


**ЗАКАЗАТЬ**

Термометры ТСП/1-8040, ТСМ/1-8040 предназначены для измерения температуры различных сред в корабельных энергетических установках и технологических системах.

Термопреобразователи предназначены для эксплуатации на кораблях, морских судах с неограниченным районом плавания и речных судах.

**Технические характеристики**

Наименование	Значение
Климатическое исполнение	ОМ2
Диапазон температур окружающего воздуха	-50...+50°C
Относительная влажность	до 100% при +50°C
Степень защиты	IPX5

**Варианты исполнений**

Тип ТС, рис., НСХ	Диапазон изме- ряемых темпе- ратур, °С	Т воздуха, окружаю- щего го- ловку, °С	Врем я тер- миче- ской реак- ции, с	Давление, МПа		Длина мон- тажной части, мм	Скорость потока, м/с		Измеряемая среда	Мате- риал защит- ной арма- туры
				Р <sub>у</sub>	Р <sub>раб</sub>		Воз- дух, пар	Жид- кая сре- да		
ТСП/1- 8040, рис. А.1  50П, (гр. 21)  100П, (гр. 22)  2х50П (гр. 21 двойн.)	-200... +500	-50... +200	12	20	10	60	40	5,0	Дистиллят, бидистиллят, пресная вода, масло, топливо, пар, воздух, конденсат, спецсплав, котловая вода, жидкость ПГВ, полимерно- глицериновые пасты, хладоны 114В2, 12, 22, 227еа, и жидкость ФНГЖ-1, кислород, водород, азот, углекислый газ с парами МЭЭДА, окись углерода, углеводороды, сурьмянистый водород, туман серной кислоты, димеры хлоропрена, электролит (водный раствор щелочи), водный раствор карбоната и бикарбоната, электролизный 15% водный раствор МЭЭДА	Сталь 08Х18Н 10Т
						80				
						100				
						120	20	2,5		
						160				
						200	12	1,5		
						250				
						320	2	0,2		
						630				
						800				
1000										
1250										
1600										
2000	15	2,5								
3550										
700			10	1,2						
250										
320										

						60 80 100	25	3,0	Дистиллят, пар, газ, конденсат, топливо, морская вода	Бронза, БрАЖН Мц9-4-4-1				
	-50... +150		10	6,3	6,3	120 160 200	15	2,5						
						250 320	10	1,2						
ТСП/1-8040, рис. А.2, 50П, (гр. 21) 100П, (гр. 22) 2х50П (гр. 21 двойн.)	-50... +400	-50... +200	12	25	19	60 80 100 120 160 200 250	15	1,5	Дистиллят, бидистиллят, пресная вода, масло, топливо, пар, воздух, конденсат, спецсплав, котловая вода, жидкость ПГВ, полимерно-глицериновые пасты, хладоны 114В2, 12, 22, 227еа, и жидкость ФНГЖ-1, кислород, водород, азот, углекислый газ с парами МЭЭДА, окись углерода, углеводороды, сурьмянистый водород, туман серной кислоты, димеры хлоропрена, электролит (водный раствор щелочи), водный раствор карбоната и бикарбоната, электролизный 15% водный раствор МЭЭДА	Сталь 08Х18Н 10Т				
						320 400 500	10	1,0						
						630 800 1000	5	0,5						
						1250 1600 2000 3550	2	0,2						
ТСП/1-8040, рис. А.3, 50П, (гр. 21) 100П, (гр. 22) 2х50П (гр. 21 двойн.)	-200... +500	-50... +200	15	25	16	50 60 80 100	80	8,0	Дистиллят, бидистиллят, пресная и котловая вода, масло, топливо, пар, воздух, газ, спецсплав, выхлопные газы, конденсат, анализ, электролит (водный раствор щелочи), кислород, углекислый газ с парами МЭЭДА, водный раствор карбоната и бикарбоната, водород, электролизный 15% водный раствор МЭЭДА					
											120 160	45	4,5	
											200 250	30	3,0	
	-50... +300				14	80 100	50	5,0	Дистиллят, пресная и морская вода, масло, топливо, пар, воздух, конденсат, газ, спецсплав	Сплав 3М (7М)				
						120 160	30	3,0						
						200 250	15	1,5						
ТСП/1-8040, рис. А.3, 50П, (гр. 21) 100П, (гр. 22) 2х50П (гр. 21 двойн)	-50... +150	-50... +200	15	10	10	80 100	50	5,0	Дистиллят, пресная и морская вода, масло, топливо, пар, воздух, конденсат, газ, спецсплав	Бронза, БрАЖН Мц9-4-4-1				
											120 160	30	3,0	
											200 250	15	1,5	
ТСП/1-8040, рис. А.4, 50П, (гр. 21) 100П, (гр. 22) 2х50П (гр. 21 двойн)	-200... +500	-50... +200	15	25	16	80 100	120	15	Дистиллят, бидистиллят, пресная и котловая вода, масло, топливо, пар, воздух, газ, спецсплав, выхлопные газы, конденсат, анализ, электролит (водный раствор щелочи), кислород, углекислый газ с парами МЭЭДА, водный раствор карбоната и бикарбоната, водород, электролизный 15% водный раствор МЭЭДА	Сталь 08Х18Н 10Т				
												120 160	75	7,5
												200 250	50	5,0
	-50... +300				14	80 100	75	7,5	Дистиллят, бидистиллят, пресная, котловая и морская вода, масло, топливо, пар, воздух, конденсат, газ, анализ, электролит, кислород	Сплав 3М (7М)				
						120 160	50	5,0						
						200 250	25	2,5						

	-50... +150			10	10	80 100	75	7,5		Бронза, БрАЖН Мц9-4- 4-1
						120 160	50	5,0		
						200 250	25	2,5		
ТСП/1- 8040,  рис. А.6,  2х100П (гр. 22 двойн.)	-100... +250	50... +200	15	6,3	5,8	120 160 200 250 320	-	-	Воздух, хладоны 114В2, 12, 22, 227еа, масло	Сталь 08Х18Н 10Т
					3,6				Морская вода	Сплав ЗМ (7М)
ТСМ/1- 8040,  рис. А.1 - А.4  50М (гр. 23)	-100... +150	-50... +75	20	16	10	60 80 100	40	5,0	Пресная вода, масло, воздух, котловая вода, хладоны 114В2, 12, 22, 227еа, и жидкость ФНГЖ-1	Сталь 08Х18Н 10Т
						120 160 200	20	2,5		
						250 320	12	1,5		
						400 500	5	0,5		

#### Примечания

1. Термометры ТСП/1-8040, рис. А.1, А.3 (сталь 08Х18Н10Т) могут быть использованы в диапазоне измерения от минус 200 до плюс 600°С, при этом срок службы термометров не более 4 лет.
2. Термометры ТСП/1-8040, рис. А.1 (сталь 08Х18Н10Т) допускается применять на условное давление  $P_y = 25$  МПа (250 кгс/см<sup>2</sup>) при температуре измеряемой среды до 400°С и скорости потока не более 0,5 м/с.
3. Термометры ТСП/1-8040, рис. А.2 могут применяться для измерения температуры сред со скоростью до 15 м/с при условии применения защитных козырьков, устанавливаемых между местом крепления термометров и местом установки промежуточных опор диаметром  $\phi 10$  В12.
4. Термометры ТСП/1-8040 допускается применять для измерения температуры масла Б-3В и турбинного марок 30 и 45.

При заказе термометров после обозначения типа изделия необходимо указать дополнительный шифр приемки:

- **ВП** – для термометров, изготовленных в соответствии с требованиями комплекса стандартов ГОСТ РВ 20.39.301-98 – ГОСТ РВ 20.39.309-98, ГОСТ РВ 20.57.304-98 – ГОСТ РВ 20.57.310-98, ГОСТ РВ 20.57.312-98.
- **МР** – для термометров, предназначенных для использования на морских судах.
- **РР** – для термометров, предназначенных для использования на судах внутреннего плавания.

#### Примеры заказа:

Пример записи при заказе: Термопреобразователя сопротивления платинового ТСП/1-8040 с НСХ-50П, конструктивного исполнения по рис. 1, с длиной монтажной части  $L=500$ мм,  $l=60$ мм в общепромышленном исполнении:

**«Термопреобразователь ТСП/1-8040 003-03»;**

То же, изготовленный под техническим надзором Российского Морского Регистра Судоходства:

**«Термопреобразователь ТСП/1-8040 МР 003-03»;**

То же, изготовленный с приемкой Представителя Заказчика:

**«Термопреобразователь ТСП/1-8040 ВП 003-03».**

При достройке и ремонте судов выпускаются термопреобразователи с НСХ 46П, 53М.

Для термопреобразователей, выполненных по ГОСТ Р.8.625-2006 и ГОСТ 6651-2009 НСХ Pt50, Pt100.

#### Стандартный комплект поставки:

- Термопреобразователь сопротивления ТСП/1-8040 или ТСМ/1-8040 (исполнение согласно заказу).
- Паспорт.
- Руководство по эксплуатации.
- Комплект ЗИП.



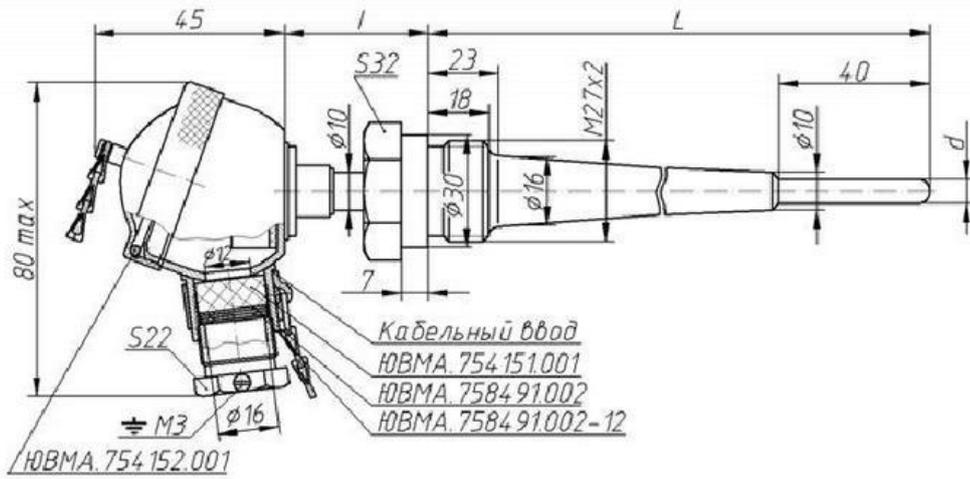


Рисунок 4 – Штуцер неподвижный

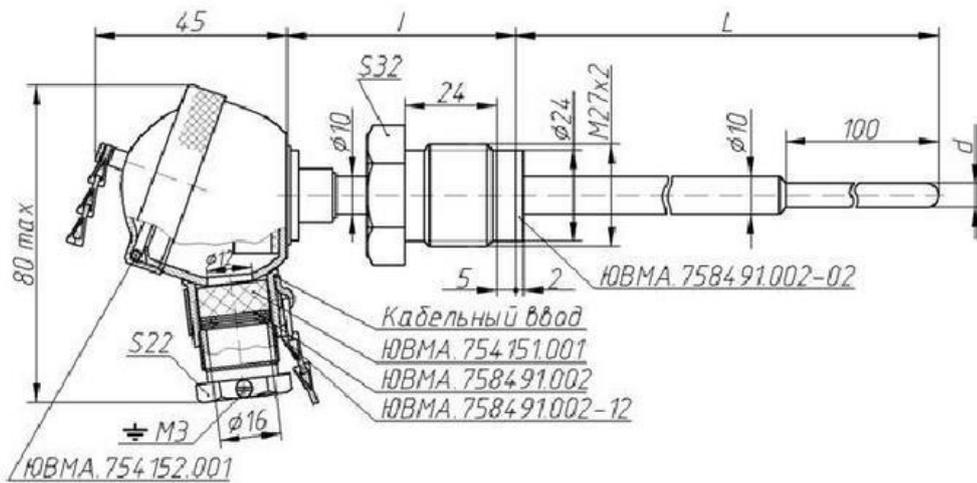


Рисунок 6 – Штуцер подвижный

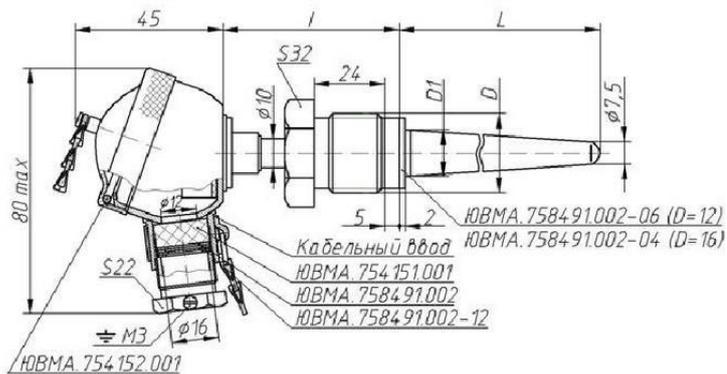


Рисунок 7 – Штуцер подвижный

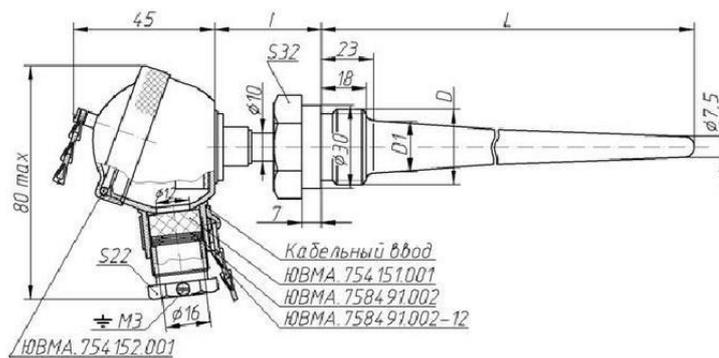


Рисунок 8 – Штуцер неподвижный