



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП

ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Н.И.Ханов

2009 г.

<p>Преобразователи измерительные программируемые WAGO I/O-SYSTEM серии 767</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41131-09</u> Взамен №</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы WAGO Kontakttechnik GmbH,  
Германия

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные программируемые WAGO I/O-SYSTEM серии 767 предназначены для преобразования аналоговых сигналов от первичных измерительных преобразователей электрических и неэлектрических величин в цифровые коды, а также формирования выходных аналоговых сигналов напряжения и силы постоянного тока.

Преобразователи измерительные программируемые WAGO I/O-SYSTEM серии 767 совместно с первичными измерительными преобразователями обеспечивают измерение температуры, силы и напряжения постоянного тока, циклический сбор и обработку информации об измеряемых параметрах, а также формирование управляющих воздействий на исполнительные механизмы.

Преобразователи измерительные программируемые WAGO I/O-SYSTEM серии 767 используются в информационно-измерительных и управляющих системах в различных отраслях промышленности. Преобразователи измерительные программируемые WAGO I/O-SYSTEM серии 767 имеют степень защиты от внешних воздействий IP67, экранирование от электромагнитных излучений и могут применяться в сложных производственных условиях.

### ОПИСАНИЕ

Преобразователи измерительные программируемые WAGO I/O-SYSTEM серии 767 состоят из:

- модулей ввода и аналого-цифрового преобразования сигналов силы и напряжения постоянного тока, сигналов от термометров сопротивления (таблица 1);
- модулей цифро-аналогового преобразования и вывода сигналов силы и напряжения постоянного тока (таблица 2);
- модулей управления (таблица 3).

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики преобразователей измерительных программируемых WAGO I/O-SYSTEM серии 767 приведены в таблицах 1...3.

Таблица 1

(Модули ввода и аналого-цифрового преобразования сигналов силы и напряжения постоянного тока, сигналов от термометров сопротивления)

Условное обозначение: WAGO I/O-SYSTEM	Кол-во каналов	Диапазоны входного сигнала	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования *), %	Ток потребления, мА
767-6401	4	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА от -20 до 20 мА от 0 до 10 В от -10 до 10 В	±0,2	45
767-6402	4	от -200 до 850 °С (Pt) от -60 до 180 °С (H)	±0,1	52

Примечания:

-источниками входных сигналов в диапазоне от - 200 до 850 °С является термометр сопротивления Pt100 ( $\alpha=0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ), в диапазоне от -60 до 180 °С -100 Н ( $\alpha=0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ );

\*) – за нормируемое значение принимается модуль алгебраической разницы верхнего и нижнего пределов диапазона преобразования.

- температурный коэффициент преобразования, обусловленный изменением температуры окружающей среды от нормальной (20±5) °С в диапазоне рабочих температур:

- модулей 767-6401.....±0,01%/1 °С
- модулей 767-6402.....±0,001%/1 °С

Таблица 2

(Модули цифро-аналогового преобразования и вывода сигналов силы и напряжения постоянного тока)

Условное обозначение: WAGO I/O-SYSTEM серии	Кол-во каналов	Диапазоны выходного сигнала	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразования *), %	Ток потребления, мА
767-7401	4	от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА от -20 до 20 мА от 0 до 10 В от -10 до 10 В	±0,2	62

Примечания:

\*) – за нормируемое значение принимается модуль алгебраической разницы верхнего и нижнего пределов диапазона преобразования;

- температурный коэффициент преобразования, обусловленный изменением температуры окружающей среды от нормальной (20±5) °С в диапазоне рабочих температур модулей 767-7401.....±0,01%/1 °С

Таблица 3  
(модули управления)

Условное обозначение: WAGO I/O-SYSTEM	Промышленная сеть	Скорость передачи, Мбит/с	Количество модулей на узел, шт.
767-1201	PROFINET	100	64
767-1101	PROFIBUS DP	12	64
767-2101	PROFIBUS DP	12	64
767-1301	EtherNet	10/100	64
767-2301	EtherNet	10/100	64
767-1401	DeviceNet	0,125/0,250/0,5	64
767-1501	CANopen	0,125/0,250/0,5	64
767-2501	CANopen	0,125/0,250/0,5	64

Примечание: модули управления не являются средствами измерения и не имеют нормированных метрологических характеристик.

Рабочие условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающей среды, °С..... от –25 до 60
- влажность, %, не более.....95
- диапазон атмосферного давления, кПа..... от 84 до 106,7

Габаритные размеры, (ШхВхД),мм:

- модулей ввода/вывода.....50x117x35
- модулей управления.....75x117x35

Масса, г..... 230

Срок службы, лет ..... 10

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом.

В комплект поставки входит:

- модули ввода и аналого-цифрового преобразования сигналов силы и напряжения постоянного тока, сигналов от термометров сопротивления;
- модули цифро-аналогового преобразования и вывода сигналов силы и напряжения постоянного тока;
- модули управления;
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МП 2211-0032-2009.

### ПОВЕРКА

Поверка преобразователей измерительных программируемых WAGO I/O-SYSTEM серии 767 осуществляется в соответствии с документом "Преобразователи измерительные

программируемые WAGO I/O-SYSTEM серии 767. Методика поверки" МП 2211-0032-2009, разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в июне 2009 г.

Основные средства поверки:

Калибратор универсальный Н4-7:

- воспроизведение силы постоянного тока в диапазоне от 0 до 20 мА, пределы допускаемой основной приведенной погрешности  $\pm 0,005\%$ ;
- воспроизведение напряжения постоянного тока в диапазоне от 0 до 20 В, пределы допускаемой основной приведенной погрешности  $\pm 0,001\%$ .

Мультиметр В7-64:

- измерение напряжения постоянного тока в диапазоне от 0 до 12,5 В, пределы допускаемой основной приведенной погрешности  $\pm 0,01\%$ .

Магазин сопротивления Р4831, кл.0,02

РС-совместимый компьютер.

Межповерочный интервал – 2 года.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.022-91 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне  $1 \cdot 10^{-16} \dots 30$  А.
2. ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.
3. ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.
4. ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
5. Техническая документация фирмы "WAGO Kontakttechnik GmbH", Германия

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей измерительных программируемых WAGO I/O-SYSTEM серии 767 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в процессе эксплуатации и после ремонта согласно государственным поверочным схемам.

Изготовитель – фирма "WAGO Kontakttechnik GmbH", Германия,  
Postgach 2880 D-32385 Mindeu,  
Germany.

Заявитель – ООО "ВАГО Контакт Рус",  
г. Москва, Гостиничный проезд, 4Б  
Генеральный директор

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ ФГУП  
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



О.В. Чуносков

В.П. Пиастро