

## Термометры сопротивления с кабелем

1.21



- Диапазон измерений -50 до +500 °С
- Чувствительные элемент Pt100, Pt500, Pt1000, PTC1000 или NTC
- Опция двух чувствительных элементов в одном датчике
- Защитная арматура из коррозионностойкой стали AISI 316
- 2-, 3- или 4-проводное соединение
- Кабели с ПВХ-, силиконовой-, тефлоновой- или стекловолоконной изоляцией

Погружные термометры сопротивления (ТС) серии ET20x предназначены для измерения температур жидких и газообразных сред. Применение: тепловые и охлаждающие установки, автоматизация промышленного производства и лаборатории.

Конструктивное исполнение ТС по заказу: с платиновыми или полупроводниковыми чувствительными элементами, стандартных номинальных сопротивлений и необходимого класса допуска, для измерения температур до +500 °С. В ассортименте защитные арматуры различных размеров, а также кабели, используемые в сухих и влажных условиях эксплуатации. Защитные арматуры и соединительные изделия выполнены из коррозионностойкой стали.

Стандартная версия прибора ET20x: чувствительный элемент Pt100, класс допуска В, диапазон измерений -50...+250 °С, 3- жильный кабель в силиконовой изоляции, длиной 3 м.

Чувствительный элемент:

- Pt100, Pt500 или Pt1000, класс допуска В, А по стандарту EN 60751, 1/3В или 1/10В диапазон измерений -50...+250 °С или -50...+500 °С
- PTC1000 термистор (1000 Ом при 25 °С), диапазон измерений -30...+150 °С
- NTC10А термистор (10 кОм при 25 °С), диапазон измерений -30...+150 °С

Защитная арматура:

- 1.4404/AISI316L кислотостойкая сталь D3...15 мм, L30...2000 мм (в наличии D4 и D6 мм с длиной L = 30/80/130/190/230/290/380/530 мм),
- опция PTFE покрытия для агрессивных сред

Соединительный кабель:

- 2-, 3- или 4- жильный экранированный / неэкранированный;
- максимальная рабочая температура кабеля в изоляции (долго-/кратковременная):
 

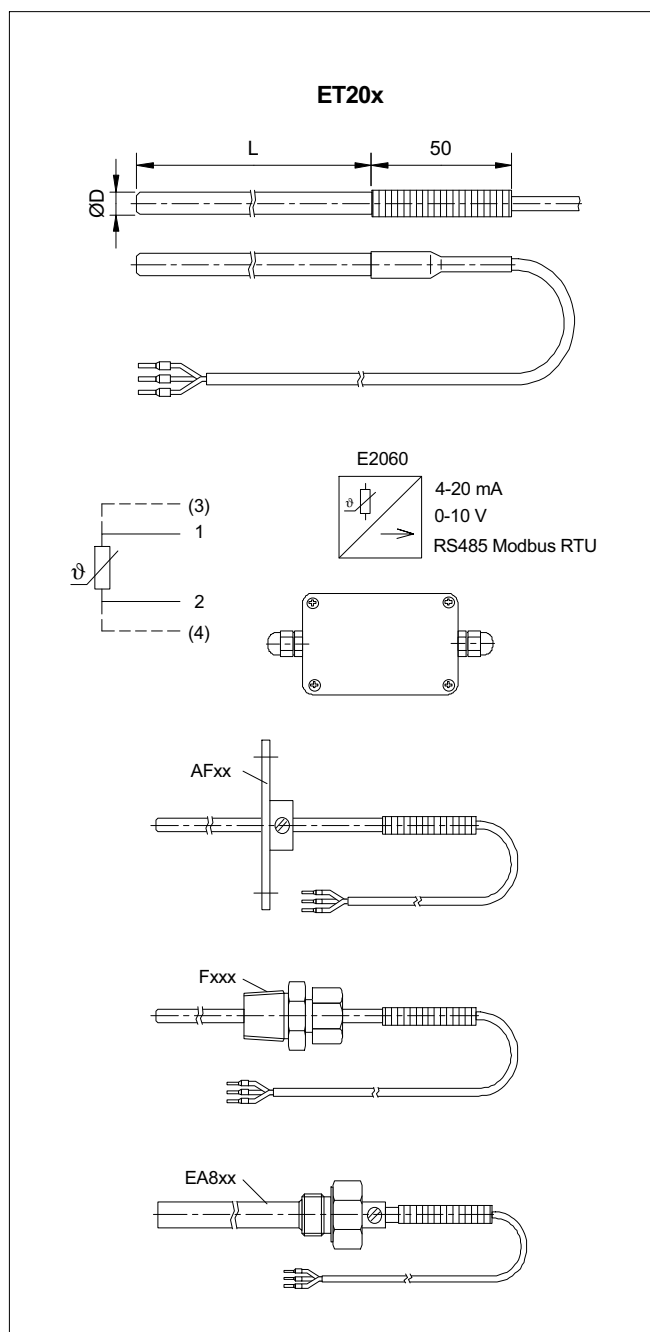
силиконовой	180/230 °С,
тефлоновой	260/310 °С,
стекловолоконной	480/530 °С

- степень защиты переходной втулки от влаги и пыли: стандартная (IP55) или водостойкая (IP68)

Аксессуары

- фланцы и резьбовые изделия серии EA0xx
- компрессионные фитинги серии EA1xx
- резьбовые гильзы серии EA2xx
- гибкая кабельная арматура из коррозионностойкой стали серии SSАx

Аналоговый выходной сигнал 4-20 мА / 0-10 В или цифровая связь посредством интерфейса RS485 и протокола обмена Modbus RTU обеспечиваются измерительными преобразователями серии E2060, монтируемыми на стену или DIN-рейку (см. раздел 1.51).



**Термометры сопротивления с кабелем**

1.21

Тип	Описание	EUR	
ET201	погружной термометр сопротивления с кабелем	16.62	D ⊙
ET202	погружной термометр сопротивления с кабелем и двойным ЧЭ, для арматуры >D6 мм	23.01	D ⊙
— Выбор чувствительного элемента —			
PT100B	Pt100 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100H	Pt100 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100A	Pt100 A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
PT1000B	Pt1000 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000H	Pt1000 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000A	Pt1000A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
PTC1000	PTC1000, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00	D ⊙
NTC10	NTC10, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00	D ⊙
— Выбор диаметров и материал защитной арматуры —			
D3	1.4404 / AISI316L арматура D3 мм, L<130 мм	0.00	D •
D4	1.4404 / AISI316L арматура D4 мм, L<130 мм	0.00	D ⊙
D6	1.4404 / AISI316L арматура D6 мм	0.00	D ⊙
D8	1.4404 / AISI316L арматура D8 мм	1.28	D ⊙
D10	1.4404 / AISI316L арматура D10 мм	3.20	D ⊙
D16/4.L80	1.4301 / AISI304 погружаемая часть D16/4 мм, L = 80 мм, суженный измерительный наконечник	15.98	D ⊙
— Длина защитной арматуры —			
L30	длина L = 30 мм	0.00	D ⊙
L80	длина L = 80 мм	0.00	D ⊙
L130	длина L = 130 мм	0.00	D ⊙
L190	длина L = 190 мм	0.00	D ⊙
L230	длина L = 230 мм	2.56	D ⊙
L290	длина L = 290 мм	3.20	D ⊙
L380	длина L = 380 мм	4.47	D ⊙
L530	длина L = 530 мм	6.39	D ⊙
L730	длина L = 730 мм	8.95	D •
L1030	длина L = 1030 мм	12.78	D •
Lx	длина L, мм по заказу потребителя		D •
— Выбор кабеля (цена 1 м, длина x определяется потребителем) —			
C1	4-жильный кабель в изоляции ПВХ, <105 °C	0.51	D ⊙
C1S	4-жильный экранированный кабель в изоляции ПВХ, <105 °C	0.89	D ⊙
C2	3-жильный кабель в силиконовой изоляции, <180 °C	1.53	D ⊙
C4	3-жильный кабель в изоляции PFA, <260 °C	5.56	D ⊙
C4S	3-жильный экранированный кабель в изоляции PFA, <260 °C	5.56	D ⊙
C6	3-жильный кабель в стекловолоконной изоляции, <480 °C	3.07	D ⊙
C6S	3-жильный экранированный кабель в стекловолоконной изоляции, <480 °C	3.32	D ⊙
— Степень защиты переходной втулки от влаги и пыли —			
IP55	стандартная (IP55)	0.00	D ⊙
IP67	водостойкая (IP67), <120 °C	0.00	D ⊙
— Выбор присоединения термометров —			
0	провода с кабельными наконечниками	0.00	D ⊙
BNC	BNC штекер EUG1740U	2.24	D ⊙
M8E	штекер ELKA 3008 V, IP67, IEC 60947-5-2	14.06	D •
— Аксессуары —			
A101	регулируемый резьбовой штуцер, для арматуры D6 мм, сталь	2.24	D ⊙
SSA5	кабельная арматура из коррозионностойкой стали D5/7 мм	4.79	D •
AF40	регулируемый фланец D40 мм, резьбового крепления для арматуры D6 мм	9.59	D ⊙
FN12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм из никелированной латуни с наруж	9.27	D ⊙
FS12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм, сталь AISI 316, наружная резьба R	18.85	D •

Пример заказа:

 10 × ET201-PT100B-D6-L280-C3.2-IP55-0  
 2 × SSA5.2

Сроки поставки:

- ⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Термоэлектрические термометры с кабелем

1.22



- Диапазон измерений температуры от -200 до +1300 °C
- Чувствительный элемент типа К, J и N с минеральной изоляцией
- Защитная арматура D3...6 мм из жаростойкого сплава
- Опции рукояти и штекера
- Кабели с ПВХ, силиконовой, тефлоновой или стекловолоконной изоляцией

Погружные термоэлектрические термометры (термопары - ТП) серии ET301 предназначены для измерения температуры жидкостей и газов.

Преимуществом минерально-изолированных ТП является малый диаметр защитной арматуры, благодаря которому значительно ускорено время термической реакции. Изоляция ТП состоит из плотного слоя мелкодисперсного порошка окиси магния, позволяющего повысить коррозионностойкость и увеличить срок службы прибора. Гибкая защитная арматура при необходимости может быть изогнута до удобной геометрической формы.

## ET301-J:

- тип ТП J (Fe-CuNi), до +800 °C
- материал защитной арматуры - коррозионностойкая сталь 321
- D = 0,5/1,5/3/4,5/6 мм
- L = 150/300/500/1000/2000 мм.

## ET301-K:

- тип ТП K (NiCr-Ni), до +1200 °C
- материал защитной арматуры - сплав Inconel 600
- D = 0,5 / 1,5 / 3 / 4,5 / 6 мм
- L = 150 / 300 / 500 / 1000 / 2000 мм

## ET301-N:

- тип ТП N (NiCrSi-NiSi), до +1300 °C
- материал защитной арматуры - сплав Pyrosil C
- D = 0,5 / 1,5 / 3 / 4,5 / 6 мм, L = 150...2000 мм

## Соединительный кабель

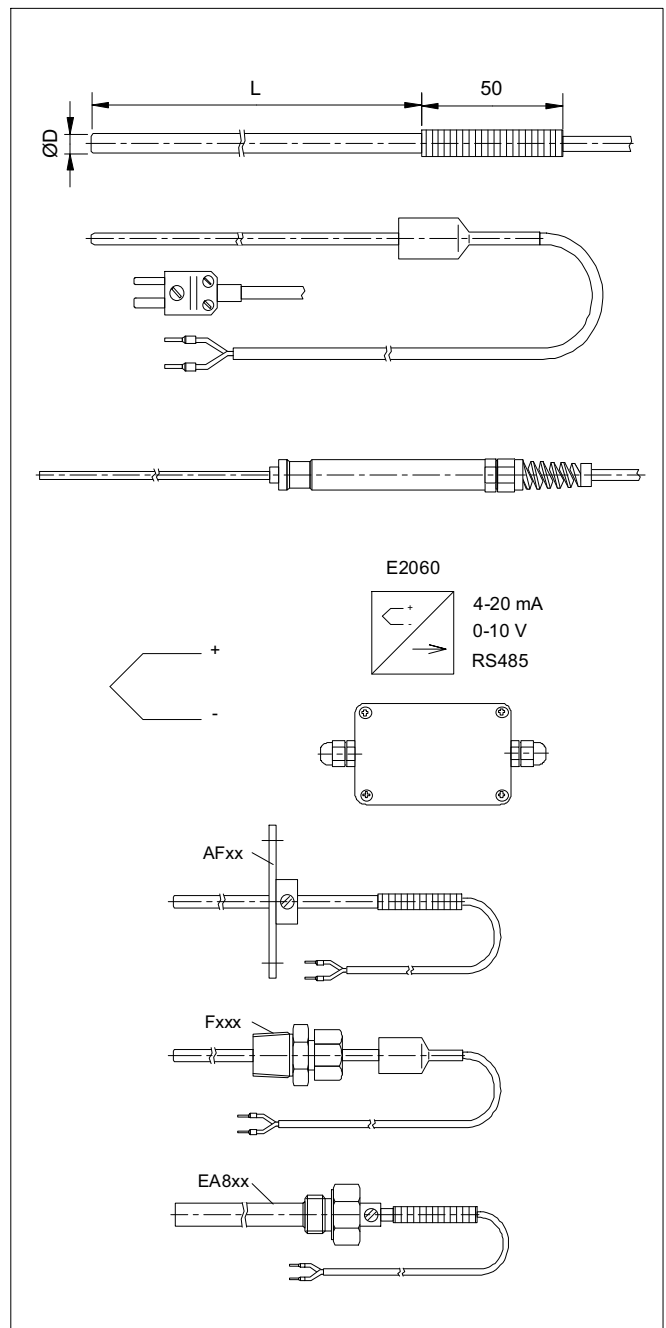
- 2-, 3-жильный, экранированный или неэкранированный,
- максимальная рабочая температура (долго-/кратковременная) при изоляции:  
ПВХ - 80/105 °C,  
тефлоновой - 260/310 °C,  
стекловолоконной - 480/530 °C

Опции рукояти и штекера ТП предусмотрены для использования совместно с портативным термометром.

## Аксессуары

- фланцы и резьбовые изделия серии EA0xx
- компрессионные фитинги серии EA1xx
- резьбовые гильзы серии EA2xx
- гибкая кабельная арматура из коррозионностойкой стали серии SSAx

Аналоговый выходной сигнал 4-20 мА / 0-10 В или цифровая связь посредством интерфейса RS485 и протокола обмена Modbus RTU обеспечиваются измерительными преобразователями серии E2060, монтируемыми на стену или DIN-рейку (см. раздел 1.51).



**Термоэлектрические термометры с кабелем**

1.22

Тип	Описание	EUR	
ET301	погружной термоэлектрический термометр с кабелем	31.96	D ○
— Выбор типа термопары и защитной арматуры —			
K-D0.5.L150	тип термопары K (NiCr-NiAl), <800 °C, защитная арматура D0,5 мм, L=150 мм	34.51	D ○
K-D1.L150	тип термопары K (NiCr-NiAl), <800 °C, защитная арматура D1 мм, L = 150 мм	7.67	D ○
K-D1.5.L150	тип термопары K (NiCr-NiAl), <800 °C, защитная арматура D1,5 мм, L = 150 мм	0.00	D ○
K-D3.L150	тип термопары K (NiCr-NiAl), <1000 °C, защитная арматура D3 мм, L = 150 мм	0.00	D ○
K-D3.L300	тип термопары K (NiCr-NiAl), <1000 °C, защитная арматура D3 мм, L = 300 мм	0.00	D ○
K-D3.L500	тип термопары K (NiCr-NiAl), <1000 °C, защитная арматура D3 мм, L = 500 мм	3.83	D ⊙
K-D3.L1000	тип термопары K (NiCr-NiAl), <1000 °C, защитная арматура d3 мм, L = 1000 мм	7.67	D ○
K-D4.5.L500	тип термопары K (NiCr-NiAl), <1100 °C, защитная арматура d4,5 мм, L = 500 мм	9.59	D ○
K-D6.L300	тип термопары K (NiCr-NiAl), <1100 °C, защитная арматура d6 мм, L = 300 мм	6.39	D ○
K-D6.L500	тип термопары K (NiCr-NiAl), <1200 °C, защитная арматура D6 мм, L = 500 мм	11.50	D ⊙
K-D6.L1000	тип термопары K (NiCr-NiAl), <1200 °C, защитная арматура D6 мм, L = 1000 мм	24.29	D ⊙
K-D6.L2000	тип термопары K (NiCr-NiAl), <1200 °C, защитная арматура D6 мм, L = 2000 мм	47.30	D •
N-D6.L500	тип термопары N (NiCrSi-NiSi), <1300 °C, защитная арматура D6 мм, L=500 мм	47.30	D •
N-D6.L1000	тип термопары N (NiCrSi-NiSi), <1300 °C, защитная арматура D6 мм, L = 1000 мм	98.43	D •
— Выбор кабеля (цена метра, длина x определяется потребителем) —			
C21K.x	удлинительный кабель для K-термопары, в PVC-изоляции, <80 °C	0.96	D ⊙
C21KS.x	удлинительный кабель для K-термопары, экранированный, в PVC-изоляции, <80 °C	2.05	D ○
C21N.x	удлинительный кабель для N-термопары, в PVC-изоляции, <80 °C	2.24	D ○
C21NS.x	удлинительный кабель для N-термопары, экранированный, в PVC-изоляции, <80 °C	4.47	D •
C22K	удлинительный кабель для K-термопары, в изоляции PTFE, <350	3.71	D •
C23K.x	удлинительный кабель для K-термопары, в стекловолоконной изоляции, <350	1.92	D •
C23KS.x	удлинительный кабель для K-термопары, экранированный, в стекловолоконной изоляции, <350 °C	4.03	D •
— Выбор присоединения термометров —			
0	провода с кабельными наконечниками	0.00	D ⊙
S010K	мини-разъем для K-термопары	4.41	D ⊙
S010N	мини-разъем для N-термопары	4.41	D •
— Аксессуары —			
A101	регулируемый резьбовой штуцер, для арматуры D6 мм, сталь	2.24	D ○
AF40	регулируемый фланец D40 мм, резьбового крепления для арматуры D6 мм	9.59	D ○
FN12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм из никелированной латуни с наруж	9.27	D ○
FS12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм, сталь AISI 316, наружная резьба R	18.85	D •
HN	рукоять	6.39	D ○

Пример заказа:

1 × ET301-K-D6-L500-C21K.5-0

Сроки поставки:

- ⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Ввинчиваемые термометры сопротивления с кабелем

1.23



- Диапазон измерений температуры от -50 до +500 °С
- Чувствительный элемент Pt100, Pt500, Pt1000, PTC1000 или NTC
- Опция двойного чувствительного элемента
- 2-, 3- или 4-жильные кабели
- Защитная арматура и резьбовой штуцер из коррозионностойкой стали AISI 316
- Кабели с ПВХ, силиконовой, тефлоновой или стекловолоконной изоляцией

Ввинчиваемые термометры сопротивления (ТС) серии ET21х предусмотрены для определения температуры жидкостей и газов. В процессе работы приборы обеспечивают герметичное соединение при высоком или низком давлении измеряемой среды. ТС применяются в тепловых, охладительных установках и в промышленной автоматизации.

Конструктивное исполнение ТС по заказу: с платиновыми или полупроводниковыми чувствительными элементами стандартных номинальных сопротивлений и необходимого класса точности, для измерения температур до +500 °С. В ассортименте защитные арматуры различных размеров, а также кабели, используемые в сухих и влажных условиях окружающей среды.

Стандартная версия прибора ET20х: чувствительный элемент Pt100, класс допуска В, диапазон измерений -50...+250 °С, защитная арматура D6 мм с резьбовым штуцером G1/2, 3-жильный кабель в силиконовой изоляции, длиной 3 м.

### Чувствительный элемент

- Pt100, Pt500 или Pt1000, класса допуска В, А по ст. EN 60751, или 1/3, 1/10 от класса В, диапазон измерений -50...+250 °С или -50...+500 °С
- PTC1000 термистор (1000 Ом при 25 °С) диапазон измерений -30...+150 °С
- NTC10А термистор (10 кОм при 25 °С), диапазон измерений -30...+150 °С

### Защитная арматура:

- 1.4404/AISI316L коррозионностойкая сталь, D4...15 мм, E50...1500 мм (в ассортименте D6 мм, монтажная длина E = 50 / 75 / 100 / 130 / 160 / 200 / 250 мм)
- опция PTFE покрытия для агрессивных сред

### Приваренный резьбовой штуцер

- коррозионностойкая сталь 1.4401/AISI316
- стандартная внешняя резьба G1/2, G1/4, G1/8, M20x1,5, другие размеры - по требованию

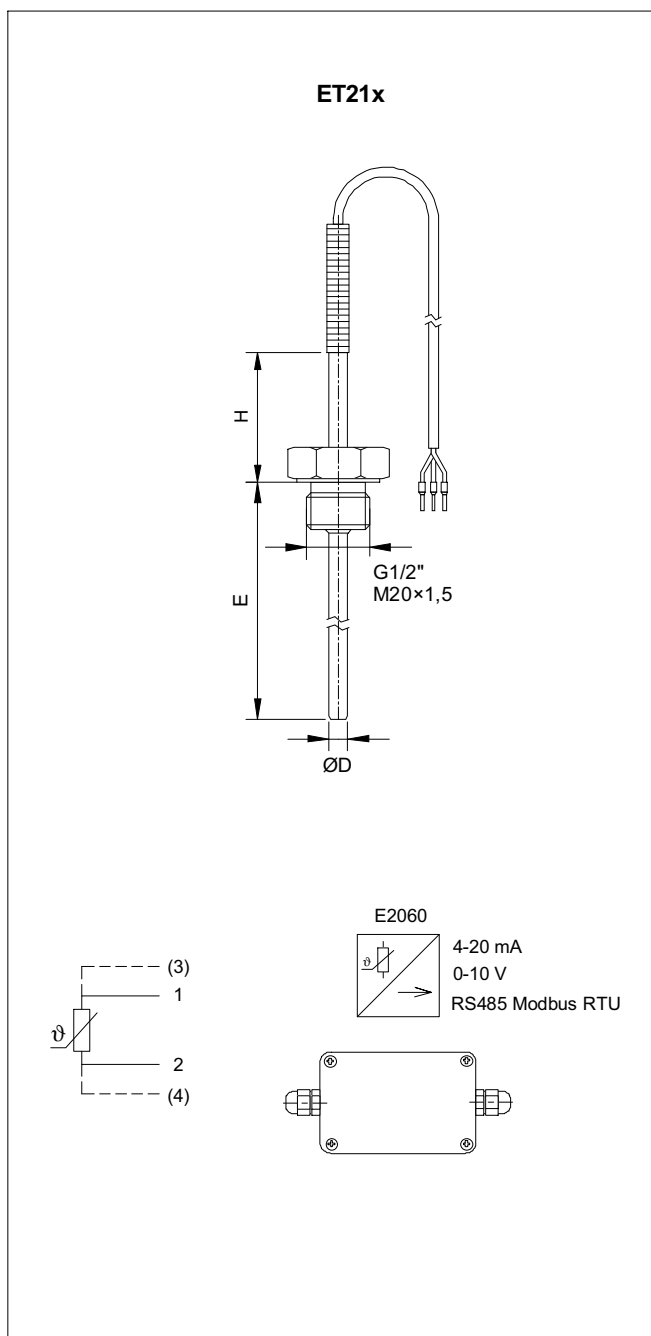
### Соединительный кабель

- 2-, 3- или 4-жильный, экранированный / неэкранированный
- максимальная рабочая температура кабеля в изоляции (долго-/кратковременная):  
силиконовой - 180/230 °С,  
тефлоновой - 260/310 °С,  
стекловолоконной - 480/530 °С
- степень защиты переходной втулки от влаги и пыли: стандартная (IP55) или водостойкая (IP68)

### Аксессуары

- защитный рукав для кабеля серии SSAx из коррозионностойкой стали

Аналоговый выходной сигнал 4-20 мА / 0-10 В или цифровая связь посредством интерфейса RS485 и протокола обмена Modbus RTU обеспечиваются измерительными преобразователями серии E2060, монтируемыми на стену или DIN-рейку (см. раздел 1.51).



**Ввинчиваемые термометры сопротивления с кабелем**
**1.23**

Тип	Описание	EUR	
ET211	ввинчиваемый термометр сопротивления с кабелем	23.65	D ⊙
ET212	ввинчиваемый термометр сопротивления с кабелем и двойным ЧЭ	36.43	D ⊙
— Выбор чувствительного элемента —————			
PT100B	Pt100 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100H	Pt100 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100A	Pt100 A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
PT100B3	Pt100 1/3B, <250 °C, 3- проводное соединение	5.75	D •
PT1000B	Pt1000 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000H	Pt1000 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000A	Pt1000A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
PT1000B3	Pt1000 1/3B, <250 °C, 3- проводное соединение	5.75	D •
PTC1000	PTC1000, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00	D ⊙
NTC10	NTC10, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00	D ⊙
x	другие чувствительные элементы по уточнению в заказе		•
— Выбор диаметров и материал защитной арматуры —————			
D6	1.4404 / AISI316L арматура D6 мм	0.00	D ⊙
D8	1.4404 / AISI316L арматура D8 мм	1.28	D ⊙
D10	1.4404 / AISI316L арматура D10 мм	3.20	D ⊙
Dx	защитная арматура, определяемая потребителем при заказе		•
— Выбор длин погружаемой и наружной частей —————			
E50.H30	погружаемая часть E = 50 мм, наружная часть H = 30 мм	0.00	D ⊙
E75.H60	погружаемая часть E = 75 мм, наружная часть H = 60 мм	0.00	D ⊙
E100.H30	погружаемая часть E = 100 мм, наружная часть H = 30 мм	0.00	D ⊙
E130.H100	погружаемая часть E = 130 мм, наружная часть H = 100 мм	1.28	D ⊙
E160.H30	погружаемая часть E = 160 мм, наружная часть H = 30 мм	0.64	D ⊙
E200.H30	погружаемая часть E = 200 мм, наружная часть H = 30 мм	1.28	D ⊙
E250.H40	погружаемая часть E = 250 мм, наружная часть H = 40 мм	1.92	D ⊙
E300.H80	погружаемая часть E = 300 мм, наружная часть H = 80 мм	2.56	D ⊙
E350.H30	погружаемая часть E = 350 мм, наружная часть H = 30 мм	2.56	D ⊙
E400.H130	погружаемая часть E = 400 мм, наружная часть H = 130 мм	4.47	D ⊙
E450.H80	погружаемая часть E = 450 мм, наружная часть H = 80 мм	4.47	D ⊙
E500.H30	погружаемая часть E = 500 мм, наружная часть H = 30 мм	4.47	D ⊙
Ex.Hy	длины погружаемой E и наружной H [мм] частей по заказу потребителя		•
— Выбор соединительных изделий —————			
G12	фиксированный резьбовой штуцер, наружная резьба G1/2	0.00	D ⊙
M20	фиксированный резьбовой штуцер, наружная резьба M20x1,5	0.00	D ⊙
Gx / Mx	фиксированный штуцер с другими наружными резьбами		•
— Выбор кабеля (цена 1 м, длина x определяется потребителем) —————			
C1	4-жильный кабель в изоляции ПВХ, <105 °C	0.51	D ⊙
C1S	4-жильный экранированный кабель в изоляции ПВХ, <105 °C	0.89	D ⊙
C2	3-жильный кабель в силиконовой изоляции, <180 °C	1.53	D ⊙
C4	3-жильный кабель в изоляции PFA, <260 °C	5.56	D ⊙
C4S	3-жильный экранированный кабель в изоляции PFA, <260 °C	5.56	D ⊙
C6	3-жильный кабель в стекловолоконной изоляции, <480 °C	3.07	D ⊙
C6S	3-жильный экранированный кабель в стекловолоконной изоляции, <480 °C	3.32	D ⊙
— Степень защиты переходной втулки от влаги и пыли —————			
IP55	стандартная (IP55)	0.00	D ⊙
IP67	водостойкая (IP67), <120 °C	0.00	D ⊙
— Аксессуары —————			
SSA5	кабельная арматура из коррозионностойкой стали D5/7 мм	4.79	D •

Пример заказа:

1 × ET211-PT100B-D6-E100.H130-G12-C2.2-IP55

Сроки поставки:

- ⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Поверхностные термометры сопротивления с кабелем

1.24



- Диапазон измерений температуры от -50 до +500 °С
- Чувствительный элемент Pt100, Pt500, Pt1000, PTC1000 или NTC
- Опция двойного чувствительного элемента
- 2-, 3- или 4-жильный кабель
- Кабели с ПВХ, силиконовой, тефлоновой или стекловолоконной изоляцией
- Быстрый и простой монтаж

Поверхностные термометры сопротивления (ТС) серии ET24x предназначены для измерения температуры поверхности трубопровода и других круглых или плоских объектов. ТС удобно устанавливать при помощи червячного хомута или винта М3.

Для снижения погрешности результата измерений при большой разнице температур между измеряемой и окружающей средами рекомендуется дополнительная теплоизоляция места измерения толщиной не менее 10 см. Улучшение теплового контакта достигается использованием термопасты.

## Чувствительный элемент

- Pt100, Pt500 или Pt1000 класса допуска В, А по ст. EN 60751, или 1/3, 1/10 от класса В, диапазон измерений -50...+250 °С или -50...+500 °С
- PTC1000 термистор (1000 Ом при 25 °С) диапазон измерений -30...+150 °С
- NTC10A термистор (10 кОм при 25 °С), диапазон измерений -30...+150 °С

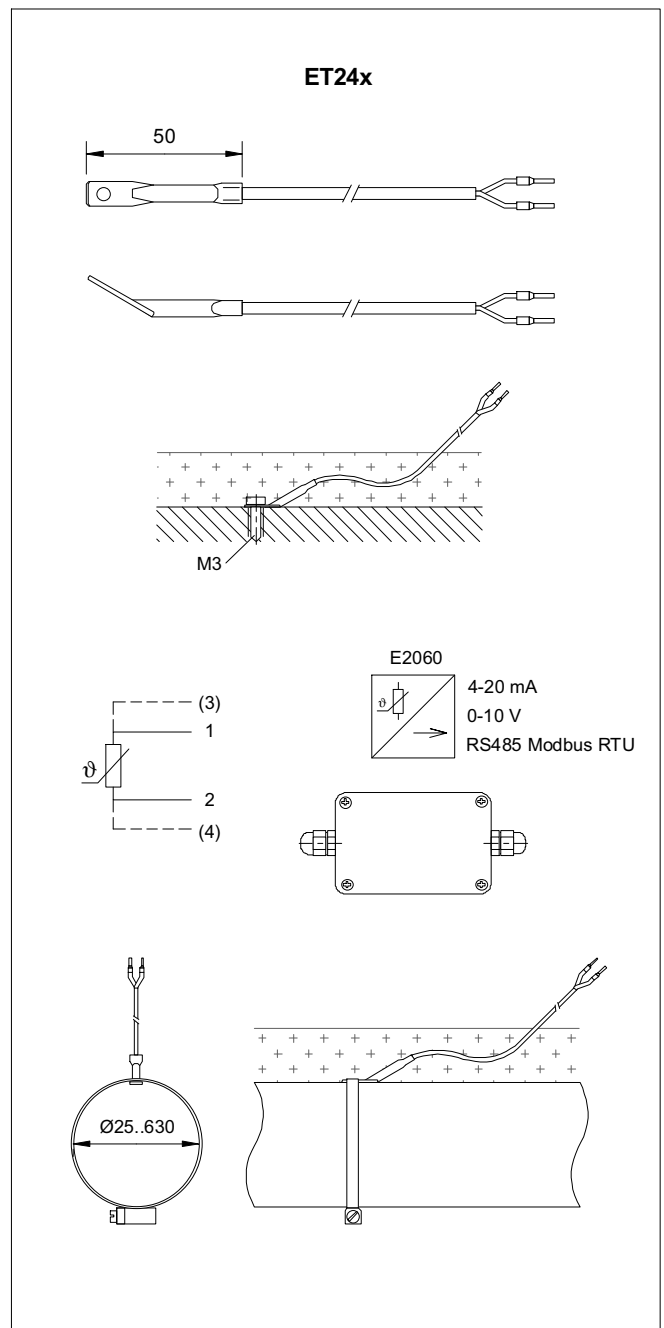
## Защитная арматура

- коррозионностойкая сталь 1.4404/AISI316L, D4xL50
- наконечник с отверстием D3,2 мм для винта М3.

## Соединительный кабель

- 2-, 3- жильный, экранированный / неэкранированный
- максимальная рабочая температура кабеля в изоляции (долго-/кратковременная) :  
силиконовой - 180/230 °С,  
тефлоновой - 260/310 °С,  
стекловолоконной - 480/530 °С
- степень защиты переходной втулки от влаги и пыли: стандартная (IP55) или водостойкая (IP68)

Аналоговый выходной сигнал 4-20 мА / 0-10 В или цифровая связь посредством интерфейса RS485 и протокола обмена Modbus RTU обеспечиваются измерительными преобразователями серии E2060, монтируемыми на стену или DIN-рейку (см. раздел 1.51).



**Поверхностные термометры сопротивления с кабелем**

1.24

Тип	Описание	EUR	
ET241	поверхностный термометр сопротивления с кабелем	16.62	D ⊙
— Выбор чувствительного элемента —			
PT100B	Pt100 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100H	Pt100 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100A	Pt100 A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
PT100B3	Pt100 1/3B, <250 °C, 3- проводное соединение	5.75	D •
PT1000B	Pt1000 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000H	Pt1000 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000A	Pt1000A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
PT1000B3	Pt1000 1/3B, <250 °C, 3- проводное соединение	5.75	D •
PTC1000	PTC1000, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00	D ⊙
NTC10	NTC10, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00	D ⊙
x	другие чувствительные элементы по уточнению в заказе		•
— Выбор соединительных изделий —			
AS0	наконечник с отверстием для монтажа на поверхности с помощью винта M3 / хомута	0.00	D ⊙
AM1	магнитное крепление, <+85 °C	19.81	D •
AM2	магнитное крепление, <+260°C	44.74	D •
— Выбор кабеля (цена 1 м, длина x определяется потребителем) —			
C1	4-жильный кабель в изоляции ПВХ, <105 °C	0.51	D ⊙
C1S	4-жильный экранированный кабель в изоляции ПВХ, <105 °C	0.89	D ⊙
C2	3-жильный кабель в силиконовой изоляции, <180 °C	1.53	D ⊙
C4	3-жильный кабель в изоляции PFA, <260 °C	5.56	D ⊙
C4S	3-жильный экранированный кабель в изоляции PFA, <260 °C	5.56	D ⊙
C6	3-жильный кабель в стекловолоконной изоляции, <480 °C	3.07	D ⊙
C6S	3-жильный экранированный кабель в стекловолоконной изоляции, <480 °C	3.32	D ⊙
— Степень защиты переходной втулки от влаги и пыли —			
IP55	стандартная (IP55)	0.00	D ⊙
IP67	водостойкая (IP67), <120 °C	0.00	D ⊙
— Выбор присоединения термометров —			
0	провода с кабельными наконечниками	0.00	D ⊙
BNC	BNC штекер EUG1740U	2.24	D ⊙
M8E	штекер ELKA 3008 V, IP67, IEC 60947-5-2	14.06	D •
— Аксессуары —			
SSA5	кабельная арматура из коррозионностойкой стали D5/7 мм	4.79	D •
HC.50	червячный хомут для труб D50...70 мм	1.60	D ⊙

Пример заказа:

 1 × ET241-PT100H-AS0-C2.5-IP55-0  
 1 × HC.50

Сроки поставки:

 ⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт  
 ⊙ - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт  
 • - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Термометры с байонетным креплением

1.25



- Диапазон измерений температуры от -50 до +400 °С
- Чувствительный элемент Pt100, Pt500, Pt1000, PTC1000, NTC, К- или J
- Кабели с ПВХ-, силиконовой-, тефлоновой- или стекловолоконной изоляцией
- Оптимальная теплопередача, благодаря регулируемой нажимной пружине

Поверхностные термометры с байонетным креплением серии ET23х/ET33х предназначены для измерения температур твердых тел, подшипников скольжения и инструментов. Основная область применения - пластмассовая промышленность.

Нажимная пружина из коррозионностойкой стали обеспечивает плотный контакт между измерительным наконечником и дном отверстия, а также защищает кабель и арматуру термометров от перегиба. Расположение фитинга на приборах регулируется вращающимся байонетным соединением.

## Чувствительный элемент

- Pt100, Pt500 или Pt1000, класс допуска В или А, диапазон измерений (ДИ) -50...+250 °С или -50...+400 °С
- PTC1000 термистор (1000 Ом при 25 °С), ДИ -30...+150 °С
- NTC10А термистор (10 кОм при 25 °С), ДИ -30...+150 °С
- К или J термопары, ДИ -50...+250 °С или -50...+400 °С

## Защитная арматура

- коррозионностойкая сталь 1.4404 / AISI316L
- D6 или D8 мм, длиной L = 20 мм

## Байонетное крепление

- регулируемый байонетный патрон из никелированной латуни или коррозионностойкой стали D12 мм
- пружина из коррозионностойкой стали, D6, 8 мм, длиной L = 200 мм

## Соединительный кабель для Pt100, Pt500, Pt1000, PTC, NTC:

- 2-, 3-жильный, экранированный/неэкранированный,
- максимальная рабочая температура кабеля в изоляции (долго-/кратковременная):  
силиконовой - 180/230 °С,  
тефлоновой - 260/310 °С,  
стекловолоконной - 480/530 °С

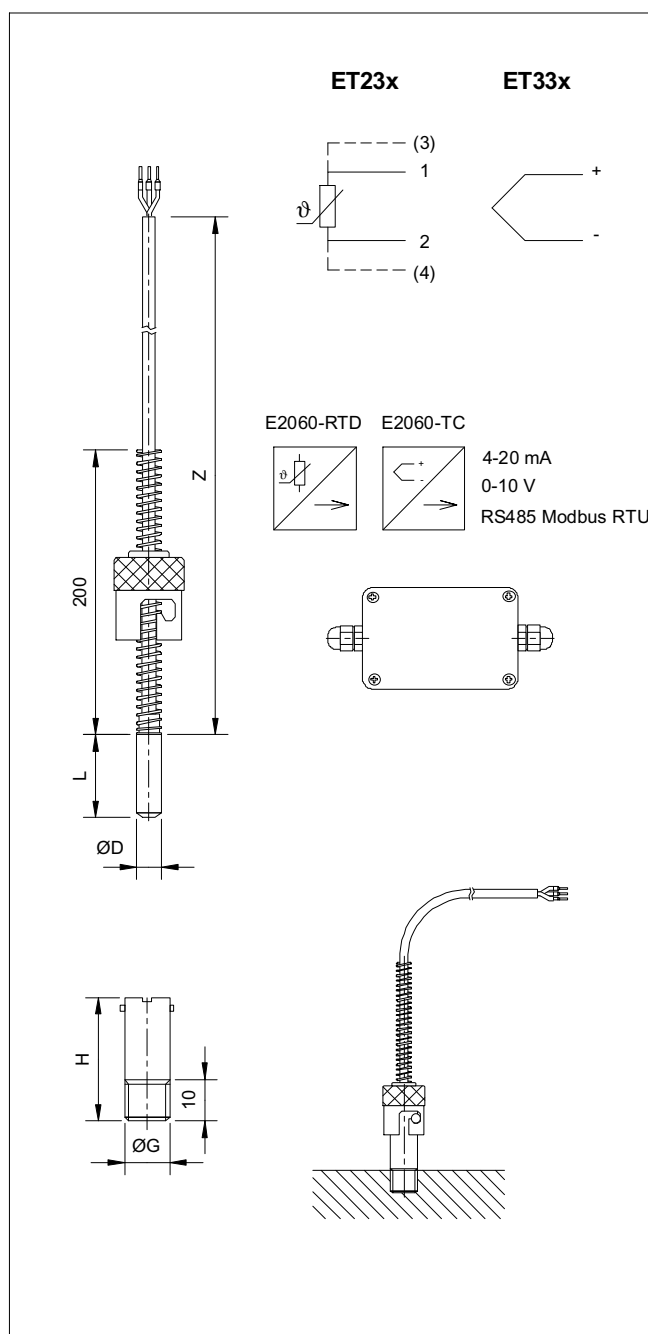
## Соединительный кабель для К или J термопары:

- экранированный / неэкранированный
- максимальная рабочая температура кабеля в изоляции (долго-/кратковременная):  
тефлоновой - 260/310 °С,  
стекловолоконной - 480/530 °С

## Аксессуары

- коррозионностойкое байонетное соединение, D12 мм, внешняя резьба G = M12x1, длина H = 30 мм / H = 60 мм

Аналоговый выходной сигнал 4-20 мА / 0-10 В или цифровая связь посредством интерфейса RS485 и протокола обмена Modbus RTU обеспечиваются измерительными преобразователями серии E2060, монтируемыми на стену или DIN-рейку (см. раздел 1.51).



**Термометры с байонетным креплением**

1.25

Тип	Описание	EUR	
ET231	поверхностный термометр с байонетным креплением и кабелем, с резистивным ЧЭ	16.62	D ○
ET331-J	поверхностный термометр с байонетным креплением и кабелем, с термопарой типа J	23.01	D ○
ET331-K	поверхностный термометр с байонетным креплением и кабелем, с термопарой типа K	23.01	D ○
— Выбор чувствительного элемента для термометров серии ET2xx —————			
PT100B	Pt100 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ○
PT100H	Pt100 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ○
PT100A	Pt100 A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83	D ○
PT100B3	Pt100 1/3B, <250 °C, 3- проводное соединение	5.75	D •
PT1000B	Pt1000 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ○
PT1000H	Pt1000 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ○
PT1000A	Pt1000A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83	D ○
PT1000B3	Pt1000 1/3B, <250 °C, 3- проводное соединение	5.75	D •
PTC1000	PTC1000, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00	D ○
NTC10	NTC10, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00	D ○
x	другие чувствительные элементы по уточнению в заказе		•
— Выбор защитной арматуры —————			
Dx	защитная арматура, определяемая потребителем при заказе		•
— Выбор соединительных изделий —————			
BCSS612	регулируемый байонетный патрон D12 на пружине D6xL200 мм	4.79	D •
BCSS812	регулируемый байонетный патрон D12 на пружине D8xL200 мм	4.79	D •
BCx	другие байонетные патроны по уточнению в заказе		•
— Выбор кабеля для термометров ET2xx (цена 1 м, длина x указывается в заказе) —————			
C1	4-жильный кабель в изоляции ПВХ, <105 °C	0.51	D ○
C1S	4-жильный экранированный кабель в изоляции ПВХ, <105 °C	0.89	D ○
C2	3-жильный кабель в силиконовой изоляции, <180 °C	1.53	D ○
C4	3-жильный кабель в изоляции PFA, <260 °C	5.56	D ○
C4S	3-жильный экранированный кабель в изоляции PFA, <260 °C	5.56	D ○
C6	3-жильный кабель в стекловолоконной изоляции, <480 °C	3.07	D ○
C6S	3-жильный экранированный кабель в стекловолоконной изоляции, <480 °C	3.32	D ○
— Выбор кабеля для термометров ET3xx (цена 1 м, длина x указывается в заказе) —————			
C22J	удлинительный кабель для J-термопары, в изоляции PTFE, <250°C	3.71	D •
C23J	удлинительный кабель для J-термопары, в стекловолоконной изоляции, <350°C	1.92	D •
C23JS	удлинительный кабель для J-термопары, экранированный, в стекловолоконной изоляции, <350°C	4.03	D •
C22K	удлинительный кабель для K-термопары, в изоляции PTFE, <350	3.71	D •
C23K.x	удлинительный кабель для K-термопары, в стекловолоконной изоляции, <350	1.92	D •
C23KS.x	удлинительный кабель для K-термопары, экранированный, в стекловолоконной изоляции, <350 °C	4.03	D •
— Выбор присоединения термометров —————			
0	провода с кабельными наконечниками	0.00	D ○
BNC	BNC штекер EUG1740U	2.24	D ○
M8E	штекер ELKA 3008 V, IP67, IEC 60947-5-2	14.06	D •
S010J	мини-разъем для J-термопары	4.41	D •
S010K	мини-разъем для K-термопары	4.41	D ○
— Аксессуары —————			
BCAS1230	байонетное соединение из коррозионностойкой стали, резьба M12x1, D12 мм, длина 30 мм	3.83	D ○
BCAS1260	байонетное соединение из коррозионностойкой стали, резьба M12x1, D12 мм, длина 60 мм	3.83	D ○

Пример заказа:

1 × ET231-PT100B-D6.L20-BCSS612-C3.5-0

Сроки поставки:

- - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Погружные термометры сопротивления с клеммной головкой

1.31



- Диапазон измерений температуры от -50 до +500 °C
- Чувствительный элемент Pt100, Pt500, Pt1000, PTC1000 или NTC
- Опция двойного чувствительного элемента
- Выбор клеммных головок
- Арматура из стали AISI 316, опции регулируемых креплений
- Измерительный преобразователь, монтируемый в клеммную головку В — получение выходного сигнала 0-10 В / 4-20 мА или RS485 Modbus RTU.

Погружные термометры сопротивления (ТС) с клеммной головкой серии ET50x предназначены для измерения температур жидкостей и газов. Области применения: системы вентиляции, охлаждение, тепловые установки, печи, котлы и электростанции, а также промышленная автоматизация. Конструктивное исполнение ТС по заказу: с платиновыми или полупроводниковыми чувствительными элементами, стандартных номинальных сопротивлений и необходимого класса допуска для измерения температур до +500 °C. В ассортименте защитные арматуры различных размеров, клеммные головки и монтажные изделия, а также преобразователи выходного сигнала. Стандартная версия включает: чувствительный элемент Pt100 класса допуска В, диапазон измерений -50...+250 °C, клеммная головка типа DIN В.

### Чувствительный элемент

- Pt100, Pt500, Pt1000, класса допуска В, А по ст. EN 60751, 1/3, 1/10 от класса В, диапазон измерений (ДИ) -50...+250 °C или -50...+500 °C
- PTC1000 термистор (1000 Ом при 25 °C), ДИ -30...+150 °C
- NTC10А термистор (10 кОм при 25 °C), ДИ -30...+150 °C

### Защитная арматура

- коррозионностойкая сталь 1.4404/AISI316L
- D3...15 мм, L30...2000 мм (в наличии D6 мм и L=30/80/130/190/230/290/380/530 мм),
- опция PTFE покрытия для агрессивных сред

### Клеммная головка

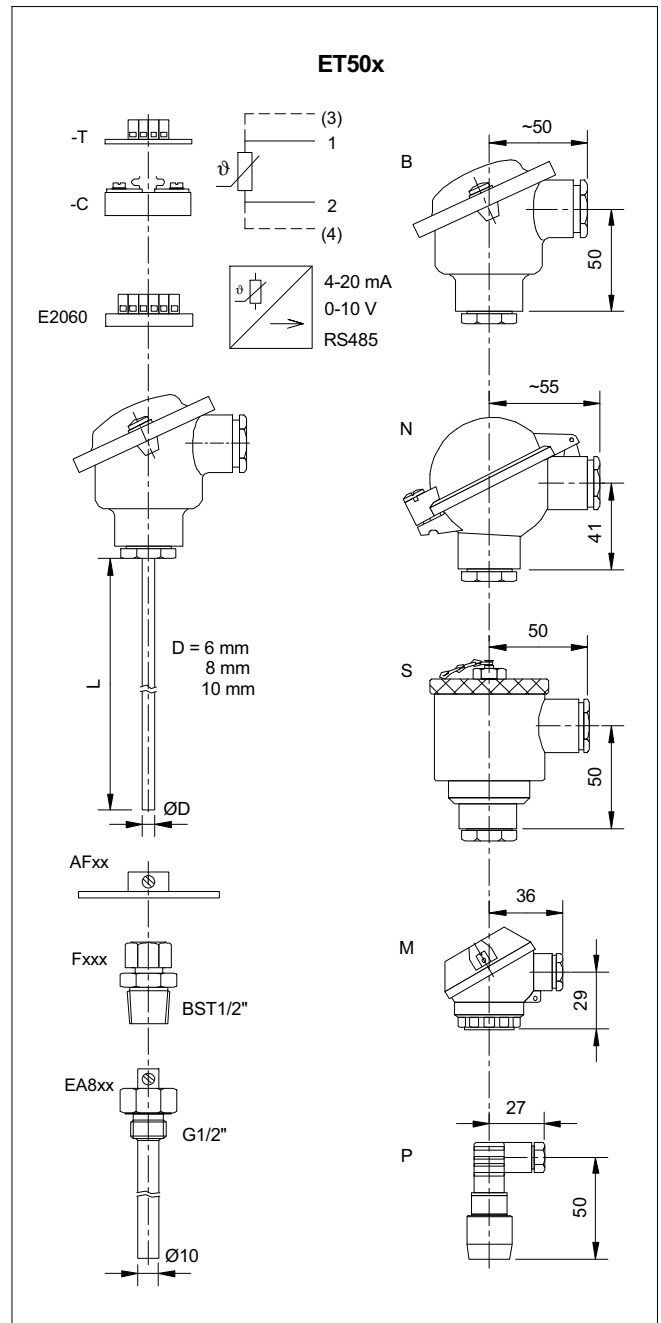
- типы: В: стандартная, DIN 43729, алюминиевая
- N: сферическая, с откидной крышкой, DIN43729, алюм.
- S: из коррозионностойкой стали, DIN 43729
- M: компактная, DIN 43729, алюминиевая
- P: микро, с разъемом DIN 43650С, пластиковая
- степень защиты IP55, по требованию - до IP67
- допускаемая температура:
  - с клеммной колодкой -40...+100 °C,
  - с измерительным преобразователем (ИП) -40...+75 °C

### Выходной сигнал:

- 2-, 3- или 4-проводное соединение
- пластиковая (-Т) или керамическая (-С) клеммная колодка
- ИП E2060 монтируемый в клеммную головку В-, N-, S- типа (см: раздел 1.51) — получение 4-20 мА / 0-10 В аналогового выхода или цифрового по RS485 Modbus RTU.

### Аксессуары

- фланцы и резьбовые изделия серии EA0xx
- компрессионные фитинги серии EA1xx
- резьбовые защитные гильзы серии EA2xx



**Погружные термометры сопротивления с клеммной головкой**
**1.31**

Тип	Описание	EUR	
ET501	погружной термометр сопротивления с клеммной головкой	27.48	D ⊙
ET502	погружной термометр сопротивления с клеммной головкой и 2 ЧЭ, для з. арматуры >D6 мм	33.87	D ⊙
— Выбор чувствительного элемента —————			
PT100B	Pt100 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100H	Pt100 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100A	Pt100 A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
PT100B3	Pt100 1/3B, <250 °C, 3- проводное соединение	5.75	D •
PT1000B	Pt1000 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000H	Pt1000 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000A	Pt1000A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
PT1000B3	Pt1000 1/3B, <250 °C, 3- проводное соединение	5.75	D •
PTC1000	PTC1000, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00	D ⊙
NTC10	NTC10, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00	D ⊙
x	другие чувствительные элементы по уточнению в заказе		•
— Выбор диаметров и материал защитной арматуры —————			
D6	1.4404 / AISI316L арматура D6 мм	0.00	D ⊙
D8	1.4404 / AISI316L арматура D8 мм	1.28	D ⊙
D10	1.4404 / AISI316L арматура D10 мм	3.20	D ⊙
— Длина защитной арматуры —————			
L80	длина L = 80 мм	0.00	D ⊙
L130	длина L = 130 мм	0.00	D ⊙
L190	длина L = 190 мм	0.00	D ⊙
L230	длина L = 230 мм	2.56	D ⊙
L290	длина L = 290 мм	3.20	D ⊙
L380	длина L = 380 мм	4.47	D ⊙
L530	длина L = 530 мм	6.39	D ⊙
L730	длина L = 730 мм	8.95	D •
L1030	длина L = 1030 мм	12.78	D •
Lx	длина L, мм по заказу потребителя		D •
— Выбор клеммных головок —————			
B	стандартная DIN B головка, IP65, алюминиевый сплав	0.00	D ⊙
P	миниатюрная пластиковая клеммная головка DIN43650C с разъемом, IP65	0.00	D ⊙
x	другие клеммные головки по уточнению при заказе		•
— Выбор выходного сигнала —————			
0	выводы термометра с удаленной изоляцией для монтажа измерительного преобразователя в клеммную г	0.00	D ⊙
C	керамическая клеммная колодка	3.20	D ⊙
A:x-y	измерительный преобразователь с выходом 4-20 мА, выходная шкала указывается при заказе	39.31	D ⊙
V:x-y	измерительный преобразователь с выходом 0-10 В, выходная шкала указывается при заказе	42.82	D ⊙
— Аксессуары —————			
A101	регулируемый резьбовой штуцер, для арматуры D6 мм, сталь	2.24	D ⊙
FN12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм из никелированной латуни с наруж	9.27	D ⊙
FS12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм, сталь AISI 316, наружная резьба R	18.85	D •
A2060-485	цифровой модуль интерфейса RS485 для ИП с аналоговым выходом, протокол Modbus RTU	20.45	D ⊙
E2090P-USB	конвертер USB с программным обеспечением для управления ИП через ПК	116.96	D ⊙

Пример заказа:

1 × ET501-PT100H-D6-L130-B-C

Сроки поставки:

- ⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- ⊙ - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Термоэлектрические термометры с клеммной головкой

1.32



- Диапазон измерений температуры от -200 до +1600 °C
- Чувствительный элемент типа K, J, N, S или В
- Тонкостенная минерально-изолированная защитная арматура из жаростойкого сплава или керамики
- Выбор клеммных головок и соединительных изделий
- Измерительный преобразователь, монтируемый в клеммную головку В — получение выходного сигнала 0-10 В / 4-20 мА или RS485 Modbus RTU.

Погружные термоэлектрические термометры (термопары - ТП) с клеммной головкой предназначены для измерения высоких температур горячих газов и жидкостей под давлением ~1 бар. Основное применение - контроль горения, производство металла, пластика, керамики, стекла.

Конструктивное исполнение ТП по заказу: с одним или двумя чувствительными элементами большинства видов, с защитной арматурой специальных размеров и материалов, с различными клеммными головками и компрессионными фитингами, а также с преобразователями выходного сигнала.

ТП по стандарту EN 60584:

- типы: K (NiCr-Ni), до +1200 °C - стандартная версия
- N (NiCrSi-NiSi), до +1300 °C
- S (Pt10Rh-Pt), до +1600 °C

Защитная арматура ТП серии ET601 с минеральной изоляцией обеспечивает минимальное время термической реакции и может быть изогнута до удобной геометрической формы, так как имеет тонкостенную и гибкую конструкцию. Изоляция ТП состоит из плотного слоя мелкодисперсного порошка окиси магния, способствующего повышению коррозионной стойкости и увеличению срока службы приборов.

Защитная арматура

- ET601-K: Inconel 600 (<1150°C), D6 мм, L = 300...2000 мм
- ET601-N: Pyrosil C (<1250°C), D6 мм, L = 300...2000 мм

Клеммная головка

- типы: В: стандартная, DIN 43729, алюминиевая
- N: сферическая, откидная крышка, DIN 43729, алюм.
- S: из коррозионностойкой стали DIN 43729

Выход

- керамическая клеммная колодка (-С)
- измерительный преобразователь серии E2060 монтируемый в клеммную головку (см: раздел 1.51) — получение 4-20 мА / 0-10 В аналогового выхода или цифрового по RS485 Modbus RTU.

ТП серии G0xx с защитной арматурой из жаростойкой стали или керамики, предусмотрена для экстремальных условий работы. Измерительный элемент и защитная арматура ТП заменяемы.

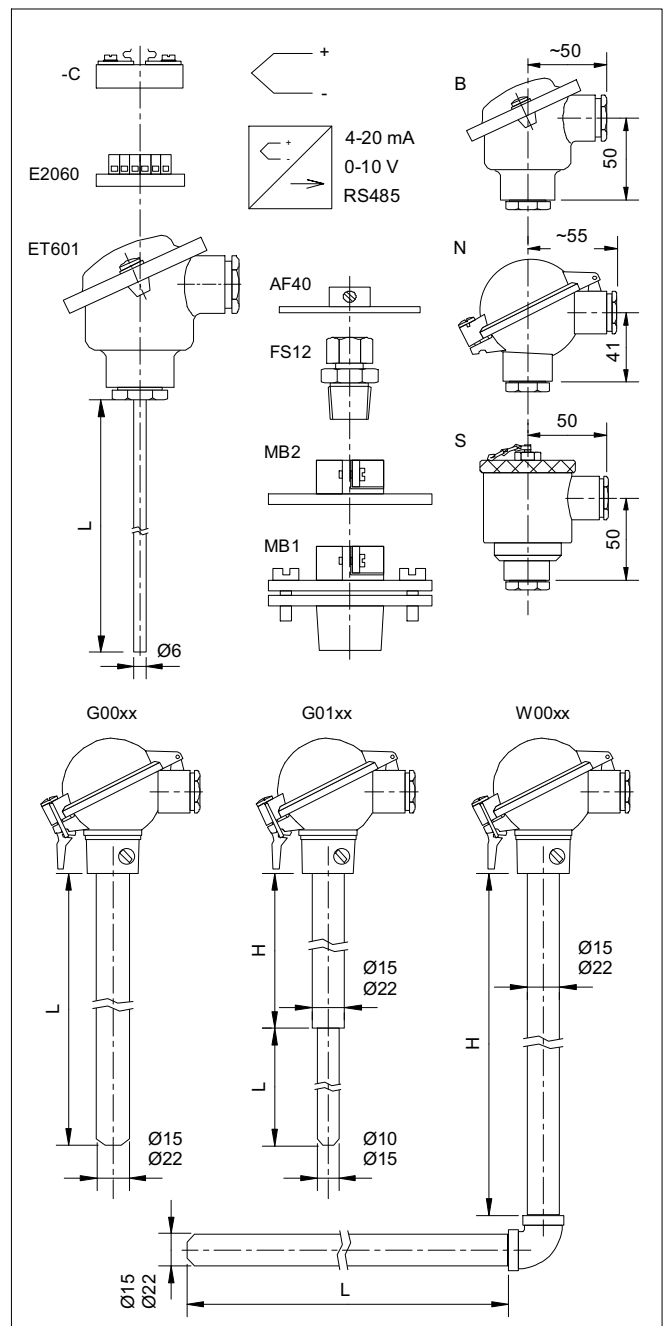
Специальная серия W00xx коленчатых ТП предназначена для измерения температур плавления металлов.

Защитная арматура

- G/W00xx: сталь 1.4762/1.4841 (<1150°C), D15/22, L300..1500 мм
- G01xx: керамика 610 (<1200°C) или 710 (<1600°C), D10/15, L100...150 мм, опорная арматура D15/D22 мм, сталь 1.4541

Аксессуары

- фланцы серии AFxx и MB2, приварные фитинги MB1
- компрессионные фитинги с наружной резьбой FSxx



**Термоэлектрические термометры с клеммной головкой**
**1.32**

Тип	Описание	EUR	
— Минерально-изолированный термоэлектрический термометр с клеммной головкой —			
ET601-K-D6.L300	термопара K (NiCr-NiAl), <1150 °C, защитная арматура D6 мм, L=300 мм	56.24	D ○
ET601-K-D6.L500	термопара K (NiCr-NiAl), <1150 °C, защитная арматура D6 мм, L=500 мм	61.36	D ○
ET601-K-D6.L700	термопара K (NiCr-NiAl), <1150 °C, защитная арматура D6 мм, L=700 мм	67.11	D ○
ET601-K-D6.L1000	термопара K (NiCr-NiAl), <1150 °C, защитная арматура D6 мм, L=1000 мм	74.14	D ○
ET601-K-D6.L1500	термопара K (NiCr-NiAl), <1150 °C, защитная арматура D6 мм, L=1500 мм	86.92	D •
ET601-N-D6.L300	термопара N (NiCrSi-NiSi), <1250 °C, защитная арматура D6 мм, L=300 мм	85.01	D •
ET601-N-D6.L500	термопара N (NiCrSi-NiSi), <1250 °C, защитная арматура D6 мм, L=500 мм	102.26	D •
ET601-N-D6.L700	термопара N (NiCrSi-NiSi), <1250 °C, защитная арматура D6 мм, L=700 мм	119.52	D •
ET601-N-D6.L1000	термопара N (NiCrSi-NiSi), <1250 °C, защитная арматура D6 мм, L=1000 мм	137.42	D •
ET601-N-D6.L1500	термопара N (NiCrSi-NiSi), <1250 °C, защитная арматура D6 мм, L=1500 мм	188.55	D •
— Выбор клеммных головок для ET601 —			
B	стандартная DIN B головка, IP65, алюминиевый сплав	0.00	D ○
— Выбор выходного сигнала для ET601 —			
0	выводы термометра с удаленной изоляцией для монтажа измерительного преобразователя в клеммную г	0.00	D ○
C	керамическая клеммная колодка	3.20	D ○
A:x-y	измерительный преобразователь с выходом 4-20 мА, выходная шкала указывается при заказе	39.31	D ○
V:x-y	измерительный преобразователь с выходом 0-10 В, выходная шкала указывается при заказе	42.82	D ○
— Термометры с защитной арматурой из жаростойкой стали, с клеммными головкой и колодкой —			
G0070	термопара типа K, <1100 °C, с DIN B головкой, защитная арматура D15xL500	60.72	C ○
G0060	двойная термопара типа K, <1100 °C, с DIN B головкой, защитная арматура D15xL500	69.22	C ○
G0071	термопара типа K, <1100 °C, с DIN B головкой, защитная арматура D15xL700	64.36	C ○
G0072	термопара типа K, <1100 °C, с DIN B головкой, защитная арматура D15xL1000	75.80	C ○
G0030	Термопара типа K, <1100 °C, с DIN B головкой, защитная арматура D22xL500	69.22	C ○
G0031	термопара типа K, <1100 °C, с DIN B головкой, защитная арматура D15xL500	80.08	C ○
G0032	термопара типа K, <1150 °C, с DIN A головкой, защитная арматура D22xL1000	93.51	C ○
W0001	коленчатая термопара типа K, <1000 °C, с DIN B головкой, защитная арматура D15xL500	92.04	C ○
W0003	коленчатая термопара типа K, <1000 °C, с DIN B головкой, защитная арматура D15xL700+ H500	103.54	C ○
W0021	коленчатая термопара типа K, <1150 °C, с DIN A головкой, защитная арматура D22xL500 + H500	113.77	C ○
W0023	коленчатая термопара типа K, <1150 °C, с DIN A головкой, защитная арматура D22xL700 + H500	126.55	C ○
— Термометр с керамической защитной арматурой, с клеммными головкой и колодкой —			
G0132	термопара типа K, <1200 °C, с DIN B головкой, защитная арматура d10xL100 + d15xH200	66.47	C ○
G0134	термопара типа K, <1200 °C, с DIN B головкой, защитная арматура d10xL100 + d15xH300	68.52	C ○
G0144	двойная термопара типа K, <1200 °C, с DIN B головкой, защитная арматура d10xL100 + d15xH300	80.53	C ○
G0102	термопара типа K, <1200 °C, с DIN A головкой, защитная арматура D15xL150 + d22xH200	66.47	C ○
G0105	термопара типа K, <1200 °C, с DIN A головкой, защитная арматура D15xL150 + d22xH350	72.22	C ○
G0x-K/S/R	термопара типа K <1200 °C, S или R <1400 °C указываются при заказе		•
— Аксессуары —			
A101	регулируемый резьбовой штуцер, для арматуры D6 мм, сталь	2.24	D ○
AF40	регулируемый фланец D40 мм, резьбового крепления для арматуры D6 мм	9.59	D ○
FN12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм из никелированной латуни с наруж	9.27	D ○
FS12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм, сталь AISI 316, наружная резьба R	18.85	D •
MB2-15	регулируемый фланец резьбового крепления для арматуры D15 мм	9.27	D •
MB2-22	регулируемый фланец резьбового крепления, для арматуры D22 мм	9.27	D •
MB1-15	регулируемый кронштейн резьбового крепления для арматуры D15 мм	22.37	D •
MB1-22	регулируемый кронштейн резьбового крепления для арматуры D22 мм	22.37	D •
A2060-485	цифровой модуль интерфейса RS485 для ИП с аналоговым выходом, протокол Modbus RTU	20.45	D ○
E2090P-USB	конвертер USB с программным обеспечением для управления ИП через ПК	116.96	D ○

Пример заказа:

 1 × ET601-N-D6-L500-B-A:0-1200  
 1 × G0030

Сроки поставки:

- - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Термометры сопротивления с клеммной головкой

1.33



- Диапазон измерений температуры от -50 до +500 °С
- Чувствительный элемент Pt100, Pt500, Pt1000, PTC1000 или NTC
- Опция двойного чувствительного элемента
- Выбор клеммных головок
- Защитная арматура и приваренный штуцер из стали AISI 316
- Измерительный преобразователь, монтируемый в клеммную головку В — получение выходного сигнала 0-10 В / 4-20 мА или цифрового по интерфейсу RS485 с протоколом Modbus RTU.

Погружные термометры сопротивления (ТС) с клеммной головкой серии ET51x предназначены для измерения температур жидкостей и газов. Области применения: охлаждение, тепловые установки, печи, котлы, системы вентиляции, электростанции, а также промышленная автоматизация.

Конструктивное исполнение ТС по заказу: с платиновыми или полупроводниковыми чувствительными элементами, стандартных номинальных сопротивлений и необходимого класса допуска для измерения температур до +500 °С. В ассортименте защитные арматуры различных размеров с приваренным резьбовым штуцером, клеммные головки, а также преобразователи выходного сигнала.

## Чувствительный элемент

- Pt100, Pt500, Pt1000, класса допуска В, А, по ст. EN 60751, 1/3, 1/10 от класса В, диапазон измерений (ДИ) -50...+250 °С или -50...+500 °С
- PTC1000 термистор (1000 Ом при 25 °С), ДИ -30...+150 °С
- NTC10А термистор (10 кОм при 25 °С), ДИ -30...+150 °С

## Защитная арматура: монтажная часть (Е), наружная часть (Н)

- 1.4404/AISI316L коррозионностойкая сталь D4...1 мм, E50...1500 мм (в наличии: D6 мм E = 50/75/100/130/160/200/250 мм)
- наружная часть (длина Н = 30...180 мм) для предупреждения перегрева клеммной головки

## Дополнительные опции:

- PTFE покрытие для агрессивной среды
- суженный измерительный наконечник для ускоренной термической реакции

## Приваренный резьбовой штуцер

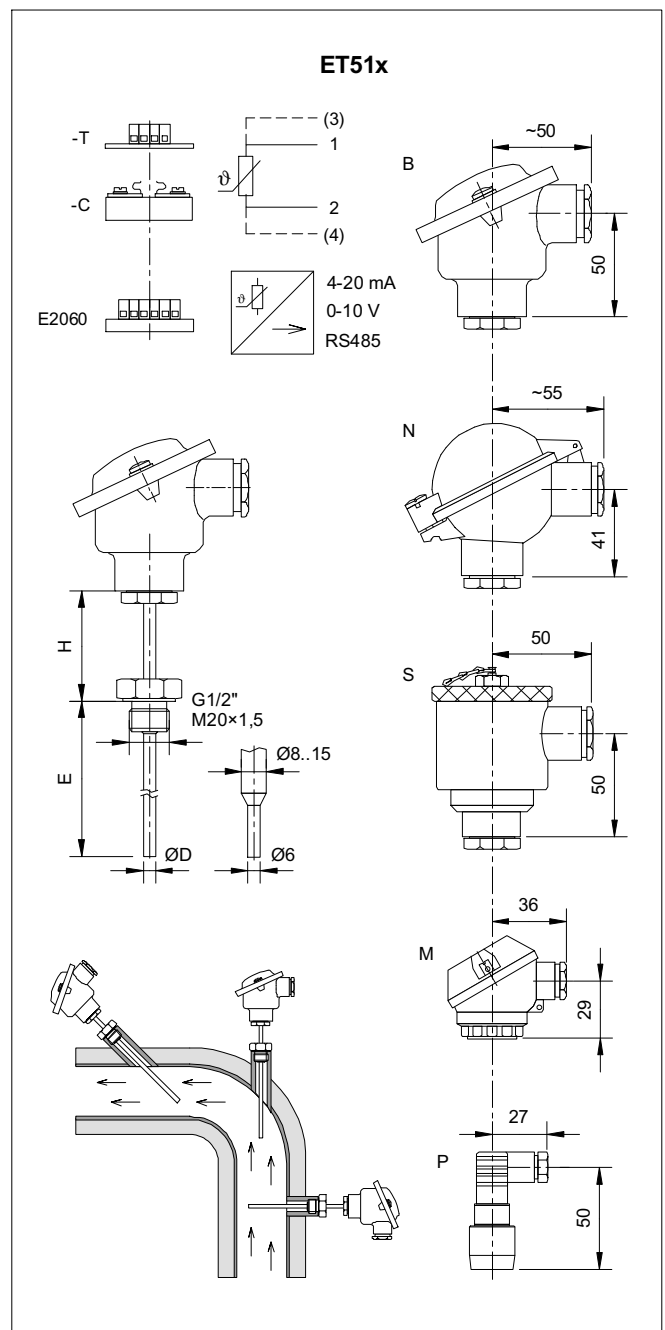
- коррозионностойкая сталь 1.4401/AISI316
- G1/2 стандартная внешняя резьба, G1/4, G1/8, M20x1,5 и другие резьбы по заказу

## Клеммная головка

- типы: В: стандартная, DIN 43729, алюминиевая
- N: сферическая, откидная крышка, DIN 43729, алюм.
- S: из коррозионностойкой стали DIN 43729
- M: компактная, DIN 43729, алюминиевая
- P: микро, с разъемом, DIN 43650С, пластиковая
- степень защиты IP55, по требованию - до IP67
- допускаемая температура:
  - с клеммной колодкой -40...+100 °С,
  - с измерительным преобразователем (ИП) -40...+75 °С

## Выходной сигнал:

- 2-, 3- или 4-проводное соединение
- пластиковая (-Т) или керамическая (-С) клеммная колодка
- E2060 ИП монтируемый в клеммную головку В-, N-, S- типа (см: раздел 1.51) — получение 4-20 мА / 0-10 В аналогового выхода или цифрового по RS485 Modbus RTU.



**Термометры сопротивления с клеммной головкой**
**1.33**

Тип	Описание	EUR	
ET511	винчиваемый термометр сопротивления с клеммной головкой	34.51	D ⊙
ET512	винчиваемый термометр сопротивления с клеммной головкой, 2 ЧЭ, для арматуры >D6 мм	40.91	D ⊙
— Выбор чувствительного элемента —————			
PT100B	Pt100 В, <250 °С, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100H	Pt100 В, <500 °С, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000B	Pt1000 В, <250 °С, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000H	Pt1000 В, <500 °С, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
x	другие чувствительные элементы по уточнению в заказе		•
— Выбор диаметров и материал защитной арматуры —————			
D6	1.4404 / AISI316L арматура D6 мм	0.00	D ⊙
D8	1.4404 / AISI316L арматура D8 мм	1.28	D ⊙
D10	1.4404 / AISI316L арматура D10 мм	3.20	D ⊙
— Выбор длин погружаемой и наружной частей —————			
E50.H30	погружаемая часть E = 50 мм, наружная часть H = 30 мм	0.00	D ⊙
E50.H80	погружаемая часть E = 50 мм, наружная часть H = 80 мм	0.00	D ⊙
E75.H60	погружаемая часть E = 75 мм, наружная часть H = 60 мм	0.00	D ⊙
E75.H120	погружаемая часть E = 75 мм, наружная часть H = 120 мм	0.64	D ⊙
E100.H30	погружаемая часть E = 100 мм, наружная часть H = 30 мм	0.00	D ⊙
E100.H90	погружаемая часть E = 100 мм, наружная часть H = 90 мм	0.64	D ⊙
E100.H130	погружаемая часть E = 100 мм, наружная часть H = 130 мм	1.28	D ⊙
E100.H190	погружаемая часть E = 100 мм, наружная часть H = 190 мм	1.92	D ⊙
E130.H100	погружаемая часть E = 130 мм, наружная часть H = 100 мм	1.28	D ⊙
E130.H160	погружаемая часть E = 130 мм, наружная часть H = 60 мм	1.92	D ⊙
E160.H30	погружаемая часть E = 160 мм, наружная часть H = 30 мм	0.64	D ⊙
E160.H70	погружаемая часть E = 160 мм, наружная часть H = 70 мм	1.28	D ⊙
E160.H130	погружаемая часть E = 160 мм, наружная часть H = 130 мм	1.92	D ⊙
E200.H30	погружаемая часть E = 200 мм, наружная часть H = 30 мм	1.28	D ⊙
E200.H90	погружаемая часть E = 200 мм, наружная часть H = 90 мм	1.92	D ⊙
E250.H40	погружаемая часть E = 250 мм, наружная часть H = 40 мм	1.92	D ⊙
E250.H130	погружаемая часть E = 250 мм, наружная часть H = 150 мм	2.56	D ⊙
E300.H80	погружаемая часть E = 300 мм, наружная часть H = 80 мм	2.56	D ⊙
E350.H30	погружаемая часть E = 350 мм, наружная часть H = 30 мм	2.56	D ⊙
E400.H130	погружаемая часть E = 400 мм, наружная часть H = 130 мм	4.47	D ⊙
E450.H80	погружаемая часть E = 450 мм, наружная часть H = 80 мм	4.47	D ⊙
E500.H30	погружаемая часть E = 500 мм, наружная часть H = 30 мм	4.47	D ⊙
Ex.Hy	длины погружаемой E и наружной H [мм] частей по заказу потребителя		•
— Выбор соединительных изделий —————			
G12	фиксированный резьбовой штуцер, наружная резьба G1/2	0.00	D ⊙
M20	фиксированный резьбовой штуцер, наружная резьба M20x1,5	0.00	D ⊙
Gx / Mx	фиксированный штуцер с другими наружными резьбами		•
— Выбор клеммных головок —————			
B	стандартная DIN B головка, IP65, алюминиевый сплав	0.00	D ⊙
P	миниатюрная пластиковая клеммная головка DIN43650C с разъемом, IP65	0.00	D ⊙
— Выбор выходного сигнала —————			
0	выводы термометра с удаленной изоляцией для монтажа измерительного преобразователя в клеммную г	0.00	D ⊙
C	керамическая клеммная колодка	3.20	D ⊙
A:x-y	измерительный преобразователь с выходом 4-20 мА, выходная шкала указывается при заказе	39.31	D ⊙
V:x-y	измерительный преобразователь с выходом 0-10 В, выходная шкала указывается при заказе	42.82	D ⊙
— Аксессуары —————			
A2060-485	цифровой модуль интерфейса RS485 для ИП с аналоговым выходом, протокол Modbus RTU	20.45	D ⊙
E2090P-USB	конвертер USB с программным обеспечением для управления ИП через ПК	116.96	D ⊙

Пример заказа:

5 × ET511-PT100B-D6-E100.H130-G12-B-A:0-400

Сроки поставки:

- ⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Термометры с измерительной вставкой и клеммной головкой

1.34



- Диапазон измерений температуры от  $-50$  до  $+500$  °C
- Чувствительный элемент Pt100, Pt500, Pt1000, PTC1000 или NTC
- Опция двойного чувствительного элемента
- Выбор клеммных головок
- Защитная арматура со штуцером из стали AISI 316
- Измерительный преобразователь, монтируемый в клеммную головку В — получение выходного сигнала 0-10 В / 4-20 мА или цифрового по интерфейсу RS485 с протоколом Modbus RTU.

Погружные термометры сопротивления серии ET52x с измерительной вставкой и клеммной головкой предусмотрены для измерения температуры жидкостей и газов. Области применения охватывают тепловые установки, печи, котлы, электростанции, а также промышленную автоматизацию. Защитная арматура выполняет функцию монтажной гильзы, а измерительная вставка, при необходимости, может быть изъята и заменена без демонтажа и снятия давления. Конструктивное исполнение ТС по заказу: с платиновыми чувствительными элементами, стандартных номинальных сопротивлений и необходимого класса допуска для измерения температур до  $+500$  °C. В ассортименте защитные арматуры различных размеров, клеммные головки, а также преобразователи выходного сигнала.

Измерительная вставка с чувствительным элементом

- 1.4404/AISI316L коррозионностойкая сталь, D6 мм
- различная длина в соответствии с защитной арматурой
- резьбовая присоединительная головка
- нажимные пружины для улучшения теплового контакта
- чувствительный элемент Pt100, Pt500 или Pt1000
- класс допуска В, А по ст. EN 60751 или 1/3 от В
- диапазон измерений (ДИ)  $-50...+250$  °C или  $-50...+500$  °C

Защитная арматура

- сталь 1.4404/AISI316L, D10 мм, E100...1500 мм
- (в наличии: E = 100 / 130 / 160 / 200 / 250 мм)
- наружная часть (длина Н = 30...180 мм) для предупреждения перегрева клеммной головки

Приваренный резьбовой штуцер

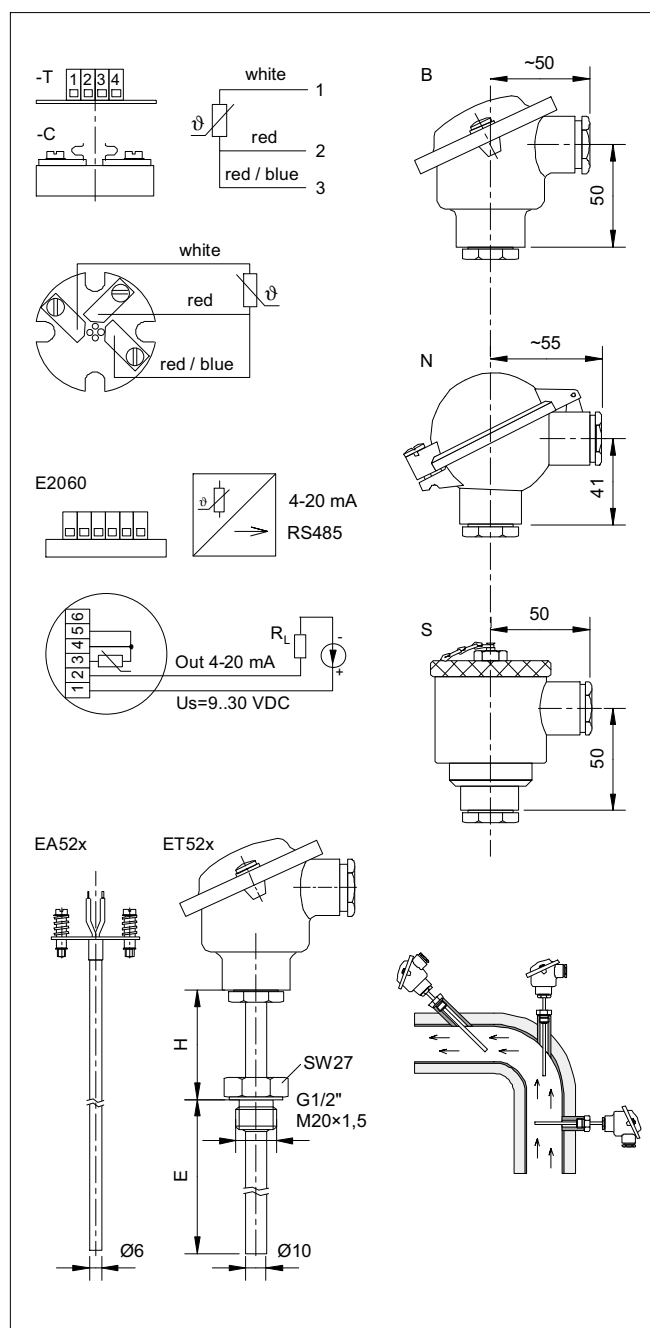
- коррозионностойкая сталь 1.4401/AISI316
- стандартная резьба G1/2, G1/4, M20x1,5, а также другие резьбы по заказу

Клеммная головка

- типы: В: стандартная, DIN 43729, алюминиевая
- N: сферическая, откидная крышка, DIN 43729, алюм.
- S: из коррозионностойкой стали, DIN 43729
- степень защиты IP55, по требованию - до IP67
- допускаемая температура:
  - с клеммной колодкой  $-40...+100$  °C,
  - с измерительным преобразователем (ИП)  $-40...+75$  °C

Выходной сигнал:

- 2-, 3- или 4-проводное соединение на пластиковую (-Т) или керамическую клеммную колодку (-С)
- E2060 ИП монтируемый в клеммную головку В-, N-, S- типа (см: раздел 1.51) — получение 4-20 мА / 0-10 В аналогового или цифрового выхода по RS485 Modbus RTU.



**Термометры с измерительной вставкой и клеммной головкой**
**1.34**

Тип	Описание	EUR	
ET521	винчиваемый термометр сопротивления с измерительной вставкой и клеммной головкой	42.18	D ⊙
ET522	винчиваемый термометр сопротивления с измерительной вставкой и клеммной головкой, 2 ЧЭ	48.57	D ⊙
— Выбор чувствительного элемента —————			
PT100B	Pt100 В, <250 °С, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100H	Pt100 В, <500 °С, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100A	Pt100 А, <250 °С, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
PT1000B	Pt1000 В, <250 °С, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000H	Pt1000 В, <500 °С, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000A	Pt1000А, <250 °С, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
x	другие чувствительные элементы по уточнению в заказе		•
— Выбор диаметров и материал защитной арматуры —————			
D10/6	1.4404 / AISI316L защитная арматура D10 мм, измерительная вставка d6 мм	0.00	D ⊙
— Выбор длин погружаемой и наружной частей —————			
E50.H30	погружаемая часть E = 50 мм, наружная часть H = 30 мм	0.00	D ⊙
E50.H80	погружаемая часть E = 50 мм, наружная часть H = 80 мм	0.00	D ⊙
E75.H60	погружаемая часть E = 75 мм, наружная часть H = 60 мм	0.00	D ⊙
E75.H120	погружаемая часть E = 75 мм, наружная часть H = 120 мм	0.64	D ⊙
E100.H30	погружаемая часть E = 100 мм, наружная часть H = 30 мм	0.00	D ⊙
E100.H90	погружаемая часть E = 100 мм, наружная часть H = 90 мм	0.64	D ⊙
E100.H130	погружаемая часть E = 100 мм, наружная часть H = 130 мм	1.28	D ⊙
E100.H190	погружаемая часть E = 100 мм, наружная часть H = 190 мм	1.92	D ⊙
E130.H100	погружаемая часть E = 130 мм, наружная часть H = 100 мм	1.28	D ⊙
E130.H160	погружаемая часть E = 130 мм, наружная часть H = 60 мм	1.92	D ⊙
E160.H30	погружаемая часть E = 160 мм, наружная часть H = 30 мм	0.64	D ⊙
E160.H70	погружаемая часть E = 160 мм, наружная часть H = 70 мм	1.28	D ⊙
E160.H130	погружаемая часть E = 160 мм, наружная часть H = 130 мм	1.92	D ⊙
E200.H30	погружаемая часть E = 200 мм, наружная часть H = 30 мм	1.28	D ⊙
E200.H90	погружаемая часть E = 200 мм, наружная часть H = 90 мм	1.92	D ⊙
E200.H180	погружаемая часть E = 200 мм, наружная часть H = 180 мм	2.56	D ⊙
E250.H40	погружаемая часть E = 250 мм, наружная часть H = 40 мм	1.92	D ⊙
E250.H130	погружаемая часть E = 250 мм, наружная часть H = 150 мм	2.56	D ⊙
E300.H80	погружаемая часть E = 300 мм, наружная часть H = 80 мм	2.56	D ⊙
E350.H30	погружаемая часть E = 350 мм, наружная часть H = 30 мм	2.56	D ⊙
E400.H130	погружаемая часть E = 400 мм, наружная часть H = 130 мм	4.47	D ⊙
E450.H80	погружаемая часть E = 450 мм, наружная часть H = 80 мм	4.47	D ⊙
E500.H30	погружаемая часть E = 500 мм, наружная часть H = 30 мм	4.47	D ⊙
Ex.Hy	длины погружаемой E и наружной H [мм] частей по заказу потребителя		•
— Выбор соединительных изделий —————			
G12	фиксированный резьбовой штуцер, наружная резьба G1/2	0.00	D ⊙
M20	фиксированный резьбовой штуцер, наружная резьба M20x1,5	0.00	D ⊙
Gx / Mx	фиксированный штуцер с другими наружными резьбами		•
— Выбор клеммных головок —————			
B	стандартная DIN B головка, IP65, алюминиевый сплав	0.00	D ⊙
— Выбор выходного сигнала —————			
0	выводы термометра с удаленной изоляцией для монтажа измерительного преобразователя в клеммную г	0.00	D ⊙
C	керамическая клеммная колодка	3.20	D ⊙
A:x-y	измерительный преобразователь с выходом 4-20 мА, выходная шкала указывается при заказе	39.31	D ⊙
V:x-y	измерительный преобразователь с выходом 0-10 В, выходная шкала указывается при заказе	42.82	D ⊙
— Аксессуары —————			
A2060-485	цифровой модуль интерфейса RS485 для ИП с аналоговым выходом, протокол Modbus RTU	20.45	D ⊙
E2090P-USB	конвертер USB с программным обеспечением для управления ИП через ПК	116.96	D ⊙

Пример заказа:

3 × ET521-PT100H-D10/6-E100.H130-G12-B-A:-50-200

Сроки поставки:

- ⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- ⊖ - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Датчики температуры воздуха

1.41



- Измерение температуры воздуха наружного, в помещениях или в вентиляционных каналах в диапазоне -50...+100 °C
- Чувствительный элемент Pt100, Pt500, Pt1000, PTC1000, NTC
- ABS пластиковая клеммная головка
- Измерительный преобразователь с выходом 4-20 мА, 0-10 В
- Интерфейс RS485 с протоколом обмена Modbus RTU для категории сетей Fieldbus

Серия датчиков температуры воздуха ET7xx предназначена для измерения температуры наружного воздуха, в сухих и влажных помещениях, а также в вентиляционных каналах. Области их применения охватывают автоматизацию зданий, метеорологию и лаборатории.

### Чувствительный элемент

- Pt100, Pt500, Pt1000, класса допуска B, A, по ст. EN 60751, 1/3, 1/10 от класса B
- PTC1000 (1000 Ом при 25 °C)
- NTC10A (10 кОм при 25 °C)

### ET71x

- для сухих помещений,
- диапазон измерений -20...+50 °C
- белый пластиковый корпус, IP20
- внутренний чувствительный элемент
- для настенной установки

### ET72x

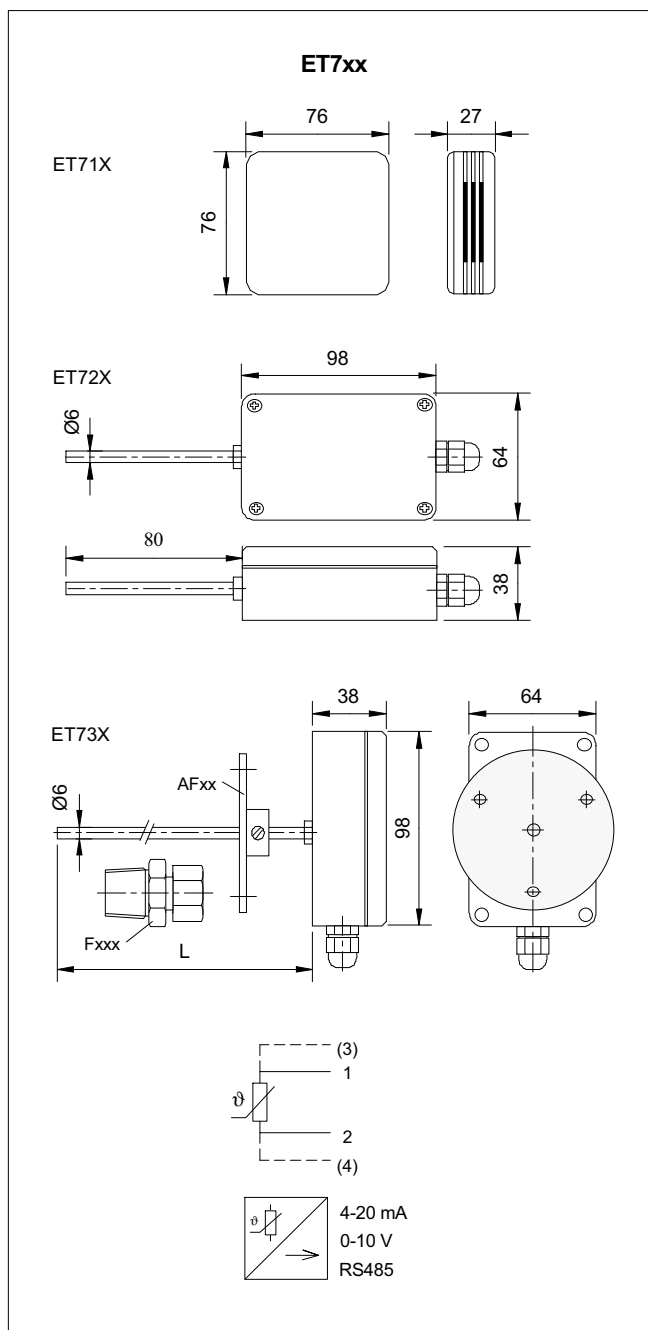
- для влажных помещений и наружного воздуха
- диапазон измерений -50...+70 °C
- серый ABS пластиковый клеммной корпус, IP65, кабельный ввод PG9, D4...8 мм
- защитная арматура из коррозионностойкая сталь D6xL85 мм
- для настенной установки

### ET73x

- для вентиляционных каналов
- диапазон измерений -50...+100 °C
- серый ABS пластиковый клеммной корпус, IP65, кабельный ввод PG9 под кабель D4...8 мм
- D6xL130/230/380/530 мм
- монтаж в вентиляционных каналах при помощи фланцев серии EA0xx или крепежных изделий серии EA1xx

### Выход

- 2-, 3- или 4-проводное соединение
- пластиковые винчиаемые клеммы
- измерительный преобразователь серии E2060 (см.: раздел 1.51) — получение аналогового выхода 4-20 мА / 0-10 В или цифрового по интерфейсу RS485 с протоколом обмена Modbus RTU.



## Датчики температуры воздуха

1.41

Тип	Описание	EUR	
ET711	датчики температуры воздуха для сухих помещений -20...+50 °С, корпус настенной установки, IP20	11.50	D ⊙
ET721	датчики температуры воздуха для влажных помещений -20...+50 °С, корпус настенной установки, IP65	28.76	D ⊙
ET731	датчики температуры воздуха для вентиляционных каналов -20...+50 °С, корпус IP65, арматура d6xL190	28.76	D ⊙
— Выбор чувствительного элемента —			
PT100B	Pt100 В, <250 °С, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT100A	Pt100 А, <250 °С, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
PT100B3	Pt100 1/3В, <250 °С, 3- проводное соединение	5.75	D •
PT1000B	Pt1000 В, <250 °С, 3- проводное соединение	0.00	D ⊙
PT1000A	Pt1000А, <250 °С, 3- проводное соединение	3.83	D ⊙
PT1000B3	Pt1000 1/3В, <250 °С, 3- проводное соединение	5.75	D •
PTC1000	PTC1000, <150 °С, 2- проводное соединение	0.00	D ⊙
NTC10	NTC10, <150 °С, 2- проводное соединение	0.00	D ⊙
x	другие чувствительные элементы по уточнению в заказе		•
— Выбор выходного сигнала —			
0	выводы термометра с удаленной изоляцией для монтажа измерительного преобразователя в клеммную г	0.00	D ⊙
T	ввинчиваемый пластиковый клеммной блок	0.00	D ⊙
A:x-y	измерительный преобразователь с выходом 4-20 мА, выходная шкала указывается при заказе	39.31	D ⊙
V:x-y	измерительный преобразователь с выходом 0-10 В, выходная шкала указывается при заказе	42.82	D ⊙
— Аксессуары —			
A101	регулируемый резьбовой штуцер, для арматуры D6 мм, сталь	2.24	D ⊙
AF40	регулируемый фланец D40 мм, резьбового крепления для арматуры D6 мм	9.59	D ⊙
FN12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм из никелированной латуни с наруж	9.27	D ⊙
FS12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм, сталь AISI 316, наружная резьба R	18.85	D •
E2090P-USB	конвертер USB с программным обеспечением для управления ИП через ПК	116.96	D ⊙

Пример заказа:

1 × ET731-PT100B-V:0-100  
1 × AF40

Сроки поставки:

⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт  
⊙ - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт  
• - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Измерительные преобразователи температуры

1.51



- Аналоговый выход 4-20 мА или 0-10 В
- Версии монтируемые в клеммную головку, на DIN рейку и стену
- Настраиваемые в соответствии с типом чувствительного элемента и необходимой шкалой аналогового выходного сигнала
- Линеаризация характеристик выходного сопротивления, термо-э.д.с. и автоматическая компенсация холодного спая
- Интерфейс RS485 с протоколом обмена Modbus RTU для категории сетей Fieldbus

Программируемые измерительные преобразователи (ИП) серии E2060 с аналоговым выходом по току 4-20 мА или напряжению 0-10 В устанавливаются в клеммную головку типа DIN В, на стену или на DIN-рейку. ИП предназначены для преобразования сигнала большинства термометров сопротивления и термоэлектрических термометров. Применение микропроцессорной технологии обеспечивает высокую точность измерений, стабильность и линеаризацию характеристик чувствительного элемента термометров. С помощью специального программного обеспечения ИП может быть настроен предприятием-изготовителем или потребителем в соответствии с используемым типом чувствительного элемента и требуемой шкалой аналогового выходного сигнала.

Настройка и сетевой обмен информацией с промышленными контроллерами обеспечиваются цифровым интерфейсом RS485 с протоколом обмена Modbus RTU.

### Входной сигнал

- Версии E2060-RTD-... для термометров сопротивления
- Pt100, Pt1000 и др. платиновые, никелевые или медные чувствительные элементы
  - 2- и 3-проводное соединение, измерительный ток <0,6 мА
- Версии E2060-TC-... для термоэлектрических термометров
- типы В, Е, J, К, L, N, R, S, Т, U термопар
  - компенсация холодного спая в пределах -40...+80 °С

### Аналоговый выходной сигнал

- 2-проводное соединение 4-20 мА (версии E2060-...-I)
- 3-проводное соединение 0-10 В (версии E2060-...-U)
- выходная шкала в пределах -200...+2000 °С
- разрешающая способность 0,04 % от выходной шкалы
- осн. погрешность < (0,2 °С + 0,1% от вых. шкалы) при 22 °С
- доп. погрешность (в % от выходной шкалы):  
температуры окружающей среды <0,05% на каждые 10 °С  
изменения напряжения питания <0,01% на каждый В

### Цифровой интерфейсный модуль A2060-485

- обеспечивает непосредственное подключение измерительного прибора к сетям Fieldbus по шине RS485
- простой и доступный протокол обмена Modbus RTU

### Питание

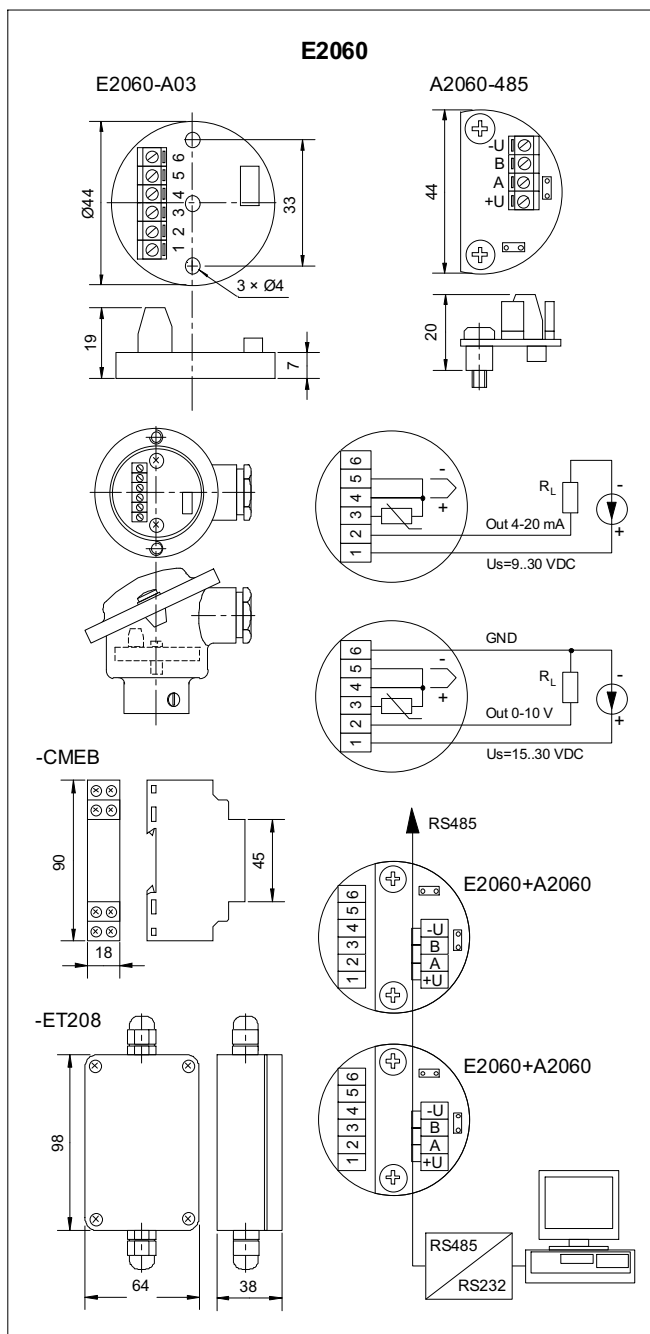
- 9...30 В (версии E2060-...-I)
- 18...30 В (версии E2060-...-U)

Условия работы: -40...+75 °С, при влажности 5...95 %

Электромагнитная совместимость (CE маркировка)  
согласно 89-336-ЕЕС и требованиям ст. EN61326-1

### Модификации корпусов

- A03: монтаж вклеммную головку DIN В, D44x19 мм, IP20
- СМЕВ: монтаж на DIN рейку, ABS корпус, размер M1, IP20
- ET208: монтаж на стену, ABS корпус 64x96x38 мм, IP54



**Измерительные преобразователи температуры**
**1.51**

Тип	Описание	EUR	
E2060-I	измерительный преобразователь температуры с аналоговым выходом 4-20 мА	41.54	D ⊙
E2060-U	измерительный преобразователь температуры с аналоговым выходом 0-10 В	44.74	D ○
— Выбор входного сигнала измерительного преобразователя —————			
PT100	настроенный на работу с ЧЭ Pt100 (EN 60751)	0.00	D ⊙
RTD	настраиваемый на работу с различными видами резистивных чувствительных элементов	6.39	D ○
K	настроенный на работу с термопарой К (NiCr-NiAlCr)	4.47	D ⊙
TC	настроенный на работу с различными типами термопар	10.87	D ○
x	для работы с другими типами чувствительных элементов, источников входа указываются при заказе Потр		•
— Выходная шкала для ИП с аналоговым выходом —————			
S:0-100	по умолчанию выходная шкала 0-100 °С	0.00	D ⊙
S:x-y	выходная шкала, °С, установленная согласно заказу потребителя	0.00	D ○
— Выбор корпуса измерительного преобразователя —————			
A03	корпус в виде диска для монтажа в клеммную головку DIN В, D44xH20 мм, IP20	0.00	D ⊙
СМЕВ	ABS корпус для монтажа на DIN-рейку, размер M1, IP20,	10.87	D ⊙
ET208	ABS корпус для настенного монтажа, 98x64x38 мм, IP65, 2xPG9	12.78	D ○
ETA105	металлический корпус для настенного монтажа, 75x80x57 мм, IP66, 2xPG9	21.73	D •
— Аксессуары —————			
A2060-485	цифровой модуль интерфейса RS485 для ИП с аналоговым выходом, протокол Modbus RTU	20.45	D ○
E2090P-USB	конвертер USB с программным обеспечением для управления ИП через ПК	116.96	D ○

Пример заказа:

2 × E2060-I-PT100-S:0-100-A03

Сроки поставки:

- ⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Измерительные вставки для термометров сопротивления

1.61



- Диапазон измерений температуры от -50 до +500 °C
- Чувствительный элемент Pt100, Pt1000 и др.
- Опция двойного чувствительного элемента
- Защитная арматура D6 мм из коррозионнстойкой стали AISI 316
- Нажимные пружины, улучшающие тепловой контакт

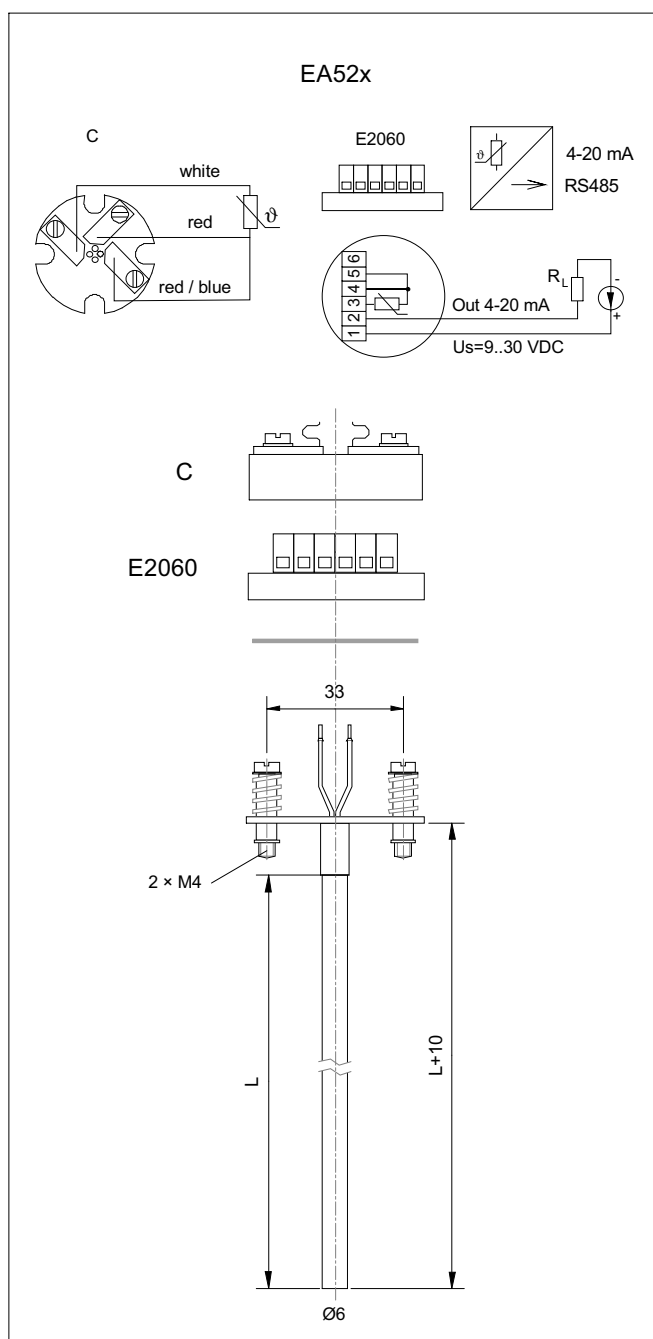
Измерительные вставки серии EA52x предназначены для установки в термометры серии ET52x. В случае отказа чувствительного элемента измерительная вставка может быть легко изъята и заменена без демонтажа и при полном давлении измеряемой среды. Внешний диаметр защитной арматуры изделия на ~1 мм меньше внутреннего диаметра защитной гильзы термометра ET52x.

Для обеспечения надежного теплового контакта измерительная вставка закрепляется в клеммной головке двумя винтами с нажимными пружинами, гарантирующими плотное прижатие вставки к основанию защитной арматуры приборов серии ET52x.

- Pt100 / Pt1000 класса допуска B, A и другие чувствительные элементы
- диапазон измерений до +250 / +500 °C
- установка в клеммную головку вида DIN B
- D6 мм, длина L = 80...1030 мм

## Выход

- 2-, 3- или 4-проводное соединение
- керамический клеммный блок (-C)
- E2060 измерительный преобразователь, монтируемый в клеммную головку (см: раздел 1.51) — получение 4-20 мА / 0-10 В аналогового выхода или цифрового по интерфейсу RS485 с протоколом обмена Modbus RTU.



Измерительные вставки для термометров сопротивления		1.61
Тип	Описание	EUR
EA521	измерительная вставка для термометров сопротивления	19.17 D ⊙
EA522	измерительная вставка для термометров сопротивления	25.57 D ⊙
— Выбор чувствительного элемента —		
PT100B	Pt100 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00 D ⊙
PT100H	Pt100 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00 D ⊙
PT100A	Pt100 A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83 D ⊙
PT100B3	Pt100 1/3B, <250 °C, 3- проводное соединение	5.75 D •
PT1000B	Pt1000 B, <250 °C, 3- проводное соединение	0.00 D ⊙
PT1000H	Pt1000 B, <500 °C, 3- проводное соединение	0.00 D ⊙
PT1000A	Pt1000A, <250 °C, 3- проводное соединение	3.83 D ⊙
PT1000B3	Pt1000 1/3B, <250 °C, 3- проводное соединение	5.75 D •
PTC1000	PTC1000, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00 D ⊙
NTC10	NTC10, <150 °C, 2- проводное соединение	0.00 D ⊙
x	другие чувствительные элементы по уточнению в заказе	•
— Выбор диаметров и материал защитной арматуры —		
D6	1.4404 / AISI316L арматура D6 мм	0.00 D ⊙
— Длина защитной арматуры —		
L90	длина L = 90 мм	0.00 D ⊙
L140	длина L = 140 мм	0.00 D ⊙
L200	длина L = 200 мм	0.00 D ⊙
L240	длина L = 240 мм	2.56 D ⊙
L300	длина L = 300 мм	3.20 D ⊙
L390	длина L = 390 мм	4.47 D ⊙
L540	длина L = 540 мм	6.39 D ⊙
L740	длина L = 740 мм	8.95 D •
L1040	длина L = 1040 мм	12.78 D •
Lx	длина L, мм по заказу потребителя	D •
— Выбор выходного сигнала —		
0	выводы термометра с удаленной изоляцией для монтажа измерительного преобразователя в клеммную г	0.00 D ⊙
C	керамическая клеммная колодка	3.20 D ⊙
A:x-y	измерительный преобразователь с выходом 4-20 мА, выходная шкала указывается при заказе	39.31 D ⊙
V:x-y	измерительный преобразователь с выходом 0-10 В, выходная шкала указывается при заказе	42.82 D ⊙

Пример заказа:

1 × EA521-PT100B-D6-L530-0

Сроки поставки:

- ⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- ⊖ - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Соединительные изделия для термометров

1.63



- Аксессуары для монтажа термометров серий ET
- Фланцы, кронштейны, резьбовые соединительные фитинги
- Разнообразие размеров и материалов

Axxx - серия регулируемых резьбовых фитингов и фланцев:  
- соответствуют защитной арматуре D6 мм термометров серий ET

Материалы

- пластик, никелированная латунь, алюминий, коррозионностойкая сталь

Fxxx - серия прессуемой арматуры с наружной резьбой:

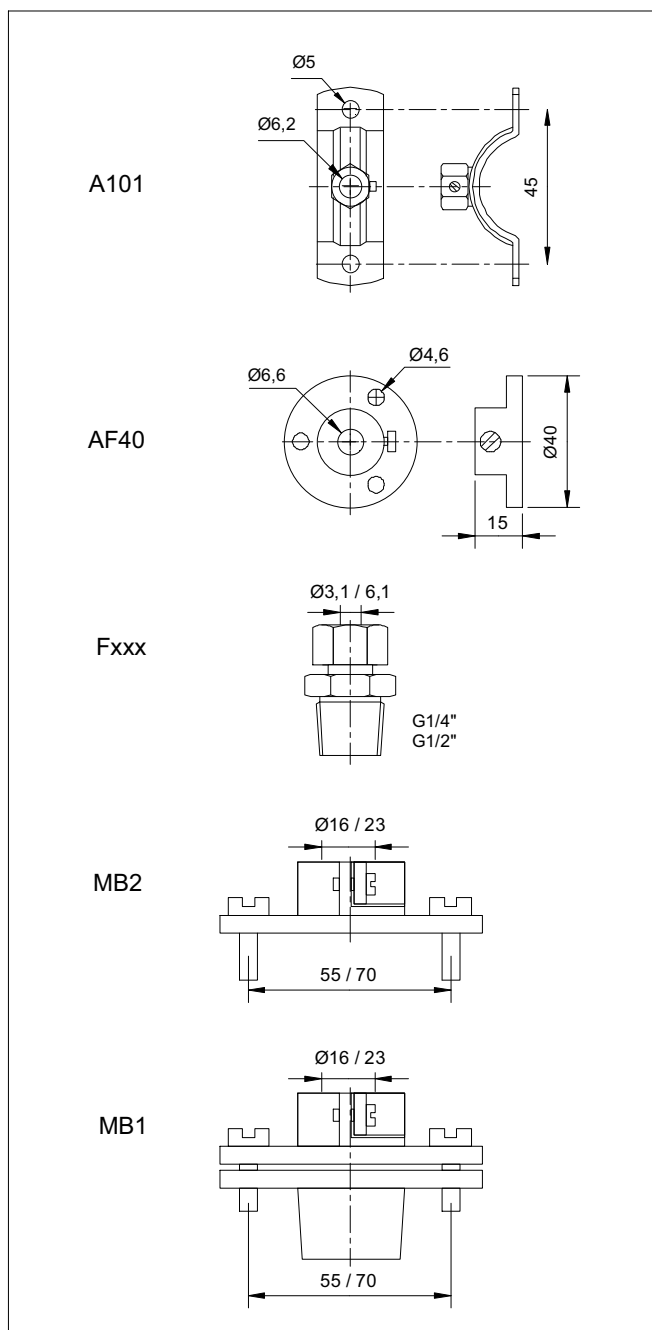
- соответствуют защитной арматуре D6 мм термометров серий ET

Материалы:

- никелированная латунь, коррозионностойкие стали AISI 304 и AISI 316
- цилиндрическая или коническая наружная резьба G1/2, M20x1,5

Фланцы MB1/MB2 :

- соответствуют защитной арматуре D15 / 22 мм термоэлектрического термометра Gxx/Wxx
- приварные (MB1) или для крепления винтами (MB2) на стене



**Соединительные изделия для термометров**
**1.63**

Тип	Описание	EUR	
— Резьбовые соединительные изделия —————			
A101	регулируемый резьбовой штуцер, для арматуры D6 мм, сталь	2.24	D ○
AF40	регулируемый фланец D40 мм, резьбового крепления для арматуры D6 мм	9.59	D ○
— Регулируемые компрессионные фитинги с наружной резьбой —————			
FN12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм из никелированной латуни с наруж	9.27	D ○
FS12T6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм, сталь AISI 316, наружная резьба R	18.85	D •
FSM20P6	регулируемый компрессионный фитинг для защитной арматуры D6 мм, сталь AISI 316, наружная резьба	18.85	D •
Fx	регулируемый компрессионный фитинг по требованию потребителя		
— Фитинги для термоэлектрических преобразователей Gxx/Wxx —————			
MB2-15	регулируемый фланец резьбового крепления для арматуры D15 мм	9.27	D •
MB2-22	регулируемый фланец резьбового крепления, для арматуры D22 мм	9.27	D •
MB1-15	регулируемый кронштейн резьбового крепления для арматуры D15 мм	22.37	D •
MB1-22	регулируемый кронштейн резьбового крепления для арматуры D22 мм	22.37	D •

Пример заказа:

 1 × AF40  
 5 × FS12T6

Сроки поставки:

- - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Защитные гильзы для термометров

1.65



- Коррозионностойкая сталь AISI 316
- Сконструированы для термометров серий ET
- Ввинчиваемые и приварные версии

Защитные гильзы предназначены для дополнительной защиты термометров от механических повреждений и коррозии. В случае отказа чувствительного элемента термометр может быть легко изъят из измеряемой среды без демонтажа и снятия давления.

Защитные гильзы с приваренным резьбовым штуцером серии EA8xx из коррозионностойкой стали 1.4404 / AISI316L. Внутренний диаметр защитной гильзы на ~1 мм больше диаметра защитной арматуры термометров.

### Ввинчиваемые EA811

- внеш. и внутр. диаметры погружной части D10/7 мм
- соответствуют серии погружных термометров ET20x, ET50x
- G1/2" наружная резьба

### Приварные EA812

- внеш. и внутр. диаметры погружной части D10/7 мм
- соответствуют серии погружных термометров ET20x, ET50x

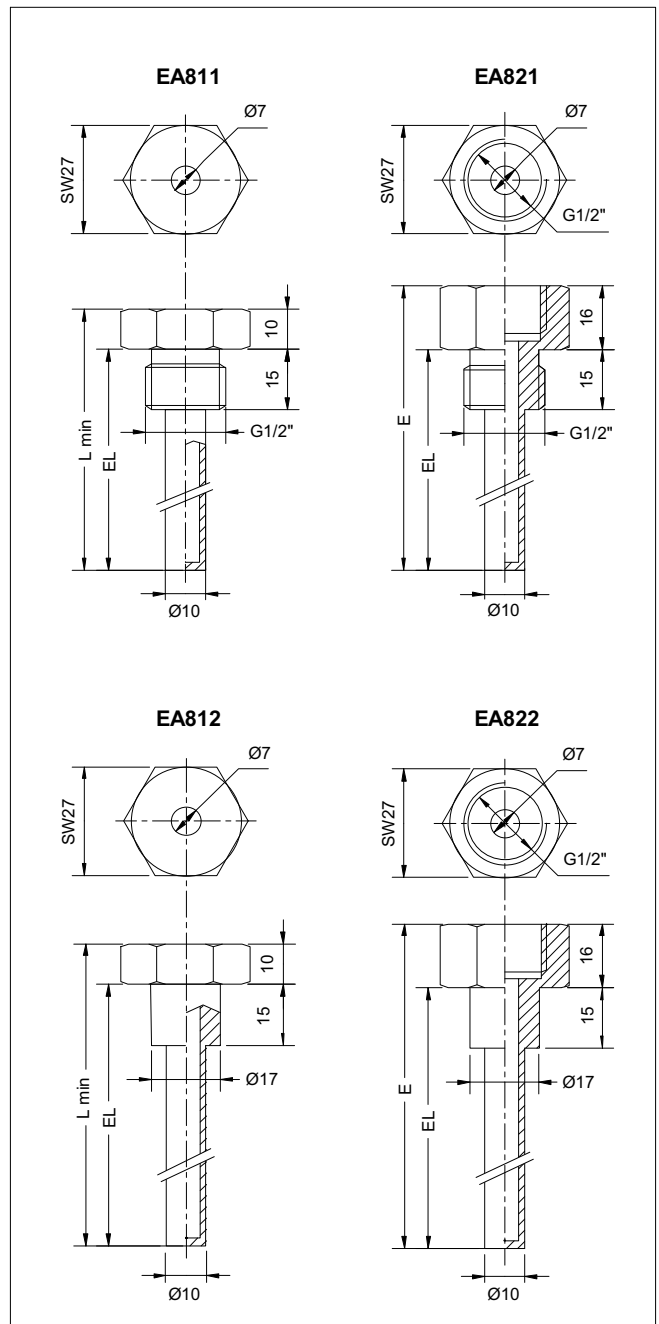
### Ввинчиваемые EA821

- внеш. и внутр. диаметры погружной части D10/7 мм
- соответствуют ввинчиваемым термометрам серии ET21x, ET51x
- G1/2" наружная и внутренняя резьба

### Приварные EA812

- внеш. и внутр. диаметры погружной части D10/7 мм
- соответствуют ввинчиваемым термометрам серии ET21x, ET51x
- G1/2" внутренняя резьба

Монтажная длина защитной гильзы EL = 60...485 мм



## Защитные гильзы для термометров

1.65

Тип	Описание	EUR	
EA811	коррозионностойкая защитная гильза D10/7 мм, наружная резьба G1/2	16.62	D ⊙
EA812	приварная коррозионностойкая защитная гильза D10/7 мм	16.62	D ○
EA821	коррозионностойкая защитная гильза D10/7 мм, внутренняя резьба G1/2, наружная резьба G1/2	21.09	D ⊙
EA822	приварная коррозионностойкая защитная гильза D10/7 мм, внутренняя резьба G1/2	21.09	D ○
— Выбор погружной длины для защитных гильз серии EA8xx —			
EL60	погружная длина EL = 60 мм, для термометра с E = 75 мм / L > 75 мм	0.00	D ⊙
EL85	погружная длина EL = 85 мм, для термометра с E = 100 мм / L > 100 мм	0.00	D ⊙
EL115	погружная длина EL = 115 мм, для термометра с E = 130 мм / L > 130 мм	0.00	D ⊙
EL145	погружная длина EL = 145 мм, для термометра с E = 160 мм / L > 160 мм	1.92	D ⊙
EL185	погружная длина EL = 185 мм, для термометра с E = 200 мм / L > 200 мм	2.88	D ⊙
EL235	погружная длина EL = 235 мм, для термометра с E = 250 мм / L > 250 мм	4.47	D ○
EL285	погружная длина EL = 285 мм, для термометра с E = 300 мм / L > 300 мм	5.75	D ○
EL335	погружная длина EL = 335 мм, для термометра с E = 350 мм / L > 350 мм	7.03	D ○
EL385	погружная длина EL = 385 мм, для термометра с E = 400 мм / L > 400 мм	8.63	D ○
EL435	погружная длина EL = 435 мм, для термометра с E = 450 мм / L > 450 мм	10.23	D ○
EL485	погружная длина EL = 485 мм, для термометра с E = 500 мм / L > 500 мм	11.50	D ○
ELx	погружная длина EL по уточнению в заказе		D ○

Пример заказа:

10 × EA821-EL115

Сроки поставки:

- ⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Преобразователи низкого давления

2.21



- Измерение абсолютного, избыточного давления и разности давлений в вентиляционных системах
- Аналоговый выходной сигнал 4-20 мА или 0-10 В
- Выходная шкала от 50 Па до 100 кПа (от 0.5 мбар до 1 бар)
- Интерфейс RS485 с протоколом обмена Modbus RTU для категории сетей Fieldbus

Преобразователи дифференциального давления серии E2405 предназначены для измерения абсолютного, избыточного давления или разности давлений воздуха и некорродирующих газов. Основная область применения - системы вентиляции, например, контроль воздушных фильтров. Приборы изготавливаются в нескольких версиях с различными диапазонами измерений и аналоговым выходным сигналом по току 4-20 мА или напряжению 0-10 В. Выходная характеристика чувствительного элемента термокомпенсирована в пределах -10...+60 °С. Выходная аналоговая шкала может быть установлена в пределах 20...100% от диапазона измерений посредством специального программного обеспечения и комплекта E2090P.

Интерфейсный модуль A2060-485 обеспечивает прямое соединение к сети Fieldbus по шине RS485 с протоколом обмена данных Modbus RTU.

Условия эксплуатации: -10...+60 °С, 5...95 %RH

Корпус

ABS пластик, 58x80x120 мм, настенной установки, IP54  
2 патрубка для подвода гибких трубок с внутренним диаметром D4 мм

Аналоговый выходной сигнал

линейный 4-20 мА или 0-10 В, 3-проводное соединение

Питание

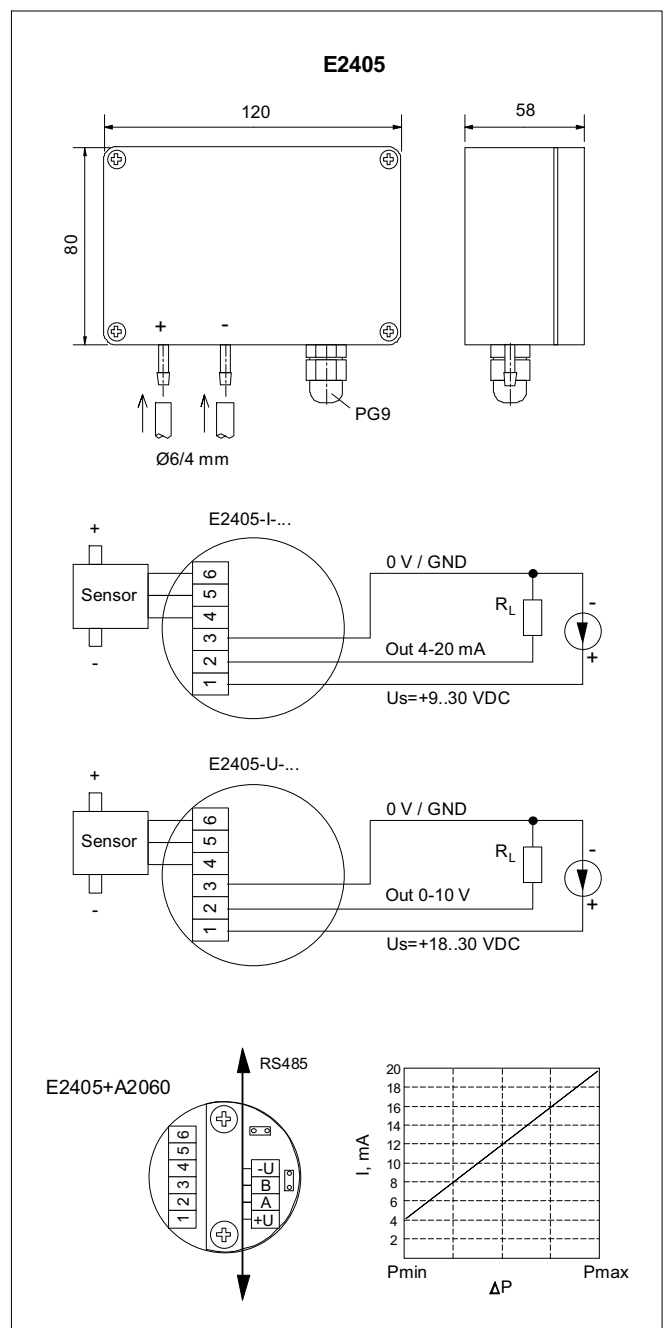
9...30 В (версии с аналоговым выходом по току E2405-I-xx)  
18...30 В (версии с аналог. вых. по напряжению E2405-U-xx)

Версия	E2405-x-2.5
Диапазон измерений	2.5 мбар (250 Па)
Допуск	±0,075 мбар (±7,5 Па)
Диф. давление	макс. 250 мбар (25 кПа)
Статическое давл.	макс. 700 мбар (70 кПа)
Выходная шкала	0-0.5 до 0-2.5 мбар (0-50 до 0-250 Па)

Версия	E2405-x-12.5
Диапазон измерений	12.5 мбар (1250 Па)
Допуск	±0.25 мбар (±25 Па)
Диф. давление	макс. 250 мбар (25 кПа)
Статическое давл.	макс. 700 мбар (70 кПа)
Выходная шкала	0-2.5 до 0-12.5 мбар (0-250 до 0-1250 Па)

Версия	E2405-x-100
Диапазон измерений	100 мбар (10 кПа)
Допуск	±1 мбар (±100 Па)
Диф. давл.	макс. 750 мбар (75 кПа)
Статическое давл.	макс. 2 бар (200 кПа)
Выходная шкала	0-20 до 0-100 мбар (0-2 до 0-10 кПа)

Версия	E2405-x-1000
Диапазон измерений	1000 мбар (100 кПа)
Допуск	±10 мбар (±1 кПа)
Диф. давление	макс. 4 бар (400 кПа)
Статическое давл.	макс. 10 бар (1 МПа)
Выходная шкала	0-200 до 0-1000 мбар (0-20 до 0-100 кПа)



**Преобразователи низкого давления**
**2.21**

Тип	Описание	EUR	
E2405-I	преобразователи дифференциального давления с аналоговым выходом 4-20 мА	126.55	D ○
E2405-U	преобразователи дифференциального давления с аналоговым выходом 0-10 В	126.55	D ○
— Выбор рабочего диапазона —————			
2,5	рабочий диапазон <250 Па (<2,5 мбар)	54.33	D ○
12,5	рабочий диапазон <1,25 кПа (<12,5 мбар)	46.02	D ○
100	рабочий диапазон <10 кПа (<100 мбар)	0.00	D ○
1000	рабочий диапазон <100 кПа (<1000 мбар)	0.00	D ○
2000	рабочий диапазон <200 кПа (<2000 мбар)	0.00	D ○
5000	рабочий диапазон <500 кПа (<5000 мбар)	0.00	D •
— Аналоговая выходная шкала —————			
— Опции установки чувствительного элемента для преобразователей давления E2405 —————			
S:x-y	выходная шкала x-y [мбар] определяется потребителем при заказе	0.00	D ⊙
0.00 D ⊙			
— Аксессуары —————			
A2060-485	цифровой модуль интерфейса RS485 для ИП с аналоговым выходом, протокол Modbus RTU	20.45	D ○
E2090P-USB	конвертер USB с программным обеспечением для управления ИП через ПК	116.96	D ○

Пример заказа:

 1 × E2405-I-12,5 (S:0-5 mbar)  
 1 × A2060-485

Сроки поставки:

- ⊙ - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08

## Стационарные газовые детекторы

4.21



- Контроль концентрации кислорода, токсичных и взрывоопасных газов. Электрохимический или полупроводниковый чувствительный элемент.
- Диффузионный, проточный и выносной чувствительный элемент
- Визуальная и звуковая сигнализация, выходное реле с регулируемым порогом включения
- Линеаризованный аналоговый выход 4-20 мА
- Интерфейс RS485 с протоколом обмена Modbus RTU для категории сетей Fieldbus

Стационарные детекторы газа серии E2606 предназначены для контроля качества воздуха, концентрации газов, и предотвращения утечки газов. Детекторы определяют взрывоопасные (метан, бутан, водород и т.д.) и токсичные (оксид углерода, ЛОС, фреоны, аммиак, H<sub>2</sub>S и т.д.) газы, а также недостаток кислорода. Детекторы используются для предотвращения утечки газа в котельных, подвалах, гаражах, для контроля качества воздуха в системах вентиляции, предупреждения аккумуляции СО вблизи котлов, в подвалах, подземных гаражах и в др. закрытых помещениях. Детекторы кислорода предусмотрены для обеспечения безопасности в местах, где существует возможность вытеснения кислорода другим газом.

Детекторы газа имеют две версии исполнения - с полупроводниковым чувствительным элементом (ЧЭ) и электрохимическим. На ряду с полупроводниковым, электрохимический ЧЭ более восприимчив, селективен и точен, однако его срок службы несколько короче.

Аналоговый выход 4-20 мА обеспечивается подключением детекторов к логгерам или контроллерам; передача выходного сигнала цифрового кода по интерфейсу RS485 с протоколом Modbus RTU категории сетей Fieldbus (до 30 детекторов). Выход реле устанавливает включение сигнала тревоги или принудительной вентиляции, а также контроль исполнительного механизма, например, соленоидного вентиля.

Визуальная и звуковая сигнализации включаются при увеличении концентрации газа до установленного порога срабатывания сигнализации.

Аналоговый выходной сигнал  
4-20 мА, линеаризованный,  
регулируемая выходная шкала (ppm / %vol)

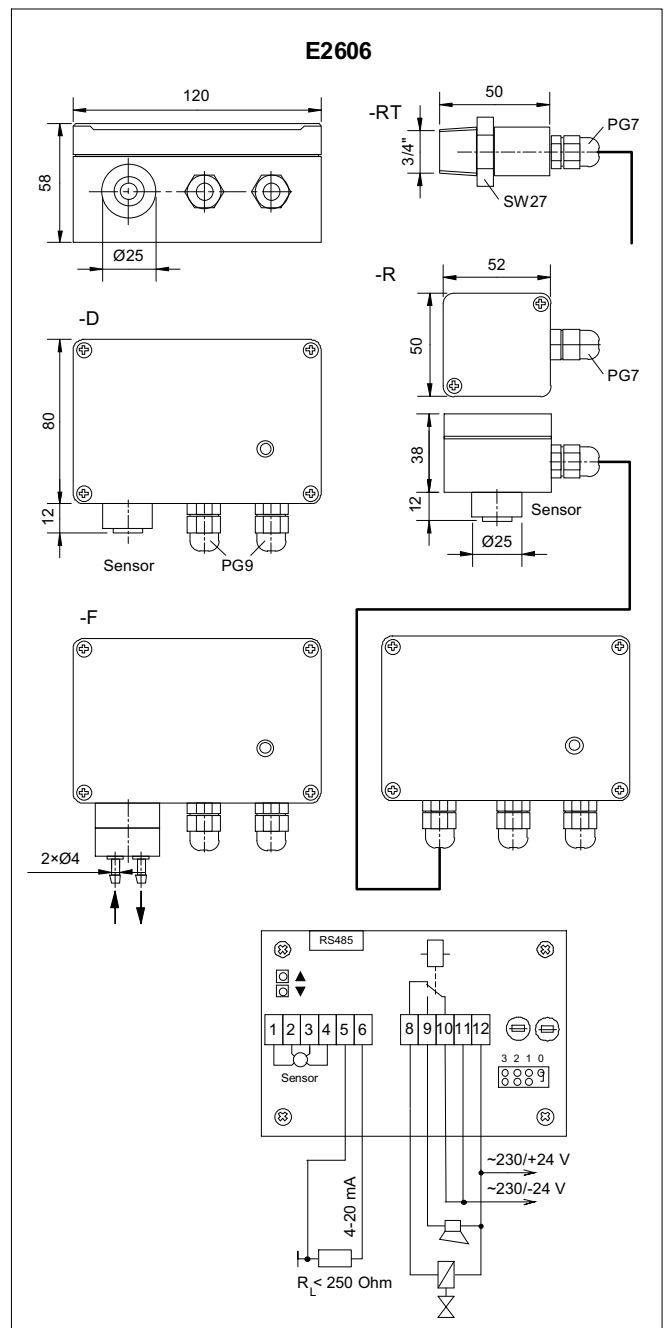
Цифровой интерфейс  
- RS485 с протоколом обмена Modbus RTU

Замыкающие контакты реле 230 В, 2 А

Питание 230 В или 24 В

Корпус  
- серый ABS пластик, 80x120x58 мм, степень защиты IP54  
- рабочие условия: -20...+50 °С, влажность 5...95 %  
- настенная установка при помощи винтов

Версии  
- диффузионная, с внутренним ЧЭ (-D)  
- диффузионная, с выносным ЧЭ (-R, -RT), 3 м кабель  
- проточная, с внутренним ЧЭ (-F)



**Стационарные газовые детекторы**
**4.21**

Тип	Описание	EUR	
— Стационарные детекторы газа серии E2606, аналоговый выход 4-20 мА, реле —————			
E2606-CO	детектор газа CO, полупроводниковый чувствительный элемент, 0...400 ppm CO	102.26	D ○
E2606-CH4	детектор газа CH4, полупроводниковый чувствительный элемент, 0...5% CH4	102.26	D ○
E2606-LPG	детектор газа LPG, полупроводниковый чувствительный элемент, 0...2% C4H10	115.05	D •
E2606-H2	детектор газа H2, полупроводниковый чувствительный элемент, 0...2% H2	115.05	D •
E2606-CHF	детектор фреонов, полупроводниковый чувствительный элемент, 0...200 ppm R22 / R142b / R404a	159.79	D •
E2606-NH3	детектор газа NH3, полупроводниковый чувствительный элемент, 0...200 ppm NH3	159.79	D •
E2606-VOC	детектор газа ЛОС, полупроводниковый чувствительный элемент, 0...200 ppm толуол/ксилол	153.39	D ○
E2606E-O2	детектор газа O2, электрохимический чувствительный элемент, 0-100% O2	287.61	D •
— Выбор способа установки чувствительного элемента для детекторов газа E2606 —————			
D	диффузионная версия с внутренним чувствительным элементом	0.00	D ○
R	диффузионная версия с выносным чувствительным элементом, кабель 3 м	38.35	D ○
RT	диффузионная версия с выносным ЧЭ для установки в трубу, кабель 3 м, соединительная резьба R1/2	47.94	D ○
DM	версия для установки в каналы с внутренним чувствительным элементом, арматура D15 мм, L=300	19.17	D ○
— Питание детекторов газа серии E2606 —————			
230	230 В	0.00	D ○
24	24 В DC/AC	0.00	D ○
— Цифровой интерфейс для детекторов газа E2606 —————			
A2060-485	цифровой модуль интерфейса RS485 для ИП с аналоговым выходом, протокол Modbus RTU	20.45	D ○
— Оптический стационарный детектор газа —————			
AirCheck IP65	детектор CO2, оптический чувствительный элемент NDIR, выход 4-20 мА	682.60	D •
Telaire 8007	детектор CO2, оптический чувствительный элемент NDIR, выход 4-20 мА / 0-10 В	479.36	D •

Пример заказа:

1 × E2606-CO-D-230

Сроки поставки:

- - 1...3 дня при кол-ве до 10 шт
- - 1...2 недели при кол-ве до 10 шт
- - 1...5 недель (в зав. от сост. склада)

Цены по состоянию на 28.11.08