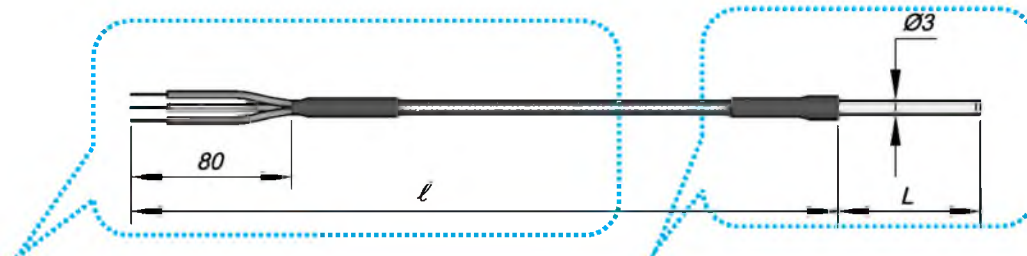

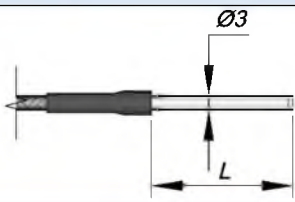

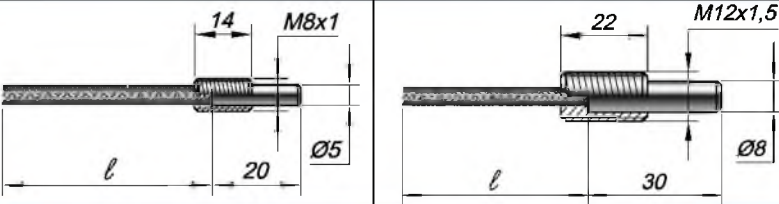

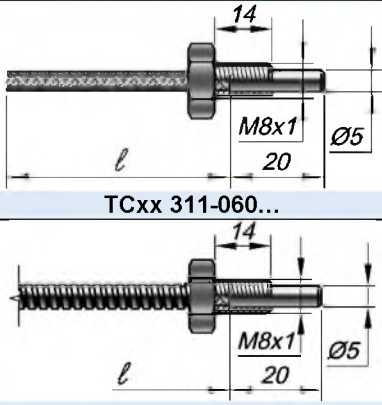


## Модификации 205, 301, 302, 311

Предназначены для измерения температуры твёрдых тел, например, подшипников; жидких и газообразных сред, не разрушающих материал защитного чехла, например, природного газа. Датчики могут иметь вид взрывозащиты 0ExialICT6 X по ГОСТ 30852.10-2002. Подробнее см. «Варианты Исполнений» далее.

При необходимости использования **измерительных преобразователей** с унифицированным выходным сигналом постоянного тока **4-20 мА** и (или) цифровым сигналом по протоколам **HART, PROFIBUS-PA, FOUNDATION Fieldbus**, могут комплектоваться выносными преобразователями ИПП (см. стр 12-1).



УЗЕЛ КОММУТАЦИИ	МОДИФИКАЦИЯ
 <p>двойная изоляция из фторопласта (уменьшенный диаметр провода, см. стр. 1-15)</p> <p><b>067</b></p>	 <p><b>ТСПТ 205</b></p>
 <p>двойная изоляция из фторопласта</p> <p><b>060</b></p>	 <p><b>ТСxx 301</b>      <b>ТСxx 302</b></p>
 <p>Фторопластовый провод в металлорукаве</p> <p><b>080</b></p>	 <p><b>ТСxx 311-060...</b>      <b>ТСxx 311-080...</b></p>

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Схема соединений	3-х проводная	класс допуска А, В, С
	4-х проводная	
Вибростойкость ГОСТ Р 52931	группа <b>F3</b>	
Сейсмостойкость MSK-64	<b>9 баллов</b> при уровне установки над нулевой отметкой до 70 м	
Климатическое исполнение ГОСТ 15150	УХЛ2. Температура окружающей среды:	-60...+120°C для изделий общего назначения
		-60...+85 °C для исполнения Ех с аналоговым сигналом
		-55...+85°C для изделий с унифицированным выходным сигналом
Проверка	- <b>ГОСТ 8. 461-2009</b> ;	

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес [tse@nt-rt.ru](mailto:tse@nt-rt.ru)

Веб-сайт: <http://tsev.nt-rt.ru>

## Температура применения для модификации 301 и 302:

Тип ТС	Диаметр чехла, мм	Материал чехла	Удлинительный провод	Группа условий эксплуатации	Класс допуска	Температура применения, °С	ИМП	Средний срок службы
ТСМТ	5	С10 или Л	060	II	В, С	-50...+150	2 года	4 года
	8		050, 060					
ТСПТ	5	С10 или Л	060	I	А, В, С	-50...+150	5 лет	10 лет
	8		050, 060					

## Температура применения для модификации 205:

Тип ТС	Диаметр чехла, мм	Материал чехла	Удлинительный провод	Группа условий эксплуатации	Класс допуска	Температура применения, °С	ИМП	Средний срок службы
ТСПТ	3	С10	60	I	А, В, С	-50...+150	5 лет	10 лет

## Время термической реакции:

Время термической реакции датчика в зависимости от диаметра, сек		
d=3	d=5	d=8
6	8-10	15

## Показатели надежности:

Группа условий эксплуатации	Вероятность безотказной работы	Назначенный срок службы	Средний срок службы	Гарантийный срок эксплуатации
I	0,95 за 40 000 часов	5 лет	10 лет	5 лет
II	0,95 за 16 000 часов	2 года	4 года (6 лет)*	2 года
		1 год		

\* - Увеличенный средний срок службы с вероятностью безотказной работы 0,6 за указанный период.

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

ТСПТ	ExI	301	0	60	Pt100	В	3	С10	8	L	/	/	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

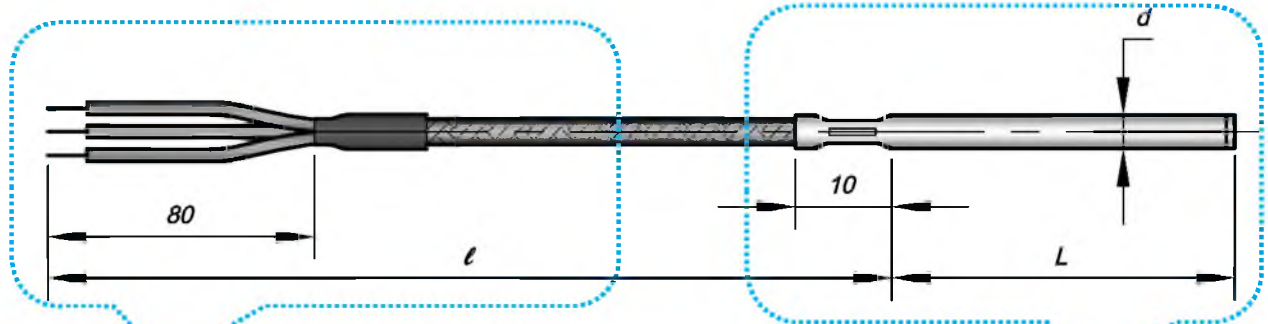
Поле	Наименование	Код	Описание
1	Тип датчика	ТСМТ ТСПТ	Термометр сопротивления медный Термометр сопротивления платиновый
2	Вид взрывозащиты	Не заполнено ExI	электрооборудование общего назначения 0ExIICT6 X, искробезопасная цепь по ГОСТ 30852.10-2002
3	Модификация	205, 301, 302	см. эскизы
4	Узел коммутации	0 2 4	свободные концы 50мм IP65 0ExIICT6 или общ. назнач. вилка мини-разъема IP40 общего назначения вилка стандарт-разъема IP40 общего назначения
5	Узел коммутации датчика (см. раздел «Варианты модификаций» стр. 1-15)	50 60 80	многожильный провод, изоляция силиконовая резина многожильный провод, изоляция фторопласт многожильный провод с фторопластовой изоляцией в металлорукаве. Доступен только для 301 со спец. штуцером см. эскиз.
6	НСХ	50М, 100М, 50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	НСХ в соответствии с ГОСТ 6651-2009
7	Класс допуска	А, В, С	Класс допуска по ГОСТ 6651-2009
8	Схема соединения	3, 4	3-х и 4-х проводная схема подключения.
9	Материал оболочки	С10 Л	сталь 12Х18Н10Т для ТСПТ (ТСМТ) 205, 301, 302 латунь для ТСПТ (ТСМТ) 301, 302
10	Наружный диаметр, мм	3 5 8	для 205 только с проводом 67 для 301 только с проводом 60 или 080 со спец. штуцером см. эскиз для 302 только с проводом 60
11	Монтажная длина L, мм	20÷60 20 30	для 205 для 301 из латуни (Л), из С10 длина может быть больше. для 302 из латуни (Л), из С10 длина может быть больше.
12	Длина удлинительного провода ℓ	100÷30 000	указать размер в мм.: 500, 1000, 2000 3150 и более
13	Типоразмер штуцера	Не заполнено М16х1,5	штуцер М8х1 для 301, штуцер М12х1,5 для 302 резьба штуцера указывается в явном виде


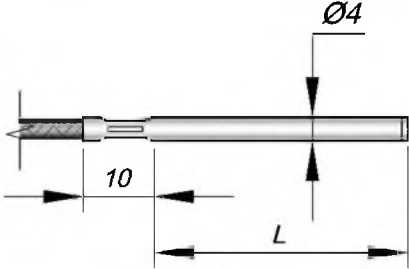

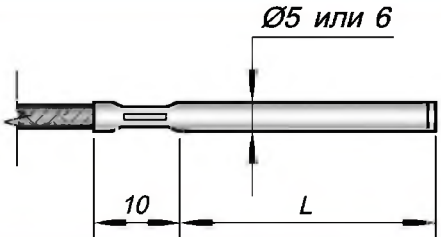
## Модификации 300

Предназначены для измерения температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла, а также возможно использование для измерения температуры твердых тел. Датчики могут иметь вид взрывозащиты 0ExiaIICT6 X. Подробнее см. «Варианты Исполнений» далее.

Для монтажа датчика рекомендуем использовать штуцер передвижной ЮНКЖ 031 (см. раздел «Узлы, детали ЮНКЖ»).

При необходимости использования **измерительных преобразователей** с унифицированным выходным сигналом постоянного тока **4-20 мА** и (или) цифровым сигналом по протоколам **HART, PROFIBUS-PA, FOUNDATION Fieldbus**, могут комплектоваться выносными преобразователями ИПП (см. стр 12-1).



УЗЕЛ КОММУТАЦИИ	МОДИФИКАЦИЯ
 <p>двойная изоляция из фторопласта внутреннее армирование (возможно только с диаметров датчика 4мм)</p> <p><b>060</b></p>	 <p><math>\text{Ø}4</math></p> <p>10</p> <p>L</p> <p><b>ТСПТ (ТСМТ) 300</b></p>
 <p>двойная изоляция из силиконовой резины (возможно только с диаметров датчика 5 или 6 мм)</p> <p><b>050</b></p>	 <p><math>\text{Ø}5</math> или 6</p> <p>10</p> <p>L</p> <p><b>ТСПТ (ТСМТ) 300</b></p>

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Схема соединений	2-х проводная	класс допуска В, С (см. пункт 9 на стр. 6-5)	
	3-х проводная	класс допуска АА, А, В, С	
	4-х проводная		
Вибростойкость ГОСТ Р 52931	группа <b>V3</b>		
Сейсмостойкость MSK-64	<b>9 баллов</b> при уровне установки над нулевой отметкой до 70 м		
Климатическое исполнение ГОСТ 15150	УХЛ2. Температура окружающей среды:	-60..+120°C для изделий общего назначения	
		-60..+85°C для исполнения Ех с аналоговым сигналом	
Поверка	- ГОСТ 8. 461-2009		
Время термической реакции	Время термической реакции датчика в зависимости от диаметра, сек		
	d=4	d=5	d=6
	8	12	16

## Температура применения

Тип ТС	Группа условий эксплуатации	Класс допуска	Температура применения, °С	ИМП	Средний срок службы
ТСМТ	II	A	-50...+120	2 года	4 года
		B, C	-50...+150		
ТСПТ	I	A, B, C	-50...+150	5 лет	10 лет
	II	AA	-50...+150	2 года	4 года

## Показатели надежности:

Группа условий эксплуатации	Вероятность безотказной работы	Назначенный срок службы	Средний срок службы	Гарантийный срок эксплуатации
I	0,95 за 40 000 часов	5 лет	10 лет	5 лет
II	0,95 за 16 000 часов	2 года	4 года (6 лет)*	2 года

\* - Увеличенный средний срок службы с вероятностью безотказной работы 0,6 за указанный период

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

<b>ТСПТ</b>	<b>Exi</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>Pt100</b>	<b>B</b>	<b>3</b>	<b>C10</b>	<b>8</b>	<b>L</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b></b>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

Поле	Наименование	Код	Описание		
1	Тип датчика	<b>ТСМТ</b>	Термометр сопротивления медный		
		<b>ТСПТ</b>	Термометр сопротивления платиновый		
2	Вид взрывозащиты	<b>Не заполнено</b>	электрооборудование общего назначения		
		<b>Exi</b>	0ExialICT6 X, искробезопасная цепь по ГОСТ 30852.10-2002		
3	Модификация	<b>300</b>	см. эскиз		
4	Узел коммутации	<b>0</b>	свободные концы 50мм	IP65	0ExialICT6 или общ. назнач.
		<b>2</b>	вилка мини-разъема	IP40	общего назначения
		<b>4</b>	вилка стандарт-разъема	IP40	общего назначения
5	Узел коммутации датчика (см. раздел «Варианты модификаций» стр. 1-15)	<b>50</b>	многожильный провод, изоляция Силикон / Экран / Силикон – экран провода изолирован от корпуса датчика и не имеет вывода		
		<b>60</b>	многожильный провод, изоляция Фторопласт / Экран / Фторопласт – экран провода изолирован от корпуса датчика и не имеет вывода		
6	НСХ	<b>50М, 100М, 50П, 100П, Pt100, Pt500</b>	НСХ в соответствии с ГОСТ 6651-2009		
7	Класс допуска	<b>AA, A, B, C</b>	Класс допуска по ГОСТ 6651-2009		
8	Схема соединения	<b>3, 4</b>	3-х и 4-х проводная схема подключения для класса <b>AA, A</b>		
		<b>2, 3, 4</b>	2-х, 3-х, 4-х проводная схема подключения для класса <b>B, C</b>		
9	Материал оболочки	<b>C10</b>	сталь 12X18Н10Т		
10	Наружный диаметр, мм	<b>4</b>	для провода модификации 60		
		<b>5 или 6</b>	для модификации провода 50		
11	Монтажная длина L, мм	<b>60÷160</b>			
12	Длина удлинительного провода ℓ	<b>100÷30 000</b>	указать размер в мм, : 500, 1000, 2000 3150 и более.		
13	Дополнительный параметр	<b>Не заполнено</b>	заполняется при необходимости.		

## ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ И РАСШИФРОВКА

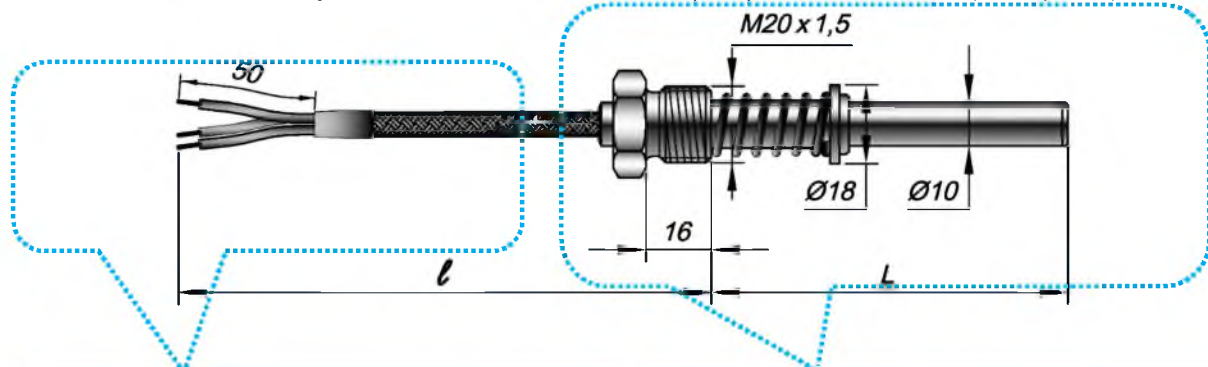
ТСПТ 300-060-Pt100-B3-C10-4-100/5000				
	Вид изделия	<b>ТСПТ</b>	Термометр сопротивления платиновый	
	Взрывозащита	—		общего назначения
	Модификация	<b>300</b>		
	Узел коммутации	<b>0</b>		свободные концы
	Код провода	<b>60</b>		фторопластовая оболочка, IP65
	НСХ	<b>Pt100</b>		
	Класс допуска и сх. подключения	<b>B3</b>		класс B, сх. 3-х проводная аналоговый соответствии с НСХ
	Выходной сигнал (класс точности)			
	Материал защитной оболочки	<b>C10</b>		сталь 12X18Н10Т
	Диаметр рабочей части	<b>4</b>		мм
	Длина монтажная L	<b>100</b>		мм
	Длина провода ℓ	<b>5000</b>		мм






## Модификации 303, 304

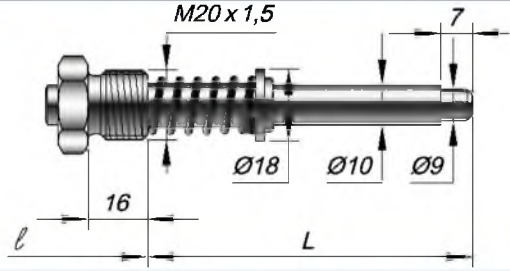
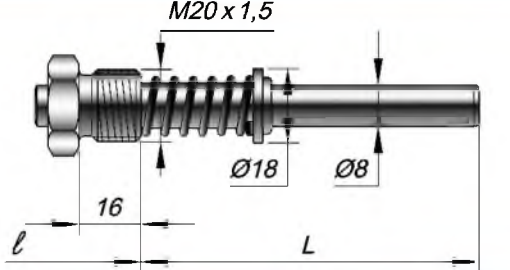
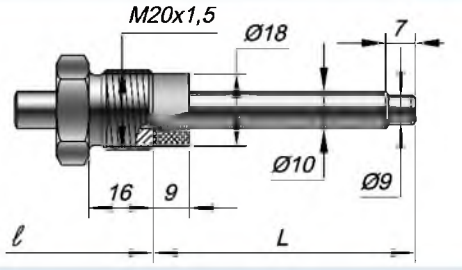
Предназначены для измерения температуры поверхности твёрдых тел, температуры жидких и газообразных химически неагрессивных сред, а так же агрессивных, не разрушающих материал защитного чехла.

Датчики могут иметь вид взрывозащиты **0ExialICT6 X** по ГОСТ 30852.10-2002. Подробнее см. «Варианты Исполнений» далее.

При необходимости использования **измерительных преобразователей** с унифицированным выходным сигналом постоянного тока **4-20 мА** и (или) цифровым сигналом по протоколам **HART, PROFIBUS-PA, FOUNDATION Fieldbus**, могут комплектоваться выносными преобразователями ИПП (см. стр 12-1).



УЗЕЛ КОММУТАЦИИ	
 двойная изоляция из силиконовой резины <b>050</b>	 двойная изоляция из фторопласта <b>060</b>
 провод в металлорукаве <b>080</b>	
 мини-вилка <b>2хх</b>	 стандарт-вилка <b>4хх</b>

МОДИФИКАЦИЯ	
 М20 x 1,5 Ø18 Ø10 Ø9 16 L <b>ТСхх 303</b>	
 М20 x 1,5 Ø18 Ø8 16 L <b>ТСхх 303</b>	
 М20 x 1,5 Ø18 Ø10 Ø9 16 9 L <b>ТСхх 304</b>	

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Схема соединений	3-х проводная 4-х проводная	класс допуска А, В, С
Вибростойкость ГОСТ Р 52931	группа <b>V3</b>	
Сейсмостойкость MSK-64	<b>9 баллов</b> при уровне установки над нулевой отметкой до 70 м	
Климатическое исполнение ГОСТ 15150	УХЛ2. Температура окружающей среды:	-60..+120°C для изделий общего назначения
		-60..+85 °C для исполнения Ех с аналоговым сигналом
Поверка	- ГОСТ 8. 461-2009;	
Время термической реакции:	Не превышает 25 сек.	

## Температура применения:

Тип ТС	Диаметр чехла, мм	Материал чехла	Группа условий эксплуатации	Класс допуска	Температура применения, °С	ИМП	Средний срок службы
ТСМТ	10	С10	II	A	-50...+120	2 года	4 года
				B, C	-50...+150	2 года	4 года
ТСПТ	10	С10	I	A, B, C	-50...+150	5 лет	10 лет

## Показатели надежности:

Группа условий эксплуатации	Вероятность безотказной работы	Назначенный срок службы	Средний срок службы	Гарантийный срок эксплуатации
I	0,95 за 40 000 часов	5 лет	10 лет	5 лет
II	0,95 за 16 000 часов	2 года	4 года (6 лет)*	2 года

\* - Увеличенный средний срок службы с вероятностью безотказной работы 0,6 за указанный период.

## ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЙ

ТСПТ	Exi	304	0	60	Pt100	B	3	C10	8	L	/	/	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

Поле	Наименование	Код	Описание
1	Тип датчика	ТСМТ	Термометр сопротивления медный
		ТСПТ	Термометр сопротивления платиновый
2	Вид взрывозащиты	Не заполнено	электрооборудование общего назначения
		Exi	0ExialICT6 X, искробезопасная цепь по ГОСТ 30852.10-2002
3	Модификация	303, 304	см. эскизы на стр. ....
4	Узел коммутации	0	свободные концы 50мм
		2	вилка мини-разъема
		4	вилка стандарт-разъема
5	Узел коммутации датчика (см. раздел «Варианты модификаций» стр. 1-15)	50	многожильный провод, изоляция Силикон / Экран / Силикон – экран провода изолирован от корпуса датчика и не имеет вывода
		60	многожильный провод, изоляция Фторопласт / Экран / Фторопласт – экран провода изолирован от корпуса датчика и не имеет вывода
6	НСХ	50M, 100M, 50П, 100П, Pt100, Pt500, Pt1000	НСХ в соответствии с ГОСТ 6651-2009
7	Класс допуска	A, B, C	Класс допуска по ГОСТ 6651-2009.
8	Схема соединения	3, 4	3-х и 4-х проводная схема подключения.
9	Материал оболочки	C10	сталь 12Х18Н10Т
10	Наружный диаметр, мм	10	Диаметр датчика 10мм с утонением до 9 мм на рабочем конце
11	Монтажная длина L, мм	60-500	указать размер в мм
12	Длина удлинительного провода ℓ, мм	100-30 000	указать размер в мм.: 500, 1000, 2000 3150 и более
13	Типоразмер штуцера	Не заполнено	По умолчанию штуцер M20x1,5
		G1/2	Необходимая резьба штуцера указывается в явном виде.

## ПРИМЕРЫ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ И РАСШИФРОВКА

	Вид изделия	ТСПТ	термометр сопротивления платиновый
	Взрывозащита	Exi	0ExialICT6 X
	Модификация	303	
	Кабельный ввод	—	
	Код провода	060	фторопластовая оболочка, IP65
	НСХ	Pt100	
	Класс допуска и сх. подключения	B3	класс B, сх. 3-х проводная аналоговый в соответствии с НСХ
	Выходной сигнал (класс точности)		
	Материал защитной оболочки	C10	сталь 12Х18Н10Т
	Диаметр рабочей части	10	10 / 9 мм
Длина монтажная L	80	мм	
Длина до головки ℓ	5000	мм	

## По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес [tse@nt-rt.ru](mailto:tse@nt-rt.ru)

Веб-сайт: <http://tesey.nt-rt.ru>