

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин



август 2007 г.

<p>Модули удаленного ввода-вывода серии RPI</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 22147-07 Взамен № 22147-01</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы Pepperl+Fuchs GmbH, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Модули удаленного ввода-вывода серии RPI предназначены для гальванической развязки вторичной части измерительных и управляющих систем от выходных цепей датчиков и входных цепей исполнительных механизмов.

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

ОПИСАНИЕ

Модули удаленного ввода-вывода серии RPI представляют собой многоканальные аналого-цифровые и цифро-аналоговые промежуточные измерительные преобразователи с гальванической развязкой цепей входа, выхода и питания. Требования к гальванической развязке соответствуют требованиям европейского стандарта EN50020.

Модули ввода, входящие в серию RPI, воспринимают сигналы тока, частотные сигналы, сигналы датчиков температуры (термосопротивлений и термопар), обеспечивают цифровую фильтрацию входных сигналов, снабжены устройством компенсации температуры холодного спая (модули для сигналов термопар), компенсации сопротивления подводящих проводов (модули для сигналов термосопротивлений). Модули вывода преобразуют входной код в аналоговый сигнал силы постоянного тока.

Модули могут монтироваться на стандартную 35-мм DIN-рейку или на любую плоскую поверхность при помощи шурупов. Все модули 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 модули.

Основные технические характеристики модулей удаленного ввода-вывода серии RPI приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модуль	Сигналы		Предел допускаемой основной погрешности, Δ	Температурный коэффициент влияния	Примечание
	На входе	На выходе			
KSD2-CI-2 KSD2-CI- Ex2	0/4...20 мА	12 бит	0,1 % от диап.	0,01 % от диап./°С	
KSD2-CI-S KSD2-CI-S-Ex	0/4...20 мА	12 бит	0,1 % от диап.	0,01 % от диап./°С	SMART сигнал
KSD2-CI-S-H KSD2-CI-S-2.H KSD2-CI- S-Ex.H KSD2-CI- S-Ex2.H	0/4...20 мА	12 бит	0,1 % от диап.	0,01 % от диап./°С	SMART сигнал, HART сигнал
KSD2-MVI	0...50 мВ	12 бит	0,5 % от диап.	0,05 % от диап./°С	
KSD2-VI	0/2...10 В	12 бит	0,5 % от диап.	0,01 % от диап./°С	
KSD2-CO KSD2-CO-Ex	12 бит	0/4...20 мА	0,1 % от диап.	0,01 % от диап./°С	
KSD2-CO-S KSD2-CO- S-Ex	12 бит	0/4...20 мА	0,1 % от диап.	0,01 % от диап./°С	SMART сигнал
KSD2-CO- S-H KSD2-CO- S-Ex.H	12 бит	0/4...20 мА	0,1 % от диап.	0,01 % от диап./°С	SMART сигнал, HART сигнал
KSD2-FI KSD2-FI-Ex	0,3...1500 Гц	12 бит	0,1 % в рабочем диапазоне температур		
KSD2-TI KSD2-TI- Ex	Pt 100: -200...850°С Ni 100: -60...220°С	16 бит	0,4 °С (2-х, 3-х пров.) 0,35 °С (4-х пров.)	0,0015 % Т + +0,006 % от диап./°С	
	ТП: К: -100...1300°С Т: -200...400°С Е: -100...1000°С J: -200...1200°С N: -100...1300°С R: 0...1600°С S: -22...1600°С L: -200...900°С В: 100...1800°С		1,5 °С* (кроме ТП В) 3,5 °С* (ТП В: 100...600°С) 1,5 °С* (ТП В: 600...1800°С)	0,004 % Т + +0,006 % от диап. + + 0,2 °С/°С	
	-0,2...2 В 0...500 Ом		0,1 % от диап.	0,01 % от диап./°С	

Примечания
1 Т – измеренная температура, °С;
2 *Погрешность компенсации температуры холодного спая (0,5 °С) включена в величину погрешности измерения.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от минус 20 °С до 60 °С;
(нормальная температура 20 °С);
- - напряжение питания 20...30 В постоянного тока;
- температура хранения и транспортирования от минус 40 °С до 90 °С.

Потребляемая мощность, габаритные размеры и масса зависят от модификации модулей.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность модулей удаленного ввода-вывода серии RPI определяется кодом заказа. В комплект поставки также входит комплект эксплуатационной документации.

ПОВЕРКА

Модули удаленного ввода-вывода серии RPI, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется по МИ 2539-99 «ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС 16 июня 1999 г.

Межповерочный интервал - 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия;
- ГОСТ 8.009-84 ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип модулей удаленного ввода-вывода серии RPI утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовители: фирма Pepperl+Fuchs GmbH, Konigsberger Allee 87, 68307 Mannheim, Germany;
фирма Pepperl+Fuchs Pte, Ltd, P+F Building 18, 139942, Ayer Rajah Crescent, Singapore.

Официальный представитель в России - фирма ООО «Пепперл и Фукс Элкон»

Адрес: Россия, 123007, Москва, ул. 4-ая Магистральная, 11, строение 1, 8 этаж

Тел.: +7 (495) 995-88-42

Факс: +7 (495) 259-58-72

<http://www.pepperl-fuchs.ru>, <http://www.pepperl-fuchs.com>

Директор Представительства
ООО «Пепперл и Фукс Элкон»



Серджио Бонотто