В В Е Д Е Н И Е

ООО НПП " Термокон " является разработчиком и изготовителем следующих средств измерения температуры:

- преобразователей термоэлектрических с номинальными статическими характеристиками преобразования термопар типов K, L, A по ГОСТ Р8.585-2001.

- термометров сопротивления с номинальными статическими характеристиками преобразования по ГОСТ Р8.625-2006.

Элементная база, отработанность технологических процессов позволяет решать большинство задач по разработке и изготовлению средств измерения температуры на самом высоком современном уровне.

ООО НПП «Термокон» постоянно ведет работы по совершенствованию продукции с учетом требований потребителей, а также ведет новые разработки в областях измерения различных физических параметров, включая электронные преобразующие устройства с аналоговым или цифровым выходом с возможностью подключения нагрузки.

На основную номенклатуру выпускаемой продукции НПП «Термокон» имеет свидетельства об утверждении типа средств измерений.

По договоренности заказчика с ООО НПП " Термокон ", может быть выполнен заказ на изделия не предусмотренные в настоящем каталоге.

Наш адрес: 141078, г. Королев
Московской области, а/я 90
тел./факс: (495) 513-46-77
(495) 513-23-87
E-mail: termokon@mtu-net.ru
info@termokon.net
www.termokon.net

С О Д Е Р Ж А Н И Е

	стр.
Введение	1
Преобразователи термоэлектрические хромельалюмелевые (ТХА), хромель-копелевые (ТХК) и вольфрамо-рениевые ТВР)	
ТХА.ГПКШ.011	2
ТХА.ГПКШ.013	8
ТХА.ГПКШ.015	9
ТХА.ГПКШ.017	11
ТХА.ГПКШ.020	12
ТХА.ГПКШ.024	13
ТХА.ГПКШ.027	13
ТХА.ГПКШ.030	14
ТХА.ГПКШ.050	15
ТХА.ГПКШ.051	15
ТХА.ГПКШ.053	15
ТХК.ГПКШ.011	16
ТХК.ГПКШ.012	19
ТХК.ГПКШ.013	21
ТХК.ГПКШ.014	22
ТХК.ГПКШ.015	23
ТХК.ГПКШ.016	24
ТХК.ГПКШ.017	25
ТХК.ГПКШ.020	26
ТХК.ГПКШ.025	27
ТХК.ГПКШ.026	28
ТХК.ГПКШ.028	28
ТХК.ГПКШ.029	29
ТВР.ГПКШ.031	29
ТВР.ГПКШ.100	30
Термопреобразователи сопротивления медные (ТСМ) и платиновые (ТСП):	
ТСМ.ГПКШ.034	31
ТСМ.ГПКШ.035, ТСП.ГПКШ.035	31
ТСМ.ГПКШ.036, ТСП.ГПКШ.036	32
ТСМ.ГПКШ.037, ТСП.ГПКШ.037	33
ТСМ.ГПКШ.038, ТСП.ГПКШ.038	34
ТСМ.ГПКШ.039, ТСП.ГПКШ.039	35
ТСП.ГПКШ.043	36
ТСМ.ГПКШ.044	37
ТСМ.ГПКШ.048	38
БТСП-7Щ; БТСП-21Щ, БТСП-6Р, БТСП-20Р	39
Узлы и детали:	
Плата ГПКШ 7.830.019	40
Гильза защитная ГПКШ 4.819.015 Ру 25 МПа	40
Гильза защитная ГПКШ 4.819.016 Ру 50 МПа	41
Кабель термопарный ПТВ	41
Таблица соответствий обозначений средств измерения температуры НПП "Термокон" аналогичным НПО " Электротермометрия "	42
Оформление заказа на поставку	42

Назначение: - измерение температуры газообразных и жидких химических сред, не разрушающих защитную арматуру (рис. 2, 3, 4); поверхности твердых тел (рис. 1, 5)
- в качестве замены преобразователей Луцкого НПО " Электротермометрия "
ТХА - 2088 , 5Ц2.822.045 … ТХА - 2088, 5Ц2.822.054
ТХА - 2188 , 5Ц2.822.061
Внесены в Госреестр под № 22927-09.

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур ..... см. таблицу
- номинальная статическая характеристика .....К по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска..... 1; 2
- показатель тепловой инерции:

Наружный диаметр погружаемой части D, мм	Тепловая инерционность, с	
	Рабочий спай изолированный	Рабочий спай неизолированный
2	5	3
6	8	6
8; 7,2	-	8
10	40	20

- чувствительный элемент* ..... выполнен на основе КТМС (ХА) ТУ 16-505.757-75
- рабочий спай ..... см.таблицу
- условное давление измеряемой среды, МПа ..... 0,4 (рис.2) 6,3 (рис. 3,4)
- виброустойчивость ..... N3 по ГОСТ 12997-84
- устойчивость к климатическим воздействиям..... С4 по ГОСТ12997-84, но для работы при температуре окружающей среды от минус 50 до 70°С
- материал защитной арматуры** ..... см. таблицу
- материал головки (по требованию заказчика)..... пресс-материал АГ-4В или алюминиевый сплав АК-12
- защищенность от воздействия воды и пыли со стороны выводов по ГОСТ 14254-80..... IP00 (рис. 1,6,7,8) ..... IP55 (рис. 2,3,4,5)
- масса .....см. таблицу

* Чувствительный элемент, по согласованию с заказчиком, может быть выполнен с использованием изолированных термоэлектродных проволок.

** Материал защитной арматуры согласуется с заказчиком:
для tр -40÷800 °С: 12Х18Н10Т; 10Х17Н13М2Т
для tр -40÷1000 °С: ХН78Т; ХН45Ю; 15Х25Т; 20Х23Н18

ТХА.ГПКШ.011 Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые

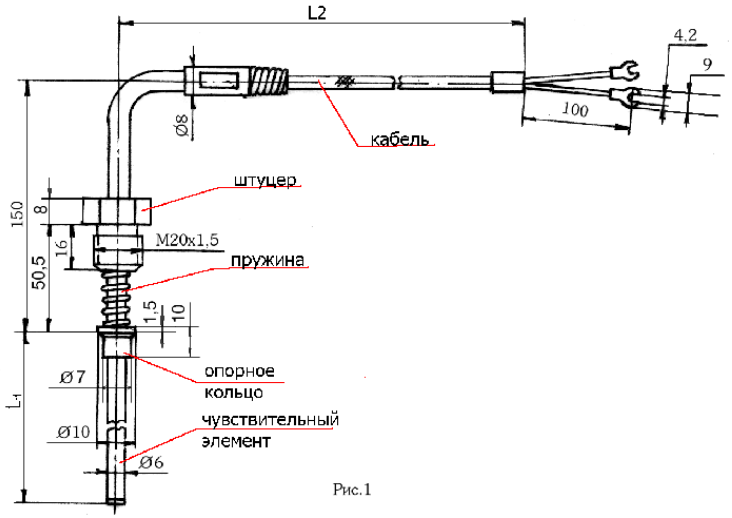


Рис.1

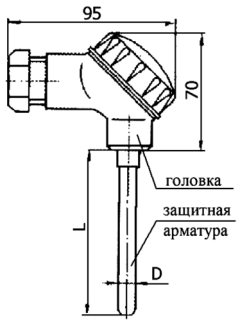


Рис.2

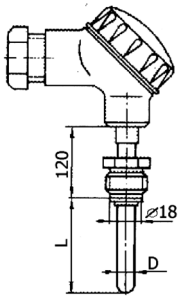


Рис.3

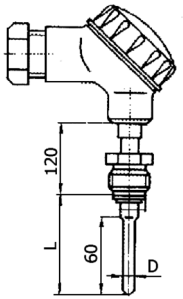


Рис.4

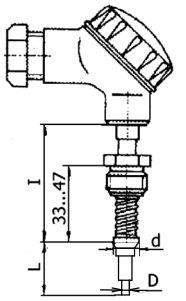


Рис.5

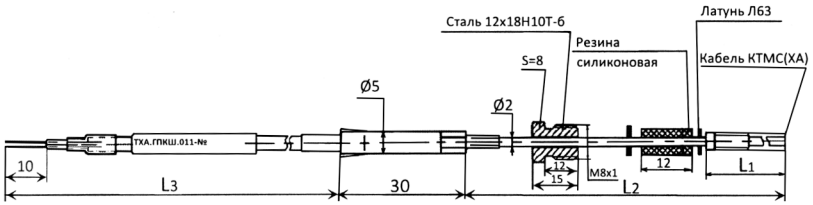


рис. 6

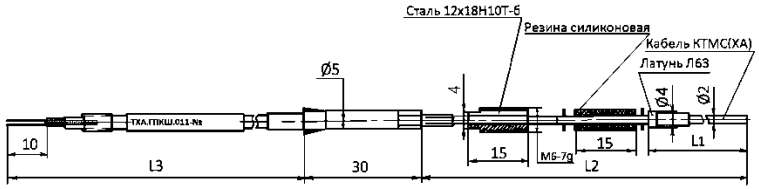


рис. 7

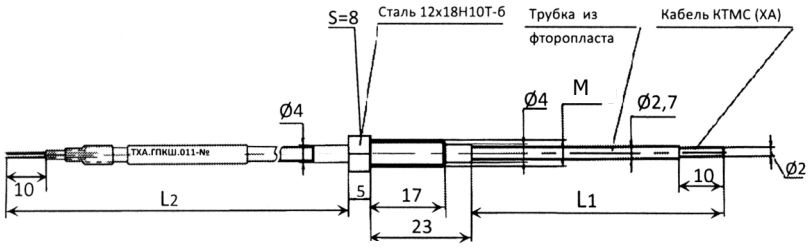


рис. 8

ТХА.ГПКШ.011 Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые

Обозначение	L1,мм	L2,мм	Рабочий спай	Масса,кг не более
Рис.1,tр от-40°С до +800°С, материал оболочки кабеля сталь 12Х18Н10Т				
ТХА.ГПКШ.011	80	800	неизолированный	0,15
-01	80	2000		0,20
-02	400	2000		0,26
-03	500	1500		0,26
-04	500	2000		0,28
-05	630	1500		0,27
-06	630	4000		0,38
-07	800	3000		0.4
-08	800	4000		0,44
-09	800	1500		0,34
-10	1250	1500		0,38
-11	630	6000		0,46
-12	800	6000		0,48
-13	500	2500		0,29
-14	500	3500		0,33
-15	800	2000		0,32
-16	1200	2500		0,42
-17	1200	3500		0,46
Рис.1, tр от-40°С до +1000°С,материал оболочки кабеля сталь ХН78Т				
-18	80	800	неизолированный	0,15
-19	80	2000		0,20
-20	400	2000		0,26
-21	500	1500		0,26
-22	500	2000		0,28
-23	630	1500		0,27
-24	630	4000		0,38
-25	800	3000		0,40
-26	800	4000		0,44
-27	800	1500		0,34
-28	1250	1500		0,38
-29	630	6000		0,46
-30	800	6000		0,48
-31	500	2500		0,29
-32	500	3500		0,33
-33	800	2000		0,32
-34	1200	2500		0,42
-35	1200	3500		0,46

Обозначение	D,мм	L,мм	Рабочий спай	Кол-во рабочих спаев	Масса,кг не более
1	2	3	4	5	6
Рис.2, tp от -40°С до +800°С, материал защитной арматуры сталь 12Х18Н10Т					
ТХА.ГПКШ.011 -36	10	320	изолированный	2	0,26
-37	6			1	
-38	10	500		2	0,33
-39	6			1	
-40	10	800		2	0,43
-41	6			1	
-42	10	1000		2	0,51
-43	6			1	
-44	10	1250		2	0,59
-45	6			1	
-46	10	1600		2	0,70
-47	6			1	
-48	10	2000		2	0,75
-49	6			1	
ТХА.ГПКШ.011.1 -37	10	320		1	0,26
-39	10	500		1	0,33
-41	10	800		1	0,43
-43	10	1000		1	0,51
-45	10	1250		1	0,59
-47	10	1600		1	0,70
-49	10	2000		1	0,75
Рис.2, tp от -40°С до +1000°С, материал защитной арматуры сталь ХН78Т					
ТХА.ГПКШ.011 -50	10	320	изолированный	2	0,26
-51	6			1	
-52	10	500		2	0,33
-53	6			1	
-54	10	800		2	0,43
-55	6			1	
-56	10	1000		2	0,51
-57	6			1	
-58	10	1250		2	0,59
-59	6			1	
-60	10	1600		2	0,70
-61	6			1	
-62	10	2000		2	0,75
-63	6			1	
ТХА.ГПКШ.011.1 -51	10	320		1	0,26
-53	10	500		1	0,33
-55	10	800		1	0,43
-57	10	1000		1	0,51
-59	10	1250		1	0,59
-61	10	1600		1	0,70
-63	10	2000		1	0,79

ТХА.ГПКШ.011 Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые

продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
Рис.3, tp от –40°С до +800°С,материал защитной арматуры сталь 12Х18Н10Т					
ТХА.ГПКШ.011 -64	10	120	изолированный	2	0,27
-65	6			1	
-66	10	160		2	0,29
-67	6			1	
-68	10	200		2	0,30
-69	6			1	
-70	10	250		2	0,31
-71	6			1	
-72	10	320		2	0,34
-73	6			1	
-74	10	400		2	0,38
-75	6			1	
-76	10	500		2	0,40
-77	6			1	
-78	10	630		2	0,44
-79	6			1	
-80	10	800		2	0,51
-81	6			1	
-82	10	1000		2	0,58
-83	6			1	
-84	10	1250		2	0,67
-85	6			1	
-86	10	1600		2	0,79
-87	6			1	
-88	10	2000		2	0,93
-89	6			1	
ТХА.ГПКШ.011.1 -65	10	120		1	0,27
-67	10	160		1	0,29
-69	10	200		1	0,30
-71	10	250		1	0,31
-73	10	320		1	0,34
-75	10	400		1	0,38
-77	10	500		1	0,40
-79	10	630		1	0,44
-81	10	800		1	0,51
-83	10	1000		1	0,58
-85	10	1200		1	0,67
-87	10	1600		1	0,79
-89	10	2000		1	0,93
Рис.3, tp от-40°С до +1000°С,материал защитной арматуры сталь ХН78Т					
ТХА.ГПКШ.011 -90	10	120	изолирован-ный	2	0,27
-91	6			1	
-92	10	160		2	0,29
-93	6			1	

продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
ТХА.ГПКШ.011 -94	10	200	изолированный	2	0,30
-95	6			1	
-96	10	250		2	0,31
-97	6			1	
-98	10	320		2	0,34
-99	6			1	
-100	10	400		2	0,38
-101	6			1	
-102	10	500		2	0,40
-103	6			1	
-104	10	630		2	0,44
-105	6			1	
ТХА.ГПКШ.011.1 -91	10	120		1	0,27
-93	10	160		1	0,29
-95	10	200		1	0,30
-97	10	250		1	0,31
-99	10	320		1	0,34
-101	10	400		1	0,38
-103	10	500		1	0,40
-105	10	630		1	0,44
Рис.4, tp от -40°С до +800°С,материал защитной арматуры сталь 12Х18Н10Т					
ТХА.ГПКШ.011 -106	8	120	изолированный	2	0,27
-107				1	
-108		160		2	0,29
-109				1	
-110		200		2	0,30
-111				1	
-112		250		2	0,31
-113				1	
-114		320		2	0,34
-115				1	
-116		400		2	0,38
-117				1	
-118		500		2	0,40
-119				1	
-120		630		2	0,44
-121				1	
-122		800		2	0,51
-123				1	
-124		1000		2	0,58
-125				1	
ТХА.ГПКШ.011.1 -107	7,2	120		2	0,27
-109		160			0.29

ТХА.ГПКШ.011 Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые

продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
ТХА.ГПКШ.011.1 -111	7,2	200	изолированный	2	0,30
-113		250			0,31
-115		320			0,34
-117		400			0,38
-119		500			0,40
-121		630			0,44
-123		800			0,51
-125		1000			0,58
ТХА.ГПКШ.011.2 -130	6	200		2	0,30
-132		250			0,31
Рис.4, tp от -40°С до +1000°С,материал защитной арматуры сталь ХН78Т					
ТХА.ГПКШ.011 -126	8	120	изолированный	2	0,27
-127				1	
-128		160		2	0,29
-129				1	
-130		200		2	0,30
-131				1	
-132		250		2	0,31
-133				1	
-134		320		2	0,34
-135				1	
-136		400		2	0,38
-137				1	
-138		500		2	0,40
-139				1	
-140		630		2	0,44
-141				1	
-142		800		2	0,51
-143				1	
-144		1000		2	0,58
-145				1	
ТХА.ГПКШ.011.1 -127	7,2	120		2	0.27
-129		160			0.29
-131		200			0.30
-133		250			0.31
-135		320			0.34
-137		400			0.38
-139		500			0.40
-141		630			0.44
-143		800			0.51
-145		1000			0.58

продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
Рис.4, tp от -40°С до +800°С,материал защитной арматуры сталь 12Х18Н10Т					
ТХА.ГПКШ.011 -146	8	120	неизолированный	2	0,27
-147				1	
-148		160		2	0,29
-149				1	
-150		200		2	0,30
-151				1	
-152		250		2	0,31
-153				1	
-154		320		2	0,34
-155				1	
-156		400		2	0,38
-157				1	
-158		500		2	0,40
-159				1	
-160		630		2	0,44
-161				1	
-162		800		2	0,51
-163				1	
-164		1000		2	0.55
-165				1	
ТХА.ГПКШ.011.1 -147	7,2	120		2	0.27
-149		160			0.29
-151		200			0.30
-153		250			0.31
-155		320			0.34
-157		400			0.38
-159		500			0.40
-161		630			0.44
-163		800			0.51
-165		1000			0.58
Рис.4, tp от -40°С до +800°С,материал защитной арматуры сталь ХН78Т					
ТХА.ГПКШ.011 -166	8	120	неизолированный	2	0,27
-167				1	
-168		160		2	0,29
-169				1	
-170		200		2	0,30
-171				1	
-172		250		2	0,31
-173				1	
-174		320		2	0,34
-175				1	
-176		400		2	0,38
-177				1	
-178		500		2	0,40
-179				1	

ТХА.ГПКШ.011 Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые

продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
-180	8	630	неизолированный	2	0,44
-181				1	
-182		800		2	0,51
-183				1	
-184		1000		2	0,58
-185				1	
ТХА.ГПКШ.011.1 -167	7,2	120		2	0.27
-169		160			0.29
-171		200			0.30
-173		250			0.31
-175		320			0.34
-177		400			0.38
-179		500			0.40
-181		630			0.44
-183		800			0.51
-185		1000			0.58

Обозначение	D, мм	L, мм	Материал колодки клеммников	Рабочий спай	Кол-во рабочих спаев	Масса, кг, не более
Рис.4, tp от –40°С до +800°С,материал защитной арматуры сталь 12Х18Н10Т						
ТХА.ГПКШ.011-186	8	120	Керамика	неизолированный	1	0,70
-01		160				0,73
-02		200				0,75
-03		250				0,78
-04		320				0,82
-05		1000				1,15
-06		120	ДСВ			0,70
-07		160				0,73
-08		200				0,75
-09		250				0,78
-10		320				0,82
-11		1000				1,15

Обозначение	L,мм	I,мм	d,мм	D,мм	Рабочий спай	Кол-во рабочих спаев	Масса, кг, не более
1	2	3	4	5	6	7	8
Рис.5, tp от –40°С до +800°С, материал защитной арматуры сталь 12Х18Н10Т							
ТХА.ГПКШ 011			10	6	неизолированный	1	
-186	10	100					0,23
-187	20	80					0,23
-188	40	120					0,25
-189	80	160					0,25
-190	100	160					0,28
-191	160	200					0,28
-192	200	200					0,32
-193	250	160					0,32
-194	320	80					0,32
-195	320	320					0,40
-196	400	250					0,41
-197	500	120					0,39
-198	630	170					0,49
-199	800	200					0,56
-200	1000	200					0,60
-201	1250	200					0,65
-202	1600	200					0,72
-204	500	120	10			2	0,39
-205	1000	200					0,60
-206	1250	200					0,65
-207	160	200					0,28
-208	200	200					0,32
-209	500	150					0,41

ТХА.ГПКШ.011 Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые

Обозначение	L,мм	I,мм	d,мм	D,мм	Рабочий спай	Кол-во рабочих спаев	Масса, кг, не более
1	2	3	4	5	6	7	8
Рис.5, tp от –40°С до +800°С,материал защитной арматуры сталь 12Х18Н10Т							
ТХА.ГПКШ.011.1			14	8,5	неизолированный	1	
-186	10	100					0,23
-187	20	80					0,23
-188	40	120					0,25
-189	80	160					0,25
-190	100	160					0,28
-191	160	200					0,28
-192	200	200					0,32
-193	250	160					0,32
-194	320	80					0,32
-195	320	320					0,40
-196	400	250					0,41
-197	500	120					0,39
-198	630	170					0,49
-199	800	200					0,56
-200	1000	200					0,60
-201	1250	200					0,65
-202	1600	200					0,72

Обозначение	L1,мм	L2,мм	L3,мм	Рабочий спай	Кол-во рабочих спаев	Масса, г.
1	2	3	4	6	7	8
Рис.6, tр от -40°С до +400°С						
ТХА.ГПКШ.011				изолированный	1	
-300	83	150	3000			61
-301	83	150	5000			94
-309	129	196	3500			72
-310	286	353	5000			108
-311	115	190	4000			80
-312	422	492	6000			119
-313	73	135	4000			77
-314	256	325	6000			136
-315	415	492	4300			91
-316	20	120	3000			59
-317	20	120	2000			42
Рис.7 tр от -40°С до +400°С						
-302	66	140	3000	изолированный		60
-303	277	350	4300			97

Обозначение	L1,мм	L2,мм	М,мм	Рабочий спай	Кол-во рабочих спаев	Масса, г.
1	2	3	4	6	7	
Рис.8 tр от -40°С до +400°С						
ТХА.ГПКШ.011				изолирован-ный	1	
-304	70	3000	М6-7g			52
-305	290	4300	М6-7g			91
-306	67	3000	М8х1-7g			55
-307	252	4500	М8х1-7g			93
-308	412	3500	М8х1-7g			87

Назначение:
- измерение температуры газообразных и жидких химических сред, не разрушающих защитную оболочку (рис.1)
- измерение температуры в атмосфере чистого воздуха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью до 95 % (по рис.2)
- в качестве замены преобразователей Луцкого НПО «Электротермометрия» ТХА – 0188

Технические характеристики :

- рабочий диапазон температур, °С..... от минус 40 до плюс 800
- номинальная статическая характеристика ..... К по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции , с.....не более 8
- чувствительный элемент (рис. 1).....выполнен на основе КТМС (ХА) ТУ 16-505.757-75
- рабочий спай (по рис.1) (по требованию заказчика).....изолированный или неизолированный
- рабочий спай (по рис.2)..... изолированный
- виброустойчивость ..... N3 по ГОСТ 12997-84
- устойчивость к климатическим воздействиям..... С4 по ГОСТ12997-84, но для работы при температуре окружающей среды от минус 50 до +70 °С
- материал защитной оболочки (рис.1)..... сталь 12Х18Н10Т
- защищенность от воздействия воды и пыли со стороны выводов по ГОСТ 14254-80.....IP00 (рис. 1)
- изоляция термоэлектродных проволок (рис.2) .....нить кремнеземная ТУ5952-153-05786904-99
- масса .....см. таблицу

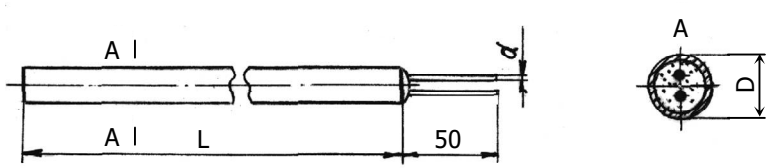


Рис.1

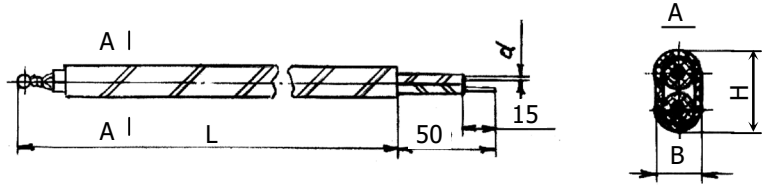


Рис. 2

Обозначение	Размеры попер. сеч., мм	d, мм	L, мм	Рис.	Масса, г, не более
1	2	3	4	5	6
ТХА.ГПКШ.013	D=6	1,08	50	1	9
- 01			60		11
- 02			80		14
- 03			100		17
- 04			120		21
- 05			160		27
- 06			200		34
- 07			250		42
- 08			320		53
- 09			400		66
- 10			500		83
- 11	D=3	0,65	50		3
- 12			60		3
- 13			80		4
- 14			100		5
- 15			120		5
- 16			160		7
- 17			200		9
- 18			250		11
- 19			320		13
- 20			400		17
- 21			500		21
- 22	BxH=2x3,5	0,7	80	2	4
- 23			100		4
- 24			120		5
- 25			160		6
- 26			200		7
- 27			250		8
- 28			320		10
- 29			400		12
- 30			500		14
- 31			630		17
- 32			800		22
- 33			1000		27
- 34			1200		32

Назначение: - измерение температуры выпускных газов газоперекачивающих агрегатов, движущихся со скоростью до 30 м/с
- в качестве замены преобразователей Луцкого НПО « Электротермометрия » ТХА – 1387, 5Ц2.821.962; ТХА – 2388, 5Ц2.822.064

Внесены в Госреестр под № 22927-09.

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С.....см.табл.
- номинальная статическая характеристика ..... К по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции:

Наружный диаметр погружаемой части D, мм	Тепловая инерционность, с	
	Рабочий спай изолированный	Рабочий спай неизолированный
6,5	-	6
8	-	8

- чувствительный элемент*:
для d=6,5 мм.....выполнен на основе КТМС (ХА) 4х0,44 ТУ 16-505.757-75
для d=8 мм..... выполнен на основе КТМС (ХА) 2х0,9 ТУ 16-505.757-75
- рабочий спай ..... неизолированный
- условное давление измеряемой среды, Мпа..... 4 (рис.1, 2)
..... 0,25 (рис.3)
- виброустойчивость.....N3 по ГОСТ 12997-84
- устойчивость к климатическим воздействиям.....С4 по ГОСТ 12997-84, но для работы при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 70 °С
- материал защитной арматуры..... сталь 12Х18Н10Т для tр до 800 °С
..... сталь ХН78Т для tр до 1000 °С
- материал головки ..... аллюминиевый сплав АК-12
- защищенность от воздействия воды и пыли со стороны выводов по ГОСТ 14254-80..... IP55
- масса.....см.табл.
- срок сохраняемости, лет..... 12

* Чувствительный элемент, по согласованию с заказчиком, может быть выполнен с использованием изолированных термоэлектродных проволок.

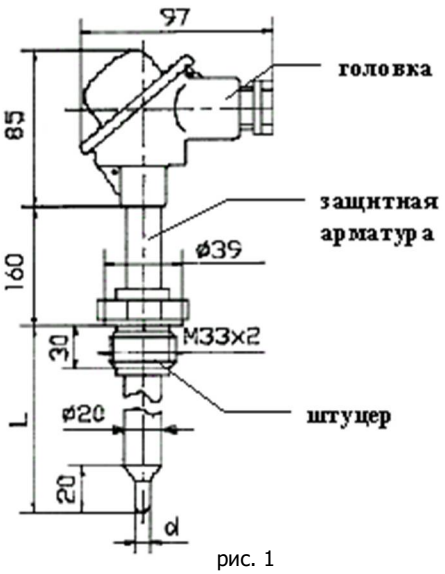


рис. 1

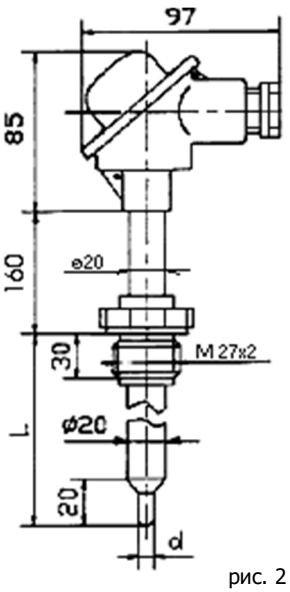


рис. 2

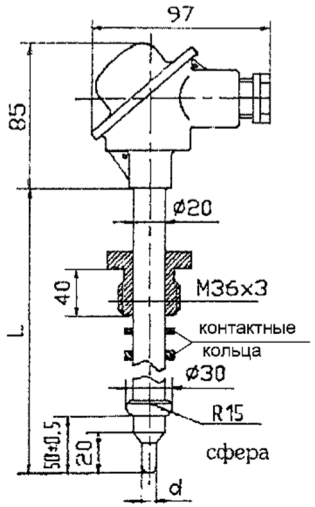


рис. 3

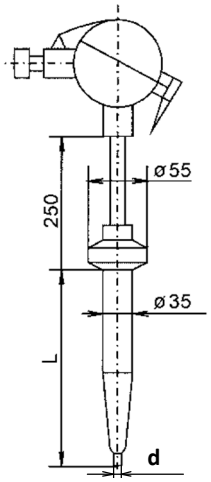


рис. 4

ТХА.ГПКШ.015 Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые

Обозначение	L, мм	Раб. t, °С	Рис.	D, мм	Кол-во рабочих спаев	Масса, кг
ТХА.ГПКШ.015	320	-40÷+1000	1	6,5	2	0,93
-01	320	-40÷+800	1	6,5	2	0,93
-02	400	-40÷+1000	1	6,5	2	1,00
-03	400	-40÷+800	1	6,5	2	1,00
-04	500	-40÷+1000	1	6,5	2	1,10
-05	630	-40÷+800	1	6,5	2	1,21
-06	800	-40÷+1000	3	6,5	2	1,28
-07	320	-40÷+1000	1	8	1	0,95
-08	320	-40÷+800	1	8	1	0,95
-09	400	-40÷+1000	1	8	1	1,03
-10	400	-40÷+800	1	8	1	1,03
-11	500	-40÷+1000	2	8	1	1,12
-12	630	-40÷+800	1	8	1	1,26
-13	800	-40÷+1000	3	8	1	1,33
-14	320	-40÷+1000	2	6,5	2	0,92
-15	320	-40÷+800	2	6,5	2	0,92
-16	400	-40÷+1000	2	6,5	2	1,00
-17	400	-40÷+800	2	6,5	2	1,00
-18	500	-40÷+1000	2	6,5	2	1,10
-19	630	-40÷+800	2	6,5	2	1,20
-20	320	-40÷+1000	2	8	1	0,94
-21	320	-40÷+800	2	8	1	0,94
-22	400	-40÷+1000	2	8	1	1,02
-23	400	-40÷+800	2	8	1	1,02
-24	500	-40÷+1000	2	8	1	1,12
-25	630	-40÷+800	2	8	1	1,25
-26	200	-40÷+585	4	7	1	1,90
-26-01	120	-40÷+585	4	7	1	1,35
-27	1000	-40÷+800	2	8	1	1,62

Назначение: - измерение температуры в атмосфере чистого воздуха и газообразных химических неагрессивных сред с влажностью не более 80% в различных областях народного хозяйства
- в качестве замены преобразователей Луцкого НПО «Электротермометрия» ТХА- 0188, 5Ц2.822.039

Внесены в Госреестр под № 22927-09.

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С.....от минус 40 до плюс 800
- номинальная статическая характеристика.....К по ГОСТ Р 8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции, с (не более)..... 20
- диаметр термоэлектродных проволок, мм (рис.1)..... 0,7
(рис.2)..... 0,5÷0,65
в зависимости от диаметра защитной арматуры
- рабочий спай..... неизолированный
- виброустойчивость..... N3 по ГОСТ 12997-84
- устойчивость к климатическим воздействиям .....С4 по ГОСТ 12997-84, но для работы при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 70 °С.
- материал защитной арматуры.....(рис.1) плетенка из стали 12Х18Н10Т
(рис.2) сплошная металлическая оболочка из стали 12Х18Н10Т, AISI310 диаметры: 3; 4,6; 6
- изоляция термоэлектродных проволок (рис.1)..... нить кремнеземная ТУ 5952-153-05786904-99
(рис.2)..... окись магния
- защищенность от воздействия воды и пыли со стороны выводов по ГОСТ 14254-80..... IP00
- масса..... см.табл.
- срок сохраняемости, лет..... 12

ТХА.ГПКШ.017 Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые

Рис.1

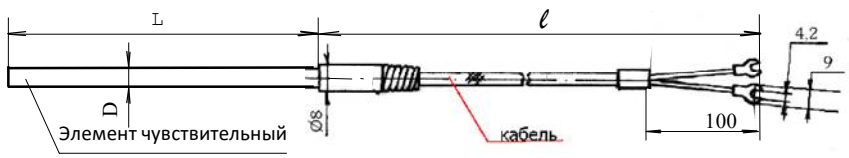


Рис. 2

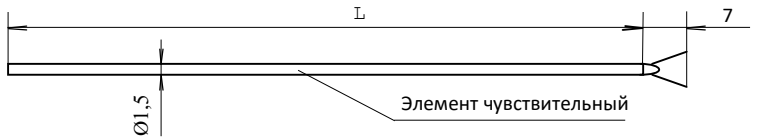


Рис. 3

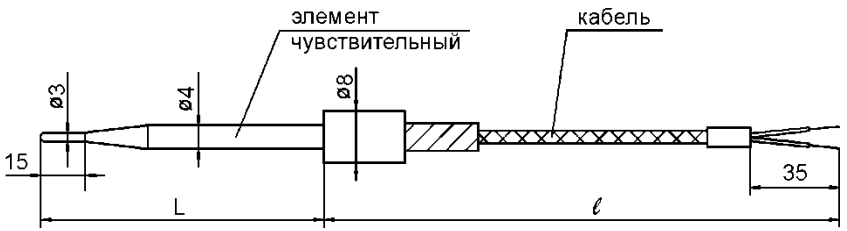


Рис. 4

ТХА.ГПКШ.017 **Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые**

Обозначение		Рис.	D, мм	L, мм	l, мм	Масса, г.
ТХА.ГПКШ.017.1	-00	1	—	10000	—	350
	-01			20000		700
	-02			35000		1230
	-03			1200		45
	-04			1500		55
	-05			2000		70
	-06			2500		90
	-07			4000		140
	-08			5000		180
	-09			7000		245
	-10			15000		525
ТХА.ГПКШ.017.2	-00	2	3; 4,5; 6	10000	1000	420
	-01			20000		810
	-02			35000		1400
	-03			1200		80
	-04			1500		90
	-05			2000		110
	-06			2500		130
	-07			4000		185
	-08			5000		225
	-09			7000		305
	-10			16000		655
	-11			27000	3000	1085
	-12			25000	5000	1005
	-13			22000	3000	890
	-14			20000	5000	810
	-15			18000	2000	735
	-16			32000	3000	1400
	-17			15000	5000	750
	-18			2000	18000	
	-19			2000	15000	
ТХА.ГПКШ.017.3	-00	3	—	535	—	6
	-01			935		10
	-02			1435		16
	-03			1135		13
	-04			685		8
	-05			1335		15
	-06			385		5
ТХА.ГПКШ.017.4	-00	4	—	420	10000	320
	-01			420	12000	380
	-02			420	25000	760

ТХА.ГПКШ.020 **Вставка термоэлектрическая хромель - алюмелевая**

Назначение: - для комплектования преобразователей термоэлектрических ТХА.ГПКШ.011-186
- в качестве преобразователей температуры для измерения температуры контактным способом на объектах теплоэнергетики

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С..... от минус 40 до плюс 800
- номинальная статическая характеристика .....К по ГОСТ Р 8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции, с (не более) 5
- чувствительный элемент.....выполнен на основе КТМС (ХА) 2х0,65 ТУ 16-505.757-75
- рабочий спай ..... неизолированный
- виброустойчивость..... N3 по ГОСТ 12997-84
- устойчивость к климатическим воздействиям..... С4 по ГОСТ 12997-84, но для работы при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 70 °С.
- материал защитной арматуры.....сталь 12Х18Н10Т
- материал колодки .....см. табл.
- защищенность от воздействия воды и пыли со стороны выводов по ГОСТ 14254-80 ..... IP00
- масса .....см.табл.
- срок сохраняемости, лет 12

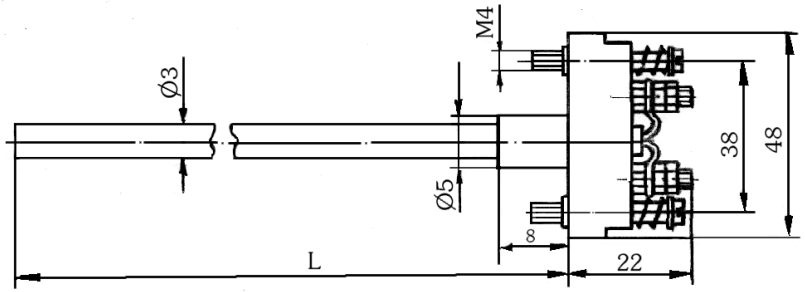


Рис.1

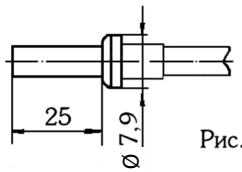


Рис.2 Остальное см. рис.1.

ТХА.ГПКШ.020 **Вставка термоэлектрическая хромель - алюмелевая**

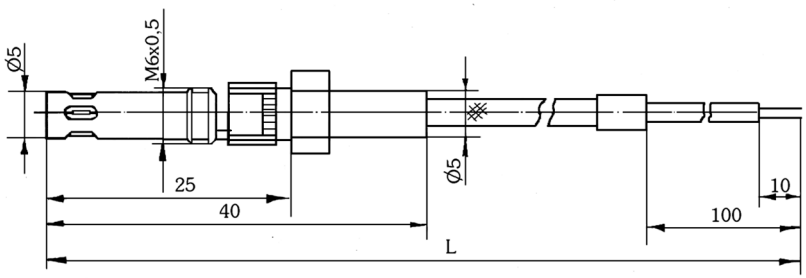
Обозначение	L, мм	Материал колодки	Рис.	Масса, г
ТХА.ГПКШ.020	270	Керамика	1	100
- 01	310		1	120
- 02	350		1	150
- 03	400		1	190
- 04	470		1	290
- 05	1150		1	400
- 06	389		2	190
- 07	468		2	290
- 08	270	ДСВ	1	100
- 09	310		1	120
- 10	350		1	150
- 11	400		1	190
- 12	470		1	290
- 13	1150		1	400
- 14	389		2	190
- 15	468		2	290

ТХА.ГПКШ.024 **Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые**

Назначение: - контроль температуры в пожароопасных зонах

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С .....от 0 до плюс 600
- номинальная статическая характеристика .....К по ГОСТ Р 8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции, с..... не более 0,5
- виброустойчив в широком диапазоне частот и ускорений
- материал защитной арматуры ..... сталь 12Х18Н10Т



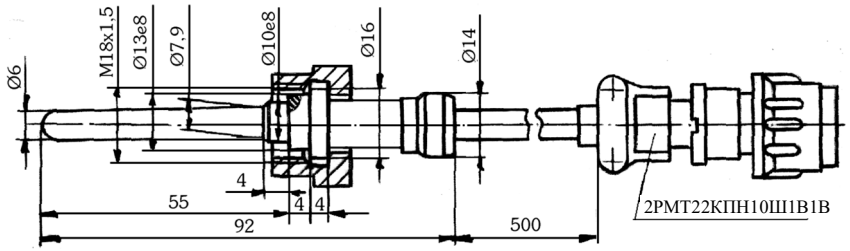
Обозначение	L, мм	Масса, г
ТХА. ГПКШ. 024	20000	800
-01	5000	200
-02	15000	600

ТХА.ГПКШ.027 **Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые**

Назначение: - измерение температуры газовых сред

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 200 до плюс 800
- номинальная статическая характеристика ...К по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции, с ..... не более 2
- рабочее давление, Мпа..... до 75
- материал защитной арматуры ..... сталь 12Х18Н10Т
- масса, г 250



ТХА.ГПКШ.030 **Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые**

Назначение: - измерение температуры поверхности элементов конструкции, например, двигателей, камер сгорания

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С.....от минус 200 до плюс 1000
- номинальная статическая характеристика ..... по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- чувствительный элемент .....выполнен на основе КТМС(ХА) ТУ 16-505.757-75
- рабочий спай ..... неизолированный
- диаметр чувствительного элемента, мм 0,7
- материал защитной оболочки ..... сплав ХН78Т
- масса, г..... не более 55

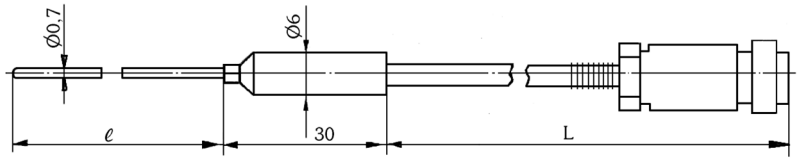


рис.1

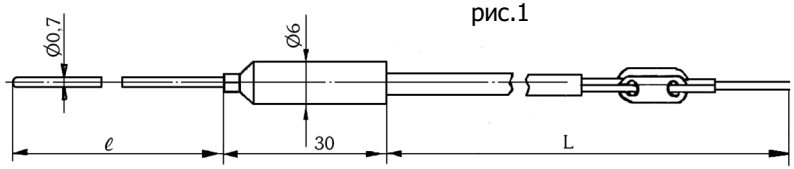


рис.2

ТХА.ГПКШ.030 **Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые**

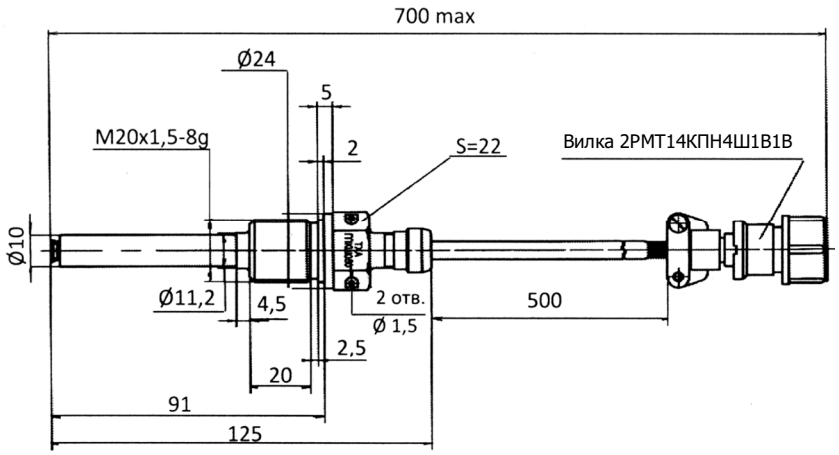
Обозначение	l, мм	L, мм	Способ заделки кабеля (рис.)
ТХА.ГПКШ.030	100	1000	разъем (Рис.1) розетка РС4-ТВ
-01	150		
-02	200		
-03	250		
-04	100		Выводы (Рис.2)
-05	150		
-06	200		
-07	250		
-08	500	4400	

ТХА.ГПКШ.050 **Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые**

Назначение: - измерение температуры газовой и жидкой среды

Технические характеристики:

- рабочий диапазон.....- от минус 200 до плюс 800 °С
- номинальная статическая характеристика преобразования по ГОСТ Р8.585-2001..... - К
- класс допуска .....- 2
- рабочее давление .....- ≤ 30 Мпа
- показатель тепловой инерции, с ..... - < 0,2
- материал защитной арматуры ..... - 12Х18Н10Т
- масса, г ..... - 250

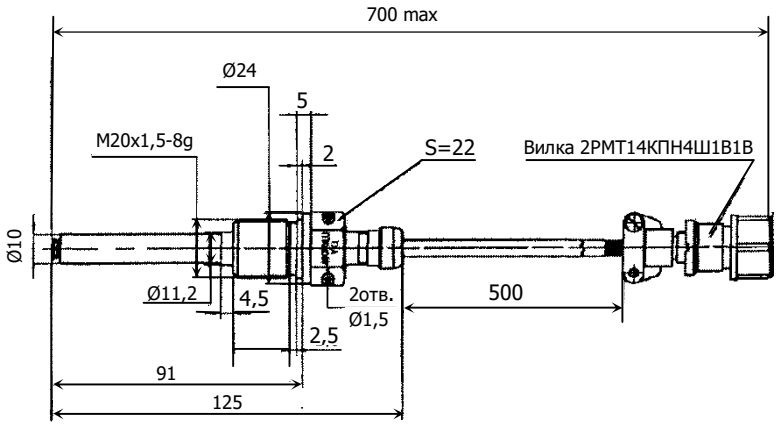


ТХА.ГПКШ.051 **Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые**

Назначение: - измерение температуры газовой и жидкой среды

Технические характеристики:

- рабочий диапазон.....- от минус 200 до плюс 800 °С
- номинальная статическая характеристика преобразования по ГОСТ Р8.585-2001..... - К
- класс допуска .....- 2
- рабочее давление .....- ≤ 30 Мпа
- показатель тепловой инерции, с ..... - < 0,2
- материал защитной арматуры ..... - 12Х18Н10Т
- масса, г ..... - 160

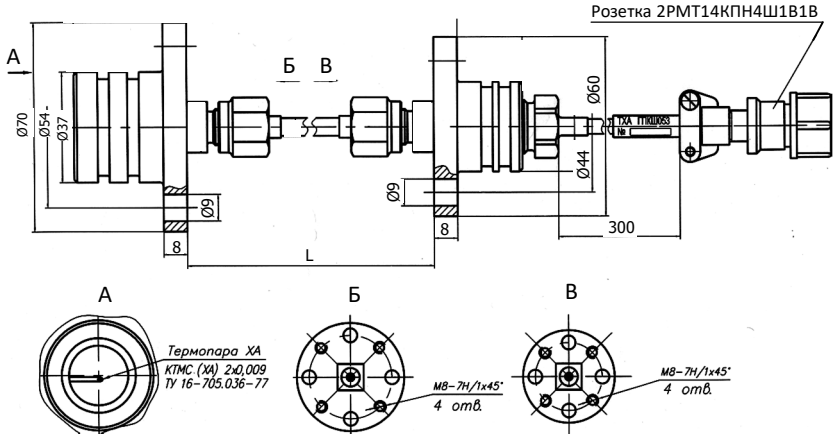


ТХА.ГПКШ.053 **Преобразователи термоэлектрические хромель - алюмелевые**

Назначение: - измерение температуры поверхности стенки изделия

Технические характеристики:

- рабочий диапазон..... - от минус 40 до плюс 300 °С
- номинальная статическая характеристика преобразования по ГОСТ Р8.585-2001.....- К
- класс допуска ..... - 2
- рабочее давление ..... - ≤ 15 Мпа
- материал защитной арматуры ..... - 12Х18Н10Т



Обозначение	L, мм	Масса, г.
ТХА.ГПКШ.053	440	830
ТХА.ГПКШ.053-01	840	900

Назначение: - измерение температуры газообразных и жидких химических сред, не разрушающих защитную арматуру (рис. 2, 3, 4); поверхности твердых тел (рис. 1, 5)
- в качестве замены преобразователей Луцкого НПО «Электротермометрия»
ТХК – 2088 , 5Ц2.822.045 … 5Ц2.822.054

Внесены в Госреестр под № 22927-09.

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С..... от минус 40 до плюс 600
- номинальная статическая характеристика ..... L по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции, с (не более):
  с неизолированным рабочим спаем..... 20
  с изолированным рабочим спаем..... 40
- чувствительный элемент*.....выполнен на основе КТМС (ХК) ТУ 16-505.757-75
- рабочий спай ..... см. табл.
- условное давление измеряемой среды, Мпа..... 0,4 (рис.2)
  .....6,3 (рис.3, 4)
- виброустойчивость..... N3 по ГОСТ 12997-84
- устойчивость к климатическим воздействиям ..... С4 по ГОСТ 12997-84, но для работы при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 70 °С.
- материал защитной арматуры.....сталь 12Х18Н10Т
- материал головки (по требованию заказчика) … пресс-материал АГ-4В или алюминиевый сплав АК-12
- защищенность от воздействия воды и пыли со стороны выводов по ГОСТ 14254-80.....IP00 (рис.1)
  .....IP55 (рис.2, 3, 4, 5)
- масса .....см. табл.
- срок сохраняемости, лет..... 12

* Чувствительный элемент, по согласованию с заказчиком, может быть выполнен с использованием изолированных термоэлектродных проволок.

ТХК.ГПКШ.011 Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые

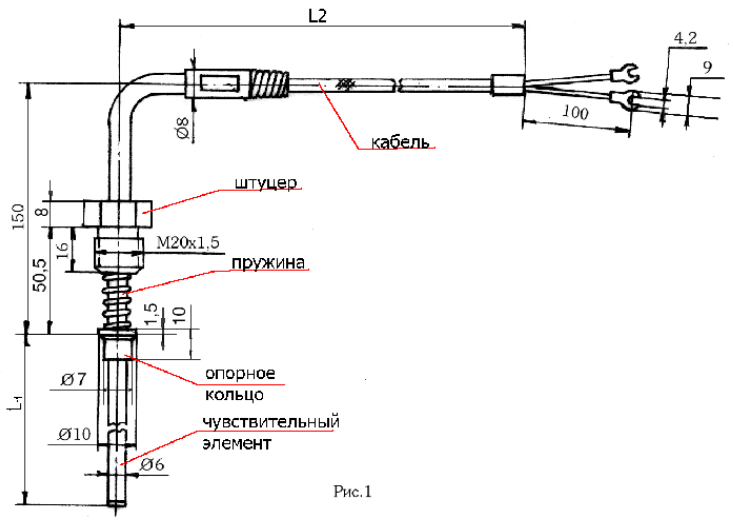


Рис.1

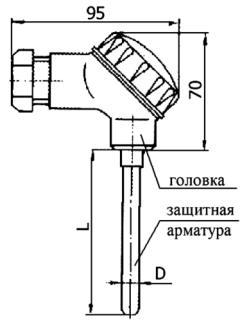


Рис.2

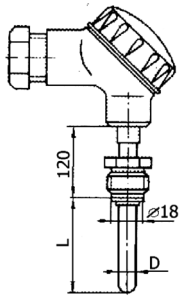


Рис.3

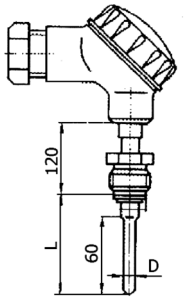


Рис.4

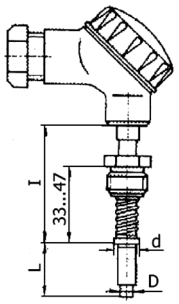


Рис.5

Обозначение	L1, мм	L2, мм	Конструкция термоэлемента	Масса,кг не более
1	2	3	4	6
Рис.1				
ТХК.ГПКШ.011 -206	80	800	неизолированный	0,15
-207	80	2000		0,20
-208	400	2000		0,26
-209	500	1500		0,26
-210	500	2000		0,28
-211	630	1500		0,27
-212	800	3000		0,4
-213	800	4000		0,44
-214	800	1500		0,34
-215	800	2000		0,38
-216	630	6000		0,46
-217	800	6000		0,48
-218	500	2500		0,29
-219	500	3500		0,33
-220	500	2000		0,32
-221	800	2500		0.44
-222	1200	3500		0.46

ТХК.ГПКШ.011 Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые

Обозначение	D, мм	L, мм	Конструкция термоэлемента	Кол-во рабочих спаев	Масса, кг не более
1	2	3	4	5	6
Рис.2					
ТХК.ГПКШ.011 -224	10	320	изолированный	2	0,26
-225	6			1	
-226	10	500		2	0,33
-227	6			1	
-228	10	800		2	0,43
-229	6			1	
-230	10	1000		2	0,51
-231	6			1	
-232	10	1250		2	0,59
-233	6			1	
-234	10	1600		2	0,70
-235	6			1	
-236	10	2000		2	0,75
-237	6			1	
ТХК.ГПКШ.011.1 -224	10	320		1	0.26
-226	10	500		1	0.33
-228	10	800		1	0.43
-230	10	1000		1	0.51
-232	10	1250		1	0.59
-234	10	1600		1	0.70
-240	10	2000		1	0.75
Рис.3					
ТХК.ГПКШ.011 -238	10	120	изолированный	2	0,27
-239	6			1	
-240	10	160		2	0,29
-241	6			1	
-242	10	200		2	0,30
-243	6			1	
-244	10	250		2	0,31
-245	6			1	
-246	10	320		2	0,34
-247	6			1	
-248	10	400		2	0,38
-249	6			1	

продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
-250	10	500	изолированный	2	0,40
-251	6			1	
-252	10	630		2	0,44
-253	6			1	
-254	10	800		2	0,51
-255	6			1	
-256	10	1000		2	0,58
-257	6			1	
-258	10	1250		2	0,67
-259	6			1	
-260	10	1600		2	0,79
-261	6			1	
-262	10	2000		2	0,93
-263	6			1	
ТХК.ГПКШ.011.1 -239	10	120		1	0.27
-241	10	160		1	0.29
-243	10	200		1	0.30
-245	10	250		1	0.31
-247	10	320		1	0.34
-249	10	400		1	0.38
-251	10	500		1	0.40
-253	10	630		1	0.44
-255	10	800		1	0.51
-257	10	1000		1	0.58
-259	10	1250		1	0.67
-261	10	1600		1	0.79
-263	10	2000		1	0.93
Рис.4					
ТХК.ГПКШ.011 -264	8	120	изолированный	2	0,27
-265				1	
-266		160		2	0,29
-267				1	
-268		200		2	0,30
-269				1	
-270		250		2	0,31
-271				1	
-272		320		2	0,34
-273				1	
-274		400		2	0,38
-275				1	
-276		500		2	0,40
-277				1	
-278		630		2	0,44
-279				1	

ТХК.ГПКШ.011 Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые

продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
-280	8	800	изолированный	2	0,51
-281				1	
-282		1000		2	0,58
-283				1	
ТХК.ГПКШ.011.1 -265	7,2	120		2	0.27
-267		160			0.29
-269		200			0.30
-271		250			0.31
-273		320			0.34
-275		400			0.38
-277		500			0.40
-279		630			0.44
-281		800			0.51
-283		1000			0.58
Рис.4					
ТХК.ГПКШ.011 -284	8	120	неизолированный	2	0,27
-285				1	
-286		160		2	0,29
-287				1	
-288		200		2	0,30
-289				1	
-290		250		2	0,31
-291				1	
-292		320		2	0,34
-293				1	
-294		400		2	0,38
-295				1	
-296		500		2	0,40
-297				1	
-298		630		2	0,44
-299				1	
-300		800		2	0,51
-301				1	
-302		1000		2	0,58
-303				1	
ТХК.ГПКШ.011.1 -285	7,2	120		2	0.27
-287		160			0.29
-289		200			0.30
-291		250			0.31
-293		320			0.34
-295		400			0.38
-297		500			0.40
-299		630			0.44
-301		800			0.51
-303		1000			0.58

Обозначение	L,мм	I,мм	d,мм	D,мм	Конструкция термоэлемента	Кол-во рабочих спаев	Масса, кг, не более
1	2	3	4	5	6	7	8
Рис.5							
ТХК.ГПКШ.011 -304	10	100	14	6	неизолированный	1	0,23
-305	20	80					0,23
-306	40	120					0,25
-307	80	160					0,25
-308	100	160					0,28
-309	160	200					0,28
-310	200	200					0,32
-311	250	160					0,32
-312	320	80					0,32
-313	320	320					0,40
-314	400	250					0,41
-315	500	120					0,39
-316	630	170					0,49
-317	800	200					0,56
-318	1000	200					0,60
-319	1250	200					0,65
-320	1600	200					0,72
ТХК.ГПКШ.011.1 -304	10	100	14	8,5			0,23
-305	20	80					0,23
-306	40	120					0,25
-307	80	160					0,25
-308	100	160					0,28
-309	160	200					0,28
-310	200	200					0,32
-311	250	160					0,32
-312	320	80					0,32
-313	320	320					0,40
-314	400	250					0,41
-315	500	120					0,39
-316	630	170					0,49
-317	800	200					0,56
-318	1000	200					0,60
-319	1250	200					0,65
-320	1600	200					0,72

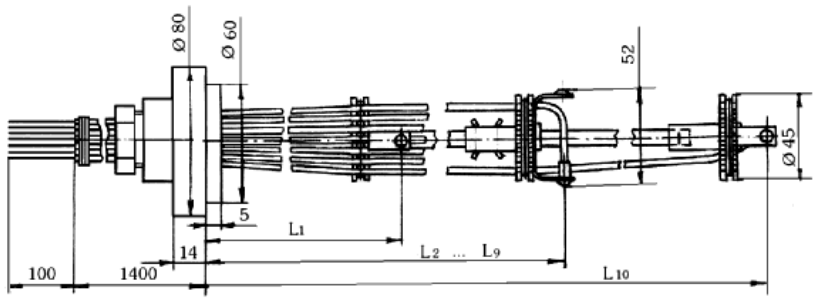
ТХК.ГПКШ.011 Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые

Обозначение	D, мм	L, мм	Материал колодки клеммников	Рабочий спай	Кол-во рабочих спаев	Масса, кг, не более
Рис.4, tр от 0°С до +600°С, материал защитной арматуры сталь 12Х18Н10Т						
ТХК.ГПКШ.011-321	8	120	Керамика	неизолированный	1	0,70
-01		160				0,73
-02		200				0,75
-03		250				0,78
-04		320				0,82
-05		1000				1,15
-06		120	ДСВ			0,70
-07		160				0,73
-08		200				0,75
-09		250				0,78
-10		320				0,82
-11		1000				1,15

Назначение: - измерение температуры контактным способом на объектах нефтехимии и теплоэнергетики в фиксированных зонах
- в качестве замены преобразователей Луцкого НПО «Электротермометрия» ТХК – 2988 , 5Ц2.822.071

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, С ..... от минус 40 до плюс 550
- количество зон измерения ..... от 3 до 10
- номинальная статическая характеристика ..... L по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции , с ..... не более 50
- рабочий спай ..... неизолированный
- материал арматуры .....сталь 12Х18Н10Т
- защищенность от воздействия воды со стороны выводов по ГОСТ 14254-80..... IP00
- виброустойчивость ..... L 3 по ГОСТ 12997-84
- крепление ..... фланцевое
- устойчивость к воздействию окружающей среды:
  температура, °С .....от минус 50 до плюс 60
  относительная влажность при температуре < 30 °С, % ..... до 98
- конструктивные особенности: ..... малые габариты в сложенном (транспортировочном) виде, возможность посекционного монтажа на объекте, плавающее соединение измерительных головок, обеспечивающее легкость монтажа и демонтажа в (из) измерительную шахту.



Обозначение	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	Масса, кг
ТХК.ГПКШ.012	3500	4380	5260	-	-	-	-	-	-	-	5,5
-01	3000	3270	3540	3810	4080	4350	4620	4890	5160	5430	6,0
-02	3135	3405	3675	3945	4215	4485	4755	5025	5295	5560	6,0
-03	3270	3540	3810	4080	4350	4620	4890	5160	5430	5700	6,5
-04	3400	3740	4080	4420	4760	5100	5440	5780	6120	6460	7,0
-05	1850	2350	2850	3350	3850	4350	-	-	-	-	5,0
-06	2100	2600	3100	3600	4100	4600	-	-	-	-	5,5
-07	2050	2750	3450	4150	4850	5550	-	-	-	-	5,6

Назначение: - измерение температуры в атмосфере чистого воздуха, газообразных химически неагрессивных сред с влажностью до 95 % (по рис.1)
- в качестве замены преобразователей Луцкого НПО «Электротермометрия » ТХК – 0188, 5Ц2.822.040

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 40 до плюс 600
- номинальная статическая характеристика ..... L по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции, ... не более 8
- рабочий спай (по требованию заказчика) (по рис.1) .... изолированный или неизолированный
- размеры поперечного сечения .....по таблице
- материал защитной оболочки (по рис.1) .....сталь 12Х18Н10Т
- изоляция термоэлектродных проволок (по рис.2)... нить кремнеземная

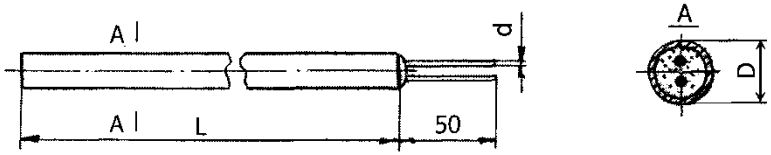


Рис.1

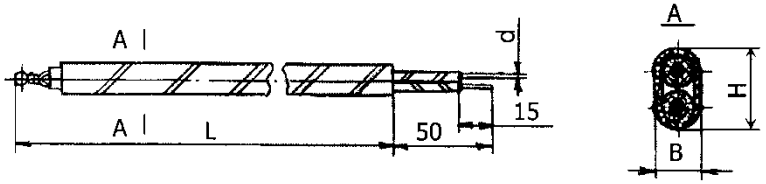


Рис. 2

ТХК.ГПКШ.013 Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые

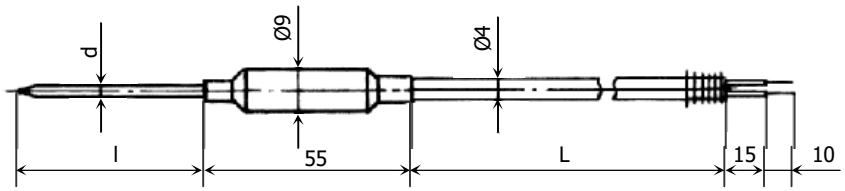
Обозначение	Размеры попер. сеч., мм	d, мм	L, мм	Рис.	Масса, г, не более
1	2	3	4	5	6
ТХК.ГПКШ.013 - 35	d=6	1,08	50	1	9
- 36			60		11
- 37			80		14
- 38			100		17
- 39			120		21
- 40			160		27
- 41			200		34
- 42			250		42
- 43			320		53
- 44			400		66
- 45			500		83
- 46	d=3	0,65	50		3
- 47			60		3
- 48			80		4
- 49			100		5
- 50			120		5
- 51			160		7
- 52			200		9
- 53			250		11
- 54			320		13
- 55			400		17
- 56			500		21
- 57	BxH=2±3,5	0,7	80	2	4
- 58			100		4
- 59			120		5
- 60			160		6
- 61			200		7
- 62			250		8
- 63			320		10
- 64			400		12
- 65			500		14
- 66			630		17
- 67			800		22
- 68			1000		27
- 69			1200		32

ТХК.ГПКШ.014 **Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые**

Назначение: - измерение температуры продуктов пищевой промышленности и окружающей среды в агрегатах
- в качестве замены преобразователей Луцкого НПО «Электротермометрия» ТХК- 2788, 5Ц2.822.069

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 60 до плюс 200
- номинальная статическая характеристика ..... L по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции , с ..... не более 2
- рабочий спай ..... неизолированный
- виброустойчивость ..... L3 по ГОСТ 12997-84
- материал защитной арматуры ..... сталь 12Х18Н10Т
- кабельная часть выполнена из многожильного, большой гибкости, термоэлектродного кабеля в оболочке из кремнеорганической резины
- защищенность от воздействия пыли и воды со стороны выводов по ГОСТ 14254-80 ..... IP00
- герметичность к измеряемой среде ..... герметичный
- условное давление , Мпа 0,6



Обозначение	d, мм	l, мм	L, мм	Масса, кг не более
ТХК.ГПКШ.014	1,5	60	6000	0,03
- 01	4	60	6000	0,05

ТХК.ГПКШ.015 **Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые**

Назначение: - измерение температуры выпускных газов газоперекачивающих агрегатов, движущихся со скоростью до 30 м/с
- в качестве замены преобразователей Луцкого НПО «Электротермометрия» ТХК – 2388 , 5Ц2.822.064

Внесены в Госреестр под № 22927-09.

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С.....от минус 40 до плюс 600
- номинальная статическая характеристика ..... К по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции:

Наружный диаметр погружаемой части D, мм	Тепловая инерционность, с	
	Рабочий спай изолированный	Рабочий спай неизолированный
6,5	-	6
8	-	8

- чувствительный элемент:*
  для d=6,5 мм..... выполнен на основе КТМС (ХК) 4х0,44 ТУ 16-505.757-75
  для d=8 мм..... выполнен на основе КТМС (ХК) 2х0,9 ТУ 16-505.757-75
- рабочий спай ..... неизолированный
- условное давление измеряемой среды, Мпа.....4 (рис.1, 2)
  .....0,25 (рис.3)
- виброустойчивость..... N3 по ГОСТ 12997-84
- устойчивость к климатическим воздействиям..... С4 по ГОСТ 12997-84, но для работы при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 70 °С.
- материал защитной арматуры..... сталь 12Х18Н10Т
- материал головки .....алюминиевый сплав АК-12
- защищенность от воздействия воды и пыли со стороны выводов по ГОСТ 14254-80..... IP55
- масса.....см.табл.
- срок сохраняемости, ле т.....12

* Чувствительный элемент, по согласованию с заказчиком, может быть выполнен с использованием изолированных термоэлектродных проволок.

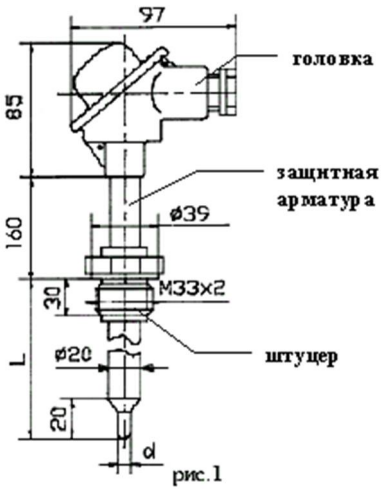


рис.1

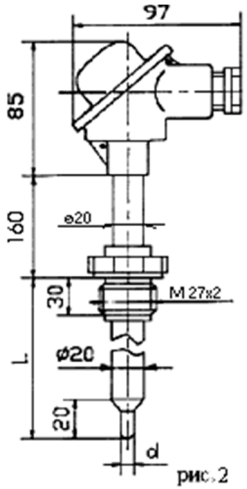


рис.2

Обозначение	L, мм	Рис.	D, мм	Кол-во рабочих спаев	Масса, кг
ТХК.ГКПШ.015 -26	320	1	6,5	2	0,93
-27	400	1	6,5	2	1,00
-28	630	1	6,5	2	1,21
-29	320	1	8	1	0,95
-30	400	1	8	1	1,03
-31	630	1	8	1	1,00
-32	320	2	6,5	2	0,92
-33	400	2	6,5	2	1,00
-34	630	2	6,5	2	1,20
-35	320	2	8	1	0,94
-36	400	2	8	1	1,02
-37	630	2	8	1	1,25

Назначение:
- измерение температуры в подшипниковых узлах машин и агрегатов промышленности
- в качестве замены преобразователей Луцкого НПО « Электротермометрия » ТХК – 3088, 5Ц2.822.072

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 60 до плюс 200
- номинальная статическая характеристика ..... L по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции ,с ..... не более 5
- рабочий спай ..... см. табл.
- материал защитной арматуры ..... ст. 12Х18Н10Т
- защищенность от воздействия пыли и воды со стороны выводов по ГОСТ 14254-80 ..... IP00
- устойчивость к воздействию вибрации.....исполнение L3 по ГОСТ 12997-84
- выполнен из многожильного, большой гибкости, термоэлектродного кабеля в нержавеющей плетенке
- срок сохраняемости, лет 12

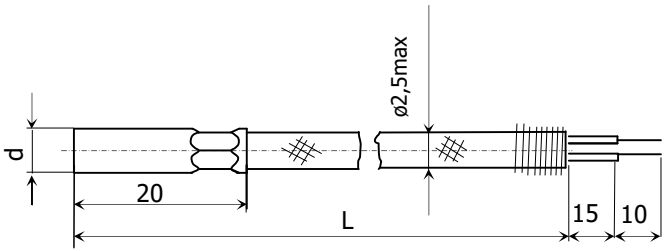


Рис. 1

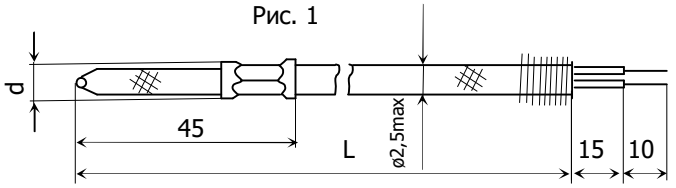


Рис. 2

Обозначение	d, мм	L, мм	Рабочий спай	Рис.	Масса, г
ТХК.ГПКШ.016	3	1250	изолированный	1	40
- 01	4	1250	изолированный	1	40
- 02	3	500	неизолированный	2	20
- 03	3	1000	неизолированный	2	40

Назначение: - измерение температуры в атмосфере чистого воздуха И газообразных химических неагрессивных сред с влажностью не более 80 % в различных областях народного хозяйства
- в качестве замены преобразователей Луцкого НПО «Электротермометрия» ТХК- 0188, 5Ц2.822.040

Внесены в Госреестр под № 22927-09.

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С .....от минус 40 до плюс 600
- номинальная статическая характеристика ..... L по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции, с (не более) 20
- диаметр термоэлектродных проволок, мм 0,7
- рабочий спай..... неизолированный
- виброустойчивость..... N3 по ГОСТ 12997-84
- устойчивость к климатическим воздействиям..... С4 по ГОСТ 12997-84, но для работы при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 70 °С.
- материал защитной арматуры.....плетенкаиз стали 12Х18Н10Т
- изоляция термоэлектродных проволок ..... нить кремнеземная ТУ 5952-153-05786904-99
- защищенность от воздействия воды и пыли со стороны выводов по ГОСТ 14254-80..... IP00
- масса..... см. табл.
- срок сохраняемости, лет..... 12

Рис. 1

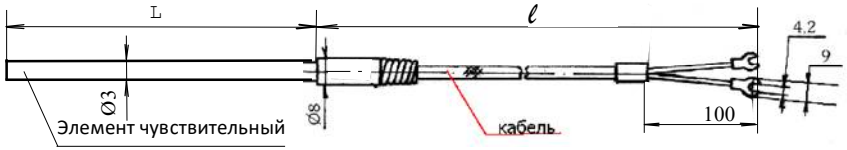


Рис. 2

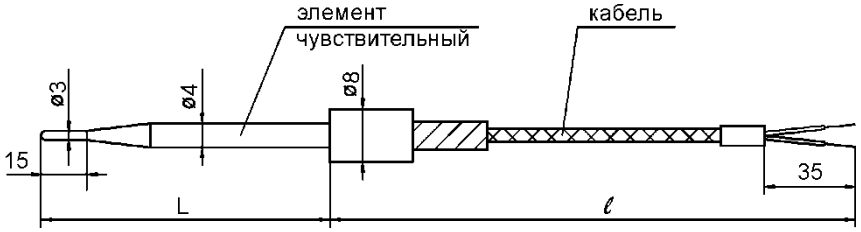


Рис.3

ТХК.ГПКШ.017 Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые

Обозначение		Рис.	L, мм	ℓ, мм	Масса, г.
ТХК.ГПКШ.017.1	-00	1	10000	—	350
	-01		20000		700
	-02		35000		1230
	-03		1200		45
	-04		1500		55
	-05		2000		70
	-06		2500		90
	-07		4000		140
	-08		5000		180
	-09		7000		245
	-21		3000		110
	-22		3500		123
	-23		4500		160
	-24		5500		180
	-25		6000		220
	-26		6500		240
ТХК.ГПКШ.017.2	-00	2	10000	1000	420
	-01		20000		810
	-02		35000		1400
	-03		1200		80
	-04		1500		90
	-05		2000		110
	-06		2500		130
	-07		4000		185
	-08		5000		225
	-09		7000		305
	-10		16000		655
	-11		27000	3000	1085
	-12		25000	5000	1005
	-13		22000	3000	890
	-14		20000	5000	810
	-15		18000	2000	735
ТХК.ГПКШ.017.3	-00	3	420	10000	320
	-01		420	12000	380
	-02		420	25000	760

Назначение: - для комплектования преобразователей термоэлектрических ТХК.ГПКШ.011-321
- в качестве преобразователей температуры для измерения температуры контактным способом на объектах теплоэнергетики

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С .....от 0 до плюс 600
- номинальная статическая характеристика ..... L по ГОСТ Р8.585-2001
- чувствительный элемент..... выполнен на основе КТМС (ХК) 2х0,65 ТУ 16-505.757-75
- рабочий спай ..... неизолированный
- виброустойчивость..... N3 по ГОСТ 12997-84
- устойчивость к климатическим воздействиям..... С4 по ГОСТ 12997-84, но для работы при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 70 °С.
- материал защитной арматуры.....сталь 12Х18Н10Т
- материал колодки..... см. табл.
- защищенность от воздействия воды и пыли со стороны выводов по ГОСТ 14254-80 .....IP00
- масса..... см.табл.
- срок сохраняемости, лет..... 12

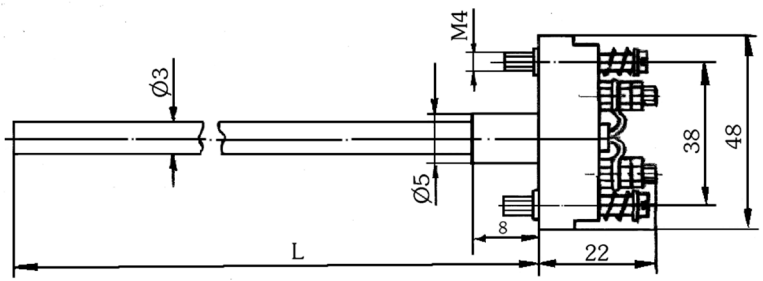


Рис.1

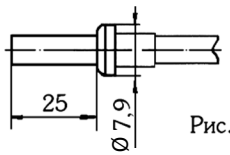


Рис.2 Остальное см. рис.1.

ТХК.ГПКШ.020 Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые

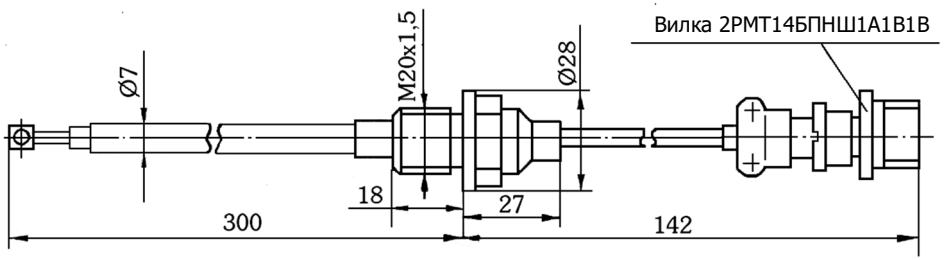
Обозначение	L, мм	Материал колодки	Рис.	Масса, г
ТХК.ГПКШ.020	270	Керамика	1	100
- 01	310		1	120
- 02	350		1	150
- 03	400		1	190
- 04	470		1	290
- 05	1150		1	400
- 06	389		2	190
- 07	468		2	290
- 08	270	ДСВ	1	100
- 09	310		1	120
- 10	350		1	150
- 11	400		1	190
- 12	470		1	290
- 13	1150		1	400
- 14	389		2	190
- 15	468		2	290

ТХК.ГПКШ.025 **Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые**

Назначение: - измерение температуры жидкости в замкнутых емкостях, находящихся под давлением

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С .....от 0 до плюс 200
- номинальная статическая характеристика .....L по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции, с ..... не более 20
- рабочее давление измеряемой среды, Мпа ..... до 10
- виброустойчив
- материал защитной арматуры ..... нержавеющая сталь 12Х18Н10Т

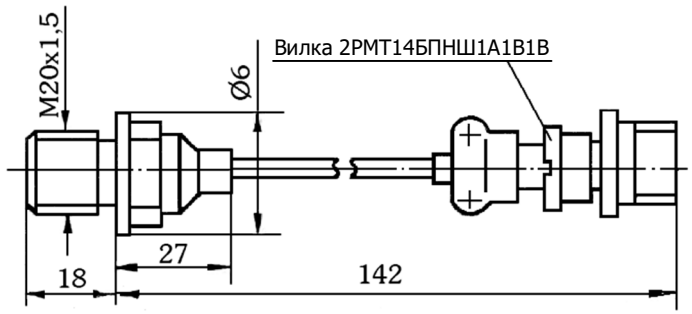


ТХК.ГПКШ.026 **Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые**

Назначение: - измерение температуры паров над жидкостью в замкнутых емкостях, находящихся под давлением

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С .....от 0 до плюс 200
- номинальная статическая характеристика ..... L по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции, с ..... не более 20
- рабочее давление измеряемой среды, Мпа .....до 10
- виброустойчив
- материал защитной арматуры .....нержавеющая сталь 12Х18Н10Т

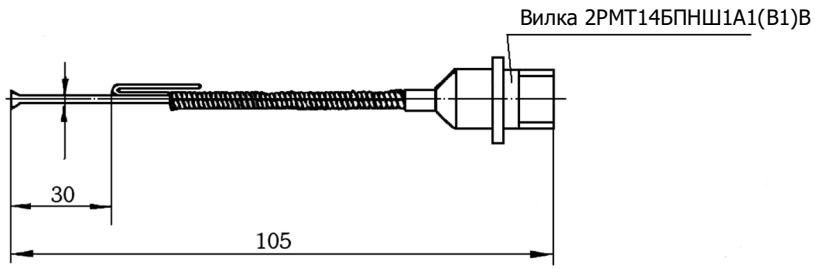


ТХК.ГПКШ.028 **Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые**

Назначение: - измерение температуры поверхности трубопроводов и элементов конструкций, аппаратов гидросистем и установок

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от 0 до плюс 200
- номинальная статическая характеристика .....L по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции, с ..... не более 5
- масса , г 100

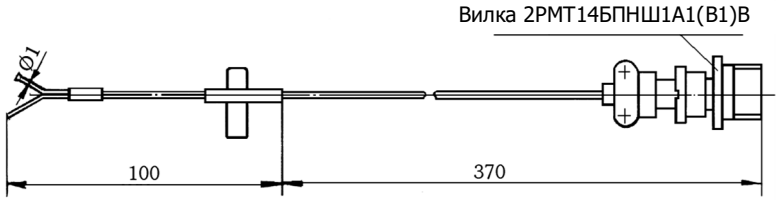


ТХК.ГПКШ.029 **Преобразователи термоэлектрические хромель - копелевые**

Назначение: - измерение температуры поверхности трубопроводов и элементов конструкций, аппаратов гидросистем и установок

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от 0 до плюс 200
- номинальная статическая характеристика ... L по ГОСТ Р8.585-2001
- класс допуска 2
- показатель тепловой инерции , с .....не более 5
- масса, г 50



ТВР.ГПКШ.031 **Преобразователи термоэлектрические вольфрамо – рениевые**

Назначение: - измерение температуры газовых сред и поверхности агрегатов в инертных, окислительных, восстановительных и углеродосодержащих средах

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, К ..... от 0 до плюс 1600
  кратковременно до 1800
- номинальная статическая характеристика преобразования ..... А-1 по ГОСТ Р8.585-2001
- показатель тепловой инерции, с 1
- рабочий спай ..... неизолированный
- масса , г ..... не более 200
- материал защитной оболочки:
- чувствительного элемента .....ниобиевый сплав НБЦ
- кабельной части .....нержавеющая сталь 12Х18Н10Т

Обозначение	l, мм	L, мм
ТВП.ГПКШ.031	100	1000
- 01	150	
- 02	200	
- 03	250	
- 04	500	4400

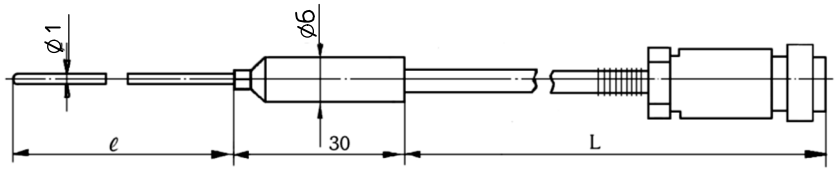


рис.1

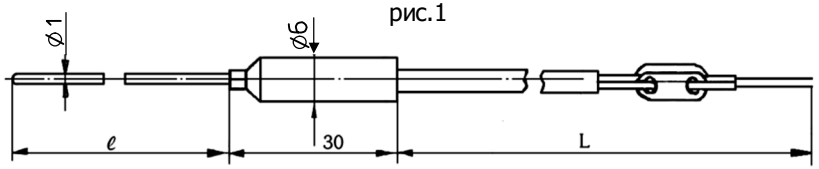


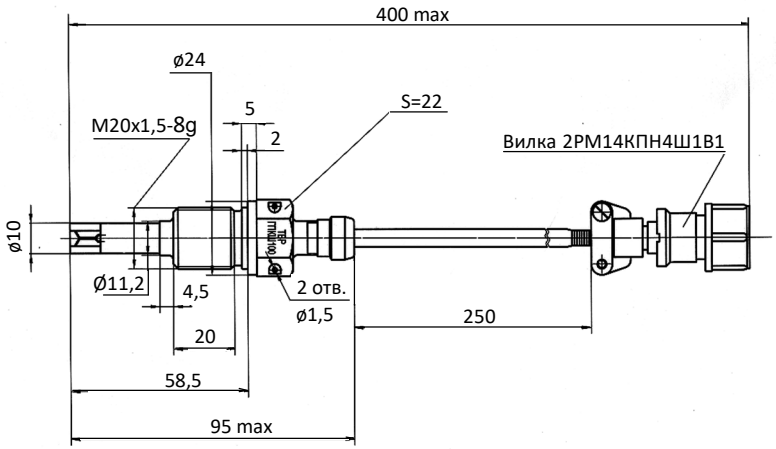
рис.2

ТВР.ГПКШ.100 **Преобразователи термоэлектрические вольфрамо – рениевый**

Назначение: - измерение температуры газовых сред

Технические характеристики:

- рабочий диапазон.....- от 0 до плюс 1800 °С
- номинальная статическая характеристика преобразования по ГОСТ Р8.585-2001 ..... А–1, А–2, А–3
- класс допуска в диапазоне температур от 1000 до 1800 °С .....- 2
- рабочее давление ..... - ≤ 30 Мпа
- материал защитной арматуры ..... - 12Х18Н10Т
- масса..... - 170

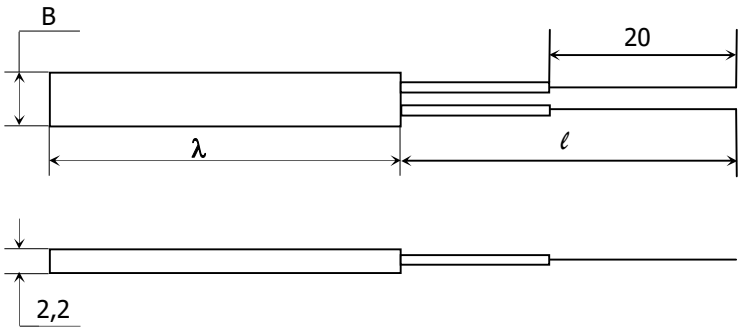


ТСМ.ГПКШ.034 **Термометры сопротивления медные**

Назначение: - измерение температуры объектов теплоэнергетики, в том числе обмоток электрических машин в атмосфере неагрессивных газов

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 60 до плюс 150
- тип градуировочной характеристики (по требованию заказчика)..... 50 М или 100М по ГОСТ 6651-2009
- класс допуска ..... С
- показатель тепловой инерции, с..... не более 5
- устойчив к воздействию окружающей среды:
- температура, °С ..... от минус 65 до плюс 70
- относительная влажность, % ..... 40, кратковременно до 100
- виброустойчивость, Гц .....от 10 до 2000
- условное давление, Мпа..... 0,5



Обозначение	λ, мм	B, мм	ℓ, мм
ТСМ.ГПКШ.034	50,0	18,0	
ТСМ.ГПКШ.034-01	100,0	12,0	
ТСМ.ГПКШ.034-02	100,0	17,0	250

ТСМ.ГПКШ.035 **Термометры сопротивления**
ТСП.ГПКШ.035 **медные или платиновые**

Назначение: - измерение температуры малогабаритных подшипников и твердых тел в различных отраслях промышленности
- в качестве замены термопреобразователей Луцкого НПО « Электротермометрия » ТСМ – 1388, 5Ц2.822.034 – 5Ц2.822.034-05

Внесены в Госреестр под № 40619-09.

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С .....от минус 60 до плюс 150
- тип градуировочной характеристики..... по ГОСТ 6651-2009
- класс допуска ..... С, В
- показатель тепловой инерции, с .....не более 8
- основная погрешность, % не более 0,5
- диапазон условных давлений (Ру), Мпа.....до 0,5
- наработка на отказ, ч, не менее..... 130000
- схема соединений (по требованию заказчика)..... сх.2, сх.3, сх.4
- защищенность со стороны выводов от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-80.....IP00
- вибропрочность ..... N3 по ГОСТ 12997-84
- маслостойкость .....повышенная
- климатическое исполнение ..... С4 по ГОСТ 12997-84
- крепление (по требованию заказчика) ..... установка в гнездо или накидной гайкой М8х1
- материал корпуса..... сталь 12Х18Н10Т, алюм. сплав, латунь по рис. 2 – без корпуса
- исполнение кабеля (по требованию заказчика) ..... А – см. сеч. Г Б – см. сеч. Г

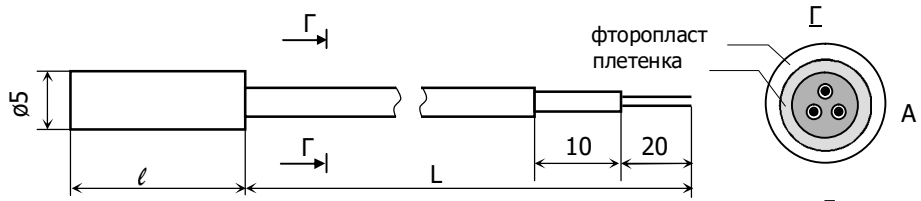


Рис.1

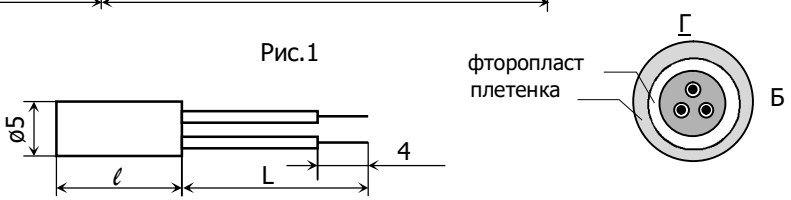


Рис.2

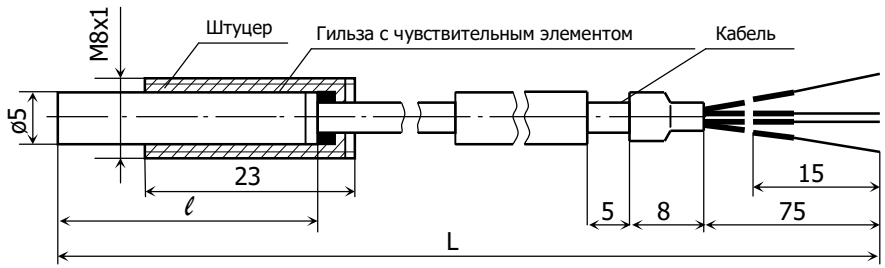
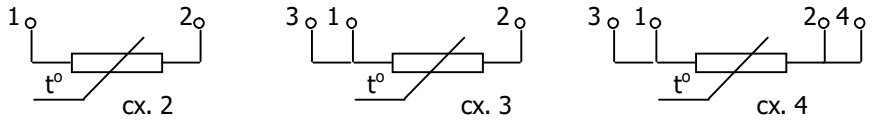


Рис.3

Схемы соединений



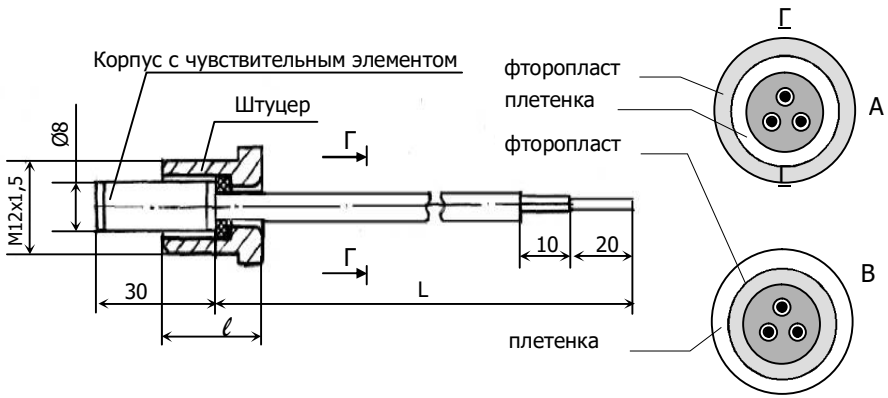
Обозначение	№ рис.	l, мм	L, мм	Масса, г, не более
ТСМ.ГПКШ.035 или ТСП.ГПКШ.035	1	20	150	20
-01			1000	35
-02			1600	50
-03			800	30
-04			1000	40
-05			1620	55
-06			3000	85
-07			4000	120
-08			5000	160
-09			6000	200
-10	2	12	45	1
-11			55	1
-12		20	1600	38
-13	1	20	80	15
-14		30	2000	65
-15		25	2000	65
-16	3	28	1600	60

Назначение: - измерение температуры малогабаритных подшипников и твердых тел в различных отраслях промышленности;
- в качестве замены термопреобразователей Луцкого НПО «Электротермометрия» ТСМ -1388, 5Ц2.822.034-06

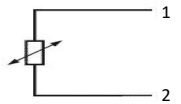
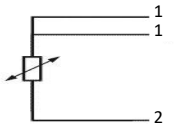
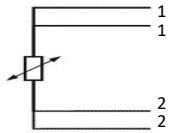
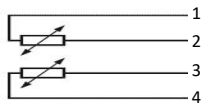
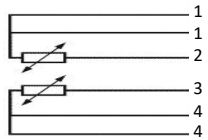
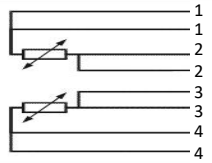
Внесены в Госреестр под № 40619-09.

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 60 до плюс 150
- тип градуировочной характеристики ..... 50 М по ГОСТ 6651-2009
- класс допуска .....С, В
- показатель тепловой инерции, с.....не более 8
- основная погрешность, % не более 0,5
- диапазон условных давлений (Ру), Мпа ..... до 0,5
- наработка на отказ, ч, не менее 130000
- схема соединений (по требованию заказчика).....сх.2, сх.3, сх.4
- защищенность от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-80..... IP00
- вибропрочность ..... N3 по ГОСТ 12997-84
- маслостойкость ..... повышенная
- климатическое исполнение ..... С4 по ГОСТ 12997-84
- материал корпуса..... сталь 12Х18Н10Т, алюм. сплав, латунь
- исполнение кабеля (по требованию заказчика) ..... А – см. сеч. Г
  Б – см. сеч. Г



Схемы соединений

Число ЧЭ	Двухпроводная схема	Трехпроводная схема	Четырехпроводная схема
1			
2			

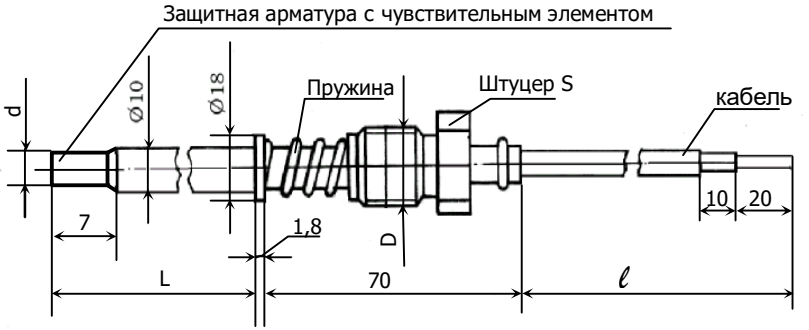
Обозначение	Кол-во чувствительных элементов	L, мм	l, мм	Масса, г, не более
ТСМ.ГПКШ.036 или ТСП.ГПКШ.036		600	30	45
-01	1	1200	60	60
-02		3000	60	85
-03		1200	90	65
-04		1000	30	50
-09		1600	40	60
-10		150	-	20
-11		2000	30	100
-12		300	30	40
ТСМ.ГПКШ.036.1 или ТСП.ГПКШ.036.1	2	600	30	45
-01		1200	60	60
-02		3000	60	85
-03		1200	90	65
-04		1000	30	50
-09		1600	40	60
-10		150	-	20
-11		2000	30	100
-12		300	30	40

Назначение: - измерение температуры твердых тел контактным методом в различных отраслях промышленности
- в качестве замены термопреобразователей Луцкого НПО « Электротермометрия « ТСМ – 1388, 5Ц2.822.034-07 – 5Ц2.822.034-14

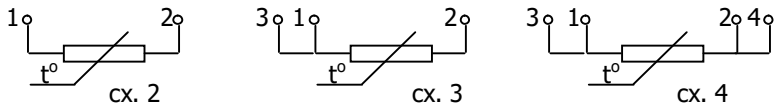
Внесены в Госреестр под № 40619-09.

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 60 до плюс 150
- тип градуировочной характеристики..... по ГОСТ 6651-2009
- класс допуска ..... С, В
- показатель тепловой инерции, с ..... не более 40 (d=10 мм) 20 (d=9 мм)
- основная погрешность, % не более 0,5
- диапазон условных давлений (Ру), Мпа .....до 0,5
- наработка на отказ ,ч, не менее 100000
- схема соединений (по требованию заказчика).....сх.2, сх.3, сх.4
- защищенность со стороны выводов от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-80.....IP00
- вибропрочность ..... N3 по ГОСТ 12997-84
- маслостойкость ..... повышенная
- климатическое исполнение ..... С4 по ГОСТ 12997-84
- крепление .....штуцером с резьбой см. таблицу
- материал корпуса ..... сталь 12Х18Н10Т
- материал оболочки кабеля ..... плетенка



Схемы соединений



Обозначение	L, мм	ℓ, мм	D, мм	d, мм	S, мм	Масса, г, не более
ТСМ.ГПКШ.037 или ТСП.ГПКШ.037	80	500	М20х1,5	10	22	200
- 01	120		М20х1,5		22	210
- 02	160		М20х1,5		22	215
- 03	200		М20х1,5		22	230
- 04	250		М20х1,5		22	240
- 05	320		М20х1,5		22	240
- 06	120		М27х2		30	270
- 07	320		М27х2		30	200
- 08	60		М20х1,5		22	190
- 09	630	1600	М20х1,5		22	680
- 10	160	500	М27х2		30	230
- 11	80	500	М20х1,5	9	22	200
- 12	120		М20х1,5		22	210
- 13	160		М20х1,5		22	215
- 14	200		М20х1,5		22	230
- 15	250		М20х1,5		22	240
- 16	320		М20х1,5		22	240
- 17	120		М27х2		30	270
- 18	320		М27х2		30	200
-19	400	1600	М20х1,5		22	440
-20	160	3000	М20х1,5		22	320
-21	630	1600	М20х1,5		22	680

Назначение: - измерение температуры жидких и газообразных сред в различных отраслях промышленности
- в качестве замены термопреобразователей Луцкого НПО " Электротермометрия " ТСМ - 1088, 5Ц2.822.026

Внесены в Госреестр под № 40619-09.

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С .....от минус 60 до плюс 180
- тип градуировочной характеристики по ГОСТ 6651-2009 .....см. табл.
- класс допуска ..... С
- показатель тепловой инерции, с ..... не более 20 (d=8мм)
  не более 40 (d=10мм)
- диапазон условных давлений (Ру), МПа ..... до 6,3
- схема соединений (по требованию заказчика)..... сх.2, сх.3, сх.4
- защищенность со стороны выводов от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-80..... IP55
- вибропрочность ..... N3 по ГОСТ 12997-84
- герметичность к измеряемой среде ..... герметичен
- климатическое исполнение ..... С4 по ГОСТ 12997-84
- материал защитной арматуры ..... сталь 12Х18Н10Т

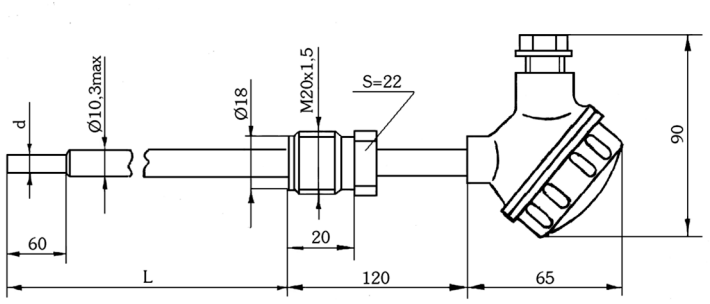
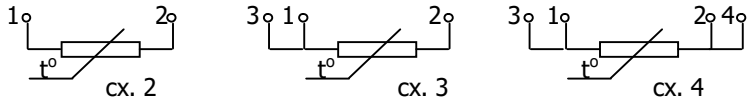


Рис. 1

Схемы соединений



сх. 2 сх. 3 сх. 4

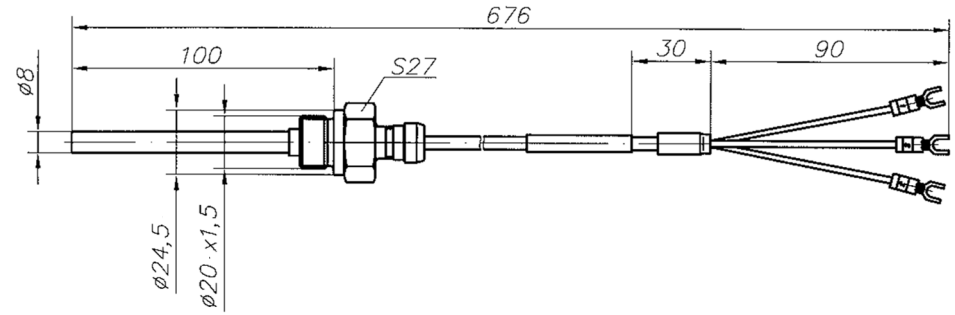


Рис. 2

Обозначение	L, мм	d, мм	Масса, г, не более	Рис.
ТСМ.ГПКШ.038 или ТСП.ГПКШ.038	120	8	360	Рис.1
- 01	160	8	380	
- 02	200	8	410	
- 03	250	8	440	
- 04	320	8	410	
- 05	400	8	580	
- 06	500	10	630	
- 07	630	8	690	
- 08	800	8	770	
- 09	1000	10	840	
- 10	1250	10	960	
- 11	1500	10	1100	
- 12	1600	10	1120	
- 13	2000	10	1320	
- 14	2500	10	1570	
- 15	3250	10	1900	
- 16	800	10	770	
- 17	120	10	360	
- 18	160	10	380	
- 19	200	10	410	
- 20	250	10	440	
- 21	320	10	410	
-22			200	Рис.2

Назначение: - измерение температуры жидких газообразных сред и твердых тел в различных отраслях промышленности
- в качестве замены термопреобразователей Луцкого НПО " Электротермометрия " ТСМ - 1288, 5Ц2.822.032

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 60 до плюс 180
- тип градуировочной характеристики ..... по ГОСТ 6651-2009
- класс допуска .....С, В
- показатель тепловой инерции, с ..... не более 30
- диапазон условных давлений (Ру), МПа ..... до 4,0
- схема соединений (по требованию заказчика)..... сх.2 или сх.3
- защищенность со стороны выводов от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-80..... IP55
- вибропрочность ..... N3 по ГОСТ 12997-84
- герметичность к измеряемой среде ..... герметичен
- климатическое исполнение ..... С4 по ГОСТ 12997-84
- материал защитной арматуры ..... нержавеющая сталь 12Х18Н10Т

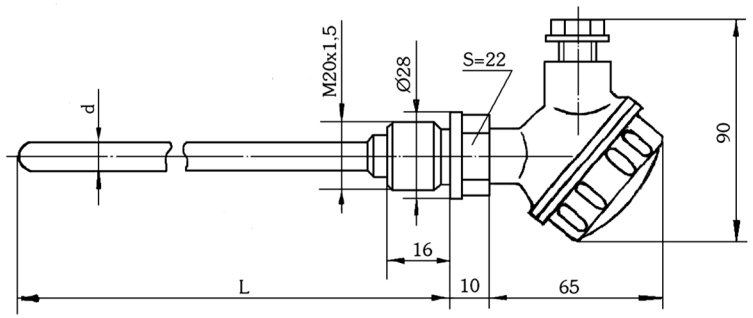
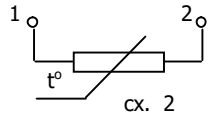
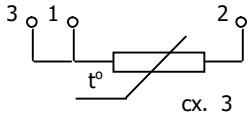


Рис. 1

Схемы соединений



сх. 2



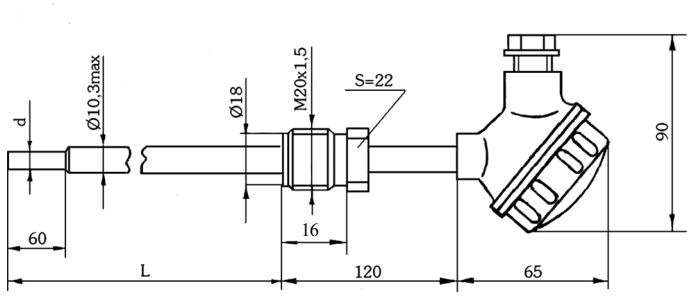
сх. 3

Обозначение	L, мм	d, мм	Масса, г, не более
ТСМ.ГПКШ.039 или ТСП.ГПКШ.039	80	6	100
- 01	80	8	140
- 02	100	8	150
- 03	100	6	110
- 04	120	8	160
- 05	160	8	180
- 06	200	8	200
- 07	250	8	250
- 08	320	8	260
- 09	500	8	350

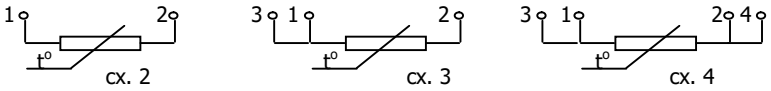
Назначение:
- измерение температуры жидких и газообразных сред в различных отраслях промышленности
- в качестве замены термопреобразователей Луцкого НПО " Электротермометрия " ТСП - 1088, 5Ц2.822.081...5Ц2.822.083, 5Ц2.822.085, 5Ц2.822.086

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 200 до плюс 500
- тип градуировочной характеристики ..... по ГОСТ 6651-2009
- класс допуска ..... С, В
- показатель тепловой инерции с ..... не более 20 (d=8 мм)
  40 (d=10 мм)
- схема соединений (по требованию заказчика)..... сх.2, сх.3 или сх.4
- условное давление измеряемой среды, МПа 6,3
- защищенность со стороны выводов от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-80..... IP55
- устойчивость к механическим воздействиям ..... N3 по ГОСТ 12997-84
- материал защитной арматуры .....сталь 12Х18Н10Т



Схемы соединений



Обозначение	L, мм	d, мм	Масса, кг
ТСП.ГПКШ.043	80	10	0,24
- 01	100		0,25
- 02	120		0,26
- 03	160		0,27
- 04	200		0,28
- 05	250		0,30
- 06	320		0,33
- 07	400		0,36
- 08	500		0,39
- 09	630		0,42
- 10	800		0,50
- 11	1000		0,56
- 12	1250		0,67
- 13	1600		0,82
- 14	2000		0,97
- 15	2500		1,17
- 16	3150		1,33
- 17	120	8	0,26
- 18	160		0,28
- 19	200		0,29
- 20	250		0,30
- 21	320		0,32
- 22	400		0,36
- 23	500		0,38
- 24	630		0,42
- 25	800		0,49
- 26	1000		0,56
- 27	100		0,25

Назначение: - измерение температуры воздуха в помещениях в том числе фрукто- и овощехранилищах
- в качестве замены термопреобразователя Луцкого производства ТСМ 0987, 5Ц2.822.024

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 20 до плюс 50
- сопротивление чувствительного элемента при 0 °С, Ом:
  50 ± 0,3 – для ТСМ.ГПКШ.044
  100 ± 0,3 – для ТСМ.ГПКШ.044-01
- градуировочная характеристика R = f(t) в точках
  от 20 °С до °0 С через 5 °С
  от 0 °С до 10 °С через 2 °С
  от 10 °С до 50 °С через 5 °С
- гарантийный срок, лет ..... не менее 6
- гарантийный срок эксплуатации, мес. 18

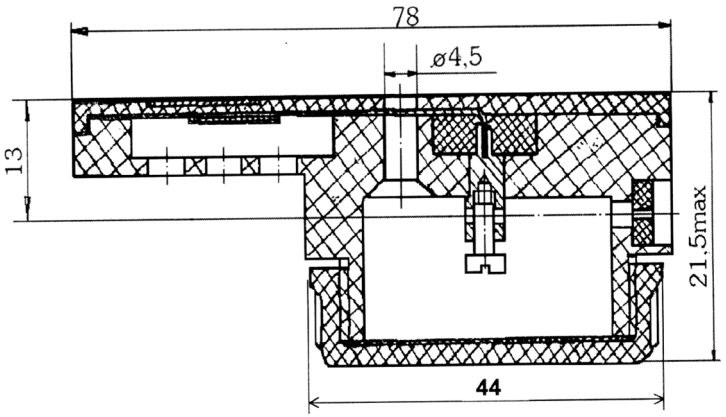
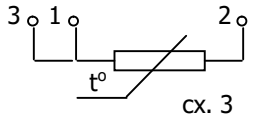


Схема соединения



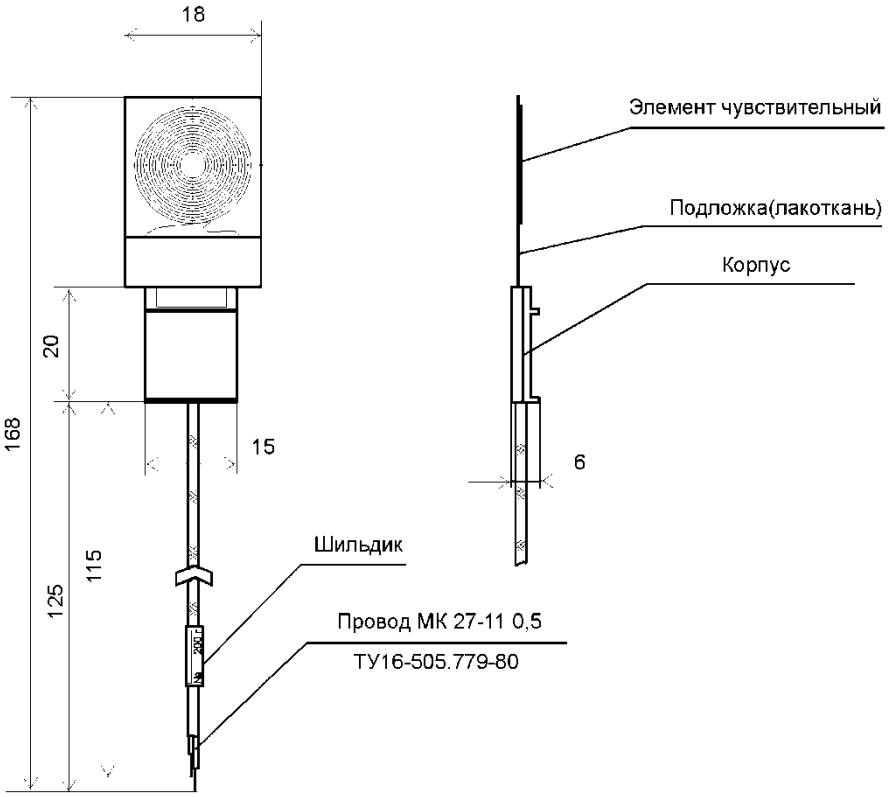
сх. 3

Назначение: - измерение температуры поверхности

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 196 до плюс 200
- тип градуировочной характеристики..... по ГОСТ 6651-2009
- класс допуска ..... по ГОСТ 6651-2009
- показатель тепловой инерции с ..... не более 0,01
- основная погрешность, % ..... не более 0,5
- наработка на отказ, ч. ..... не менее 33000
- схема соединений ..... сх. 2
- вибропрочность ..... N3 по ГОСТ 12997-84
- климатическое исполнение ..... С4 по ГОСТ 12997-84
- крепление ..... приклейка, механическое
- материал корпуса АГ-4В
  ЧЭ ..... медь на стеклолакоткани

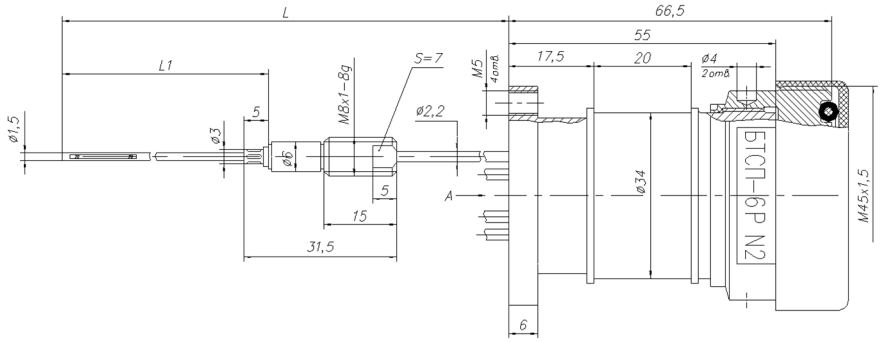
ТСМ.ГПКШ.048 Термометры сопротивления медные



Назначение: - блоки преобразователей термоэлектрических БТСП-7Щ, БТСП-6Р, БТСП-21Щ, БТСП-20Р используются для измерения температурного поля на стенках кристализатора в технологическом процессе непрерывной разливки стали

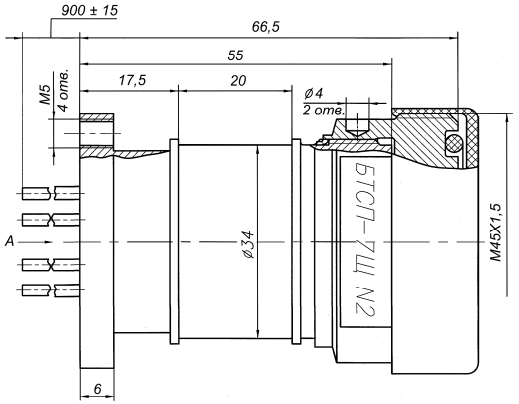
Технические характеристики:

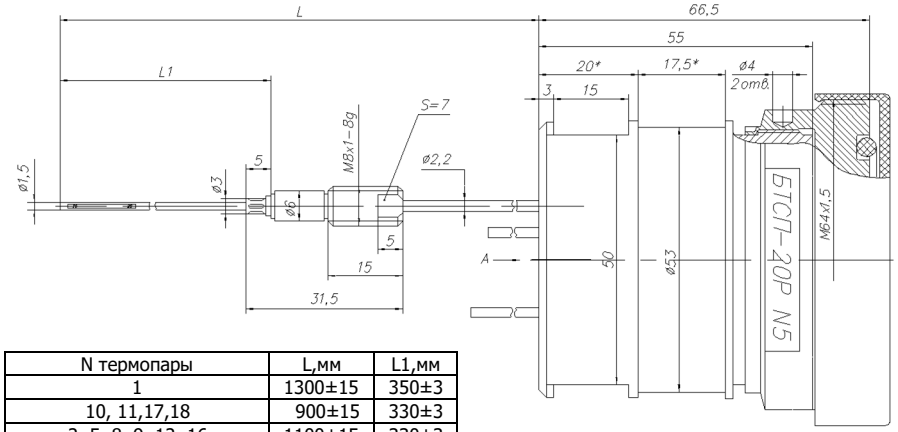
- рабочий диапазон.....- от 0 до плюс 150 °С
- номинальная статическая характеристика преобразования по ГОСТ Р8.585-2001 ..... - К
- класс допуска ..... - 2
- материал корпуса .....- сталь 20
- назначенный срок службы, ч ..... - 10000



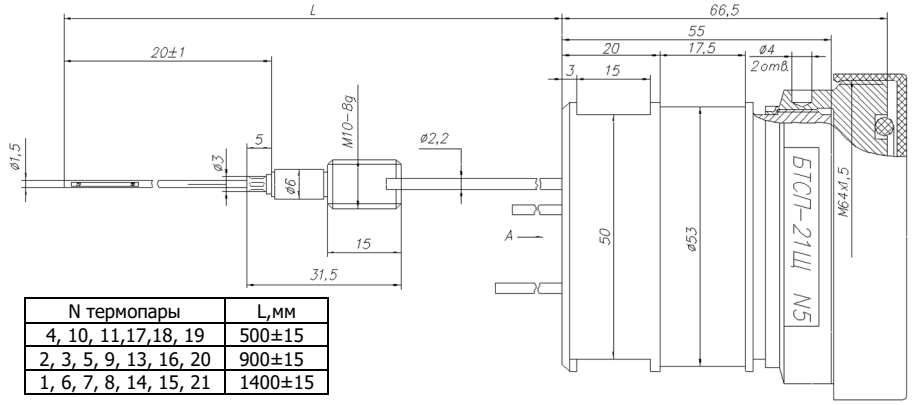
N термопары	L,мм	L1,мм
1	650±10	157±2
2	650±10	157±2
3	500±10	157±2
4	500±10	157±2
5	350±10	157±2
6	350±10	157±2

**БТСП-7Щ; БТСП-21Щ;
БТСП-7Щ; БТСП-7Щ** **Блок преобразователей термоэлектрических**





N термопары	L,мм	L1,мм
1	1300±15	350±3
10, 11,17,18	900±15	330±3
2, 5, 8, 9, 12, 16	1100±15	330±3
3, 4, 6, 7, 13, 14, 15, 19, 20	1400±15	330±3



N термопары	L,мм
4, 10, 11,17,18, 19	500±15
2, 3, 5, 9, 13, 16, 20	900±15
1, 6, 7, 8, 14, 15, 21	1400±15

ГПКШ 7.830.019 Плата

Назначение: - для комплектования колодок к головкам преобразователей термоэлектрических

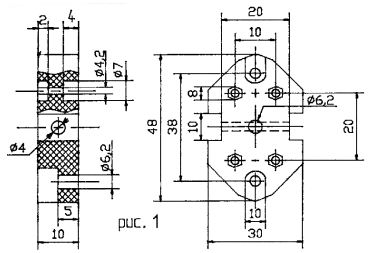


рис. 1

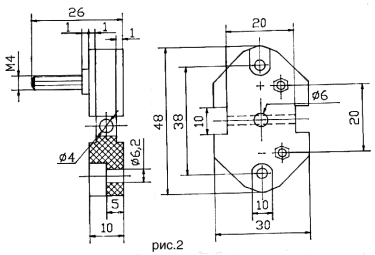
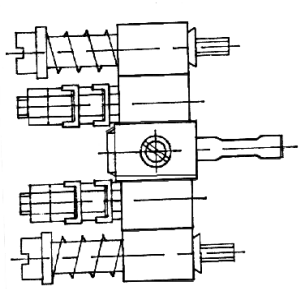
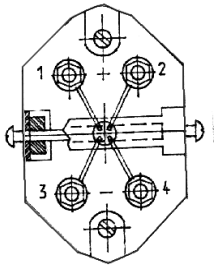


рис.2

Обозначение	Рис.	Материал
ГПКШ.7.830.019	1	Керамика
- 01	2	ДСВ

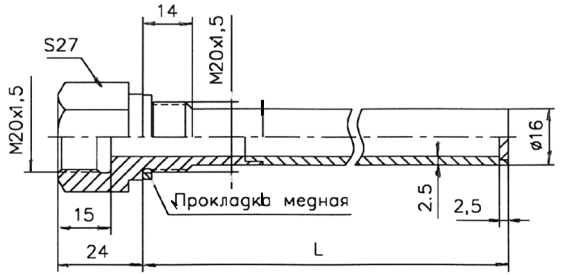
Пример использования платы для колодки к преобразователю термоэлектрическому:





ГПКШ 4.819.015 Гильза защитная на Ру 25 МПа

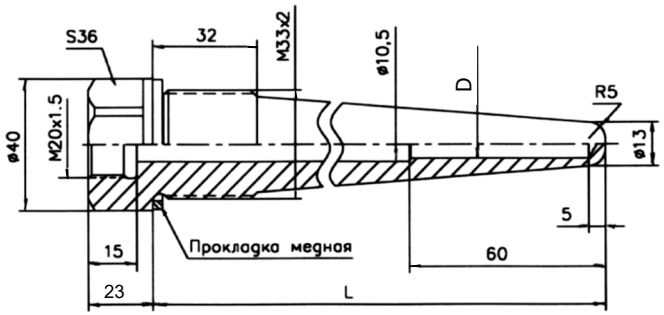
Назначение: - для защиты преобразователей термоэлектрических (термопар) и термометров сопротивления от воздействия разрушающих факторов рабочей среды, давления и скоростного напора жидкости и газа
- в качестве замены гильзы защитной Луцкого НПО «Электротермометрия» 5Ц.4.819.015



Обозначение	L, мм	Масса, кг не более	Материал защитной арматуры	Условия эксплуатации Вода, м/с		Рабочий диапазон температур °С
				Пар, м/с	Вода, м/с	
ГПКШ4.819.015 -00	120	0,27	12Х18Н10Т	40	4	-50…+600
-13			08Х20Н14С			-50…+900
-01	160	0,36	12Х18Н10Т			-50…+600
-14			08Х20Н14С			-50…+900
-02	200	0,39	12Х18Н10Т	25	2,5	-50…+600
-15			08Х20Н14С			-50…+900
-03	250	0,44	12Х18Н10Т			-50…+600
-16			08Х20Н14С			-50…+900
-04	320	0,51	12Х18Н10Т			-50…+600
-17			08Х20Н14С			-50…+900
-05	400	0,59	12Х18Н10Т	5	0,5	-50…+600
-18			08Х20Н14С			-50…+900
-06	500	0,69	12Х18Н10Т			-50…+600
-19			08Х20Н14С			-50…+900
-07	630	0,72	12Х18Н10Т			-50…+600
-20			08Х20Н14С			-50…+900
-08	800	0,99	12Х18Н10Т			-50…+600
-21			08Х20Н14С			-50…+900
-09	1000	1,10	12Х18Н10Т			-50…+600
-22			08Х20Н14С			-50…+900
-10	1250	1,45	12Х18Н10Т	2	0,2	-50…+600
-23			08Х20Н14С			-50…+900
-11	1600	1,79	12Х18Н10Т			-50…+600
-24			08Х20Н14С			-50…+900
-12	2000	2,19	12Х18Н10Т			-50…+600
-25			08Х20Н14С			-50…+900
-39	80	0,23	12Х18Н10Т	40	4	-50…+600
-41			08Х20Н14С			-50…+900
-40	100	0,25	12Х18Н10Т			-50…+600
-42			08Х20Н14С			-50…+900

ГПКШ 4.819.016 Гильза защитная на Ру 50 МПа

Назначение: - для защиты преобразователей термоэлектрических (термопар) и термометров сопротивления от воздействия разрушающих факторов рабочей среды-давления и скоростного напора жидкости и газа
- в качестве замены гильзы защитной Луцкого НПО «Электротермометрия» 5Ц4.819.016



Обозначение	L, мм	D, мм	Масса, кг, не более	Материал защитной арматуры	Условия эксплуатации Вода, м/с		Рабочий диапазон температур °С
					Пар, м/с	Вода, м/с	
ГПКШ4.819.016 -00	120	8,5	0,95	сталь 12Х18Н10Т или 12Х13	120	10	-50...+600
-01	160		0,95				
-02	200		1,25		100	7,5	
-03	250		1,63				
-04	320		2,15				
ГПКШ4.819.016.1 -00	120	6,5	1,0		120	10	-50...+600
-01	160		1,15				
-02	200		1,3			7,5	
-03	250		1,7				
-04	320		2,2				

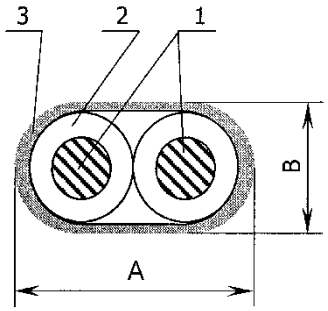
Кабель термопарный

Марка: ПТВ

Назначение: - для присоединения к различным средствам измерения температуры

Технические характеристики:

- рабочий диапазон температур, °С ..... от минус 40 до плюс 70
- диаметр жилы, мм .....
  - для 2-х жил..... 0,3; 0,5 и 0,7
- жила однопроволочная..... ХА, ХК
- Материал.....
  - оболочки ..... ПВХ-пластикат
  - изоляции ..... ПВХ-пластикат
- Размеры АхВ..... 2,8х1,9; 3,2х2,1
  ..... 3,6х2,3
- Диаметр 3,17; 4,14



1 – жила

2 – изоляция

3 - оболочка

Соответствие обозначений средств измерения температуры НПП " Термокон " аналогичным НПО " Электротермометрия "

НПП " Термокон " г. Королев	НПО " Электротермометрия " г. Луцк
ТХА.ГПКШ.011	ТХА-2088, 5Ц2.822.45 … 054; ТХА-2188 , 5Ц2.822.061
ТХА.ГПКШ.013	ТХА-0188 , 5Ц2.822.039
ТХА.ГПКШ.015	ТХА-1387 , 5Ц2.821.962; ТХА-2388 , 5Ц2.822.064
ТХА.ГПКШ.017	ТХА-0188 , 5Ц2.822.039
ТХА.ГПКШ.020	-
ТХА.ГПКШ.021	ТХА-2188 , 5Ц2.822.061 ТХА-2088 , 5Ц2.822.053
ТХА.ГПКШ.024	-
ТХА.ГПКШ.027	-
ТХА.ГПКШ.030	-
ТХК.ГПКШ.011	ТХК-2088 , 5Ц2.822.045 … 054;
ТХК.ГПКШ.012	ТХК-2988 , 5Ц2.822.071
ТХК.ГПКШ.013	ТХК-0188 , 5Ц2.822.040
ТХК.ГПКШ.014	ТХК-2788 , 5Ц2.822.069
ТХК.ГПКШ.015	ТХК-2388 , 5Ц2.822.064
ТХК.ГПКШ.016	ТХК-3088 , 5Ц2.822.072
ТХК.ГПКШ.017	ТХК-0188 , 5Ц2.822.040
ТХК.ГПКШ.020	-
ТХК.ГПКШ.021	ТХК-2088 , 5Ц2.822.052
ТХК.ГПКШ.025	-
ТХК.ГПКШ.026	-
ТХК.ГПКШ.028	-
ТХК.ГПКШ.029	-
ТВР.ГПКШ.031	-
ТСМ.ГПКШ.034	-
ТСМ.ГПКШ.035	ТСМ-1388, 5Ц2.822.034 - 5Ц2.822.034-05
ТСМ.ГПКШ.036	ТСМ-1388 , 5Ц2.822.034-06
ТСМ.ГПКШ.037	ТСМ-1388,5Ц2.822.034-07-5Ц2.822.034-14
ТСМ.ГПКШ.038	ТСМ-1088 , 5Ц2.822.026
ТСМ.ГПКШ.039	ТСМ-1288 , 5Ц2.822.032
ТСП.ГПКШ.043	ТСП-1088, 5Ц2.822.081 - 5Ц2.822.083, 5Ц2.822.085 , 5Ц2.822.086
ТСМ.ГПКШ.044	ТСМ-0987, 5Ц2.822.024
ГПКШ8.036.018	-
ГПКШ7.830.019	-
ГПКШ4.819.015	5Ц4.819.015
ГПКШ4.819.016	5Ц4.819.016

Оформление заказа на поставку.

Заказ на изготовление и поставку производится на основании письма или договора, заключенного между заказчиком и НПП «Термокон» в сроки, оговоренные договором или в письме.

При заказе указать наименование прибора (узла или детали), обозначение (в таблицах – графа «Обозначение»).

В необходимых случаях (см. технические характеристики «по требованию заказчика») указать:

- материал головки (АК-12 или АГ-4В)
- рабочий спай (изолированный или неизолированный)
- схему соединения (сх.2; сх.3; или сх.4)
- крепление
- исполнение кабеля (А или Б)

Образец:

- «Преобразователь термоэлектрический ТХА.ГПКШ.013-07» неизолированный.
- «Преобразователь термоэлектрический ТХА.ГПКШ.011-215» головка АГ-4В.
- «Термометр сопротивления ТСМ.ГПКШ.035-08А. 50М/С/2/».
- «Термометр сопротивления ТСП.ГПКШ.038-05. 100П/В/3/».
- «Кабель термопарный» ПТВ 2х0,3 ХК.