

ОВЕН ДТС



Термопреобразователи сопротивления

руководство
по эксплуатации
АРАВ.405210.003 РЭ

Содержание

Предупреждающие сообщения	2
Введение	3
1 Назначение и область применения	4
2 Технические характеристики и условия эксплуатации	5
2.1 Технические характеристики	5
2.2 Условия эксплуатации	7
3 Устройство и работа	8
4 Меры безопасности	8
5 Использование по назначению	8
5.1 Эксплуатационные ограничения	8
5.2 Подготовка датчика к использованию	8
5.3 Использование датчика	9
6 Техническое обслуживание	10
7 Транспортирование и хранение	10
8 Маркировка	11
9 Комплектность	11
Приложение А. Конструктивные исполнения датчиков с кабельным выводом	12
Приложение Б. Конструктивные исполнения датчиков с коммутационной головкой	17
Приложение В. Конструктивные исполнения коммутационных головок	20
Приложение Г. Схемы внутренних соединений проводников датчика	22

Предупреждающие сообщения

В данном руководстве применяются следующие предупреждения:



ОПАСНОСТЬ

Ключевое слово ОПАСНОСТЬ сообщает о **непосредственной угрозе опасной ситуации**, которая приведет к смерти или серьезной травме, если ее не предотвратить.



ВНИМАНИЕ

Ключевое слово ВНИМАНИЕ сообщает о **потенциально опасной ситуации**, которая может привести к небольшим травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ключевое слово ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ сообщает о **потенциально опасной ситуации**, которая может привести к повреждению имущества.



ПРИМЕЧАНИЕ

Ключевое слово ПРИМЕЧАНИЕ обращает внимание на полезные советы и рекомендации, а также информацию для эффективной и безаварийной работы оборудования.

Ограничение ответственности
Ни при каких обстоятельствах ООО «ВО ОВЕН» и его контрагенты не будут нести юридическую ответственность и не будут признавать за собой какие-либо обязательства в связи с любым ущербом, возникшим в результате установки или использования прибора с нарушением действующей нормативно-технической документации.

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, конструкцией, принципом действия, эксплуатацией и техническим обслуживанием термопреобразователей сопротивления ОВЕН ДТС (далее по тексту – «датчики»).

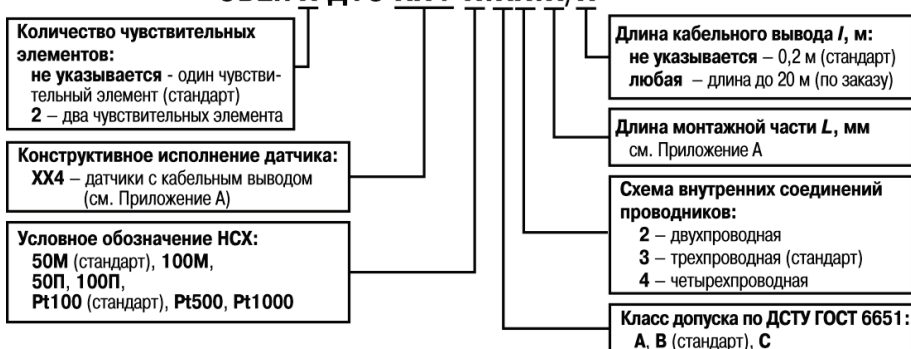
Датчики выпускаются согласно ТУ У 26.5-35348663-027:2013.

Датчики изготавливаются в различных исполнениях, отличающихся друг от друга конструктивным исполнением, типом НСХ, количеством чувствительных элементов в корпусе, классом допуска, схемой соединения проводников.

Информация об исполнениях датчиков содержится в структурах их условных обозначений, приведенных ниже.

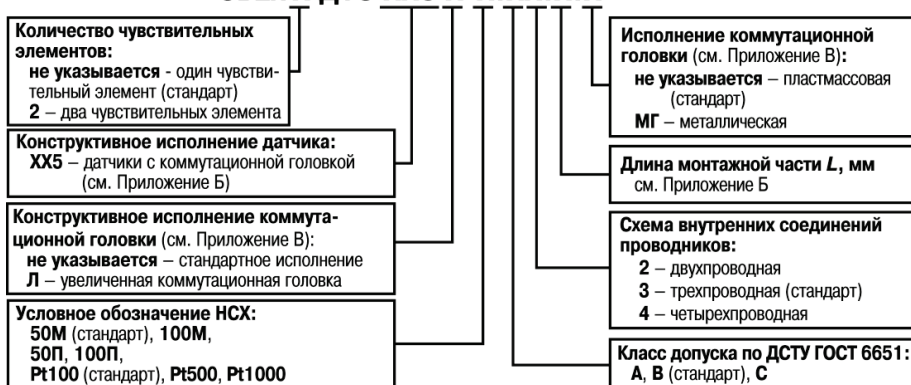
Датчики с кабельным выводом:

ОВЕН Х ДТС ХХ4-Х-ХХ.Х/Х



Датчики с коммутационной головкой:

ОВЕН Х ДТС ХХ5 Х-Х.ХХ.Х/Х



Подробную информацию о возможных исполнениях датчиков можно получить на официальном сайте фирмы www.owen.ua.

Используемые аббревиатуры

НСХ – номинальная статическая характеристика;

ТУ – технические условия;

ЧЭ – чувствительный элемент.

1 Назначение и область применения

Датчики предназначены преобразования изменения температуры жидких, паро- и газообразных сред, сыпучих материалов и твердых тел, неагрессивных к материалу защитной арматуры датчиков, в изменение электрического сопротивления постоянному току.

Датчики могут применяться в различных отраслях промышленности, коммунального и сельского хозяйства, а также в системах теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Датчики могут быть с кабельным выводом или с коммутационной головкой, в различных конструктивных исполнениях которые позволяют устанавливать их на трубе, на стене, погружать в среду и т.д.

2 Технические характеристики и условия эксплуатации

2.1 Технические характеристики

2.1.1 Основные технические характеристики датчиков типа ОВЕН ДТС ХХ4 и ОВЕН ДТС ХХ5 приведены в таблице 2.1. Датчики температуры воздуха в конструктивном исполнении 125 имеют отличительные технические характеристики (см. таблицу 2.2).

Таблица 2.1 – Технические характеристики ОВЕН ДТС ХХ4 и ОВЕН ДТС ХХ5

Характеристика		Значение					
		ОВЕН ДТС ХХ4			ОВЕН ДТС ХХ5 ¹⁾		
Номинальная статическая характеристика (НСХ)		50М; 100М	50П; 100П	Pt100; Pt500; Pt1000	50М; 100М	50П; 100П	Pt100; Pt500; Pt1000
Класс допуска ²⁾	A	-50...+100	-100...+250	-60... +250	-50...+100	-100...+450	-60...+450
	B; C	-50...+150	-196...+250		-50...+180	-100...+500	-60...+500
Показатель тепловой инерции ³⁾ , сек, не более		10...30					
Количество чувствительных элементов, шт.		1 2 ⁴⁾					
Схема внутренних соединений проводников		Двухпроводная ⁵⁾ трехпроводная четырёхпроводная					
Исполнение сенсора относительно корпуса		изолированный					
Длина кабельного вывода		0,2 м – стандарт до 20 м - по заказу			-		
Исполнение коммутационной головки		-			пластмассовая, металлическая		
Материал защитной арматуры		сталь 12Х18Н10Т латунь			сталь 12Х18Н10Т		
Степень защиты по ДСТУ EN 60529		IP54, IP67 (для моделей 314, 414,464,174,484)			IP54, IP65 (для датчиков с металлической коммутационной головой)		
Средняя наработка на отказ, ч, не менее		35000					
Средний срок службы, лет, не менее		8					
Примечания							
1) – Отличительные характеристики датчиков ОВЕН ДТС 125 приведены в таблице 2.2.							

- 2) – ДТС с платиновыми ЧЭ с двухпроводной схемой соединения проводов выпускаются только с классом допуска В и С.
- 3) – Время, которое требуется для изменения показаний ДТС на 63,2 % от полного изменения показаний, при ступенчатом изменении температуры среды, со скоростью потока не более 1 м/с в воде и не менее 3 м/с на воздухе, зависит от модификации и исполнения ДТС.
- 4) – Два чувствительных элемента только для моделей с диаметром погружаемой части не менее 8 мм;
- 5) – При двухпроводной схеме длина погружаемой части L для моделей ХХ4, ХХ5 не более 250 мм; длина кабельного вывода I для ХХ4 не более 0,5 м.

Таблице 2.2 – Технические характеристики ОВЕН ДТС 125

Характеристика	Значение	
	ОВЕН ДТС 125	ОВЕН ДТС 125Л
Диапазон измерения, °С	-60...+85	-60 ...+85
Класс допуска по ДСТУ ГОСТ 6651	В	А; В; С
Количество чувствительных элементов, шт.	1	
Схема внутренних соединений проводников	двухпроводная	двухпроводная трехпроводная четырёхпроводная
Степень защиты (по ГОСТ 14254)	IP65	
Исполнение коммутационной головки	пластмассовая	
Примечание – Остальные технические характеристики соответствуют датчикам ОВЕН ДТС ХХ5 (см. таблицу 2.1)		

2.1.2 Предельные допускаемые отклонения, соответствующие классу датчика, приведены в таблице 2.3 и соответствуют ДСТУ ГОСТ 6651.

Таблица 2.3

Тип по ДСТУ ГОСТ 6651	Класс допуска	Диапазон измерения*, °С	Пределы допускаемых отклонений от НСХ, °С
М	А	-50...+85	$\pm (0,15 + 0,002 \cdot t)$
	В	-50...+85	$\pm (0,30 + 0,005 \cdot t)$
	С	-180...+200	$\pm (0,60 + 0,01 \cdot t)$
Pt, П	А	-100...+450 (с проволочным ЧЭ); -60...+85 (с пленочным ЧЭ)	$\pm (0,15 + 0,002 t)$
	В	-196...+660 (с проволочным ЧЭ); -60...+85 (с пленочным ЧЭ)	$\pm (0,30 + 0,005 \cdot t)$
	С	-196...+660 (с проволочным ЧЭ); -60...+600 (с пленочным ЧЭ)	$\pm (0,60 + 0,01 \cdot t)$
Примечания t – Абсолютное значение температуры измеряемой среды, °С. * – Диапазон измеряемых температур зависит от конструктивного исполнения датчика и указывается в паспорте на датчик.			

2.1.3 Электрическое сопротивление изоляции между цепью ЧЭ и металлической частью защитной арматуры (между цепями ЧЭ) датчика при подаче испытательного напряжения постоянного тока равного 100 В, соответствует значениям, приведенным в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Электрическое сопротивление изоляции

Температурный диапазон, °С	Электрическое сопротивление изоляции, МОм, не менее
от 15 до 35	100
от 100 до 250	20
от 251 до 450	2
от 451 до 650	0,5

2.1.4 Минимальная глубина погружаемой части в зависимости от наружного диаметра и класса допуска датчика приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Минимальная глубина погружения

Наружный диаметр датчика, мм	Минимальная глубина погружения, мм		
	Класс допуска А	Класс допуска В	Класс допуска С
5	55	50	50
6	60	55	55
8	65	60	60
10 и более	80	75	75
Примечание – Для датчиков с длиной монтажной части менее 50 мм минимальная глубина погружения равна длине монтажной части.			

2.1.5 Габаритные и установочные размеры датчиков приведены в Приложениях А, Б, В.

Датчики в зависимости от исполнения бывают в гладкой защитной арматуре, с фланцем или резьбовым штуцером.

Резьбовой штуцер датчика в стандартном исполнении имеет метрическую резьбу по ГОСТ 8724. По согласованию с потребителем допускается изготовление датчиков с резьбовыми штуцерами с трубной цилиндрической резьбой по ГОСТ 6357 и с резьбовыми штуцерами с трубной конической резьбой по ГОСТ 6211.

2.1.6 Датчики относятся к неремонтируемым и невосстанавливаемым изделиям.

2.2 Условия эксплуатации

Рабочие условия эксплуатации узлов коммутации: помещения с нерегулируемыми климатическими условиями и (или) навесы, при атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа, с температурой в диапазоне не менее от минус 40 до плюс 85 °С и относительной влажностью не более 95 % при +35 °С и более низких температурах без конденсации влаги.

3 Устройство и работа

3.1 Датчики состоят из одного или двух ЧЭ, соединенных с коммутационной головкой или кабельным выводом и помещенных в защитную арматуру. ЧЭ в зависимости от диапазона измеряемых температур может быть: платиновый проволоочный 50 П, 100 П или платиновый пленочный Pt100 (Pt500, Pt1000), медный проволоочный 50 М или 100 М.

3.2 Принцип работы датчика основан на свойстве ЧЭ изменять электрическое сопротивление пропорционально изменению температуры окружающей среды.

4 Меры безопасности

4.1 Датчики должны эксплуатироваться в соответствии с требованиями настоящего руководства по эксплуатации.

4.2 При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, НПА ОП 40.1-1.21-98, «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

4.3 Окружающая среда должна быть невзрывоопасной, не содержать солевых туманов, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих защитную оболочку и изоляционные материалы датчика.

4.4 Подключение датчиков к измерительным приборам необходимо производить в строгом соответствии со схемой подключения, при отключенном напряжении питания приборов.

5 Использование по назначению

5.1 Эксплуатационные ограничения

5.1.1 Монтаж и эксплуатацию датчиков следует выполнять с соблюдением мер безопасности, приведенных в разделе 4.

5.1.2 Климатические факторы, температура, физические свойства и химическая активность измеряемой среды, давление — должны соответствовать техническим характеристикам датчиков и стойкости материалов защитной арматуры к воздействию измеряемой среды.



ВНИМАНИЕ

При эксплуатации датчики не должны подвергаться резкому нагреву или охлаждению, а также механическим ударам.

5.2 Подготовка датчика к использованию

5.2.1 Распаковать датчик и проверить комплектность.

5.2.2 Выдержать датчик после извлечения из упаковки при температуре $(20 \pm 10)^\circ\text{C}$ и относительной влажности 30 - 80 % в течение 1 - 2 ч, с коммутационной головки датчика (при наличии) снять крышку.

5.2.3 Проверить отсутствие механических повреждений датчика или защитного чехла, а также целостность измерительной цепи. При наличии повреждений или отсутствии цепи датчик заменить новым.

5.2.4 Проверить сопротивление электрической изоляции между цепью чувствительного элемента и металлической частью защитной арматуры при испытательном напряжении 100В постоянного тока. Сопротивление электрической изоляции должно соответствовать значениям, приведенным в таблице 2.4.

5.2.5 Просушить датчик при температуре $(80 \pm 10)^\circ\text{C}$ в течение 3 - 5 часов, если сопротивление изоляции окажется менее значений, указанных в таблице 2.5. Повторить проверку сопротивления изоляции.

5.2.6 Заменить датчик новым при неудовлетворительных результатах повторной проверки.

5.2.7 Выполнить подключение соединительных проводов к контактам в коммутационной головке или к выводам кабеля датчика, рисунок 5.1.

Схемы внутренних соединений проводников приведены в Приложениях Г и Д.

5.2.8 Установить крышку в датчик с коммутационной головкой.

5.2.9 Установить датчик в заранее подготовленное место и подключить к вторичному прибору согласно инструкции по эксплуатации вторичного прибора.

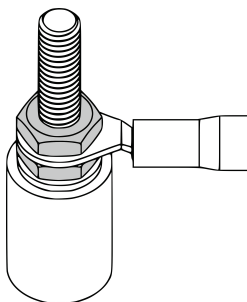


Рисунок 5.1 – Подключение соединительных проводов



ПРИМЕЧАНИЕ

При подключении соединительных проводов затянуть нижнюю и верхнюю гайку.

5.3 Использование датчика

5.3.1 Установка датчиков, монтаж и проверка их технического состояния при эксплуатации должны проводиться в соответствии с техническим описанием датчиков и инструкциями на оборудование, в комплекте с которым они работают.

5.3.2 Замена, присоединение и отсоединение датчиков от магистралей с термометрируемой средой должно проводиться при полном отсутствии давления в магистральных.

6 Техническое обслуживание

6.1 Техническое обслуживание датчиков при эксплуатации состоит из технического осмотра.

При выполнении работ по техническому обслуживанию датчиков следует соблюдать меры безопасности, изложенные в п. 4.

6.2 Технический осмотр преобразователя проводится обслуживающим персоналом не реже одного раза в 6 месяцев и включает в себя:

- осмотр корпуса для выявления механических повреждений;
- очистку корпуса и клемм от загрязнений и посторонних предметов;
- проверку качества крепления преобразователя;
- проверку качества подключения внешних цепей.

Обнаруженные при осмотре недостатки следует немедленно устранить.

6.3 Эксплуатация датчика с повреждениями и неисправностями ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

6.4 В процессе эксплуатации датчики подлежат калибровке. Если потребителю необходима поверка датчиков, то она проводится любым метрологическим центром. Калибровка (поверка) датчиков проводится по ГОСТ 8.461-82.

6.5 Межкалибровочный (межповерочный) интервал составляет 2 года.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Датчики могут транспортироваться в закрытом транспорте любого вида. Способ укладки датчиков в упаковке на транспортное средство должен исключать их перемещение. Крепление тары в транспортных средствах должно производиться согласно правилам, действующим на соответствующих видах транспорта.

7.2 Транспортирование датчиков должно осуществляться при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 70 °С с соблюдением мер защиты от ударов и вибраций.

7.3 Условия хранения датчиков в таре на складе изготовителя и потребителя должны соответствовать условиям 1 (Л) по ГОСТ 15150. В воздухе не должны присутствовать агрессивные примеси. Датчики следует хранить на стеллажах, к которым обеспечен свободный доступ.

8 Маркировка

На корпусе каждого датчика или прикрепленном к нему ярлыке указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение исполнения датчика;
- рабочий диапазон преобразования;
- порядковый номер датчика по системе нумерации предприятия-изготовителя
- дата выпуска (год, месяц).

На упаковке нанесены:

- товарный знак и адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение исполнения датчика;
- порядковый номер датчика по системе нумерации предприятия-изготовителя (штрихкод);
- дата упаковки.

9 Комплектность

Датчик	– 1 шт.
Паспорт	– 1 экз.
Руководство по эксплуатации	– 1 экз.



ПРИМЕЧАНИЕ

Изготовитель оставляет за собой право внесения дополнений в комплектность изделия. Полная комплектность указывается в паспорте на датчик.

Приложение А

Конструктивные исполнения датчиков с кабельным выводом

Габаритные размеры конструктивных исполнений для датчиков с кабельным выводом приведены на рисунках А.1 - А.15 и в таблице А.1.

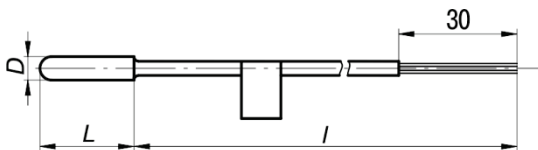


Рисунок А.1 – Конструктивные исполнения 014, 024 и 214

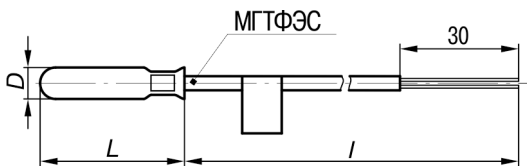


Рисунок А.2 – Конструктивные исполнения 314

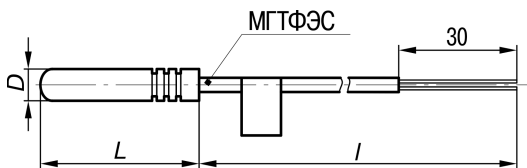


Рисунок А.3 – Конструктивные исполнения 414

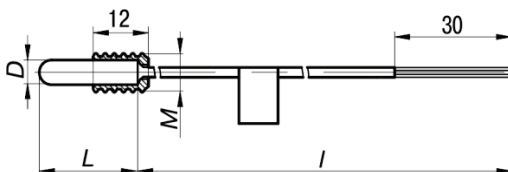


Рисунок А.4 – Конструктивные исполнения 034 и 044

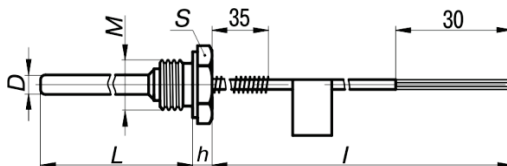


Рисунок А.5 – Конструктивные исполнения 054, 064, 074 и 194

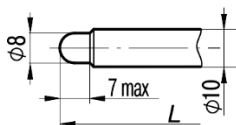


Рисунок А.6 – Конструктивное исполнение 084 (остальное см. рис. А.5)

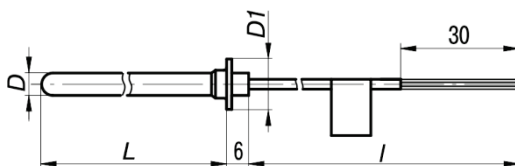


Рисунок А.7 – Конструктивные исполнения 094, 104 и 114

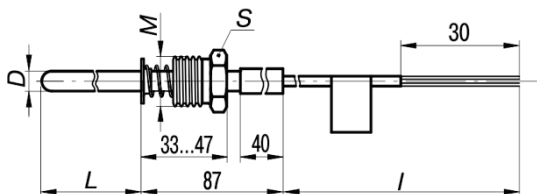


Рисунок А.8 – Конструктивные исполнения 124, 134 и 144

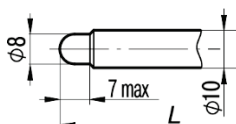


Рисунок А.9 – Конструктивное исполнение 154 (остальное см. рис. А.8)

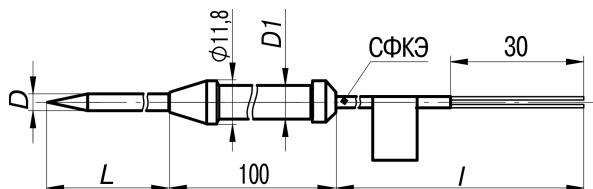


Рисунок А.10 – Конструктивные исполнения 164, 174 и 184

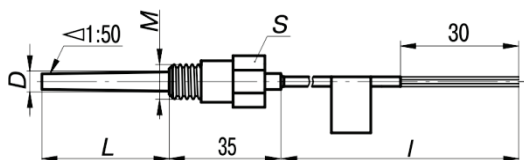


Рисунок А.11 – Конструктивное исполнение 204

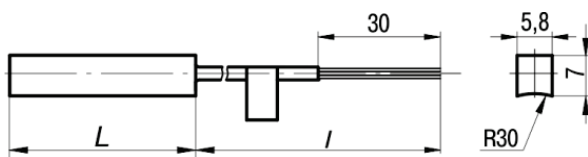


Рисунок А.12 – Конструктивное исполнение 224

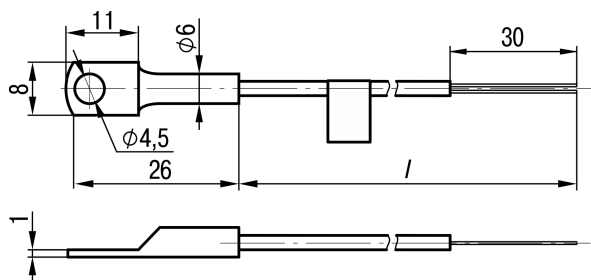


Рисунок А.13 – Конструктивное исполнение 324

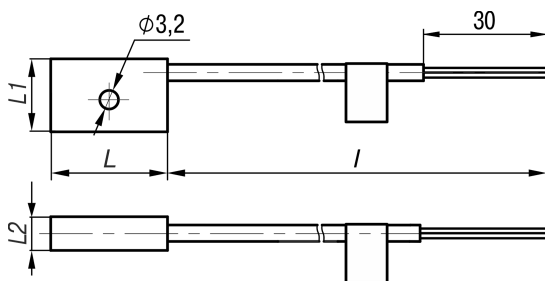


Рисунок А.14– Конструктивное исполнение 424, 434

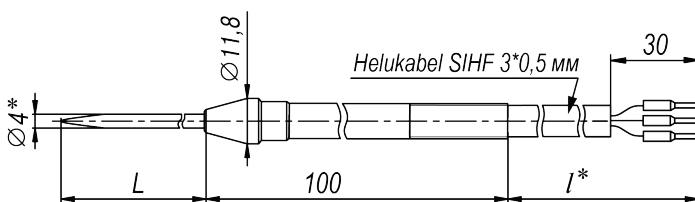


Рисунок А.15– Конструктивное исполнение 484

Таблица А.1 – Конструктивные исполнения датчиков типа ДТС ХХ4

Конструктивное исполнение	Рисунок	Параметры	Материал защитной арматуры	Длина монтажной части L^* , мм
014	А.1	D=5 мм	латунь	20
024		D=8 мм	сталь 12X18Н10Т	30
214		D=5 мм	сталь 12X18Н10Т	30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 160
314	А.2	D=5 мм	сталь 12X18Н10Т	40, 50, 60, 80, 100, 120, 160
414	А.3	D=5 мм	сталь 12X18Н10Т	40, 50, 60, 80, 100, 120, 160
034	А.4	D=5 мм, M=8x1 мм	латунь	20
044		D=8 мм, M=12x1,5 мм	сталь 12X18Н10Т	30

Окончание таблицы А.1

Конструктивное исполнение	Рисунок	Параметры	Материал защитной арматуры	Длина монтажной части L^* , мм
054	А.5	D=6 мм, M=16x1,5 мм**, S=22 мм, h= 9 мм	сталь 12Х18Н10Т	60, 80, 100, 120, 160, 180, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000
064		D=8 мм, M=20x1,5 мм**, S=27 мм, h= 8 мм		
074		D=10 мм, M=20x1,5 мм**, S=27 мм, h= 8 мм		
194		D=6 мм, M=20x1,5 мм**, S=27 мм, h= 8 мм		
084	А.6	D=10 мм, M=20x1,5 мм**, S=27 мм, h= 8 мм		60, 80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500
094	А.7	D=6 мм, D1=13 мм		
104		D=8 мм, D1=18 мм		
114		D=10 мм, D1=18 мм		
124	А.8	D=6 мм, M=16x1,5 мм**, S=17 мм		
134		D=8 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм		
144		D=10 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм		
154	А.9	D=10 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм		60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320
164***	А.10	D=4 мм, D1=10 мм		
174		D=5 мм, D1=10 мм		
184		D=6 мм, D1=10 мм		
204	А.11	M=10x1 мм, S=14 мм	латунь	40, 65
224	А.12	Датчик накладной на трубопровод диаметром от 20 до 200 мм	латунь	43
324	А.13	D=6 мм	сталь 12Х18Н10Т	26
424	А.14	L=32 мм, L1=15 мм, L2=6,5 мм	Алюминий Д16	32
434***		L=20 мм, L1=12,5 мм, L2=5,5 мм		20
484	А.15	D=4 мм, D1=10 мм	сталь 12Х18Н10Т	60, 80, 120, 160, 200, 250, 320

* – Длина кабельного вывода l и длина монтажной части L выбираются при заказе.

** – По спец. заказу возможно изготовление датчика с трубной резьбой.

*** – Конструктивное исполнение только для датчика с чувствительным элементом Pt100, Pt500, Pt1000.

Приложение Б

Конструктивные исполнения датчиков с коммутационной головкой

Габаритные размеры конструктивных исполнений для датчиков с коммутационной головкой приведены на рисунках Б.1 - Б.9 и в таблице Б.1.

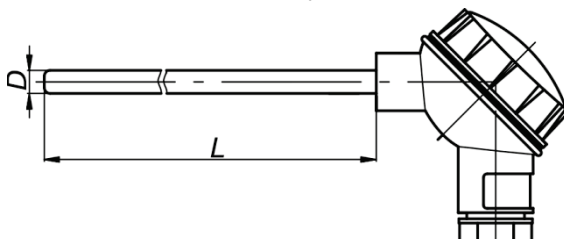


Рисунок Б.1 – Конструктивные исполнения 015 и 025

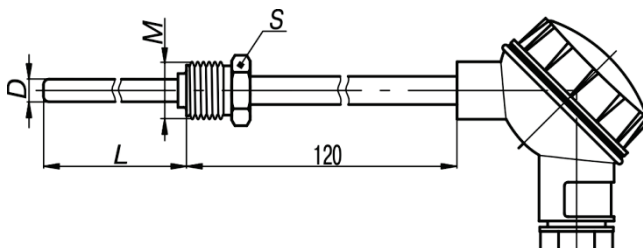


Рисунок Б.2 – Конструктивные исполнения 035, 045 и 145

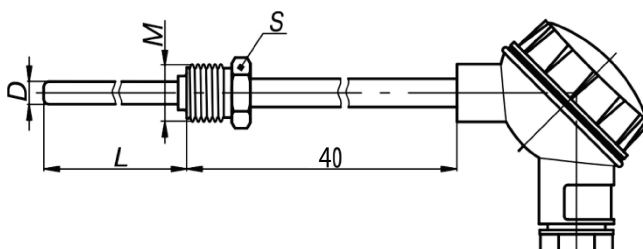


Рисунок Б.3 – Конструктивное исполнение 335

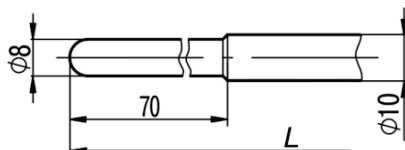


Рисунок Б.4 – Конструктивное исполнение 055 (остальное см. рис. Б.2)

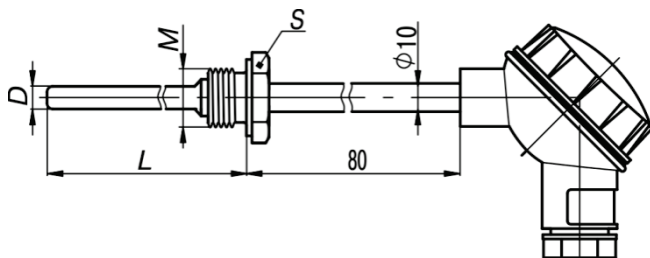


Рисунок Б.5 – Конструктивные исполнения 065, 075 и 085

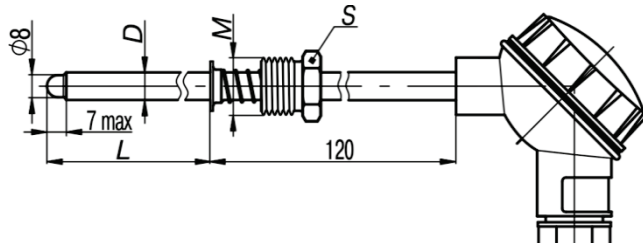


Рисунок Б.6– Конструктивное исполнение 095

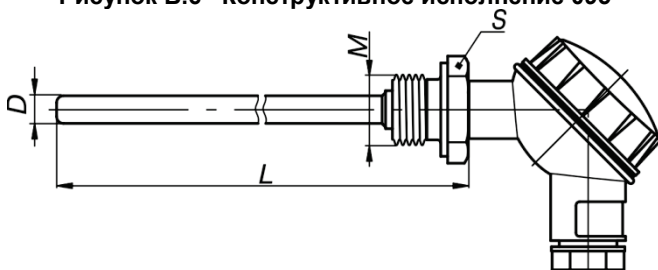


Рисунок Б.7– Конструктивное исполнение 105

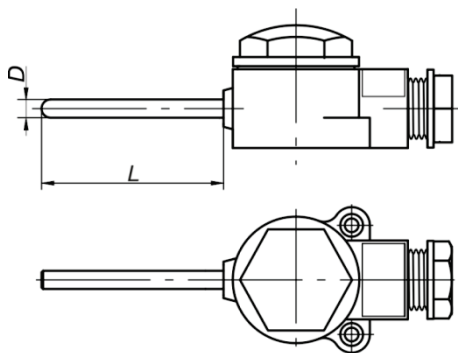


Рисунок Б.8 – Конструктивное исполнение 125

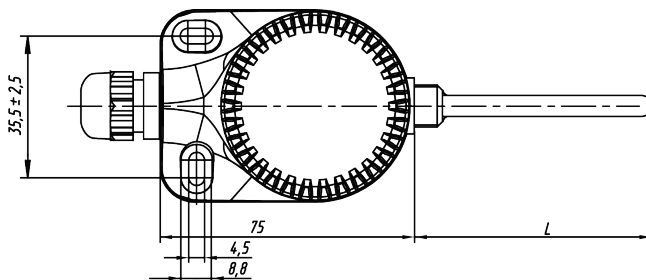


Рисунок Б.9 – Конструктивное исполнение 125Л

Таблица Б.1 – Конструктивные исполнения датчиков типа ДТС ХХ5

Конструктивное исполнение	Рисунок	Параметры	Материал защитной арматуры	Длина монтажной части L^* , мм
015	Б.1	D=8 мм	сталь 12X18H10T	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
025		D=10 мм		
035	Б.2	D=8 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм		
045		D=10 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм		
145		D=6 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм		
335	Б.3	D=8 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм		
055	Б.4	D=10 мм, M=20x1,5 мм**, S=22 мм		80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
065	Б.5	D=8 мм, M=20x1,5 мм**, S=27 мм		60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
075		D=10 мм, M=20x1,5 мм**, S=27 мм		
085		D=10 мм, M=27x2 мм**, S=32 мм		
095	Б.6	D=10 мм, D1=18 мм, M=20x1,5**, S=22 мм		
105	Б.7	D=8 мм, M=20x1,5 мм**, S=27 мм		
125	Б.8	D=6 мм		60, 80, 100
125Л	Б.9	D=6 мм		60, 80, 100

* – Длина монтажной части L выбирается при заказе.

** – По спец. заказу возможно изготовление датчиков с трубной резьбой.

Приложение В

Конструктивные исполнения коммутационных головок

Габаритные размеры коммутационных головок датчиков ОВЕН ДТС ХХ5 приведены на рисунках В.1 и В.2.

На рисунке В.3 приведены габаритные размеры для коммутационных головок датчиков ОВЕН ДТС 125.

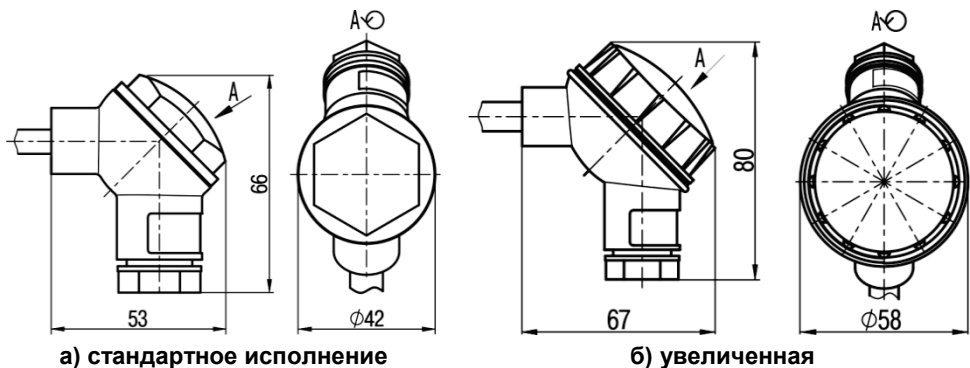


Рисунок В.1 – Коммутационная головка пластмассовая

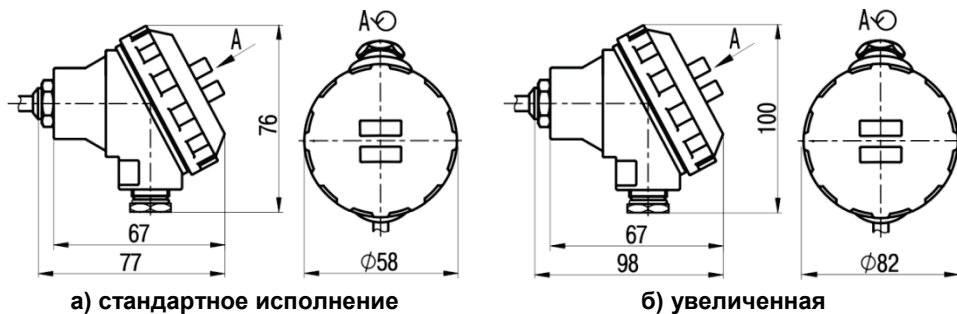


Рисунок В.2 – Коммутационная головка металлическая

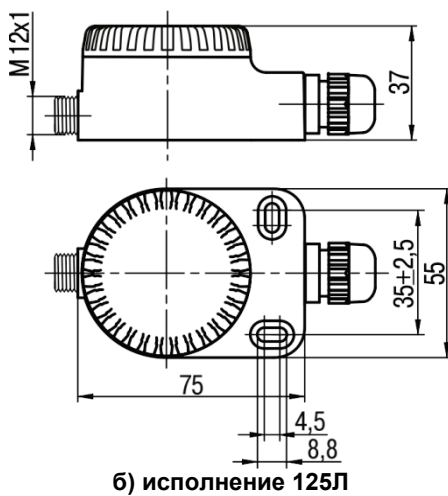
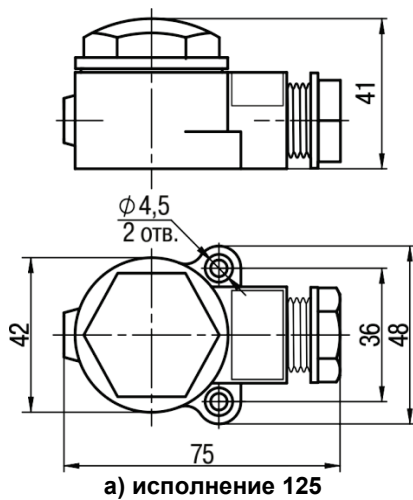


Рисунок В.3 – Конструктивные исполнения коммутационных головок ОВЕН ДТС 125

Приложение Г

Схемы внутренних соединений проводников датчика

Схемы внутренних соединений проводников датчиков с кабельным выводом с одним ЧЭ приведены на рисунке Г.1, с двумя ЧЭ – на рисунке Г.2.

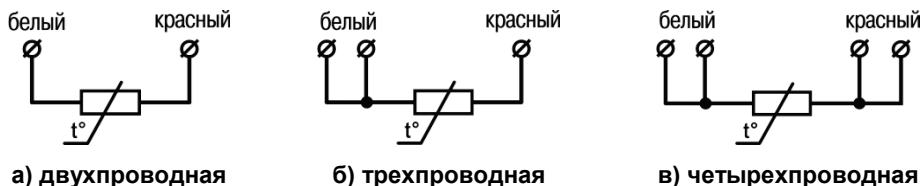


Рисунок Г.1 – Схемы внутренних соединений проводников для датчиков типа ОВЕН ДТС ХХ4 с одним ЧЭ и ОВЕН ДТС ЗХХ4

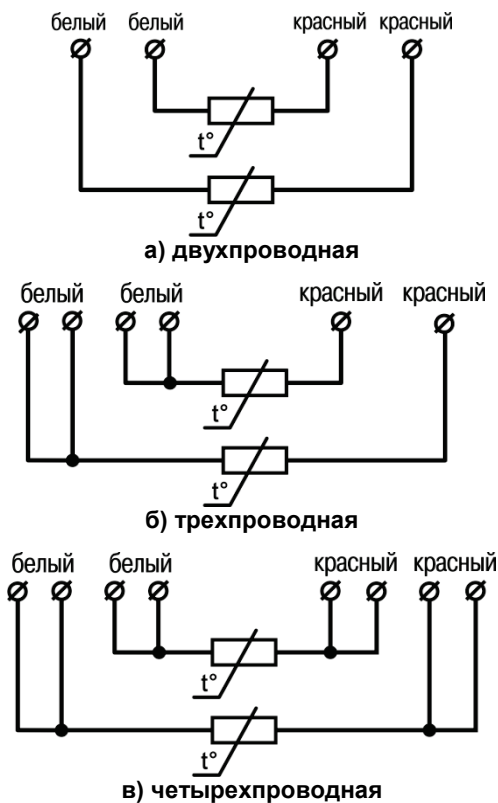


Рисунок Г.2 – Схемы внутренних соединений проводников для датчиков типа ОВЕН ДТС ХХ4 с двумя ЧЭ

Приложение Д

Схемы подключения проводников к клеммам коммутационных головок датчиков

Д.1 Схемы подключения проводников к клеммам коммутационных головок датчиков типа ОВЕН ДТС ХХ5 с одним ЧЭ приведены на рисунках Д.1 и Д.2.

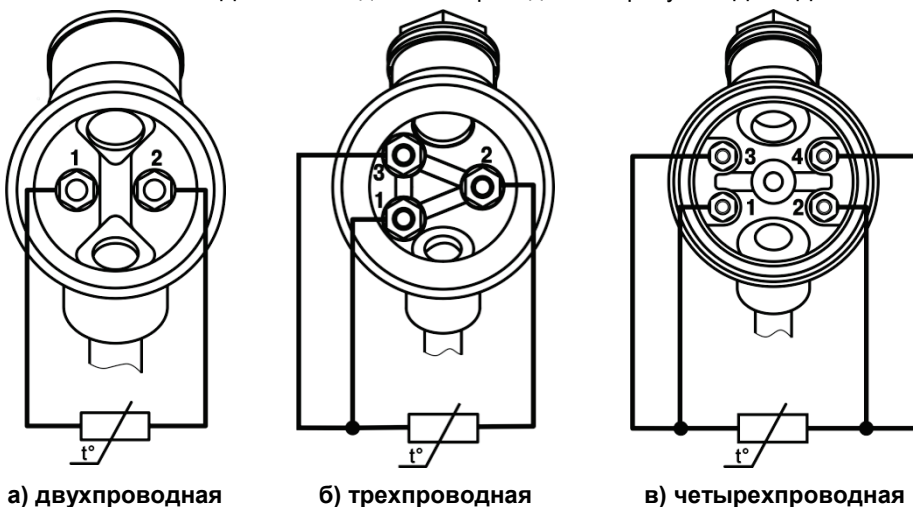


Рисунок Д.1 – Схемы подключения проводников к клеммам пластмассовых коммутационных головок датчиков типа ОВЕН ДТС ХХ5 с одним ЧЭ

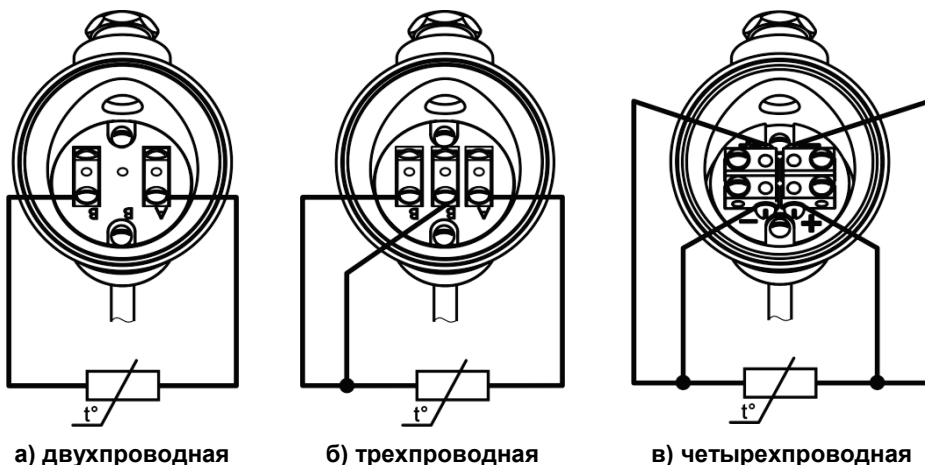


Рисунок Д.2 – Схемы подключения проводников к клеммам металлических коммутационных головок датчиков типа ОВЕН ДТС ХХ5 с одним ЧЭ

Д.2 Схемы подключения проводников к клеммам коммутационных головок датчиков типа ОВЕН ДТС 125 и ОВЕН ДТС 125Л с одним ЧЭ приведены на рисунках Д.3, Д.4.

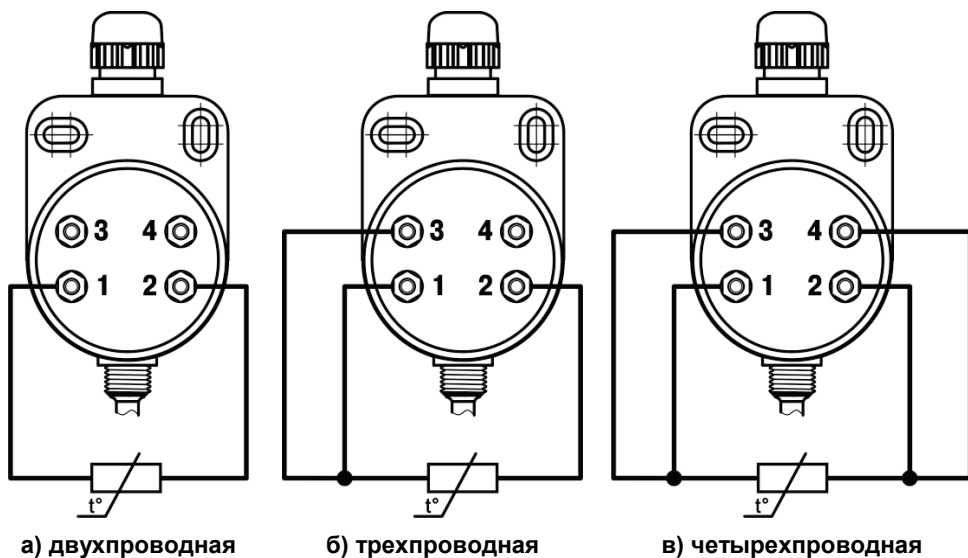


Рисунок Д.3 – Схемы подключения проводников к клеммам пластмассовых коммутационных головок датчиков типа ОВЕН ДТС 125Л с одним ЧЭ

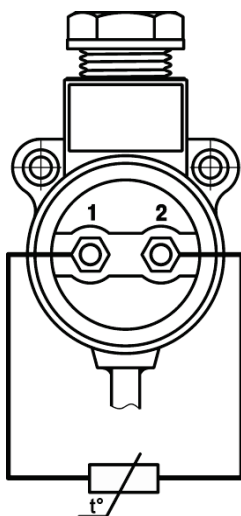
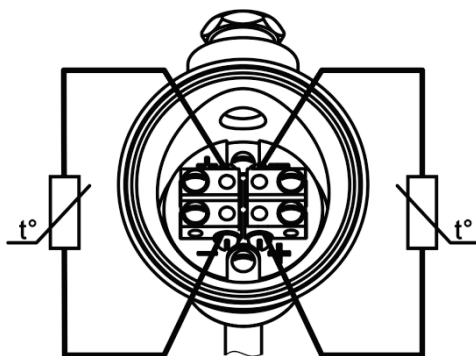
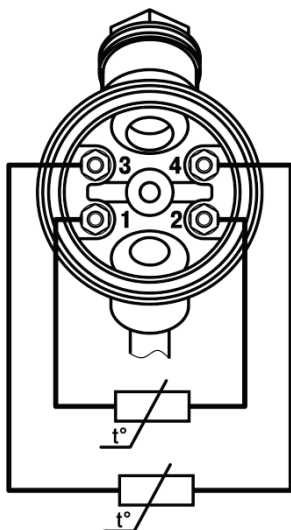
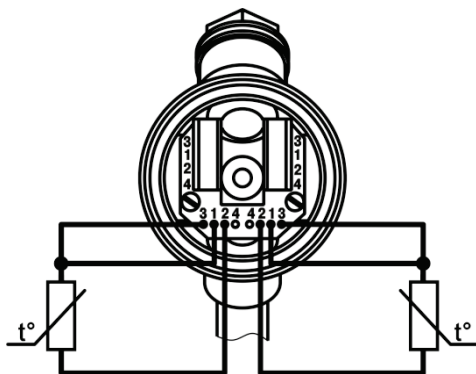


Рисунок Д.4 – Схемы подключения проводников к клеммам пластмассовых коммутационных головок датчиков типа ОВЕН ДТС 125 с одним ЧЭ

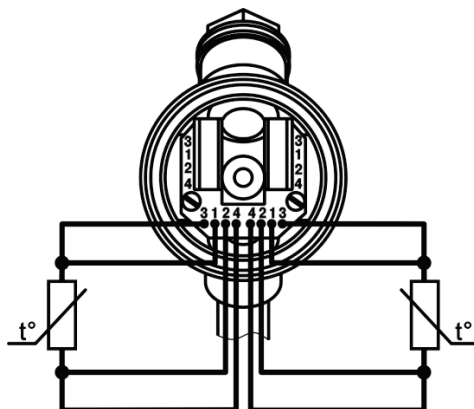
Д.3 Схемы подключения проводников к клеммам коммутационных головок датчиков типа ОВЕН ДТС ХХ5Л с двумя ЧЭ приведены на рисунке Д.5.



а) двухпроводная



б) трехпроводная



в) четырехпроводная

Рисунок Д.5 – Схемы подключения проводников к клеммам коммутационных головок датчиков типа ОВЕН ДТС ХХ5Л с двумя ЧЭ



61153, г. Харьков, ул. Гвардейцев Широнинцев, 3А
тел.: (057) 720-91-19, факс: (057) 362-00-40
тех. поддержка 24/7: 0-800-21-01-96, support@owen.ua
отдел продаж: sales@owen.ua
www.owen.ua