



**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТХА 1107, ТХК 1107**



**МКСН.405221.014 ТУ**

Тип средства измерения зарегистрирован в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений под №70848-18

**НАЗНАЧЕНИЕ:**

для измерения температуры газообразных и жидких сред и поверхности твердых тел.

В преобразователях с диаметром монтажной части 6 мм и менее в качестве термоэлемента используется кабель термопарный с минеральной изоляцией.

Преобразователи ТХА(ХК) 1107, имеющие диаметр погружной части 10 мм, могут быть выполнены с антикоррозийным покрытием - **фторопласт, для измерения температуры в кислых и щелочных средах** при температуре до +200°C.

Инерционность при этом увеличивается до 100 с.

- Межповерочный интервал термопреобразователей** с верхними пределами измеряемых температур

- до +600 °С - **4 года**;      - до +800 °С - **2 года**.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ТХА 1107	ТХК1107
диапазон измеряемых температур, °С	- 40 ... +1200 см. таблицы	
номинальная статическая характеристика	ХА(К)	ХК(L)
класс допуска	1, 2	
показатель тепловой инерции, с	см. таблицы	
степень защиты от пыли и воды	IP65	
материал защитной арматуры	Ст.12Х18Н10Т; 10Х17Н13М2Т; 10Х23Н18; ХН78Т см. таблицы	
материал корпуса головки	алюминий	
исполнение рабочего спая	изолирован, не изолирован	
диапазон условных давлений, МПа	см. таблицы	
средняя наработка до отказа, ч	до +600 °С - не менее 50 000 ч. от +600 до +800 °С и выше - не менее 20 000 ч.	



ТХА 1107, ТХК 1107

**ПОРЯДОК ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:**

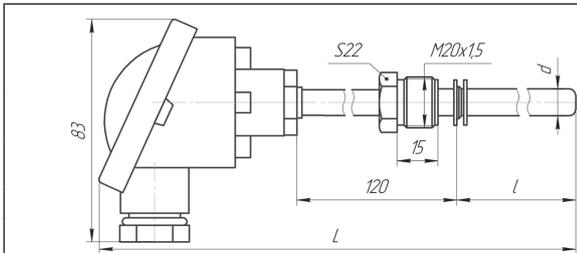
**ТХА 1107-Х-Х-Х-Х-2-ХХ(Х)/Х/Н-Х(Х...Х)-Т2** МКСН.405221.014 ТУ

1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

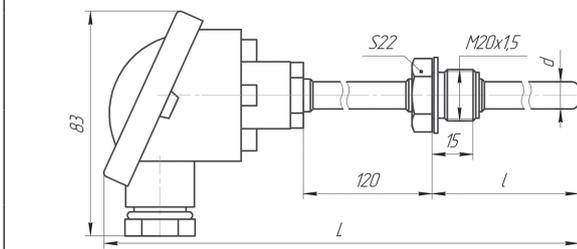
1. Тип
2. Номер рисунка
3. Длина монтажной части l, мм
4. Диаметр монтажной части d, мм
5. Количество чувствительных элементов (при наличии двух) и условное обозначение НСХ
6. Класс допуска
7. Изоляция спая: Н - не изолирован (изолированный спай не указывается)
8. Материал защитной арматуры
9. Рабочий диапазон температур, °С
10. Вид климатического исполнения.

**ПРИМЕР ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:**

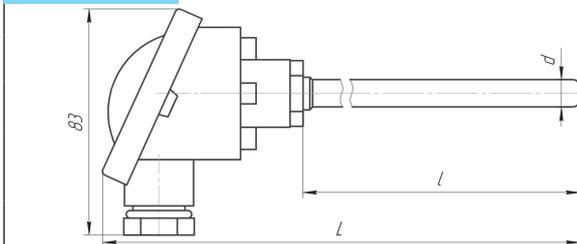
«ТХА 1107-13-320-10-2 ХА(К)/2/10Х23Н18-(-40 ... +1050)-Т2 МКСН.405221.014 ТУ»



**Рис.11**



**Рис.12**



**Рис.13**

НСХ	Диаметр монтажной части	Класс допуска	Количество чувствительных элементов	Рабочий диапазон температур, °С	Материал защитной арматуры
ХК(L)	8, 10	1, 2	1	-40 ... +600	12Х18Н10Т 10Х17Н13М2Т
	10		2		
ХА(К)	8, 10		1	-40 ... +800	
	10		2		
	8, 10		1		- 40 ... +1050
10	2				
Показатель тепловой инерции, не более: Для d=10 мм спай изолированный - 30 с, спай неизолированный - 8 с; Для d=8 мм спай изолированный - 20 с, спай неизолированный - 5 с.					
Устойчивость к вибрации - группа исп. <b>НЗ</b> по ГОСТ Р 52931					
<b>для рис. 11, 12</b>					
Длина монтажной части l, мм: 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150					
Общая длина преобразователя L, мм (L=200+l)					
Условное давление, P = 10 МПа					
<b>для рис. 13</b>					
Длина монтажной части l, мм: 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150					
Общая длина преобразователя L, мм (L=80+l)					
Условное давление, P = 0,4 МПа					

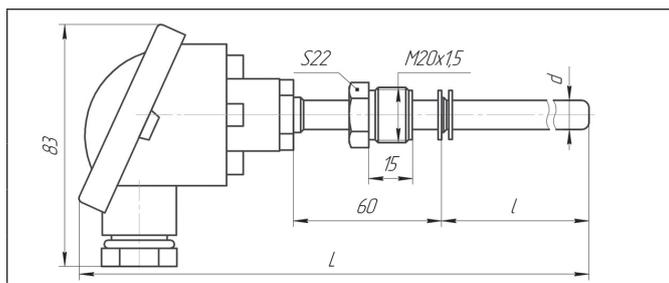


Рис.14

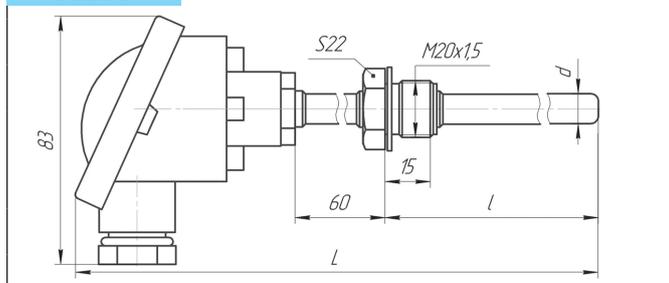


Рис.15

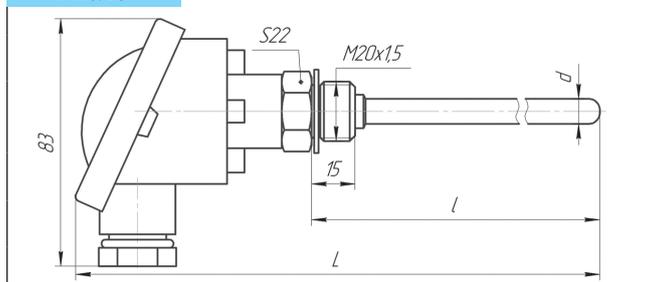


Рис.18

НСХ	Диаметр монтажной части	Класс допуска	Количество чувствительных элементов	Рабочий диапазон температур, °С	Материал защитной арматуры
ХК(Л)	8, 10	1, 2	1	-40 ... +600	12Х18Н10Т 10Х17Н13М2Т
	10		2		
ХА(К)	8, 10		1	-40 ... +800	
	10		2		
	8, 10		1	-40 ... +1050	
	10		2		

Показатель тепловой инерции, не более:  
 Для d=10 мм спай изолированный - 30 с, спай неизолированный - 8 с;  
 Для d=8 мм спай изолированный - 20 с, спай неизолированный - 5 с.

Условное давление, P = 10 МПа

Устойчивость к вибрации - группа исп. **Н3** по ГОСТ Р 52931

**для рис. 14; 15:**

Общая длина преобразователя L, мм (L=140+l)

Длина монтажной части **l**, мм: 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150

**для рис. 18:**

Общая длина преобразователя L, мм (L=85+l)

Длина монтажной части **l**, мм: 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150

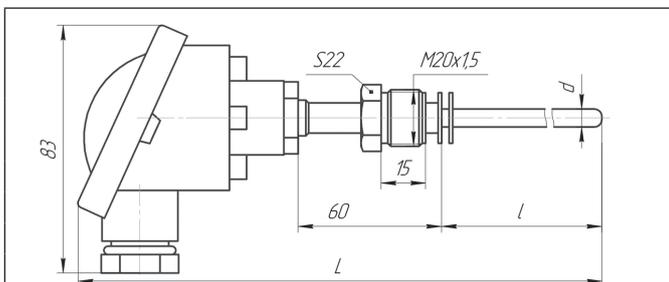


Рис.16 кабельные

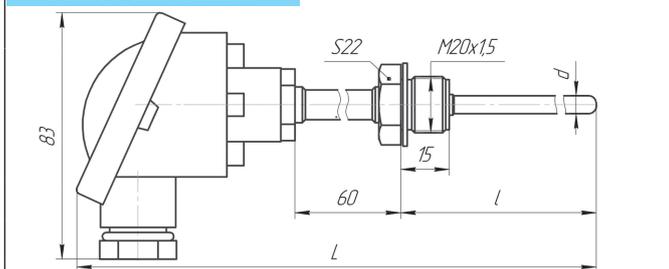


Рис.17 кабельные

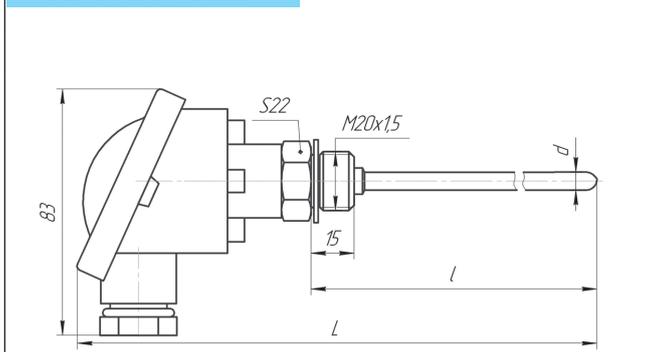


Рис.19 кабельные

НСХ	Диаметр монтажной части	Класс допуска	Количество чувствительных элементов	Рабочий диапазон температур, °С	Материал защитной арматуры	
ХК(Л)	3; 5; 6	2	1	-40 ... +600	12Х18Н10Т	
	4,6		2			
ХА(К)	3; 5; 6		1	-40 ... +800		12Х18Н10Т
	3; 5; 6		1	-40 ... +1000		ХН78Т
	4,6		2	-40 ... +800		12Х18Н10Т
	4,6		2			

Длина монтажной части **l**, мм: 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 5000, 6300, 8000, 10000, 12500, 14000, 16000, 18000, 20000, 25000, 30000

Для рис.19 и 20 длина монтажной части **l**, мм: от 160 до 30000

Показатель тепловой инерции, не более:  
 Для d=6 мм спай изолированный - 8 с, спай неизолированный - 5 с;  
 Для d=5 мм спай изолированный - 6 с, спай неизолированный - 4 с;  
 Для d=4,6 мм спай изолированный - 4 с, спай неизолированный - 3 с;  
 Для d=3 мм спай изолированный - 2,5 с, спай неизолированный - 2 с.

Условное давление, P = 10 МПа

Устойчивость к вибрации - группа исп. **Ф3** по ГОСТ Р 52931

**для рис. 16, 17:** Общая длина преобразователя L, мм (L=140+l)

**для рис. 19:** Общая длина преобразователя L, мм (L=90+l)

**для рис. 20:** Общая длина преобразователя L, мм (L=85+l)

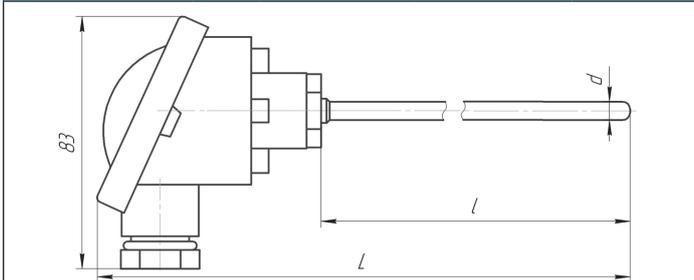


Рис.20 кабельные

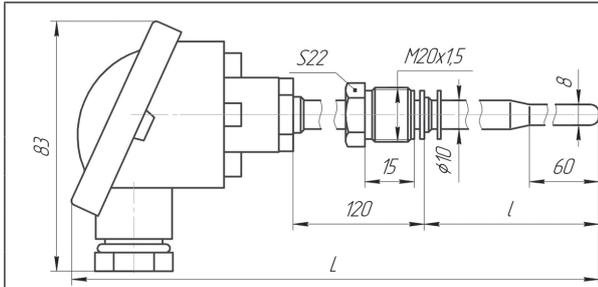


Рис.21

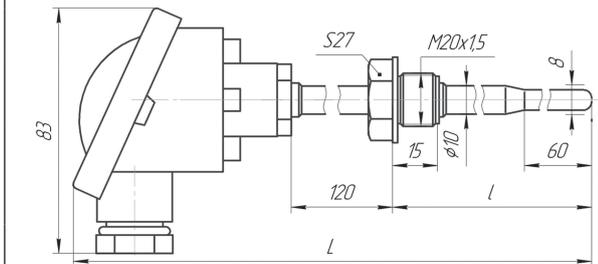


Рис.22

НСХ	Диаметр монтажной части	Класс допуска	Количество чувствительных элементов	Рабочий диапазон температур, °С	Материал защитной арматуры	
ХК(Л)	10/8	2	1	-40 ... +600	12Х18Н10Т	
			2			
ХА(К)		1, 2	1, 2	1	-40 ... +800	12Х18Н10Т
				2		
			1	-40 ... +1050	10Х23Н18	
			2			
Общая длина преобразователя L, мм (L=200+l).						
Длина монтажной части I, мм: 100, 120, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150						
Показатель тепловой инерции, не более: Для d=10 мм спай изолированный - 30 с, спай неизолированный - 8 с; Для d=8 мм спай изолированный - 20 с, спай неизолированный - 5 с.						
Условное давление, P = 10 МПа						
Устойчивость к вибрации - группа исп. N3 по ГОСТ Р 52931						

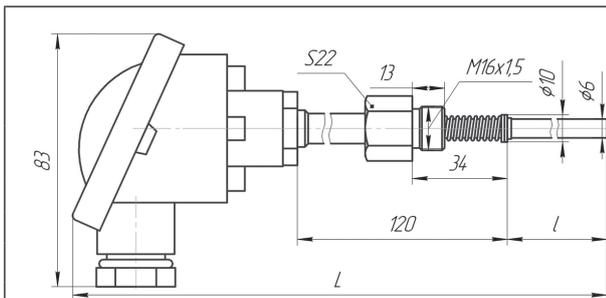


Рис.24

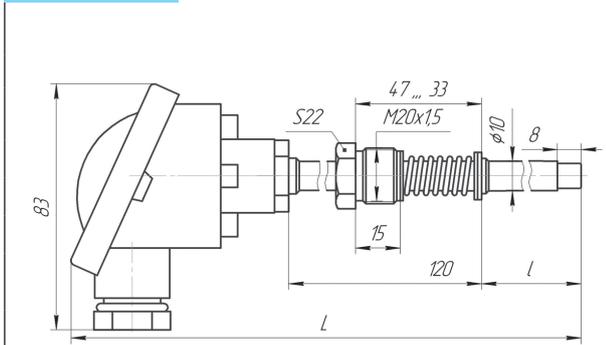


Рис.25

НСХ	Диаметр монтажной части	Класс допуска	Количество чувствительных элементов	Рабочий диапазон температур, °С	Материал защитной арматуры
<b>Рис. 24</b>					
ХК(Л)	6	2	1	-40 ... +400	12Х18Н10Т
ХА(К)		1, 2			
Общая длина преобразователя L, мм (L=200+l)					
Длина монтажной части I, мм: 10, 32, 60, 80, 100, 120, 160, 200, 250, 320, 500					
Показатель тепловой инерции, не более: спай изолированный - 20 с, спай неизолированный - 6 с.					
Устойчивость к вибрации - группа исп. N3 по ГОСТ Р 52931					
<b>Рис. 25</b>					
ХК(Л)	10/8,5	2	1, 2	-40 ... +600	12Х18Н10Т
ХА(К)				-40 ... +800	
Общая длина преобразователя L, мм (L=200+l)					
Длина монтажной части I, мм: 10, 20, 40, 60, 80, 100, 160, 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000					
Показатель тепловой инерции, не более: спай изолированный - 30 с, спай неизолированный - 8 с.					
Устойчивость к вибрации - группа исп. N3 по ГОСТ Р 52931					

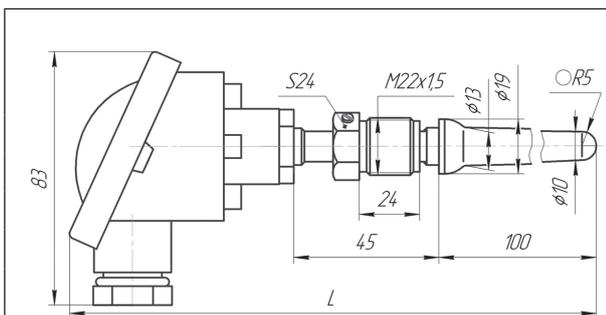


Рис.26

НСХ	Диаметр монтажной части	Класс допуска	Количество чувствит. элементов	Рабочий диапазон температур, °С	Материал защитной арматуры
ХК(Л)	конус 13/10	1,2	1,2	-40 ... +600	12Х18Н10Т
ХА(К)				-40 ... +800	
Общая длина преобразователя L = 200 мм.					
Показатель тепловой инерции, 50 с, не более					
Условное давление, P = 10 МПа					
Масса, не более 450 г.					
Устойчивость к вибрации - группа исп. F3 по ГОСТ Р 52931					

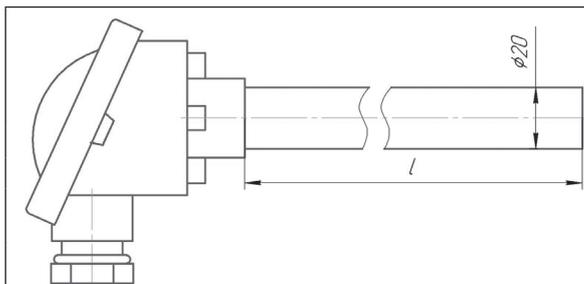


Рис. 27

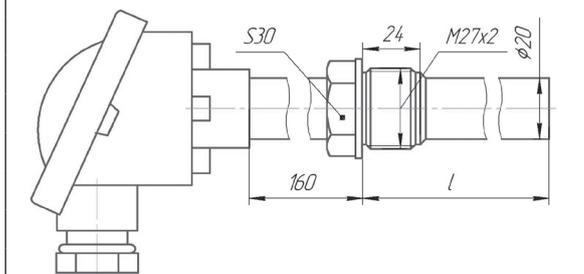


Рис. 28

НСХ	Диаметр монтажной части	Класс допуска	Количество чувствит. элементов	Рабочий диапазон температур, °С	Материал защитной арматуры
ХК(Л)	20	2	1	-40 ... +600	12Х18Н10Т
ХА(К)		1, 2		-40 ... +800	
Длина монтажной части <b>l</b> , мм: 200, 250, 320, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150					
Показатель тепловой инерции, 180 с, не более					
Условное давление, P = 10 МПа					
Устойчивость к вибрации - группа исп. <b>НЗ</b> по ГОСТ Р 52931					
<b>для рис.27:</b>					
Общая длина преобразователя L, мм (L=74+l)					
Масса M, не более M=(310+ lх1,14) г.					
<b>для рис.28:</b>					
Общая длина преобразователя L, мм (L=234+l)					
Масса M, не более M=(450+ lх1,14) г.					

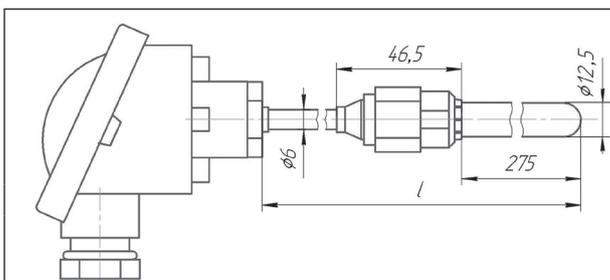


Рис. 29

НСХ	Диаметр монтажной части	Класс допуска	Количество чувствит. элементов	Рабочий диапазон температур, °С	Материал защитной арматуры
ХА(К)	12,5	2	1	-40 ... +1000	Нитрид кремния
Общая длина преобразователя L, мм (L=80+l).					
Длина монтажной части <b>l</b> , мм: 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500.					
Показатель тепловой инерции, 60 с, не более.					
Масса, не более M=(500+ lх0,4) г.					
Устойчивость к вибрации - группа исп. <b>L1</b> по ГОСТ Р 52931					

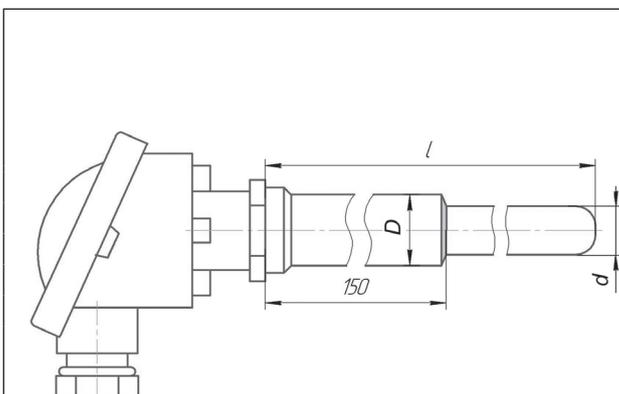


Рис. 30

НСХ	Диаметр монтажной части	Класс допуска	Количество чувствит. элементов	Рабочий диапазон температур, °С	Материал защитной арматуры
ХА(К)	d/D=20/30*	2	1	-40 ... +1200	Вакуумплотная керамика
	d/D=15/24**		1; 2		
Общая длина преобразователя L, мм (L=80+l)					
Длина монтажной части <b>l</b> , мм: 320, 400, 500, 800, 1000, 1250, 1600					
Показатель тепловой инерции, 90 с, не более					
Масса, не более M=(650+ lх0,65) г.					
Устойчивость к вибрации - группа исп. <b>L1</b> по ГОСТ Р 52931					
* только для термоэлементов с одним чувствительным элементом из проволоки Ø 3,2					
** только для вставки термометрической ДДШ5.186.138 с одним или двумя чувствительными элементами					

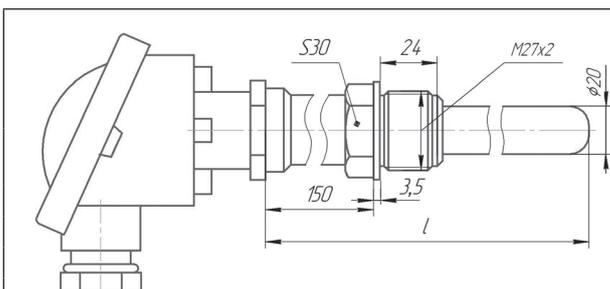


Рис. 31

НСХ	Диаметр монтажной части	Класс допуска	Количество чувствит. элементов	Рабочий диапазон температур, °С	Материал защитной арматуры
ХА(К)	20	2	1	-40 ... +1200	Вакуумплотная керамика
Общая длина преобразователя L, мм (L=80+l)					
Длина монтажной части <b>l</b> , мм: 320, 400, 500, 800, 1000, 1250, 1600					
Показатель тепловой инерции, 90 с, не более					
Масса, не более M=(770+ lх0,65) г.					
Устойчивость к вибрации - группа исп. <b>L1</b> по ГОСТ Р 52931					