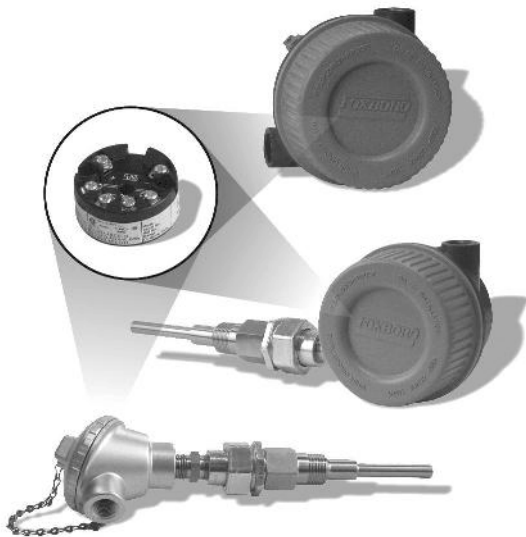


## Преобразователи температуры I/A Series® модель RTT15



Преобразователи температуры I/A Series работают с термосопротивлениями и термопарами, а также принимают омические и милливольтовые входы. Линеаризованный и изолированный выход представляет собой ток 4-20 мА с протоколом HART, или цифровые протоколы Foundation Fieldbus или Profibus. Подробная информация приведена в документе «Технические характеристики изделия» PSS 2A-1F5 A.

- Одно устройство
  - ✓ Работает с термосопротивлениями, термопарами, омическими и милливольтовыми сигналами
- Проверка неисправности сенсора
- Поддержка 2-х, 3-х и 4-проводных термосопротивлений
- Несколько вариантов выходного сигнала и связи
  - ✓ 4-20 мА / HART
  - ✓ Foundation Fieldbus
  - ✓ Profibus
- Выбор атмосферостойких и взрывозащищенных головок для удаленного монтажа или поэлементной сборки.

4

Преобразователь температуры RTT15 компании Foxboro обеспечивает высоконадежные, стабильные и точные измерения температуры с использованием в качестве сенсоров термосопротивлений или термопар.

Этот микропроцессорный преобразователь может полностью конфигурироваться пользователем и позволяет выбирать тип связи – 4-20мА/HART, Foundation Fieldbus или Profibus.

Компактный модуль размера “В” по DIN имеет широкий выбор атмосферостойких и взрывозащищенных корпусов (головок) для установки, включая удаленный монтаж, монтаж на трубе, или версии в сборе с сенсором. Модуль также может быть закреплен на поверхность или на DIN-рейку (при помощи дополнительного фиксатора). Преобразователь также имеет искробезопасное исполнение.

Преобразователи RTT15 могут работать со многими вариантами сенсоров, включая двух-, трех- и четырехпроводные термосопротивления, термопары типов В, Е, J, К, L, N, R, S, Т, U, W3 и W5. При работе с термопарами преобразователь может быть сконфигурирован внутреннюю, внешнюю или постоянную компенсацию температуры холодного спая.

Для версии 4-20мА/HART может быть сконфигурированы токовые сигналы выхода за диапазон или неисправности, включая сигналы, соответствующие требованиям NAMUR 43.

Также версия 4-20мА/HART позволяет измерять среднее значение или разность двух значений с использованием двух термопар или двухпроводных термосопротивлений.

Версии Foundation Fieldbus и Profibus имеют возможность измерять среднее значение, разницу двух значений, а также осуществлять резервированное измерение с использованием двух термопар или термосопротивлений, или же комбинации двух- или трехпроводного термосопротивления и термопары.

Преобразователь RTT15 является частью семейства интеллектуальных преобразователей температуры Foxboro. Комбинация функциональности, высоких эксплуатационных характеристик и надежности позволяет получить максимальную отдачу за доступную цену.

## Границы диапазона и пределов измерений – входы термосопротивлений

Тип термометра сопротивления	Границы диапазона измерений		Границы пределов измерений	
	°C	°F	°C	°F
Платина 100Ω	10 и 1050	18 и 1890	-200 и +850	-328 и +1562
Никель 100Ω	10 и 310	18 и 558	-60 и +250	-76 и +482

## Границы диапазона и пределов измерений – входы термопар

Тип термопары	Границы диапазона измерений		Границы пределов измерений	
	°C	°F	°C	°F
B	100 и 1420	180 и 2556	400 и 1820	752 и 3308
E	50 и 1100	90 и 1980	-100 и +1000	-148 и +1832
J	50 и 1300	90 и 2340	-100 и +1200	-148 и +2192
K	50 и 1552	90 и 2794	-180 и +1372	-292 и +2502
L	50 и 1100	90 и 1980	-200 и +900	-328 и +1652
N	50 и 1480	90 и 2664	-180 и +1300	-292 и +2372
R	100 и 1810	180 и 3258	-50 и +1760	-58 и +3200
S	100 и 1810	180 и 3258	-50 и +1760	-58 и +3200
T	50 и 600	90 и 1080	-200 и +400	-328 и +752
U	50 и 800	90 и 1440	-200 и +600	-328 и +1112
W3	100 и 2300	180 и 4140	0 и 2300	32 и 4172
W5	100 и 2300	180 и 4140	0 и 2300	32 и 4172

Точность преобразователя<sup>(1)</sup> –

общее значение

HART

±0.05% диапазона измерений для всех типов входных сигналов

FIELDBUS/PROFIBUS

±0.05% показаний для всех типов входных сигналов

Точность преобразователя<sup>(1)</sup> –

базовое значение

ПЛАТИНОВОЕ

ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЕ

±0.1°C (±0.18°F)

ТЕРМОПАРЫ ТИПОВ E, J, K, L, N, T и U

±0.5°C (±0.9°F)

ТЕРМОПАРЫ ТИПОВ B, R, S, W3 и W5

±1.0°C (±1.8°F)

<sup>1</sup> Точность преобразователя определяется как наибольшая величина из общего и базового значений. Указанные значения не включают в себя влияние погрешности сенсора

**Оформление заказа – Укажите модель RTT15, а затем код заказа для каждого пункта**

<b>Выходной сигнал</b>					
4-20 мА с цифровым протоколом HART .....	-T				
Цифровой протокол FOUNDATION Fieldbus .....	-A				
Цифровой протокол Profibus PA.....	-P				
<b>Конфигурация входа</b>					
Один вход – сконфигурирован для одного сенсора.....		1			
Двойной вход – сконфигурирован для среднего значения двух сенсоров одного типа.....		4			
Двойной вход – сконфигурирован для измерения разности двух сенсоров одного типа .....		5			
Двойной вход – сконфигурирован для резервирования двух сенсоров одного типа .....		6			
(не применяется для выходного сигнала –Т)					
<b>Корпус и монтаж сенсора</b>					
Базовый модуль без корпуса.....					B
Соединительная головка (алюминий, атмосферостойкая) с голым сенсором .....					C
Соединительная головка (алюминий, взрывозащищенная) с голым сенсором .....					D
Соединительная головка (алюминий, атмосферостойкая); с сенсором, для термокармана .....					E
Соединительная головка (алюминий, взрывозащищенная); с сенсором, для термокармана.....					F
Универсальный корпус (алюминий); для применения с удаленным сенсором .....					S
(сенсор заказывается отдельно)					
Универсальный корпус (нержавеющая сталь); для применения с удаленным сенсором .....					T
(сенсор заказывается отдельно)					
Универсальный корпус (алюминий); с голым сенсором .....					W
Универсальный корпус (нержавеющая сталь); с голым сенсором .....					Y
Универсальный корпус (алюминий); с сенсором, для установки в термокарман .....					L
Универсальный корпус (нержавеющая сталь); с сенсором, для установки в термокарман .....					M
<b>Длина сенсора (применяется при заводской сборке сенсора с корпусом)</b>					
Нет – сенсор заказывается отдельно (с кодами корпуса B, S и T) .....					N
2 дюйма (50 мм).....					A
2.5 дюйма (64 мм).....					B
3 дюйма (76 мм).....					C
3.5 дюйма (89 мм).....					D
4 дюйма (102 мм).....					E
4.5 дюйма (114 мм).....					F
5 дюймов (127 мм).....					G
5.5 дюйма (140 мм).....					H
6 дюймов (152 мм).....					J
7 дюймов (178 мм).....					K
8 дюймов (203 мм).....					L
9 дюймов (229 мм).....					M
10 дюймов (254 мм).....					P
11 дюймов (279 мм).....					Q
12 дюймов (305 мм).....					R
18 дюймов (457 мм).....					S
24 дюйма (610 мм).....					T
30 дюймов (762 мм).....					U
36 дюймов (914 мм).....					V
Длина по заказу от 2 до 120 дюймов (от 50 мм до 3 метров).....					X
<b>Тип измерительного входа</b>					
Термопара, тип K.....					K
Термопара, тип J .....					J
Термопара, тип E.....					E
Термопара, тип T .....					T
Термопара, тип N.....					N
Термопара, тип B.....					B
Термопара, тип L .....					L
Термопара, тип R.....					R
Термопара, тип S.....					S
Термопара, тип U.....					U



**Тип измерительного входа (продолжение)**

Термопара, тип W3.....	3
Термопара, тип W5.....	5
Термосопротивление, 2-проводное, 100Ω платина IEC 751 (класс точности B по ASTM).....	2
Термосопротивление, 3-проводное, 100Ω платина IEC 751 (класс точности B по ASTM).....	Q
Термосопротивление, 4-проводное, 100Ω платина IEC 751 (класс точности B по ASTM).....	4
Термосопротивление, 3-проводное, 100Ω платина IEC 751 (класс точности A по ASTM).....	A
Термосопротивление, 4-проводное, 100Ω платина IEC 751 (класс точности A по ASTM).....	6
Термосопротивление, 3-проводное, 100Ω никель DIN 43760.....	I
Омический вход (только с кодами корпуса B, S, и T).....	O
Милливольтный вход (только с кодами корпуса B, S, и T).....	M

**Термокарман в сборе с корпусом**

Без термокармана, или термокарман поставляется отдельно.....	NA
Резьбовой, наружная резьба ¾ NPT, 304 н.ж., обычный термокарман в сборе с корпусом.....	TA
Резьбовой, наружная резьба ¾ NPT, 316 н.ж., обычный термокарман в сборе с корпусом.....	TB
Резьбовой, наружная резьба ¾ NPT, 316 н.ж., термокарман с удлинителем в сборе с корпусом.....	TC
Резьбовой, наружная резьба 1 NPT, 316 н.ж., обычный термокарман в сборе с корпусом.....	TD
Резьбовой, наружная резьба 1 NPT, Hastelloy C, обычный термокарман в сборе с корпусом.....	TE
Резьбовой, наружная резьба 1 NPT, 304 н.ж., термокарман с удлинителем в сборе с корпусом.....	TF
Резьбовой, наружная резьба 1 NPT, 316 н.ж., термокарман с удлинителем в сборе с корпусом.....	TG
Фланцевый, 1 дюйм ANSI Class 150 RF, 316 н.ж., обычный термокарман в сборе с корпусом.....	TH
Фланцевый, 1.5 дюйма ANSI Class 150 RF, 316 н.ж., обычный термокарман в сборе с корпусом.....	TI
Термокарман серии "W-" в сборе с корпусом; укажите код модели термокармана "W-".....	TX

**Электрическая классификация (описание и ограничения приведены в PSS)**

Сертификация CSA.....	C
ATEX искробезопасная цепь.....	E
ATEX взрывонепроницаемая оболочка.....	D
Сертификация FM.....	F

**Дополнительные опции**

Опции корпуса (укажите только одну)

Стопор с пломбой для коммерческого учета (только с кодами корпуса S, T, W, Y, L и M).....	-A1
Резьба PG13.5 для кабелепровода (только с кодами корпуса S, T, W, Y, L и M; только с электрической классификацией E и D).....	-A2
Переходник резьбы кабельного ввода с ½ NPT на M20x1.5 (не применяется с кодом корпуса B; только с электрической классификацией E).....	-A3

Опции присоединения корпуса к термокарману (укажите только одну)

Соединитель и фитинг из нержавеющей стали (только с кодами корпуса E, F и L; стандартно для M).....	-S3
Соединитель с наружной резьбой ¾ NPT.....	-D4

Монтажные комплекты (укажите только один)

Монтажный комплект – окрашенная сталь (только с кодами корпуса S, T, W, Y, L и M).....	-M1
Монтажный комплект – нержавеющая сталь (только с кодами корпуса S, T, W, Y, L и M).....	-M2

Зажим для монтажа базового модуля на DIN-рейку (только с кодом корпуса B)..... -D1

Переходная пластина и винты для монтажа модуля RTT15 в корпусах E93/E94/893/RTT10..... -D3  
(только с кодом корпуса B)

Оболочка сенсора из инконеля (не применяется с кодом длины сенсора N)..... -S1

Конфигурация по данным заказчика (требуется полностью заполненная форма C2)..... -C2

Без бумажной инструкции и компакт-диска..... -K1

Индикатор..... -L2