

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич
2018

Преобразователи температуры
Smart Line STT 3000

Внесены в Государственный реестр средств измерений
Регистрационный № Р5 03 10 4226 18

Выпускают по технической документации фирмы "Honeywell Automation India Ltd.", Индия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи температуры Smart Line STT 3000 (далее – преобразователи) предназначены для измерения и преобразования сигналов, поступающих от термопреобразователей сопротивления, термоэлектрических преобразователей, а также от других преобразователей с выходным сигналом в виде напряжения постоянного тока и активного сопротивления, в унифицированные аналоговые сигналы постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА, а также в цифровой сигнал для передачи по протоколам HART, Honeywell Digitally Enhanced (DE), PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus.

Область применения: в системах сбора и обработки информации, управления распределенными объектами регулирования и управления технологическими процессами в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи температуры Smart Line STT 3000 фирмы "Honeywell Automation India Ltd.", Индия, изготавливаются следующих модификаций: STT25H, STT25M, STT25D, STT25S, STT25T, STT700, STT750, STT850. Модификации преобразователей отличаются друг от друга по метрологическим характеристикам и по виду выходного сигнала.

Принцип действия преобразователей основан на преобразовании сигнала первичного термопреобразователя или преобразователя с выходным сигналом в виде напряжения постоянного тока и активного сопротивления, в унифицированный выходной сигнал постоянного тока 4-20 мА, либо в сигнал 4-20 мА с наложенным на него цифровым частотно-модулированным сигналом в стандарте HART или DE, а также в сигнал с сетевым протоколом FOUNDATION Fieldbus.

Сигнал с подключенного устройства поступает на вход преобразователя, где преобразуется с помощью аналогово-цифрового преобразователя в дискретный сигнал. Дискретный сигнал обрабатывается с помощью микропроцессора и поступает либо на модулятор цифрового протокола FOUNDATION Fieldbus, либо на цифро-аналоговый преобразователь, где происходит преобразование в унифицированный аналоговый сигнал постоянного тока. Преобразователь с аналоговым выходным сигналом может содержать частотный модуль DE- или HART-протокола, который накладывается на аналоговый выходной сигнал.



Конфигурацию преобразователей STT25H, STT25M, STT25D, STT25S, STT25T можно изменять при помощи: HART-коммуникаторов моделей MCT202, MCT404, или аналогичных, интеллектуального полевого коммуникатора SFC, средств конфигурирования на основе ПК типов Cornerstone (для HART) или аналогичного ПО, Smartline (SCT), а также используя локальную вычислительную сеть Fieldbus. Параметры конфигурации преобразователей хранятся в его энергонезависимой памяти.

Конфигурацию преобразователей STT700, STT750, STT850 можно изменять при помощи: HART-коммуникатора серии Honeywell MC Toolkit, или аналогичных средств конфигурирования на основе персональных компьютеров (ПК). HART-коммуникаторов моделей MCT202, MCT404 или аналогичных, Field Device Manager (FDM) или FDM Express, Honeywell Experion (для PROFIBUS и FOUNDATION Fieldbus) или аналогичного программного обеспечения (ПО), используя локальную вычислительную сеть PROFIBUS или FOUNDATION Fieldbus, а также с помощью трехкнопочного интерфейса расположенного на корпусе ИП (только для моделей STT750, STT850).

Цифровая индикация в процессе измерений может осуществляться при помощи встроенного жидкокристаллического дисплея, поставляемого по отдельному заказу.

Преобразователи всех модификаций могут являться, как одно-, так и двухканальными.

Преобразователи конструктивно выполнены в прочном пластиковом цилиндрическом корпусе с размещенной внутри электроникой и с расположенными на нем клеммами для подключения входных сигналов, вывода выходных сигналов и питания. Конструкция корпуса преобразователя позволяет встраивать его в клеммную головку (типа «В» по DIN) термопреобразователей сопротивления или термоэлектрических преобразователей. Преобразователи могут поставляться в алюминиевом корпусе или корпусе из нержавеющей стали.

Преобразователи выпускают в обычном и взрывозащищенном вариантах. Маркировка взрывозащиты преобразователей указана в таблице 1.

Таблица 1

Модификация преобразователя	Маркировка
STT25H, STT25M, STT25D, STT25S, STT25T, STT700	0 Ex ia IIC T4, 0 Ex ia IIC T5, 0 Ex ia IIC T6 1 Ex db IIC T5, 1 Ex db IIC T6
STT700	0 Ex ia IIC T4 Ga Ta=-40...70°C 1 Ex db IIC T6 Gb, Ta=-40...65°C 1 Ex db IIC T5 Gb, Ta=-40...85°C
STT750, STT850	0 Ex ia IIC T4 X, Ex ia IIIC T95 °C X 1 Ex db IIC T4, Ex tb IIIC T95 °C 2 Ex nAc [ic] IIC T4 X

Программное обеспечение (ПО) преобразователей состоит только из одной метрологически значимой встроенной части - Firmware, при помощи которой по специальным расчетным соотношениям проводится обработка результатов измерений и вычислений.

ПО Firmware находится в ПЗУ, размещенном в неразборном корпусе измерительного преобразователя, и не доступно для внешней модификации.

Идентификационные данные ПО преобразователей STT25H, STT25M, STT25D, STT25S, STT25T приведены в таблице 2.

Таблица 2

Идентификационные данные	Значения
1	2
Наименование программного обеспечения	STT250 temperature transmitter (25D) DE
Идентификационные наименование ПО	50035832-703
Номер версии (идентификационный номер) ПО ¹⁾	2.4
Цифровой идентификатор программного обеспечения	0x01A2BC46
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5



Продолжение таблицы 2

1	2
Наименование программного обеспечения	STT250 temperature transmitter (25H) HART6
Идентификационные наименование ПО	50035832-707
Номер версии (идентификационный номер) ПО ¹⁾	3
Цифровой идентификатор программного обеспечения	0x016E4245
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5
Наименование программного обеспечения	STT250 temperature transmitter (25D) DE Analog
Идентификационные наименование ПО	50035832-705
Номер версии (идентификационный номер) ПО ¹⁾	1.9
Цифровой идентификатор программного обеспечения	0x01A29FCA
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5
Наименование программного обеспечения	STT250 temperature transmitter (25S) HART6
Идентификационные наименование ПО	50035832-702
Номер версии (идентификационный номер) ПО ¹⁾	6
Цифровой идентификатор программного обеспечения	0x016DFEA5
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5
Наименование программного обеспечения	STT250 temperature transmitter (25T) HART6
Идентификационные наименование ПО	50035832-706
Номер версии (идентификационный номер) ПО ¹⁾	4
Цифровой идентификатор программного обеспечения	0x013F9EA9
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	MD5

¹⁾ – и более поздние версии

Идентификационные данные встроенного ПО преобразователей STT700, STT750, STT850 приведены в таблице 3.

Таблица 3

Идентификационные данные	Значения
STT700	
Идентификационное наименование ПО – для модификации STT700-1D – для модификаций STT700-1H и STT700-3H	DE Software HART Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже – для модификации STT700-1D – для модификаций STT700-1H и STT700-3H	1.000000 1.000100
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода) – для модификации STT700-1D – для модификаций STT700-1H и STT700-3H	0x030D5265 02D4F0AF
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	Checksum-32
STT750, STT850	
Идентификационное наименование встроенного ПО	Firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1
Цифровой идентификатор программного обеспечения	-

Идентификационные данные внешнего ПО преобразователей STT700, STT750, STT850 приведены в таблице 4.

Таблица 4

Идентификационные данные	Значения
1	2
Идентификационное наименование встроенного ПО	STT17C PC Tool
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 7.06.1009

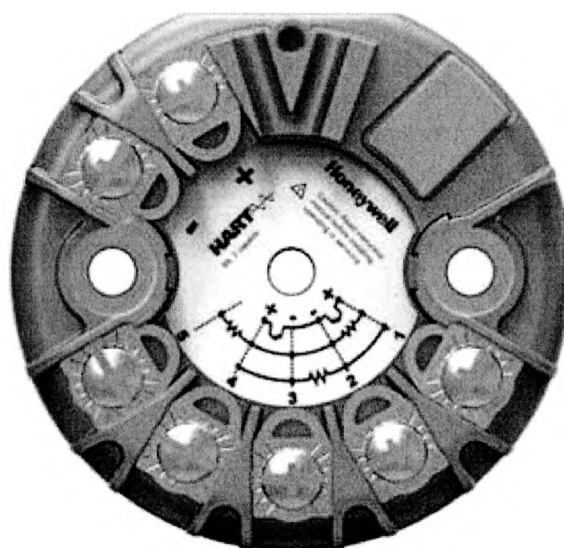


Продолжение таблицы 4

1	2
Цифровой идентификатор программного обеспечения	—
Идентификационное наименование встроенного ПО	Field Device Manager
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 440
Цифровой идентификатор программного обеспечения	—
Идентификационное наименование встроенного ПО	Field Device Manager Express
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 430
Цифровой идентификатор программного обеспечения	—
Идентификационное наименование встроенного ПО	Honeywell Experion
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 300
Цифровой идентификатор программного обеспечения	—

Внешний вид преобразователей представлен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки указано в приложении А.

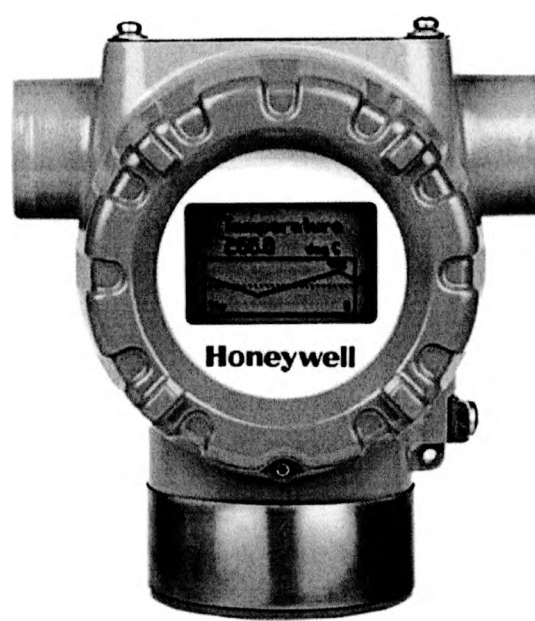


STT25H, STT25M, STT25D, STT25S, STT25T

STT700



STT750



STT850

Рисунок 1. Внешний вид преобразователей температуры Smart Line STT 3000



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики преобразователей приведены в таблицах 5-10.

Таблица 5

Диапазоны преобразования входных сигналов ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности при преобразовании входных сигналов ⁵⁾			
	STT 25H, STT 25M, STT 25D, STT 25S		STT 25T	
	цифрового сигнала	ЦАП (от шкалы)	цифрового сигнала	ЦАП (от шкалы)
1	2	3	4	5
нормальный диапазон преобразования				
t100: от минус 200 °С до плюс 450 °С ²⁾	±0,15 °С	±0,025 %	±0,15 °С	±0,025 %
: от 550 °С до 1820 °С	±1,0 °С	±0,025 %	—	—
: от 0 °С до 1000 °С	±0,3 °С	±0,025 %	±0,3 °С	±0,025 %
: от 0 °С до 800 °С	±0,3 °С	±0,025 %	±0,3 °С	±0,025 %
: от минус 120 °С до плюс 1370 °С	±0,6 °С	±0,025 %	±0,6 °С	±0,025 %
I: от 0 °С до 1300 °С	±0,4 °С	±0,025 %	—	—
: от 500 °С до 1760 °С	±0,6 °С	±0,025 %	—	—
: от 500 °С до 1760 °С	±0,6 °С	±0,025 %	—	—
: от минус 100 °С до плюс 400 °С	±0,3 °С	±0,025 %	±0,3 °С	±0,025 %
mB-вход: от минус 20 до плюс 120 мВ	±0,015 мВ	±0,025 %	—	—
Om-вход: от 0 до 1000 Ом	±0,4 Ом	±0,025 %	—	—
расширенный диапазон преобразования				
Pt100: от минус 200 °С до плюс 850 °С ³⁾	±0,25 °С	±0,025 %	±0,25 °С	±0,025 %
З: от 200 °С до 1820 °С	±3,0 °С	±0,025 %	—	—
E: от минус 200 °С до плюс 1000 °С	±0,6 °С	±0,025 %	±0,6 °С	±0,025 %
J: от минус 200 °С до плюс 1200 °С	±0,7 °С	±0,025 %	±0,7 °С	±0,025 %
K: от минус 200 °С до плюс 1370 °С	±0,9 °С	±0,025 %	±0,9 °С	±0,025 %
N: от минус 200 °С до плюс 1300 °С	±1,5 °С	±0,025 %	—	—
R: от минус 50 °С до плюс 1760 °С	±1,0 °С	±0,025 %	—	—
S: от минус 50 °С до плюс 1760 °С	±1,0 °С	±0,025 %	—	—
T: от минус 250 °С до плюс 400 °С	±0,5 °С	±0,025 %	±0,5 °С	±0,025 %
Om-вход: от 0 до 2000 Ом ⁴⁾	±0,4 Ом	±0,025 %	—	—



Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности внутренней автоматической компенсации температуры холодных спаев термопары, °C при работе с термоэлектрическими преобразователями при расчете суммарной погрешности необходимо прибавлять погрешность компенсации температуры холодного спая ($\pm 0,5$ °C);				$\pm 0,5$ °C
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды (23 ± 2) °C в диапазоне от минус 40 °C до плюс 85 °C на 10 °C: для цифрового выхода для аналогового выхода				$\pm 0,05$ % (от ИВ ⁶) в Ом) $\pm 0,08$ % (от ИВ ⁶) в мВ) $\pm (0,05$ % (или 0,08 %) + 0,045 (от шкалы))
<p>Замечания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы НСХ термометров сопротивления и термоэлектрических преобразователей по СТБ ЕН 60751/ГОСТ 6651 и ГОСТ Р 8.585 соответственно; – номинальный рабочий диапазон измерений; – максимальный рабочий диапазон измерений; – для модели STT 25D верхний предел диапазона измерений равен 1000 Ом; – основная погрешность для аналогового выхода (4 - 20 мА) равна сумме погрешностей цифрового сигнала и ЦАП, а для обмена данными по протоколам ART, DE и FOUNDATION Fieldbus - основная погрешность равна погрешности цифрового сигнала. 				

Таблица 6

Диапазоны преобразования входных сигналов ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности при преобразовании входных сигналов ²⁾	
	STT 700	
	цифрового сигнала	ЦАП (от шкалы)
1	2	3
t50: от минус 200 °C до плюс 450 °C	$\pm 0,32$ °C	$\pm 0,025$ %
t50: от минус 200 °C до плюс 600 °C	$\pm 0,55$ °C	$\pm 0,025$ %
t100: от минус 200 °C до плюс 450 °C	$\pm 0,15$ °C	$\pm 0,025$ %
t100: от минус 200 °C до плюс 850 °C	$\pm 0,25$ °C	$\pm 0,025$ %
t100: от минус 200 °C до плюс 450 °C	$\pm 0,16$ °C	$\pm 0,025$ %
t100: от минус 200 °C до плюс 600 °C	$\pm 0,27$ °C	$\pm 0,025$ %
t200: от минус 200 °C до плюс 450 °C	$\pm 0,30$ °C	$\pm 0,025$ %
t200: от минус 200 °C до плюс 850 °C	$\pm 0,40$ °C	$\pm 0,025$ %
Si50: от минус 50 °C до плюс 200 °C	$\pm 0,42$ °C	$\pm 0,025$ %
Si50: от минус 200 °C до плюс 200 °C	$\pm 0,55$ °C	$\pm 0,025$ %
Si100: от минус 50 °C до плюс 200 °C	$\pm 0,50$ °C	$\pm 0,025$ %
Si100: от минус 200 °C до плюс 200 °C	$\pm 0,32$ °C	$\pm 0,025$ %
В: от 550 °C до 1820 °C	$\pm 1,0$ °C	$\pm 0,025$ %

Продолжение таблицы 6

1	2	3
от 200 °С до 1820 °С	±3,0 °С	±0,025 %
от 0 °С до 1000 °С	±0,3 °С	±0,025 %
от минус 200 °С до плюс 1000 °С	±0,6 °С	±0,025 %
от 0 °С до 800 °С	±0,3 °С	±0,025 %
от минус 200 °С до 1200 °С	±0,7 °С	±0,025 %
от минус 120 °С до плюс 1370 °С	±0,6 °С	±0,025 %
от минус 200 °С до плюс 1370 °С	±0,9 °С	±0,025 %
от 0 °С до 1300 °С	±0,4 °С	±0,025 %
от минус 200 °С до плюс 1300 °С	±1,5 °С	±0,025 %
от 500 °С до 1760 °С	±0,6 °С	±0,025 %
от минус 50 °С до плюс 1760 °С	±1,0 °С	±0,025 %
от 500 °С до 1760 °С	±0,6 °С	±0,025 %
от минус 50 °С до плюс 1760 °С	±1,0 °С	±0,025 %
от минус 100 °С до плюс 400 °С	±0,3 °С	±0,025 %
от минус 200 °С до плюс 400 °С	±0,5 °С	±0,025 %
В-вход: от минус 7 до плюс 22 мВ	±0,010 мВ	±0,025 %
В-вход: от минус 20 до плюс 125 мВ	±0,015 мВ	±0,025 %
И-вход: от 0 до 500 Ом	±0,35 Ом	±0,025 %
И-вход: от 0 до 2000 Ом	±0,50 Ом	±0,025 %
Пределы допускаемой абсолютной погрешности внутренней автоматической компенсации температуры холодных спаев термопары, °С		
При работе с термоэлектрическими преобразователями при расчете суммарной погрешности необходимо прибавлять погрешность компенсации температуры холодного спае (±0,5 °С) к погрешности цифрового сигнала;		±0,5 °С
Пределы допускаемой абсолютной погрешности выходного токового сигнала, %		0,025 от ДИ
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды (25±1) °С в диапазоне от минус 40 °С до плюс 85 °С на 1 °С:		
- для омического входа		±0,017 Ом (кроме Pt200) ±0,034 Ом (для Pt200, 2000 Ом) ±(0,0045 % от ДИ)
- для аналогового выхода		
Примечания:		
1. Типы НСХ термометров сопротивления и термоэлектрических преобразователей по СТБ ЕН 60751/ГОСТ 6651 и ГОСТ Р 8.585 соответственно;		
2. Основная погрешность для аналогового выхода (4 - 20 мА) равна сумме погрешностей цифрового сигнала и ЦАП, а для обмена данными по протоколам PROFIBUS DP и FOUNDATION Fieldbus - основная погрешность равна погрешности цифрового сигнала.		

Таблица 7

Диапазоны преобразования входных сигналов ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности при преобразовании входных сигналов ²⁾	
	STT 750	
	цифрового сигнала	ЦАП (от шкалы)
100: от минус 200 °С до плюс 850 °С	±0,14 °С	±0,025 %
200: от минус 200 °С до плюс 850 °С	±0,28 °С	±0,025 %
500: от минус 200 °С до плюс 850 °С	±0,17 °С	±0,025 %
1000: от минус 200 °С до плюс 850 °С	±0,14 °С	±0,025 %
и10: от минус 50 °С до плюс 250 °С	±1,40 °С	±0,025 %
от 200 °С до 1820 °С	±1,2 °С	±0,025 %
от минус 200 °С до плюс 1000 °С	±0,4 °С	±0,025 %
от минус 200 °С до плюс 1200 °С	±0,5 °С	±0,025 %
от минус 200 °С до плюс 1370 °С	±0,5 °С	±0,025 %
от минус 200 °С до плюс 1300 °С	±0,8 °С	±0,025 %
от минус 50 °С до плюс 1760 °С	±1,0 °С	±0,025 %
от минус 50 °С до плюс 1760 °С	±1,0 °С	±0,025 %
от минус 250 °С до плюс 400 °С	±0,4 °С	±0,025 %
В-вход: от минус 100 до плюс 1200 мВ	±0,17 мВ	±0,025 %
В-вход: от минус 20 до плюс 125 мВ	±0,021 мВ	±0,025 %
Ом-вход: от 0 до 500 Ом	±0,30 Ом	±0,025 %
Ом-вход: от 0 до 2000 Ом	±0,45 Ом	±0,025 %
Ом-вход: от 0 до 3000 Ом	±0,65 Ом	±0,025 %
Пределы допускаемой абсолютной погрешности внутренней автоматической компенсации температуры холодных спаев термодпары, °С		
При работе с термоэлектрическими преобразователями при расчете суммарной погрешности необходимо прибавлять погрешность компенсации температуры холодного спае (±0,25 °С) к погрешности цифрового сигнала;	±0,25 °С	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности выходного токового сигнала, %	0,025 от ДИ	
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды (25±1) °С в диапазоне от минус 40 °С до плюс 85 °С на 1 °С:		
- для сигналов от термопреобразователей сопротивления	±0,0025 °С	
- для сигналов от термоэлектрических преобразователей	±0,010 °С	
- для аналогового выхода	±(0,0010 % от ДИ)	
Примечания: 1) Типы ТСХ термометров сопротивления и термоэлектрических преобразователей по СТБ ЕН 60751/ ГОСТ 6651 и ГОСТ Р 8.585 соответственно; 2) Основная погрешность для аналогового выхода (4 - 20 мА) равна сумме погрешностей цифрового сигнала и ЦАП, а для обмена данными по протоколам HART, DE и FOUNDATION Fieldbus - основная погрешность равна погрешности цифрового сигнала.		

Таблица 8

Диапазоны преобразования входных сигналов ¹⁾	Пределы допускаемой основной погрешности при преобразовании входных сигналов ²⁾	
	STT 850	
	цифрового сигнала	ЦАП (от шкалы)
100: от минус 200 °С до плюс 850 °С	±0,01 °С	±0,005 %
200: от минус 200 °С до плюс 850 °С	±0,20 °С	±0,005 %
500: от минус 200 °С до плюс 850 °С	±0,12 °С	±0,005 %
1000: от минус 200 °С до плюс 850 °С	±0,10 °С	±0,005 %
110: от минус 50 °С до плюс 250 °С	±1,00 °С	±0,005 %
от 200 °С до 1820 °С	±0,60 °С	±0,005 %
от минус 200 °С до плюс 1000 °С	±0,20 °С	±0,005 %
от минус 200 °С до плюс 1200 °С	±0,25 °С	±0,005 %
от минус 200 °С до плюс 1370 °С	±0,25 °С	±0,005 %
от минус 200 °С до плюс 1300 °С	±0,40 °С	±0,005 %
от минус 50 °С до плюс 1760 °С	±0,50 °С	±0,005 %
от минус 50 °С до плюс 1760 °С	±0,50 °С	±0,005 %
от минус 250 °С до плюс 400 °С	±0,20 °С	±0,005 %
В-вход: от минус 100 до плюс 1200 мВ	±0,12 мВ	±0,005 %
В-вход: от минус 20 до плюс 125 мВ	±0,015 мВ	±0,005 %
Ом-вход: от 0 до 500 Ом	±0,20 Ом	±0,005 %
Ом-вход: от 0 до 2000 Ом	±0,30 Ом	±0,005 %
Ом-вход: от 0 до 3000 Ом	±0,45 Ом	±0,005 %
Пределы допускаемой абсолютной погрешности внутренней автоматической компенсации температуры холодных спаев термодпары, °С		
При работе с термоэлектрическими преобразователями при расчете суммарной погрешности необходимо прибавлять погрешность компенсации температуры холодного спаея (±0,25 °С) к погрешности цифрового сигнала;	±0,25 °С	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности выходного токового сигнала, %	0,005 от ДИ	
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры окружающей среды (25±1) °С в диапазоне от минус 40 °С до плюс 85 °С на 1 °С:		
– для сигналов от термопреобразователей сопротивления	±0,0015 °С	
– для сигналов от термоэлектрических преобразователей	±0,005 °С	
– для аналогового выхода	±(0,0005 % от ДИ)	
Примечания:		
1) типы НОХ термометров сопротивления и термоэлектрических преобразователей по СТБ ЕН 60751/ГОСТ 6651 и ГОСТ Р 8.585 соответственно;		
2) основная погрешность для аналогового выхода (4 - 20 мА) равна сумме погрешностей цифрового сигнала и ЦАП, а для обмена данных по протоколам HART, DE и FOUNDATION Fieldbus - основная погрешность равна погрешности цифрового сигнала.		

Таблица 9

Характеристика	Значение				
	STT 25H	STT 25M	STT 25D	STT 25S	STT 25T
Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °C - относительная влажность	от минус 40 до плюс 85 от 5 до 100% (без конденсации)				
Напряжение питания постоянного тока, В	от 10 до 35				

Таблица 10

Характеристика	Значение		
	STT 700	STT 750	STT 850
Условия эксплуатации: – диапазон температуры окружающего воздуха, °C – относительная влажность	от минус 40 до плюс 85 до 100 % (без конденсации)		
Напряжение питания постоянного тока, В	от 10 до 35	от 12 до 42	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки преобразователей представлен в таблице 11.

Таблица 11

Наименование	Количество
Преобразователь температуры Smart Line STT 3000	1 шт.
Паспорт	1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Honeywell Automation India Ltd.", Индия.

ГОСТ 6616-94 "Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия".

ГОСТ 8.338-2002 "Государственная система обеспечения единства измерений. Преобразователи термоэлектрические. Методика



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи температуры Smart Line STT 3000 соответствуют требованиям:

- технической документации фирмы "Honeywell Automation India Ltd.", Индия;
- Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011

"Электромагнитная совместимость технических средств" (декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-US.РЦ01.В.02924 от 07.12.2017);

– Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (декларации о соответствии TC RU C-US.ГБ08.В.01748 от 19.05.2016, № TC RU C-IN.ГБ08.В.01439 от 07.12.2015).

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ

220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Тел. (017) 334-98-13

Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Honeywell Automation India Ltd.", Индия.

56&57, Hadapsar Industrial Estate,

Pune-411013, Maharashtra, India

Tel.: +45-86-37-26-77

Fax: +45-86-37-30-85

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ



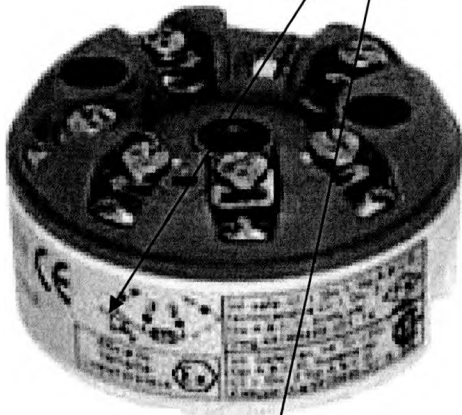
Д.М. Каминский



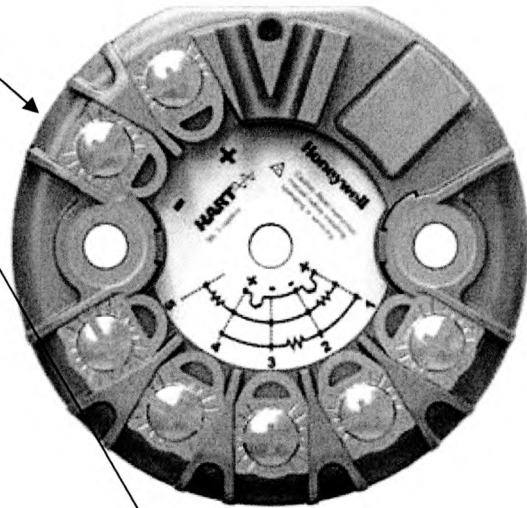
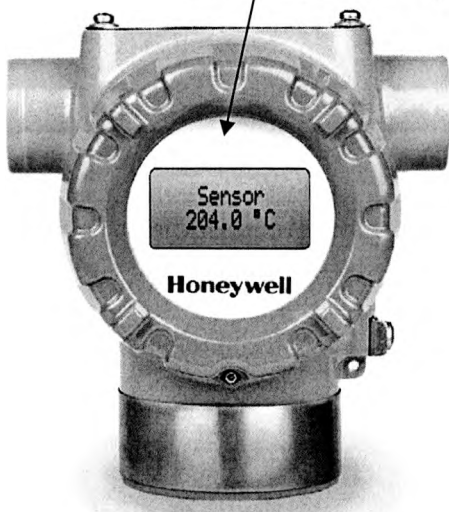
ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Схема нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)



STT25H, STT25M, STT25D, STT25S, STT25T



STT700

