коммуникациях Технические требования

Ном. в документе	Ном. в журнале
1	2
12.00954	12.00954
Лист	Ф. докум.
1	Полп.
Дата	

12.00954

СТМ4-I-95 ч.И

Лист

5

Копировано

Формат А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Сборник чертежей "Приборы для измерения и регулирования температуры Установка на оборудовании и коммуникациях" разработан на основании каталогов заводов изготовителей Российской Федерации и стран СНГ по состоянию на 1.01.95г

Перечни приборов приведены в картотеке серийных приборов разделы 01 (выпуск 1992г) и 18 (выпуск 1993, 1994гг) института, а также в номенклатурных справочниках ИМ14-7-95 и ИМ14-9-95

В сборнике приведены чертежи установки приборов для измерения и регулирования температуры следующих классов стеклянные термометры, гермобаллоны манометрических термометров и реле, регуляторов, термодатчиков и термореле, датчики и чувствительные элементы дилатометрических и полупроводниковых термосистем, термопреобразователи термоэлектрические и сопротивления (в дальнейшем - приборы)

Выбор чертежа установки прибора и уточнение его типоисполнения для определения окончательной формулировки заказа в спецификации оборудования (С, С1) по настоящему сборнику производят в приведенной ниже последовательности

1. По таблице 1,ная тип выбранного по спецификации прибора находят тип присоединения прибора к технологическому (инженерному) оборудованию и коммуникациям (трубопроводам, воздухопроводам, газоходам и тп.).

При этом руководствуются приведенными ниже указаниями:

- 1.1. В графе "Тип присоединения" приняты следующие обозначения
ба-без арматуры,
бо-бес оправы (для стеклянных приборов),
бш-бес штуцера,
1-с приварным штуцером,
2-с приварным штуцером при установке прокладки внутри борьшики,
- 5-с сальниковым уплотнением,
- 6-с накидной гайкой,
- 7-сварное (соединения 1-7 - по ГОСТ26331-84),
- 1П-поверхностный (для измерения температуры твердого тела)

присоединением типа 1 по ГОСТ26331-84.

Изд. №	1457-1
Планка	12.02.95/1
Лист	1
Формат	А4

Лист	1	документ	Подп.	Дата
1	1	1	1	1

СТМ4-1-95 ч.1

бал-поверхностный без оправы,
бшп-поверхностный без штуцера,
к- для измерения температуры воздуха в помещении,
бл-с фланцевым присоединением

1.2 В графе "Размер присоединения"

для присоединений типов 1, 2, 5, 6 - размер ревьбы.

для присоединений "баз", "бш", а также 7 - диаметр оправы в зоне ненения.

для присоединений "ФЛ" - размеры фланца.

1 З В графе "D оправы" указан диаметр чувствительного элемента термопреобразователя или оправы в зоне расположения чувствительного элемента в мм

При этом под диаметром оправы (в связи с многообразием применяемых изготовителями терминов) понимаются диаметры

оправы - для стеклянных термометров.

термобаллона манометрических термометров.

защитной арматуры - для термопреобразователей.

чувствительной трубки дилатометрических и других реле и датчиков температуры,

других элементов приборов, погружаемых в измеряемую среду и являющихся неотъемлемой принадлежностью прибора,

дополнительных защитных гильз и карманов

тдельным изделием

с (С1) отдельным изданием

Размер диаметра оправы следует учитывать при установке термопреобразователя около сужающего устройства. Согласно требованиям п. 6 З 4 РД 50-213-80 диаметр оправы или гильзы термопреобразователя не должен превышать $0,13D_y$.

При установке термопреобразователя вне зоны воздействия на сужающее устройство его диаметр в зоне расположения чувствительного элемента может быть больше $0,13 D_y$, но при этом следует учитывать предельно допустимое местное сопротивление, создаваемое термопреобразователем.

1.4. Допустимость установки термопреобразователя в заданной позиции должна быть проверена по предельно допустимым величинам давления и скорости измеряемой среды. Если прибор рассчитан на применение его при меньших чем требуется давлениях и скоростях движения среды, следует применить дополнительную установку защитной гильзы

Предельно допустимая скорость среды приведена в графе для пара и воды при предельно допустимых параметрах (давлении и температуре). Для сред с иной вязкостью следует производить перерасчеты допустимой скo-

ности движения среды по утвержденным методикам или пользоваться экспериментальными данными. Для приборов, по которым допустимая скорость среды не указана (из-за отсутствия в паспортных данных и каталогах заводов изготавителей), при необходимости следует обращаться к разработчикам этих приборов. Ряд рекомендаций по соблюдению приведенных здесь требований изложен в РМ14-17-95.

2. Затем по номограммам 1 и 2 выбирают рабочую длину оправы (длину нижней части оправы для стеклянных термометров, глубину погружения, длину чувствительной части и т. д. по терминологии изготавителей), погружаемую в измеряемую среду.

Общие вопросы выбора длины оправы для различного оборудования и коммуникаций изложены в РМ14-17-95. Ниже приведен ряд дополнительных указаний.

2.1. Номограмма N1 предназначена для выбора рабочей длины (L) оправы при больших диаметрах (D_h) технологического трубопровода. Номограмма построена из условия допустимости расположения чувствительного элемента прибора в соответствии с выражением: $L = (0,3 \dots 0,5 D_h)$.

Сплошная линия на номограмме соответствует длине $0,5 D_h$, а пунктирная $0,3 D_h$.

Штрихпунктирными линиями указаны (ориентировочно) предельнодопустимые длины оправ приборов с обычными (не усиленными оправами, гильзами) допустимыми к установке в скоростном потоке с газовой средой. В обозначении бобышки на номограммах 1 и 2 в скобках приведены допускаемые типы соединений термопреобразователя по ГОСТ 26331-84.

Рабочая длина оправы прибора должна находиться в пределах поля номограммы, ограниченного углом из сплошной и пунктирной линий, для бобышки (вкладной конструкции) каждого типа и длины.

При невозможности соблюдения этих условий по допустимой скорости движения измеряемой среды для термопреобразователя с расчетной рабочей длиной, рекомендуется уменьшить длину термопреобразователя до допустимой, оценив при этом возможную погрешность для введения поправок в показания прибора.

2.2. Номограмма N2 предназначена для выбора рабочей длины (L) оправы при малых (менее 108 мм) диаметрах трубопроводов. При этом имеется возможность варьировать эту длину при помощи применения бобышек разной высоты.

Например, для термопреобразователя ТСП 1288 с исполнением по рис.1 (рисунок по картотеке завода изготавителя) при установке на трубопроводе диаметром 76мм следует назначить монтажную длину 80мм при исполь-

Ф2.103-5н(А4)	Пост. и лата	Испл. и т. п. нум.	Ном. и дата
1754-1	12.04.95		

№ посл.	Лата	№ документа	Пост.	Дата

СТМ4-1-95 ч. I

Копировано

Лист
8

Формат А4

зование бобышки ЕЛ5 длиной 55мм, либо монтажную длину 120мм при использовании бобышки длиной 100мм.

Следует иметь ввиду, что для соединений типов 1, 5 по ГОСТ 26331-84 могут быть использованы бобышки БП1 и БП4 по ТУ36-1097-85, а для соединений типа 2 бобышки БП5.

Для соединения типа 7 серийно изготавляемые вакладные конструкции (ЗК) отсутствуют. Определение монтажной длины для таких термопреобразователей можно производить по nomogrammам 1 и 2 по сопоставимой с серийной бобышкой длине вакладной конструкции, по полю для бобышек ЕП1.

2.3. В номограмме 2 приведены рекомендации по выбору рабочих длин приборов для трубопроводов малых диаметров с применением бобышек уменьшенной длины без использования расширителей.

В том случае, когда выбранный тип прибора изготавливается лишь с рабочей длиной более требуемой для ваших условий либо если диаметр технологического трубопровода меньше указанного в скобках в графе "Мин.диам.трубопров.без расширителя" таблицы 1, следует применить установку с расширителем. Минимально допустимый диаметр технологического трубопровода установлен с учетом ослабления трубопровода отверстиями, либо возможностью установки термодатчика с минимальной рабочей длиной. Более подробно эти вопросы изложены в РМ14-17-95 и РМ4-266-93.

Рабочая длина термодатчика при установке в расширителе определяется по табл. 3

3. После выбора рабочей длины прибора уточняют формулировку записи прибора в С(С1) в соответствии с указаниями картотек или требованиями изготавителей

4. По таблице 2 должно быть выбрано обозначение рекомендуемого монтажного чертежа и чертежа вакуумной конструкции.

Условное обозначение исполнения вкладной конструкции при установке без расширителя определяется набором исполнения присоединения, (условное обозначение исполнения присоединения приведено в табл.4), назначением марки материала вкладной конструкции, совместимого с маркой материала технологического трубопровода, назначенней длины бобышки (с использованием номограмм) из ряда: 100, 55, 25, 20, 15, величиной рабочего давления.

Условное обозначение исполнения закладной конструкции с расширителем определяется по выбранному чертежу закладной конструкции в сборнике СЭК4-1-95.

Например, для вакладной конструкции, устанавливаемой на трубопрово-

CTM4-I-95 ч. I

де из стали 12Х18Н10Т для термопреобразователя с типом присоединения 1, реальбой М20x1,5 , длиной бобышки 55 мм. с рабочим давлением до 10 МПа должна быть указана закладная конструкция по ЗК4-1-1-95 с обозначением 01-12Х18Н10Т-55-10 То же, для закладной конструкции, устанавливаемой на трубопроводе диаметром 25 мм из стали 20 с расширителем, при расчетном давлении 20 МПа, должна быть указана закладная конструкция ЗК4-1-8-95 с обозначением 01-12Х18Н10Т-25-38.

В связи с многообразием условий применения (материалы, давление, коррозионная активность среды и припуски на коррозию), а также ограниченностью стандартизованных конструкций деталей трубопроводов, при необходимости, закладная конструкция должна быть просчитана на прочность, например, по методикам изложенным в РМ14-12-92 "Проектирование трубных и электрических проводок. Трубные проводки на давление выше 10 МПа".

5. Обозначение выбранного монтажного чертежа указывают на схемах внешних электрических и трубных проводок в таблице по п. 4.5.2.2 ГОСТ 21.408-93.

Обозначение чертежа закладной конструкции указывают в перечне закладных конструкций по п. 3.2.10 РМ4-59-95, включаемом в состав листа (документа) "Общие данные", который передают разработчикам технологической (санитарно-технической) рабочей документации для учета в ней необходимых закладных конструкций.

Данный сборник следует рассматривать совместно со сборником СЗК4-1-95, РМ14-17-95.

С утверждением данных типовых чертежей аннулируется сборник СТМ4-1-87 "Приборы для измерения и регулирования температуры . Установка на технологических трубопроводах и оборудовании".

Ф2 103-5а(А4)	
№ засед.	Проверил и дата
1454-7	12.04.05

Из	Лист	№ документа	Поле	Дата

СТМ4-1-95 ч. I

лист
IG

Таблица 1

Инв № гриф	Полиг и паска	Взамен инв №	Инв № дубл	Полиг и паска
457-1	11.07.25			

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм	Vгаза макс м /сек	Vводы макс м /сек	Dмин нар труб без расширят
			мин	макс						
13 ТД 73		КЗТ	200	500	1	M33x2				
1П		КТЭ	0	160	60	7	7 0			
1У		КТЭ	0	160	60	7	7 0			
2П		КТЭ	0	160	60	7	7 0			
2У		КТЭ	0	160	60	7	7 0			
421М		Орлэкс	86	86	2	M20x1.5	10 0			89
ГОР-А ТП		ЧТП	0	0						
Гильза защитн	4 819 016	ЛПЭ	100	160	1	M33x2	13 0	120 0	10 00	108(45)
Гильза защитн	4 819 015	ЛПЭ	80	160	1	M20x1.5	16 0	40 0	4 00	133(32)
Гильза защитн	4 819 015	ЛПЭ	200	320	1	M20x1.5	16 0	25 0	2 50	
Гильза защитн	4 819 015	ЛПЭ	400	1000	1	M20x1.5	16 0	5 0	0 50	
Гильза защитн	4 819 015	ЛПЭ	1250	2000	1	M20x1.5	16 0	2 0	0 20	
Гильза защитн	БАУИ 301116 001	ЛПЭ	320	2000	1	M20x1.5	15 0			530
Гильза защитн	БАУИ 716533 001	ЛПЭ	80	250	1	M20x1.5	15 0			133(32)
Гильза защитн	БАУИ 716533 002	ЛПЭ	78	248	1	M27x2	9 0			89(32)
Гильза защитн	БАУИ 301116 003	ЛПЭ	318	3148	1	M27x2	9 0			
Гильза защитн	БАУИ 301116 004	ЛПЭ	120	320	1	M33x2	13 0			133(45)
ДТКБ		УК-161/11	0	0	к					
ДТПМ		Орлэкс	65	65	2	M27x2	19 2			38
Метран-200-Ex	СПГК 405212 001-00 -06	ЧТП	320	2000	бш	10	10 0			
Метран-200Ex	СПГК 405212 001-07 -19	ЧТП	120	2000	2	M20x1.5	10 0			
Метран-200Ex	СПГК 405212 001-20 -29	ЧТП	120	1000	2	M20x1.5	8 0			
Метран-200T	СПГК 405212 001-00 -06	ЧТП	320	2000	бш	10	10 0			
Метран-200T	СПГК 405212 001-07 -19	ЧТП	120	2000	2	M20x1.5	10 0			

						Лист
Иэм	Лист	№докум	Подп	Дата		

СТМ4-1-95 ч I

11

Продолжение табл. 1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина, мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм.	Vгаза макс м./сек.	Vводы макс м./сек.	Dмин.нар. труб без расширят.
			мин.	макс.						
Метран-200Т	СПК. 405212.001-20...-29	ЧПП	120	1000	2	M20x1,5	8.0			
ОПРАВА 2П		КТЗ	100	160	1	M27x2			159(76)	
ОПРАВА	2У	КТЗ	100	160	1	M27x2			159(76)	
ОПРАВА	1П	КТЗ	100	1000	1	M27x2				
ОПРАВА	1У	КТЗ	100	1000	1	M27x2				
П1			60	60	1	M16x1,0	7.7		76(25)	
ПИ2			112	112	1	M16x1,0	7.0		76(25)	
ПТ		ОРЛЭКС	160	320	2	M20x1,5	10.0		108	
СП-1		КТЗ	80	400	60					
СП-1А		КТЗ	80	400	60					
СП-2П		КТЗ	100	250	60					
СП-2У		КТЗ	150	300	60					
Т 3101		ИФАС	600	1600	6ш	12	12.0		108(38)	
T21BM	с кожухом	Орлекс	170	170	1	M30x2	16.0		133	
T21BM	без кожуха	Орлекс	102	206	5	M24x1	12.0		133(76)	
T32M		Орлекс	90	280	5.	M18x1,5	12.0		108(24)	
ТАД101-1		Орлекс	179	179	6ш	8	8.0		133	
ТАД101-2		Орлекс	281	281	6ш	8	8.0			
ТАД101-3		Орлекс	458	458	6ш	8	8.0			
ТАД101-4		Орлекс	120	120	6ш	8	8.0		76(32)	
TAM 102		Орлекс	0	10000	60	10	10.0			
TAM 102	Комплект к4	Орлекс	90	160	5	M24x1	12.0		108(32)	
TAM 102	Комплект к5,к6	Орлекс	123	158	1	M24x1	16.0		133(32)	
TAM 102	Комплект к8	Орлекс	70	70	1	G3\4	16.0		(45)	
TAM 103		Орлекс	68	68	2	M27x2	19.5		(38)	
TAM 113		Орлекс	0	4000	60	10	10.0			
TBP-0687		ЛПЭ	250	500	6ш	24	8.0		76(25)	
TBP-3488		ЛПЭ	500	500	6ш	14	9.5			
ТП-100		КЭТ	160	250	5	M33x2	20.0		218(45)	

Зар. № Госнр. Паспорт. и листа Взамен № дата Изв. № дата
457-1 17.07.95

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата

СТМ4-1-95 ч. I

Лист
12

Формат А3

Продолжение табл 1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина, мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм	Угловая макс м /сек	Уводы макс м /сек	Дмин нар трубо без расширят
			мин	макс						
ТГП-100		КЭТ	315	500	5	M33x2	30 0			
ТГП-30г		КТЭ	160	250	5	M33x2	20 0			219(45)
ТГП-30г		КТЭ	315	500	5	M33x2	30 0			
ТДЭ М1		КПЭ	247	347	1	M20x1 5	12 0			
ТЭК-		КТЭ	0	160	60	7	7 0			
ТК		КТЭ	0	160	60	7	7 0			
ТКП-100		КЭТ	125	400	5	M27x2	24 0			273(38)
ТКП-160Cr-M1		СЭТ	160	1000	1	M27x2	24 0			273(38)
ТКП-16CrB3T		КЭТ	125	250	1	M27x2	24 0			273(38)
ТКП-60/3М		БСЭТ	100	100	6	M18x1 5	12 0			
ТКСИ 405212	001 -07	Орлекс	120	320	1	M20x1 5	10 0			89(32)
ТКСИ 405212	001-12 -19	Орлекс	120	320	6ш	10				89(25)
TM-9201		НППС	120	3150	1	M20x1,5	10 0			89(32)
TM-9201-2		НППС	320	2000	6ш	10	10 0			
TM-9201-3		НППС	320	2000	2	M20x1,5	8 0			
TM-9202		НППС	80	500	1	M20x1,5	8 0			76(32)
TM-9204-1		НППС	20	20	1п	M8x1	5 0			
TM-9204-2		НППС	30	30	1п	M12x1,5	8 0			
TM-9204-3		НППС	60	320	1п	M20x1,5	9 0			
TM-9204-4		НППС	100	400	1п	M20x1,5	9 0			
TM-9205		НППС	0	0	?					
TM-9206		НППС	130	130	6ш	10	10 0			89(32)
TM273-01		Орлекс	25	25	6ш	4	3 0			(25)
TMP-3488		ЛПЭ	500	630	6ш	14	9 5			
ПП-9201		НППС	80	3150	2	M20x1,5	10 0			89(25)
ПП-9201-2		НППС	320	2000	6ш	10	10 0			89(32)
ПП-9201-3		НППС	120	1000	2	M20x1,5	8 0			76(57)
ПП-9201-4		НППС	60	630	2	M20x1,5	8 0			76(25)
ПП-9202		НППС	80	320	1	M20x1,5	8 0			76(32)
ПП-9204		НППС	26	26	1п	M8x1	5 0			

Изв N докол Год и месяц и дата введен в эксплуатацию

457-7 12.04.95

Изв	Лист	N°докум	Подп	Дата	СтМ4-1-95 ч I	Лист
						13

Формат А3

Продолжение табл 1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм	Угловая макс м /сек	Уводы макс м /сек	Dmin наруж труб бев расширят
			мин	макс						
ТП-9204-2		НИПС	30	30	1п	M12x1,5	8 0			
ТП-9204-3		НИПС	60	320	1п	M20x1,5	9 0			
ТП-9204-4		НИПС	100	400	2	M20x1,5	9 0			76(25)
ТПК		КТЗ	100	250	бс					
ТПШ-0182		ЧПП	320	500	бш	14	8 0			76(38)
ТПШ-0192		ЧПП	500	2000	бш	30	20 0			
ТПШ СССР		ЧПП	320	10000	бал	4	4 0			
ТПШ-0679			320	500	бш	14	8 0			76(38)
ТПШ-0679			500	2000	бш	30	20 0			
ТПШ-0679-01			40	10000	бал	3	3 0			
ТПШ-1788		ЛПЗ	320	500	бш	14	8 0			76(38)
ТПШ-1788		ЛПЗ	500	2000	бш	30	20 0			
ТПШ-1888		ЛПЗ	320	10000	бал	3				
ТПШ-2 821 004	00,01	ОЗЭ	320	500	бш	14	8 0			
ТПШ-2 821 004	02 07	ОЗЭ	500	2000	бш	30	20 0			
ТПШ-5 182 002		ОЗЭ	40	6300	бал	3	3 0			
ТПШД		УКЭПА	345	630	1	M18x2	12 0			530
ТПР-0192		ЧПП	320	500	бш	14	8 0			76(38)
ТПР-0192		ЧПП	500	2000	бш	30	20 0			
ТПР-0292		ЧПП	320	500	бш	14	8 0			76(38)
ТПР-0292		ЧПП	500	2000	бш	30	20 0			
ТПР-0392		ЧПП	40	10000	бал	4	4 0			
ТПР-0492		ЧПП	1000	2000	бш	34	25 0			
ТПР-0573		ЛПЗ	250	1200	1	M33x1,5				530
ТПР-0679			320	500	бш	14	8 0			76(38)
ТПР-0679			500	2000	бш	30	20 0			
ТПР-0679-01			40	10000	бал	3	3 0			
ТПР-0792		ЧПП	630	1600	2	M39x2	20 0			
ТПР-1273	РИС1	ЛПЗ	800	4000	бш	16	16 0			
ТПР-1273	РИС2	ЛПЗ	800	4000	1	M33x2	16 0			

Лист № документа 457-1
Приложение к паспорту № 12.07.92

Иам	Лист	№ докум	Подп	Дата

СТМ4-1-95 ч I

Лист
14

Формат А3

Продолжение табл. 1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина, мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм.	Угола макс м./сек.	Уводы макс м./сек.	Дмин.нар. труб без расшир.
			мин.	макс.						
ТПР-1788		ЛПЗ	320	500	бш	14		8.0		76(38)
ТПР-1788		ЛПЗ	500	2000	бш	30		20.0		
ТПР-1888		ЛПЗ	320	10000	ба	3		3.0		
ТПР-1988		ЛПЗ	630	1600	2	M39x2		20.0		
ТПР-2 821 005	00,01	039	320	500	бш	14		8.0		76(38)
ТПР-2 821 005	02...07	039	500	2000	бш	30		20.0		
ТПР-2 821 006	00,01	039	320	500	бш	14		8.0		
ТПР-2 821 006	02...07	039	500	2000	бш	30		20.0		
ТПР-5 182 003		039	40	10000	бал	3		3.0		
ТПР-5 182 004		039	40	10000	бал	3		3.0		
ТПР-9205		039	630	1600	2	M39x2		20.0		
TP-200M		КЗРА	89	89	1	M22x1.5				(76)
TPM11		КЗРА	0	0	?			18.0		
TPЭ106	TKСИ. 405212.001- 12...-19	ОРЛЭКС	0	320	бш	10		10.0		
TPЭ106	TKСИ. 405212.001. .07	ОРЛЭКС	134	334	1	M20x1,5		10.0		
TCM-012-	-11,-15	МГПА	120	500	2	M20x1,5		10.0		89(32)
TCM-012-	-21,-25	МГПА	800	3150	бш	10		10.0		
TCM-012-	-31,-35	МГПА	320	1600	2	M20x1,5		8.0		
TCM-015-	-11,-15	МГПА	20	20	1п	M8x1		5.0		
TCM-015-	-21,-25	МГПА	30	30	1п	M12x1,5		8.0		
TCM-015-	-31,-35	МГПА	100	360	1п	M20x1,5		9.0		
TCM-015-	-41,-45	МГПА	50	350	2	M20x1,5		9.0		89(26)
TCM-0193		ЧТП	320	2000	бш	10		10.0		
TCM-0193-01		ЧТП	120	3150	2	M20x1,5		10.0		89(32)
TCM-0193-01A		ЧТП	120	3150	2	M20x1,5		8.0		
TCM-0193-02		ЧТП	120	1000	2	M20x1.5		8.0		
TCM-0193A		ЧТП	320	2000	бш	10		10.0		

Удво. Н. строки. Пометы и паска. Время на изм. № изм. № документа

457-7 11.07.82

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТМ4-1-95 ч. I

Лист
15

Формат А3

Продолжение табл 1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм	Угаза макс м /сек	Уводы макс м /сек	Дмин нар труб без расшир.
			мин	макс						
TCM-0987		ЛПЭ	0	0	к					
TCM-0989р		ЛПЭ	60	1600	2	M27x2	6 5			76(32)
TCM-1088	РИС1, РИС3	ЛПЭ, МНПП	120	3150	2	M20x1,5	10 0			89(57)
TCM-1088	РИС2	ЛПЭ, МНПП	320	2000	6ш	10	10 0			89(32)
TCM-1088	РИС1	ЛПЭ, МНПП	120	2000	6ш	10	10 0			89(32)
TCM-1187	РИС1,2,3	ЛПЭ	80	500	1	M20x1,5	8 0			76(32)
TCM-1187	РИС4,5	ЛПЭ	160	2000	6ш	8	8 0			76(32)
TCM-1188	РИС2, РИС3	ЛПЭ	120	3150	2	M20x1,5	10 0			89(57)
TCM-1188-01	РИС1	ЛПЭ	320	1000	6ш	10	10 0			89(32)
TCM-1188-01	РИС2	ЛПЭ	120	1000	2	M20x1,5	10 0			89(57)
TCM-1288	РИС1	ЛПЭ	80	500	1	M20x1,5	8 0			76(32)
TCM-1388	РИС1	ЛПЭ	20	20	1п	M8x1	5 0			
TCM-1388	РИС2	ЛПЭ	30	30	1п	M12x1,5	8 0			
TCM-1388	РИС3	ЛПЭ	120	360	1п	M20x1,5	9 0			
TCM-1388	РИС4	ЛПЭ	350	350	1п	M20x1,5	9 0			
TCM-364-01		ЛПЭ	60	120	1	M16x1,5	6 0			57(25)
TCM-8040р		ЛПЭ	60	2000	1	M27x2	7 5			76(32)
TCM-8041р		ЛПЭ	32	1000	2	M20x1,5	7 8			76(25)
TCM-8042р		ЛПЭ	500	1250	2	M20x1,5	7 8			
TCM-8043р		ЛПЭ	20	1250	6п	M27x2	10 0			89(32)
TCM-9201	РИС1	039	120	3150	2	M20x1,5	10 0			89(57)
TCM-9201	РИС2	039	320	2000	6ш	10	10 0			89(32)
TCM-9201	РИС3	039	320	1000	2	M20x1,5	8 0			
TCM-9203	РИС1	039	80	500	1	M20x1,5	8 0			76(32)
TCM-9203	РИС2	039	80	500	6ш	12	8 0			76(38)
TCM-9204	РИС1	039	26	26	1п	M8x1	5 0			
TCM-9204	РИС2	039	35	35	1п	M12x1,5	8 0			
TCM-9204	РИС3	039	60	320	1п	M20x1,5	9 0			

Изобр №	ГОСТ и дата	Беземен №	Ход №	Паспорт и дата
457-1	14.07.87			

Изм	Лист	№докум	Подп	Дата
-----	------	--------	------	------

СТМ4-1-95 ч 1

Лист
16

Формат А3

Продолжение табл. 1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина, мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм.	Угловая макс м./сек.	Уводы макс м./сек.	Дмин.нар. труб без расширят.
			мин.	макс.						
TCM-9204	РИС4	ОЭЭ	100	400	1	M20x1.5	9.0			
TCMY-0288	РИС2,6	ЛПЭ	250	1000	бш	10	10.0			89(32)
TCMY-0288	РИС3, РИС4, РИС7,8	ЛПЭ	100	1000	2	M20x1.5	10.0			89(25)
TCMY-0288	РИС1,5	ЛПЭ	250	1000	1	M20x1,5	10.0			
TCMY-0289	РИС1	ЛПЭ	250	1250	1	M20x1,5	8.0			
TCMY-0289	РИС2	ЛПЭ	200	1250	бш	8	8.0			76(32)
TCMY-0388	РИС2,6	ЛПЭ	250	1000	бш	10	10.0			89(32)
TCMY-0388	РИС3,4,7,8	ЛПЭ	100	1000	2	M20x1.5	10.0			89(25)
TCMY-0388	РИС1,5	ЛПЭ	250	1000	1	M20x1.5	10.0			
TCMY-9113	РИС3,4,7,8	ОЭЭ	100	1000	2	M20x1.5	10.0			89(25)
TCMY-9313	РИС1,5	ОЭЭ	250	1000	1	M20x1.5	10.0			
TCMY-9313	РИС2,6	ОЭЭ	250	1000	бш	10	10.0			89(32)
TСП ЕМ-0093		ЛПЭ	160	280	1	M30x2	9.0	40.0	5.00	
TСП ЕМ-0193		ЛПЭ	315	475	фл	68	9.0	40.0	5.00	
TСП-012-	-11,-15	МГПА	80	160	2	M20x1,5	10.0	25.0	1.50	89(25)
TСП-012-	-11,-15	МГПА	200	320	2	M20x1,5	10.0	15.0	0.50	
TСП-012-	-11,-15	МГПА	400	1000	2	M20x1,5	10.0	3.0	0.25	
TСП-012-	-11,-15	МГПА	1250	2000	2	M20x1,5	10.0	1.0	0.10	
TСП-012-	-11,-15	МГПА	2500	3150	2	M20x1,5	10.0			
TСП-012-	-21,-25	МГПА	320	2000	бш	10	10.0			
TСП-012-	-31,-35	МГПА	120	160	2	M20x1,5	8.0	25.0	1.50	76(57)
TСП-012-	-31,-35	МГПА	200	320	2	M20x1,5	8.0	15.0	0.50	
TСП-012-	-41,-45	МГПА	60	500	2	M20x1,5	8.0			76(25)
TСП-012-	-51,-55	МГПА	400	2500	бш	8	8.0			76(32)
TСП-0193		ЧПП	320	2000	бш	10	10.0			89(32)
TСП-0193-01		ЧПП	80	3150	2	M20x1.5	10.0			89(25)
TСП-0193-02		ЧПП	120	1000	2	M20x1.5	8.0			76(25)
TСП-037Д		Ордекс	80	80	1	M20x1.5	10.0			(38)
TСП-0987		ЛПЭ	0	0	к					
TСП-0989р		ЛПЭ	60	1600	2	M27x2	6.5			76(32)

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТМ4-1-95 ч. 1		Лист
							17

Продолжение табл 1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина, мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм	Углы макс м /сек	Уводы макс м /сек	Dmin наруж труб без расширят
			мин	макс						
TCP-1088	РИС1	ЛПЗ	80	160	2	M20x1 5	10 0	25 0	1 50	89(25)
TCP-1088	РИС1	ЛПЗ	200	320	2	M20x1 5	10 0	15 0	0 50	
TCP-1088	РИС1	ЛПЗ	400	1000	2	M20x1 5	10 0	3 0	0 25	
TCP-1088	РИС1	ЛПЗ	1250	2000	2	M20x1 5	10 0	1 0	0 10	
TCP-1088	РИС1	ЛПЗ	2500	3150	2	M20x1 5	10 0			
TCP-1088	РИС2	ЛПЗ	320	2000	бш	10	10 0			89(32)
TCP-1088	РИС3	ЛПЗ	120	160	2	M20x1 5	8 0	25 0	1 50	76(57)
TCP-1088	РИС3	ЛПЗ	200	320	2	M20x1 5	8 0	15 0	0 50	
TCP-1088	РИС3	ЛПЗ	400	1000	2	M20x1 5	8 0	3 0	0 25	
TCP-1088	РИС6	ЛПЗ	400	400	1	M20x1 5	10 0			
TCP-1187	РИС1,2,3	ЛПЗ	80	500	1	M20x1 5	8 0			76(32)
TCP-1187	РИС4,5	ЛПЗ	160	2000	бш	8	8 0			76(32)
TCP-1188	РИС1	ЛПЗ	320	1000	бш	10	10 0			
TCP-1188	РИС2	ЛПЗ	200	400	2	M20x1 5	10 0			89(25)
TCP-12-	-31, -35	МГПА	400	1000	2	M20x1,5	8 0	3 0	0 25	
TCP-1287		ЛПЗ	80	500	2	M20x1 5	6 5			57(25)
TCP-1288	РИС1	ЛПЗ	80	500	1	M20x1 5	8 0			
TCP-1388	РИС1	ЛПЗ	20	20	1п	M8x1	5 0			
TCP-1388	РИС2	ЛПЗ	100	360	1п	M20x1 5	9 0			
TCP-1588		ЛПЗ	150	3100	7	35	10 0			89
TCP-364-01		ЛПЗ	60	120	1п	M16x1 5	10 0			
TCP-8032		ЛПЗ	0	0	п					
TCP-8040р		ЛПЗ	60	2000	1	M27x2	7 5			76(38)
TCP-8041р		ЛПЗ	32	1000	2	M27x2	4 5			45(38)
TCP-8042р		ЛПЗ	500	2526	2	M20x1,5	7 8			
TCP-8043р		ЛПЗ	20	1250	бп	M27x2	10 0			89(38)
TCP-8044р		ЛПЗ	14	14	1п	M33x2	30 0			
TCP-8045р		ЛПЗ	0	0	п					
TCP-037Д		Орлеко	80	80	1	M20x1 5	10 0			(38)
TCP-0987		ЛПЗ	0	0	к					
TCP-0989р		ЛПЗ	60	1600	2	M27x2	6 5			76(32)

Зав. № грифы
455-7
12.04.23

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	СтМ4-1-95 ч I	Лист
						18

Формат А3

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина, мм		Тип при- соединения	Вид при- соединения	Доправы ·мм.	Угаза макс м./сек.	Уводы макс м./сек.	Дмин. нар. труб без расшир.
			мин.	макс.						
TCP-8052	РИС1, РИС2	ЛПЗ	120	630	бш	8	6.0			57
TCP-8052	РИС3, РИС4	ЛПЗ	90	600	5	M20x1.5	6.0			57(32)
TCP-9201	РИС1,	039	80	3150	2	M20x1,5	10.0			89(25)
TCP-9201	РИС2	039	500	2000	бш	10	10.0			
TCP-9201	РИС3	039	120	1000	2	M20x1,5	8.0			76(57)
TCP-9201	РИС4	039	60	630	2	M20x1,5	8.0			76(25)
TCP-9201	РИС5	039	400	2500	бш	8	8.0			
TCP-9201	РИС6	039	400	400	5	M20x1.5	10.0			
TCP-9203	РИС1	039	80	500	1	M20x1,5	8.0			76(32)
TCP-9203	РИС2	039	60	60	бш	12	6.0			
TCP-9204	РИС1	039	20	20	1п	M8x1	5.0			
TCP-9204	РИС2	039	30	30	1п	M12x1,5	8.0			
TCP-9204	РИС3	039	60	320	1	M20x1,5	9.0			89(25)
TCP-9204	РИС4	039	100	400	1	M20x1,5	9.0			
TCP-0490		ЛПЗ	120	320	1	M20x1,5				89(32)
TCPU-0288	РИС2,6	ЛПЗ	250	1000	бш	10	10.0			89(32)
TCPU-0288	РИС3,4,7,8	ЛПЗ	100	1000	2	M20x1.5	10.0			89(25)
TCPU-0288	РИС1,5	ЛПЗ	250	1000	1	M20x1,5	10.0			
TCPU-0289	РИС1	ЛПЗ	250	1250	1	M20x1,5	8.0			
TCPU-0289	РИС2	ЛПЗ	200	1250	бш	8	8.0			76(32)
TCPU-0383	РИС2,6	ЛПЗ	250	1000	бш	10	10.0			89(32)
TCPU-0388	РИС3,4,7,8	ЛПЗ	100	1000	2	M20x1.5	10.0			89(25)
TCPU-0388	РИС1,5	ЛПЗ	250	1000	1	M20x1,5	10.0			
TCPU-9313	РИС1,5	039	250	1000	1	M20x1,5	10.0			
TCPU-9313	РИС2,6	039	250	1000	бш	10	10.0			89(32)
TCPU-9313	РИС3,4,7,8	039	100	1000	2	M20x1,5	10.0			89(25)
TTK-M		ЛПЗ	60	300	бш					
TTI		КТЗ	100	160	бш					
ТУЛЭ		КППЗ	251	491	1к	M20x1.5	12.0			325
TCP-0987		ЛПЗ	0	0						
TCP-0989		ЛПЗ	60	1600	2	M27x2	6.5			76(32)

Продолжение табл. 1

Изв. Н. подл. Помп. и дата выданы Изв. Н. Куб. Н. Куб. Н. Помп. и дата
454-1 14.04.91

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

CTM4-1-95 v. 1

Лист 19

Продолжение табл. 1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина, мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм.	Угаза макс м./сек.	Уводы макс м./сек.	Dмин. нар. труб оев расширт.
			мин.	макс.						
TX BM-6093		ЛПЭ	160	280	1	M20x2	9.0	40.0	5.00	
TX BM-6193		ЛПЭ	315	475	фл	68	9.0	40.0	5.00	
TXA-008-	-11,-12	МГПА	320	2000	бш	10	10.0			89(32)
TXA-008-	-21,-22,-31,-32	МГПА	120	160	2	M20x1,5	10.0	25.0	1.50	89(57)
TXA-008-	-21,-22,-31,-32	МГПА	200	320	2	M20x1,5	10.0	15.0	0.50	
TXA-008-	-21,-22,-31,-32	МГПА	400	1000	2	M20x1,5	10.0	3.0	0.25	
TXA-008-	-21,-22	МГПА	1250	2000	2	M20x1,5	10.0	1.0	0.10	
TXA-008-	-41,-43	МГПА	50	1650	1	M20x1,5	8.5			76(32)
TXA-0188		ЛПЭ, ЕЗ	320	20000	бал	12	12.0			
TXA-0192		ЧПП	400	3150	бш	20	20.0			
TXA-0193		ЧПП	320	2000	бш	10	10.0			89(32)
TXA-0193		ЧПП	320	2000	бш	10	10.0	1.0	0.10	
TXA-0193-01		ЧПП	120	2000	2	M20x1,5	10.0	25.0	1.50	89(57)
TXA-0193-01		ЧПП	200	320	2	M20x1,5	10.0	15.0	0.50	
TXA-0193-01		ЧПП	400	1000	2	M20x1,5	10.0	3.0	0.25	
TXA-0193-02		ЧПП	120	1000	2	M20x1,5	8.0			76(32)
TXA-0193-02		ЧПП	120	2000	2	M20x1,5	8.0			
TXA-0193-03		ЧПП	50	1650	1п	M20x1,5	10.0			
TXA-0292		ЧПП	320	20000	бал	12	12.0			
TXA-0292		ЧПП	320	20000	бал	12	12.0			
TXA-10 УИ1М		ЕЗ	120	3150	бш	10	10.0			89(32)
TXA-10 УИ1МШ		ЕЗ	120	3150	2	M20x1,5	10.0			89(57)
TXA-1085		ЛПЭ	280	280	1	K1/2	10.0			325
TXA-1087	РИС1	ЛПЭ	200	2000	1	M20x1,5	8.0			
TXA-1087	РИС2	ЛПЭ	200	2000	бш	8	8.0			76(32)
TXA-1087	РИС4	ЛПЭ	50	320	фл	24x38	6.0			
TXA-1192		ЧПП	160	1250	бш	20	20.0			219
TXA-1193		ЧПП	320	2000	бш	10	10.0			89(32)
TXA-1193-01		ЧПП	120	160	2	M20x1,5	10.0	25.0	1.50	89(57)
TXA-1193-01		ЧПП	200	320	2	M20x1,5	10.0	15.0	0.50	

Иам	Лист	№докум.	Подп.	Дата

СТМ4-1-95 ч. I

лист

20

Продолжение табл.1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина, мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм.	Угловая макс м./сек.	Вводы макс м./сек.	Дмин.нар. труб бев расширит.
			мин.	макс.						
TXA-1193-01		ЧПП	400	1000	2	M20x1,5	10.0	3.0	0.25	
TXA-1193-01		ЧПП	1250	2000	2	M20x1,5	10.0	1.0	0.10	
TXA-1193-02		ЧПП	120	2000	1	M20x1,5	8.0			
TXA-1193-03		ЧПП	50	1650	1	M20x1,5	8.5			76(32)
TXA-1387	РИС1	ЛПЗ	250	800	1	M33x2	20.0	60.0		
TXA-1387	РИС2	ЛПЗ	800	800	бш	20	20.0	60.0		
TXA-1387	РИС3	ЛПЗ	320	630	1	M33x2	7.0	60.0		
TXA-1387	РИС4	ЛПЗ	80	200	7	35	7.0	60.0		57
TXA-20 УИ1М		ЕЗ	200	3150	бш	21	21.0			159(38)
TXA-20 УИ1МШ		ЕЗ	200	3150	1	M27x2	21.0			159
TXA-2088	РИС1	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	320	2000	бш	10	10.0			
TXA-2088	РИС2, РИС3	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	120	160	2	M20x1,5	10.0	25.0	1.50	89(57)
TXA-2088	РИС2, РИС3	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	200	320	2	M20x1,5	10.0	15.0	0.50	
TXA-2088	РИС2, РИС3	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	400	1000	2	M20x1,5	10.0	3.0	0.25	
TXA-2088	РИС2, РИС3	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	1250	2000	2	M20x1,5	10.0	1.0	0.10	
TXA-2088	РИС4	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	50	1650	1п	M20x1,5	8.5			76(25)
TXA-2188	РИС1	ЛПЗ	320	2000	бш	10	10.0			
TXA-2188	РИС2, РИС3	ЛПЗ	120	2000	2	M20x1,5	10.0			89(57)
TXA-2188	РИС4	ЛПЗ	300	1650	1п	M20x1,5	8.5			
TXA-2288	РИС1	ЛПЗ	320	1000	бш	10	10.0			
TXA-2288	РИС2	ЛПЗ	120	1000	2	M20x1,5	10.0			89(57)
TXA-2388	РИС1, РИС2	ЛПЗ, МНПП	160	1250	1	M27x2	21.0			
TXA-2388	РИС3	ЛПЗ, МНПП	500	3150	бш	21	21.0			
TXA-706-02	РИС1, РИС3	ЛПЗ	320	2500	бш	25	16.0			
TXA-706-02	РИС2, РИС4	ЛПЗ	320	2500	1	M33x2	16.0			
TXA-9310	РИС1	ОЗЭ	200	1250	1	M27x2	21.0			
TXA-9310	РИС3	ОЗЭ	500	3150	бш	21	21.0			
TXA-9310	РИС4	ОЗЭ	500	1600	бш	21	21.0			
TXA-9312	РИС1	ОЗЭ	320	2000	бш	10	10.0			
TXA-9312	РИС2	ОЗЭ	120	2000	2	M20x1,5	10.0			89(57)

Изв. № табл. Госн. и дата 27.07.95

Изв. № табл. 457-7

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

СТМ4-1-95 ч. I

Лист

21

Формат А3

Продолжение табл.1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина, мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм.	Vгава макс м./сек.	Vводы макс м./сек.	Dмин.нар. труб бев расширят.
			мин.	макс.						
TXA-9312	РИС3	039	120	1000	2	M20x1,5	8.0			76(57)
TXA-9312	РИС4	039	10	1600	1	M20x1,5	8.5			76(25)
TXA-9415		039	280	280	1	K1/2"	2.2			
TXA-9416	РИС1	039	200	2000	1	M20x1,5	8.0			
TXA-9416	РИС2	039	200	2000	бш	8	8.0			
TXA-9416	РИС4	039	50	320	фл	24x38	5.0			
TXA-BKII 1,2			1000	20000	бал	12	12.0			
TXA-BKII 3,2			320	3150	бал	12	12.0			
TXAY-0288	РИС2,6	ЛПЗ	250	1000	бш	10	10.0			89(38)
TXAY-0288	РИС3,4,7,8	ЛПЗ	100	1000	2	M20x1,5	10.0			89(25)
TXAY-0288	РИС1,5	ЛПЗ	250	1000	1	M20x1,5	10.0			
TXAY-0289	РИС1	ЛПЗ	250	1250	1	M20x1,5	8.0			
TXAY-0289	РИС2	ЛПЗ	200	1250	бш	8	8.0			
TXAY-0388	РИС2,6	ЛПЗ	250	1000	бш	10	10.0			
TXAY-0388	РИС3,4,7,8	ЛПЗ	100	1000	2	M20x1,5	10.0			89(25)
TXAY-0388	РИС1,5	ЛПЗ	250	1000	1	M20x1,5	10.0			
TXAc-0188-1		НППС	1000	20000	бал	6,5	6.5			
TXAc-0188-2		НППС	320	3150	бал	12	12.0			
TXAc-2088-1		НППС	320	2000	бш	10	10.0			
TXAc-2088-2		НППС	120	2000	2	M20x1,5	10.0			89(57)
TXAc-2088-3		НППС	120	1000	2	M20x1,5	8.0			76(57)
TXAc-2088-4		НППС	10	1600	1	M20x1,5	8.5			76(32)
TXK-011-	-011,-012	ЛПЗ	10	320	1л	M16x1,0	6.0			
TXK-0188		ЛПЗ	320	20000	бал	12	12.0			
TXK-0192		ЧТП	400	3150	бш	20	20.0			
TXK-0193		ЧТП	320	2000	бш	10	10.0			
TXK-0193-01		ЧТП	120	160	2	M20x1,5	10.0	25.0	1.50	89(57)
TXK-0193-01		ЧТП	200	320	2	M20x1,5	10.0	15.0	0.50	
TXK-0193-01		ЧТП	400	1000	2	M20x1,5	10.0	3.0	0.25	
TXK-0193-01		ЧТП	1250	2000	2	M20x1,5	10.0	1.0	0.10	

Иам	Лист	№докум.	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

СТМ4-1-95 ч. I

Лист

22

Продолжение табл. 1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина, мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм.	Угаза макс м./сек.	Уводы макс м./сек.	Дмнн. нар. труб без расшир.
			мин.	макс.						
TXK-0193-03		ЧПП	50	1650	1	M20x1,5	8.5			76(32)
TXK-0292		ЧПП	320	20000	бал	12	12.0			
TXK-0379-01		МНПП	10	320	1п	M16x1.0				
TXK-0583		ЛПЗ	60	320	бш	12	2.0			38
TXK-0583		ЛПЗ	60	320	бш	12	2.0			
TXK-10 УИ1М		ЕЗ	120	3150	бш	10	10.0			89(25)
TXK-10 УИ1МШ		ЕЗ	120	3150	2	M20x1,5	10.0			89(25)
TXK-1087	РИС1	ЛПЗ	200	2000	1	M20x1,5	8.0			
TXK-1087	РИС2	ЛПЗ	200	2000	бш	8	8.0			
TXK-1087	РИС4	ЛПЗ	50	320	фл	24x38	5.0			89(32)
TXK-1192		ЧПП	160	1250	бш	20	20.0			
TXK-20 УИ1М		ЕЗ	200	3150	бш	21	21.0			89(38)
TXK-20 УИ1МШ		ЕЗ	200	3150	1	M27x2	21.0			
TXK-2088	РИС1	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	320	2000	бш	10	10.0			
TXK-2088	РИС2, РИС3	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	120	160	2	M20x1,5	10.0	25.0	1.50	89(38)
TXK-2088	РИС2, РИС3	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	200	320	2	M20x1,5	10.0	15.0	0.50	
TXK-2088	РИС2, РИС3	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	400	1000	2	M20x1.5	10.0	3.0	0.25	
TXK-2088	РИС2, РИС3	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	1250	2000	2	M20x1.5	8.5	1.0	0.10	
TXK-2088	РИС4	ЛПЗ, МНПП, ЕЗ	50	1650	1п	M20x1.5				
TXK-2288	РИС1	ЛПЗ, МНПП	320	1000	бш	10	10.0			
TXK-2288	РИС2	ЛПЗ, МНПП	120	1000	2	M20x1,5	10.0			89(32)
TXK-2388	РИС1	ЛПЗ, МНПП, НПС, ЕЗ	160	1250	1	M27x2	21.0			
TXK-2388	РИС3	ЛПЗ, МНПП, НПС, ЕЗ	500	3150	бш	21	21.0			
TXK-2488		ЛПЗ	10	320	1п	M16x1.0	6.0			
TXK-9310	РИС1	ОЗЭ	200	1250	1	M27x2	20.0			
TXK-9310	РИС3	ОЗЭ	500	3150	бш	20	20.0			
TXK-9311		ОЗЭ	10	320	1п	M16x1,0	6.0			
TXK-9312	РИС1	ОЗЭ	320	2000	бш	10	10.0			
TXK-9312	РИС2	ОЗЭ	120	2000	2	M20x1.5	10.0			89(57)

Инв. № инв.	Полн. и лист.	Взамен инв. №	Инв. №
4357-7	4357-9		

Лист	СТМ4-1-95 ч. I				
23	Изв	Лист	№докум.	Подп.	Дата

Продолжение табл. 1

Тип прибора	Исполнение прибора	Изготовители	Рабочая длина, мм		Тип при соединения	Вид при соединения	Доправы мм.	Угаза макс м./сек.	Вводы макс м./сек.	Dмин. нар. труб без расширит.
			мин.	макс.						
TXK-9312	РИС3	ОЗЭ	120	1000	2	M20x1,5	8.0			76(57)
TXK-9312	РИС4	ОЗЭ	80	320	1	M20x1,5	8.5			76(32)
TXK-9414		ОЗЭ	500	1000	бал	3		3.0		
TXK-9416	РИС1	ОЗЭ	200	2000	1	M20x1.5	8.0			
TXK-9416	РИС2	ОЗЭ	200	2000	шт	8		8.0		
TXK-9416	РИС4	ОЗЭ	50	320	фл	24x38		5.0		45(38)
TXK-BKP 1,2			1000	20000	бал	12		12.0		
TXK-BKP 3,2			320	3150	бал	12		12.0		
TXKп-XV111		ЛПЭ	100	100	п	12x1.6				
TXKс-0188-1		НППС	1000	20000	бал	6.5		6.5		
TXKс-0188-2		НППС	320	3150	бал	12		12.0		
TXKс-2088-1		НППС	320	2000	шт	10		10.0		
TXKс-2088-2		НППС	120	2000	2	M20x1.5	10.0			89(57)
TXKс-2088-3		НППС	120	1000	2	M20x1.5	8.0			76(57)
TXKс-2088-4		НППС	10	1600	1	M20x1.5	8.5			76(32)
TXKс-2488		НППС	10	320	1п	M16x1.0	6.0			
Штуцер передв	4.473.002 , -01	ЛПЭ	0	0	1	M20x1.5	10.5			(32)
Штуцер передв	4.473.002-02, -03	ЛПЭ	0	0	1	M27x2	10.5			(38)
Штуцер передв	4.473.003	ЛПЭ	0	0	1	M27x2	21.5			(38)
Штуцер передв	4.473.005	ЛПЭ	0	0	2	M20x1.5	8.5			(32)

КППЭ - Каменец-Подольский приборостроительный завод, 281906, Украина, Каменец-Подольский, ул. Франко, 40, тел. 3-32-01,

КТЗ - Клинское ПО "Термоприбор", 141600, Клин, Московская обл., Волоколамское шоссе, 44, тел. 539-82-90.

ЛПЭ - Луцкий Приборостроительный завод, 263001, Луцк, ул. Ковельская, д.

ЛОХ-Лохвицкий приборостроительный завод, 315801, г. Червонозаводское, Лохвицкого р-на, Полтавской обл.;

МГПА - Малое государственное предприятие "АгроАвтоматика", 129110, Москва, ул.

М. Екатерининская, д. 17/21, тел. 583-32-53,

МНПП - Межрегиональное Научно-производственное предприятие, 141400, г. Химки, Московская обл., ул. Заводская, д. 15, тел. 572-47-64.

НППС - Научно-производственное предприятие "Сенсорика ЛТД", 620011, Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, д. 145, тел. 56-93-82, 55-54-63.

20-

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата

СТМ4-1-95 ч. I

Лист

24

Формат А3

ОЗЭ -Омский завод "Эталон", 644009, Омск, ул. Лермонтова, д. 175, тел. 33-90-11,
 33-01-18,
 Ордэкс-АО "Ордэкс", 302000, Орел, ул. Ломоносова, 6, тел. 4-75-06, 4-93-67, 4-97-00
 СЭТ - завод "Теплоконтроль", 215700, Сафоново, Смоленской обл., тел. 4-17-32,
 ЧПП - концерн "Метран", 454084, Челябинск, пр. Победы, 168, тел. 35-37-47,
 35-04-57;
 УЗКПА -Усть-Каменогорский завод приборов, 492000, Усть-Каменогорск, ул. Ушана,
 нова, 159, тел. 66-02-61
 УК -учреждение УК-161/11, 458142, г. Кустанай, тел. 27-24-11, 27-48-22.

В графе "тип присоединения"приняты следующие обозначения:

ба-без арматуры,

А-номер типа присоединения по ГОСТ 26331-84,

бо-без оправы (для стеклянных термодатчиков), п-поверхностный (для измерения температуры твердого тела),

бш-без штуцера,

к-для измерения температуры воздуха в помещении,

Изм. Н. дата. Помет. к листу. Единиц. изм. и масштаб.

Изм	Лист	№докум	Подп.	Дата

СТМ4-1-95 ч. I

Лист

25

Формат А3

Таблица 2

Вид термопреобразователя	Тип при соед.	Обозначение типового монтажного чертежа и чертежа вкладной конструкции при установке прибора:								
		На трубопроводе						На вентиляционном круглом трубопроводе		
		Без расширителя	С расширителем прямым	С расширителем угловым				В помещении камере		

Термопреобразователь 1,5 ТМ4-1-1-95 ЭК4-1-1-95 ТМ4-1-10-95 ЭК4-1-6-95 ТМ4-1-14-95 ЭК4-1-8-95 ТМ4-1-18-95 ЭК4-1-10-95 -
(Т.П.) со штуцером

Т.П. со штуцером с 1,5 ТМ4-1-2-95 ЭК4-1-1-95 - ТМ4-1-19-95 ЭК4-1-10-95 -
установкой гильзы

Т.П. для измерения темп. твердого тела 1п - - - - - - - - -

Т.П. со штуцером 2 ТМ4-1-3-95 ЭК4-1-2-95 ТМ4-1-11-95 ЭК4-1-7-95 ТМ4-1-15-95 ЭК4-1-9-95 ТМ4-1-20-95 ЭК4-1-11-95
Т.П. со штуцером с 2 ТМ4-1-2-95 ЭК4-1-2-95 - ТМ4-1-19-95 ЭК4-1-10-95

установкой гильзы

Т.П. с арматурой под 7 ТМ4-1-5-95 ЭК4-1-4-95 - - - - - - - -

приварку

Т.П. без арматуры ба - - - - - - - - -

Т.П. стеклянный ба ТМ4-1-6-95 ЭК4-1-1-95 ТМ4-1-12-95 ЭК4-1-6-95 ТМ4-1-16-95 ЭК4-1-8-95 ТМ4-1-21-95 ЭК4-1-10-95 -
-

Т.П. без штуцера ба ТМ4-1-7-95 ЭК4-1-1-95 ТМ4-1-13-95 ЭК4-1-6-95 ТМ4-1-17-95 ЭК4-1-8-95 ТМ4-1-22-95 ЭК4-1-10-95 -
-

Т.П. без штуцера с ба ТМ4-1-8-95 ЭК4-1-1-95 - ТМ4-1-23-95 ЭК4-1-10-95 - - - -

установкой гильзы

Т.П. фланцевый фл ТМ4-1-9-95 ЭК4-1-5-95 - - - - - - - -

Т.П. для измерения температуры воздуха в помещении к ТМ4-1-41-95

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТМ4-1-95 ч. I

Лист

26

Продолжение табл. 2

Вид термопреобразователя	Тип при-свод	Обозначение типового монтажного чертежа и чертежа закладной конструкции при установке прибора:						Измерение температуры поверхности твердого тела, температуры подшипников
		На прямоугольном вентиляционном трубопроводе	В кирпичной, бетонной стене	В аппаратах с дополнительной защитной арматурой				
(Т.П.) со штуцером								
Т.П. со штуцером с установкой гильзы	1.5	TM4-1-25-95	ЗК4-1-10-95	TM4-1-31-95	ЗК4-1-12-95	-	-	-
Т.П. для измерения темп. твердого тела	1п	-	-	-	-	-	-	TM4-1-39-95 ЗК4-1-16-95
Т.П. со штуцером	2	TM4-1-26-95	ЗК4-1-11-95	TM4-1-32-95	ЗК4-1-13-95	TM4-1-37-95	ЗК4-1-15-95	-
Т.П. со штуцером с установкой гильзы	2	TM4-1-25-95	ЗК4-1-10-95	TM4-1-31-95	ЗК4-1-12-95	-	-	-
Т.П. с накидн. гайкой	6п	-	-	-	-	-	-	TM4-1-4-95 ЗК4-1-3-95
Т.П. с арматурой под приварку	7	-	-	-	-	-	-	-
Т.П. без арматуры	6а	-	-	-	-	-	-	TM4-1-40-95 ЗК4-1-17-95
Т.П. стеклянный	6о	TM4-1-27-95	ЗК4-1-10-95	TM4-1-33-95	ЗК4-1-12-95	-	-	-
Т.П. без штуцера	6ш	TM4-1-28-95	ЗК4-1-10-95	TM4-1-34-95	ЗК4-1-13-95	TM4-1-38-95	ЗК4-1-14-95	-
Т.П. без штуцера с установкой гильзы	6ш	TM4-1-29-95	ЗК4-1-10-95	TM4-1-35-95	ЗК4-1-12-95	-	-	-
Т.П. фланцевый	фл	-	-	-	-	-	-	-
Т.П. для измерения температуры воздуха в помещении	к	-	-	-	-	-	-	-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТМ4-1-95 ч. I

Лист
27

Формат А3

Изм. № 1
Прил. к паспорту
Базисный изм. № 1
Прил. к паспорту
7707-95

Таблица 3

Тип присоединения	Установка с расширителем прямым					Установка с расширителем угловым						
	ТМ	ЗК	Dн. техн. тр. мм.	L раб дл. ТП. мм.	Ру. МПа	ТМ	ЗК	Dн. техн. трубопр. мм.	L рабочая длина ТП. мм от до	Ру МПа		
1,5	TM4-1-10-95	ЗК4-1- 6-95	14	120		TM4-1-14-95	ЗК4-1- 8-95	14	120-200			
			18					18				
			25					25				
			32					32				
			38					38				
	"60"	TM4-1-12-95	45	160		TM4-1-15-95	ЗК4-1- 9-95	45	120-160	До 10		
			57					57				
			14					14				
			18					18				
			25					25				
2	TM4-1-11-95	ЗК4-1- 7-95	32	100		TM4-1-16-95	ЗК4-1- 8-95	32	160	До 10		
			38					38				
			45					45				
			57					57				
			14	120				14				
	"60"	TM4-1-12-95	18					18				
			25					25				
			32					32				
			38					45				
			45					57				
			57									

Изм. №	Помет. и дата	Взамен №	Изм. №	Помет. и дата
457-1	12.07.95			

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата

СТМ4-1-95 ч. I

Лист
28

Формат А3

Продолжение табл. 3

Тип присоединения	Установка с расширителем прямым						Установка с расширителем угловым					
	TM	ЗК	Dн. техн. тр. мм.	L раб дж. ТП мм.	Ру. МПа	TM	ЗК	Dн. техн. трубопр. мм.	L рабочая длина ТП, мм от до	Ру МПа		
"бш"	TM4-1-13-95	ЗК4-1- 6-95	14 18 25 32 38 45 57	250 300	До 10	TM4-1-17-95	ЗК4-1- 8-95	14 18 25 32 38 45 57	300	До 10		
1,5	TM4-1-10-95	ЗК4-1- 6-95	14 18 25 32 38 45 57	120 160	Св. 10 до 20	TM4-1-14-95	ЗК4-1- 8-95	14 18 25 32 45 57	120-200	Св. 10 до 20		
2	TM4-1-11-95	ЗК4-1- 7-95	14 18 25 32 38 45 57	100 120		TM4-1-15-95	ЗК4-1- 9-95	14 18 25 32 38 45 57	120-160			

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Лист 29
СТМ4-1-95 ч. I					

Продолжение табл.3

Тип присоединения	Установка с расширителем прямым					Установка с расширителем угловым						
	ТМ	ЗК	Дн. техн. тр. мм.	L раб длины ТП мм.	Pу. МПа	ТМ	ЗК	Дн. техн. трубопр. мм.	L рабочая длина ТП, мм от до	Pу МПа		
"00"	TM4-1-12-95	ЗК4-1- 6-95	14	120	Св. 10 до 20	TM4-1-16-95	ЗК4-1- 8-95	14	120-200	Св. 10 до 20		
			18					18				
			25					25				
			32					32				
			38					45				
	"0ш"	ЗК4-1- 6-95	45	250		TM4-1-17-95	ЗК4-1- 8-95	57				
			57					14	300			
			14					18				
			18					25				
			25					32				
457-1	TM4-1-13-95	ЗК4-1- 6-95	32	300	Рук. и дата 17.07.95	ЗК4-1- 8-95	Рук. и дата 17.07.95	38	45	57		
			38					45				
			45					57				
			57									

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

СТМ4-1-95 ч. I

Лист
30

Т а б л и ц а 4

Тип присоединения	Размер присоединения	Исполнение присоединения
1,5, (1п)	M8x1	01
1,5, (1п)	M12x1,5	02
1,5 (1п)	M16x1,0	03
1,5	M16x1,5	04
1,5	M18x1,5	05
1,5	M18x2,0	06
1,5 (1п)	M20x1,5	07
1,5	M22x1,5	08
1,5	M24x1,0	09
1,5	M27x2	10
1,5	M30x1,5	11
1,5	M33x1,5	12
1,5	M33x2	13
1,5	K1/2"	14
1,5	G3/4	15
2	M20x1,5	20
2	M27x2	21
2	M39x2	22
6п	M18x1,5	30
6п	M27x2	31
7	35	40
ба		50
бо	прямой	60
бо	угловой	61
бш	до 10	70
бш	до 20	71
бш	св. 20	72
фл	24x38	80
фл	26x50	81
фл	68	82

Уд.н.н.номер:	Паслн. и пасл.	Взамен инв.н.	Уд.н.н.н.н.	Паслн. и пасл.
457-1	44.07-2-			

СТМ4-1-95 ч.1

Лист

31

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата
-----	------	---------	-------	------

1000

Номограмма 1 для выбора рабочей длины термопреобразователей при установке на трубопроводе большого диаметра

Принятые обозначения

БП-100(1)-бобышка, прямая, длиной 100мм
(для присоединения тип 1.4 по ГОСТ 8633-84)

БП-55 (1)-бобышка прямая длиной 55мм

БП5-100(2)-бобышка, прямая длиной 100мм
(для присоединения тип 2 по ГОСТ 8633-84)

БП5-55(2)-бобышка прямая длиной 55мм

БП4 (1)-бобышка прямая длиной 25мм
(для присоединения тип 1.4 по ГОСТ 8633-84)

Л Рабочая длина термодатчика, мм

800

630

500

400

320

250

200

160

120

80

100

125

150

200

275

350

375

400

425

450

500

525

550

575

600

625

650

675

700

725

750

775

800

825

850

875

900

925

950

975

1000

Несжимаемый диаметр технологоического трубопровода, мм ДН

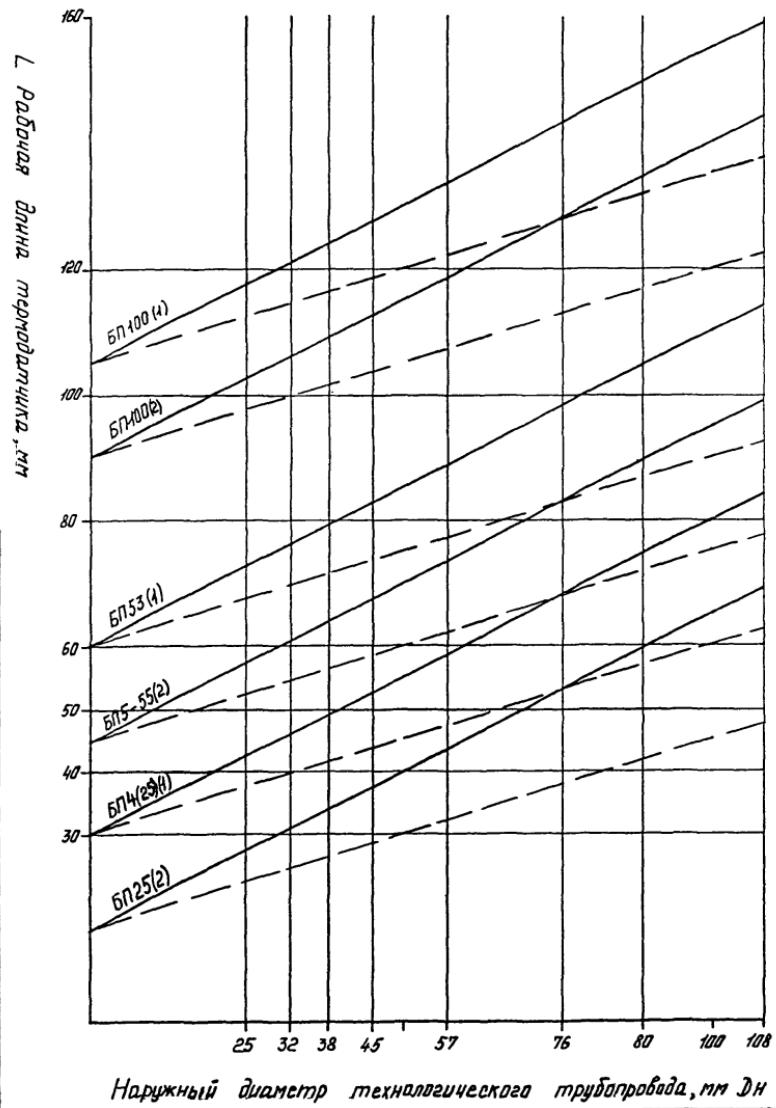
Несжимаемый диаметр	Несжимаемый диаметр
100	125
125	150
150	175
175	200
200	225
225	250
250	275
275	300
300	325
325	350
350	375
375	400
400	425
425	450
450	475
475	500
500	525
525	550
550	575
575	600
600	625
625	650
650	675
675	700
700	725
725	750
750	775
775	800
800	825
825	850
850	875
875	900
900	925
925	950
950	975
975	1000

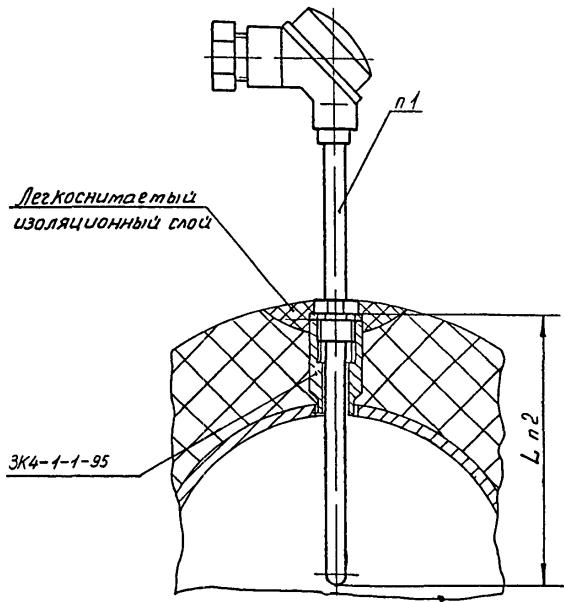
Несжимаемый диаметр
Несжимаемый диаметр

СТМ 4-1-95 4.1

Лист
32

Номограмма 2 для выбора рабочей длины термопреобразователей при установке на трубопроводе малого диаметра (без применения расширительных стаканов)





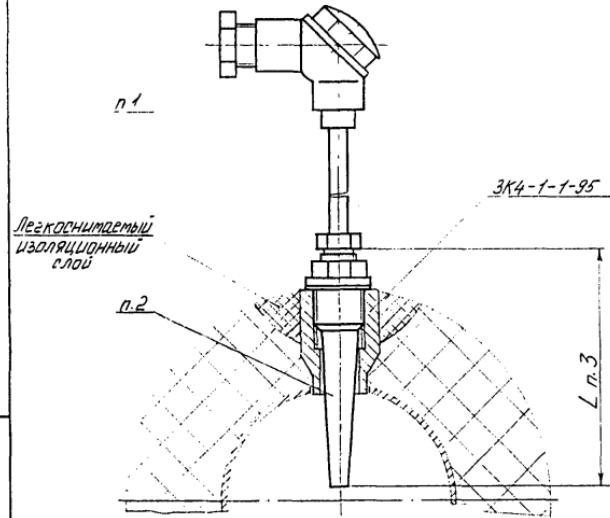
1 Тип термопреобразователя выбирается по табл 1 „Общие указания“

2. L - рабочая длина термопреобразователя, определяется по календарю 1

3 Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

4 Технические требования по ТМ4-1-44-95

Взято		ТМ4-1-1-95		
Группа				
Лист	Номер	Лист	Номер	Масштаб
Чертежник	Подп.	Лист	Лист	
Разраб Чучиков	Справка	1595		
Проб Чудинов	Планка	1595		
Госпец Чудинов	Планка	1595	Д.р. №	
Исполнитель Буракова	Планка	1595		
Упр Гурбов	Планка	1595	Срок введения	



Изобретатель Типичев Геннадий Николаевич Патент и патент
454-3 20.07.1995

1. Тип термопреобразователя выбирается по табл.
„Общие указания.”

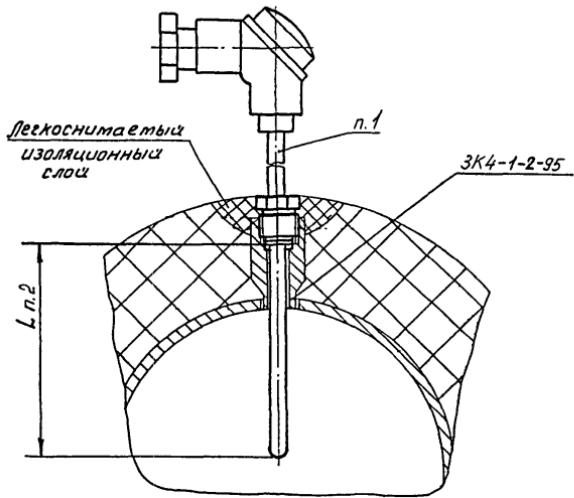
2. Подбор защитных гильз производится по
РМ4-1-95 согласно п. 2.3.3 и табл.3.

3. L - рабочая длина термометра, устанавливаемого в защитную гильзу, определяется по
номограмме 1 и должна соответствовать длине
защитной гильзы.

4. Установку и монтаж прибора производить
в соответствии с РМ 14-17-96

5. Технические требования по ТМ4-1-44-95.

		Взамен	TM4-1-2-95	
		Группа		
Изм.штук №	Номер	Подп.	Дата	
разраб.	Синкевич	Синкевич	1.55	
Пров.	Чубинов	Чубинов	1.55	
Госспец Чубинов	Онлайн	1.55	Ред.№	
Изобретение бурового инструмента				
Ч.п.9 Гирюб	Андрей		Срок введения	



Чертеж № 1
Приложение к инструкции по эксплуатации
Измерительные приборы и аппаратура
Гидравлическое оборудование
Модель № 3К4-1-2-95
Разработка № 1-1-35
Документ № 1-1-35
Чертеж № 1-1-35
Гидравлическое оборудование
Измерительные приборы и аппаратура
Модель № 3К4-1-2-95
Разработка № 1-1-35
Документ № 1-1-35

1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1 "Общие указания".
2. L - рабочая длина термопреобразователя, определяется по nomogramme 1.
3. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96
4. Технические требования по ТМ4-1-44-95

Видимен		Группа		ТМ4-1-3-95	
Чертеж №	Формула	Пара	Формула	Тип	Форма
разраб	Сумкова	Сумка	1-1-35	Тип присоединения?	-
Проб	Чуринов	Чурч	1-1-35	Установка на трубопровод	-
П.документ	Чуринов	Шарг	1-1-35	Лист	листов 1
Н.контр	Бурятова	Буря	1-1-35	Рез №	
Чтк	Гуров	Гуров	1-1-35	Срок введения	

Рис 1

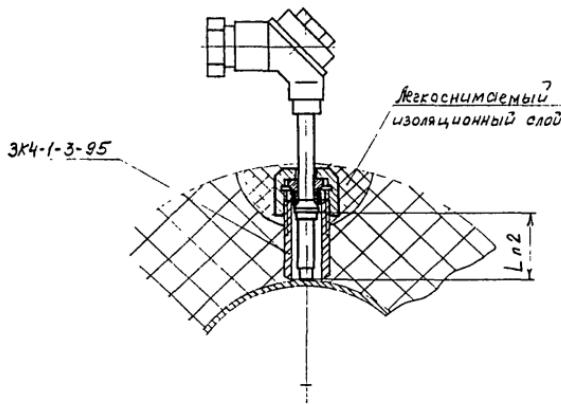
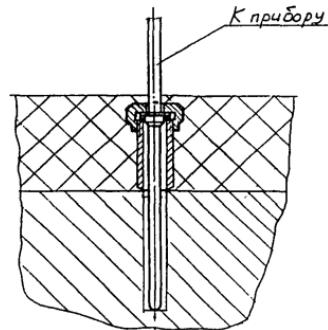


Рис.2
Осталось см. рис.1



Изобр. № 1001 Годы и фамилии лиц, подавших заявку и заявку
12.04.95
Чубинов Г.А.
Чубинов Г.А.

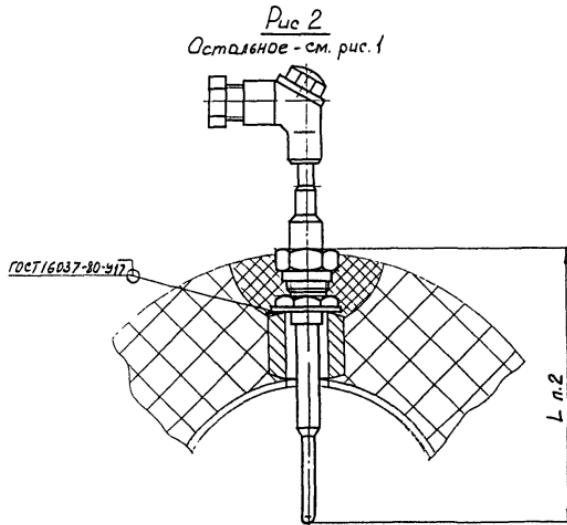
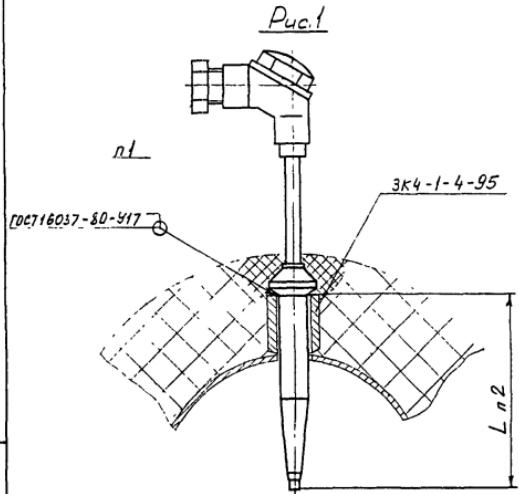
1. Тип термопреобразователя выбирается по табл.1 "Общие указания".

2 L -рабочая длина термопреобразователя, определяется по номограмме 1.

3. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

4. Технические требования по ТН4-1-44-95

Взамен		ТМ4-1-4-95	
Группа			
Термопреобразователь		Лист	Масса
Лист	Формат	Лист	Масса
Разработчик	Семёнов И.С.	Тип приложения	БП
Проб.	Чубинов Г.А.	Установка с наружной	
		заглушкой на трубопроводе	
Год списания	Чубинов Г.А.	Лист	Лист № 1
Исполнитель	Чубинов Г.А.	Реф №	
Чтврт. Год	Чубинов Г.А.	Срок быведения	



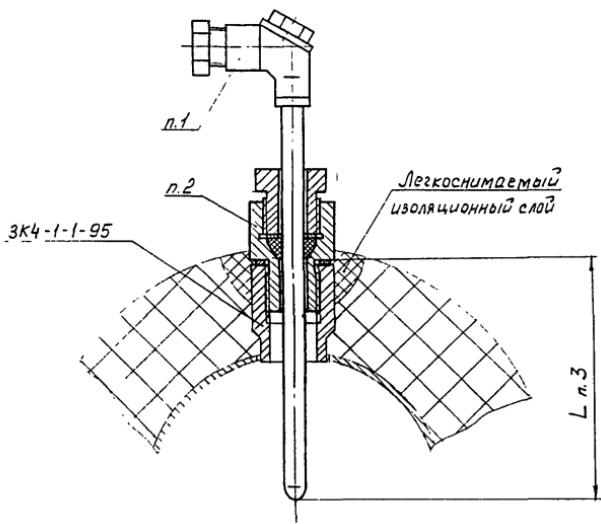
1. По рис. 1 производить установку преобразователя термоэлектрического ТХА-1387, по рис. 2 термопреобразователя сопротивления ТСП-1588.

2. L-рабочая длина термопреобразователя, определяется по nomogramme 1.

3. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

4. Технические требования по ТМ4-1-4-95

		Взамен	TM4-1-5-95	
		Группа		
Чем.пост	Н.бокучм	Полюс	Дата	Масса
разобр	С.чукова	С.чукова	Год	Маркиров
Проб.	Чудинова	Чудинова	Изг. производственя 7	
			Установка на трубопровод	
Гл.спец	Чудинов	Чудинов	Лист	Листов 1
Н.научн	Бураковская	Бураковская	Ред.№	
Чтврт	Гурб	Гурб	Срок введения	



Изобр. № 1. Установка термопары в зону нагрева. План и виды
С.07.07.95
Ч.054-8

1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
„Общие указания.“
2. Тип штуцера передвижного выбирается по табл. 1
„Общие указания.“
3. L-рабочая длина термопреобразователя, определяется по nomogramme 1.
4. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96
5. Технические требования по ТМ4-1-44-95

		Взамен		Группа		ТМ4-1-7-95	
Накл.п/п	№-закуп	Пост.	Доп.	Тип	Масса	Часы/мес	
разработ.	Сунгатова	Сунгатова	1.5 кг	Тип присоединения „бш“		-	-
Проб.	Чичинов	Чичинов	1.5 кг	Установка на трубопроводе	п/мес	Пустой	1
Столпец	Чубриков	Чубриков	1.5 кг	Рез.№			
Иванов	Буряковский	Буряковский	1.5 кг	Срок введения			
Чуб	Гуров	Гуров	1.5 кг				

Рис 1

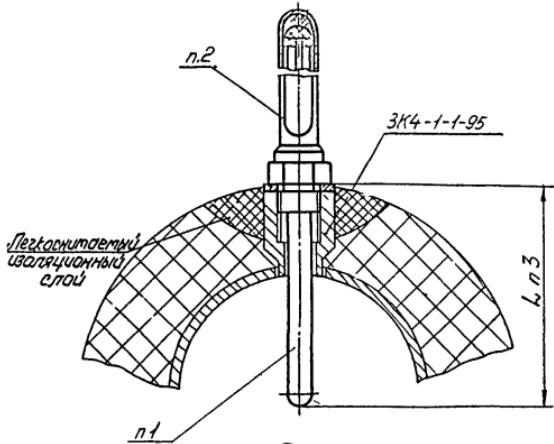
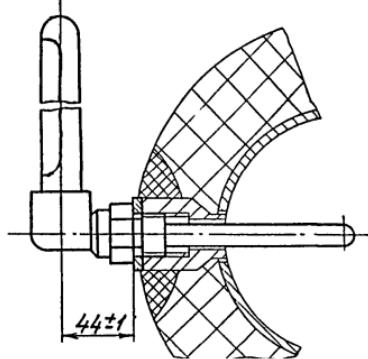


Рис 2
Остальное - с рис.1



1 Тип термометра стеклянного выбирается по табл 1 „Общие указания“

2 Тип защитной оправы выбирается по табл 1 „Общие указания“

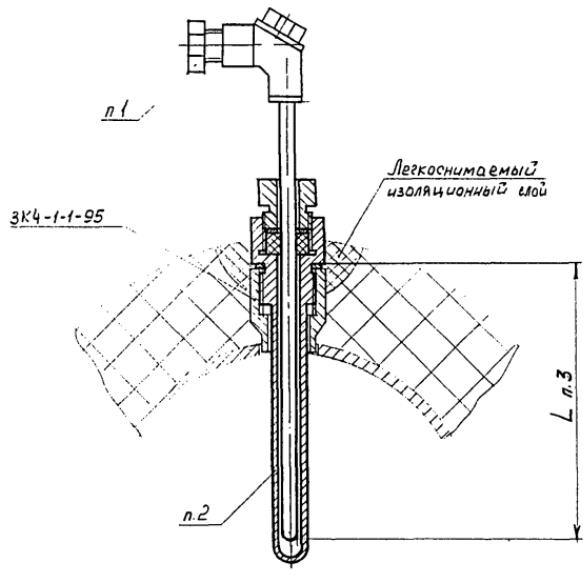
3 L-рабочая длина термометра определяется по нормативе 1.

4 Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

5 Установка по рис.1 на горизонтальном трубопроводе, установка по рис.2 на вертикальной

6 Технические требования по ТМ4-1-44-95.

Замен		TM4-1-6-95	
группа			
Изделие №-документ подл	дата	термометр стеклянный	дим
Разработчик	Санкт-Петербург	тип присоединения „бо“	Масса куска
Проба	Чучинов	Установка с защитной	
	Фото	оправой на трубопроводе	
Состав чучинов Фото	1555		лист
Изготовлено			листов 1
Учтено			
		Ред №	
		Срок введения	



Изг. лицом вперед и верхом вправо. Контрольные линии на рисунке не показаны.

3K4-1-1-95

1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
"Общие указания."

2. Тип защитной гильзы выбирается по табл. 1
"Общие указания!"

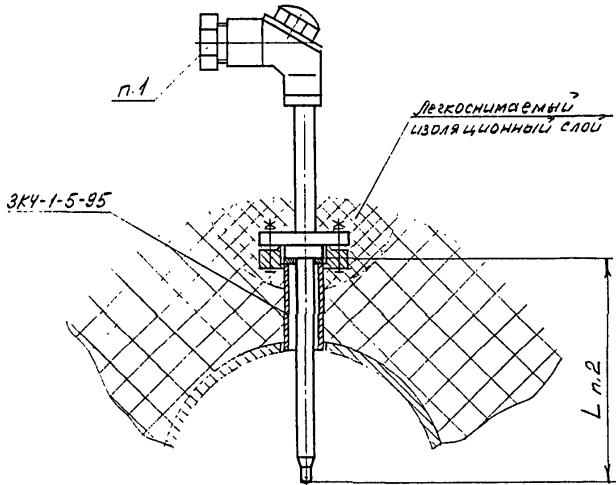
3. L - рабочая длина термопреобразователя, определяется по nomogramme 1.

4. Установку и монтаж прибора производится

в соответствии с РМ 14-17-96

5. Технические требования по ТМ4-1-44-95.

		Взамен	ТМ4-1-8-95	
		группа		
Изг. лицом вперед	Подп. лицом	Гермопреобразователь	Прил.	Масса
Размер	Сумма	типа присоединения "шн"	Лист	Часовод
Гориз.	Сумма	Установка с защитной	—	—
Чубинов	Чубинов	гильзой на трубопроводе	Лист	Листов 1
Гл.слес.	Чубинов	Гл.слес.	Рег.№	
Н.контр.	Буряковский	Н.контр.	Срок	
Чтв.б.	Буряков	Чтв.б.	введени	



Инв. № 101
Прил. к письму
Министерства
народного хозяйства
СССР
Тех. ОК. 95/1
154-10

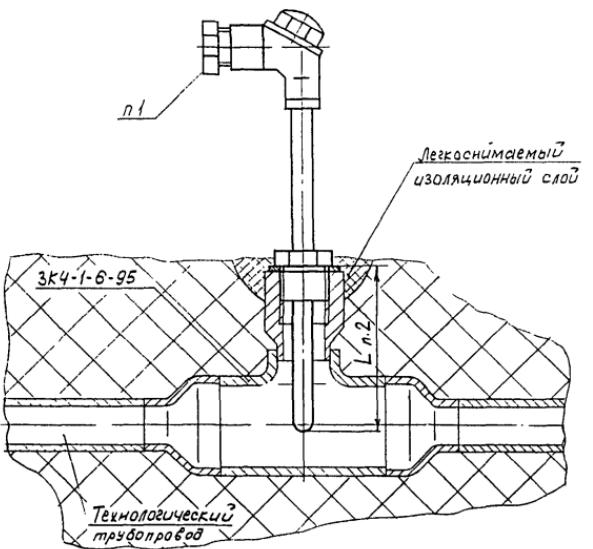
1. Тип термопреобразователя выбирается по табл/ „Общие указания“

2. L - рабочая длина термопреобразователя, определяется по номограмме 1.

3. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

4. Технические требования по ТМ4-1-44-95.

Взятое		ТМ4-1-9-95	
Группа			
Исп. №	Надокум.	Лист	Число листов
Разраб.	Д.Чукотко	Состав	1/50
Проб.	Чукотинов	Провер.	1/50
Гл.спец	Чукотинов	Одобр.	1/50
Исполнитель	Бурдакова	Зав. подпись	154-10
Числ.	Григорьев	Лист	листовы
Ред. №			
Срок обведения			



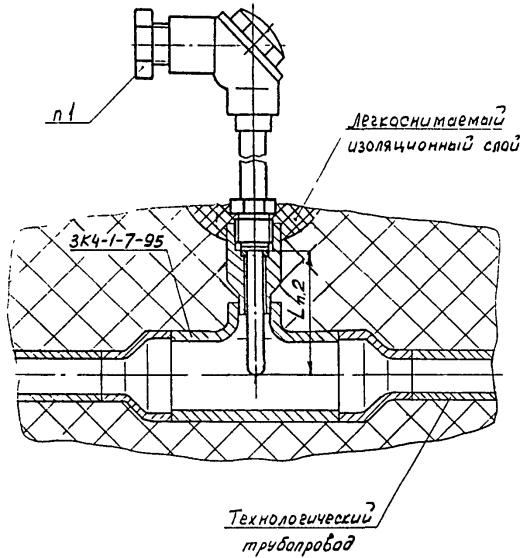
1 Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1 „Общие указания“.

2 L-рабочая длина термопреобразователя, определяется по номограмме 1.

3 Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

4 Технические требования по ТМ4-1-44-95

Время		Группа		TM4-1-10-95	
Час	Минуты	Лот	Лист	Масса	Полет
Разработчик	И.Ушаков	Лот	Лист	Тип присоединения 1,5	-
Проверка	С.Макаров	Лот	Лист	Установка на трубопроводе	-
Подпись	И.Ушаков	Лот	Лист	с расширителем прямого	
Голова	И.Ушаков	Лот	Лист	Рег. №	
Члены	И.Ушаков	Лот	Лист		
Члены	И.Ушаков	Лот	Лист	Срок введения	
Члены	И.Ушаков	Лот	Лист		



1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
„Общие указания“.

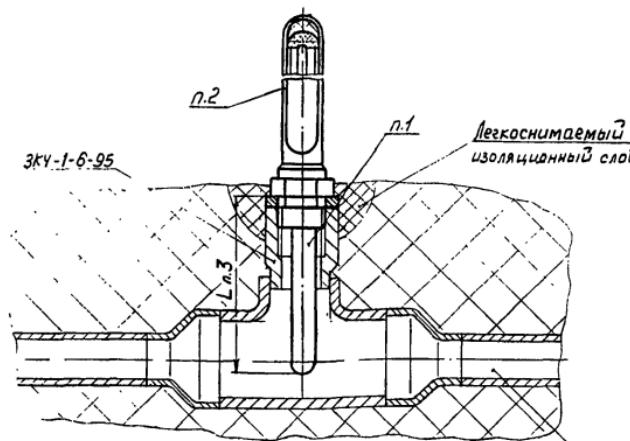
2. L-рабочая длина термопреобразователя, определяется по nomogramme 1.

3. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

4. Технические требования по ТМ4-1-44-95.

взамен		группа		пим		наименование	
изделия	№ документа	подп.	дата	пим	пим	наименование	наименование
разработ	руковод	Санкт	1.58	пим	-	термопреобразователь	пим
Пров.	Чубинов	Чубинов	1.58	пим	-	типа прямой	пим
Гл. групп	Чубинов	Чубинов	1.58	пим	пим	расширительным	пим
И конкрет	Борисов	Борисов	пим	пим	пим	размером	пим
Утв.	Губарев	Губарев	пим	пим	пим	срок введения	пим

Рис 1



1. Тип термометра стеклянного выбирается по табл. 1. Общие указания."

2. Тип защитной опробы выбирается по табл. 1. Общие указания."

3. L-рабочая длина термометра определяется по nomogramme 1.

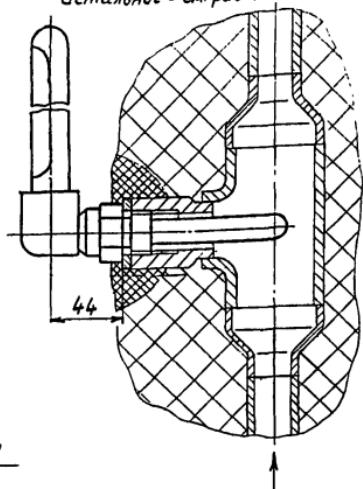
4. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

5. Установка по рис.1 на горизонтальном трубопроводе, установка по рис.2 на вертикальном.

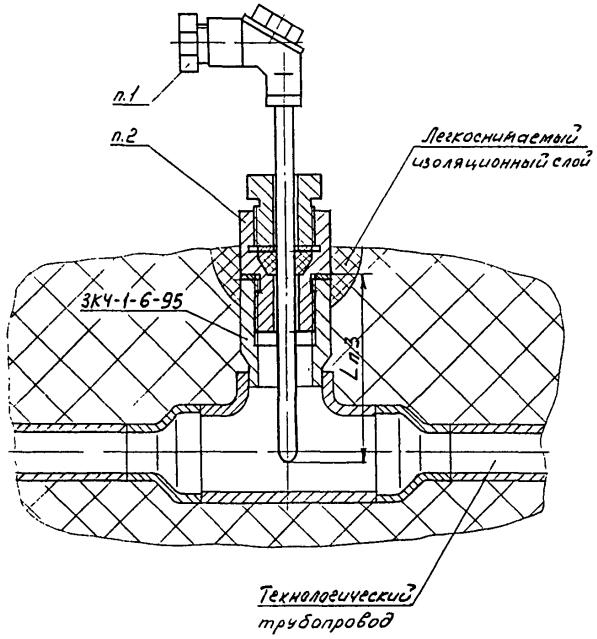
6 Технические требования по ТМ4-1-44-95.

Рис 2

Остальное - см. рис 1



Взамен		Группа		Размер		Масса Качество	
ТМ4-1-12-95							
Черт. № документа	подп. дата	разработчиков	Состав	1.5%		-	-
Чудинов	1997.1.5.9	Проб					
Чудинов	1997.1.5.9	Гл. инж.	Чудинов	1.5%	Ред №		
Чудинов	1997.1.5.9	Исполнитель	Чудинов	1.5%	Срок введения		
Чудинов	1997.1.5.9	Чтв	Чудинов	1.5%			



1 Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
„Общие указания.“

2 Тип штуцера передвижного выбирается по
табл. 1 „Общие указания.“

3 L-рабочая длина термопреобразователя, опре-
деляется по номограмме 1.

4 Установку и монтаж прибора производить в
соответствии с РМ 14-17-96

5 Технические требования по ТМ4-1-13-95

Изобретатель: Чубинов Николай Иванович
Номер документа: 12037915
Год: 1994-07-15

		Взамен	ТМ4-1-13-95		
		группа	лит	масса	максим
Изобретатель	Чубинов Николай Иванович	Термопреобразователь	лит	-	-
Разработчик	Семёнов А.С.	тип присоединения "бш"			
Проб. испытаний	Чубинов Николай Иванович	Установка на трубопровод с расширителем прямого	лит	литов	1
Гл.спец.	Чубинов Николай Иванович				
Исполнитель	Буряков В.А.	Ред.№			
Учеб.	Чубинов Николай Иванович	Срок введения			

Рис 1

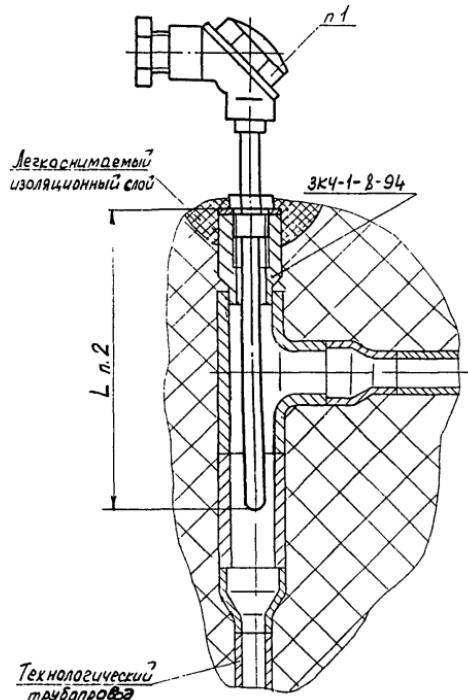
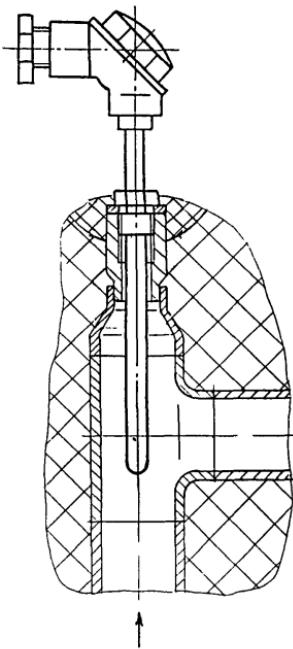


Рис.2
Остальное - см рис 1



1 Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1 „Общие указания.”

2 L-рабочая длина термопреобразователя определяется по nomogramme 1.

3 Установку и монтаж прибора производить в соответствии с

РМ 14-17-96

4 Установка термопреобразователя по рис. 1 для длинных термопреобразователей, по рис. 2 для коротких.

5 Технические требования по ТМ4-1-44-95.

Взамен		ТМ4-1-14-95		
группа		Лист	Место	Начало
Черт.лист подгрупм	Подп. лист	1	1	-
Разработчик	Состав	15-98	1	1
Проф.Чередилов	Исп.чт	15-98	1	1
Гл.спец Чубриков	Исп.чт	15-98	1	1
Исполнитель	Исп.чт	15-98	1	1
Чт.р. Гуров	Исп.чт	15-98	1	1
Срок введения				

3К4-1-9-95

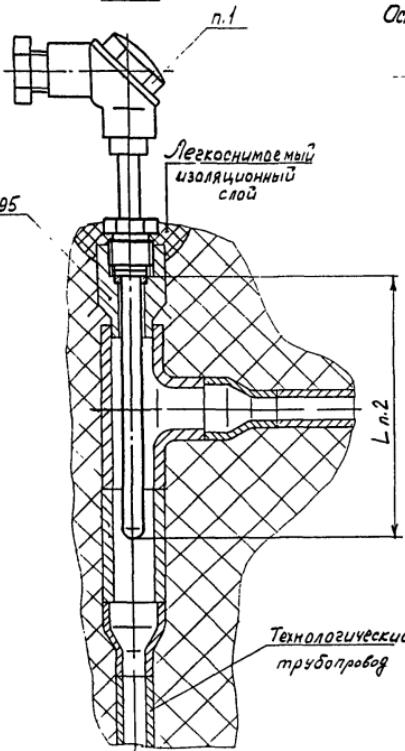
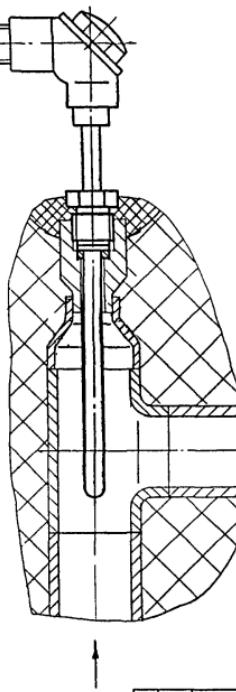


Рис.2
Остальное-см.рис.1



1. Тип термопреобразователя выбирается по табл.1 „Общие указания“.
2. L - рабочая длина термопреобразователя определяется по номограмме 1.
3. Чемановка термопреобразователя по рис.1 для трубопровода Ø25;32мм по рис.2 для трубопровода Ø25;32мм и выше.
4. Чемановку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96
5. Технические требования по ТМ4-1-44-95.

Виды группы		TM4-1-15-95		
Термопреобразователь		Исп.	Масса	Номер
Челнок № 1000000, подп. № 023000, ручкой	Буква А	Тип присоединения 2		-
Провод чистиков	Буква Б	Чемановка на трубопровод с радиатором чистиков		-
Провод чистиков	Буква В	Ред. №		
Изолятор буферного	Буква С	Срок введения		
Изолятор	Буква D			

Рис.1

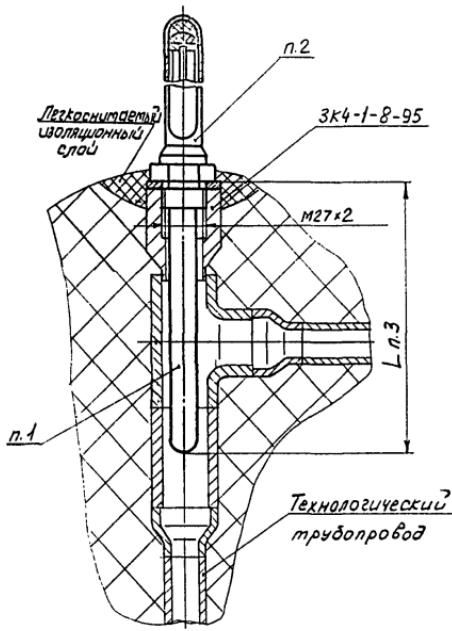
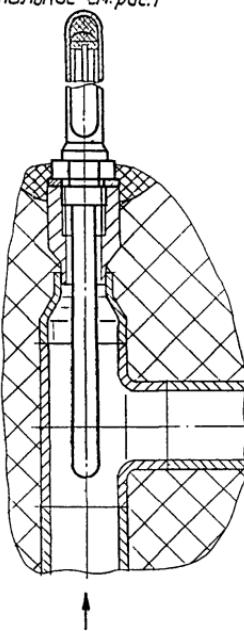


Рис.2
Остальное-см.рис.1



1. Тип термометра стеклянного выбирается по табл. 1 „Общие указания“
2. Тип оправы защитной выбирается по табл. 1 „Общие указания“
3. L-рабочая длина термометра выбирается по номограмме 1.
4. Установка термометра по рис.1 для трубопровода Ø25,32мм по рис.2 для трубопровода Ø25,32мм и выше
5. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96
6. Технические требования по ТМ4-1-44-95.

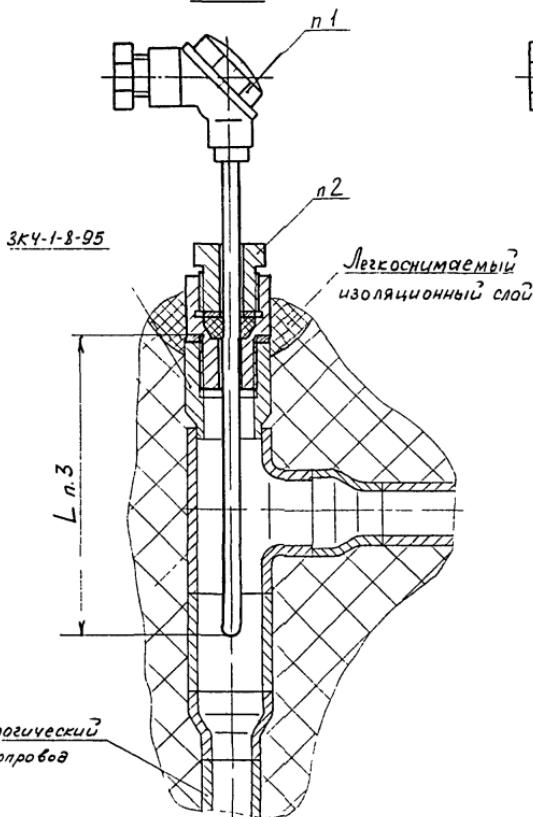
Изм. №	Пол. и наим. деталей	Изм. №	Пол. и наим. деталей
1031-47	12.07.95		

Взятое группа				TM4-1-16-95	
Ном.посл.	Недогум.	Подп.	Доп.	Ном.	Масса
Чертеж	Чертеж	Чертеж	Чертеж	Термометр стеклянный типа ТМ4-1-16-95	Ном.
размер	Схематич.	Габарит.	1:20	Установка на трубопроводы	Масса
Порядок	Чертежом	Чертежом	Чертежом	с радиаторами чугунными	Чертеж
Гл.план	Чертежное	Чертеж	1:50	Рез.№	Чертеж
Н.план	Чертежное	Чертеж	1:50		
Черт.	Чертеж	Чертеж	1:50	Срок введения	

Капитанов

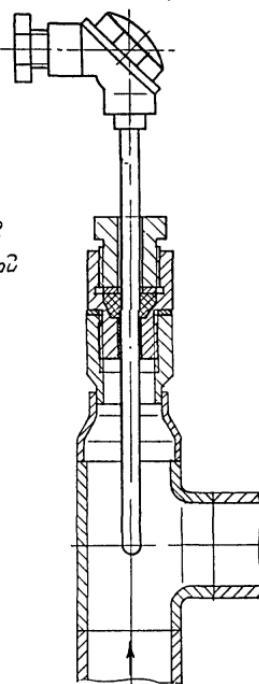
Формат А5

Puc 1



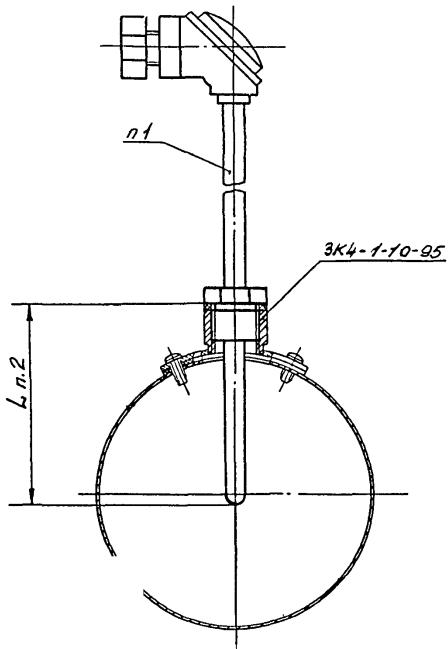
PUC2

Остальное-см рис 1



1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1 „Общие указания“.
 2. Тип штупцера передвижного выбирается по табл 1 „Общие указания“.
 3. L - рабочая длина термопреобразователя выбирается по калькуляции 1.
 4. Чеманобка термопреобразователя по рис. 1 для трубодротова до ф25, по рис.2 для трубодротова ф25 и свыше.
 5. Чеманобку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96
 6. Технические требования по ТУ4-1-44-95

			взамен	TM4-1-17-95
			группа	
Черт. №	Лист №	Документ	Термопреобразователь	дата
разработка	документа	СЧУЧИНОВ	Тип присоединения "шн"	Масса
Прибор	Чертежного	СЧУЧИНОВ	Установка на трубогибах	Номер
		СЧУЧИНОВ	одинаков с предыдущим	документа
Гл. специ	Чертежного	СЧУЧИНОВ	Рев. №	
Н. начальника	Бюро РБ	СЧУЧИНОВ	Срок введения	
Учржда	ГУРФ	СЧУЧИНОВ		



1 Тип термопреобразователя выбирается по табл.1
„Общие указания“

2 L-рабочая длина термопреобразователя выбирается по номограмме 1.

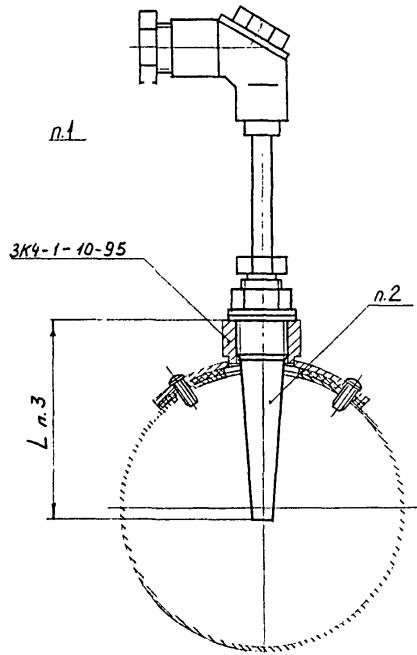
3 Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

4. Технические требования по ТМ4-1-44-95.

Изобр. № 10
Лист 1 из 1
Разработчик: Чудинов
Год: 1995
Утверждение: Чудинов
Срок действия: 10.04.2000

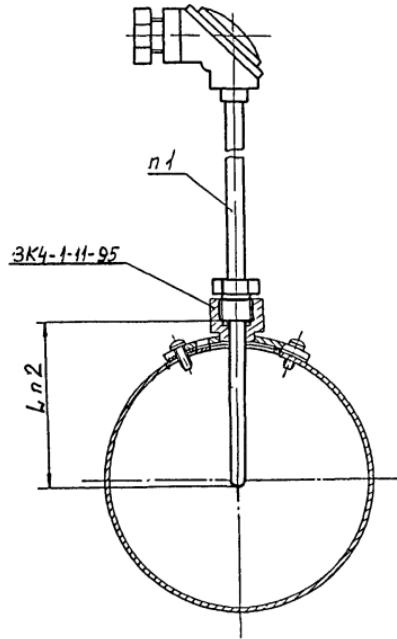
		Взятен		TM4-1-18-95	
		Группа			
Член	Член	Под	Лимт	Термопреобразователь	
Член	Член	Сычев	15.5	Тип присоединения 1.5	
Разработчик	Член	Сычев	15.5	Установка на воздуходувке креплением	
Проверка	Член	Чудинов	15.5	Сечения	
Год	Член	Чудинов	15.5	рез №	
Изобретение	Член	Чудинов	15.5	Срок действия	
Член	Член	Чудинов	15.5	Срок быведения	

Чертёжный лист
Годы и даты внесения изменений
Лист № 20
ЧБК-20
12.04.95



1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1 "Общие указания".
2. Подбор защитных гильз производится по РМ4-1-95 согласно п. 2.3.3 и табл. 3.
3. L - рабочая длина термопреобразователя, устанавливаемого в защитную гильзу, определяется по номограмме 1 и должна соответствовать длине защитной гильзы.
4. Установку и монтаж прибора производят в соответствии с РМ 14-17-96
5. Технические требования по ТМ4-1-14-95.

Взамен				ТМ4-1-19-95		
группа						
Черт.	Авторчук	Подп.	Фото	Термопреобразователь	Лист	Масса
Разд.	ЧМЧ-200	Семёнов	1.3.95	Тип присоединения 1,2;5	-	-
Проф.	Чубинов	Чубинов	15.05	Установка в защитную		
				гильзу на болтовом		
				корпусе сечения		
Гарантий	Чубинов	Олег	15.05	Лист	Листовой	
Исполнительный	Чубинов	Олег	15.05	Рег.№		
Упр. Гурков	Чубинов	Олег	15.05	Срок действия		



1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
„Общие указания“.

2 L-рабочая длина термопреобразователя выбирается по nomogramme 1.

3 Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

4 Технические требования по ТМ4-1-44-95

Взамен		ТМ4-1-20-95	
Группа		Лист	Масса
Изл. лист №	документ	Подп.	Дата
разрд	ручного	Смирж	1.1.95
Подп.	Чудинов	Л.Смирж	
Год спис.	Чудинов	Л.Смирж	
Номера	бумажного	регистрации	
Утв	Григорьев	Л.Смирж	
		Срок обведения	

Рис 2

Детальное - см. рис. 1

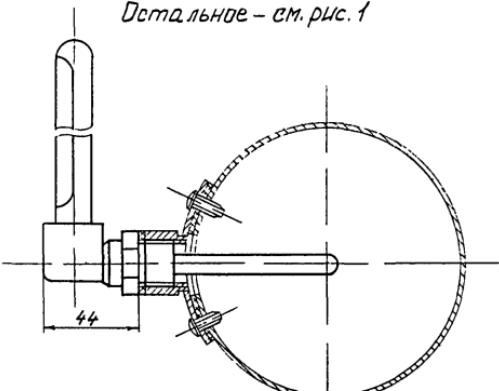
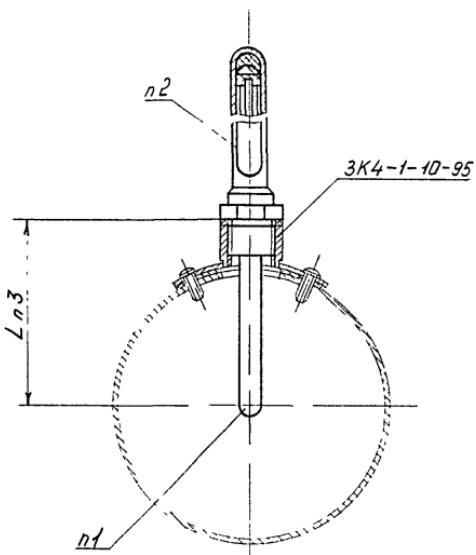
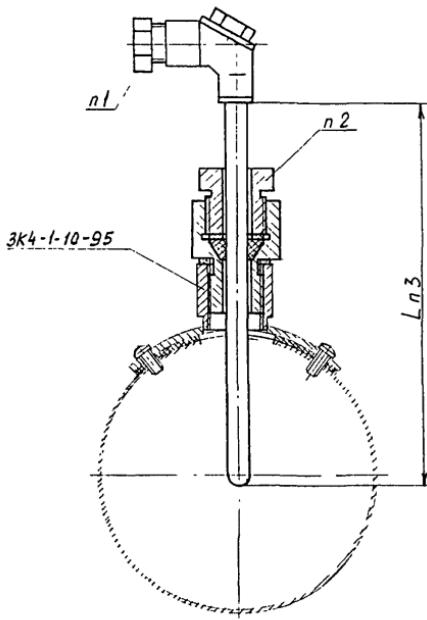


Рис. 1



- 1 Тип термометра стеклянного выбирается по табл.1 "Общие указания"
- 2 Тип "защитной оправы" выбирается по табл.1 "Общие указания"
- 3 L-рабочая длина термометра определяется по номограмме 1.
- 4 По рис.1 установка прямого термометра, по рис 2 установка углового термометра
5. Технические требования по ТМ4-1-44-95

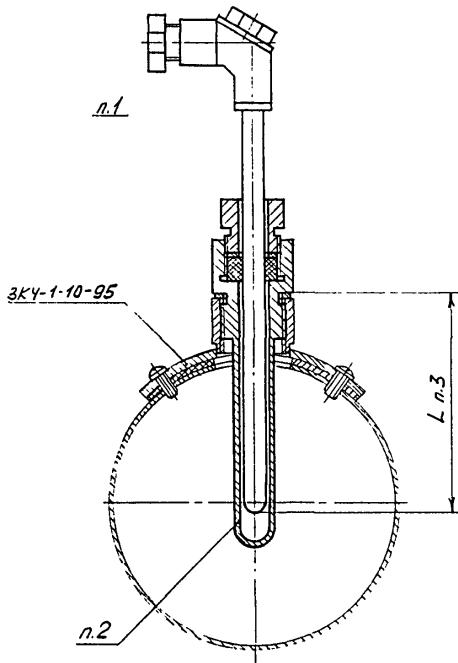
Взамен	ТМ4-1-1-95
Группа	Лист
Изм.лист подким	Термометр
Подп. датч.	Лист
раздво. бурустев	Тип присоединения "бо"
Приб. чубинов	Установка с защитной
Чубинов	оправой на болтушководе
Утв. Суреб	крепл. вечения
Гл.спец чубинов	Рег №
И.контр. буруктовод	Срок введения
Утв. Суреб	



Чертеж № 1020
Год и месяц выставки инвентарного №
453-2-3
РС.С.95

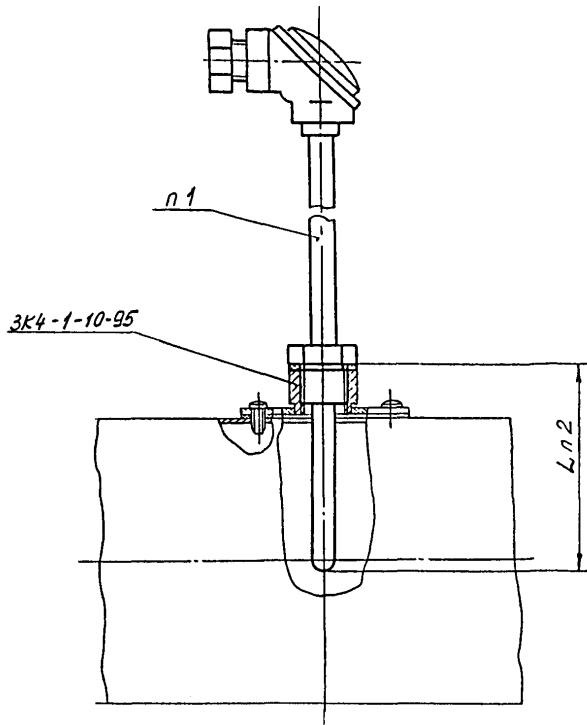
1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
„Общие указания“
2. Тип штуцера передвижного выбирается по табл. 1
„Общие указания“
3. L - рабочая длина термопреобразователя, определяется по номограмме 1
4. Установку и монтаж прибора производите в соответствии с РМ 14-17-96
5. Технические требования по ТМЧ-1-44-95

		Взамен	TM4-1-22-95		
		Группа	Лист	Номер	Кардинал
Изм/Лист	Недорук	Подпись	Лист	Лист	Лист
Разраб	Сукачев	Сукачев	1	-	-
Проб	Чудинов	Чудинов	1,59		
Госспец	Чудинов	Чудинов	1,59	Рес №	
Испыт	Бураковский	Бураковский	1,59	Срок введения	
Утв	Гуров	Гуров			



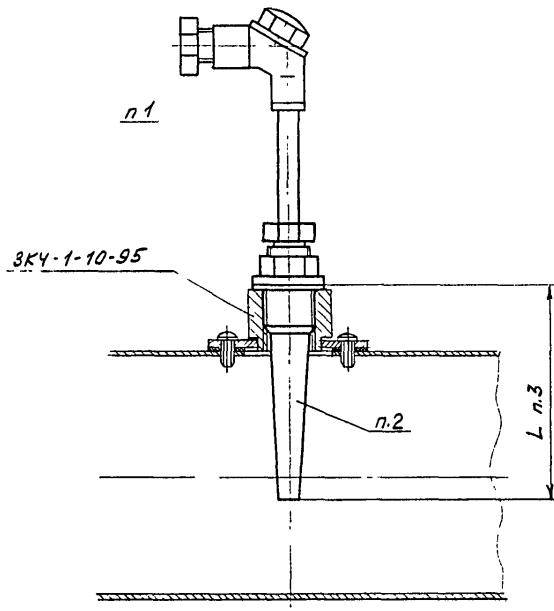
1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
"Общие указания."
2. Тип защитной гильзы выбирается по табл. 1
"Общие указания."
3. L - рабочая длина термопреобразователя, устанавливаемого в защитную гильзу, определяется по номограмме 1 и должна соответствовать длине защитной гильзы.
4. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96
5. Технические требования по ТМЧ-1-УУ-95.

		Виды		Группы		ТМЧ-1-23-95	
		Группа		Лист		Масса, кг/шт	
Чтв	Пятн	Н/однокр.	План	Лист	—	—	—
Разраб	Сучекова	Санда	1.58	—	—	—	—
Прот	Чудинов	Черн.	1.58	—	—	—	—
Гл.спец	Чудинов	Черн.	1.58	Ред. №	—	—	—
Н.контр	Буракова	Черн.	—	—	—	—	—
Утв	Гуров	Черн.	—	Срок введения	—	—	—



- 1 Тип термопреобразователя выбирается по табл 1
"Общие указания"
- 2 L - рабочая длина термопреобразователя, определяется по номограмме 1.
- 3 Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96
4. Технические требования по ТМ4-1-44-95

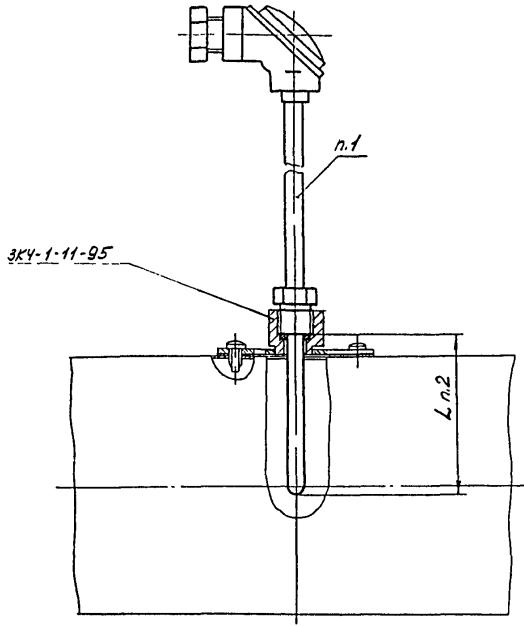
Виды группы		ТМ4-1-24-95	
Ном.Лист	Подпись	Лот №	Масса
Числ.Лист	Фамилия	Лот	Паспорт
457-25	Чудинов	159	-
Разработчик	СУЧКОВА Ольга	159	Установка на воздушобое
Проб.	Чудинов	159	прямоугольного сечения
			(газокод)
Гл.ролл	Чудинов	159	рев.№
Исполнитель	Буракова Галина	159	Срок быведения
Чтб	Гурб	159	



Чертежный лист
Подпись и фамилия
Взаместитель начальника
Приборы и аппаратура
ИМЗ-26
12.07.95

- 1 Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1 "Общие указания".
2. Подбор защитных гильз производится по РМЧ-1-95 согласно п. 2.3.3 и табл. 3.
3. L - рабочая длина термопреобразователя, устанавливаемого в защитную гильзу, определяется по номограмме 1 и должна соответствовать длине защитной гильзы.
4. Установку и монтаж прибора производите в соответствии с РМ 14-17-96
5. Технические требования по ТМЧ-1-44-95.

Взамен		ТМЧ-1-25-95		
Группа		Лист	Насло	Наслоим
Чтм. №	Подогр. №	Тип присоединения 1,2,5		- -
Изм. №	Подогр. №	Установка с защитной		
Подогр. №	Лоток	гильзой на вводе в воде пра-		
Разобр. №	Схема	могольного сечения (козырька)	Лист	Листовъ
Чувств.	Болт 150			
Пров.	Чувств.	Рез. №		
Гл.спец.	Чувств.			
Исполн. №	Чувств.	Срок введения		
Упр.	Чувств.			



1. Тип термопреобразователя выбирается по табл 1
"Общие указания".

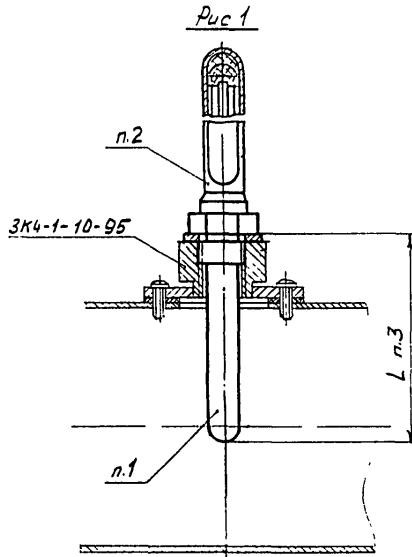
2 L - рабочая длина термопреобразователя, определяется по номограмме 1

3 Установка и монтаж прибора производится в соответствии с РМ 14-17-96

4 Технические требования по ТМУ-1-44-95.

Избр. исполн.	Планш. и пасп.	Выполн. инв. №	Исполн. инв. №	Пасп. и дата
454-24	12.07.95			

		Взамен		Группа		ТМ4-1-26-95	
		термопреобразователь		типа		Масса	
Избр. исполн.	Номинал	Подп.	Цвет	типа	наимен.	Лист	Листов
размер	Суховат С-1-11-95			1	-	-	-
проб	Чубинко			2			
Гл.спец	Чубинов	150	(150)	3			
Изобр.член	Борисков	150	(150)	4			
Упр.б	Гурев	150	(150)	5			
		Рез №		Срок введеия			



PUC 1

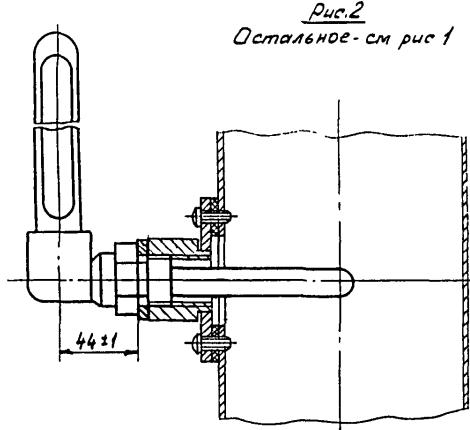
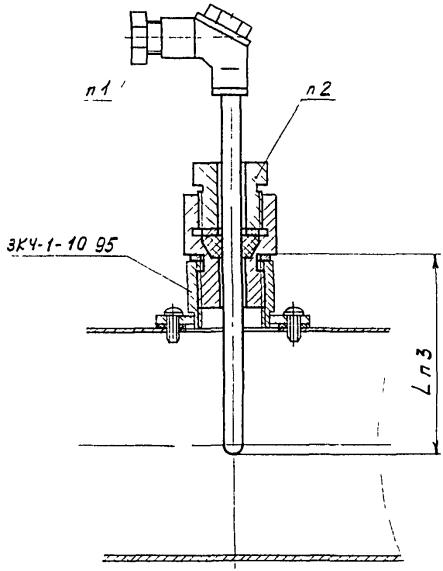


Рис. 2

Остальное - см рис 1

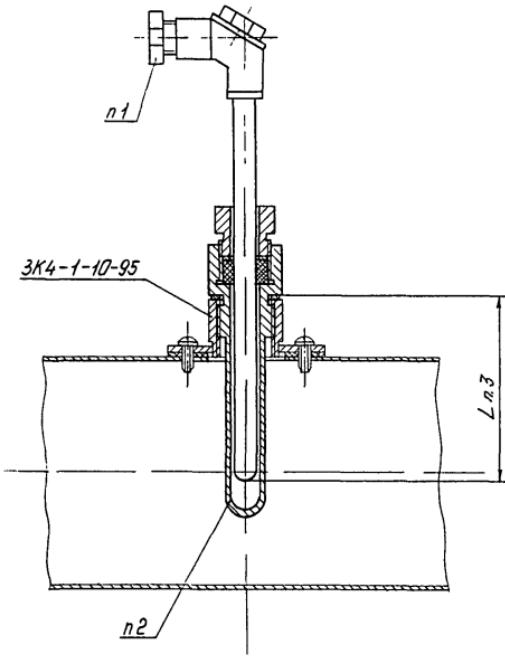
1. Тип термометра стеклянного выбирается по табл 1
"Общие указания".
 - 2 Тип защитной оправы выбирается по табл.1. Общие
указания".
 3. L - рабочая длина термометра определяется по
номограмме!
 4. Установку и монтаж прибора производить в соот-
ветствии с РМ 14-17-96
 5. Технические требования по ТМУ-1-44-95.

			взамен	Группа			TM4-1-27-95		
				термометр стеклянный	литр	масса	масштаб		
Числитель подсокум	подп.	дата		Тип присоединения "ф.о."				-	-
Раздел СУЧКОВА	Суслык	15.81		Установка в защитной оболочке					
Проб. ЧУДИНОВ	Чукин	1.51		на бородюховоде прямогоугольного					
				сечения (газоходе)				лист	листов!
Год спуск ЧУДИНОВ	Чукин	(15.81)		Реф №					
Номер спуска БУРАКОВСКАЯ	Бураковская								
Учеб. Гуров	Гуров			Срок введения					



- 1 Тип термопреобразователя выбирается по табл 1
"Общие указания"
- 2 Тип штучера передвижного выбирается по табл 1
"Общие указания"
- 3 L - рабочая длина термопреобразователя, опреде-
ляется по номограмме 1
- 4 Установку и монтаж прибора производится в
соответствии с РМ 14-17-96
5. Технические требования по ТМ4-1-44-95

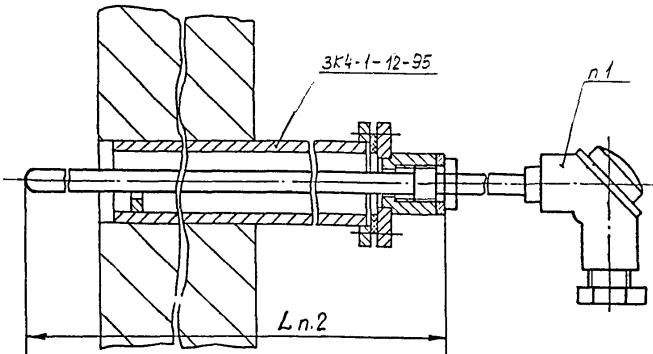
		Взамен		Группа		TM4-1-28-95		
Изм.Лист	№ документ	Подп.	Дата	Термопреобразователь	Лист	Масса	Часы штабд	
Разделка	СУЧКОВА	С.А.	1595	типа присоединения, бн"				
Прибор	ЧУДАНОВ	Ч.Н.	1595	Установка на вводчиководе				
				прямоугольного сечения				
				(головоков)				
Гл.спец	ЧУДАНОВ	Ч.Н.	1595	Рез №				
Н.контрол	БУРАКСОВА	З.В.	1595					
Итог	ЧУДАНОВ	Ч.Н.	1595	Срок введения				



Изъян ветеринарный № 0000 и дата 03.08.2014г. Кодекса по оценке и
оценка 457-30 12.07.95 г.

1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1 "Общие указания".
 2. Тип защитной гильзы выбирается по табл. 1 "Общие указания".
 3. L - рабочая длина термопреобразователя, установленного в защитную гильзу, определяется по nomogramme 1 и должна соответствовать длине защитной гильзы.
 4. Установку и монтаж прибора произвести в соответствии с РМ 14-17-96
 5. Технические требования по ТМ4-1-44-95

			<u>Взятки</u>	<u>Группа</u>	<u>ТМ4-1-29-95</u>
<u>Чел.Приг</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Логотип</u>	<u>Логотип</u>	<u>Логотип</u>	<u>Логотип</u>
<u>Возраст</u>	<u>Буквы</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>
<u>Пол</u>	<u>Числовое</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>
<u>Год смерти</u>	<u>Числовое</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>
<u>Год смерти</u>	<u>Числовое</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>
<u>Напечатано</u>	<u>Буквами</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>
<u>Чтоб</u>	<u>Гуров</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>	<u>Фамилия</u>
		<u>Коррекция</u>	<u>Срок</u>	<u>Безделия</u>	<u>Фамилия</u>
					<u>Фамилия</u>



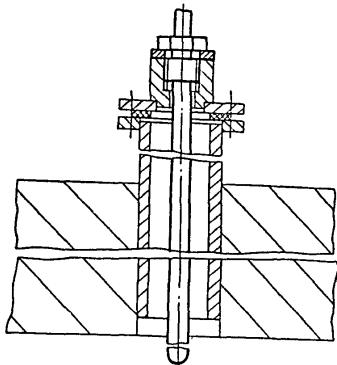
Page 1

3K4-1-12-95

17

L n. 2

Рис 2
Остальное - см рис. 1



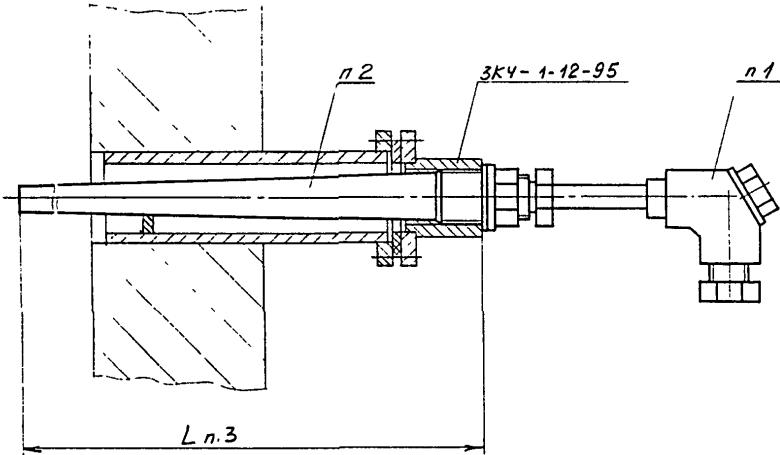
1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
"Общие указания".

2. L - рабочая длина термопреобразователя, определяется по номограмме 1

3. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

4. Технические требования по ТМ4-1-44-95.

			взяток	Группа	TM4-1-30-95
Человек	Пологум.	Проф.	Плато	Термопреобразователи	Бит
Разряд	Сучкова	Сталь	1.5.80	типа присоединения 1;5	Масса
Провод	Чубчиков	Мед	Л50	Установка в трубе заклад-	Масштаб
Гл. вес	Чубчиков	Мед	15	кой с обоймой с фланцем	
Н.контр	Буракова	Сталь	15	в кирпичной бетонной стяжке	
Чтврт	Гурб	Мед		Лист	Цветовой
				Рег.№	
				Срок введения	



1 Тип термопреобразователя выбирается по табл.1
"Общие указания".

2. Подбор защитных шланг производится по РМЧ-1-95 согласно п.2.3.3. и табл.3.

3. L - рабочая длина термопреобразователя, установленного в защитную шлангу, определяется по номограмме 1 и должна соответствовать длине защитной гильзы.

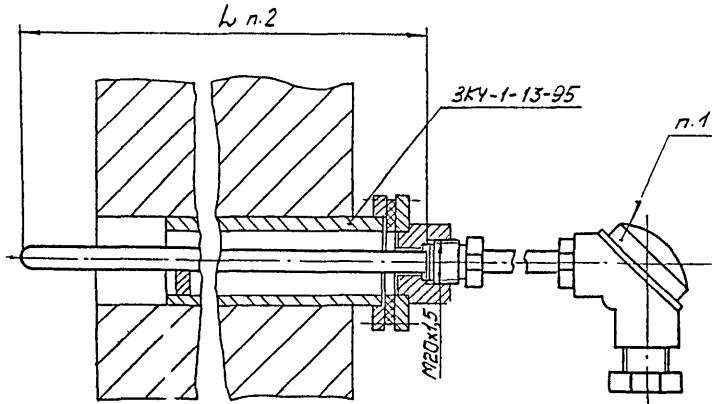
4. Установку и монтаж прибора производится в соответствии с РМ 14-17-96

5. Технические требования по ТМЧ-1-44-95

Изобретатель	Логинов и др.
Внешний №	Внешний №
457-32	12.07.95

Взамен				ТМЧ-1-31-95		
Группа						
Числ.	№ документа	Подп.	Дата	Тип присоединения 1,2,5	Лист	Карта
Разраб	Сучковова	Сущев	1.68	Установка с защитной	-	-
Проб.	Чубинов	Чубинов	1.51	шлангом в трубе закладной		
				кирпичной бетонной стене	Лист	Листов 7
Гл.спец	Чубинов	Чубинов	1.51			
Изобретатель	Буров Г.Б.	Буров Г.Б.		Рег.№		
Чтв	Гурков	Гурков		Срок введения		

Рис.1



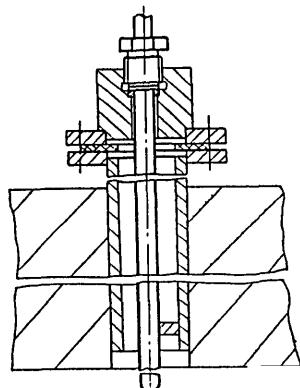
1. Тип термопреобразователя выбирается по табл.1
"Общие указания".

2. L - рабочая длина термопреобразователя, определяется по номограмме 1.

3. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

4. Технические требования по ТМУ-1-44-95

Рис.2
Остальное - см рис. 1



		Взамен		Группа		ТМ4-1-32-95		
Исп. №	документ	Пост	Часы	Тип присоединения 2	Лим.	Масса	Максим.	
Разраб.	Сухова	Смеш	1:195	Частановка в трубе заслонкой		-	-	
Проб.	Чудинов	ЧЧЧЧ	1:185	из бетонной стены с фланцем				
				бетонной, бетонной стены	Лист	Листов 1		
Гл.спец	Чудинов	ЧЧЧЧ	1:535	Рес №				
И.контр	Буракова	ББББ	1:035	Срок въведения				
Утв.	Гурюб	ГГГГ						

Puc. 1

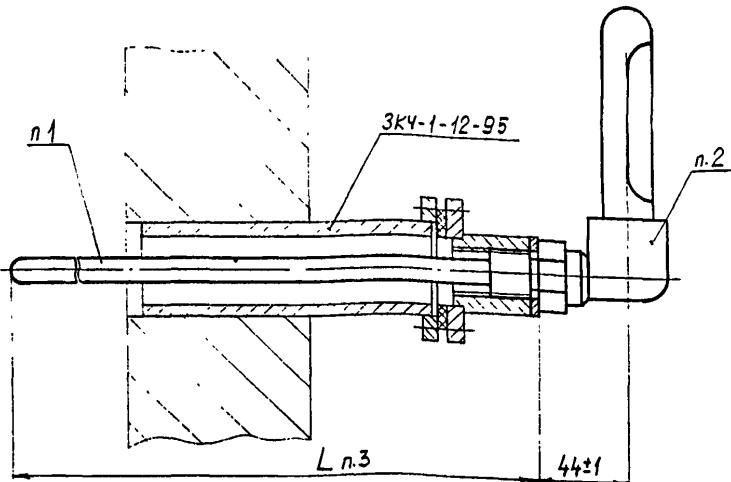
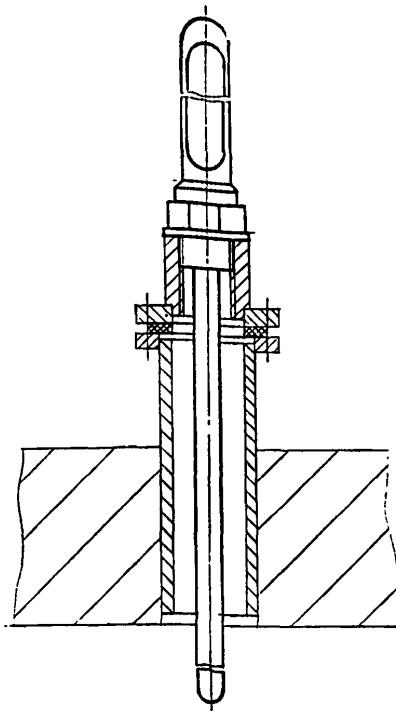


Рис.2
Остальное - см. рис. 1



1. Тип термометра стеклянного выбирается по табл 1 „Общие указания”.
2. Тип защитной оправы выбирается по табл 1 „Общие указания”.
3. L - рабочая длина термометра, определяется по nomogramme 1.
4. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96
5. Технические требования по ТМЧ-1-44-95.

			Взамен	Группа	ТМ4-1-33-95
Испл. лист № докум.	Ладп.	Дата	Термометр стеклянный	Лист.	Масса (кг/шт.)
Разраб.	Сучкова	Слеба	1,59	Установка с защитной	-
Проб.	Чубинов	Ширяев	1,58	оправкой в трубе закладной бетонной, бетонной стяжке	-
Гл.спец.	Чубинов	Ширяев	1,58	Рев. №	Лист №
Н.контр	Буряково	Григорьев	1875		Лист №
Утв	Гуров	Андрей		Срок введения	
				Копия для	одобрение

Рис 1

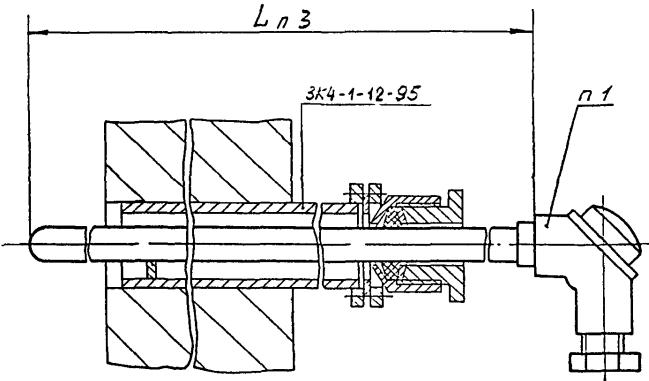
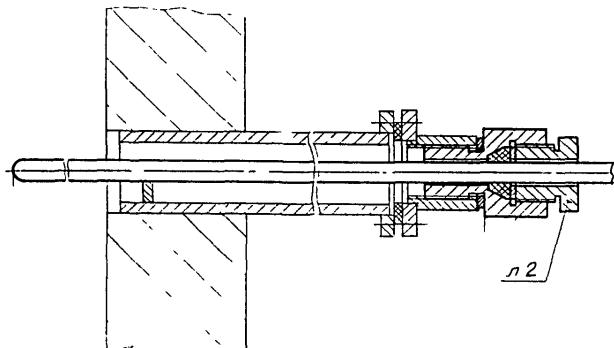


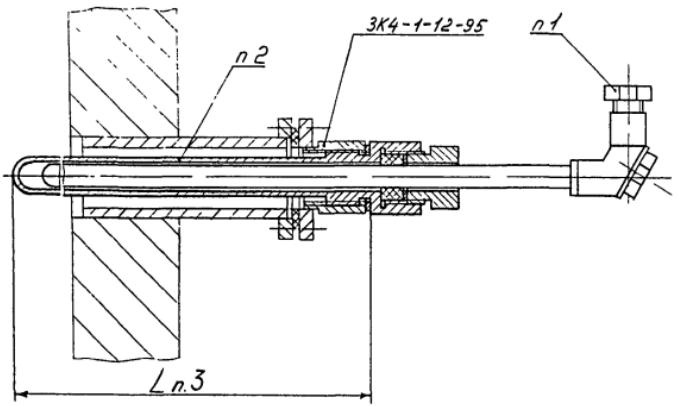
Рис 2
отдаленное - см рис 1



Чертежный лист
Номер и дата разработки
Изм. и дата
1457-35 12.07.95
Гарантийный

- 1 Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
"Общие указания".
- 2 Тип штуцера передвижного выбирается по табл 1
"Общие указания".
3. L - рабочая длина термопреобразователя, определя-
ется по календарем.
- 4 Установка и монтаж прибора производить в
соответствии с РМ 14-17-96
5. Технические требования по ТМЧ-1-44-95.

Взамен		TM4-1-34-95		
группа		Лист	Номер	Насчет
термопреобразователь	Тип присоединения "бш"			
раздобр	Установка в трубе зондом-			
разбр	ной с сальником или штуцером			
	внутренней бетонной стене			
Прил	Чубинов	1457-35	Рег №	лист
Изм	Гарантийный	1457-35		листов
Утв	Гуров	1457-35	Срок введения	



1. Тип термопреобразователя выбирается по табл.1 "Общие указания."

2 Тип защитной гильзы выбирается по табл1 "Общие указания."

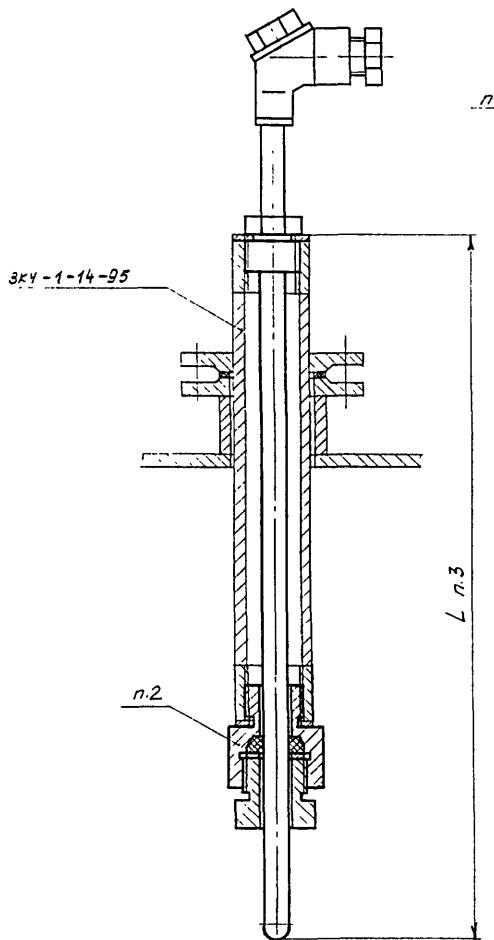
3. L - рабочая длина термопреобразователя, установленного в защитную гильзу, определяется по номограмме 1 и должна соответствовать длине защитной гильзы.

4. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

5 Технические требования по ТМ4-1-44-95

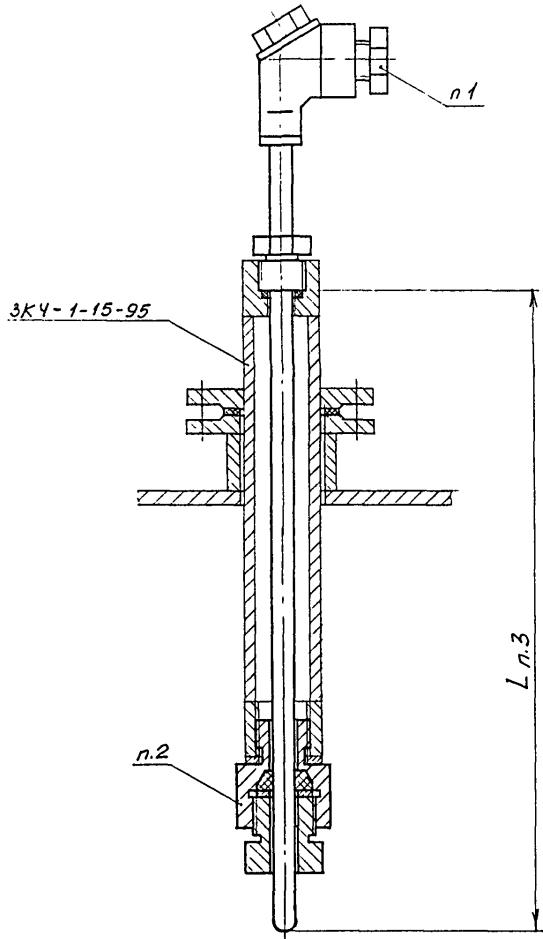
Взамен		ТМ4-1-35-95	
группа			
Наименование документа	Год	Лист	Масса
Тип присоединения "ыш" разд. бирюса	1982	—	—
Проб. Чудинов	1987	158	—
Гл.спец Чудинов	1987	158	—
Исполн. Буряковский	1987	158	—
Утв. Гусев	1987	158	—
Ред. №			
Срок введения			

Изобр. № 1
Лист 1 из 1
Черт. № 3-7
12.07.95



1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
"Общие указания."
2. Тип штуцера передвижного выбирается по табл. 1
"Общие указания."
3. L - рабочая длина термопреобразователя, определяется
по номограмме 1.
4. Установку и монтаж прибора производить в соот-
ветствии с РМ 14-17-96
5. Технические требования по ТМ4-1-44-95.

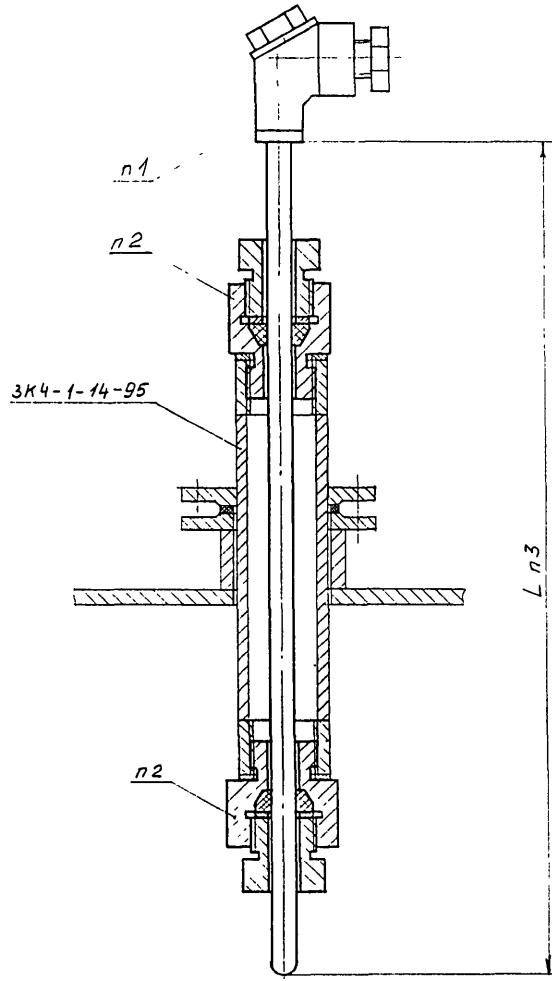
Взамен			ТМ4-1-36-95		
Группа			Лит	Номер	Насчит
Черт. № 1	И.Борчук	Подп. № 1	Термопреобразователь		
Разработ	Сучковым	Дата 1.09.	тил присоединения 1.5		
Проб	Чубинов	Марк. 15.05	Установка на емкостях		
Год.реч	Чубинов	Марк. 15.05	с дополнительной защитой		
Уконтр	Буряков	Марк. 15.05	автоматов		
Чтврт	Гурков	Марк. 15.05	Дес. №		
			Срок быведения		



1. Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
"Общие указания".
2. Тип штучера передвижного выбирается по табл. 1
"Общие указания".
3. L - рабочая длина термопреобразователя, опреде-
ляется по номограмме 1.
4. Установку и монтаж прибора производить в
соответствии с РМ 14-17-96
5. Технические требования по ТМЧ-1-44-95.

Виды меню			Группы		
Термопреобразователь			ТМЧ-1-37-95		
Номенклатура	№ документа	Порядок	дата	Лист	Масса
Ред. Сучкова	Сущева 15-95	1	тип присоединения 2		-
Пров. Чубинов	Чубинов 15-95	2	Установка на щеках с дополнительной защи- той от потоков		
Гаспр. Чубинов	Чубинов 15-95	3	Ред. №		
И.контр. Буракова	Буракова 15-95	4	Срок введения		
Утв. Гурбов	Гурбов 15-95	5			

Инв. № прил.	Прил. и блок	Взам. инв. и блок	Инв. № блок.	Прил. и блок
457-39	2.07.95			



1 Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
"Общие указания".

2 Тип штучера передвижного выбирается по табл. 1
"Общие указания".

3. L - рабочая длина термопреобразователя, определяется по номограмме 1.

4. Установку и монтаж прибора производите в соответствии с РМ 14-17-96

5 Технические требования по ТМ4-1-44-95.

Взамен				Группа			ТМ4-1-38-95		
Числ.	Наимен.	Лист	Дата	Лист	Масса	Начало	Термопреобразователь	Лист	Листов
Номер	надпись	надпись	надпись	надпись	надпись	надпись	типа присоединения "ш"	-	-
Размер	Сухобес	1	1.80	установка на емкостях			дополнительной защищ-		
Прод.	Чудинов	1	1.80	той арматурой			ной	лист	листов 1
Год спис.	Чудинов	1	1.80	Рег.№					
Изготов.	Буряков	1	1.80						
Чтврт.	Гуров	1	1.80	Срок введения					

Рис 1

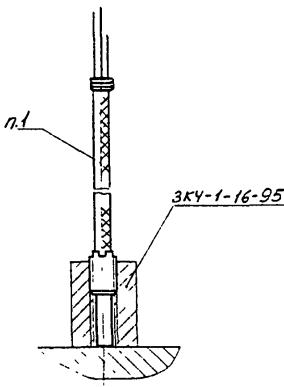


Рис 2
Стальное - см рис. 1

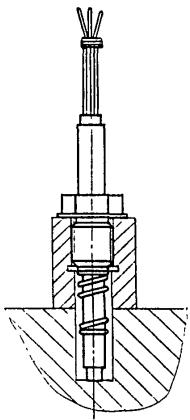
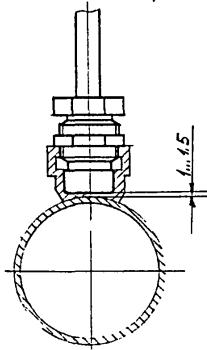


Рис 3
Стальное - см. рис 1



1 Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1
„Общие указания”

2. Установка термопреобразователя по рис. 1 для измерения температуры на плоскости, по рис. 2 в гнезде подшипника, по рис. 3 на трубопроводе.

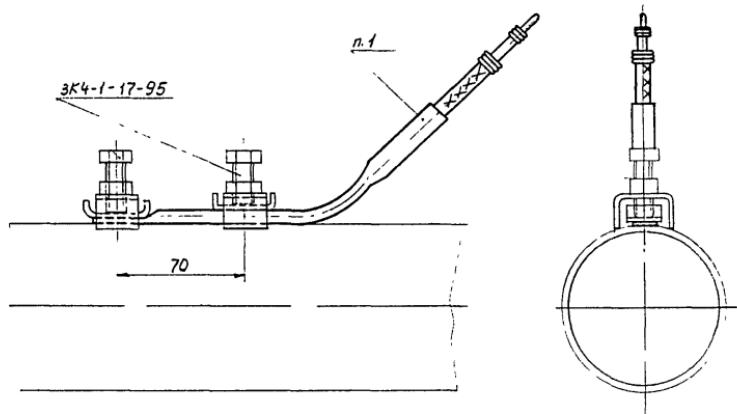
3. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96

4. Технические требования по ТМЧ-1-44-95.

TM4-1-39-95

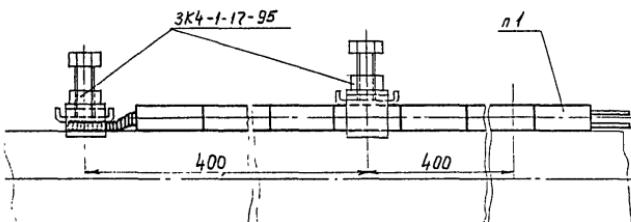
Взамен	Группа	Лист	Номер	Приставки
Чиц. Акт №604ч	Термопреобразователь			
разрд Сучкова	Подп. Акта			
Проб. Чубинов	Составлено			
	Установка для измерения температуры поверхности твердых тел			
Г. Егорьев Чубинов	Изгот. Чубинов	Лист	Листов 1	
И. Болычев Борзковский	Ред №			
Утв Гусев	Срок обведения			

Рис.1

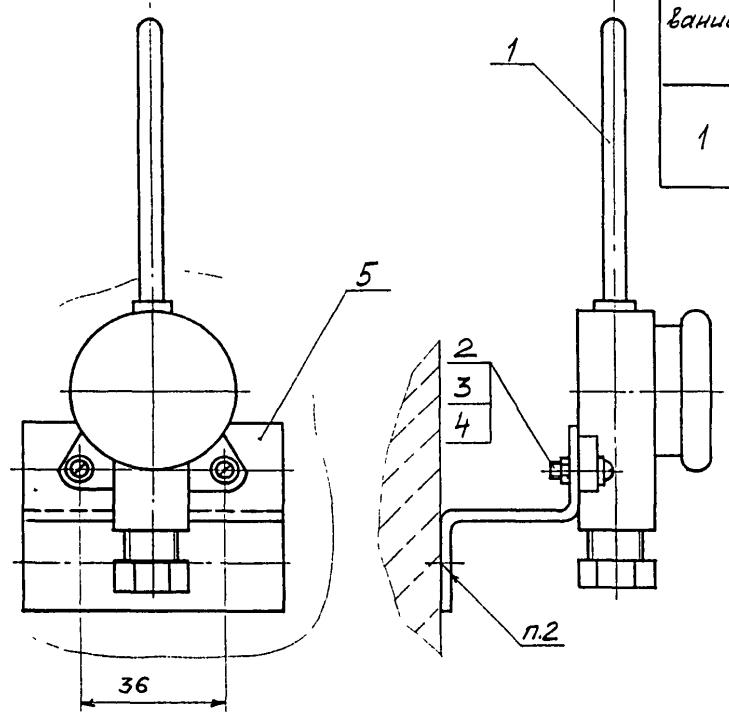


- 1 Тип термопреобразователя выбирается по табл. 1 „Общие указания.”
2. Установку и монтаж прибора производите в соответствии с РМ 14-17-96
3. Технические требования по ТМЧ-1-44-95.

Рис.2



		Взамен		TM4-1-40-95		
		группа		Лот	Масса	Насыпка
Изм.лист	№ докум	Подп.	Дата			
разд.0	Сушкина	Суркова	15.05.96			
Проб.	Чудинов	Чудинов	15.05.96			
Гос.спец	Чудинов	Чудинов	15.05.96			
И.контр.	Буракова	Буракова	15.05.96			
Упр.б.	Гуров	Гуров	15.05.96			
		Срок введения				



Условное наимено- вание	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5
	Термопреоб- разователь	винт гост 1491-80	Гайка гост 5915-70	Шайба гост 11371-78	Профиль з-образ- ный подфоририро- ванный ТУ36.22.2100.021-91
	1	2	2	2	1
	1	TCM-0987 TСЛ-0987	M4-6Х20 46.09	M4-6Н.5.019	4.01.019
					ΣП 25x25 L = 60mm

1. Установку и монтаж прибора производить в соответствии с РМ 14-17-96
2. Крепление производите в соответствии с РТМ 36.6-87.
3. Технические требования по ТМ4-1-44-95.

Взятое				TM4-1-41-95		
группа				Лист.	Масса	Масштаб
Цзм	Лист	№ волокн	Подп. дата			
Разраб.	Сучкова	Очкаев 11.93				
Проб.	Чудинов	Чудинов 11.93				
Гл.спец	Чудинов	Чудинов 11.93				
И.контакта	Буракова	Буракова 11.93				
Утв	Гуров	Гуров 11.93				
				Рис. №		
				Срок введения		

МОНТАЖНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И
РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ
ЧАСТЬ I
УСТАНОВКА НА ОБОРУДОВАНИИ
И КОММУНИКАЦИЯХ

Технические требования
TM4-I-44-95

Гл. инженер
Нач. отдела

Н.А. Рыков
В.С. Клечкин

ГПКИ "Проектмонтажавтоматика"

I995

42 1056(4)			
Прил №1	Лист №1	Лист №1 из	1 из 1
452-45	120795		1870

Настоящие технические требования распространяются на установку термопреобразователей сопротивления, преобразователей термоэлектрических, термометров манометрических, датчиков-реле и др. (далее приборов) эксплуатируемых в климатическом исполнении У категории 2 по ГОСТ ИСИ 50-69.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Общие требования

I.1.1. Установка приборов должна соответствовать настоящим техническим требованиям и требованиям типовых монтажных чертежей.

I.2. Основные параметры и размеры

I.2.1. Габаритные и присоединительные размеры установки приборов должны соответствовать типовым чертежам.

I.2.2. Неуказанные предельные отклонения размеров:
H14; I4: $\frac{+0.14}{-0.2}$.

I.3. Требования к качеству

I.3.1. Материалы, применяемые для установки приборов, должны соответствовать действующим стандартам или техническим условиям, указанным в ТМ, ЗК.

I.3.2. Покупные изделия, применяемые для установки приборов, должны соответствовать чертежам, техническим требованиям или стандартам, по которым производится их поставка.

Ф2.108-5(А4)	План, в листах	Взам. пла.	Изм. в пла.	План в листах
1/57-1/3	12.02.95	1/1		

TM4-I-44-95		
Приборы для измерения и регулирования температуры	Лист.	Лист
Часть I. Установка на оборудовании и коммуникациях	1	2
Технические требования		3

I.4. Требования к монтажу

I.4.1. Установку и монтаж приборов производить в соответствии со СНиП 3.05.07-85, инструкцией по монтажу и эксплуатации прибора и техническими требованиями на монтаж.

I.4.2. Монтаж заземления (защитного заземления) выполняется по технологической инструкции ТИ4.25088.17001.

I.4.3. Соединения перед сборкой очистить от консерванта, грязи и т.п. Следует убедиться в отсутствии вмятин, раковин и других дефектов.

I.4.4. Перед сборкой смазать резьбы и другие трещущиеся поверхности соединений для снижения крутящего момента затяжки. Вид смазочного материала выбирают в зависимости от условий работы соединений. При эксплуатации соединений в условиях, исключающих применение смазочного материала, соблюдение этого требования является необязательным.

I.4.5. При монтаже ввертных соединений с плоской медной прокладкой, прокладки применяют в отожженном виде.

I.4.6. Монтаж ввертных соединений с плоской медной прокладкой рекомендуется проводить с крутящими моментами затяжки, приведенными в табл. I.

Таблица I

D ,мм	M, Нм	D ,мм	M, Нм
M8 x 1	25	M20 x 1,5	180
M12 x 1,5	50	M22 x 1,5	220
M16 x 1,5	90	M27 x 2	330
M10 x 1	35	M33 x 2	470

I.4.7. Требования безопасности по ГОСТ И2.2.040 и ГОСТ И2.2.086.