

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные серий S, K, H

Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные серий S, K, H (далее - преобразователи) предназначены для измерительных преобразований аналоговых сигналов от датчиков в виде силы, напряжения постоянного электрического тока и электрического сопротивления (в том числе сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления) в унифицированные аналоговые сигналы силы, напряжения постоянного электрического тока и электрического сопротивления, а также для питания пассивных датчиков сопротивления, расположенных в опасной зоне.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на преобразовании аналоговых сигналов силы, напряжения постоянного электрического тока и сопротивления (в том числе сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления) в унифицированные аналоговые сигналы силы, напряжения постоянного электрического тока и сопротивления.

Конструктивно преобразователи выполнены в виде печатной платы, размещенной в неразборном корпусе из полимерных материалов. В корпусе закреплены клеммы для присоединения подводящих проводников и кабелей питания.

Вход и выход преобразователей гальванически изолирован. Требования к гальванической развязке соответствуют требованиям европейского стандарта EN 60079-11. Некоторые модификации рассчитаны на передачу SMART или HART сигналов, налагаемых на аналоговые сигналы.

Преобразователи используются при автоматизации технологических процессов в различных областях промышленности, на транспорте, в коммунальном хозяйстве и т.п.

Преобразователи серии K могут монтироваться на стандартную 35-мм DIN-рейку или на любую плоскую поверхность при помощи шурупов. Преобразователи серии K имеют съемные клеммные блоки, которые кодируются для предотвращения неправильного подсоединения. Кроме того, питание преобразователей серии K может осуществляться по шине питания Power Rail (кроме KFU8-USC-1.D), которая вставляется в желоб стандартной DIN-рейки и имеет контактные рельсы.

Преобразователи серии K представлены следующими моделями: KFD2-STC4-1.2O, KFD2-STC4-Ex1.2O, KFD2-STC4-Ex1, KFD2-STC4-Ex2, KFD2-STC4-1, KFU8-USC-1D, KCD2-STC-Ex1.2O, KCD2-RR-Ex1, KCD2-UT2-Ex1, которые отличаются видом аналогового сигнала на входе/на выходе, количеством измерительных каналов, наличием (имеющие суффикс Ex)/отсутствием степени взрывозащиты.

Преобразователи серии S могут монтироваться на стандартную 35-мм DIN-рейку. Кроме того, питание преобразователей серии S может осуществляться по шине питания Power Rail, которая вставляется в желоб стандартной DIN-рейки и имеет контактные рельсы.

Преобразователи серии S представлены следующими моделями: S1SD-1AI-1C.H, S1SD-1AI-1U, S1SD-1AI-1U.1, S1SD-1AI-1U.2, S1SD-1AI-2C, S1SD-1TI-1U, S1SL-1AI-1C, S1SL-2AI-2C, S1SD-1AI-1U.3, S1SD-1AI-2U, которые отличаются видом аналогового сигнала на входе/на выходе, количеством измерительных каналов, наличием/отсутствием степени взрывозащиты.

Преобразователи серии H монтируются на соответствующую клеммную панель.

Преобразователи серии H представлены следующими моделями: HiC2027, HiC2081, HiD2081, HiD2082, HiC2441, которые отличаются видом аналогового сигнала на входе/на выходе, количеством измерительных каналов.

Преобразователи S1SD-1AI-1U, S1SD-1AI-1U.1, S1SD-1AI-1U.2, S1SD-1TI-1U, S1SD-1AI-1U.3, S1SD-1AI-2U, KCD2-STC-Ex1.2O, HiC2081, HiC2027, HiD2081, HiD2082 могут быть сконфигурированы с помощью DIP-переключателей, расположенных на боковых сторонах корпусов преобразователей. Преобразователь KFU8-USC-1D может быть сконфигурирован с помощью кнопок и дисплея, расположенных на лицевой стороне корпуса преобразователя.

Общий вид преобразователей приведен на рисунке 1.

Обозначения мест нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид преобразователей

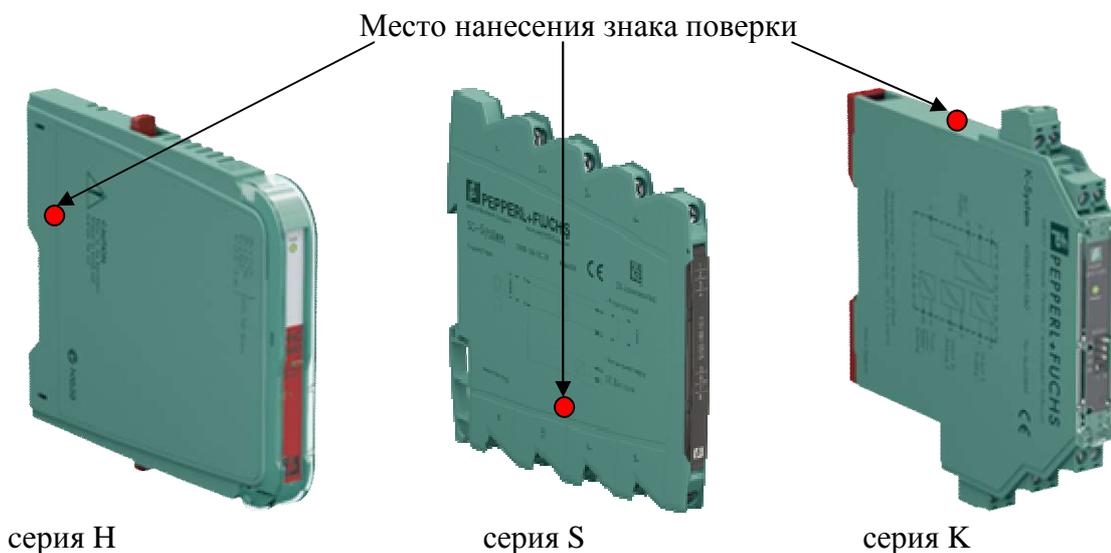


Рисунок 2 - Обозначения мест нанесения знака поверки преобразователей

Пломбирование преобразователей измерительных серий S, K, H не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) преобразователей функционально разделено на две группы: встроенное системное программное обеспечение (ВСПО) и сервисное ПО, устанавливаемое на персональный компьютер.

ВСПО содержит метрологически значимые компоненты, оно устанавливается в энергонезависимую память преобразователей на заводе изготовителе. В процессе эксплуатации изменение ВСПО пользователем невозможно (уровень защиты «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014).

Сервисное ПО «DTM Interface Technology2» - не является метрологически значимым, так как его функцией является конфигурирование преобразователей. Разъём для подключения к ПК и возможность конфигурирования с помощью сервисного ПО имеется у преобразователей HiC2081, HiD2081, HiD2082, S1SD-1TI-1U и KCD2-UT2-Ex1. Остальные преобразователи не могут быть сконфигурированы с помощью сервисного ПО.

Метрологические характеристики преобразователей, указанные в таблице 2, приведены с учетом влияния ВСПО.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DTM Interface Technology2
Номер версии (идентификационный номер ПО)	Версия ПО не ниже 1.4
Цифровой идентификатор ПО	Не используется

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические характеристики преобразователей приведены в таблице 2.

Таблица 2

Тип преобразователя	Диапазоны преобразований аналоговых сигналов		Пределы допускаемой основной погрешности γ - приведённая, %, Δ - абсолютная	Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения темп.окр.среды $\gamma_{\text{доп}}$ - приведённая, % $\Delta_{\text{доп}}$ - абсолютная
	На входе	На выходе		
1	2	3	4	5
S1SD-1AI-1C.H	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\gamma = \pm 0,1$ % от диап. вых. сигнала	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,01$ % от диап. вых. сигнала/°С
S1SD-1AI-1U	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 10 В; от 2 до 10 В	$\gamma = \pm 0,1$ % от диап. вых. сигнала	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,01$ % от диап. вых. сигнала/°С
S1SD-1AI-1U.1	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 10 В; от 2 до 10 В	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 10 В; от 2 до 10 В	$\gamma = \pm 0,1$ % от диап. вых. сигнала	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,01$ % от диап. вых. сигнала/°С
S1SD-1AI-1U.2	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 5 В; от 1 до 5 В; от 0 до 10 В; от 2 до 10 В; от 0 до 10 мА; от 2 до 10 мА; от -10 до +10 мА; от -20 до +20 мА; от -5 до +5 В; от -10 до +10 В	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 5 В; от 1 до 5 В; от 0 до 10 В; от 2 до 10 В; от -10 до +10 мА; от -20 до +20 мА; от -5 до +5 В; от -10 до +10 В	$\gamma = \pm 0,1$ % от диап. вых. сигнала	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,01$ % от диап. вых. сигнала/°С

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
S1SD-1AI-2C	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\gamma = \pm 0,1 \%$ от диап. вых. сигнала	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,01 \%$ от диап. вых. сигнала/ $^{\circ}\text{C}$
S1SD-1TI-1U	<p>Сигналы (Ом) от термопреобразователей сопротивления¹⁾: Pt (100, 200, 500, 1000) ($a=0,00385 \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$) от -200 до +850 $^{\circ}\text{C}$; Ni (100, 200, 500, 1000) ($a=0,00617 \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$) от -60 до +250 $^{\circ}\text{C}$;</p> <p>Сигналы (мВ) от термопар²⁾: В: от 300 до 1820 $^{\circ}\text{C}$; Е: от -270 до +1000 $^{\circ}\text{C}$; J: от -210 до +1200 $^{\circ}\text{C}$; К: от -270 до +1372 $^{\circ}\text{C}$; N: от -270 до +1300 $^{\circ}\text{C}$; R: от -50 до +1768 $^{\circ}\text{C}$; S: от -50 до +1768 $^{\circ}\text{C}$; T: от -270 до +400 $^{\circ}\text{C}$;</p> <p>Сопротивление: от 0 до 5 кОм; Потенциометр: от 0,2 до 50 кОм;</p> <p>Напряжение: от -100 до +100 мВ; от -1000 до +1000 мВ</p>	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 5 В; от 0 до 10 В; от 0 до 10 мА; от 2 до 10 мА	<p>ТС: $\Delta = \pm(0,1 \%$ от верх. предела диапазона в $^{\circ}\text{C} + 0,05\%$ от изм. величины в $^{\circ}\text{C}$) или $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ (что больше);</p> <p>ТП: $\Delta = \pm(0,1 \%$ от верх. предела диапазона в $^{\circ}\text{C} + 0,1 \%$ от изм. величины в $^{\circ}\text{C}$) или $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (что больше);</p> <p>Напряжение: $\gamma = \pm(0,1 \%$ от верх. предела диапазона + $0,1 \%$ от поддиапазона*);</p> <p>Сопротивление/ Потенциометр: $\gamma = \pm(0,1 \%$ от верх. предела диапазона + $0,02 \%$ от поддиапазона*)</p>	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,01 \%$ от диап. вых. сигнала/ $^{\circ}\text{C}$
	<p>¹⁾ - здесь и ниже уровень входного сигнала в Ом в соответствии с ГОСТ 6651-2009 ²⁾ - здесь и ниже уровень входного сигнала в мВ в соответствии с ГОСТ Р 8.585-2001</p>			
S1SL-1AI-1C	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\gamma = \pm 0,1 \%$ от диап. вых. сигнала	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,01 \%$ от диап. вых. сигнала/ $^{\circ}\text{C}$
S1SL-2AI-2C	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\gamma = \pm 0,1 \%$ от диап. вых. сигнала	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,01 \%$ от диап. вых. сигнала/ $^{\circ}\text{C}$

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
S1SD-1AI-1U.3	от -60 до +60 мВ; от 0 до 60 мВ; от -100 до +100 мВ; от 0 до 100 мВ; от -150 до +150 мВ; от 0 до 150 мВ; от -250 до +250 мВ; от 0 до 250 мВ; от -300 до +300 мВ; от 0 до 300 мВ; от -500 до +500 мВ; от 0 до 500 мВ	от -10 до +10 мА; от -20 до +20 мА; от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от -5 до +5 В; от 0 до 5 В; от 1 до 5 В; от -10 до +10 В; от 0 до 10 В; от 2 до 10 В	$\gamma = \pm 0,1 \%$ от диап. вых. сигнала	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,01 \%$ от диап. вых. сигнала/°С
S1SD-1AI-2U	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 5 В; от 1 до 5 В; от 0 до 10 В; от 2 до 10 В	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 5 В; от 1 до 5 В; от 0 до 10 В; от 2 до 10 В	$\gamma = \pm 0,1 \%$ от диап. вых. сигнала	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,01 \%$ от диап. вых. сигнала/°С
KFD2-STC4-1.20	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\Delta = \pm 10 \text{ мкА}$	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,002 \%$ от диап. вых. сигнала/°С
KFD2-STC4-Ex1.20	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\Delta = \pm 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = \pm 0,25 \text{ мкА/°С}$
KFD2-STC4-Ex1	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\Delta = \pm 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = \pm 0,25 \text{ мкА/°С}$
KFD2-STC4-Ex2	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\Delta = \pm 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = \pm 0,25 \text{ мкА/°С}$
KFD2-STC4-1	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\Delta = \pm 10 \text{ мкА}$	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,002 \%$ от диап. вых. сигнала/°С

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
KFU8-USC-1D	от 0 до 20 мА; от 0 до 10 В; от 0 до 60 мВ	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 5 В; от 1 до 5 В; от 0 до 10 В; от 2 до 10 В	$\gamma = \pm 0,1 \%$ от диап. вых. сигнала	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,003 \%$ от диап. вых. сигнала/°С
KCD2-STC-Ex1.20	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 5 В; от 1 до 5 В	$\Delta = \pm 20$ мкА $\Delta = \pm 7,5$ мВ	$\Delta_{\text{доп}} =$ $\pm 0,25$ мкА/°С $\Delta_{\text{доп}} =$ $\pm 0,8$ мкВ/°С
KCD2-RR-Ex1	Сигналы (Ом) от термо- преобразователей сопротивления: Pt (100, 500, 1000) ($a=0,00385^\circ\text{C}^{-1}$) от -200 до +850 °С; Сопротивление от 10 до 400 Ом	Сопротивле- ние от 10 до 400 Ом	При измерительном токе $I \geq 1$ мА: $\gamma = \pm 0,1 \%$ от изм. знач. в Ом или $\Delta = \pm 0,1$ Ом (наибольшее из абсолютных значений) При измерительном токе $I < 1$ мА: $\gamma = \pm 1 \%$ от изм. знач. в Ом или $\Delta = \pm 1$ Ом (наибольшее из абсолютных значений)	$\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,01 \%$ от диап. вых. сигнала/°С
HiC2441	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	$\Delta = \pm 20$ мкА	$\Delta_{\text{доп}} = \pm 2$ мкА/°С (при температуре окружающей среды от 0 до +60 °С) $\Delta_{\text{доп}} = \pm 3$ мкА/°С (при температуре окружающей среды от -40 до 0 °С)

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
<p>KCD2-UT2- Ex1, NiC2081</p>	<p>Сигналы (мВ) от термопар: В: от 300 до 1820 °С; Е: от -270 до +1000 °С; J: от -210 до +1200 °С; К: от -270 до +1372 °С; N: от -270 до +1300 °С; R: от -50 до +1768 °С; S: от -50 до +1768 °С; T: от -270 до +400 °С; L: от -200 до +800 °С</p> <p>Сигналы (Ом) от термо- преобразователей сопротивления: Pt (10, 50, 100, 500, 1000) ($a=0,00385^{\circ}\text{C}^{-1}$) от -200 до +850 °С, Pt(100) ($a=0,00391^{\circ}\text{C}^{-1}$) от -200 до +775 °С, Pt(10, 50, 500) ($a=0,00391^{\circ}\text{C}^{-1}$) от -200 до +700 °С, Pt(1000) ($a=0,00391^{\circ}\text{C}^{-1}$) от -200 до +850 °С, Cu(10, 50, 100) ($a=0,00428^{\circ}\text{C}^{-1}$) от -200 до +200 °С, Ni100 ($a=0,00617^{\circ}\text{C}^{-1}$) от -59,85 до +235,25 °С;</p> <p>Сопротивление от 0 до 200 Ом (2-х проводное подключение) от 0,8 до 20 кОм (3-х проводное подключение)</p> <p>Напряжение от -100 до +100 мВ</p>	<p>от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА</p>	<p>ТС $\Delta = \pm(0,06\%$ от изм. величины в °С + 0,1 % от поддиапазона* в °С + 0,1°С)</p> <p>ТП $\Delta = \pm(0,05\%$ от изм. величины в °С + 0,1 % от поддиапазона* в °С + 1,5 °С (1,7 °С для ТП типа R и S)**</p> <p>Напряжение $\Delta = \pm(50 \text{ мкВ} +$ 0,1 % от поддиапазона*)</p> <p>Сопротивление $\gamma = \pm(0,05 \%$ от верх. пред. диапазона + 0,1 % от поддиапазона*)</p>	<p>ТС $\Delta_{\text{доп}} = \pm(0,0015\%$ от изм. величины в °С + 0,006 % от поддиапазона* в °С) /°С</p> <p>ТП $\Delta_{\text{доп}} = \pm(0,005\%$ от изм. величины в °С + 0,006 % от поддиапазона* в °С + 0,02 °С) /°С</p> <p>Напряжение $\gamma_{\text{доп}} = \pm(0,01\%$ от изм. величины + 0,006 % от поддиапазона*) /°С</p> <p>Сопротивление $\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,006 \%$ от поддиапазона* /°С</p>

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
HiC2027	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 5 В; от 1 до 5 В	$\Delta = \pm 20 \text{ мкА}$ $\Delta = \pm 7,5 \text{ мВ}$	$\Delta_{\text{доп}} = \pm 0,25 \text{ мкА}/^\circ\text{C}$ $\Delta_{\text{доп}} = \pm 0,8 \text{ мкВ}/^\circ\text{C}$
HiD2081, HiD2082	Сигналы (мВ) от термопар: В: от 300 до 1820 °С; Е: от -270 до +1000 °С; J: от -210 до +1200 °С; К: от -270 до +1372 °С; N: от -270 до +1300 °С; R: от -50 до +1768 °С; S: от -50 до +1768 °С; Т: от -270 до +400 °С; L: от -200 до +800 °С Сигналы (Ом) от термопреобразователей сопротивления: Pt (10, 50, 100, 500, 1000) ($a=0,00385^\circ\text{C}^{-1}$) от -200 до +850 °С, Pt(100) ($a=0,00391^\circ\text{C}^{-1}$) от -200 до +775 °С, Pt(10, 50, 500) ($a=0,00391^\circ\text{C}^{-1}$) от -200 до +700 °С, Pt(1000) ($a=0,00391^\circ\text{C}^{-1}$) от -200 до +850 °С, Cu(10, 50, 100) ($a=0,00428^\circ\text{C}^{-1}$) от -200 до +200 °С, Ni100 ($a=0,00617^\circ\text{C}^{-1}$) от -59,85 до +235,25 °С; Сопротивление: от 0,1 до 20 кОм Напряжение: от -100 до +100 мВ	от 0 до 20 мА; от 4 до 20 мА; от 0 до 5 В; от 1 до 5 В	ТС $\Delta = \pm(0,05 \text{ \% от изм. величины в } ^\circ\text{C} + 0,1 \text{ \% от поддиапазона}^* \text{ в } ^\circ\text{C} + 0,1^\circ\text{C})$ ТП $\Delta = \pm(0,05 \text{ \% от изм. величины в } ^\circ\text{C} + 0,1\% \text{ от поддиапазона}^* \text{ в } ^\circ\text{C} + 1,5 \text{ } ^\circ\text{C} (1,7 \text{ } ^\circ\text{C для ТП типа R и S}))^{**}$ Напряжение $\Delta = \pm(50 \text{ мкВ} + 0,1 \text{ \% от поддиапазона}^*)$ Сопротивление $\gamma = \pm(0,05 \text{ \% от верх. пред. диапазона} + 0,1 \text{ \% от поддиапазона}^*)$	ТС $\Delta_{\text{доп}} = \pm(0,0015 \text{ \% от изм. величины в } ^\circ\text{C} + 0,006 \text{ \% от поддиапазона}^* \text{ в } ^\circ\text{C}) / ^\circ\text{C}$ ТП $\Delta_{\text{доп}} = \pm(0,01 \text{ \% от изм. величины в } ^\circ\text{C} + 0,006 \text{ \% от поддиапазона}^* \text{ в } ^\circ\text{C} + 0,02 \text{ } ^\circ\text{C}) / ^\circ\text{C}$ Напряжение $\gamma_{\text{доп}} = \pm(0,01 \text{ \% от изм. величины} + 0,006 \text{ \% от поддиапазона}^*) / ^\circ\text{C}$ Сопротивление $\gamma_{\text{доп}} = \pm 0,006 \text{ \% от поддиапазона}^* / ^\circ\text{C}$
Примечание * - сконфигурированный в сервисном ПО или с помощью органов управления (DIP-переключателями или кнопками в зависимости от модели преобразователя) поддиапазон преобразования аналоговых сигналов; ** - включая погрешность компенсации холодного спая $\pm 1,3 \text{ } ^\circ\text{C}$				

Технические характеристики преобразователей указаны в таблице 3.

Таблица 3 - Технические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия применения: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от +15 до + 25 от 5 до 95 от 66 до 106,7
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С для преобразователей серии S для преобразователей серий К и Н(кроме HiC2441) для преобразователей HiC2441 - относительная влажность, % без конденсации - атмосферное давление, кПа	от -25 до +70 от -20 до +60 от -40 до +60 от 5 до 95 от 66 до 106,7
- напряжение питания:	
для преобразователей HiC2027, HiC2441, KCD2-RR-Ex1, KCD2-UT2-Ex1, В постоянного тока	от 19 до 30
для преобразователей HiC2081, HiD2081, HiD2082, В постоянного тока	от 20 до 30
для преобразователей KCD2-STC-Ex1.2O, В постоянного тока	от 18 до 30
для преобразователей серии К, кроме KCD2-STC-Ex1.2O, KCD2-RR-Ex1, KCD2-UT2-Ex1, KFУ8-USC-1.D, В постоянного тока	от 20 до 35
для преобразователей серии S, кроме S1SL-1AI-1C, S1SL-2AI-2C, В постоянного тока	от 16,8 до 31,2
для преобразователей S1SL-1AI-1C, S1SL-2AI-2C, В постоянного тока от сигнальной цепи	от 2,2 до 30
для преобразователей KFУ8-USC-1.D	от 48 до 253 В переменного тока с частотой 50/60 Гц или от 20 до 90 В постоянного тока
Потребляемая мощность, габаритные размеры и масса зависят от модификации преобразователей.	

Знак утверждения типа

наносится на корпус преобразователей методом наклейки и на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средств измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь	определяется кодом заказа	шт., определяется количеством заказа
Руководство по эксплуатации	-	1 шт. на партию
Методика поверки	МП 201-002-16	1 шт. на партию

Поверка

осуществляется по документу МП 201-002-16 «Преобразователи измерительные серий S, К, Н. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 10 августа 2016 г.

Основные средства поверки:
калибратор универсальный Н4-7, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 22125-01;
мультиметр цифровой прецизионный 8508А, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 25984-08;
магазин сопротивлений МСР-60М, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 2751-71.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых преобразователей с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на преобразователи в соответствии с рисунком 2.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительным серий S, K, H

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

Техническая документация фирмы-изготовителя

Изготовитель

Фирма «Pepperl+Fuchs GmbH», Германия
Адрес: Lilienthalstrasse 200 , 68307 Mannheim, Germany

Фирма «Pepperl+Fuchs Asia Pte, Ltd» , Сингапур
Адрес: 18 Ayer Rajah Crescent, Singapore 139942, Singapore

Заявитель

ООО «Пепперл и Фукс»
ИНН 7727158628
Адрес: 123007, Москва, ул. 4-ая Магистральная, 11, строение 1, 8 этаж
Тел./факс: +7 (495) 995-88-42/ +7 (495) 640-88-42,
<http://www.pepperl-fuchs.ru> , <http://www.pepperl-fuchs.com>

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.