



www.teplopribor-vostok.ru
teplobpribor-vostok@mail.ru tp-vostok@mail.ru

ТЕПЛОПРИБОР-ВОСТОК

Официальный представитель ООО «ТЕПЛОПРИБОР-СЕНСОР»
454021 г. Челябинск, Комсомольский пр-т, 93-63. Тел./факс (351) 742-58-01
Тел. (929) 2-350-351 E-mail: 3517425801@mail.ru E-mail: 9292350351@mail.ru

ООО «ТЕПЛОПРИБОР-ВОСТОК» -
представитель
ГП «ТЕПЛОПРИБОР» (г. Челябинск)



Реальные сроки изготовления,
цены - по прайсу производителя
(возможно предоставление скидок).

Технические консультации,
информация по модификациям,
рекомендации по замене приборов,
подробная информация для оформления заказа

высылаются по электронной почте

tp-vostok@mail.ru

teplobpribor-vostok@mail.ru



www.teplopribor-vostok.ru

teplopribor-vostok@mail.ru tp-vostok@mail.ru

ТЕПЛОПРИБОР-ВОСТОК

Общество
с ограниченной
ответственностью

Официальный представитель ООО "ТЕПЛОПРИБОР-СЕНСОР"

454021 г. Челябинск, Комсомольский пр-т, 93-63. Тел./факс (351) 742-58-01

Тел. (929) 2-350-351 E-mail: 3517425801@mail.ru E-mail: 9292350351@mail.ru

ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ (ТЕРМОПАРЫ) ТИПОВ

**ТХА/ТХК-0192, ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193,
ТХА-0194, ТНН-0199, ТХА/ТНН-0196,
ТХА/ТХК/ТНН-0292, ТХА-0297,
ТХА/ТХК/ТНН-0299, ТХА/ТХК-0395,
ТХА/ТНН-0495, ТХА/ТНН-0496,
ТНН-0499, ТХА/ТХК-0595,
ТХА/ТХК-1192, ТХА/ТХК-1193,
ТХА/ТНН-1292, ТХА/ТХК-1293,
ТХА/ТХК-1392, ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393,
ТХА/ТНН-1592, ТХА-104,
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-06,
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-07**

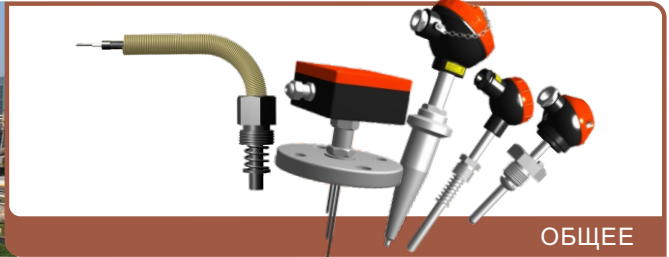
ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ



Преобразователи термоэлектрические



ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ОБЩЕЕ

Диапазон измеряемых температур °С	Для ТХА, КТХА (тип К)	от минус 40 до плюс 1200	
	Для ТХК, КТХК (тип L)	от минус 40 до плюс 600	
	Для ТЖК, КТЖК (тип J)	от минус 40 до плюс 750	
	Для ТНН, КТНН (тип N)	от минус 40 до плюс 1250	
Пределы допускаемых отклонений термо-ЭДС от НСХ датчиков с ЧЭ по МЭК 60584-1 (ГОСТ Р 8.585-2001) в температурном эквиваленте °С	для типа К	для 1 класса	В диапазоне от минус 40°С до плюс 375 °С ±1,5 В диапазоне свыше плюс 375°С до плюс 1100 °С ±0,004t ^[1]
		для 2 класса	В диапазоне от минус 40°С до плюс 333 °С ±2,5 В диапазоне свыше плюс 333°С до плюс 1200 °С ±0,0075t ^[1]
	для типа L	для 2 класса	В диапазоне от минус 40°С до плюс 360 °С ±2,5 В диапазоне свыше плюс 360°С до плюс 600 °С ±0,7+0,005t ^[1]
		для 1 класса	В диапазоне от минус 40°С до плюс 375 °С ±1,5 В диапазоне свыше плюс 375°С до плюс 750 °С ±0,004t ^[1]
	для типа J	для 2 класса	В диапазоне от минус 40°С до плюс 333 °С ±2,5 В диапазоне свыше плюс 333°С до плюс 750 °С ±0,0075t ^[1]
		для 1 класса	В диапазоне от минус 40°С до плюс 375 °С ±1,5 В диапазоне свыше плюс 375°С до плюс 1250 °С ±0,004t ^[1]
	для типа N	для 1 класса	В диапазоне от минус 40°С до плюс 375 °С ±1,5 В диапазоне свыше плюс 375°С до плюс 1250 °С ±0,004t ^[1]
		для 2 класса	В диапазоне от минус 40°С до плюс 333 °С ±2,5 В диапазоне свыше плюс 333°С до плюс 1250 °С ±0,0075t ^[1]
Устойчивость к внешним воздействиям	к механическим воздействиям	по ГОСТ 52931-2008, в зависимости от исполнения	
	степень защиты от воздействия пыли и влаги	по ГОСТ 14254-96: IP55, IP5X, IP65, IP66, в зависимости от исполнения	
Проверка и калибровка	межповерочный интервал	4 года для термопреобразователей (1 класса - КТНН; 2класса - КТХА, КТХК, КТЖК, КТНН) с диаметром термоэлектродов не менее 0,45 мм и работающих при температурах не выше 450 °С 2 года для остальных термопреобразователей	
	Проверка нескольких преобразователей, как в защитной арматуре так и без, зафиксированных разъемно в составе многозонной термопары	допускается, как проверка отдельных преобразователей	
Средний срок службы (при t изм.= t ном.)	для ТХА, ТНН, КТХА, КТНН	4 года	
	для ТЖК, ТХК, КТЖК, КТХК	6 лет	
Гарантийные обязательства	Гарантийный срок эксплуатации	в течение 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но в пределах ресурса	
	Гарантийный срок хранения	не более 6 месяцев со дня изготовления	
Примечание	- По заказу потребителя возможна комплектная поставка термопреобразователей со вторичными приборами производства ЧТП.		
	- По отдельному заказу для установки преобразователей на место эксплуатации поставляются защитные гильзы, передвижные щуперные соединения, шайбы, а для ТХА/ТХК-1293 сменные термометрические вставки (см. раздел каталога "Узлы и детали к датчикам температуры").		
	- При заказе изделий 1 класса - указывать класс, если класс изделия не указан, то изделия изготавливаются по 2-му классу. [1] t - значение измеряемой температуры. - Для всех ТХА/ТНН/ТХК (Кроме 0595): Могут изготавливаться во взрывозащищенном исполнении с видом защиты «искробезопасная электрическая цепь» и имеют маркировку «0ExiaIICt6X». У ТП во взрывозащищенном исполнении в условном обозначении добавляется индекс «Ex», например: ТХА-0192-К-Ex, соответственно указать в карте заказа.		

Степень защиты от воздействия влаги и пыли



Рекомендации по применению в зависимости от материала защитной температуры

Материал защитной арматуры	Рекомендации по применению
Сталь 12Х18Н10Т	Окислительные газовые среды, газовые потоки, разбавленные растворы азотной, уксусной кислот, щелочей и солей. Не рекомендуются: серосодержащие среды, соляная, серная, плавиковая, горячая фосфорная, и кипящие органические кислоты. До 800°С использовать в неподвижных окислительных газовых средах, до 600°С - в газовых потоках, при наличии механических нагрузок.
Сталь 08Х13 (Т)	Слабо агрессивные среды, открытый воздух, атмосферные осадки, пресная вода, водяной пар, водные растворы солей и органических кислот при комнатной температуре. Не рекомендуются: среды, содержащие углерод. Устойчивость к воздействию ударных нагрузок. Склонна к отпускной хрупкости при температуре 400-500 °С.
Сталь 15Х25Т (Т)	Газовые и жидкостные агрессивные среды, установки пиролиза, топочные газы. Устойчива к серосодержащим средам. Не рекомендуется: воздействие ударных нагрузок. Склонна к отпускной хрупкости при температуре 400-700 °С. Сталь - магнитная.
Сталь 10Х23Н18 (Т1)	Установки для конверсии метана, пиролиза. Не рекомендуется: воздействие ударных нагрузок. Склонна к отпускной хрупкости при температуре 600-800 °С. Не устойчива к серосодержащим средам. Сталь - немагнитная.
Сталь 08Х20Н14С2 (Т2)	Науглероживающие среды, печи цементации
Сплав ХН45Ю (Т3)	Устойчивый к газовым потокам, продуктам сгорания. Не устойчив к серосодержащим средам.
Сталь 10Х17Н13М2Т (Т4)	Агрессивная кислотная среда, включая действия растворов кипящей фосфорной, серной, 10%-ной уксусной кислот и сернистой среды до 400 °С.
Сталь 1.4841	Аналог 20Х25Н20С2. Жаропрочная высоколегированная, для деталей печей с диапазоном температур до 1100°С в воздушной и углеводородной атмосферах.
Сплав Inconel 601	Обладает высокой стойкостью к воздействию в окислительных, в особоагрессивных средах при повышенных температурах до 1200 °С. Не использовать: в серосодержащих средах при температуре выше 550 °С.



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

Быстрый поиск по
измеряемым средам и диапазону
измеряемых температур:

	Стр.42	Стр.42	Стр.43	Стр.44	Стр.44	Стр.45	Стр.45	Стр.46	Стр.47	Стр.47	Стр.48	Стр.48	Стр.49	Стр.50	Стр.50	Стр.50	Стр.51	Стр.51	Стр.51	Стр.52	Стр.52	Стр.53	Стр.53	Стр.54	Стр.54	Стр.55	Стр.55	Стр.56	Стр.56	Стр.57	Стр.57	Стр.58	Стр.58						
Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов *	ТХА/ТХК-0192-К	ТХА/ТХК-0192-К-М1	ТХА/ТХК-1392-К-М1	ТХА-0192-СК	ТХА/ТХК-1192-К	ТХА/ТХК-1192-К-М1	ТХА/ТХК-1392-01-К-М1	ТХА/ТХК-1392-К	ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-К, -1393-К	ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-01К, -1393-01К	ТХА-0193-01К-СФ-80(50)	ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-К, -1393-03К	ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-01К, -1393-04К	ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-02К, -1393-05К	ТХА/ТНН-1292-К, -1592-К	ТХА/ТНН-1292-01К-Т, -02К-Т, ТХА/ТНН-1592-01К-Т, -02К-Т	ТХА-1292-03К	ТХА/ТНН-0196-К-01К, -СК	ТХА/ТНН-0496-01К	ТХА/ТНН-0496-03К	ТХА/ТХК/ТНН-0292, -0292К	ТХА/ТХК-0292-01, -02, -03	ТХА/ТНН-0292-02Т, -07Т, -03ТМ, -04ТМ, ТХК-0292-02Т, -03Т, -07Т	КТИ-ХА, КТИ-ХК	ТХА/ТХК-0192	ТХА-0192М1, -Т1М1, -Т2М1, -Т4М1, ТХА/ТНН-0192ТМ1, -Т3М1	ТХА/ТХК-1192	ТХА-192М1, -Т1М1, -Т2М1, -Т4М1, ТХА/ТНН-1192ТМ1, -Т3М1	ТХА/ТХК-1392, ТХК-1392А, ТХА-1392Т...Т4, ТНН-1392Т1, Т3	ТХА/ТХК-1392-01, ТХК-1392-01Т...Т4, ТНН-1392Т1, Т3	ТХА/ТХК-0193, -0193А, -1393, ТХА/ТНН-0193Т1, -1393Т1, ТХА-0193Т4, -1393Т4	ТХА/ТХК-0193-01, -01А, -1393-01, ТХА/ТНН-0193-01Т1, -1393-01Т1, ТХА-0193-01Т4, -1393-02Т4	ТХА/ТЖК-0193-03	ТХА/ТХК-1193, -1293, ТХА-1193Т1, -1293Т1, -1193Т1, ТХК-1193Т4, ТНН-1193Т1	ТХА/ТХК-1193-01, -1293-01, ТХА-1193-01Т1, -1293-01Т1, -1193-01Т4, ТХК-1193-01Т4, ТНН-1193-01Т1	ТХА/ТЖК-1193-02, -1193-02Т4, ТХА/ТНН-1193-02Т4	ТХА/ТХК-0193-04	ТХК-0193-05, -06	ТХА/ТНН-1292, -1592
Газообразные нейтральные среды, воздух, инертные газы, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов *																																							
Перегретый пар в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 60 м/с при рабочем давлении до 25,5 МПа в паротурбинных установках																																							
Продукты сгорания жидкого или газообразного топлива в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 170 м/с при рабочем давлении до 3 МПа и скорости изменения температуры среды до 150°С/мин																																							
Поверхности твердых тел																																							
Работа в условиях повышенной вибрации																																							
Работа в условиях масляной среды																																							
Корпуса и головки термопластавтоматов (червячных прессов) для переработки пластмасс и резиновых смесей																																							
Газовые среды в обжиговых печах огнеупорного производства *																																							
Расплавы меди в спокойном состоянии *																																							
Для изготовления термоэлектрических термопреобразователей (термопар) предназначенных для измерения температуры в окислительных и нейтральных газовых средах																																							
Диапазон измерения	Для ТХК -40... +200°С	Для ТХК -40... +400°С	Для ТХК 0... +600°С	Для ТХК -40... +600°С	Для ТХА -40... +400°С	Для ТХА 0... +600°С	Для ТХА -40... +600°С	Для ТХА -40... +700°С	Для ТХА 0... +800°С	Для ТХА -40... +800°С	Для ТХА 0... +900°С	Для ТХА -40... +900°С	Для ТХА 0... +1000°С	Для ТХА -40... +1000°С	Для ТХА -40... +1100°С	Для ТХА 0... +1150°С	Для ТНН -40... +1000°С	Для ТНН -40... +1250°С	Для ТНН 0... +1300°С	Для ТЖК -40... +750°С	Для КТИ-ХК 0... +600°С	Для КТИ-ХА 0... +800°С	Для КТИ-ХА 0... +1000°С	Для КТИ-ХА 0... +1200°С											05 06				

*не разрушающие материал защитной арматуры



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТХА/ТХК-0192-К,
ТХА-0192-К-Т, -Т1, -Т2, -Т3, -Т4

ТХА/ТХК-0192-К-М1,
ТХА-0192-К-ТМ1, -Т1М1, -Т2М1, -Т3М1, -Т4М1

ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011	
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры	
Диапазон измерений, °С	ТХК-0192-К: -40... +600 (t _{ном} =450); ТХА-0192-К: -40... +800 (t _{ном} =600); ТХА-0192-К-Т, -Т1: -40... +1000 (t _{ном} =800); ТХА-0192-К-Т2: -40... +900 (t _{ном} =700); ТХА-0192-К-Т3: -40... +1100 (t _{ном} =1000); ТХА-0192-К-Т4: -40... +900 (t _{ном} =700)	ТХК-0192-К-М1: -40... +600 (t _{ном} =450); ТХА-0192-К-М1: -40... +800 (t _{ном} =600); ТХА-0192-К-ТМ1, -Т1М1: -40... +1000 (t _{ном} =800); ТХА-0192-К-Т2М1: -40... +900 (t _{ном} =700); ТХА-0192-К-Т3М1: -40... +1100 (t _{ном} =1000); ТХА-0192-К-Т4М1: -40... +900 (t _{ном} =700)
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: L	
Класс допуска ЧЭ	ТХА: 1, 2; ТХК: 2	
Устойчивость		
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа F3	
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	
- пылевлагозащита	IP66	
Материал головки	Алюминиевый сплав	
Защитная арматура	Прямая	
- материал (D)	ТХА/ТХК-0192-К: 12X18Н10Т; ТХА-0192-К-Т: 15X25Т; ТХА-0192-К-Т1: 10X23Н18; ТХА-0192-К-Т2: 08X20Н14С2; ТХА-0192-К-Т3: ХН45Ю ¹ ; ТХА-0192-К-Т4: 10X17Н13М2Т	
- погружаемая часть (d)	ТХА/ТХК-0192-К-М1: 12X18Н10Т; ТХА-0192-К-Т-М1: 15X25Т; ТХА-0192-К-Т1М1: 10X23Н18; ТХА-0192-К-Т2М1: 08X20Н14С2; ТХА-0192-К-Т3М1: ХН45Ю ¹ ; ТХА-0192-К-Т4М1: 10X17Н13М2Т	
- диаметр, мм (D)	20	
погружаемой части, мм (d)	16	
- штуцер / фланец	-	
Количество ЧЭ	1 - Импортный термопарный кабель 1-го класса	
Рабочий спай	Изолирован	
Условное давление измеряемой среды	P _y =0,4 МПа	
Показатель тепловой инерции, с, не более	180	
Длина монтажной части L (l), мм	250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	
Масса, кг	0,8 - 4,1	
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76	

Примечания [1] Допускается по спец.заказу изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав Inconel 601

[1] Допускается по спец.заказу изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав Inconel 601

Применение в отраслях

Нефтегазовая	
Химическая	
Нефтехимическая	
Металлургическая	
Машиностроительная	
Энергетическая	
Пищевая	
Горнодобывающая	
Фармацевтическая	
Водоснабжение	
ЖКХ	



ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТХА/ТХК-1392-К-М1,
ТХА-1392-К-Т, -Т1, -Т2, -Т3, -Т4



ТХА-0192-СК-Т, -Т1, -Т2

ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011	
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры	
Диапазон измерений, °С	ТХК-1392-К-М1: -40... +600 (t _{ном} =450); ТХА-1392-К-М1: -40... +800 (t _{ном} =600); ТХА-1392-К-ТМ1, -Т1М1: -40... +1000 (t _{ном} =800); ТХА-1392-К-Т2М1: -40... +900 (t _{ном} =700); ТХА-1392-К-Т3М1: -40... +1100 (t _{ном} =1000); ТХА-1392-К-Т4М1: -40... +900 (t _{ном} =700)	ТХА-0192-СК-Т, -СК-Т1: -40... +1000 (t _{ном} =800); ТХА-0192-СК-Т2: -40... +900 (t _{ном} =700)
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: L	
Класс допуска ЧЭ	ТХА: 1, 2; ТХК: 2	
Устойчивость		
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа F3	
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	
- пылевлагозащита	IP66	
Материал головки	Алюминиевый сплав	
Защитная арматура	Прямая	Изогнута под углом 90°
- материал (D)	ТХА/ТХК-1392-К-М1: 12X18Н10Т; ТХА-1392-К-Т-М1: 15X25Т; ТХА-1392-К-Т1М1: 10X23Н18; ТХА-1392-К-Т2М1: 08X20Н14С2; ТХА-1392-К-Т3М1: ХН45Ю ^[1] ; ТХА-1392-К-Т4М1: 10X17Н13М2Т	ТХА-0192-СК-Т: 15X25Т; ТХА-0192-СК-Т1: 10X23Н18; ТХА-0192-СК-Т2: 08X20Н14С2 ^[1]
- погружаемая часть (d)		
- диаметр, мм (D)	16	20
погружаемой части, мм (d)		
- штуцер / фланец	-	
Количество ЧЭ	2 - Импортный термопарный кабель 1-го класса	1 - Импортный термопарный кабель 1-го класса
Рабочий спай	Изолирован	
Условное давление измеряемой среды	P _y =0,4 МПа	
Показатель тепловой инерции, с, не более	90	180
Длина монтажной части L (l), мм	400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	500 (400), 1000 (800), 600 (1250)
Масса, кг	0,7 - 3,3	1,65 - 4,1
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76	

Примечания [1] Допускается по спец.заказу изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав **Inconel 601**

[1] Допускается по спец.заказу изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав **Inconel 601**

Применение в отраслях

Нефтегазовая	
Химическая	
Нефтехимическая	
Металлургическая	
Машиностроительная	
Энергетическая	
Пищевая	
Горнодобывающая	
Фармацевтическая	
Водоснабжение	
ЖКХ	



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТХА/ТХК-1192-К,
ТХА-1192-К-Т, -Т1, -Т2, -Т3, -Т4



ТХА/ТХК-1192-К-М1,
ТХА-1192-К-ТМ1, -Т1М1, -Т2М1, -Т3М1, -Т4М1

ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011	
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры	
Диапазон измерений, °С	ТХК-1192-К: -40... +600 (t _{max} =450); ТХА-1192-К: -40... +800 (t _{max} =600); ТХА-1192-К-Т, -Т1: -40... +1000 (t _{max} =800); ТХА-1192-К-Т2: -40... +900 (t _{max} =700); ТХА-1192-К-Т3: -40... +1100 (t _{max} =1000); ТХА-1192-К-Т4: -40... +900 (t _{max} =700)	ТХК-1192-К-М1: -40... +600 (t _{max} =450); ТХА-1192-К-М1: -40... +800 (t _{max} =600); ТХА-1192-К-ТМ1, -Т1М1: -40... +1000 (t _{max} =800); ТХА-1192-К-Т2М1: -40... +900 (t _{max} =700); ТХА-1192-К-Т3М1: -40... +1100 (t _{max} =1000); ТХА-1192-К-Т4М1: -40... +900 (t _{max} =700)
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: L	
Класс допуска ЧЭ	ТХА: 1, 2; ТХК: 2	
Устойчивость		
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа F3	
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	
- пылевлагозащита	IP66	
Материал головки	Алюминиевый сплав	
Защитная арматура	Прямая	
- материал (D)	ТХА/ТХК-1192-К: 12X18Н10Т; ТХА-1192-К-Т: 15X25Т; ТХА-1192-К-Т1: 10X23Н18; ТХА-1192-К-Т2: 08X20Н14С2; ТХА-1192-К-Т3: ХН45Ю ¹¹ ; ТХА-1192-К-Т4: 10X17Н13М2Т	
- погружаемая часть (d)	ТХА/ТХК-1192-К-М1: 12X18Н10Т; ТХА-1192-К-Т-М1: 15X25Т; ТХА-1192-К-Т1М1: 10X23Н18; ТХА-1192-К-Т2М1: 08X20Н14С2; ТХА-1192-К-Т3М1: ХН45Ю ¹¹ ; ТХА-1192-К-Т4М1: 10X17Н13М2Т	
- диаметр, мм (D)	20	
погружаемой части, мм (d)	16	
- штуцер / фланец	штуцер приварной М27х2	
Количество ЧЭ	1 - Импортный термопарный кабель 1-го класса	
Рабочий спай	Изолирован	
Условное давление измеряемой среды	P _y =6,3 МПа	
Показатель тепловой инерции, с, не более	180	
	90	
Длина монтажной части L (l), мм	160, 200, 320, 400, 500, 630, 800, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	
	160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	
Масса, кг	0,9 - 4,5	
	0,88 - 3,66	
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76	

Примечания [1] Допускается по спец.заказу изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав **Inconel 601**

[1] Допускается по спец.заказу изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав **Inconel 601**

Применение в отраслях

Нефтегазовая	
Химическая	
Нефтехимическая	
Металлургическая	
Машиностроительная	
Энергетическая	
Пищевая	
Горнодобывающая	
Фармацевтическая	
Водоснабжение	
ЖКХ	



ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011	
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры	
Диапазон измерений, °С	ТХК-1392-01К-М1: -40... +600 (t _{max} =450); ТХА-1392-01К-М1: -40... +800 (t _{max} =600); ТХА-1392-01К-ТМ1, -Т1М1: -40... +1000 (t _{max} =800); ТХА-1392-01К-Т2М1: -40... +900 (t _{max} =700); ТХА-1392-01К-Т3М1: -40... +1100 (t _{max} =1000); ТХА-1392-01К-Т4М1: -40... +900 (t _{max} =700)	ТХК-1392-К: -40... +600 (t _{max} =450); ТХА-1392-К: -40... +800 (t _{max} =600); ТХА-1392-К-Т, -Т1: -40... +1000 (t _{max} =800); ТХА-1392-К-Т2: -40... +900 (t _{max} =700); ТХА-1392-К-Т3: -40... +1100 (t _{max} =1000); ТХА-1392-К-Т4: -40... +900 (t _{max} =700)
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: L	
Класс допуска ЧЭ	ТХА: 1, 2; ТХК: 2	
Устойчивость		
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа F3	
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	
- пылевлагозащита	IP66	
Материал головки	Алюминиевый сплав	
Защитная арматура	Прямая	
- материал (D)	ТХА/ТХК-1392-К-М1: 12X18Н10Т; ТХА-1392-К-Т-М1: 15X25Т; ТХА-1392-К-Т1М1: 10X23Н18; ТХА-1392-К-Т2М1: 08X20Н14С2; ТХА-1392-К-Т3М1: ХН45Ю ¹ ; ТХА-1392-К-Т4М1: 10X17Н13М2Т	
- погружаемая часть (d)	ТХА/ТХК-1392-К: 12X18Н10Т; ТХА-1392-К-Т: 15X25Т; ТХА-1392-К-Т1: 10X23Н18; ТХА-1392-К-Т2: 08X20Н14С2; ТХА-1392-К-Т3: ХН45Ю ¹ ; ТХА-1392-К-Т4: 10X17Н13М2Т	
- диаметр, мм (D)	16	
погружаемой части, мм (d)	20	
- штуцер / фланец	штуцер приварной М27x2	
Количество ЧЭ	2 - Импортный термопарный кабель 1-го класса	
Рабочий спай	Изолирован	
Условное давление измеряемой среды	Р _у =6,3 МПа	Р _у =0,4 МПа
Показатель тепловой инерции, с, не более	90	180
Длина монтажной части L (L ₁), мм	160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
Масса, кг	0,88 - 3,66	0,8 - 4,1
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76	

Примечания [1] Допускается по спец.заказу изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав Inconel 601

[1] Допускается по спец.заказу изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав Inconel 601

Применение в отраслях

Нефтегазовая	
Химическая	
Нефтехимическая	
Металлургическая	
Машиностроительная	
Энергетическая	
Пищевая	
Горнодобывающая	
Фармацевтическая	
Водоснабжение	
ЖКХ	



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТХА/ТХК-1392-01К,
ТХА-1392-01К-Т, -Т1, -Т2, -Т3, -Т4



ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-К,
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-К

ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011	
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры	
Диапазон измерений, °С	ТХК-1392-01К: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТХА-1392-01К: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА-1392-01К-Т, -Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-1392-01К-Т2: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТХА-1392-01К-Т3: -40... +1100 (t _{ном.} =1000); ТХА-1392-01К-Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700)	ТХА-0193-К, -1393-К: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА-0193-К-Т1, -1393-К-Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-0193-К-Т4, -1393-К-Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТХК-0193-К, -1393-К: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТНН-0193-К-Т1, -1393-К-Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТНН-0193-К-Т3, -1393-К-Т3: -40... +1250 (t _{ном.} =1000); ТЖК-0193-К, -1393-К: -40... +750 (t _{ном.} =600);
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: L, ТНН: N, ТЖК: J	
Класс допуска ЧЭ	ТХА, ТНН, ТЖК: 1, 2; ТХК: 2	
Устойчивость		
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа F3	
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	
- пылевлагозащита	IP66	IP55
Материал головки	Алюминиевый сплав	Термостойкий пластик
Защитная арматура	Прямая	
- материал (D)	ТХА/ТХК-1392-01К: 12X18H10T; ТХА-1392-01К-Т: 15X25T; ТХА-1392-01К-Т1: 10X23H18; ТХА-1392-01К-Т2: 08X20H14C2; ТХА-1392-01К-Т3: ХН45Ю ¹ ; ТХА-1392-01К-Т4: 10X17H13M2T	
- погружаемая часть (d)	ТХА/ТХК/ТЖК-0193-К, ТХА/ТХК/ТЖК-1393-К: 12X18H10T; ТХА/ТНН-0193-К-Т1, ТХА/ТНН-1393-К-Т1: 10X23H18; ТХА-0193-К-Т4, ТХА-1393-К-Т4: 10X17H13M2T; ТНН-0193-К-Т3, ТНН-1393-К-Т3: ХН45Ю	
- диаметр, мм (D)	20	6 / 8 / 10
погружаемая части, мм (d)		
- штуцер / фланец	штуцер приварной М27х2	
Количество ЧЭ	2 - Импортный термопарный кабель 1-го класса	0193-К: 1; 1393-К: 2. Все импортный термопарный кабель 1-го класса
Рабочий спай	Изолирован	
Условное давление измеряемой среды	Р _у =6,3 МПа	Не герметичны
Показатель тепловой инерции, с, не более	180	12 / 20 / 40
Длина монтажной части L (I), мм	160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
Масса, кг	0,9 - 4,5	0,52 - 1,03
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76	

Примечания [1] Допускается по спец.заказу изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав Inconel 601

Применение в отраслях

Нефтегазовая	
Химическая	
Нефтехимическая	
Металлургическая	
Машиностроительная	
Энергетическая	
Пищевая	
Горнодобывающая	
Фармацевтическая	
Водоснабжение	
ЖКХ	



ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-01К,
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-01К



ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-02К,
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-02К

ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011	
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры	
Диапазон измерений, °С	ТХА-0193-К, -1393-01К: -40... +80 (t _{max} =600); ТХА-0193-К-Т1, -1393-01К-Т1: -40... +1000 (t _{max} =800); ТХА-0193-К-Т4, -1393-01К-Т4: -40... +900 (t _{max} =700); ТХК-0193-К, -1393-01К: -40... +600 (t _{max} =450); ТНН-0193-К-Т1, -1393-01К-Т1: -40... +1000 (t _{max} =800); ТНН-0193-К-Т3, -1393-01К-Т3: -40... +1250 (t _{max} =1000); ТЖК-0193-К, -1393-01К: -40... +750 (t _{max} =600);	ТХА-0193-02К, -1393-02К: -40... +800 (t _{max} =600); ТХА-0193-02К-Т1, -1393-02К-Т1: -40... +1000 (t _{max} =800); ТХА-0193-02К-Т4, -1393-02К-Т4: -40... +900 (t _{max} =700); ТХК-0193-02К, -1393-02К: -40... +600 (t _{max} =450); ТНН-0193-02К-Т1, -1393-02К-Т1: -40... +1000 (t _{max} =800); ТНН-0193-02К-Т3, -1393-02К-Т3: -40... +1250 (t _{max} =1000); ТЖК-0193-02К, -1393-02К: -40... +750 (t _{max} =600);
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: L, ТНН: N, ТЖК: J	
Класс допуска ЧЭ	ТХА, ТНН, ТЖК: 1, 2; ТХК: 2	
Устойчивость		
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа F3	
- к температуре и влажности	ДЗ по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	
- пылевлагозащита	IP55	
Материал головки	Термостойкий пластик	
Защитная арматура	Прямая	
- материал (D)	ТХА/ТХК/ТЖК-0193-01К, ТХА/ТХК/ТЖК-1393-01К: 12Х18Н10Т; ТХА/ТНН-0193-01К-Т1, ТХА/ТНН-1393-01К-Т1: 10Х23Н18; ТХА-0193-01К-Т4, ТХА-1393-01К-Т4: 10Х17Н13М2Т; ТНН-0193-01К-Т3, ТНН-1393-01К-Т3: ХН45Ю	
- погружаемая часть (d)	ТХА/ТХК/ТЖК-0193-02К, ТХА/ТХК/ТЖК-1393-02К: 12Х18Н10Т; ТХА/ТНН-0193-02К-Т1, ТХА/ТНН-1393-02К-Т1: 10Х23Н18; ТХА-0193-02К-Т4, ТХА-1393-02К-Т4: 10Х17Н13М2Т; ТНН-0193-02К-Т3, ТНН-1393-02К-Т3: ХН45Ю	
- диаметр, мм (D)	6 / 8 / 10	
погружаемой части, мм (d)	10 с утонением 8	
- штуцер / фланец	штуцер подвижный М20х1,5	
Количество ЧЭ	0193-01К: 1; 1393-01К: 2. Из импортного термопарного кабеля 1 класса 0193-02К: 1; 1393-02К: 2. Из импортного термопарного кабеля 1 класса	
Рабочий спай	Изолирован	
Условное давление измеряемой среды	Не герметичны	
Показатель тепловой инерции, с, не более	12 / 20 / 40	
Длина монтажной части L (l), мм	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	
Масса, кг	0,52 - 1,03	
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76	

Примечания

Применение в отраслях

Нефтегазовая	
Химическая	
Нефтехимическая	
Металлургическая	
Машиностроительная	
Энергетическая	
Пищевая	
Горнодобывающая	
Фармацевтическая	
Водоснабжение	
ЖКХ	



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТХА-0193-01К-СФ-80(50)



ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-К,
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-03К

ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011	
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры	
Диапазон измерений, °С	-40... +900 (t _{ном} =700)	ТХА-1193-К, -1393-03К: -40... +800 (t _{ном} =600); ТХА-1193-К-Т1, -1393-03К-Т1: -40... +1000 (t _{ном} =800); ТХА-1193-К-Т4, -1393-03К-Т4: -40... +900 (t _{ном} =700); ТХК-1193-К, -1393-03К: -40... +600 (t _{ном} =450); ТНН-1193-К-Т1, -1393-03К-Т1: -40... +1000 (t _{ном} =800); ТНН-1193-К-Т3, -1393-03К-Т3: -40... +1250 (t _{ном} =1000); ТЖК-1193-К, -1393-03К: -40... +750 (t _{ном} =600);
НСХ по ГОСТ Р 8.585	К	ТХА: К; ТХК: L, ТНН: N, ТЖК: J
Класс допуска ЧЭ	1, 2	ТХА, ТНН, ТЖК: 1, 2; ТХК: 2
Устойчивость		
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа F3	
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	
- пылевлагозащита	IP55	IP66
Материал головки	Алюминиевый сплав	
Защитная арматура	Прямая	
- материал (D)	ТХА/ТХК/ТЖК-1193-К, ТХА/ТХК/ТЖК-1393-03К: 12Х18Н10Т; ТХА/ТНН-1193-К-Т1, ТХА/ТНН-1393-03К-Т1: 10Х23Н18; ТХА-1193-К-Т4, ТХА-1393-03К-Т4: 10Х17Н13М2Т; ТНН-1193-К-Т3, ТНН-1393-03К-Т3: ХН45Ю	
- погружаемая часть (d)	10Х17Н13М2Т	
- диаметр, мм (D)	10	6 / 8 / 10
погружаемой части, мм (d)		
- штуцер / фланец	штуцер подвижный М22х1,5, фланец сферический	
Количество ЧЭ	1- Из импортного термодатчика 1 класса	1193-К: 1; 1393-03К: 2. Из импортного термодатчика 1 класса
Рабочий спай	Изолирован	
Условное давление измеряемой среды	P _у =9,0 МПа	Не герметичны
Показатель тепловой инерции, с, не более	20	12 / 20 / 40
Длина монтажной части L (I), мм	80	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
Масса, кг	0,3	0,52 - 1,03
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76	

Примечания

Применение в отраслях

Нефтегазовая	
Химическая	
Нефтехимическая	
Металлургическая	
Машиностроительная	
Энергетическая	
Пищевая	
Горнодобывающая	
Фармацевтическая	
Водоснабжение	
ЖКХ	



ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-01К,
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-04К



ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-02К,
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-05К

ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011	
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры	
Диапазон измерений, °С	ТХА-1193-01К, -1393-04К: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА-1193-01К-Т1, -1393-04К-Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-1193-01К-Т4, -1393-04К-Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТХК-1193-01К, -1393-04К: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТНН-1193-01К-Т1, -1393-04К-Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТНН-1193-01К-Т3, -1393-04К-Т3: -40... +1250 (t _{ном.} =1000); ТЖК-1193-01К, -1393-04К: -40... +750 (t _{ном.} =600);	ТХА-1193-02К, -1393-05К: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА-1193-02К-Т1, -1393-05К-Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-1193-02К-Т4, -1393-05К-Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТЖК-1193-02К, -1393-05К: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТНН-1193-02К-Т1, -1393-05К-Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТНН-1193-02К-Т3, -1393-05К-Т3: -40... +1250 (t _{ном.} =1000); ТЖК-1193-02К, -1393-05К: -40... +750 (t _{ном.} =600);
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: L, ТНН: N, ТЖК: J	
Класс допуска ЧЭ	ТХА, ТНН, ТЖК: 1, 2; ТХК: 2	
Устойчивость	Прямая	
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа F3	
- к температуре и влажности	ДЗ по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	
- пылевлагозащита	IP66	
Материал головки	Алюминиевый сплав	
Защитная арматура	Прямая	
- материал (D)	ТХА/ТХК/ТЖК-1193-01К, ТХА/ТХК/ТЖК-1393-04К: 12Х18Н10Т; ТХА/ТНН-1193-01К-Т1, ТХА/ТНН-1393-04К-Т1: 10Х23Н18; ТХА-1193-01К-Т4, ТХА-1393-04К-Т4: 10Х17Н13М2Т; ТНН-1193-01К-Т3, ТНН-1393-04К-Т3: ХН45Ю	
- погружаемая часть (d)	ТХА/ТХК/ТЖК-1193-02К, ТХА/ТХК/ТЖК-1393-05К: 12Х18Н10Т; ТХА/ТНН-1193-02К-Т1, ТХА/ТНН-1393-05К-Т1: 10Х23Н18; ТХА-1193-02К-Т4, ТХА-1393-05К-Т4: 10Х17Н13М2Т; ТНН-1193-02К-Т3, ТНН-1393-05К-Т3: ХН45Ю	
- диаметр, мм (D)	6 / 8 / 10	8
погружаемой части, мм (d)	штуцер подвижный М20х1,5	
- штуцер / фланец	штуцер подвижный М20х1,5	
Количество ЧЭ	Для всех 1193: 1; Для всех 1393: 2. Из импортного термодатчика 1 класса	
Рабочий спай	Изолирован	
Условное давление измеряемой среды	Не герметичны	Не герметичны
Показатель тепловой инерции, с, не более	12 / 20 / 40	20
Длина монтажной части L (I), мм	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
Масса, кг	0,52 - 1,03	
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76	

Примечания

Применение в отраслях

Нефтегазовая	
Химическая	
Нефтехимическая	
Металлургическая	
Машиностроительная	
Энергетическая	
Пищевая	
Горнодобывающая	
Фармацевтическая	
Водоснабжение	
ЖКХ	



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011			
Измеряемые среды		Продукты сгорания жидкого или газообразного топлива в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 170 м/с при рабочем давлении до 3 МПа и скорости изменения температуры среды до 150°С/мин		Перегретый пар в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 60 м/с при рабочем давлении до 25,5 МПа в паротурбинных установках	
Диапазон измерений, °С		ТХА: 0... +900 (t _{ном.} =700); ТНН: -40... +1250 (t _{ном.} =1000);		ТХА-1292-01К-Т, -02К-Т, ТХА-1592-01К-Т, -02К-Т; 0... +900 (t _{ном.} =700); ТНН-1292-01К-Т1, -02К-Т1, ТНН-1592-01К-Т1, -02К-Т1; -40... +1250 (t _{ном.} =1000)	
НСХ по ГОСТ Р 8.585		ТХА: К; ТНН: N			
Класс допуска ЧЭ		1, 2			
Устойчивость					
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931		Вибропрочная группа F3		V2 N3	
- к температуре и влажности		Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С			
- пылевлагозащита		IP66		IP55 IP66	
Материал головки		Алюминиевый сплав		Без головки Алюминиевый сплав	
Защитная арматура		Прямая			
- материал (D)		15X25Т (Т); 10X23Н18 (Т1)		12X18Н10Т (труба) 12X1МФ (конусообразный наконечник)	
- погружаемая часть (d)		12X18Н10Т, 15X25Т (Т); 10X23Н18 (Т1)		15X25Т	
- диаметр, мм (D)		20, с утонением 5,3		Чехол из боросилицированного графита БСГ-30	
- диаметр погружаемой части, мм (d)		штуцер приварной М22х1,5		20 42	
- штуцер / фланец		Растояние до головки L1=160 мм Растояние до головки L1=320 мм		-	
Количество ЧЭ		Для всех 1293: 1, 1593: 2 ^[2]		1 ^[2] Сменная термометрическая вставка 20 или 30 м ^[2]	
Рабочий спай		Изолирован			
Условное давление измеряемой среды		P _y =6,3 МПа		P _y =25,5 МПа -	
Показатель тепловой инерции, с, не более		3		15 8 500	
Длина монтажной части L (l), мм		800 250, 320, 400, 500, 630, 800 (Для всех L1=160) 320, 400, 500 (Для всех L1=320)		80, 100, 120, 160, 200 (Для всех l=20000 или 30000) 800(380, 500), 1000(500, 740), 1250(740, 1100), 1600(1100, 1460), 2000(1460, 1600), 2500(1460, 1600, 1820)	
Масса, кг		1,14 1,01-1,65 1,25-1,47		1,23-1,38 3,0-3,6 или 3,7-4,3 2,4-9,2	
Чертеж / карта заказа, стр.		71-74/75-76			
Примечания		[1] не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры [2] Из импортного термопарного кабеля 1 класса			

Применение в отраслях

Нефтегазовая					
Химическая					
Нефтехимическая					
Металлургическая					
Машиностроительная					
Энергетическая					
Пищевая					
Горнодобывающая					
Фармацевтическая					
Водоснабжение					
ЖКХ					

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ



Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011			
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды ^[1]	Газовые среды в обжиговых печах огнеупорного производства ^[1]	Газовые среды в обжиговых печах огнеупорного производства. Расплавы меди в спокойном состоянии ^[1]	Воздух, инертные газы, за исключением серосодержащих и агрессивных веществ ^[1]	
Диапазон измерений, °С	ТХА: 0... +1150 (t _{ном.} =900); ТНН: 0... +1300 (t _{ном.} =900)	ТХА: 0... +1000 (t _{ном.} =800); ТНН: 0... +1300 (t _{ном.} =900)	0... +1150 (t _{ном.} =900)		ТХА: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТХА: -40... +1000 (t _{ном.} =800) ТНН ^[1] : -40... +1200 (t _{ном.} =900)
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТНН: N; ТХК: L				
Класс допуска ЧЭ	ТХА, ТНН: 1, 2; ТХК: 2;				
Устойчивость	- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931				
	Вибропрочная группа N3				N2
	- к температуре Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, и влажности				С4 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), верхнее значение температуры окружающего воздуха до 85°С. Т3 по ГОСТ Р 52931 (для тропического исполнения)
	- пылевлагозащита				
	IP66				
Материал головки	Алюминиевый сплав				
Защитная арматура	Прямая	Изогнута под углом 90°	Прямая	Изогнута под углом 90°	
- материал (D)	15X25T		15X25T или ХН45Ю	ХН45Ю	15X25T
- погружаемая часть (d)	Чехол из боросилициро-ванного графита БСГ-30. ^[3]		Керамика	Чехол из карбида кремния ^[3]	
- диаметр, мм (D)	20		30	32	
погружаемой части, мм (d)	42		20	25	
- штуцер / фланец	-				
Количество ЧЭ	1 ^[4]				
Рабочий спай	Изолирован				
Условное давление измеряемой среды	-				
Показатель тепловой инерции, с, не более	500		300		2
Длина монтажной части L (l), мм	500 (380) L1=400, 1000 (740) L1=800, 1600 (1100, 1460) L1=1250		500 (400), 800 (600), 1000 (800), 1250 (900), 1600 (900), 2000 (900)	800 (600), 1000 (600), 1250 (600), 1600 (600), 2000 (600)	500 (300), 800 (600)
Масса, кг	2,4-7,6		2,3-7,2	4,5-8,6	2,9-3,7
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76				
Примечания	[1] Не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. [2] ТХА/ТНН-0196-01К имеет дополнительную защиту в виде дополнительного внутреннего керамического чехла. [3] Конструкция разработана с транспортным чехлом. [4] Из импортного термопарного кабеля 1 класса [5] Изготавливаются по отдельному заказу				

Применение в отраслях

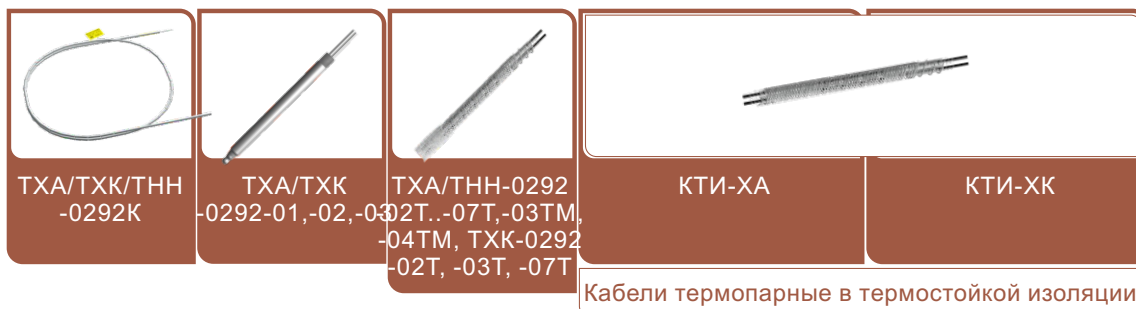
Нефтегазовая					
Химическая					
Нефтехимическая					
Металлургическая					
Машиностроительная					
Энергетическая					
Пищевая					
Горнодобывающая					
Фармацевтическая					
Водоснабжение					
ЖКХ					



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



Кабели термопарные в термостойкой изоляции

ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011																																																																																																																																													
Измеряемые среды	Чистый воздух, инертные газы, за исключением серосодержащих и агрессивных веществ ^[1] . Для ТХА/ТХК-0292-02Т...-07Т не допускаются механические нагрузки на изоляцию в процессе ее эксплуатации.			Предназначен для изготовления термоэлектрических преобразователей (термопар), которые используются для измерения температуры в высокотемпературных (КТИ-ХА) и низкотемпературных (КТИ-ХК) окислительных и нейтральных газовых средах ^[1] . Не допускаются механическое воздействие на изоляцию в процессе эксплуатации.																																																																																																																																											
Диапазон измерений, °С	ТХК: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТХА: -40... +1000 (t _{ном.} =800) ТНН ^[2] : -40... +1200 (t _{ном.} =900)	ТХА: -40... +600 (t _{ном.} =450) ТХК: -40... +600 (t _{ном.} =450)	ТХК: 0... +600 (t _{ном.} =450); ТХА/ТНН ^[2] -0292-02Т: 0... +800 (t _{ном.} =600); ТХА/ТНН ^[2] -0292-03Т...-07Т: 0... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА/ТНН-0292-03ТМ, -04ТМ: 0... +1200 ^[2]	0... +1000; 0... +800 (2x0,5) 0... +1200 ^[2]	0... +600																																																																																																																																										
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: Л; ТНН: Н			К		Л																																																																																																																																									
Класс допуска ЧЭ	ТХА/ТНН: 1, 2; ТХК: 2;			1, 2 - поставляется по умолчанию		2 - поставляется по умолчанию																																																																																																																																									
Устойчивость	N2																																																																																																																																														
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	N2																																																																																																																																														
- к температуре и влажности по ГОСТ Р 52931	С4 (для обыкновенного и экспортного исполнения), верхнее значение температуры окружающего воздуха до 85°С. Т3 (для тропического исполнения)			B4 по ГОСТ Р 52931, но при верхних значениях температуры окружающего воздуха до 85°С																																																																																																																																											
- пылевлагозащита	-																																																																																																																																														
Материал головки	Клеммная колодка																																																																																																																																														
Защитная арматура	Термопарный кабель, изоляция - керамическая нить ^[3] .																																																																																																																																														
- материал (D)	Бескорпусные, керамические изоляторы, Термоэлектроды, Ø мм:		Бескорпусные, изоляция из стеклонити ^[3] . Термоэлектроды, Ø мм: ...-01: 0,3; ...-02: 0,5; ТХА-0292-03: 1,0 ^[4] ; ТХК-0292-03: 1,2	Бескорпусные, изоляция - керамическая нить ^[3] . Термоэлектроды, Ø мм: ТХА/ТХК/ТНН-02Т: 0,5; ТХА/ТНН-03Т: 1,0/1,2 ^[4] ; ТХА/ТНН-04Т: 0,81 ^[4] ; ТХА/ТНН-05Т: 1,16 ^[4] ; ТХА/ТНН-06Т: 3,2 ^[4] ; ТХА/ТХК/ТНН-07Т: 0,7	Термоэлектроды - 2 шт., Ø мм:																																																																																																																																										
- погружаемая часть (d)	Термоэлектроды, Ø мм: 3,2 мм.		...-01: 1,39; ...-02: 1,86; ТХА-0292-03: 2,93; ТХК-0292-03: 3,33		0,5 ^[4]	0,7	0,81 ^[4]	1,0 ^[4]	0,5 ^[4]	0,7	1,2 ^[4]																																																																																																																																				
- диаметр, мм (D)	3,2 мм.				4,5-3,5	4,7-3,6	4,8-3,7	5,0-3,9	4,5-3,5	4,7-3,6	5,4-3,8																																																																																																																																				
- диаметр, мм (D)	3,2 мм.				Пределы допускаемых отклонений, °С																																																																																																																																										
- диаметр, мм (D)	3,2 мм.				Для 1-го класса допуска																																																																																																																																										
- диаметр, мм (D)	3,2 мм.				от 0°С до 375°С: ±1,5 свыше 375°С: 0,004t																																																																																																																																										
- диаметр, мм (D)	3,2 мм.				Для 2-го класса допуска																																																																																																																																										
- диаметр, мм (D)	3,2 мм.				от 0°С до 333°С: ±2,5 свыше 333°С до 1000°С: ±0,0075x t																																																																																																																																										
- диаметр, мм (D)	3,2 мм.				от 0°С до 300°С: ±2,5 свыше 300°С до 600°С: ±0,0075x t																																																																																																																																										
Количество ЧЭ	1				от 5000 до 2000000																																																																																																																																										
Рабочий спай	Не изолирован				В зависимости от длины кабеля																																																																																																																																										
Условное давление измеряемой среды	-																																																																																																																																														
Показатель тепловой инерции, с, не более	8																																																																																																																																														
Длина монтажной части L (I), мм	320, 400, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150		от 250 до 50 000	от 250 до 3000 (для -05Т, -06Т). от 500 до 30000 ^[5] (для остальных)																																																																																																																																											
Масса, кг	0,115-0,602		0,002-0,52	0,02-45,0																																																																																																																																											
Чертеж / карта заказа, стр.					71-74/75-76																																																																																																																																										
Примечания	<p>[1] не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. [2] Изоляция из стеклонити, пропитанная специальным составом имеет повышенную нагрево-стойкость, обладает гибкостью для использования в труднодоступных местах. [3] На каждую токопроводящую жилу нанесена изоляция из керамической термостойкой нити, на две жилы в изоляции нанесена дополнительная изоляция из керамической нити, класс плетения 16. Возможна пропитка высокотемпературным лаком. Используется в качестве термопарного или компенсационного кабеля. Поставляется в индивидуальной упаковке или бухтах. [4] Из импортной высокостабильной проволоки. [5] Изготавливаются по отдельному заказу.</p>																																																																																																																																														
Применение в отраслях	<table border="1"> <tr><td>Нефтегазовая</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Химическая</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Нефтехимическая</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Металлургическая</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Машиностроительная</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Энергетическая</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Пищевая</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Горнодобывающая</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Фармацевтическая</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Водоснабжение</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ЖКХ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>											Нефтегазовая												Химическая												Нефтехимическая												Металлургическая												Машиностроительная												Энергетическая												Пищевая												Горнодобывающая												Фармацевтическая												Водоснабжение												ЖКХ											
Нефтегазовая																																																																																																																																															
Химическая																																																																																																																																															
Нефтехимическая																																																																																																																																															
Металлургическая																																																																																																																																															
Машиностроительная																																																																																																																																															
Энергетическая																																																																																																																																															
Пищевая																																																																																																																																															
Горнодобывающая																																																																																																																																															
Фармацевтическая																																																																																																																																															
Водоснабжение																																																																																																																																															
ЖКХ																																																																																																																																															



ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТХА/ТХК-0192,
ТХА-0192Т, Т1, Т2, Т3, Т4



ТХА-0192М1, -Т1М1,
-Т2М1, -Т4М1,
ТХА/ТНН^[1]-0192ТМ1, Т3М1,



ТХА-0192С, С1, С2

ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011		
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры		
Диапазон измерений, °С	ТХК-0192: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТХА-0192: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА-0192Т, Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-0192Т2: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТХА-0192Т3: -40... +1100 (t _{ном.} =1000); ТХА-0192Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700)	ТХА-0192М1: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА-0192ТМ1, -Т1М1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-0192Т2М1: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТХА-0192Т3М1: -40... +1100 (t _{ном.} =1000); ТХА-0192Т4М1: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТНН-0192ТМ1, -Т3М1: -40... +1200 (t _{ном.} =1000)	ТХА-0192С, -С1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-0192С2: -40... +900 (t _{ном.} =700)
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: Л; ТНН: Н		
Класс допуска ЧЭ	ТХА/ТНН: 1, 2; ТХК: 2;		
Устойчивость	Вибропрочная группа N2		
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Д3 по ГОСТ Р 52931 (для тропического исполнения)		
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)	Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)
- пылевлагозащита	IP55	IP66	IP55
Материал головки	Алюминиевый сплав		
Защитная арматура	Прямая		Изогнутая под углом 90°
- материал (D)	ТХА/ТХК-0192: 12Х18Н10Т; ТХА-0192Т: 15Х25Т; ТХА-0192Т1: 10Х23Н18; ТХА-0192Т2: 08Х20Н14С2; ТХА-0192Т3: ХН45Ю ^[1] ; ТХА-0192Т4: 10Х17Н13М2Т	ТХА-0192М1: 12Х18Н10Т; ТХА/ТНН-0192ТМ1: 15Х25Т; ТХА-0192Т1М1: 10Х23Н18; ТХА-0192Т2М1: 08Х20Н14С2; ТХА/ТНН-0192Т3М1: ХН45Ю ^[1] ; ТХА-0192Т4М1: 10Х17Н13М2Т	ТХА-0192С: 15Х25Т; ТХА-0192С1: 10Х23Н18; ТХА-0192С2: 08Х20Н14С2
- погружаемая часть (d)			
- диаметр, мм (D)	20	16	20
погружаемой части, мм (d)			
- штуцер / фланец		-	
Количество ЧЭ	1. Термоэлектроды, \varnothing 3,2 мм ^[2]	1. Термоэлектроды, \varnothing 1,6 мм ^[2]	1. Термоэлектроды, \varnothing 1,2 мм ^[2]
Рабочий спай	Изолирован		
Условное давление измеряемой среды	P _y =0,4 МПа		
Показатель тепловой инерции, с, не более	250, 320	90	180
Длина монтажной части L (I), мм	400, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	500 (400), 1000 (800), 1600 (1250)
Масса, кг	0,5 - 4,7	0,78 - 4,0	1,65 - 4,1
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76		
Примечания	<p>[1] Допускается по спец. заказу изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав Inconel 601</p> <p>[2] Для изделий ТХА используется импортная высокостабильная проволока</p> <p>[С] Изготавливаются по отдельному заказу.</p>		

Применение в отраслях

Нефтегазовая		
Химическая		
Нефтехимическая		
Металлургическая		
Машиностроительная		
Энергетическая		
Пищевая		
Горнодобывающая		
Фармацевтическая		
Водоснабжение		
ЖКХ		



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011		
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры		
Диапазон измерений, °С	ТХК-1192: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТХА-1192: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА-1192Т, Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-1192Т2: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТХА-1192Т3: -40... +1100 (t _{ном.} =1000); ТХА-1192Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700)	ТХА-1192М1: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА-1192ТМ1, -Т1М1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-1192Т2М1: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТХА-1192Т3М1: -40... +1100 (t _{ном.} =1000); ТХА-1192Т4М1: -40... +900 (t _{ном.} =700) ТНН-1192ТМ1, -Т3М1: -40... +1200 (t _{ном.} =1000)	ТХА: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХК: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТХА-1392Т, ТХА/ТНН-1392Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-1392Т2, Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТХА/ТНН-1392Т3: -40... +1200 (t _{ном.} =1000); ^[1]
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: Л; ТНН: Н		
Класс допуска ЧЭ	ТХА/ТНН: 1, 2; ТХК: 2		
Устойчивость	Вибропрочная группа N2		
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа N2		
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)
- пылевлагозащита	IP55		IP66
Материал головки	Алюминиевый сплав		
Защитная арматура	Прямая		
- материал (D)	ТХА/ТХК-1192: 12Х18Н10Т; ТХА-1192Т: 15Х25Т; ТХА-1192Т1: 10Х23Н18; ТХА-1192Т2: 08Х20Н14С2; ТХА-0192Т3: ХН45Ю ^[2] ; ТХА-1192Т4: 10Х17Н13М2Т	ТХА-1192М1: 12Х18Н10Т; ТХА/ТНН-1192ТМ1: 15Х25Т; ТХА-1192Т1М1: 10Х23Н18; ТХА-1192Т2М1: 08Х20Н14С2; ТХА/ТНН-1192Т3М1: ХН45Ю ^[2] ; ТХА-1192Т4М1: 10Х17Н13М2Т	ТХА/ТХК-1392: 12Х18Н10Т; ТХК-1392А: 08Х13; ТХА-1392Т: 15Х25Т; ТХА/ТНН-1392Т1: 10Х23Н18; ТХА-1392Т2: 08Х20Н14С2; ТХА/ТНН-1392Т3: ХН45Ю; ТХА-1392Т4: 10Х17Н13М2Т
- погружаемая часть (d)			
- диаметр, мм (D)	20	16	20
погружаемой части, мм (d)			
- штуцер / фланец	штуцер приварной М27х2	штуцер приварной М27х2	-
Количество ЧЭ	1. Термоэлектроды, \varnothing 3,2 мм ^[2]	1. Термоэлектроды, \varnothing 1,6 мм ^[2]	2. Термоэлектроды, \varnothing 1,2 мм ^[2]
Рабочий спай	Изолирован		
Условное давление измеряемой среды	Р _у =6,3 МПа		Р _у =0,4 МПа
Показатель тепловой инерции, с, не более	180	90	180
Длина монтажной части L (I), мм	160, 200, 320, 400, 800, 1250, 1600, 2000, 2500	160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
Масса, кг	0,7 - 2,5	0,94 - 4,4	0,76-4,02
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76		
Примечания	<p>[1] Допускается по спец. заказу изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав Inconel 601</p> <p>[2] Для изделий ТХА используется импортная высокостабильная проволока</p> <p>[С] Изготавливаются по отдельному заказу.</p>		

Применение в отраслях

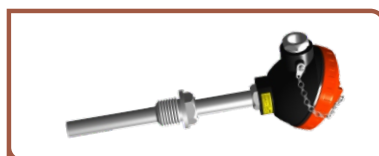
Нефтегазовая		
Химическая		
Нефтехимическая		
Металлургическая		
Машиностроительная		
Энергетическая		
Пищевая		
Горнодобывающая		
Фармацевтическая		
Водоснабжение		
ЖКХ		

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ



Преобразователи термоэлектрические

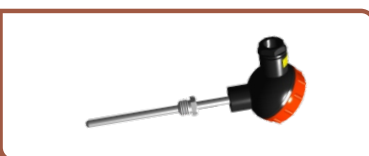
ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТХА/ТХК-1392-01, ТХК-1392-01
ТХА-1392-01Т...Т4,
ТНН-1392-01Т1, Т3



ТХА/ТХК-0193, -0193А, -1393,
-1393А, ТХА/ТНН-0193Т1, -1393Т1,
ТХА-0193Т4, -1393Т4



ТХА/ТХК-0193-01, -01А, -1393-01
-01А, ТХА/ТНН-0193-01Т1, -1393-01Т1,
ТХА-0193-01Т4, -1393-01Т4

ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011		
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры		
Диапазон измерений, °С	ТХК: -40... +600 (t _{ном} =450); ТХА: -40... +800 (t _{ном} =600); ТХА-1392-01Т, ТХА/ТНН-1392-01Т1: -40... +1000 (t _{ном} =800); ТХА-1392-01Т2, Т4: -40... +900 (t _{ном} =700); ТХА/ТНН-1392-01Т3: -40... +1200 (t _{ном} =1000) ^[C]	ТХК: -40... +600 (t _{ном} =450); ТХА: -40... +800 (t _{ном} =600); ТХА-0193А, -1393А: -40... +700 (t _{ном} =600); ТХА-0193Т1: -40... +1000 (t _{ном} =800) ТХА/ТНН-0193Т1, -1393Т1: -40... +1000 (t _{ном} =800); ТХА-0193Т4, -1393Т4: -40... +900 (t _{ном} =700) ^[C]	ТХК: -40... +600 (t _{ном} =450); ТХА: -40... +800 (t _{ном} =600); ТХА-0193-01А, -1393-01А: -40... +700 (t _{ном} =600); ТХА-0193-01Т1: -40... +1000 (t _{ном} =800) ТХА/ТНН-0193-01Т1, -1393-01Т1: -40... +1000 (t _{ном} =800); ТХА-0193-01Т4, -1393-01Т4: -40... +900 (t _{ном} =700) ^[C]
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: Л; ТНН: Н		
Класс допуска ЧЭ	ТХА/ТНН: 1, 2; ТХК: 2		
Устойчивость			
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа N2	Вибропрочная группа F3	
- к температуре и влажности	ДЗ по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), ниже значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)		
- пылевлагозащита	IP66	IP55	
Материал головки	Алюминиевый сплав	Термостойкая пластмасса	
Защитная арматура	Прямая		
- материал (D)	ТХА/ТХК-1392-01: 12Х18Н10Т; ТХК-1392-01А: 08Х13; ТХА-1392-01Т2: 08Х20Н14С2; ТХА/ТНН-1392-01Т3: ХН45Ю; ТХА-1392-01Т4: 10Х17Н13М2Т	ТХА/ТХК-0193 ^[1] , -1393: 12Х18Н10Т; ТХА/ТХК-0193А ^[1] , -1393А: 08Х13; ТХА/ТНН-0193Т1 ^[1] , -1393Т1: 10Х23Н18; ТХА-0193Т4 ^[1] , -1393Т4: 10Х17Н13М2Т	ТХА/ТХК-0193-01 ^[1] , -1393-01: 12Х18Н10Т; ТХА/ТХК-0193-01А ^[1] , -1393-01А: 08Х13; ТХА/ТНН-0193-01Т1 ^[1] , -1393-01Т1: 10Х23Н18; ТХА-0193-01Т4 ^[1] , -1393-01Т4: 10Х17Н13М2Т
- погружаемая часть (d)			
- диаметр, мм (D)	20	10 (8, 6) ^[1]	
погружаемая часть, мм (d)			
- штуцер / фланец	штуцер приварной М27х2	-	штуцер подвижной М20х1,5
Количество ЧЭ	1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 1,2 мм ^[2]	1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 1,2 мм ^[2] Для ТХА/ТХК-1393, -1393А: 2 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 0,7 мм ^[2]	1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 1,2 мм ^[2] Для ТХА/ТХК-1393-01, -1393-01А: 2 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 0,7 мм ^[2]
Рабочий спай	Изолирован		
Условное давление измеряемой среды	Р _у =6,3 МПа	Р _у =0,4 МПа	
Показатель тепловой инерции, с, не более	180	40	
Длина монтажной части L (I), мм	160, 200, 320, 400, 800, 1250	320, 500, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000
Масса, кг	0,9 - 2,2	0,25 - 0,75	0,27 - 0,93
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76		

Примечания
 [1] Допускается по спец. заказу изготовление с поверкой ТХА/ТХК/ТНН-0193/8 (ТХА/ТХК/ТНН-0193-01/8), ТХА/ТХК/ТНН-0193/6 (ТХА/ТХК/ТНН-0193-01/6), тоже, что ТХА/ТХК/ТНН-0193 (ТХА/ТХК/ТНН-0193-01), но ∅ 8 мм, 6 мм соответственно
 [2] Для изделий ТХА используется импортная высокостабильная проволока
 [C] Изготавливаются по отдельному заказу.

Применение в отраслях

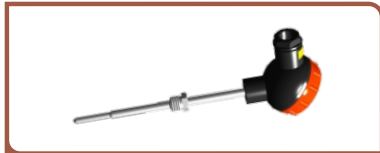
Нефтегазовая		
Химическая		
Нефтехимическая		
Металлургическая		
Машиностроительная		
Энергетическая		
Пищевая		
Горнодобывающая		
Фармацевтическая		
Водоснабжение		
ЖКХ		



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТХА/ТХК-0193-02, -02А, -1393-02А, ТХА/ТНН-0193-02Т1, -1393-02Т1, ТХА-0193-02Т4, -1393-02Т4



ТХА/ТХК-0193-03, -0193-03А,



ТХА/ТХК-1193, -1293, ТХА-1193Т1, -1293Т1, -1193Т4, ТХК-1193Т4, ТНН-1193Т1

ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011	
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры. Поверхности твердых тел	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры
Диапазон измерений, °С	ТХК: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТХА: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА-0193-02А, -1393-02А: -40... +700 (t _{ном.} =600); ТХА-0193-02Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800) ТХА/ТНН-0193-02Т1, -1393-02Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-0193-02Т4, -1393-02Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700) ^[С]	ТХА/ТХК: -40... 400 (t _{ном.} =300)	ТХК: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТХА: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА/ТНН ^[С] -1193Т1, -1293Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-1193Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700)
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: Л; ТНН: Н		
Класс допуска ЧЭ	ТХА/ТНН: 1, 2; ТХК: 2		
Устойчивость			
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа F3		для ТХА/ТХК/ТНН-1193: F3; ТХА/ТХК-1293: N3
- к температуре и влажности	ДЗ по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспорт-ного исполнения), ниже значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)		
- пылевлагозащита	IP55		IP66
Материал головки	Термостойкая пластмасса		Алюминиевый сплав
Защитная арматура	Прямая	Прямая, с пружиной для улучшения контакта	Прямая
- материал (D)	ТХА/ТХК-0193-02, -1393-02: 12Х18Н10Т; ТХА/ТХК-0193-02А, -1393-02А: 08Х13; ТХА/ТНН-0193-02Т1 ^[1] , -1393-02Т1: 10Х23Н18; ТХА-0193-02Т4 ^[1] , -1393-02Т4: 10Х17Н13М2Т	ТХА/ТХК-0193-03: 12Х18Н10Т; ТХА/ТХК-0193-03А: 08Х13	ТХК-1193, ТХА/ТХК-1293: 12Х18Н10Т; ТХА/ТНН-1193Т1, -1293Т1: 10Х23Н18; ТХА/ТХК-1193Т4: 10Х17Н13М2Т
- погружаемая часть (d)			
- диаметр, мм (D)	10 с утонением до 8 (малоинерционные)	10 с переходом в плоскую площадку 8,5 высотой 2 мм	10 (8, 6) ^[1]
погружаемой части, мм (d)			
- штуцер / фланец	штуцер подвижной М20х1,5		
Количество ЧЭ	1 ЧЭ. Термоэлектроды, \varnothing 1,2 мм ^[2] Для ТХА/ТХК-1393-02: 2 ЧЭ. Термоэлектроды, \varnothing 0,7 мм ^[2]	1 ЧЭ. Термоэлектроды, \varnothing 1,2 мм ^[2]	1 ЧЭ. Термоэлектроды, \varnothing 1,2 мм ^[2] Для ТХА-1293: Термоэлектроды, \varnothing 0,7 мм ^[2]
Рабочий спай	Не изолирован		Изолирован
Условное давление измеряемой среды	Р _у =6,3 МПа		Р _у =0,4 МПа
Показатель тепловой инерции, с, не более	8	30	для ТХА/ТХК/ТНН-1193: 40; ТХА/ТХК-1293: 80
Длина монтажной части L (l), мм	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000	10(100), 20(80), 40(120), 80(160), 100(160), 160(100), 200(200), 250(160), 320(320), 400(250), 500(120), 630(170), 800(200), 1000(200), 1250(200), 1600(200)	ТХК-1193, ТХА/ТНН-1193Т1, ТХА/ТХК-1193Т4: 120, 160, 200, 250, 320, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500 ТХА/ТХК-1293, ТХА-1293Т1: 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250
Масса, кг	0,27 - 0,58	0,23 - 0,72	0,27 - 0,93
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76		
Примечания	<p>[1] Допускается по спец. заказу изготовление с поверкой ТХА/ТНН/ТХК-1193/8, ТХА/ТНН/ТХК-1193/6, тоже, что ТХА/ТНН/ТХК-1193, но \varnothing 8 мм, 6 мм соответственно</p> <p>[2] Для изделий ТХА используется импортная высокостабильная проволока</p> <p>[С] Изготавливаются по отдельному заказу.</p>		

Применение в отраслях

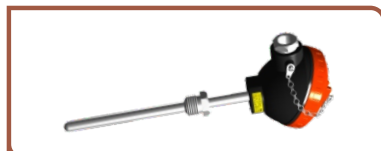
Нефтегазовая		
Химическая		
Нефтехимическая		
Металлургическая		
Машиностроительная		
Энергетическая		
Пищевая		
Горнодобывающая		
Фармацевтическая		
Водоснабжение		
ЖКХ		

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

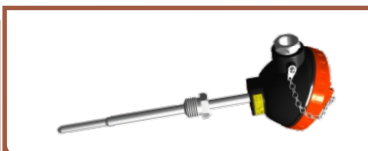


Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



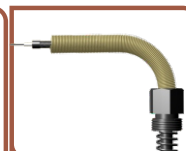
ТХА/ТХК-1193-01, -1293-01,
А-1193-01Т1, -1293-01Т1, -1193-01Т4,
ТХК-1193-01Т4, ТНН-1193-01Т1



ТХА/ТХК-1193-02, -1193-02Т4,
ТХА/ТНН⁽¹⁾-1193-02Т4



ТХА/ТХК
-0193-04



ТХА/ТХК
-0193-04С

ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011	
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие, химически неагрессивные и агрессивные среды, не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры		Корпуса и головки термопластавтоматов (червячных прессов для переработки пластмасс и резиновых смесей). Для ТХК-0193-04: поверхности твердых тел.
Диапазон измерений, °С	ТХК: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТХА: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА/ТНН ⁽¹⁾ -1193-01Т1, -1293-01Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-1193-01Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700)	ТХК: -40... +600 (t _{ном.} =450); ТХА/ТНН-1193-02Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-1193-02Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700)	ТХК: -40... +400 (t _{ном.} =300)
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: Л; ТНН: Н		
Класс допуска ЧЭ	ТХА/ТНН: 1, 2; ТХК: 2		
Устойчивость			
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	для ТХА/ТХК/ТНН-1193-01: F3; ТХА/ТХК-1293-01: N3	Вибропрочная группа F3	Вибропрочная группа N3
- к температуре и влажности	ДЗ по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°C, верхнее до 85°C, ТЗ по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)		С4 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения)
- пылевлагозащита	IP65		-
Материал головки	Алюминиевый сплав		Без головки
Защитная арматура	Прямая		Прямая Изогнутая, угол = 90°
- материал (D)	ТХК-1193-01, ТХА/ТХК-1293-01: 12X18N10T; ТХА/ТНН-1193-01Т1, -1293-01Т1: 10X23N18; ТХА/ТХК-1193-01Т4: 10X17N13M2T		12X18N10T
- погружаемая часть (d)			с пружиной для улучшения контакта с поверхностью
- диаметр, мм (D)	10 (8, 6) ⁽¹⁾		6
погружаемой части, мм (d)			
- штуцер / фланец	штуцер подвижной М20х1,5		штуцер подвижной М16х1,5
Количество ЧЭ	1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 1,2 мм ⁽²⁾ Для ТХА-1293-01: Термоэлектроды, ∅ 0,7 мм ⁽²⁾	1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 1,2 мм ⁽²⁾	1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 0,5 мм ⁽³⁾
Рабочий спай	Изолирован		ТХК - изолирован, ТХА - не изолирован
Условное давление измеряемой среды	P _y =6,3 МПа		-
Показатель тепловой инерции, с, не более	ТХА/ТНН/ТХК-1193-01: 40, ТХА/ТХК-1293-01: 80		ТХК: 5, ТХА: 12
Длина монтажной части L (l), мм	ТХК-1193-01, ТХА/ТНН-1193-01Т1, ТХА/ТХК-1193-01Т4: 80, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500	ТХА/ТХК-1293-01, ТХА-1293-01Т1: 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500
Длина монтажной части L (l), мм			10, 32, 60, 100, 120, 160, 200, 250, 320 (для всех L= 2000 или 6000)
Масса, кг	ТХК-1193-01, ТХА-1193-01Т1: 0,5-1,08; другие 0,5-0,74	0,5 - 1,8	0,15 - 0,22
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76		
Примечания	<p>[1] Допускается по спец. заказу изготовление с поверкой ТХА/ТНН/ТХК-1193-01/8, ТХА/ТНН/ТХК-1193-01/6, тоже, что ТХА/ТНН/ТХК-1193-01, но ∅ 8 мм, 6 мм соответственно</p> <p>[2] Для изделий ТХА используется импортная высокостабильная проволока</p> <p>[3] Соединение с прибором компенсационным кабелем ТХА - СФКЭ (ХА), ТХК - СФКЭ (ХК) сечением жил по 0,5³ длиной 2000 или 6000 мм</p> <p>[С] Изготавливаются по отдельному заказу.</p>		

Применение в отраслях

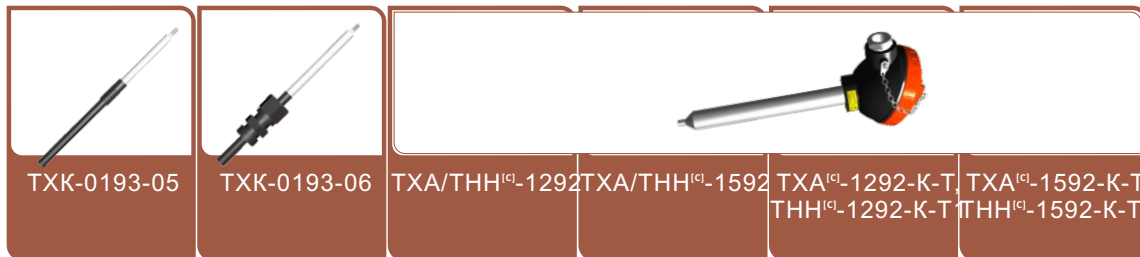
Нефтегазовая			
Химическая			
Нефтехимическая			
Металлургическая			
Машиностроительная			
Энергетическая			
Пищевая			
Горнодобывающая			
Фармацевтическая			
Водоснабжение			
ЖКХ			



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011			
Измеряемые среды	Малогабаритные подшипники, поверхности твердых тел, работающих в масляной среде в условиях повышенной вибрации, а также корпуса и головки термопластавтоматов (червячных прессов для переработки пластмасс и резиновых смесей).	Продукты сгорания жидкого или газообразного топлива в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 170 м/с при рабочем давлении до 3 МПа и скорости изменения температуры среды до 150°С/мин			
Диапазон измерений, °С	-40... +200 (t _{ном.} =150); -40... +400 (t _{ном.} =300);	ТХА: 0... +900 (t _{ном.} =700); ТНН: 0... +1000 (t _{ном.} =800)		ТХА-1292-К-Т, -1592-К-Т: 0... +900 (t _{ном.} =700), ТНН-1292-К-Т1, -1592-К-Т1: 0... +1000 (t _{ном.} =800)	
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: Л; ТНН: Н				
Класс допуска ЧЭ	ТХА/ТНН: 1, 2; ТХК: 2				
Устойчивость					
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа F3		Вибропрочная группа V1		Вибропрочная группа F3
- к температуре и влажности	С4 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)		Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)		Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха -60°С, верхнее до 85°С
- пылевлагозащита	-		IP66		
Материал головки	Без головки		Алюминиевый сплав		
Защитная арматура	Прямая				
- материал (D)					
- погружаемая часть (d)	12X18Н10Т		15X25Т		15X25Т(Т), 10X23Н18(Т1)
- диаметр, мм (D)	5		20 с утонением на конце 5,3 (малоинерционные)		
погружаемой части, мм (d)					
- штуцер / фланец	штуцер накидной М8х1	штуцер передвижной накидной М10х1	-		
Количество ЧЭ	1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 0,5 мм ^{[1][2]}		1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 1,2 мм	2 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 1,2 мм	1 ^[2] 2 ^[2]
Рабочий спай	не изолирован				
Условное давление измеряемой среды	-		Ру=0,4 МПа		Ру=0,4 МПа
Показатель тепловой инерции, с, не более	5		3		
Длина монтажной части L (l), мм	25, 30, 60 (для всех L= 2000 или 6000)	60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320 (для всех L= 2000 или 6000)	400, 500, 630, 800		250, 320, 400, 500, 630, 800
Масса, кг	0,15-0,22		1,14		1,01 - 1,65 1,25 - 1,47
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76				
Примечания	<p>[1] Допускается по спец. заказу изготовление ТХА-0193-05, -06, тоже, что ТХК-0193-05, -06, но с кабелем ПТН-ХА 2х0,5</p> <p>[2] В качестве чувствительного элемента применен импортный термопарный кабель 1-го класса</p> <p>[3] Соединение с прибором компенсационным кабелем ПТН-ХК 2х0,5 с наружной оболочкой из фторопластовой трубки длиной 2000 или 6000мм</p> <p>[С] Изготавливаются по отдельному заказу.</p>				

Применение в отраслях

Нефтегазовая					
Химическая					
Нефтехимическая					
Металлургическая					
Машиностроительная					
Энергетическая					
Пищевая					
Горнодобывающая					
Фармацевтическая					
Водоснабжение					
ЖКХ					

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ



Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТХА/ТНН^{С1}-1292-01, ТХА/ТНН^{С1}-1292-02, ТХА-1292-03
ТХА/ТНН^{С1}-1592-01, ТХА/ТНН^{С1}-1592-02

ТХА
-0194,-01

ТХА
-0194-02,-03

ТХА
-0194-04,-05

ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011			
Измеряемые среды	Продукты сгорания жидкого или газообразного топлива в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 170 м/с при рабочем давлении до 3 МПа и скорости изменения температуры среды до 150°С/мин		Перегретый пар в пульсирующем потоке, движущемся со скоростью до 60 м/с при рабочем давлении до 25,5 МПа в паротурбинных установках		Продукты сгорания в газоперекачивающих агрегатах ГПА-25/27, в импортных агрегатах компрессорных станций магистральных газопроводов при скорости потока перед защитным экраном рабочего конца датчика, до 70 м/с
Диапазон измерений, °С	ТХА: 0...+900 (t _{ном.} =700), ТНН: 0...+1000 (t _{ном.} =800)		0...+600 (t _{ном.} =585)		0...+600 (t _{ном.} =450)
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТНН: N				
Класс допуска ЧЭ	ТХА/ТНН: 1, 2				
Устойчивость	Вибропрочная группа V1				
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	Вибропрочная группа V1				
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)		С4 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения)		Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического)
- пылевлагозащита	IP66		IP5X		IP66
Материал головки	Алюминиевый сплав		Кабельный вывод 360 мм		Алюминиевый сплав
Защитная арматура	Прямая				
- материал (D)	15X25T		12X1МФ		12X18Н10Т
- погружаемая часть (d)	20 с утонением на конце 5,3 (малоинерционные)		35 с конусообразным наконечником 7		16 с двумя последовательными утонениями 10 и 2,5
- диаметр, мм (D)	20 с утонением на конце 5,3 (малоинерционные)		35 с конусообразным наконечником 7		10 с утонением 2,5
погружаемой части, мм (d)	штупцер приварной М33х2, расстояние до головки: 160 мм 320 мм		-		Коническая резьба К1/2 по ГОСТ6111-52
- штуцер / фланец	штупцер приварной М33х2, расстояние до головки: 160 мм 320 мм		-		штупцер приварной М33х2
Количество ЧЭ	ТХА-1292-01, 02: 1 ЧЭ. ^[1] ТХА-1592-01, 02: 2 ЧЭ. ^[1]		1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 0,7 мм		1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 0,5 мм. Для ТХА-0194-01, -03, -05 применен термодатчик кабель ∅ 1,5 мм
Рабочий спай	не изолирован		не изолирован		Не изолирован; ТХА-0194-01, -03, -05 изолирован
Условное давление измеряемой среды	P _y =6,3 МПа		P _y =25,5 МПа		P _y =4,0 МПа
Показатель тепловой инерции, с, не более	3		15		0,35; ТХА-0194-01, -03, -05: 1,0
Длина монтажной части L (I), мм	250, 320, 400, 500, 630, 800 (для всех L= 160)		320, 500 (для всех L= 320)		80, 100, 120, 160, 200
Масса, кг	1,01 - 1,65		1,25 - 1,47		1,23 - 1,38
					0,43 - 0,52, для -01: 0,54 - 0,68
					0,57 - 0,67, для -03: 0,68 - 0,83
					0,63 - 0,72, для -05: 0,74 - 0,88
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76				
Примечания	[1] Используется импортная высокостабильная проволока [С] Изготавливаются по отдельному заказу.				
Применение в отраслях					
Нефтегазовая					
Химическая					
Нефтехимическая					
Металлургическая					
Машиностроительная					
Энергетическая					
Пищевая					
Горнодобывающая					
Фармацевтическая					
Водоснабжение					
ЖКХ					



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011			
Измеряемые среды	Продукты сгорания в газоперекачивающих агрегатах ГПА-25/27, в импортных агрегатах компрессорных станций магистральных газопроводов ^[1]	Газовые потоки больших (до 300м/с) скоростей при наличии ударных воздействий - синусоидальных вибраций частотой 10...400 Гц при амплитуде ускорения до 49 м/с ² , с амплитудой смещения до 0.35 мм	Агрессивные среды в доменном производстве: колошниковый и периферийный газы, кладка шахты доменной печи		
Диапазон измерений, °С	0... +600 (t _{ном.} =450)	0... +1000 (t _{ном.} =750)	ТХА/ТНН-0495Т,-1395Т: -40... +1000 (t _{ном.} =800), ТХА/ТНН-0495Т3,-1395Т3: -40... +1100 (t _{ном.} =1000)	ТХА/ТНН-0495-01Т,-1395-01Т3,-1395-01Т3: -40... +1100 (t _{ном.} =1000)	ТХА/ТНН-0495-02Т,-1395-02Т3,-1395-02Т3: -40... +1100 (t _{ном.} =1000)
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТНН: N				
Класс допуска ЧЭ	ТХА/ТНН: 1, 2				
Устойчивость					
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	V1 по ГОСТ Р 52931	F3 по ГОСТ Р 52931	N2 по ГОСТ Р 52931		
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического)	С4 (для обыкновенного и экспортного исполнения), Т3 (для тропического)	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), ниже значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)		
- пылевлагозащита	IP66	IP5X	IP55		
Материал головки	Алюминиевый сплав	Кабельный вывод 750 мм	Алюминиевый сплав		
Защитная арматура	Прямая	Изогнутая, угол = 90°	Прямая		
- материал (D)	12X18H10T	ХН45Ю	15Х25Т		
- погружаемая часть (d)			Для всех Т3: ХН45Ю		
- диаметр, мм (D)	10 с утонением 2,5	Опорный конус, рабочий конец: 7, для -02С, -03: 8	20		
погружаемой части, мм (d)					
- штуцер / фланец	штуцер приварной М33х2	Накидная гайка М12х1	-	штуцер приварной М33х2	Коническое соединение
Количество ЧЭ	1 ЧЭ. Термоэлектроды, Ø 0,5 мм. ^[2]	1 ЧЭ. Термоэлектроды, Ø 1,2 мм. ^[3]	ТХА/ТНН-0495Т,-Т3: 1; Термоэл.-ды, Ø 3,2 мм; ТХА/ТНН-1395Т,-Т3: 2; Термоэл.-ды, Ø 1,6 мм	ТХА-0495-01Т,-01Т3 ^[4] : 1; Термоэл.-ды, Ø 3,2 мм; ТХА-1395-01Т,-01Т3: 2; Термоэл.-ды, Ø 1,6 мм	ТХА-0495-02Т,-02Т3 ^[4] : 1; Термоэл.-ды, Ø 3,2 мм; ТХА-1395-02Т,-02Т3: 2; Термоэл.-ды, Ø 1,6 мм
Рабочий спай	06 нет, 07 изолирован	не изолирован от измеряемой среды ^[4]	изолирован ^[5]		
Условное давление измеряемой среды	P _y =4,0 МПа	P _y =0,6 МПа	P _y =1,6 МПа		
Показатель тепловой инерции, с, не более	0,35; ТХА-0194-07: 1,0	20	50		
Длина монтажной части L (I), мм	260, 280, 320, 420	80	320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000		
Масса, кг	для -06: 0,8 - 0,9, для -07: 0,9 - 1,16	0,2	0,67 - 2,58, для -0495Т: 0,65 - 2,58	1,75 - 3,66, для -0495-01Т: 1,73-3,65	1,92 - 3,83, для -0495-02Т: 1,9-3,82
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76				

- Примечания**
- [1] При скорости потока перед защитным экраном рабочего конца датчика, до 70 м/с
 - [2] Для ТХА-0194-07 применен термопарный кабель Ø 1,5 мм
 - [3] Используется импортная высокостабильная проволока
 - [4] не изолированы от защитной арматуры, негерметичны к измеряемой среде. Выполнена герметизация выводов датчика по отношению к измеряемой среде.
 - [5] Герметичны к измеряемой среде. Выполнена герметизация уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС.
 - [С] Изготавливаются по отдельному заказу.

Применение в отраслях				
Нефтегазовая				
Химическая				
Нефтехимическая				
Металлургическая				
Машиностроительная				
Энергетическая				
Пищевая				
Горнодобывающая				
Фармацевтическая				
Водоснабжение				
ЖКХ				

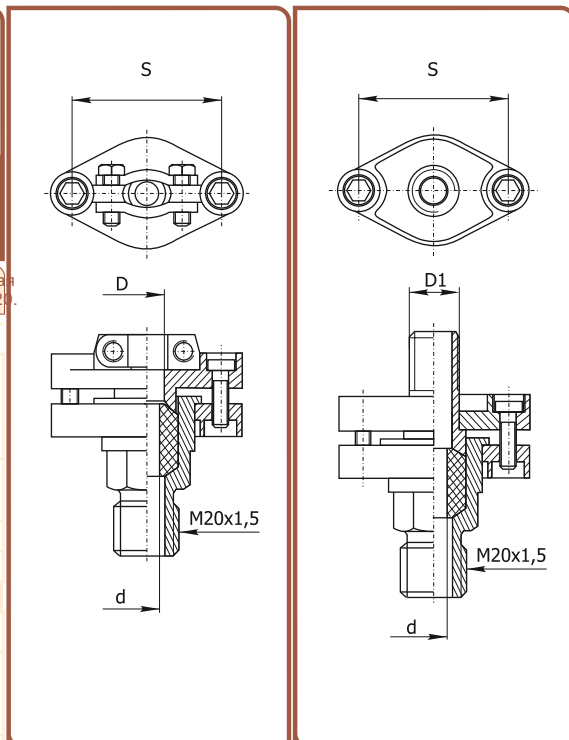


ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



Взрывозащищенное исполнение. Вид защиты - "взрывонепроницаемая оболочка". Маркировка взрывозащиты - "1ExdIICT5X" по ГОСТ 12.2.020.

ТУ	ТУ 311-00226253.053-2005		
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие среды во взрывоопасных зонах или помещениях, где могут содержаться аммиак, азотоводородная смесь, природный газ и продукты его сгорания, углекислый газ, конвертированный газ и его компоненты, моноклораминный раствор с агрессивными примесями сероводорода и сернистого ангидрида в допустимых пределах по ГОСТ 12.1.005. Кратковременно (до 4 часов) допускается эксплуатация при концентрации примеси сероводорода до 100 мг/м ³ или сернистого ангидрида до 200 мг/м ³		
Диапазон измерений, °С	ТХК 0...+600 (t _{ном.} =450) ТХА 0...+800 (t _{ном.} =600)		
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: L		
Класс допуска ЧЭ	ТХА: 1, 2; ТХК: 2		
Устойчивость	N4 по ГОСТ Р 52931		
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	N4 по ГОСТ Р 52931		
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспорт-ного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)		
- пылевлагозащита	IP66		
Материал головки	Алюминиевый сплав		
Защитная арматура	Прямая		
- материал (D)	10X17H13M2T или 12X18H10T		
- погружаемая часть (d)	для защиты могут использоваться защитные гильзы		
- диаметр, мм (D)	8	8	10 с утонением 6
погружаемой части, мм (d)	-	штуцер приварной M20x1,5	фланец 52 мм
- штуцер / фланец	-	штуцер приварной M20x1,5	фланец 52 мм
Количество ЧЭ	1 или 2 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 0,5 мм.		1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 0,5 мм.
Рабочий спай	изолирован		
Условное давление измеряемой среды	Р _у =1,0 МПа	Р _у =2,5 МПа	
Показатель тепловой инерции, с, не более	20		
Длина монтажной части L (I), мм	200, 250, 320, 400, 500, 1250, 2000, 3000		50, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320
Масса, кг	1,81 - 2,42	2,07 - 2,68	2,09 - 2,15
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76		
Примечания	Для монтажа датчиков на объекте применяются монтажные комплекты для бронированного кабеля и для трубного монтажа электрической соединительной линии. Тип комплектов или номер кабельного ввода указываются в карте заказа.		



Кабельный ввод для бронированного кабеля
6.115.023-00

Кабельный ввод для трубного монтажа электрической соединительной линии
6.115.023-01, -02

Монтажные комплекты для термопреобразователей
ТХА/ТХК-0595, -0595-01, -0595-02

Обозначение монтажного комплекта		
6.115.023-00	6.115.023-01	6.115.023-02
D, мм		
15		10,5
d, мм (*)		
9,6; 11,6; 12,6		9,6
S, мм		
69		
D1, дюйм		
-	G 3/4"	G 1/2"
Диаметр уплотнительного кабеля		
8-13		8-10

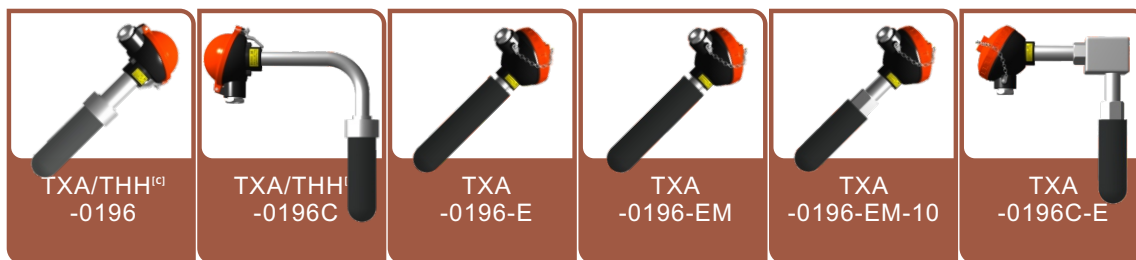
Применение в отраслях			
Нефтегазовая			
Химическая			
Нефтехимическая			
Металлургическая			
Машиностроительная			
Энергетическая			
Пищевая			
Горнодобывающая			
Фармацевтическая			
Водоснабжение			
ЖКХ			



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011					
Измеряемые среды	Расплавы алюминия, меди и другие расплавы не разрушающие материал защитной арматуры	Расплавы алюминия и другие расплавы не разрушающие материал защитной арматуры	Расплавы алюминия и алюминиевых сплавов				
Диапазон измерений, °С	0... +1000 (t _{ном.} =800)		0... +900 (t _{ном.} =750)				
НСХ по ГОСТ Р 8.585			ТХА: К; ТНН: N				
Класс допуска ЧЭ	ТХА/ТНН: 1, 2;						
Устойчивость							
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	N3		F3				
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического исполнения)		Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С				
- пылевлагозащита	IP55		IP66				
Материал головки	Алюминиевый сплав						
Защитная арматура	Прямая	Изогнутая, угол = 90°	Прямая		Изогнутая, угол = 90°		
- материал (D)	15X25Т						
- погружаемая часть (d)	Боросилицированный графит БСГ-30		Чехол импортного производства из чугуна с неметаллическим покрытием				
- диаметр, мм (D)	16		-	-	-	-	
погружаемой части, мм (d)	42		42	35	42 или 35		
- штуцер / фланец	-						
Количество ЧЭ	1 ЧЭ. Термоэлектроды, Ø 1,6 мм. ^[1]	1 ЧЭ. Термоэлектроды, Ø 1,0 мм. ^[1]	1 ЧЭ. Термопара из высокостабильного импортного термопарного кабеля 1-го класса				
Рабочий спай	изолирован		изолирован				
Условное давление измеряемой среды	P _y =6,3 МПа		10				
Показатель тепловой инерции, с, не более	500		350	300		350	
Длина монтажной части L (l), мм	800 (380, 500), 1000 (500, 740), 1250 (740, 1100), 1600 (1100, 1460), 2000 (1460, 1600), 2500 (1460, 1600, 1820), 3150 (1600, 1820)	500 (380, L1=400), 1000 (740, L1=800), 1600 (1100, 1460, L1=1250)	2700 (1524) Возможны другие размеры по согласованию с заказчиком	2000, 2700, 3000, 3150 (Для всех L=1524) Возможны другие размеры по согласованию с заказчиком	1700, 2000 (Для всех L=1524) Возможны другие размеры по согласованию с заказчиком		
Масса, кг	2,4 - 9,2	2,4 - 7,6	4,8	4,8 - 6,9	4,8 - 6,9	2,4 - 7,6	
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76						
Примечания	[1] Используется импортная высокостабильная проволока [С] Изготавливаются по отдельному заказу.						
Применение в отраслях							
Нефтегазовая							
Химическая							
Нефтехимическая							
Металлургическая							
Машиностроительная							
Энергетическая							
Пищевая							
Горнодобывающая							
Фармацевтическая							
Водоснабжение							
ЖХХ							

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ



Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011			
Измеряемые среды	Расплавы алюминия и другие расплавы не разрушающие материал защитной арматуры	Газовые среды в обжиговых печах огнеупорного производства		Газовые среды в обжиговых печах огнеупорного производства, расплавы меди в спокойном состоянии	
Диапазон измерений, °С	0... +1200 (t _{ном.} =900)				
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТНН: N				
Класс допуска ЧЭ	ТХА/ТНН: 1, 2				
Устойчивость					
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	N3 по ГОСТ Р 52931				
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспорт-ного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С, Т3 (для тропического исполнения)				
- пылевлагозащита	IP55			IP66	
Материал головки	Алюминиевый сплав				
Защитная арматура	Прямая				Изогнутая, угол = 90°
- материал (D)	12X18H10T	15X25T или ХН45Ю	ХН45Ю ^[2]	15X25T ^[2]	
- погружаемая часть (d)	Боросилицированный графит БСГ-30	Керамика	Чехол из карбида кремния		
- диаметр, мм (D)	20	30	32		
погружаемой части, мм (d)	42	20	25		
- штуцер / фланец	-				
Количество ЧЭ	1 ЧЭ. Термоэлектроды, Ø 1,6 мм. ^[1]	1 ЧЭ. Термоэлектроды, Ø 3,2 мм. ^[1]			1 ЧЭ. Термоэлектроды, Ø 1,2 мм. ^[1]
Рабочий спай	изолирован				
Условное давление измеряемой среды	-	-	Рy=0,4 МПа ^[3]	-	Рy=0,4 МПа
Показатель тепловой инерции, с, не более	500	300			
Длина монтажной части L (l), мм	1250, 1600, 2000 (Для всех L=1100)	500 (400), 800 (600), 1000 (800), 1250 (900), 1600 (900), 2000 (900)	800, 1000, 1250, 1600, 2000 (Для всех l=600)		500 (300), 800 (600)
Масса, кг	4,8 - 6,9	2,3 - 7,2	2,2 - 7,0	4,5 - 8,6	4,4 - 8,3
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76				
Примечания	<p>[1] Используется импортная высокостабильная проволока</p> <p>[2] Конструкция разборная с транспортным чехлом</p> <p>[3] Герметизация выполнена уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС.</p> <p>[С] Изготавливаются по отдельному заказу.</p>				

Применение в отраслях

Нефтегазовая					
Химическая					
Нефтехимическая					
Металлургическая					
Машиностроительная					
Энергетическая					
Пищевая					
Горнодобывающая					
Фармацевтическая					
Водоснабжение					
ЖКХ					



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



КТХА/КТХК/КТНН
-0299^[1]



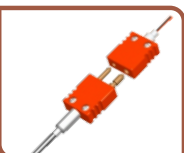
КТХА/КТХК/КТНН
-0299-01



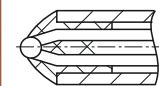
КТХА/КТХК
/КТЖК/КТНН
-0299-02, -Т5



КТХА/КТХК
/КТЖК/КТНН
-0299-03, -Т5



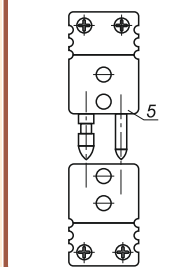
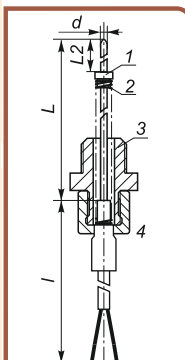
КТХА/КТХК
/КТЖК/КТНН
-0299-06, -Т5



Открытый
изолированный
спай

По заказу возможно изготовление открытого изолированного спаива например в термopax для измерения температуры плиты кристаллизатора

ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011	
Измеряемые среды	Поверхности твердых тел (промышленных агрегатов), газообразные и жидкие химические неагрессивные среды	
Диапазон измерений, °С	КТХА-0299-00, -01, -02, -03, -06: -40... +800 (t _{ном} =600). КТХА-0299-02-Т5, -0299-03-Т5, -0299-06-Т5: для кабеля d1,5, d2, d3: -40... +1000 (t _{ном} =750); для кабеля d4, 4,5, d6: -40... +1100 (t _{ном} =850). КТЖК-0299-00, -01, -02, -03, -06: -40... +600 (t _{ном} =450). КТНН-0299-00, -01, -02, -03, -06: -40... +1250 (t _{ном} =1000). КТЖК-0299-02, -03, -06: -40... +750 (t _{ном} =600).	
НСХ по ГОСТ Р 8.585	КТХА: К; КТХК: Л; КТНН: Н; КТЖК: J	
Класс допуска ЧЭ	КТХК: 2, КТХА/КТНН/КТЖК: 1, 2	
Устойчивость	F3 по ГОСТ Р 52931	
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	F3 по ГОСТ Р 52931	
- к температуре ДЗ по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С и влажности	нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	
- пылевлагозащита	IP55	
Материал головки	Без головки	
Защитная арматура	Термопарный кабель d=4 мм в минеральной изоляции. Оболочка: сталь 12Х18Н10Т (AISI 321), с плоской контактной пластиной 20x30x3 мм из стали 12Х18Н10Т	Термопарный кабель d=4 мм в минеральной изоляции. Оболочка: сталь 12Х18Н10Т (AISI 321), с выгнутой R16 контактной пластиной 20x30x3 мм из стали 12Х18Н10Т
- материал (D)	КТНН: Nicrobel, пластина ХН45Ю	КТНН: Nicrobel, пластина ХН45Ю
- погружаемая часть (d)	Термопарный кабель в минеральной изоляции ^[1] КТХА/КТЖК/КТЖК-0299-02,-03,-06: сталь 12Х18Н10Т (AISI 321) КТХА/КТЖК-0299-02-Т5,-03-Т5,-06-Т5: Inconel 600 КТНН-0299-02,-03,-06: Nicrobel	
- диаметр, мм (D)	6	6
погружаемой части, мм (d)	Контактная пластина	Контактная пластина
- штуцер / фланец	-	
Количество ЧЭ	1 ЧЭ	
Рабочий спай	не изолирован	изолирован
Условное давление измеряемой среды	-	
Показатель тепловой инерции, с, не более	для d1,5 - 1, для d3 - 2, для d4 - 3, для d6 - 5	
Длина монтажной части L, мм	320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000, 30000, 40000, 60000 (Для всех L1=2000, кроме КТХА/КТЖК/КТНН-0299, -01, иная оговаривается при заказе)	
Масса, кг	в зависимости от исполнения	
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76	



Установка дополнительных компонентов

По заказу возможна дополнительная установка любого компонента (ов) по номерам позиций

- Поз.1 - Упорный фланец.
- Поз.2 - Пружина
- Поз.3 - Монтажный штуцер
- Поз.4 - Накладная гайка (в том числе для байонетного соединения)
- Поз.5 - Разъем

Примечания [1] С удлинительным кабелем
[2] По отдельному заказу возможно изготовление КТХА/КТЖК-0299 с удлинительным кабелем СФКЭ-ХА/СФКЭ-ХК, КТНН-0299, КТНН-0299-01

Применение в отраслях					
Нефтегазовая					
Химическая					
Нефтехимическая					
Металлургическая					
Машиностроительная					
Энергетическая					
Пищевая					
Горнодобывающая					
Фармацевтическая					
Водоснабжение					
ЖКХ					

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ



Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



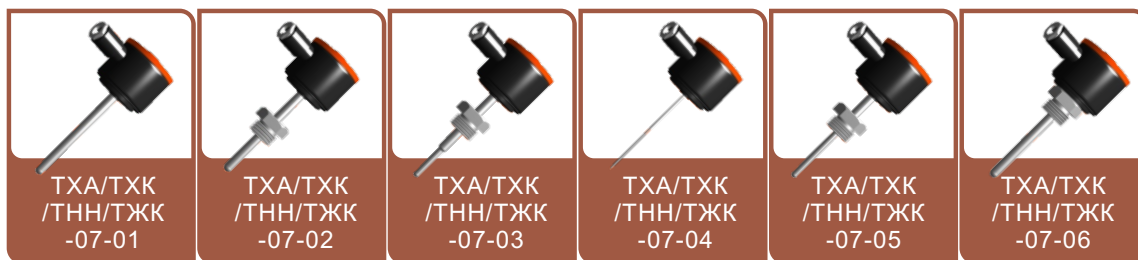
ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011			
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие химически неагрессивные и агрессивные среды не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры	Продукты сгорания газообразного топлива на открытых пространствах при воздействии атмосферных факторов ^[1]	Пищевые и мясопродукты, колбасные изделия при их производстве, переработке и стерилизации. Благодаря наличию прочного гибкого кабеля длиной 2,5 м могут использоваться в труднодоступных местах стационарно или как мобильный переносной датчик	Температура в печах вакуумно-дугового гарнизанного переплава, газообразные и жидкие химически не агрессивные и агрессивные среды ^[2]	
Диапазон измерений, °С	ТХА-0193-08К, ТХА-1193-08К: -40... +800 (t _{ном.} =600). ТХА-0193-08К-Т5, -Т6, ТХА-1193-08К-Т5, -Т6: для кабеля d1,5, d2, d3: -40... +1000 (t _{ном.} =750); для кабеля d4,5, d6: -40... +1100 (t _{ном.} =850). ТХК-0193-08К, ТХК-1193-08К: -40... +600 (t _{ном.} =450). ТНН-0193-08К, ТНН-1193-08К: -40... +1250 (t _{ном.} =1000). ТЖК-0193-08К, ТЖК-1193-08К: -40... +750 (t _{ном.} =600).	ТХА-0499Т3: -40... +1100 (t _{ном.} =850) Кратковременно до 1200 ТХА-0499Т: -40... +1000 (t _{ном.} =800)	-40... +200 (t _{ном.} =100)	-40... +800 (t _{ном.} =600)	
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: Л; ТНН: Н; ТЖК: J				
Класс допуска ЧЭ	ТХК: 2, ТХА/ТНН/ТЖК: 1, 2				
Устойчивость					
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	F3		N3		
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С		С4 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения)	С4 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), Т3 по ГОСТ 15150 (для тропического)	Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения)
- пылевлагозащита	IP55	IP66	IP55	IP5X	IP55
Материал головки	Термостойкая пластмасса	Алюминиевый сплав	-	-	Термореактивная пластмасса АГ-4В
Защитная арматура	Прямая				
- материал (D)	Оболочка: AISI 321, Inconel 600 (Т5), AISI 310 (Т6), ТНН: Microbel		Игла		12Х18Н10Т
- погружаемая часть (d)			12Х18Н10Т		
- диаметр, мм (D)			3,6		
погружаемой части, мм (d)	1,5, 2, 3, 4, 5, 6 мм				ТХА-0104, -01: 10 ТХА-0104-02, -03: 6
- штуцер / фланец					M27x2, ТХА-0104, -02: вращающийся; ТХА-0104-01, -03: передвижной
Количество ЧЭ	1 ЧЭ или 2 ЧЭ. Импортный термопарный кабель 1-го класса		1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 3,2 мм.	1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 0,5 мм. ^[3]	1 ЧЭ. Термоэлектроды, ∅ 0,5 мм. ^[3]
Рабочий спай	изолирован		ТХА-0395,-01,-02 не изолирован, 03,-04,-05 изол.		изолирован
Условное давление измеряемой среды	-		Р _у =4 МПа	Р _у =0,4 МПа	Р _у =6,3 МПа
Показатель тепловой инерции, с, не более	Для 1,5, 2, 3, 4: 2. Для 4,5, 6: 3		180	5	ТХА-0104, -01: 40 ТХА-0104-02, -03: 8
Длина монтажной части L (I), мм	320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 3550, 4000, 4500, 5000, 5600, 6300, 7100, 8000, 9000, 10000, 11200, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000		2000	160	131, 226, 250, 296, 300
Масса, кг	0,5 - 1,08		4,05	0,25-0,45	0,18
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76				
Примечания	<p>[1] резких изменений температуры, осадков, ветра, обледенения, высокой влажности. Позволяют организовать контроль горения отходящего газа при добыче и переработке нефти (факел) в соответствии с современными экологическими требованиями.</p> <p>[2] не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры</p> <p>[3] термопарный кабель с минеральной изоляцией и оболочкой из стали 12Х18Н10Т (AISI321) длиной 11 м и более (по желанию заказчика)</p> <p>[4] кабель СФКЭ (ХК) для ТХК, СФКЭ (ХА) для ТХА, сечением жил 0,5 мм², длиной 2500 мм, по спец.заказу возможно изменение длины кабеля</p> <p>[5] кабель - проволока термоэлектродная, диаметром 0,5 мм, с фторопластовой изоляцией и наружной оболочкой из фторопластовой трубки длиной 2500 мм, по спец.заказу возможно изменение длины кабеля</p> <p>[C] Изготавливаются по отдельному заказу.</p>				
Применение в отраслях					
Нефтегазовая					
Химическая					
Нефтехимическая					
Металлургическая					
Машиностроительная					
Энергетическая					
Пищевая					
Горнодобывающая					
Фармацевтическая					
Водоснабжение					
ЖКХ					



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011				
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие химически неагрессивные и агрессивные среды не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры				
Диапазон измерений, °С	ТХА-07-01, -02, -03: -40... +800 (t _{ном.} =600); ТХА-07-01-Т1, -02-Т1, -03-Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-07-01-Т4, -02-Т4, -03-Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТХК-07-01, -02, -03: -40... +600 (t _{ном.} =450) ТНН-07-01-Т3, -02-Т3, -03-Т3: -40... +1250 (t _{ном.} =1000). ТЖК-07-01, -02, -03: -40... +750 (t _{ном.} =600).		ТХА-07-04, ТХА-07-05: -40... +800 (t _{ном.} =600). ТХА-07-04-Т5, ТХА-07-05-Т5, -04-Т6, -05-Т6: для кабеля d3: -40... +1000 (t _{ном.} =750); для кабеля d4,5, d6: -40... +1100 (t _{ном.} =850). ТХК-07-04, ТХК-07-05: -40... +600 (t _{ном.} =450). ТНН-07-04, ТНН-07-05: -40... +1250 (t _{ном.} =1000). ТЖК-07-04, ТЖК-07-05: -40... +750 (t _{ном.} =600).		ТХА-07-06: -40... +800 (t _{ном.} =600) ТХА-07-06-Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТХА-07-06-Т4: -40... +900 (t _{ном.} =700); ТХК-07-06: -40... +600 (t _{ном.} =450) ТНН-07-06-Т3: -40... +1250 (t _{ном.} =1000). ТЖК-07-06: -40... +750 (t _{ном.} =600).
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: L, ТНН: N; ТЖК: J				
Класс допуска ЧЭ	ТХК: 2, ТХА/ТНН/ТЖК: 1, 2				
Устойчивость					
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	F3 по ГОСТ Р 52931				
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспорт-ного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С				
- пылевлагозащита	IP66				
Материал головки	сталь 12Х18Н10Т				
Защитная арматура	Прямая				
- материал (D)	ТХА/ТХК/ТЖК-07-01, -02, -03: 12Х18Н10Т ТХА-07-01-Т1, -02-Т1, -03-Т1: 10Х23Н18		12Х18Н10Т. Оболочка: ТХА/ТХК/ТЖК-07-04, -05: AISI 321; ТХА-07-04-Т5, -05-Т5: Inconel 600; ТХА-07-04-Т6, -05-Т6: AISI 310;		ТХА/ТХК/ТЖК-07-06: 12Х18Н10Т ТХА-07-06-Т1: 10Х23Н18 ТХА-07-06-Т4: 10Х17Н13М2Т ТНН-07-06: ХН45Ю
- погружаемая часть (d)	ТХА-07-01-Т4, -02-Т4, -03-Т4: 10Х17Н13М2Т ТНН-07-01-Т3, -02-Т3, -03-Т3: ХН45Ю		ТНН-07-04, -05: Microbel dø 3, 4,5, 6		
- диаметр, мм (D)	6, 8, 10		10 с утонением до 8		6, 8
погружаемой части, мм (d)					
- штуцер / фланец	-	Штуцер подвижной М20х1,5		-	Штуцер подвижной М20х1,5 Штуцер приварной М20х1,5
Количество ЧЭ	1 или 2 ЧЭ. ^[1]		dø 3, 4,5, 6: 1 ЧЭ. ^[1] dø 4,5, 6: 2 ЧЭ. ^[1]		1 или 2 ЧЭ. ^[1]
Рабочий спай	изолирован		изолирован		изолирован
Условное давление измеряемой среды	-		P _y =6,3 МПа		P _y =6,3 МПа
Показатель тепловой инерции, с, не более	12, 20, 40		20		dø 3: 2 dø 4,5, 6: 3 12, 20
Длина монтажной части L (l), мм	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150		60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150		120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150
Масса, кг	0,5 - 1,08		4,05		0,5 - 1,8 0,52 - 1,03 0,5 - 1,8
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76				
Примечания	[1] Импортный термопарный кабель 1-го класса [С] Изготавливаются по отдельному заказу.				

Применение в отраслях

Нефтегазовая					
Химическая					
Нефтехимическая					
Металлургическая					
Машиностроительная					
Энергетическая					
Пищевая					
Горнодобывающая					
Фармацевтическая					
Водоснабжение					
ЖКХ					

ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ



Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ		ТУ 311-00226253.026-2011					
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие химически неагрессивные и агрессивные среды ^[1]	Печи термообработки, реакторы установок каталитического синтеза нефтепродуктов					
Диапазон измерений, °С	ТХА-07-07: -40...+800 (t _{ном} =600) ТХА-07-07-T1: -40...+1000 (t _{ном} =800); ТХА-07-07-T4: -40...+900 (t _{ном} =700); ТХК-07-07: -40...+600 (t _{ном} =450) ТНН-07-07-T3: -40...+1250 (t _{ном} =1000). ТЖК-07-07: -40...+750 (t _{ном} =600).	ТХА-06-01, -06-02, -06-03, -06-04, -06-05: -40...+800 (t _{ном} =600). ТХА-06-01-T5, -T6, -06-02-T5, -T6, -06-03-T5, -T6, -06-04-T5, -T6, -06-05-T5, -T6: для кабеля d1,5, 2, 3: -40...+1000 (t _{ном} =750); для кабеля d4, 4,5, d6: -40...+1100 (t _{ном} =850). ТХК-06-01, -06-02, -06-03, -06-04, -06-05: -40...+600 (t _{ном} =450). ТНН-06-01, -06-02, -06-03, -06-04, -06-05: -40...+1250 (t _{ном} =1000). ТЖК-06-01, -06-02, -06-03, -06-04, -06-05: -40...+750 (t _{ном} =600).					
НСХ по ГОСТ Р 8.585	ТХА: К; ТХК: Л, ТНН: N; ТЖК: J						
Класс допуска ЧЭ	ТХК: 2, ТХА/ТНН/ТЖК: 1, 2						
Устойчивость							
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	F3 по ГОСТ Р 52931						
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р 52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°C, верхнее до 85°C						
- пылевлагозащита	IP66			IP65			
Материал головки	сталь 12Х18Н10Т	Клеммная коробка - алюминиевый сплав			-		
Защитная арматура	Прямая						
- материал (D)	ТХА/ТХК/ТЖК-07-07: 12Х18Н10Т ТХА-07-07-T1: 10Х23Н18	ТХА/ТХК/ТЖК-06-01, -06-02, -06-03, -06-04, -06-05: 12Х18Н10Т (АISI 321); ТНН-06-01, -06-02, -06-03, -06-04, -06-05: Microbel;					
- погружаемая часть (d)	ТХА-07-07-T4: 10Х17Н13М2Т ТНН-07-07-T3: ХН45Ю	ТХА-06-01-T5, -06-02-T5, -06-03-T5, -06-04-T5, -06-05-T5: Inconel 600; ТХА-06-01-T6, -06-02-T6, -06-03-T6, -06-04-T6, -06-05-T6: АISI 310, Термопарный кабель в минеральной изоляции.					
- диаметр, мм (D)	6, 8, 10						
погружаемой части, мм (d)	1,5... 6						
- штуцер / фланец	Штуцер приварной М20х1,5	Штуцер по ГОСТ 12815-80	Фланец по ГОСТ 12815-80	Штуцер по ГОСТ 12815-80	Фланец по ГОСТ 12815-80	Линзовое крепление	
Количество ЧЭ	1 или 2 ЧЭ ^[2]		1 ЧЭ для каждой зоны измерения.				
Рабочий спай	изолирован						
Условное давление измеряемой среды	P _y =6,3 МПа						
Показатель тепловой инерции, с, не более	P _y =1,0 МПа						
Длина монтажной части L (l), мм	120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	от L1=250, до LN=40000					
Масса, кг	0,5 - 1,08	-	-	-	-	-	
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76						

Примечания [1] не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры
[2] Импортный термопарный кабель 1-го класса
[3] Изготавливаются по отдельному заказу.

Применение в отраслях

Нефтегазовая						
Химическая						
Нефтехимическая						
Металлургическая						
Машиностроительная						
Энергетическая						
Пищевая						
Горнодобывающая						
Фармацевтическая						
Водоснабжение						
ЖКХ						



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011		ТУ 311-00226253.087-2002			
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие химически неагрессивные и агрессивные среды не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры			Газовые среды в обжиговых печах огнеупорного производства		
Диапазон измерений, °С	ТНН-0199-К-Т1, ТНН-0199-01К-Т1: -40... +1000 (t _{ном.} =800); ТНН-0199-К-Т3, ТНН-0199-01К-Т3: -40... +1250 (t _{ном.} =1000);		арматура из стали 15Х25Т: -40... +1000 (t _{ном.} =800); арматура из стали ХН45Ю: -40... +1200 (t _{ном.} =1000)		-40... +1200 (t _{ном.} =1000)	
НСХ по ГОСТ Р 8.585			N			
Класс допуска ЧЭ			1, 2			
Устойчивость						
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	N3		N2		N3	
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С		Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С			
- пылевлагозащита	IP66		IP55			
Материал головки	алюминиевый сплав					
Защитная арматура	Прямая					
- материал (D)	10Х23Н18 (Т1), ХН45Ю (Т3) ^[C]		15Х25Т или ХН45Ю ^[C]		15Х25Т или ХН45Ю ^[C]	
- погружаемая часть (d)					керамика МКРЦ	
- диаметр, мм (D)					30	
погружаемой части, мм (d)			20		20	
- штуцер / фланец	-		Штуцер приварной М27х2		-	
Количество ЧЭ	1 ЧЭ ^[1]		1 ЧЭ . Термоэлектроды, Ø 3,2 мм.			
Рабочий спай	изолирован					
Условное давление измеряемой среды	-		P _y =0,4 МПа		-	
Показатель тепловой инерции, с, не более	180		300			
Длина монтажной части L (l), мм	160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150		320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150		400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150	
Масса, кг	0,5 - 4,4		0,8 - 4,43		0,91 - 2,36	
Чертеж / карта заказа, стр.			71-74/75-76			

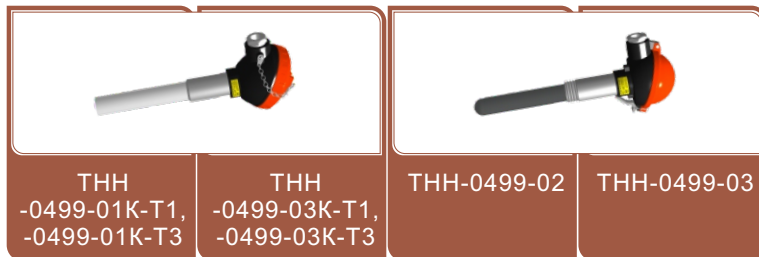
- Примечания**
- [1] t - значение измеряемой температуры
 - [2] Импортный термомпарный кабель 1-го класса
 - [3] Герметизация выполнена уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС.
 - [C] По спец.заказу возможно изготовление с материалом защитной арматуры сплав Inconel 601 с диапазоном измерения: -40... +1200 (t_{ном.}=1000)

Применение в отраслях

Нефтегазовая						
Химическая						
Нефтехимическая						
Металлургическая						
Машиностроительная						
Энергетическая						
Пищевая						
Горнодобывающая						
Фармацевтическая						
Водоснабжение						
ЖКХ						



ТХА
ТХК
ТЖК
ТНН



ТУ	ТУ 311-00226253.026-2011	ТУ 311-00226253.087-2002	
Измеряемые среды	Газообразные и жидкие химически неагрессивные и агрессивные среды не взаимодействующие с материалом термоэлектродов и не разрушающие материал защитной арматуры	Газовые среды в обжиговых печах огнеупорного производства, а также расплавы цветных металлов и др. расплавы, не разрушающие материал защитной арматуры	
Диапазон измерений, °С	-40... +1250 (t _{max} =1000);	-40... +1200 (t _{max} =1000)	
НСХ по ГОСТ Р 8.585	N		
Класс допуска ЧЭ	1, 2		
Устойчивость	N3		
- к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	N3		
- к температуре и влажности	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	Д3 по ГОСТ Р52931 (для обыкновенного и экспортного исполнения), нижнее значение температуры окружающего воздуха, -60°С, верхнее до 85°С	
- пылевлагозащита	IP66	IP55	
Материал головки	алюминиевый сплав		
Защитная арматура	Прямая		
- материал (D)	15X25T (Т1), ХН45Ю (Т3) ^[C]	15X25T или ХН45Ю ^[C]	
- погружаемая часть (d)	чехол из керамики	чехол из карбида кремния	чехол из карбида кремния (с транспортным чехлом)
- диаметр, мм (D)	30	32	32
погружаемой части, мм (d)	20	25	25
- штуцер / фланец	-	Штуцер приварной М27х2	-
Количество ЧЭ	1 ЧЭ ^[1]	1 ЧЭ . Термоэлектроды, ∅ 3,2 мм.	
Рабочий спай	изолирован		
Условное давление измеряемой среды	-	P _y =0,4 МПа ^[1]	
Показатель тепловой инерции, с, не более	300		
Длина монтажной части L (l), мм	500 (400), 800 (600), 1000 (800), 1250 (900), 1600 (900), 2000 (900)	800 (600), 1000 (800), 1250 (900), 1600 (900), 2000 (900)	
Масса, кг	1,0 - 4,8	0,9 - 52	4,52 - 8,45 4,61 - 8,55
Чертеж / карта заказа, стр.	71-74/75-76		

- Примечания**
- [1] t - значение измеряемой температуры
 - [2] Импортный термопарный кабель 1-го класса
 - [3] Герметизация выполнена уплотняющей прокладкой из резиновой смеси ФКС.
 - [C] По спец. заказу возможно изготовление с материалом защитной арматуры сталь 1.4841 или сплав Inconel 601 с диапазоном измерения: -40... +1200 (t_{max}=1000)

Применение в отраслях

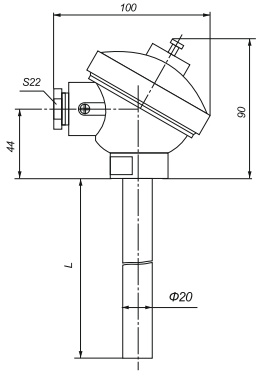
Нефтегазовая		
Химическая		
Нефтехимическая		
Металлургическая		
Машиностроительная		
Энергетическая		
Пищевая		
Горнодобывающая		
Фармацевтическая		
Водоснабжение		
ЖКХ		



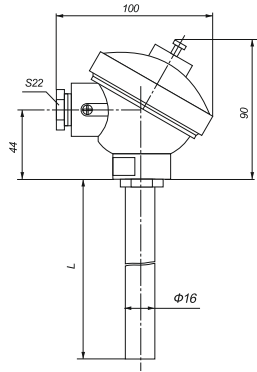
ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

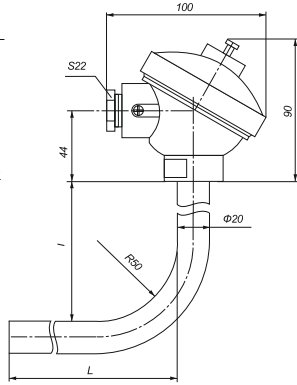
Габаритные размеры, чертежи



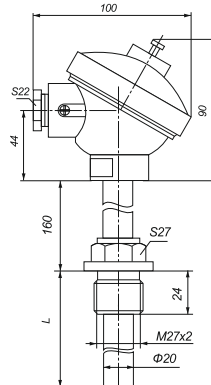
ТХА/ТХК-0192-К стр.42
ТХА/ТХК-1392 стр.54
ТНН-0199-К-Т1, -Т3 стр.68



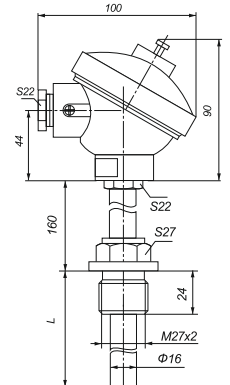
ТХА/ТХК-0192-К-М1 стр.42
ТХА/ТХК-1392-К-М1 стр.43
ТХА-0192-М1 стр.53



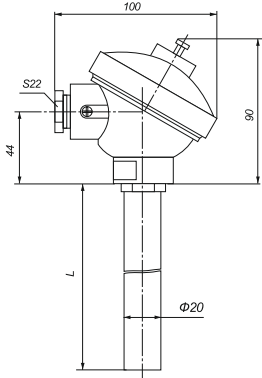
ТХА-0192-СК стр.43
ТХА-1392-СК стр.43



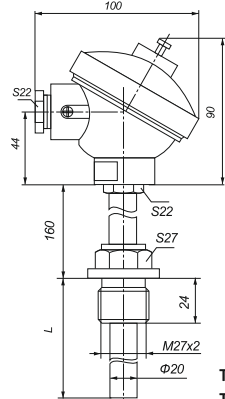
ТХА/ТХК-1192-К стр.44



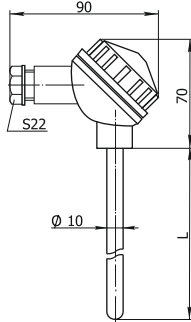
ТХА/ТХК-1192-К-М1 стр.44
ТХА/ТХК-1392-01-К-М1 стр.45
ТХА/ТНН-1192-М1 стр.54



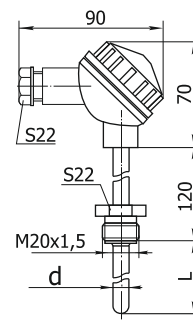
ТХА/ТХК-1392-К стр.45



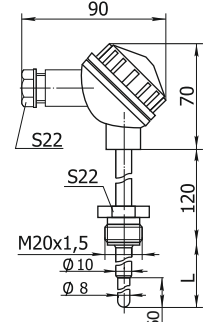
ТХА/ТХК-1392-01К стр.46
ТНН-0199-01К-Т1, -Т3 стр.68



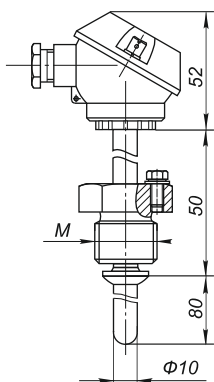
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-К стр.46
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-К стр.46



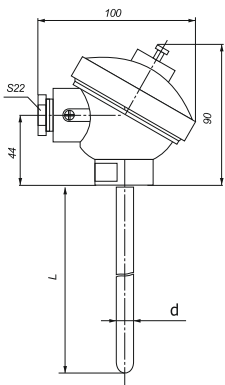
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-01К стр.47
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-01К стр.47



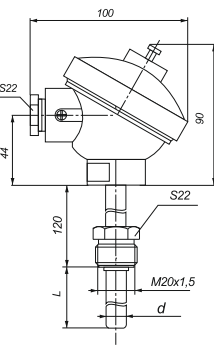
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-02К стр.47
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-02К стр.47
ТХА/ТХК/ТНН-0193-01, -1393-01 стр.56
ТХА/ТХК/ТНН-0193-02, -1393-02 стр.56



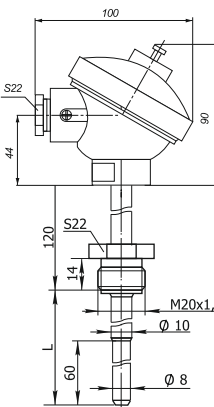
ТХА-0193-01К-СФ-80(50) стр.48



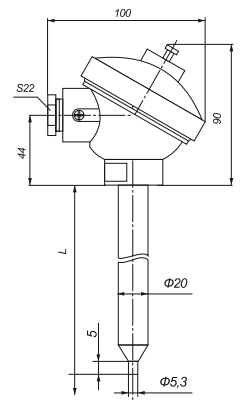
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-К стр.48
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-03К стр.48



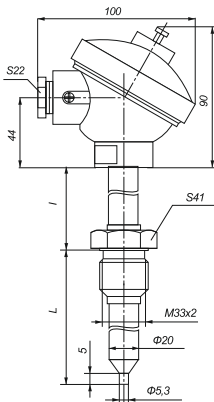
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-01К стр.49
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-04К стр.49



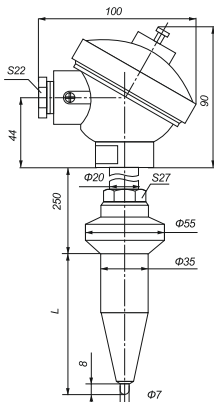
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-02К стр.49
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1393-05К стр.49



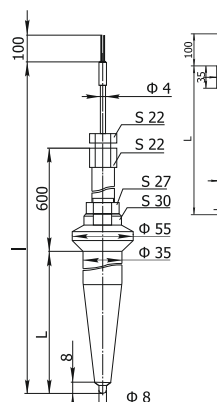
ТХА/ТНН-1292-К стр.50
ТХА/ТНН-1592-К стр.50



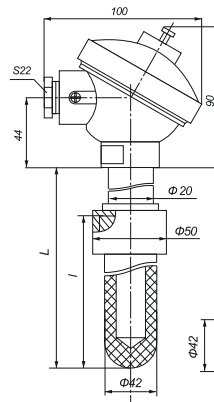
ТХА/ТНН-1292-01К, -1592-01К стр.50
ТХА/ТНН-1292-02К, -1592-02К стр.50



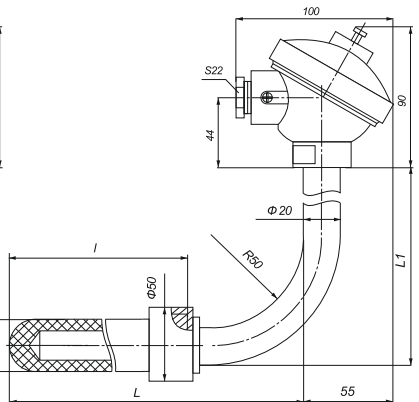
ТХА-1292-03 стр.59
ТХА-1292-03К стр.50



ТХА-1292-04 стр.50



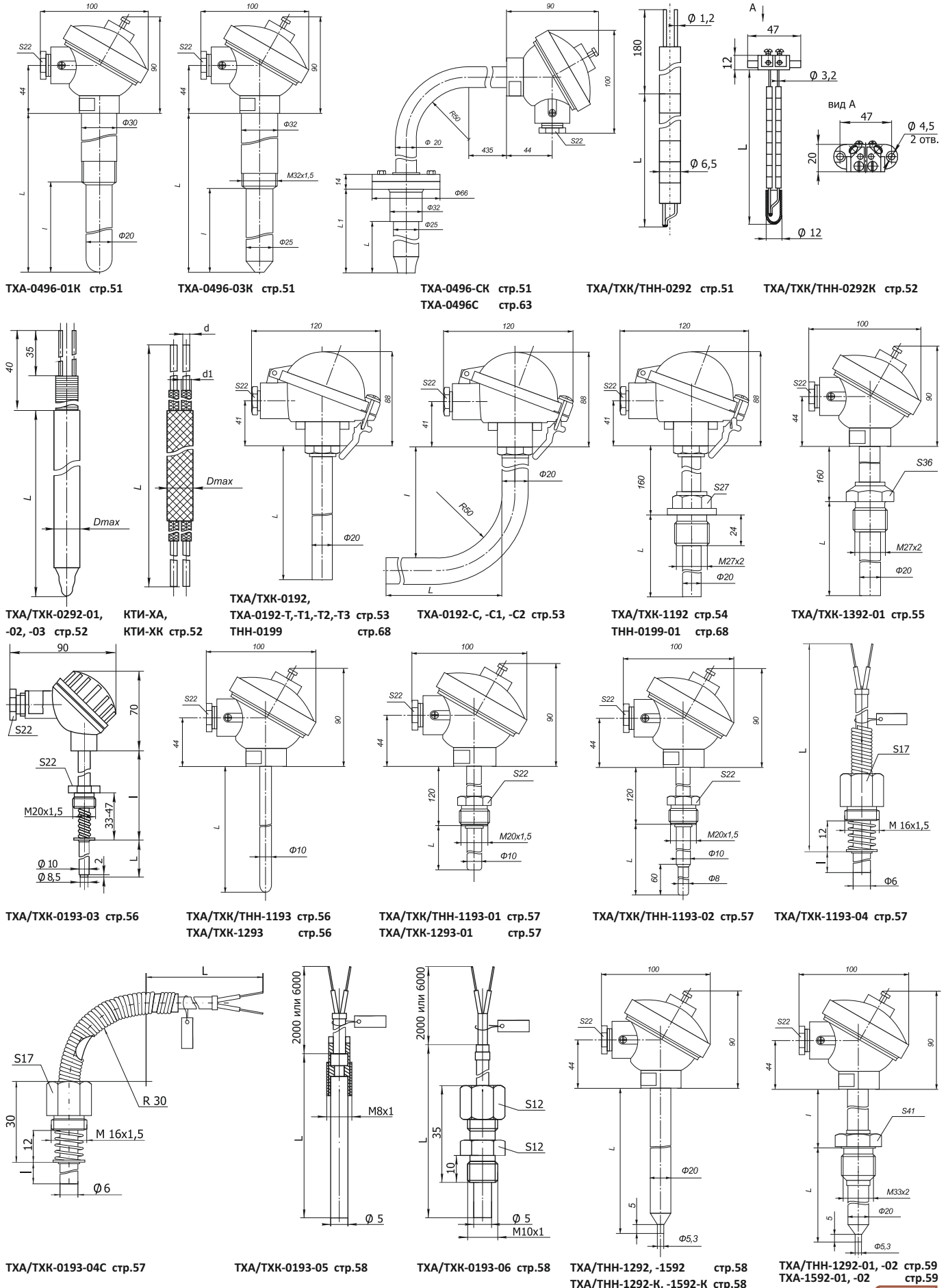
ТХА/ТНН-0196-К стр.50
ТХА/ТНН-0196-01К стр.51



ТХА/ТНН-0196-СК стр.51



Габаритные размеры, чертежи

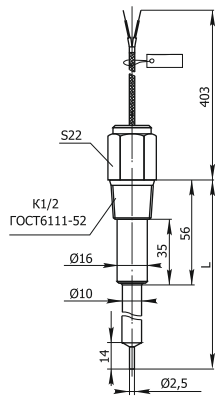




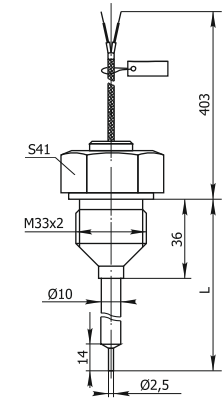
ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

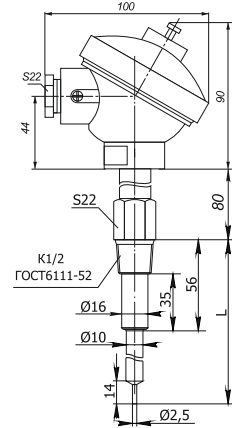
Габаритные размеры, чертежи



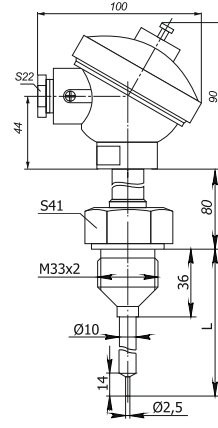
TXA-0194, -0194-01 стр.59



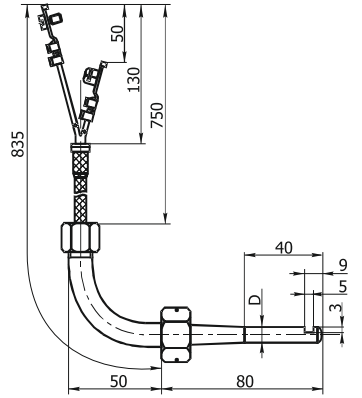
TXA-0194-02, -0194-03 стр.59



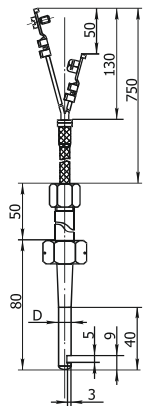
TXA-0194-04, -0194-05 стр.59



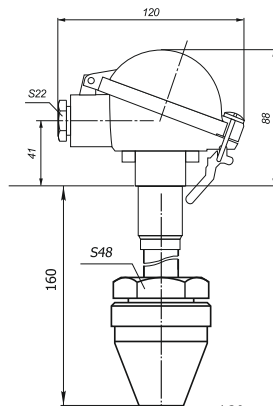
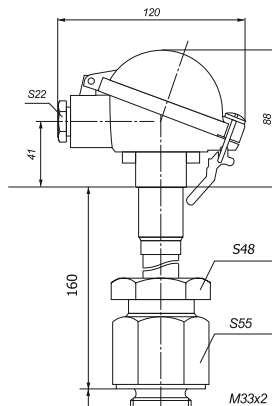
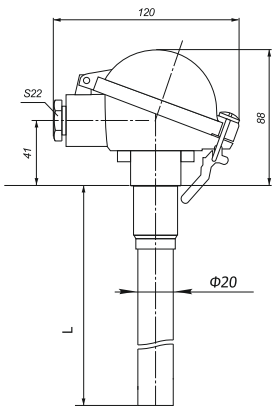
TXA-0194-06, -0194-07 стр.60



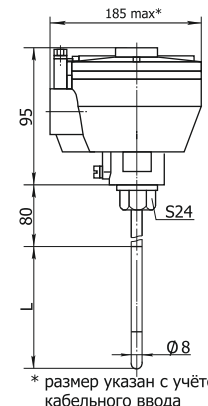
TXA-0297-00C, -02C стр.60



TXA/THH-0495, -1395 стр.60



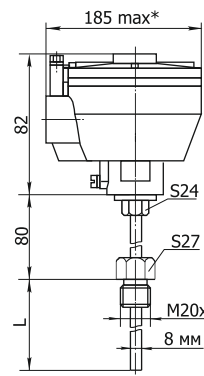
TXA/THH-0495-02, -1395-02 стр.60



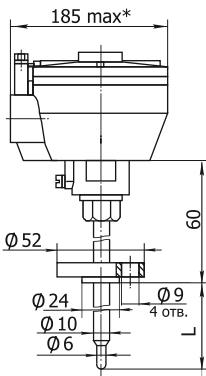
TXA/TXK-0595 стр.61

TXA-0297-01, -03 стр.60

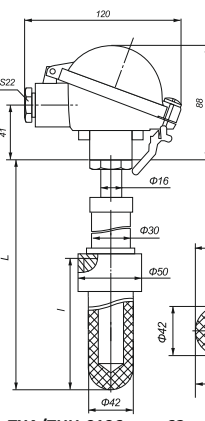
TXA/THH-0495-01, -1395-01 стр.60



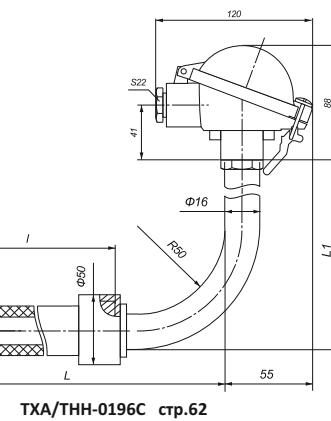
TXA/TXK-0595-01 стр.61



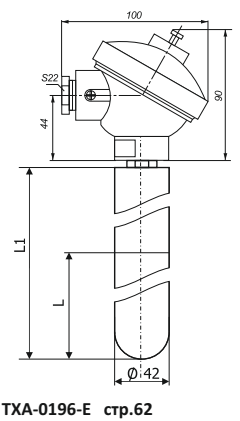
TXA/TXK-0595-02 стр.61



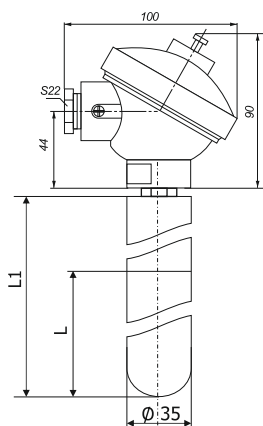
TXA/THH-0196 стр.62



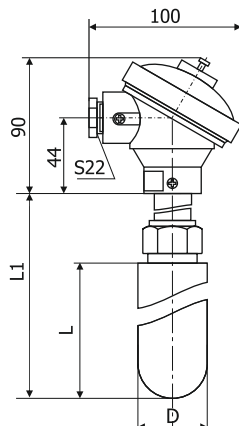
TXA/THH-0196C стр.62



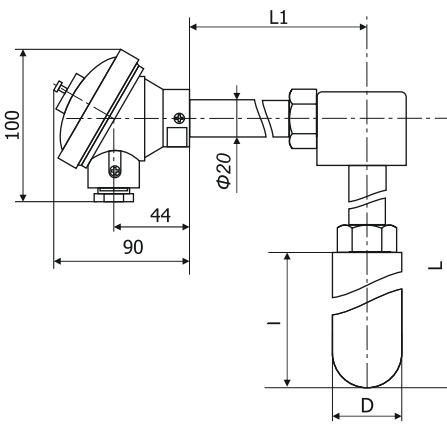
TXA-0196-E стр.62



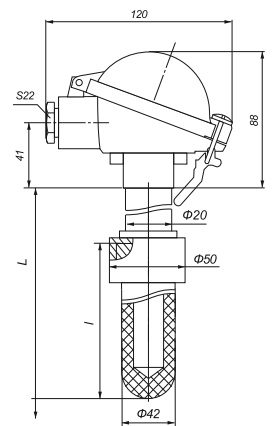
TXA-0196-EM стр.62



TXA-0196-EM-10 стр.62



TXA-0196C-E стр.62

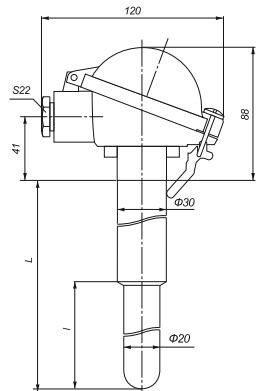


TXA/THH-0196-01 стр.63

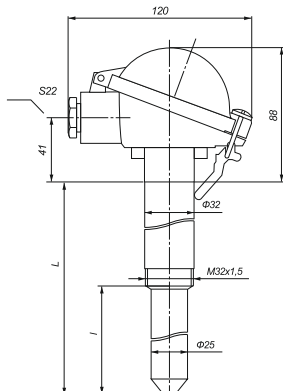
* размер указан с учётом кабельного ввода



Габаритные размеры, чертежи

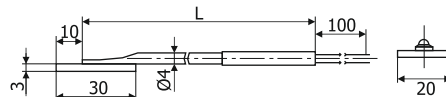


TXA-0496, - 0496-01 стр.63
ТНН-0499, - 0499-01 стр.68

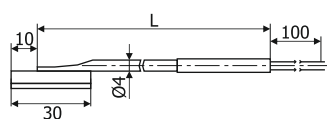


TXA-0496-02, - 0496-03 стр.63
ТНН-0499-02, - 0499-03 стр.69

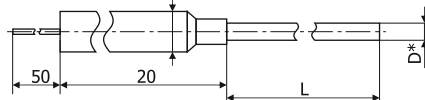
TXA/ТХК/ТНН-0299 стр.64



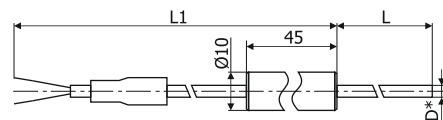
TXA/ТХК/ТНН/
-0299-01 стр.64



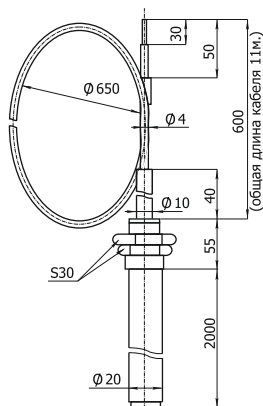
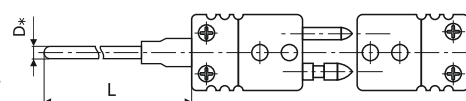
TXA/ТХК/ТНН/ТЖК-0299-02 стр.64



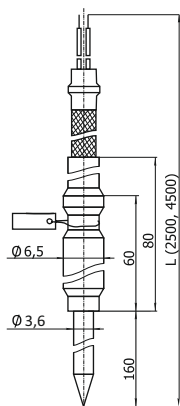
TXA/ТХК/ТНН/
ТЖК-0299-03 стр.64



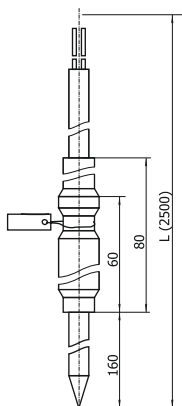
TXA/ТХК/ТНН/
ТЖК-0299-06 стр.64



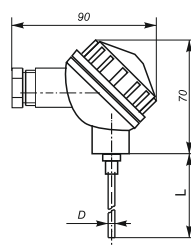
TXA-0499 стр.65



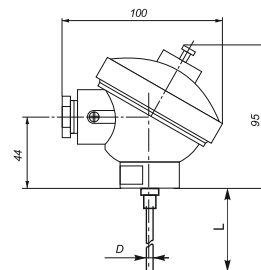
TXA/ТХК-0395,-01,-03,-04 стр.65



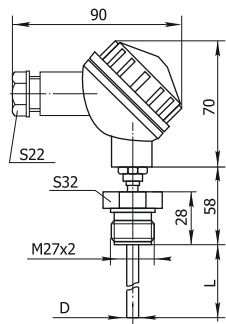
TXA/ТХК-0395-02,-05 стр.65



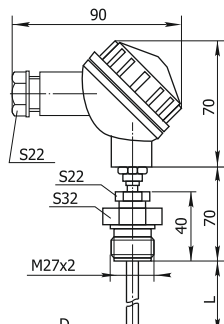
TXA/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-08K стр.65



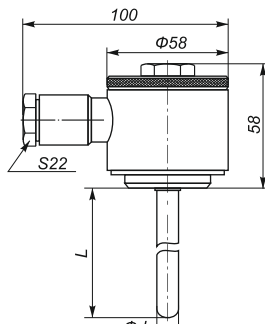
TXA/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-08K стр.65



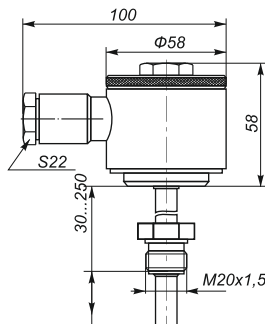
TXA-0104,-02,-03 стр.65



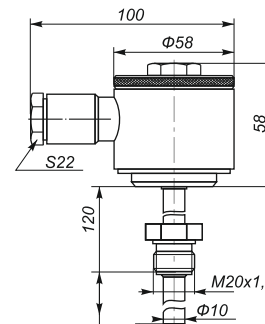
TXA-0104-01 стр.65



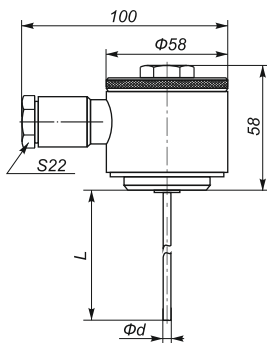
TXA/ТХК/ТНН/ТЖК-07-01 стр.66



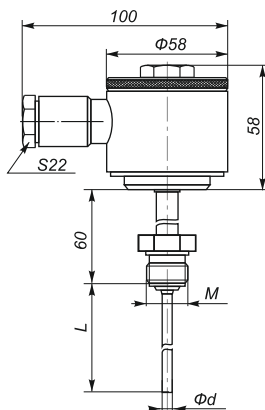
TXA/ТХК/ТНН/ТЖК-07-02 стр.66



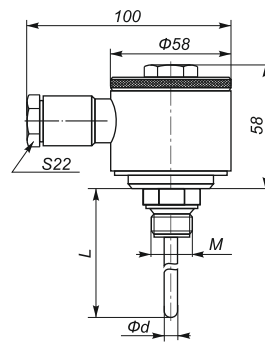
TXA/ТХК/ТНН/ТЖК-07-03 стр.66



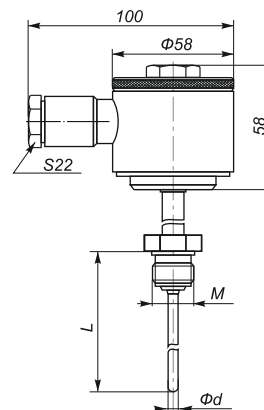
TXA/ТХК/ТНН/ТЖК-07-04 стр.66



TXA/ТХК/ТНН/ТЖК-07-05 стр.66



TXA/ТХК/ТНН/ТЖК-07-06 стр.66



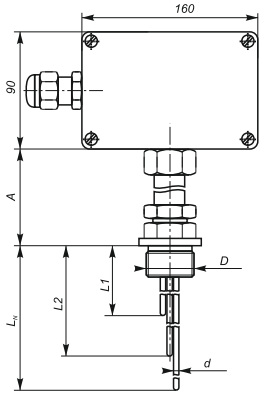
TXA/ТХК/ТНН/ТЖК-07-07 стр.67



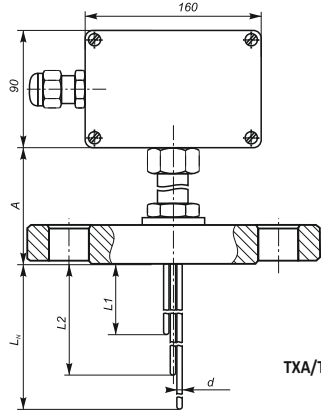
ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

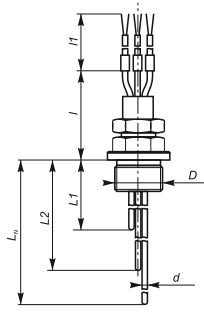
Габаритные размеры, чертежи



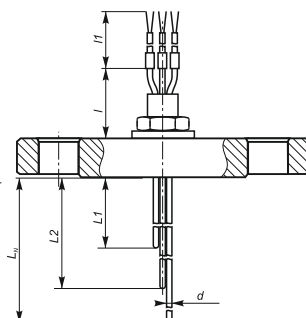
TXA/TXK/TNH/TJK-06-01 стр.67



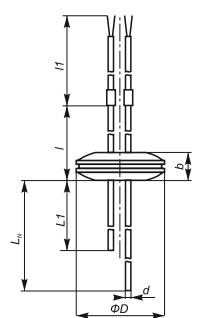
TXA/TXK/TNH/TJK-06-02 стр.67



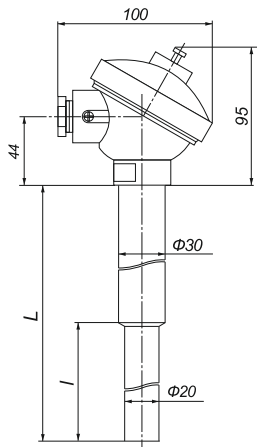
TXA/TXK/TNH/TJK-06-03 стр.67



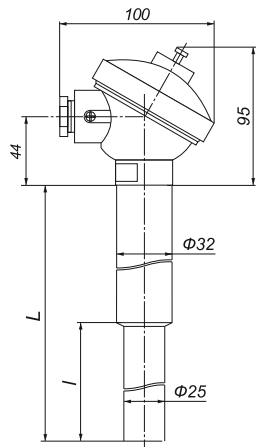
TXA/TXK/TNH/TJK-06-04 стр.67



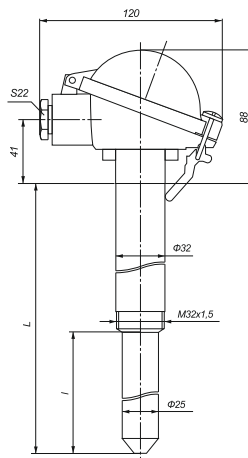
TXA/TXK/TNH/TJK-06-05 стр.67



TNH-0499-03K-T1 стр.69
TNH-0499-03K-T3 стр.69



TNH-0499-01K-T1 стр.69
TNH-0499-01K-T3 стр.69



TNH-0499-02 стр.69
TNH-0499-03 стр.69



Карты заказа

№1	1	2	3	4	5	6
	ТХА-0192-К	500	2	ДЗ	ТУ 311-00226253.026-2011	1
Тип и исполнение датчика	1					
Длина монтажной части L	2					
Класс допуска	3					
Климатическое исполнение	4					
Обозначение технических условий					5	
					Количество	6

ТХА/ТХК-0192,-К	стр.42	ТХА-1292-04	стр.50
ТХА/ТХК-0192-К-М1	стр.42	ТХА/ТНН-0496-01К	стр.51
ТХА/ТХК-1392-К-М1	стр.43	ТХА/ТНН-0496-03К	стр.51
ТХА-0192-СК	стр.43	ТХА-0496-СК	стр.51
ТХА/ТХК-1192-К	стр.44	ТХА/ТХК/ТНН-0292	стр.51
ТХА/ТХК-1192-К-М1	стр.44	ТХА-0196-Е	стр.62
ТХА/ТХК-1392-01-К-М1	стр.45	ТХА-0196-ЕМ	стр.62
ТХА/ТХК-1392-К	стр.45	ТНН-0199-К-Т1,-Т3,	
ТХА/ТХК-1392-01К	стр.46	ТНН-0199-01К-Т1,-Т3,	стр.68
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-02К,-1393-05К	стр.49	ТНН-0199,-01	стр.68
ТХА/ТНН-1292-К,-1592-К	стр.50	ТНН-0499,-01	стр.68
ТХА/ТНН-1292-01К-Т,-02К-Т,		ТНН-0499-01К-Т1,-Т3,	стр.69
ТХА/ТНН-1592-01К-Т,-02К-Т	стр.50	ТНН-0499-03К-Т1,-Т3	стр.69
ТХА-1292-03К	стр.50	ТНН-0499-02,-03	стр.69

№2	1	2	3	4	5	6	7
	ТХА-0193-К	500	10	2	ДЗ	ТУ 311-00226253.026-2011	1
Тип и исполнение датчика	1						
Длина монтажной части L	2						
Диаметр арматуры, d	3						
Класс допуска по ГОСТ Р 8.585	4						
Климатическое исполнение	5						
Обозначение технических условий						6	
						Количество	7

ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-К,-1393-К	стр.46
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-01К,-1393-01К	стр.47
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-0193-02К,-1393-02К	стр.47
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-К,-1393-03К	стр.48
ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-1193-01К,-1393-04К	стр.49

№3	1	2	3	4	5
	ТХА-0192-К	2	ДЗ	ТУ 311-00226253.026-2011	1
Тип и исполнение датчика	1				
Класс допуска	2				
Климатическое исполнение	3				
Обозначение технических условий				4	
				Количество	5

ТХА-0193-01К-СФ-80(50) стр.48

№4	1	2	3	4	5	6	7
	ТХА-0196-СК	500(380)	400	2	ДЗ	ТУ 311-00226253.026-2011	1
Тип и исполнение датчика	1						
Длина монтажной части L (l)	2						
L1(для ТХА/ТНН-0196-СК)	3						
Класс допуска по ГОСТ Р 8.585	4						
Климатическое исполнение	5						
Обозначение технических условий						6	
						Количество	7

ТХА/ТНН-0196-К,-01К,-СК стр.51

№5	1	2	3	4	5
	ТХА-0292-01	500	С4	ТУ 311-00226253.026-2011	1
Тип и исполнение датчика	1				
Длина монтажной части L	2				
Климатическое исполнение	3				
Обозначение технических условий				4	
				Количество	5

ТХА/ТХК-0292-01,-02,-03	стр.52
ТХА/ТНН-0292-02Т,-07Т,-03ТМ,-04ТМ,ТХК-0292-02Т,-03Т,-07Т	стр.52
ТХА/ТХК-0192	стр.53
ТХА-0192М1,-Т1М1,-Т2М1,-Т4М1,ТХА/ТНН-0192ТМ1,-Т3М1	стр.53
ТХА-0192-С,-С1,-С2	стр.53
ТХА/ТХК-1192	стр.54
ТХА-1192М1,-Т1М1,-Т2М1,-Т4М1,ТХА/ТНН-1192ТМ1,-Т3М1	стр.54
ТХА/ТХК-1392,ТХК-1392А,ТХА-1392Т...Т4,ТНН-1392Т1,Т3	стр.54
ТХА/ТХК-1392-01,ТХК-1392-01А,ТХА-1392-01Т.Т4,ТНН-1392Т1,Т3	стр.55
ТХА/ТХК-0193,-0193А,-1393,-1393А,ХА/ТНН-0193Т1,-1393Т1,ТХА-0193Т4,-1393Т4	стр.55
ТХА/ТХК-0193-01,-01А,-1393-01,-01А,	
ТХА/ТНН-0193-01Т1,-1393-01Т1,ТХА-0193-01Т4,-1393-01Т4	стр.55
ТХА/ТХК-0193-02,-02А,-1393-02,-02А,	
ТХА/ТНН-0193-02Т1,-1393-02Т1,ТХА-0193-02Т4,-1393-02Т4	стр.56
ТХА/ТХК-0193-03	стр.56
ТХА/ТХК-1193,-1293,ТХА-1193Т1,-1293Т1,-1193Т4,ТХК-1193Т4,ТНН-1193Т1	стр.56
ТХА/ТХК-1193-01,-1293-01,ТХА-1193-01Т1,-1293-01Т1,-1193-01Т4,ТХК-1193-01Т4,ТНН-1193-01Т1	стр.57
ТХА/ТХК-1193-02,-1193-02Т4,ТХА/ТНН-1193-02Т4	стр.57
ТХА/ТХК-0193-04	стр.57
ТХА/ТХК-0193-04С	стр.57
ТХК-0193-05,-06	стр.58
ТХА/ТНН-1292,-1592	стр.58
ТХА/ТНН-1292-К-Т,-Т1,-1592-К-Т,-Т1	стр.58

ТХА/ТНН-1292-01,-02,-1592-01,-02	стр.59
ТХА-1292-03	стр.59
ТХА-0194,-0194-01	стр.59
ТХА-0194-02,-0194-03	стр.59
ТХА-0194-04,-0194-05	стр.59
ТХА-0194-06,-0194-07	стр.60
ТХА-0297-00С,-02С	стр.60
ТХА-0297-01,-03	стр.60
ТХА/ТНН-0495Т,-0495Т3,-1395Т,-1395Т3	стр.60
ТХА/ТНН-0495-01Т,-0495-01Т3,-1395-01Т,-1395-01Т3	стр.60
ТХА/ТНН-0495-02Т,-0495-02Т3,-1395-02Т,-1395-02Т3	стр.60
ТХА/ТНН-0196	стр.62
ТХА/ТНН-0196С	стр.62
ТХА/ТНН-0196-01	стр.63
ТХА-0496,-01	стр.63
ТХА-0496-02,-03	стр.63
ТХА-0496С	стр.63
ТХА-0499Т,Т3	стр.65
ТХА/ТХК-0395,-01,-03,-04	стр.65
ТХА/ТХК-0395-02,-05	стр.65
ТХА-0104,-01,-02,-03	стр.65



ДАТЧИКИ ТЕМПЕРАТУРЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Преобразователи термоэлектрические

Карты заказа

№6	1	2	3	4	5	6	7	8	
	ТХА-0595	500	1	12X18N10T	ДЗ	6.115.023-00	ТУ 311-00226253.053-96	1	ТХА/ТХК-0595 стр.61 ТХА/ТХК-0595-01 стр.61 ТХА/ТХК-0595-02 стр.61
Тип и исполнение датчика	1								
Длина монтажной части L	2								
Количество чувствительных элементов	3								
Материал металлической части защитной арматуры	4								
Климатическое исполнение	5								
Обозначение монтажного комплекта	6								
Обозначение технических условий	7								
Количество	8								

№7	1	2	3	4	5	6	7	
	ТХА-0196С-Е	1800/1524/800	D42	2	ДЗ	ТУ 311-00226253.026-2011	1	ТХА-0196-ЕМ-10 стр.62 ТХА-0196С-Е стр.62
Тип и исполнение датчика	1							
Длина L / l / L1	2							
Диаметр чехла	3							
Класс допуска по ГОСТ Р 8.585	4							
Климатическое исполнение	5							
Обозначение технических условий	6							
Количество	7							

№8	1	2	3	4	5	6	7	8	
	ТХА-0299	500	2000	D4,5	2	ДЗ	ТУ 311-00226253.026-2011	1	КТХА/КТХК/КТНН-0299, -01 стр.64
Тип и исполнение датчика	1								
Длина монтажной части L	2								
Длина кабеля L1	3								
Диаметр кабеля D*	4								
Количество ЧЭ (1 ЧЭ не указывается)	5								
Климатическое исполнение	6								
Обозначение технических условий	7								
Количество	8								

№9	1	2	3	4	5	6	7	8	
	ТХА-0193-08К	500	D4,5	2	1	ДЗ	ТУ 311-00226253.026-2011	1	КТХА/КТХК/КТНН/КТЖК-0193-08К, -1193-08К стр.65
Тип и исполнение датчика	1								
Длина монтажной части L	2								
Диаметр кабеля d	3								
Количество ЧЭ (1 ЧЭ не указывается)	4								
Класс допуска по ГОСТ Р 8.585	5								
Климатическое исполнение	6								
Обозначение технических условий	7								
Количество	8								

№10	1	2	3	4	5	6	7	8	
	ТХА-07-01	500	d10	2	1	ДЗ	ТУ 311-00226253.026-2011	1	ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-07-01 стр.66 ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-07-02 стр.66 ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-07-04 стр.66 ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-07-05 стр.66 ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-07-06 стр.66 ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-07-07 стр.67
Тип и исполнение датчика	1								
Длина монтажной части L	2								
Диаметр арматуры/кабеля	3								
Количество ЧЭ (1 ЧЭ не указывается)	4								
Класс допуска по ГОСТ Р 8.585	5								
Климатическое исполнение	6								
Обозначение технических условий	7								
Количество	8								

№11	1	2	3	4	5	6	7	
	ТХА-07-03	500	2	2	ДЗ	ТУ 311-00226253.026-2011	1	ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-07-03 стр.66
Тип и исполнение датчика	1							
Длина монтажной части L	2							
Количество ЧЭ (1 ЧЭ не указывается)	3							
Класс допуска по ГОСТ Р 8.585	4							
Климатическое исполнение	5							
Обозначение технических условий	6							
Количество	7							

№12	1	2	3	4	5	6	7	8		
	ТХА-06-01		N3	M33	-	-	1000-1500-2700/160	d3	1	ТХА/ТХК/ТНН/ТЖК-06-01, -06-02, -06-03, -06-04, -06-05 стр.67
Тип и исполнение датчика	1									
Количество зон	2									
Тип фланца по ГОСТ 12815 или D резьбы или D/b по рис.Е	3									
Условный проход DN для исполнений по рис.В, D	4									
Класс допуска по ГОСТ Р 8.585	5									
Монтажные длины L1...LN/A или l и l1	6									
Диаметр d	7									
Количество	8									