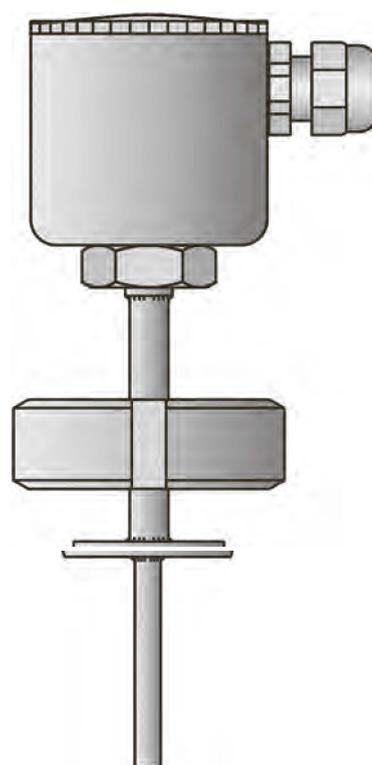


**JUMO**

# Специальные термометры сопротивления

902810  
902880



[www.jumo.nt-rt.ru](http://www.jumo.nt-rt.ru)



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

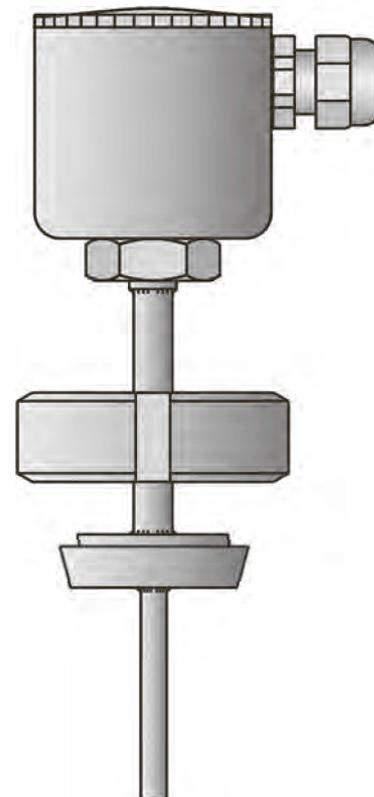
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Термометр сопротивления для пищевой и фармацевтической промышленности

- Для температур  $-50...+250\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Защитная трубка из нержавеющей стали
- Поставляются с 2-х проводным измерительным преобразователем
- Монтаж согласно CIP



Термометры сопротивления могут быть изготовлены с соединительными головками из нержавеющей стали, алюминиевого литья или синтетического материала.

Для различных требований в области пищевой и фармацевтической промышленности предлагаются различные подключения к рабочей среде. От резьбового присоединения G 1/2 с уплотняющим конусом согласно CIP, конусного штуцера с накидной гайкой (резьбовое присоединение), клеммного штуцера (защелка) до различных приварных муфт, конусных приварных муфт, варивентных присоединений и конусных приварных гильз. Защитные трубки изготавливаются из нержавеющей стали.

Термометры сопротивления используются в температурном диапазоне  $-50...+250\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Одинарные и двоянные температурные сенсоры Pt 100 согласно DIN EN 60 751 класса А с 3-х проводной схемой подключения гарантируют высокую точность измерения.

При необходимости передачи измеренных величин на большое расстояние могут использоваться в качестве опции аналоговые или программируемые измерительные преобразователи.

### Технические данные

#### Присоединительная головка

Нержавеющая сталь 1.4571, M 16x1,5, IP 67, температура окружающей среды  $-20...+100\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 Форма В DIN 43 729, алюминиевое литье, M 20x1,5, IP 65, температура окружающей среды  $-40...+100\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 Форма ВUZ, алюминиевое литье, M 20x1,5, IP 65, температура окружающей среды  $-40...+100\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 Форма ВUZH, алюминиевое литье, M 20x1,5, IP 65, температура окружающей среды  $-40...+100\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 Форма ВВKS, синтетический материал (РА 66), M 20x1,5, IP 54, температура окружающей среды  $-30...+130\text{ }^{\circ}\text{C}$   
 Внимание: при использовании измерительного преобразователя температура окружающей среды должна быть ниже (смотри типовой лист 70.7010/70.7030)

#### Трубка горловины

Нержавеющая сталь, длина около 70 мм,  $\varnothing 9$  мм

#### Подключение к процессу

Резьба с уплотняющим конусом согласно CIP, нержавеющая сталь 316 L, EHEDG-сертификат  
 Клеммный штуцер (CLAMP) DIN 32 676, нержавеющая сталь 316 L  
 Клеммный штуцер с накидной гайкой (трубное резьбовое присоединение) DIN 11 851, нержавеющая сталь 316 L  
 Конусная приварная муфта, нержавеющая сталь 316 L, клеммное кольцо из тефлона PTFE  
 Приварная муфта согласно CIP, нержавеющая сталь 316 L, уплотнение из тефлона  
 Варивентное присоединение, нержавеющая сталь 316 L  
 Конусная приварная гильза, нержавеющая сталь 316 Ti  
 Адаптер для подключения JUMO PEKA, нержавеющая сталь 316 L, EHEDG-сертификат

#### Защитная трубка

Нержавеющая сталь 316 L,  $\varnothing 6$  мм  
 Нержавеющая сталь 316 Ti по запросу

#### Измерительная часть

Температурный сенсор Pt 100 согласно DIN EN 60 751, класс А, 3-х проводное подключение

#### Время отклика

$t_{0,9} = 10$  сек, в воде 0,4 м/с,  $\varnothing 6$  мм

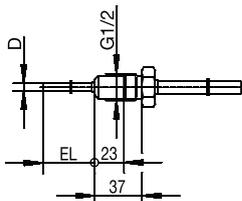
#### Измерительный преобразователь

Аналоговый измерительный преобразователь, выход 4...20мА (см. типовой лист 70.7030).  
 Аналоговый измерительный преобразователь, выход 0...10В (см. типовой лист 70.7030).  
 Программируемый измерительный преобразователь, выход 4...20мА/20...4мА (см. типовой лист 70.7010).

# Размеры

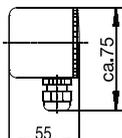
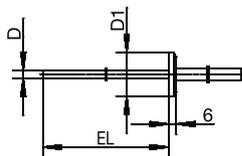
## Возможные варианты

Резьба с уплотняющим конусом согласно CIP



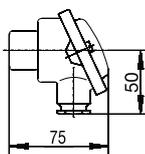
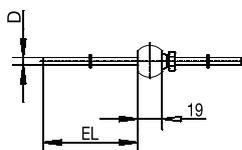
Клеммный штуцер (CLAMP) согласно DIN 32 676

DN	D1	DN	D1
-	Ø25	40/1,5"	Ø50,5
10/20	Ø34	50/2"	Ø64
25/1"	Ø50,5	2,5"	Ø77,5



Присоединительная головка из нержавеющей стали KGI-1

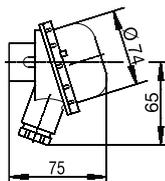
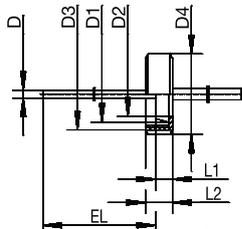
Конусная приварная муфта с клеммным резьбовым присоединением



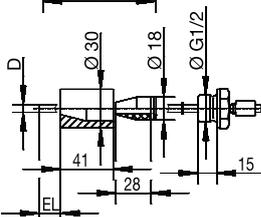
Присоединительная головка из алюминиевого литья формы В

Конусный штуцер с накидной гайкой согласно DIN 11 851 (трубное резьбовое присоединение)

DN	D1	D2	D3	D4	L1	L2
10	Ø22	Ø18	RD 28x1/8	Ø38	9	18
25	Ø44	Ø35	RD 52x1/8	Ø63	13	21
32	Ø50	Ø41	RD 58x1/8	Ø70		



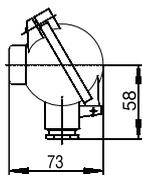
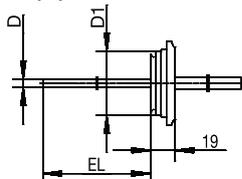
Приварная муфта с системой уплотнения согласно CIP



Присоединительная головка из синтетического материала формы ВВКС

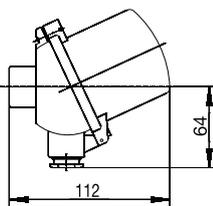
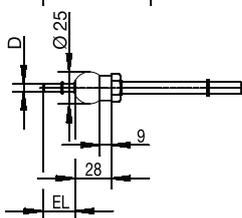
Приварная муфта с системой уплотнения согласно CIP

DN	D1
15/10	Ø31
32/25	Ø50
50/40	Ø68



Присоединительная головка из алюминиевого литья формы BUZ

Конусная приварная гильза

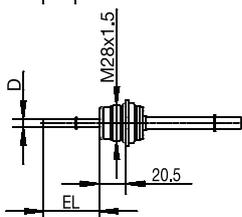


Присоединительная головка из алюминиевого литья формы BUZH

JUMO РЕКА

Присоединительный адаптер согласно типовому листу 90.9711

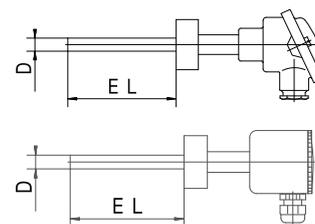
Variant	Clamp	Aseptik	Приварная муфта
DN 25/32	DN 25/32/40	DN 40	Ø 55 мм
DN 40-125	DN 50	DN 50	
		NKS DN 40	



**Данные для заказа: Термометр сопротивления для пищевой и фармацевтической промышленности**

**(1) Основное исполнение**

	<b>902810/13</b>	Термометр сопротивления с присоединительной головкой формы В
	<b>902810/20</b>	Термометр сопротивления с присоединительной головкой из нержавеющей стали
x x	1001	1 x Pt 100 по 3-х проводной схеме присоединения
x x	2001	2 x Pt 100 по 3-х проводной схеме присоединения
	<b>(2) Измерительная часть</b>	
x x	2	Класс А (стандарт)
x x	3	Класс 1/3 DIN
	<b>(3) Класс точности согласно DIN EN 60 751</b>	
x x	6	Диаметр защитной трубки D в мм Ø6 мм
	<b>(4) Диаметр защитной трубки D в мм</b>	
x x	25	Монтажная длина EL в мм (25 ≤ EL ≤ 400) 25 мм
x x	50	50 мм
x x	100	100 мм
x x	150	150 мм
x x	...	данные в виде текста (шаг 50 мм)
	<b>(5) Монтажная длина EL в мм (25 ≤ EL ≤ 400)</b>	
x x	104	резьбовое соединение G 1/2
x x	128	внутренняя резьба M 20x1,5
x x	380	резьба с уплотняющим конусом согласно CIP, EHEDG-сертификат
x x	601	конический штуцер с накидной гайкой DN 10 DIN 11 851 (молочное)
x x	604	конический штуцер с накидной гайкой DN 25 DIN 11 851 (молочное)
x x	605	конический штуцер с накидной гайкой DN 32 DIN 11 851 (молочное)
x x	611	зажимное присоединение (CLAMP) DN 10/20 DIN 32 676
x x	613	зажимное присоединение (CLAMP) DN 25/40 (1"/1,5") DIN 32 676
x x	616	зажимное присоединение (CLAMP) DN 50 (2") DIN 32 676
x x	617	зажимное присоединение (CLAMP) 2,5" по DIN 32 676
x x	681	конусная приварная муфта с клеммным резьбовым присоединением
x x	682	приварная муфта с системой уплотнения согласно CIP
x x	684	варивентное присоединение DN 15/10
x x	685	варивентное присоединение DN 32/25
x x	686	варивентное присоединение DN 50/40
x x	840	конусная приварная гильза (материал 316 Ti)
x x	997	JUMO PEKA EHEDG-сертификат <sup>3</sup>
	<b>(6) Подключение к процессу</b>	
x x	24	нержавеющая сталь 316 L (номер 1.4404/1.4435)
x x	26	нержавеющая сталь 316 Ti (номер 1.4571) (по запросу)
	<b>(7) Материал защитной гильзы</b>	
x x	000	без дополнительных опций
x x	305	без горловины (только для подключения 104 и 380)
x	320	присоединительная головка формы BUZ
x	321	присоединительная головка формы BUZH
x	324	присоединительная головка формы BBKS
x x	330	1 x аналоговый измерительный преобразователь, выход 4...20mA <sup>2</sup> , см. типовой лист 70.7030
x x	331	1 x программируемый измерительный преобразователь, выход 4...20mA/20...4mA <sup>2</sup> см. типовой лист 70.7010
x x	333	1 x аналоговый измерительный преобразователь, выход 0...10V <sup>2</sup> , см. типовой лист 70.7030
x x	365	свидетельство о приёмке 3.1B DIN EN 10 204, сопротивление изоляции
x x	367	свидетельство о приёмке 3.1B DIN EN 10 204, контроль давления
x x	368	свидетельство о приёмке 3.1B DIN EN 10 204, контроль утечки
x x	374	свидетельство о приёмке 3.1B DIN EN 10 204, материал
x x	452	части, касающиеся среды, гальванически отполированы, шероховатость Ra ≤ 0,8 мкм (не для подключения 104, 681, 682 и 840)
x x	810	приварная муфта (только для подключения 380)



**Код заказа**      **(1)**      **(2)**      **(3)**      **(4)**      **(5)**      **(6)**      **(7)**      **(8)**  
 -  -  -  -  -  -  /  , ...  
**Пример заказа**      902810/13 - 1001 - 2 - 6 - 100 - 380 - 24 / 000<sup>1</sup>

1. Дополнительные опции указываются друг за другом и разделяются запятыми.  
 2. Измерительный диапазон, выход и действия при обрыве датчика / коротком замыкании в виде текста  
 3. Адаптер для подключения, см. типовой лист 40.9711

## Датчик уровня и температуры для автотранспорта, а также строительной и сельскохозяйственной техники

- Для температур -40 до +140 °С
- В качестве индикатора уровня или как комбинированный индикатор уровня и температуры
- Присоединительный кабель в полиэфирной оболочке
- Устанавливается вертикально или подвешивается
- Участок измерения 50 мм или 62 мм

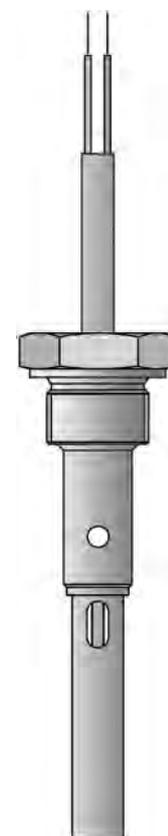
Для обеспечения оптимального режима эксплуатации мотора или коробки передач необходимо непрерывно контролировать множество параметров и корректировать их в случае возникновения отклонений. К числу таких параметров относятся уровень и температура масла.

Комбинированный датчик уровня и температуры предназначен для выполнения диагностики на транспортных средствах: автотранспорте, строительных и сельскохозяйственных машинах. Этот датчик уровня, работающий по принципу нити накала, позволяет определять уровень масла в коробке передач или моторе на участке измерения до 100 мм. Только контролируя уровень заполнения, можно гарантировать, что мотор не будет работать в условиях избыточного или недостаточного количества масла. Благодаря этому можно предотвратить повреждения мотора.

Датчик уровня может также поставляться в комплекте с дополнительным температурным сенсором. Датчик уровня и температуры оснащен температурным сенсором Pt 1000 по DIN EN 60 751, кл. В по двухпроводной схеме подключения. Возможно также исполнение с температурными сенсорами Pt 100 или Pt 500, а также сенсорами с отрицательным температурным коэффициентом сопротивления и полупроводниковыми сенсорами.

В этом случае сигнал напряжения нити накала и сигнал сопротивления температурного сенсора передаются для обработки в электронную систему транспортного средства отдельно друг от друга. В зависимости от требования заказчика для изготовления корпуса может быть использована нержавеющая сталь, сталь или высококачественный пластик.

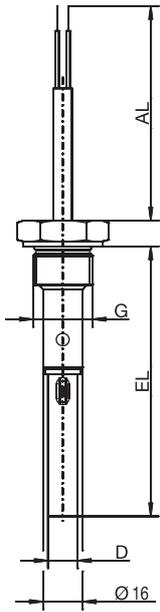
Датчик уровня и температуры рассчитан на непрерывный режим работы при температуре -40 до +140 °С.



### Технические данные

<b>Присоединение</b>	С концов проводов снята изоляция, со штекерным соединителем, стандарт DIN 72585 (байонетный штекер), или согласно спецификации заказчика
<b>Присоединительный кабель</b>	Сшитый полиэфир для температур окружающей среды от -40 до +150 °С.
<b>Подключение к процессу</b>	Резьбовое присоединение M 24x1,5 (другие по заказу)
<b>Защитная трубка</b>	Нержавеющая сталь или оцинкованная сталь (сверхпрочный пластик по заказу)
<b>Температурный сенсор</b>	Pt1000 по DIN EN 60751, кл. В, двухпроводная схема подключения
<b>Датчик уровня</b>	Нить накала, допуск ±3 мм
<b>Участок измерения</b>	50 мм или 62 мм (другие по заказу)
<b>Рабочее положение</b>	вертикально стационарное (подключение к процессу в среде) висячее (подключение к процессу вне среды)

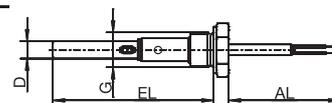
## Размеры



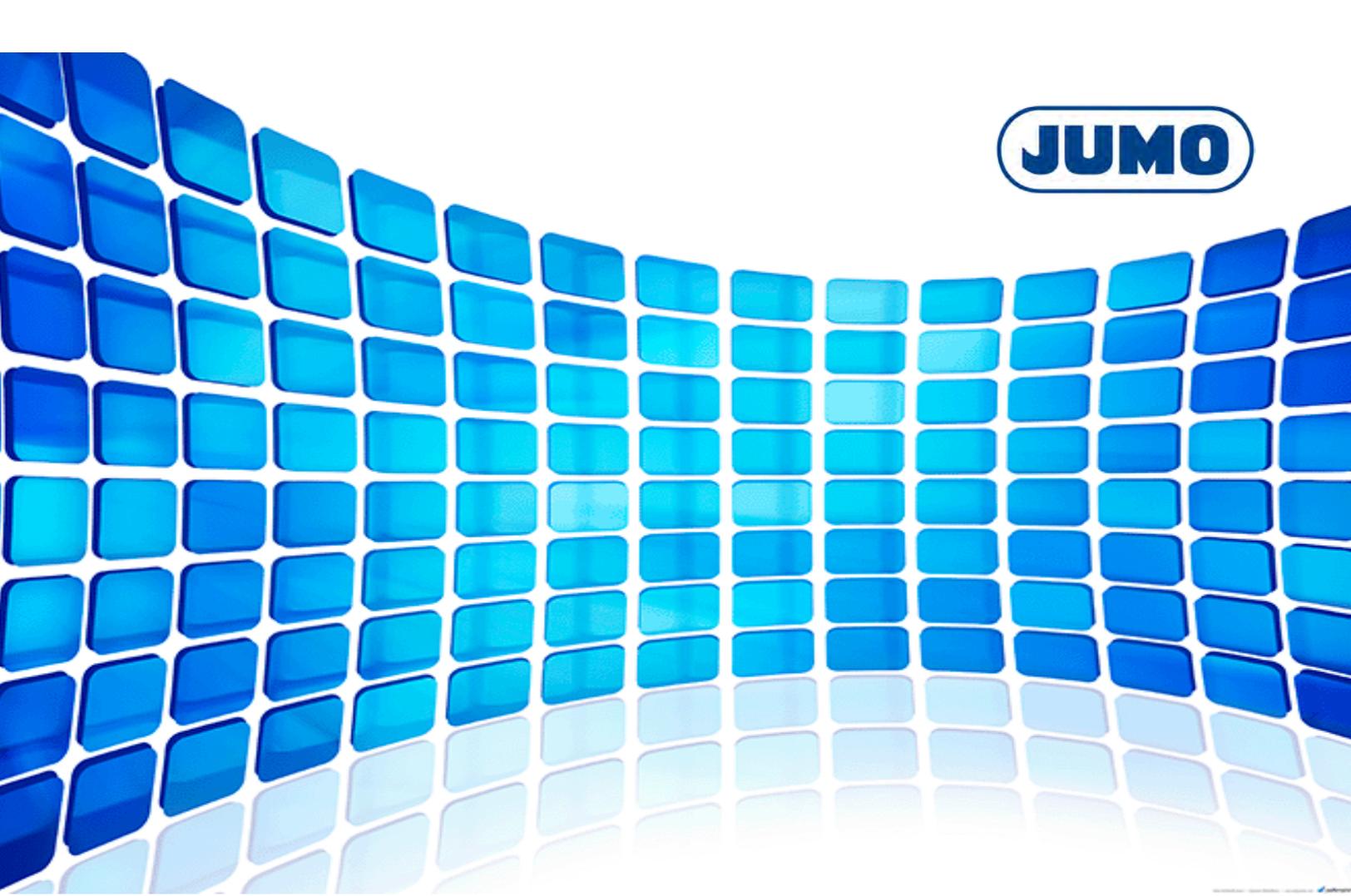
Тип 902880/10

**Данные для заказа:** Датчик уровня и температуры для автотранспорта, строительной и сельскохозяйственной техники

	<b>(1) Основное исполнение</b>	
	902880/10	Датчик уровня и температуры для автотранспорта, строительной и сельскохозяйственной техники
X	481	<b>(2) Рабочая температура в °C/присоединительный провод</b> -40 ... +140 °C
X	50	<b>(3) Участок измерения</b> 50 мм
X	62	62 мм
X	0000	<b>(4) Измерительная часть</b> без температурного сенсора
X	1003	1x Pt100 по двухпроводной схеме подключения
X	1004	1x Pt500 по двухпроводной схеме подключения
X	1005	1x Pt1000 по двухпроводной схеме подключения
X	9999	другие датчики по заказу (характеристики в пояснении)
X	12	<b>(5) Диаметр защитной трубки D в мм</b> Ø 12 мм
X	110	<b>(6) Монтажная длина EL в мм</b> 110 мм
X	140	140 мм
X	170	170 мм
X	180	180 мм
X	200	200 мм
X	220	220 мм
X	133	<b>(7) Подключение к процессу</b> резьбовое присоединение M 24x1,5
X	999	специальное присоединение (характеристики в пояснении)
X	03	<b>(8) Конец присоединительного провода</b> удаленная изоляция
X	79	штекерный соединитель по DIN 72585 (байонетный штекер)
X	99	по заказу (характеристики в пояснении)
X	110	<b>(9) Длина присоединительного провода AL в мм (110 &lt; AL &lt; 10000)</b> 110 мм
X	400	400 мм
X	550	550 мм
X	1000	1000 мм
X		данные в виде текста (шаг 50 мм)
X	1	<b>(10) Рабочее положение</b> вертикальное (подключение к процессу в среде)
X	2	висячее (подключение к процессу вне среды)
X	000	<b>(11) Типовые дополнения</b> нет
X	852	оплетка присоединительного провода - гофрированный рукав из полиамида-6 (РА6)



	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)										
Ключ заказа																					
Пример заказа	902880/10	-	481	-	50	-	1005	-	12	-	220	-	133	-	79	-	1000	-	1	/	000

The top half of the page features a decorative background of a blue grid pattern. The grid consists of rounded rectangular cells that create a perspective effect, appearing to recede into the distance. The color of the grid cells transitions from a deep blue on the left to a lighter, almost white blue on the right. In the upper right corner, the JUMO logo is displayed in a dark blue, bold, sans-serif font, enclosed within a white rounded rectangular border.

**JUMO**

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://jumo.nt-rt.ru> || эл. почта: [jmu@nt-rt.ru](mailto:jmu@nt-rt.ru)