

**ФОРМА ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ
ТЕРМОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ТСМ 011, ТСП 011**

ТСМ(ТСП) 011	.X	X	-X	-X	-X	-X	-4	-X	/X	-X	-X	-X	/X	-X	-X	-X
1	1a	1б	2	3	4	5	6	7	7a	8	9	10	10a	11	12	13

В комплекте с теплоизолирующим чехлом
14

1	Модель, исполнение: • ТСМ 011 – с медным ЧЭ; • ТСП 011 – с платиновым ЧЭ.
1a	• позиция не заполняется – для подземного исполнения и диаметров трубопроводов 114...1420 мм; • .01 – для наземного исполнения и диаметров трубопроводов 114...1420 мм; • .100 – для подземного исполнения и диаметров трубопроводов 60...108 мм; • .101 – для наземного исполнения и диаметров трубопроводов 60...108 мм;
1б	• позиция не заполняется – для ТСМ 011, ТСП 011 со стандартными техническими характеристиками; • Сп – для ТСМ 011, ТСП 011, у которых одна или несколько технических характеристик (например, диаметр установочной поверхности, длина соединительного кабеля и т.п.) отличаются от стандартных технических характеристик.
2	Исполнение по взрывозащите: - Exd – взрывонепроницаемая оболочка; - Exi – искробезопасная электрическая цепь «i»; - Exdi – взрывонепроницаемая оболочка + искробезопасная электрическая цепь «i».
3	НСХ преобразования по ГОСТ 6651: • 50M, 100M, Pt100, Pt1000, 100П
4	Класс по ГОСТ 6651: • В, С
5	Количество ЧЭ: • 2 – 2 шт.; • 3 – 3 шт.
6	Схема соединений внутренних проводов ТС с ЧЭ: • 4 – 4-хпроводная.
7	Длина соединительного кабеля, мм: • 3000, 5000, 6000 – для кабеля с внешней оболочкой на основе нержавеющей трубы и металлорукава с ПВХ изоляцией МРПИ 6; • 3000, 5000, 6000, 8000, 10 000 – для кабеля с внешней оболочкой на основе гибкого рукава (сильфона) в оплетке.
7a	• Позиция не заполняется – для кабеля с внешней оболочкой на основе нержавеющей трубы и металлорукава с ПВХ изоляцией МРПИ 6; • /С – для кабеля с внешней оболочкой на основе гибкого рукава (сильфона) и оплетки.

8	Диаметр трубопровода, на который устанавливается ТС, мм: • 60, 80, 100, 108 – для ТСМ (ТСП) 011.100, ТСМ (ТСП) 011.101; • 114, 159, 219, 325, 377, 426, 530, 720, 820, 1020, 1220, 1420, грунт – для ТСМ (ТСП) 011, ТСМ (ТСП) 011.01
9	Исполнение корпуса: • П – подземное; • Н – наземное.
10	Тип корпуса(см. табл. 1): • К1 – для диаметров трубопроводов D = 114...1420 мм, грунт; • К2 – для диаметров трубопроводов D = 60...108 мм.
10a	Тип клеммной головки(см. табл. 2): • Г6/3 – базовый вариант; • Г6; • Г6/1.
11	Тип кабельного ввода: • См. таблицы 3.1-3.4.
12	Комплект монтажных частей: • К – с комплектом монтажных частей; • О – без комплекта монтажных частей.
13	Вид метрологической приемки: • П – поверка; • К – калибровка. Примечание: поверка и калибровка выполняются только при выпуске из производства. Периодическая поверка не требуется.
14	Наличие теплоизолирующего чехла для измерительной части с комплектом монтажных частей: • позиция не заполняется – без термочехла; • в комплекте с теплоизолирующим чехлом – с термочехлом (опция для ТСМ(ТСП) 011 наземного исполнения).

Таблица 1 – типы защитных корпусов

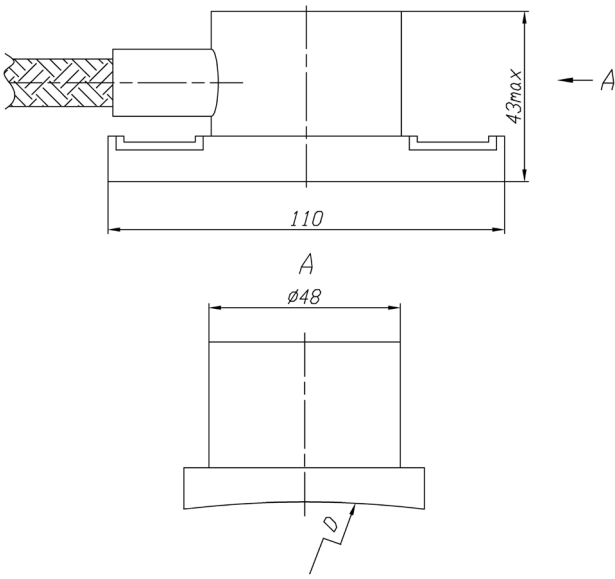
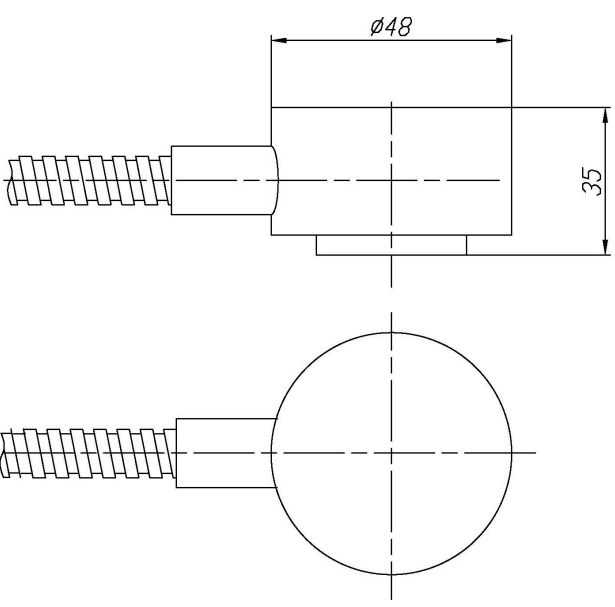
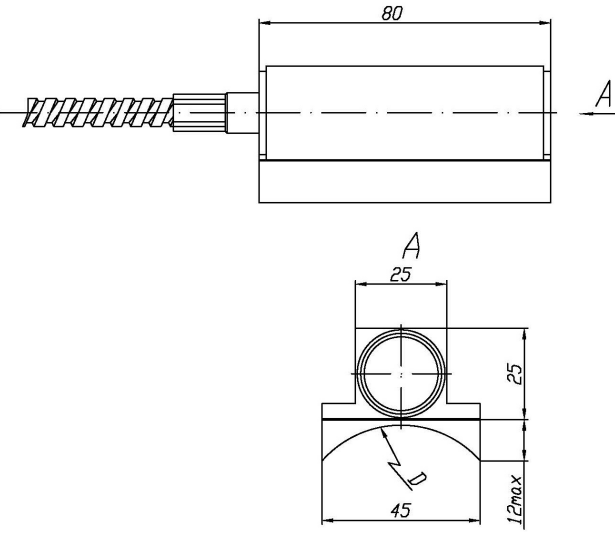
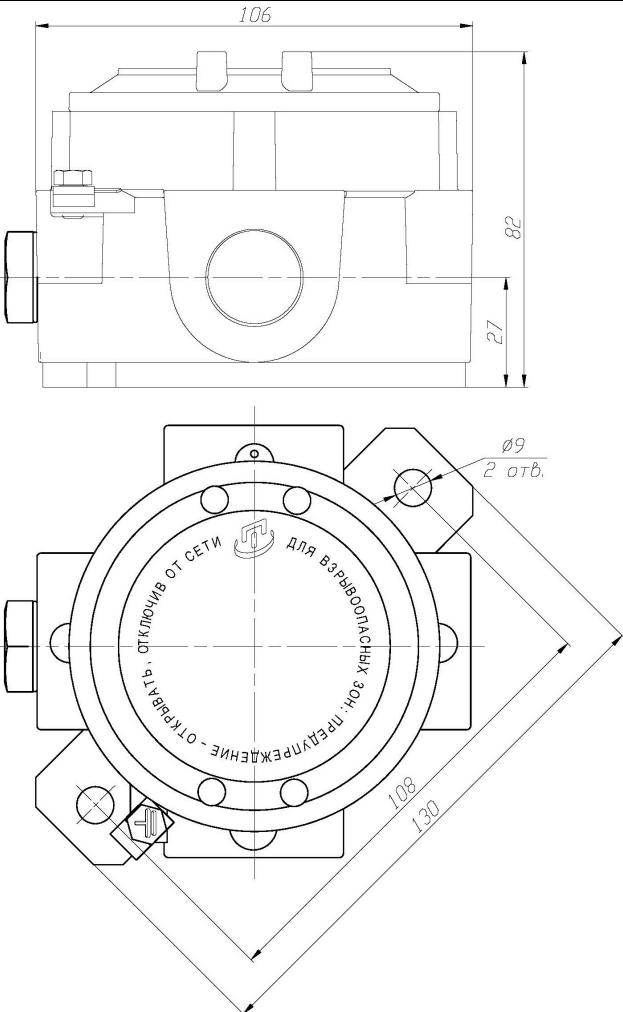
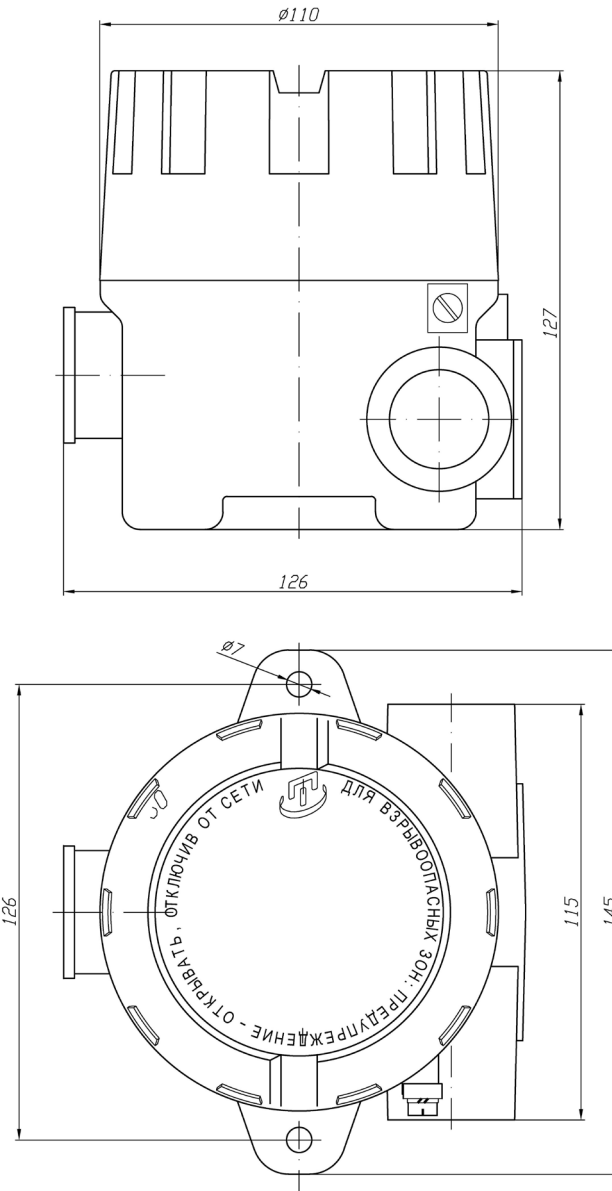
Тип корпуса	Вид корпуса	Описание корпуса	Исполнения			
			Оп	Exi	Exd	Exdi
«K1»		Материал – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т. Применяется для труб диаметром D = 114, 159, 219, 325, 377, 426, 530, 720, 820, 1020, 1220, 1420 мм. Для датчиков в специальном исполнении (СП) возможно изготовление под другие диаметры.	+	+	+	+
«K1», грунт		Материал – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т. Применяется для установки в грунт.	+	+	+	+
«K2»		Материал – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т. Применяется для труб диаметром D = 60, 80, 100, 108 мм. Для датчиков в специальном исполнении (СП) возможно изготовление под другие диаметры.	+	+	+	+

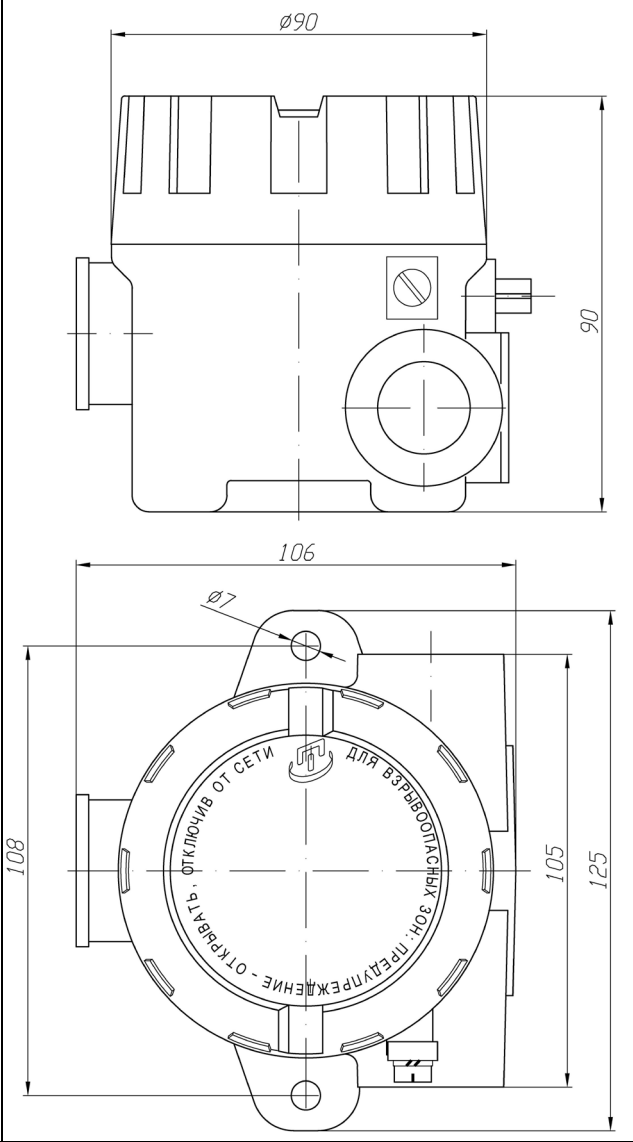
Таблица 2 – типы клеммных головок

Тип головки	Вид клеммной головки	Описание клеммной головки	Исполнения			
			Оп	Exi	Exd	Exdi
«Г6/3»		Базовый вариант. Материал головок – литьевой алюминиевый сплав. Верхний предел температуры окружающей среды – +85 °C, нижний – -65 °C. Степень защиты от воздействия пыли и воды – IP66/IP67/IP68	+	+	+	+

Продолжение таблицы 2

«Г6»	 The drawing shows two views of a cylindrical device. The front view (top) has a diameter of $\varnothing 110$ and a height of 127. The base diameter is 126. The top view (bottom) shows a circular face with a diameter of 126. It features a central circular opening with a diameter of $\varnothing 7$. The text 'ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ' is inscribed on the left side of the face, and 'ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ' is on the right. The overall height of the device is 145, and the height of the base is 115.	Материал головок – литевой алюминиевый сплав. Верхний предел температуры окружающей среды – +85 °С, нижний – -65 °С. Степень защиты от воздействия пыли и воды – IP66/IP68.	+	+	+	+
-------------	--	--	----------	----------	----------	----------

Продолжение таблицы 2

«Г6/1»	 Technical drawing of the Г6/1 terminal head. The front view shows a cylindrical body with a diameter of $\varnothing 90$ and a height of 90. The top view shows a circular base with a diameter of 106 and a height of 105. The base has a central hole with a diameter of $\varnothing 7$. The base is marked with the text: "ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ. ДЛ. ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - ОТКРЫТИЕ".	Материал головок – литьевой алюминиевый сплав. Верхний предел температуры окружающей среды – +85 °С, нижний – -65 °С. Степень защиты от воздействия пыли и воды – IP66/IP68.				
			+	+	+	+

Примечание к таблице 2: Клеммные головки типа Г6, Г6/1 применяются по согласованию с ЗАО СКБ «Термоприбор».

Таблица 3.1 – Кабельные вводы типа «К» (для небронированного кабеля)

Обозначение кабельного ввода в записи при заказе	Диаметр кабеля, мм	Присоединительная резьба	Код IP	Температура окружающей среды, °C	Вид взрывозащиты
K(3-9)	3-9	M16x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+140	Exd, Exi, Exe, Exn
K(4-12)	4-12	M16x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+140	Exd, Exi, Exe, Exn
K(6-12)	6-12	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exdb, Exi, Exe, Exn
K(6-14)	6-14	M20x1,5	IP66, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
K(6-18)	6-18	M25x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn
K(6,1-11,7)	6,1-11,7	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
K(6,5-13,9)	6,5-13,9	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
K(10-16)	10-16	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+140	Exd, Exi, Exe, Exn
K(11,1-19,9)	11,1-19,9	M25x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exi, Exe, Exn
K(12,6-18)	12,6-18	M25x1,5	IP66, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn

Таблица 3.2 – Кабельные вводы типа «KB5» (для бронированного кабеля с заземлением брони кабеля в кабельном вводе)

Обозначение кабельного ввода в записи при заказе	Диаметр кабеля по броне D, мм	Диаметр кабеля под броней d, мм	Присоединительная резьба	Код IP	Температура окружающей среды, °C	Вид взрывозащиты
KB5 (D8-18/d5-14)	8-18	5-14	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn
KB5 (D9-17/d6-12)	9-17	6-12	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn
KB5 (D9,5-15,9/d 6,1-11,7)	9,5-15,9	6,1-11,7	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
KB5 (D9-25/d3-15)	9-25	3-15	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn
KB5 (D 12,5-20,9/d6,5-13,9)	12,5-20,9	6,5-13,9	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
KB5 (D15-25/ d10- 15)	15-25	10-15	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn

Продолжение таблицы 3.2

KB5 (D15-25/ d12-18)	15-25	12-18	M25x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn
KB5 (D15-25/ d12-15)	15-25	12-15	M25x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn

Таблица 3.3 – Кабельные вводы типа «КМР» (для небронированного кабеля в металлорукаве)

Обозначение кабельного ввода в записи при заказе	Диаметр кабеля, мм	Присоеди- нительная резьба	Код IP	Температура окружающей среды, °C	Вид взрывозащиты
KMP15P(6-12)	6-12	M20x1,5	IP66, IP67	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn
KMP15P(6-14)	6-14	M20x1,5	IP66, IP68	-60...+130	Exdb, Exi, Exe, Exn
KMP15P (6,1-11,7)	6,1-11,7	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
KMP16Г (6,1-11,7)	6,1-11,7	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
KMP20P (6-12)	6-12	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exdb, Exi, Exe, Exn
KMP20P (12-18)	12-18	M25x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn
KMP20P (4-18)	4-18	M25x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn

Таблица 3.4 – Кабельные вводы типа «КМР/KB5» (под ввод кабеля в броне и в металлорукаве, с заземлением брони кабеля в кабельном вводе)

Обозначение кабельного ввода в записи при заказе	Диаметр кабеля по бронь D, мм	Диаметр кабеля под броней d, мм	Присое- дини- тельная резьба	Код IP	Температура окружающей среды, °C	Вид взрывозащиты
KMP15P/KB5 (D8-18/d5-14)	8-18	5-14	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
KMP15P/KB5 (D9-17/d6-12)	9-17	6-12	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
KMP20P/KB5 (D9,5-15,9/ d6,1-11,7)	9,5-15,9	6,1-11,7	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
KMP16Г/KB5 (D8-18/d5-14) с одним уплотнитель- ным кольцом	8-18	5-14	M20x1,5	IP66, IP68	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn

Продолжение таблицы 3.4

КМР16Г/КВ5 (D9-17/d6-12)	9-17	6-12	M20x1,5	IP66, IP68	-60...+130; -75...+185	Exdb, Exi, Exe, Exn
КМР20Р/КВ5 (D8-18/d5-14) с одним уплотнитель- ным кольцом	8-18	5-14	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
КМР20Р/КВ5 (D9-17/d6-12)	9-17	6-12	M20x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
КМР20Р/КВ5 (D12-23/d4-18) с одним уплотнитель- ным кольцом	12-23	4-18	M25x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn
КМР20Р/КВ5 (D12-23/d9-18) с одним уплотнитель- ным кольцом	12-23	9-18	M25x1,5	IP66, IP67, IP68	-60...+130	Exd, Exi, Exe, Exn

Теплоизолирующий чехол для первичной измерительной части (опция)

Применяется только для термопреобразователей, устанавливаемых на наземных трубопроводах. Термочехол имеет в своем исполнении сам чехол и комплект монтажных частей для установки на трубопровод.

Пример записи при заказе

Термопреобразователь сопротивления с видом взрывозащиты «Взрывонепроницаемая оболочка» ТСМ 011 с НСХ преобразования 100М класса В по ГОСТ 6651, с 2-мя ЧЭ, с 4-хпроводной схемой соединения внутренних проводов с клеммной колодкой, с длиной соединительного кабеля 5000 мм и с внешней оболочкой соединительного кабеля на основе гибкого рукава (сильфона) в оплетке, для установки на трубу Ø 1420 мм, с корпусом типа «К1» наземного исполнения, с головкой типа «Г6/3», с кабельным вводом типа «КВ5» с заземлением брони кабеля внутри кабельного ввода для параметров кабеля: диаметр с броней D=9-17мм, диаметр со снятой броней d=6-12мм, с комплектом монтажных частей, с видом метрологической приемки «Калибровка» в комплекте с теплоизолирующим чехлом.

ТСМ 011	.01		-Exd	-100М	-В	-2	-4	-5000	/C	-1420	-Н
1	1a	16	2	3	4	5	6	7	7a	8	9

-К1	/Г6/3	-КВ5(D9-17/d6-12)	-К	-К	в комплекте с теплоизолирующим чехлом						
10	10a	11	12	13	14						

ТСМ 011.01-Exd-100М-В-2-4-5000/С-1420-Н-К1/Г6/3-КВ5(D9-17/d6-12)-К-К в комплекте с теплоизолирующим чехлом