

2.12.4 Для обеспечения возможности быстрого съема и переустановки с одного места измерений на другое ТС.П с защитным корпусом типа «КЗМ», устанавливаемые на поверхности объектов измерений, выполненных из магнитных материалов, могут комплектоваться магнитами (см. ниже примеры записи при заказе).

2.13 Примеры записи при заказе

Наименование примера записи	Стр.
2.13.1 Пример записи при заказе поверхностных ТСМ(П) 012П, ТСМ(П) 012П-Exi, ТСП 012П-Exd, ТСМ(П) 012П-Exdi общепромышленных и взрывозащищенных с видами взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь», «Взрывонепроницаемая оболочка», «Взрывонепроницаемая оболочка» + «Искробезопасная электрическая цепь»	405
2.13.2 Пример записи при заказе поверхностных ТСМ(П)У 014П-Оп, ТСМ(П)У 014П-Exi, ТСПУ 014П-Exd, ТСМ(П)У 014П-Exdi и индикаторных поверхностных ТСМ(П)У 014П.ИНД-Оп, ТСПУ 014П.ИНД-Exd общепромышленных и взрывозащищенных с видами взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь», «Взрывонепроницаемая оболочка», «Взрывонепроницаемая оболочка» + «Искробезопасная электрическая цепь»	407
2.13.3 Пример записи при заказе поверхностных Т(ХА,ХК) 002П-Оп, Т(ХА,ХК) 002П-Exi, Т(ХА,ХК) 002П-Exd общепромышленных и взрывозащищенных с видами взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь», «Взрывонепроницаемая оболочка»	409
2.13.4 Пример записи при заказе ТСМ 319М.10-Оп, ТСМ 319М.10-Exi, ТСП 319М.09-Оп, ТСП 319М.09-Exi общепромышленных и взрывозащищенных с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь»	410
2.13.5 Пример записи при заказе ТСМ 319М.18-Оп, ТСП 319М.19-Оп общепромышленных	411

2.13.1 Пример записи при заказе поверхностных ТСМ(П) 012П, ТСМ(П) 012П-Exi, ТСП 012П-Exd, ТСП 012П-Exdi общепромышленных и взрывозащищенных с видами взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь», «Взрывонепроницаемая оболочка», «Взрывонепроницаемая оболочка» + «Искробезопасная электрическая цепь»

Термопреобразователь сопротивления поверхностный ТСП 012П, взрывозащищенный с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь» по ТР ТС 012/2011, с НСХ преобразования Pt100 класса В по ГОСТ 6651, с одним ЧЭ, с 4-хпроводной схемой соединения внутренних проводов с ЧЭ, с соединительным кабелем длиной 1500 мм на основе проводов в двойной фторопластовой изоляции в нержавеющей металлорукаве, для установки на трубу диаметром 80 мм, с защитным корпусом типа «КЗМ», с головкой типа «Г8/1» со стандартным расположением кабельного ввода, с кабельным вводом типа «КВ5» с заземлением брони кабеля внутри кабельного ввода для кабеля в броне диаметром 15 мм, с комплектом монтажных частей, с эпоксидным клеем для установки на поверхность, с калибровкой:

ТСП	012П	—	Exi	—	Pt100	—	В	—	1	—	4	—	1500/МН	—	80	—	КЗМ/Г8/1	—	КВ3(D(8-17)/(d5-13))	—	К	—	М	—	Э	—	К	
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9	9a	9б	9в	9г	9д	10													

1. Модель (исполнение) ТС.П:
 - см. [таблицу 2.10.1](#) (стр. 395)
2. Исполнение по взрывозащищенности:
 - Оп — общепромышленный (невзрывозащищенный);
 - Exi — взрывозащищенный с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь»;
 - Exd — взрывозащищенный платиновый с видом взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка»;
 - Exdi — взрывозащищенный платиновый с видами взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» + «Искробезопасная электрическая цепь» (см. [таблицу 2.10.1](#) (стр. 395))

3. НСХ преобразования:
 - **50М, 100М, 50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000**
 4. Класс по ГОСТ 6651:
 - **В, С**
 5. Количество ЧЭ, шт.:
 - **1**
 6. Схема соединения внутренних проводов ТС с ЧЭ:
 - **2 — 2-хпроводная;**
 - **3 — 3-хпроводная;**
 - **4 — 4-хпроводная**(см. [рисунок 2.8.1 \(стр. 383\)](#))
 7. Длина соединительного кабеля Lк, мм:
 - см. [таблицу 2.10.11](#) (стр. 400)
 - 7а. Материал соединительного кабеля:
 - **позиция не заполняется — для соединительного кабеля на основе проводов в двойной фторопластовой изоляции в металлорукаве МРПИ 6 (базовый вариант), см. [таблицу 2.9.2 \(стр. 391\)](#);**
 - **позиция заполняется в остальных случаях, см. [таблицу 2.9.2 \(стр. 391\)](#)**
 8. Диаметр поверхности Dтр., мм, на которую устанавливается защитный корпус:
 - см. [таблицу 2.10.10](#) (стр. 400)
 9. Тип защитного корпуса / тип клеммной головки:
 - см. [таблицу 2.10.1](#) (стр. 395)
 - 9а. Расположение и конструкция кабельных вводов клеммных головок типов «Г8», «Г8/1», «Г9»:
 - **позиция не заполняется — при расположении кабельного ввода и неразъемном исполнении ввода соединительного кабеля ТС.П в клеммную головку (см. [габаритно-установочные чертежи ТС.П с головками типов «Г8», «Г8/1», «Г9» \(стр. 384, 385\)](#));**
 - **Раз — при разъемном соединении ввода соединительного кабеля ТС.П в клеммные головки (см. [габаритно-установочные чертежи ТС.П с головками типов «Г8», «Г8/1», «Г9» \(стр. 384, 385\)](#));**
 - 9б. Исполнение кабельного ввода:
 - **позиция не заполняется — для стандартных кабельных вводов клеммных головок типов «Г8», «Г8/1», «Г9» (см. [таблицу 2.10.18 \(стр. 402\)](#));**
 - **позиция заполняется — для всех остальных кабельных вводов (исполнение выбирается в соответствии с [таблицей 2.10.18 \(стр. 402\)](#))**
 - 9в. Комплект монтажных частей:
 - **К — с комплектом монтажных частей;**
 - **позиция не заполняется — без комплекта монтажных частей**
- Примечание.** КМЧ включает в себя теплоизоляционный материал и крепежный хомут. Необходимость поставки КМЧ определяет потребитель, см. [п. 2.12 \(стр. 404\)](#)
- 9г. Комплектация защитного корпуса типа «КЗМ» магнитами:
 - **М — с магнитами;**
 - **позиция не заполняется — без магнитов**

9д. Эпоксидный клей, термопаста или магниты:

- Э — эпоксидный клей;
- Т — термопаста;
- позиция не заполняется — без эпоксидного клея или термопасты

10. Метрологическая приемка:

- К — калибровка;
- П — поверка

1.13.2 Пример записи при заказе поверхностных ТСМ(П)У 014П-Оп, ТСМ(П)У 014П-Ехi, ТСПУ 014П-Ехd, ТСМ(П)У 014П-Ехd i и индикаторных поверхностных ТСМ(П)У 014П.ИНД-Оп, ТСПУ 014П.ИНД-Ехd общепромышленных и взрывозащищенных с видами взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь», «Взрывонепроницаемая оболочка», «Взрывонепроницаемая оболочка» + «Искробезопасная электрическая цепь»

Термопреобразователь поверхностный ТСПУ 014.52П.ИНД, взрывозащищенный с видом взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» по ТР ТС 012/2011, со светодиодным индикатором для работы при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 70 °С, с выходным токовым сигналом 4 – 20 мА, с диапазоном измеряемых температур от минус 50 до 150 °С, с основной приведенной погрешностью ±0,5%, с основной приведенной погрешностью индикации ±0,6%, с 1 ЧЭ, с 2-хпроводной схемой подключения, для установки на трубу диаметром 114 мм, с соединительным кабелем длиной 3000 мм на основе кабеля КНМСН, с защитным корпусом типа «К7», с клеммной головкой типа «Г7/У», с кабельным вводом типа «КВ5» для кабеля в броне с наружным диаметром 15 мм, с калибровкой, в комплекте с УЗИП ТЕРМ 002-Ехd:

ТСПУ 014.52П.ИНД	- Ехd	- 4/20	- (-50/150)	- 0,25/0,3	- 1	- 2	- 3000/КН	- 114	- К7/Г7/У		
1	2	3	4	5	6	7	8	8a	9	10	10a
	- КВ5(D(8-17)/(d5-13))	- К	- Э	- К	в комплекте с УЗИП ТЕРМ 002-Ехd (-60 °С)						
	10б	10в	10г	10д	11	12	13				

1. Модель (исполнение) ТС.П:

- см. [таблицу 2.10.2](#) (стр. 396) — для термопреобразователей поверхностных ТСМУ 014П-Оп, ТСПУ 014П-Оп;
- см. [таблицу 2.10.3](#) (стр. 397) — для термопреобразователей поверхностных ТСМУ 014П-Ехi, ТСПУ 014П-Ехi;
- см. [таблицу 2.10.4](#) (стр. 398) — для термопреобразователей поверхностных ТСПУ 014П-Ехd, ТСПУ 014П-Ехd i;
- см. [таблицу 2.10.5](#) (стр. 398) — для термопреобразователей поверхностных индикаторных ТСМУ 014П-Оп, ТСПУ 014П-Оп;
- см. [таблицу 2.10.6](#) (стр. 399) — для термопреобразователей поверхностных индикаторных ТСПУ 014П-Ехd

2. Исполнение по взрывозащищенности:

- Оп — общепромышленный (невзрывозащищенный);
- Ехi — взрывозащищенный с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь»;
- Ехd — взрывозащищенный платиновый с видом взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка»;
- Ехd i — взрывозащищенный платиновый с видами взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» + «Искробезопасная электрическая цепь»
(см. [таблицы 2.10.2 – 2.10.6](#) (стр. 396 – 399))

3. Выходной токовый сигнал:

- 4/20 — 4 – 20 мА;
- 0/5 — 0 – 5 мА (по заказу, только для ТСМУ 014П-Оп, ТСМУ 014П-Ехd)

4. Диапазон измеряемых температур, °С:
 - см. [таблицы 2.10.2 – 2.10.6](#) (стр. 396 – 399)
 5. Основная приведенная погрешность, %
или основная приведенная погрешность, %/основная приведенная погрешность индикации, %:
 - **0,5; 1,0;**
 - **0,5/0,6; 1,0/1,1**
 6. Количество ЧЭ, шт.:
 - **1**
 7. Схема подключения к линии потребителя:
 - **2 — 2-хпроводная для ТС.П с выходным токовым сигналом 4 – 20 мА;**
 - **3 или 4 — 3х- или 4-хпроводная для ТС с выходным токовым сигналом 0 – 5 мА (см. п. 3 записи при заказе)**
 8. Длина соединительного кабеля Lк, мм:
 - см. [таблицу 2.10.11](#) (стр. 400)
 - 8а Материал соединительного кабеля:
 - **позиция не заполняется — для соединительного кабеля на основе проводов в двойной фторопластовой изоляции в металлорукаве МРПИ 6 (базовый вариант), см. [таблицу 2.9.2 \(стр. 391\)](#);**
 - **позиция заполняется в остальных случаях, см. [таблицу 2.9.2 \(стр. 391\)](#)**
 9. Диаметр поверхности Dтр., мм, на которую устанавливается защитный корпус:
 - см. [таблицу 2.10.10](#) (стр. 400)
 10. Тип защитного корпуса / тип клеммной головки:
 - см. [таблицы 2.10.2 – 2.10.6](#) (стр. 396 – 399)
 - 10а Расположение и конструкция кабельных вводов клеммных головок типов «Г8», «Г8/1», «Г9»:
 - **позиция не заполняется — при расположении кабельного ввода и неразъемном исполнении ввода соединительного кабеля ТС.П в клеммную головку (см. [габаритно-установочные чертежи ТС.П с головками типов «Г8», «Г8/1», «Г9» \(стр. 384, 385\)](#));**
 - **Раз — при разъемном соединении ввода соединительного кабеля ТС.П в клеммные головки (см. [габаритно-установочные чертежи ТС.П с головками типов «Г8», «Г8/1», «Г9» \(стр. 384, 385\)](#));**
 - 10б Исполнение кабельного ввода:
 - **позиция не заполняется — для стандартных кабельных вводов клеммных головок типов «Г8», «Г8/1», «Г9» (см. [таблицу 2.10.18 \(стр. 402\)](#));**
 - **позиция заполняется — для всех остальных кабельных вводов (исполнение выбирается в соответствии с [таблицей 2.10.18 \(стр. 402\)](#))**
 - 10в Комплект монтажных частей:
 - **К — с комплектом монтажных частей;**
 - **позиция не заполняется — без комплекта монтажных частей**
- Примечание.** КМЧ включает в себя теплоизоляционный материал и крепежный хомут. Необходимость поставки КМЧ определяет потребитель, см. [п. 2.12 \(стр. 404\)](#)
- 10г Комплектация защитного корпуса типа «КЗМ» магнитами:
 - **М — с магнитами;**
 - **позиция не заполняется — без магнитов**

10д Эпоксидный клей, термопаста или магниты:

- Э — эпоксидный клей;
- Т — термопаста;
- позиция не заполняется — без эпоксидного клея или термопасты

11. Метрологическая приемка:

- К — калибровка;
- П — поверка

12. Комплектация УЗИП ТЕРМ 002:

- позиция не заполняется — для ТС.П без УЗИП ТЕРМ 002;
- «в комплекте с УЗИП ТЕРМ 002-Оп» — для ТС с УЗИП ТЕРМ 002-Оп,
- «в комплекте с УЗИП ТЕРМ 002-Exd» — для ТС с УЗИП ТЕРМ 002-Exd,
- «в комплекте с УЗИП ТЕРМ 002-Exi» — для ТС с УЗИП ТЕРМ 002-Exi,
- «в комплекте с УЗИП ТЕРМ 002-Exdi» — для ТС с УЗИП ТЕРМ 002-Exdi

ВНИМАНИЕ! При заказе ТСМ(П)У 014П в комплекте с УЗИП ТЕРМ 002 исполнение УЗИП ТЕРМ 002 по взрывозащищенности должно соответствовать исполнению ТСМ(П)У 014П по взрывозащищенности!

13. Диапазон температуры окружающей среды для индикаторных ТСМ(П)У 014П.ИНД:

- позиция не заполняется — от минус 40 до плюс 70 °С;
- (-60 °С) — от минус 60 до плюс 70 °С

2.13.3. Пример записи при заказе поверхностных Т(ХА,ХК) 002П-Оп, Т(ХА,ХК) 002П-Exi, Т(ХА,ХК) 002П-Exd общепромышленных и взрывозащищенных с видами взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь», «Взрывонепроницаемая оболочка»

Преобразователь термоэлектрический поверхностный ТХА 002П, взрывозащищенный с видом взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» по ТР ТС 012/2011, с НСХ преобразования К по ГОСТ Р 8.585, класса 2 по ГОСТ 6616, с одним ЧЭ, с изолированным рабочим спаем, с соединительным кабелем длиной 1500 мм на основе кабеля КТМС, для установки на трубу диаметром 108 мм, с защитным корпусом типа «К7», с головкой типа «Г6/1» со стандартным расположением кабельного ввода, с кабельным вводом типа «К» со стандартным набором уплотнительных колец, с комплектом монтажных частей, с калибровкой:

ТХА 002П	- Exd	- ХА(К)	- 2	- 1	- И	- 1500/КТ	- 108	- К7/Г6/1		- К	- М	- Э	- К	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

1. Модель (исполнение) ТС.П:

- см. [таблицу 2.10.7](#) (стр. 399)

2. Исполнение по взрывозащищенности:

- Оп — общепромышленный (невзрывозащищенный);
- Exi — взрывозащищенный с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь»;
- Exd — взрывозащищенный с видом взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» (см. [таблицу 2.10.7](#) (стр. 399))

3. НСХ преобразования по ГОСТ Р 8.585:

- К, L

4. Класс по ГОСТ 6651:

- 2

5. Количество ЧЭ, шт.:

- 1 — 1 ЧЭ;
- 2 — 2 ЧЭ

6. Тип рабочего спая:

- И — изолированный;
- Н — неизолированный

7. Длина соединительного кабеля L_k , мм:
 - см. [таблицу 2.10.11](#) (стр. 400)
8. Материал соединительного кабеля:
 - **КТ** — кабель термопарный КТМС в металлической оболочке
9. Диаметр поверхности $D_{тр.}$, мм, на которую устанавливается защитный корпус:
 - см. [таблицу 2.10.10](#) (стр. 400)
10. Тип защитного корпуса/тип клеммной головки:
 - см. [таблицу 2.10.7](#) (стр. 399)
11. Конструкция кабельных вводов клеммных головок типов «Г8», «Г8/1», «Г9»:
 - **позиция не заполняется** — при расположении кабельного ввода и неразъемном исполнении ввода соединительного кабеля ТС.П в клеммную головку (см. [габаритно-установочные чертежи ТС.П с головками типов «Г8», «Г8/1», «Г9»](#) (стр. 384, 385));
 - **Раз** — при разъемном соединении ввода соединительного кабеля ТС.П в клеммные головки (см. [габаритно-установочные чертежи ТС.П с головками типов «Г8», «Г8/1», «Г9»](#) (стр. 384, 385));
12. Исполнение кабельного ввода:
 - **позиция не заполняется** — для стандартных кабельных вводов клеммных головок типов «Г8», «Г8/1», «Г9» (см. [таблицу 2.10.18](#) (стр. 402));
 - **позиция заполняется** — для всех остальных кабельных вводов (исполнение выбирается в соответствии с [таблицей 2.10.18](#) (стр. 402))
13. Комплект монтажных частей:
 - **К** — с комплектом монтажных частей;
 - **позиция не заполняется** — без комплекта монтажных частей
14. Температуростойкая смазка:
 - **Т** — температуростойкая смазка;
 - **позиция не заполняется** — без температуростойкой смазки
15. Метрологическая приемка:
 - **К** — калибровка;
 - **П** — поверка

2.13.4. Пример записи при заказе ТСМ 319М.10-Оп, ТСМ 319М.10-Ехi, ТСП 319М.09-Оп, ТСП 319М.09-Ехi общепромышленных и взрывозащищенных с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь»

Термопреобразователь сопротивления ТСП 319М.09, общепромышленный, с НСХ преобразования Pt100 класса В по ГОСТ 6651, с одним ЧЭ, с 4-хпроводной схемой соединения внутренних проводов с ЧЭ, с соединительным кабелем длиной 3000 мм на основе проводов в двойной фторопластовой изоляции в нержавеющей металорукаве, с ориентацией соединительного кабеля вдоль защитного корпуса, с калибровкой:

ТСП 319М.09	— Ехi	— Pt100	— В	— 4	— 3000/МН(П)	— К	— Э	— К
1	2	3	4	5	6 6а 6б	6в	6г	7

1. Модель ТС.П:
 - **ТСП 319М.09, ТСМ 319М.10**

2. Исполнение по взрывозащищенности:
 - **Оп** — общепромышленный (невзрывозащищенный);
 - **Ехi** — взрывозащищенный с видом взрывозащиты «Искробезопасная электрическая цепь» (см. [таблицу 2.10.8 \(стр. 400\)](#))
3. НСХ преобразования:
 - **50М, 100М, 50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000**
4. Класс по ГОСТ 6651:
 - **В, С**
5. Схема соединения внутренних проводов ТС с ЧЭ:
 - **2** — 2-хпроводная;
 - **3** — 3-хпроводная;
 - **4** — 4-хпроводная
 (см. [рисунок 2.8.1 \(стр. 383\)](#))
6. Длина соединительного кабеля Lк, мм:
 - см. [таблицу 2.10.11](#) (стр. 400)
- 6а. Материал соединительного кабеля:
 - см. [таблицу 2.9.2](#) (стр. 391)
- 6б. Ориентация соединительного кабеля ТС.П с защитным корпусом типа «К5»:
 - **позиция не заполняется** — под углом 45° к продольной оси защитного корпуса;
 - **(П)** — вдоль продольной оси защитного корпуса
- 6в. Комплект монтажных частей:
 - **К** — с комплектом монтажных частей;
 - **позиция не заполняется** — без комплекта монтажных частей

Примечание. КМЧ включает в себя теплоизоляционный материал и крепежный хомут. Необходимость поставки КМЧ определяет потребитель, см. [п. 2.12 \(стр. 404\)](#).
- 6г. Эпоксидный клей, термопаста:
 - **Э** — эпоксидный клей;
 - **Т** — термопаста;
 - **позиция не заполняется** — без эпоксидного клея или термопасты
7. Метрологическая приемка:
 - **К** — калибровка;
 - **П** — поверка

2.13.5. Пример записи при заказе ТСМ 319М.18-Оп, ТСП 319М.19-Оп общепромышленных

Термопреобразователь сопротивления ТСП 319М.19, общепромышленный, с НСХ преобразования Pt100 класса В по ГОСТ 6651, с одним ЧЭ, с 4-хпроводной схемой соединения внутренних проводов с ЧЭ, с габаритными размерами защитного корпуса 60х6,8х2,2 мм, с многожильными медными проводами во фторопластовой изоляции длиной 500 мм, с калибровкой:

ТСП 319М.19	— Оп	— Pt100	— В	— 4	60х6,8х2,2	— 500	— Э	— К
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Модель ТС.П:
 - **ТСМ 319М.18, ТСП 319М.19**
2. Исполнение по взрывозащищенности:
 - **Оп** — общепромышленный (невзрывозащищенный)
3. НСХ преобразования по ГОСТ 6651:
 - **50М, 100М, 50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000**
4. Класс по ГОСТ 6651:
 - **В, С**

5. Схема соединения внутренних проводов ТС с ЧЭ:
 - 2 — 2-хпроводная;
 - 3 — 3-хпроводная;
 - 4 — 4-хпроводная(см. рисунок 2.8.1 (стр. 383))
6. Габаритные размеры защитного корпуса, мм:
 - см. [таблицу 2.10.9](#) (стр. 400)
7. Длина проводов Lк, мм:
 - см. [таблицу 2.10.11](#) (стр. 400)
8. Эпоксидный клей, термопаста:
 - Э — эпоксидный клей;
 - Т — термопаста;
 - позиция не заполняется — без эпоксидного клея или термопасты
9. Метрологическая приемка:
 - К — калибровка;
 - П — поверка