

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 2509 от 27.11.2018 г.)

Преобразователи измерительные тока и напряжения с гальванической развязкой (барьеры искрозащиты) серии К

Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные тока и напряжения с гальванической развязкой (барьеры искрозащиты) серии К (далее - преобразователи) предназначены для передачи сигналов и измерительных преобразований от датчиков, расположенных в опасной зоне, в виде силы, напряжения постоянного и переменного электрического тока и сопротивления (в том числе сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления) в унифицированные аналоговые сигналы силы, напряжения постоянного электрического тока, а также для питания пассивных датчиков сопротивления, расположенных в опасной зоне.

Описание средства измерений

Преобразователи измерительные тока и напряжения с гальванической развязкой (барьеры искрозащиты) серии К (далее - преобразователи) представляют собой аналоговые промежуточные измерительные преобразователи сигналов постоянного и переменного тока, напряжения, а также пассивных датчиков сопротивления, включенных по 2-х или 3-х проводной схеме. Вход и выход преобразователей гальванически изолирован. Требования к гальванической развязке соответствуют требованиям европейского стандарта EN 50020. 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.

Преобразователи могут монтироваться на стандартную 35-мм DIN-рейку или на любую плоскую поверхность при помощи шурупов. Все преобразователи серии К имеют съемные клеммные блоки, которые кодируются для предотвращения неправильного подсоединения. Кроме того, дополнительно разработана шина питания Power Rail, которая вставляется в желоб стандартной DIN-рейки и имеет два проводника, с помощью которых осуществляется подача питания на барьеры.

Преобразователи представлены следующими моделями: KF**-C**, KF**-S***, KF**-V**, KF**-R*, KF**-P**, KF**-WAC2, KF**-HLC, KC**-S***, KF**-CRG2, KF**-UCS, KF**-GUT которые отличаются видом аналогового сигнала на входе/на выходе, количеством измерительных каналов, наличием/отсутствием степени взрывозащиты.

Общий вид барьеров искрозащиты приведен на рисунке 1.

Обозначения мест нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид барьеров искрозащиты

Место нанесения знака поверки



Рисунок 2 – Обозначения места нанесения знака поверки преобразователей

Пломбирование преобразователя не предусмотрено.

Программное обеспечение

Идентификационные данные метрологически значимого программного обеспечения (ПО) приведены в таблице 1.

Метрологически значимое встроенное ПО, к которому относятся программные модули, жестко записано в ПЗУ микроконтроллеров преобразователя и защищено от записи и считывания. В модулях отсутствует возможность внесения изменений в метрологически значимую часть программы (преднамеренных или непреднамеренных) посредством внешнего интерфейса связи (уровень защиты «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014).

Таблица 1 – Идентификационные данные метрологически значимого ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DTM-I
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.4
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Метрологические характеристики преобразователей серии К

Модель	Сигналы		Пределы допускаемой основной погрешности γ – приведённая, % от верх. гр. диап. изм., \pm ; Δ – абсолютная, \pm	Пределы допускаемой доп. погрешности от изменения температуры окр. среды на 1°C $\gamma_{\text{доп}}$ – приведённая, % от верх. гр. диап. изм., \pm ; $\Delta_{\text{доп}}$ – абсолютная, \pm
	На входе	На выходе		
1	2	3	4	5
KFD2-CD-1.32	от 0 до 20 мА	от 0 до 20 мА	$\gamma = 0,1 \%$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,01 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD2-CD-Ex1.32**	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	$\gamma = 0,1 \%$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,01 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD2-CD2-Ex*	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 1,0 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$
KFD2-PT2-Ex1**	$\approx 800 \text{ Ом}$	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	$\Delta = 10 \text{ мкА}$ $\Delta = 5 \text{ мВ}$	$\Delta_{\text{доп}} = 1 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ $\Delta_{\text{доп}} = 5 \text{ мВ}/^{\circ}\text{C}$
KFD2-SCD2-Ex*-Y1	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 1 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$
KFD2-SCD-Ex1.LK	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\gamma = 0,1 \%$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,002 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD2-SCD2-Ex*.LK	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 1 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$
KFD2-STC3-Ex1	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\gamma = 0,05 \%$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,002 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD2-STC4-Ex1.H	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 0,25 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$
KFD2-STC4-Ex1.2O.H	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 0,25 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
KFD2-STC4-Ex1.2O-Y1	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 10$ мкА	$\Delta_{\text{доп}} = 0,25$ мкА/°С
KFD2-VR-Ex1.12	от 0 до 9 В	от 0 до 9 В	$\Delta = 5$ мВ	$\gamma_{\text{доп}} = 0,005$ %/°С
KFD2-VR-Ex1.19-Y109129	от -10 до +10 В	от -10 до +10 В	$\Delta = 30$ мВ	$\gamma_{\text{доп}} = 0,01$ %/°С
KFD2-STC4-1.2O-3	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 10$ мкА	$\Delta_{\text{доп}} = 0,25$ мкА/°С
KFU8-VCR-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	$\Delta = 40$ мкА $\Delta = 20$ мВ	$\gamma_{\text{доп}} = 0,01$ %/°С
KCD2-STC-1	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА от 1 до 5 В	$\gamma = 0,1$ % для акт. вых от 4 до 20 мА; $\gamma = 0,2$ % для пасс. вых от 4 до 20 мА и для вых. от 1 до 5 В	$\Delta_{\text{доп}} = 4$ мкА/°С от -20 до 0 °С $\Delta_{\text{доп}} = 2$ мкА/°С от 0 до 60 °С $\Delta_{\text{доп}} = 0,5$ мВ/°С от 0 до 60 °С $\Delta_{\text{доп}} = 1,0$ мВ/°С от -20 до 0 °С
KCD2-SCD-1	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\gamma = 0,1$ %	$\Delta_{\text{доп}} = 2$ мкА/°С от 0 до 60 °С $\Delta_{\text{доп}} = 4$ мкА/°С от -20 до 0 °С
KF**-CRG2-1.D	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 50$ мкА	$\gamma_{\text{доп}} = 0,005$ %/°С
KF**-USC-1.D	от 0 до 20 мА от 0 до 10 В от 0 до 60 мА	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	$\gamma = 0,1$ %	$\gamma_{\text{доп}} = 0,003$ %/°С
KFD2-STV4-Ex1.2O-1	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 5 В от 1 до 5 В	$\Delta = 5$ мВ	$\gamma_{\text{доп}} = 0,002$ %/°С
KFD2-STV4-Ex1.2O-2	от 0 до 20 мА	от 0 до 10 В от 2 до 10 В	$\Delta = 10$ мВ	$\gamma_{\text{доп}} = 0,002$ %/°С
KFD2-STC4-Ex2	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\gamma = 10$ мкА	$\gamma_{\text{доп}} = 0,002$ %/°С
KFD2-STV1-Ex1-1	от 4 до 20 мА	от 1 до 5 В	$\Delta = 10$ мкА	$\gamma_{\text{доп}} = 0,002$ %/°С
KFD2-STV3-Ex1-1	от 4 до 20 мА	от 1 до 5 В	$\gamma = 0,03$ %	$\gamma_{\text{доп}} = 0,002$ %/°С

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
KFD2-STV3-Ex1-2	от 4 до 20 мА	от 2 до 10 В	$\gamma = 0,03 \%$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,002 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD2-STV4-Ex*-1	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 5 В от 1 до 5 В	$\Delta = 5 \text{ мВ}$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,002 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD2-STV4-Ex*-2	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 10 В от 2 до 10 В	$\Delta = 10 \text{ мВ}$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,002 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD2-VR-Ex1.18	от 0 до 12 В	от 0 до 12 В	$\Delta = 5 \text{ мВ}$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,005 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD2-VR-Ex1.19	от -10 до 10 В	от -10 до +10 В	$\Delta = 5 \text{ мВ}$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,005 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD2-VR4-Ex1.26	от -20 до 0 В	от -20 до 0 В	$\Delta = 10 \text{ мВ}$ (при постоянном токе) $\Delta = 15 \text{ мВ}$ (при переменном токе)	$\gamma_{\text{доп}} = 0,005 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD0-CC-1	от 0 до 20 мА от 0 до 10 В	от 4 до 20 мА	$\gamma = 0,1 \%$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,05 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD0-CC-Ex1	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 4 до 20 мА	$\gamma = 0,1 \%$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,05 \%/^{\circ}\text{C}$
KFD0-CS-*.50	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\Delta = 20 \text{ мкА}$ ($V_{\text{in}} \geq 5 \text{ В}$) $\Delta = 50 \text{ мкА}$ ($V_{\text{in}} \leq 5 \text{ В}$)	$\Delta_{\text{доп}} = 2 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ от 0 до 50 °C $\Delta_{\text{доп}} = 5 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ от -20 до 60 °C
KFD0-CS-Ex*.50P	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\Delta = 20 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 2 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ от 0 до 50 °C $\Delta_{\text{доп}} = 5 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ от -20 до 60 °C
KFD0-CS-Ex*.51P	от 0 до 40 мА	от 0 до 40 мА	$\gamma = 1 \%$	$\Delta_{\text{доп}} = 2 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ от 0 до 50 °C $\Delta_{\text{доп}} = 5 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ от -20 до 60 °C
KFD0-CS-Ex*.52	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\Delta = 20 \text{ мкА}$ ($U_{\text{in}} < 20\text{В}$) $\Delta = +20 \text{ мкА}$ $\Delta = -50 \text{ мкА}$ ($20\text{В} < U_{\text{in}} < 24\text{В}$)	$\Delta_{\text{доп}} = 1 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ от 0 до 50 °C $\Delta_{\text{доп}} = 2 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ от 0 до 60 °C $\Delta_{\text{доп}} = 5 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ от -20 до 60 °C
KFD0-CS-Ex*.53	от 0 до 40 мА	от 0 до 40 мА	$\gamma = 1 \%$	$\Delta_{\text{доп}} = 2 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ от 0 до 50 °C $\Delta_{\text{доп}} = 5 \text{ мкА}/^{\circ}\text{C}$ от -20 до 60 °C

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
KFD0-CS-Ex*.54	от 1 до 20 мА	от 0 до 20 мА	$\Delta = 3,5 \text{ мА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 20 \text{ мкА/}^\circ\text{C}$
KFD0-RC-Ex1	от 0,5 до 11 кОм	от 4 до 20 мА	$\gamma = 0,1 \%$	$\Delta_{\text{доп}} = 5 \text{ мкА/}^\circ\text{C}$
KFD0-SCS-Ex1.55	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\Delta = 80 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 0,5 \text{ мкА/}^\circ\text{C}$
KFD0-VC-1.10	от -10 до 10 В	от 4 до 20 мА	$\gamma = 0,1 \%$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,06 \%/^\circ\text{C}$
KF**-WAC2-Ex1.D	от -100 до +100 мВ	от -10 до 10 В от -20 до 20 мА от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\gamma = 0,05 \%$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,01 \%/^\circ\text{C}$
KF**-WAC2-1.D	от -100 до +100 мВ	от -10 до +10 В от -20 до +20 мА от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\gamma = 0,05 \%$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,01 \%/^\circ\text{C}$
KFD2-SCD2-*.LK	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\gamma = 0,05 \%$	$\Delta_{\text{доп}} = 1 \text{ мкА/}^\circ\text{C}$
KFD2-CR4-*	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 0,25 \text{ мкА/}^\circ\text{C}$
KFD2-CR4-1.20	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 0,25 \text{ мкА/}^\circ\text{C}$
KFD2-STC4-*	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 0,002 \%/^\circ\text{C}$
KFD2-STC4-1.20	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 0,002 \%/^\circ\text{C}$
KFD2-HLC-Ex.1.D.**	от 4 до 20 мА HART	от 4 до 20 мА	$\Delta = 20 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 2 \text{ мкА/}^\circ\text{C}$
KFD2-HLC-Ex.1.D	от 4 до 20 мА HART	от 4 до 20 мА	$\Delta = 20 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 2 \text{ мкА/}^\circ\text{C}$
KCD2-SCD-Ex.1	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА	$\gamma = 0,1 \%$	$\Delta_{\text{доп}} = 2 \text{ мкА/}^\circ\text{C}$ от 0 до 60 °С $\Delta_{\text{доп}} = 4 \text{ мкА/}^\circ\text{C}$ от -20 до 0 °С

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5
KCD2-STC-Ex1	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА (sink) от 4 до 20 мА (source) от 1 до 5 В	$\gamma = 0,2 \%$ $\gamma = 0,1 \%$ $\gamma = 0,2 \%$	$\Delta_{\text{доп}} = 4 \text{ мкА}/^\circ\text{C}$ от 0 до 60 °C $\Delta_{\text{доп}} = 8 \text{ мкА}/^\circ\text{C}$ от -20 до 0 °C $\Delta_{\text{доп}} = 2 \text{ мкА}/^\circ\text{C}$ от 0 до 60 °C $\Delta_{\text{доп}} = 4 \text{ мкА}/^\circ\text{C}$ от -20 до 0 °C $\Delta_{\text{доп}} = 1 \text{ мВ}/^\circ\text{C}$ от 0 до 60 °C $\Delta_{\text{доп}} = 2 \text{ мВ}/^\circ\text{C}$ от -20 до 0 °C
KCD2-STC-Ex1.ES	от 4 до 20 мА	от 4 до 20 мА (sink) от 4 до 20 мА (source) от 1 до 5 В	$\Delta = 20 \text{ мкА}$ $\Delta = 10 \text{ мВ}$	$\Delta_{\text{доп}} = 2 \text{ мкА}/^\circ\text{C}$ от 0 до 70 °C $\Delta_{\text{доп}} = 0,5 \text{ мВ}/^\circ\text{C}$ от 0 до 70 °C
KFD2-STC4-Ex1-Y1	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 0,25 \text{ мкА}/^\circ\text{C}$
KFD2-STC4-Ex2-Y1	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\Delta_{\text{доп}} = 0,25 \text{ мкА}/^\circ\text{C}$
KF**-CRG2-Ex1.D	от 0 до 20 мА	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta = 50 \text{ мкА}$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,008 \text{ } \%/^\circ\text{C}$
KFD2-GUT-1.D KFD2-GUT-Ex1.D KFU8-GUT-1.D KFU8-GUT-Ex1.D	от 0 до 10 В от 2 до 10 В от 0 до 1 В от -100 до +100 мВ от 0,8 до 20 кОм ТС: Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100, Ni1000 ТП: В, Е, J, К, L, N, R, S, T	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	$\Delta_{\text{вх}}$: ТС: $\gamma = 0,2 \%$ ТП ¹⁾ : $\Delta = 10 \text{ мкВ}$ Вольтметр: $\gamma = 0,1 \%$ Потенциометр: $\gamma = 0,1 \%$ ($< 5 \text{ кОм}$) $\gamma = 0,5 \%$ ($> 5 \text{ кОм}$) $\Delta_{\text{вых}}$: $\Delta = 10 \text{ мкА}$	$\gamma_{\text{доп}} = 0,01 \text{ } \%/^\circ\text{C}$

Примечание:

1) Погрешность компенсации температуры холодного спая (0,8 °C) включена в величину погрешности измерений

Таблица 3 - Основные технические характеристики преобразователей серии К

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания преобразователей KFD2-****, KCD2-****, KFD0-****, В	от 20 до 35
Напряжение питания преобразователей KFU8-****, В	от 48 до 253
Потребляемая мощность преобразователей, Вт, не более	Зависит от модификации преобразователя
Масса, г, не более	
Габаритные размеры преобразователей типов корпуса А1, В1, В2, С1, С2, D2, мм, не более - высота А2/В1, В2, С1, С2, D2 - ширина А2/В1, В2/С1, С2/D2 - длина А2, В2, С2, D2/В1, С1	114/115 12,7/20,0/40,0/60,0 104/93
Рабочие условия: - температуры окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре 35 °С (без конденсации), % - атмосферное давление, кПа	от -20 до +60 от 5 до 90 от 84,0 до 106,7
Нормальные условия: - температуры окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре +35 °С (без конденсации), % - атмосферное давление, кПа	от 18 до 22 от 5 до 90 от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на руководство по эксплуатации и на преобразователь типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность преобразователей серии К

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователи серии К	KFD2-****, KCD2-****, KFD0-****, KFU8-****	Комплектация и количество в соответствии с картой заказа
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.
Методика поверки	МП 22148-08	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 22148-08 «Преобразователи с гальванической развязкой серии К фирмы Pepperl+Fuchs GmbH, Германия. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 24.12.2008 г.

Основные средства поверки:

Калибратор универсальный Н4-7, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде (далее по тексту – рег. №) № 22125-01;

Калибратор-вольтметр универсальный В1-28, рег. № 10759-86;

Магазин сопротивлений МСР-60М, рег. № 2751-71.

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

Знак поверки наносится на преобразователи в соответствии с рисунком 2.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительного тока и напряжения с гальванической развязкой (барьеры искрозащиты) серии К

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

Изготовитель

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

Фирма Pepperl+Fuchs Pte, Ltd, Сингапур
Адрес: P+F Building 18, 139942, Ayer Rajah Crescent, Singapore

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Пепперл и Фукс»
(ООО «Пепперл и Фукс»)
Адрес: 123007, г. Москва, ул. 4-ая Магистральная, д.11 строение 1, 8 этаж
Телефон: +7 (495) 995-88-42
Web-сайт: www.pepperl-fuchs.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Телефон: +7 (495) 437-55-77
Web-сайт: www.vniims.ru
E-mail: office@vniims.ru
Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.