

СОГЛАСОВАНО



Директор ГЦИ СИ "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

02 2007 г.

Комплексы измерительные ИКГ 7761-П1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 34130-07 Взамен №
-------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4217-054-23041473-2006.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы измерительные ИКГ 7761-П1 (ИК) предназначены для измерения и учета количества природного газа. ИК обеспечивают измерение объема и объемного расхода при рабочих условиях потребляемого и транспортируемого газа и приведение измеренных значений к стандартным условиям: $T=293,15\text{ К}$ и $P=0,101325\text{ МПа}$.

ИК используются на объектах газового хозяйства промышленных предприятий и ЖКХ в составе узлов учета природного газа.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия ИК состоит в измерении объема, температуры и давления природного газа в трубопроводах при рабочих условиях с приведением результатов измерений к стандартным условиям. В состав ИК входят корректор СПГ761 и преобразователи расхода, давления и температуры, устанавливаемые в трубопроводах. Преобразователи преобразуют расход, давление и температуру в электрические сигналы, которые поступают на корректор, где осуществляется их преобразование в значения соответствующих физических величин и производится вычисление расхода и количества газа.

ИК рассчитаны на обслуживание трех трубопроводов.

Типы составных частей, из которых могут комплектоваться ИК, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Составные части ИК

Корректор	Преобразователи		
	расхода	давления	температуры
СПГ761 (№17934-03)	РС-СПА-М (мод. РС-П.1, РС-П.3) (№23364-02)	МИДА-13П-К (№ 17636-06); Метран-100 (№ 22235-01); ALPHA-N (№24509-03); EJA (№14495-00)	ТПТ-1 (№ 14640-05); ТПТ-15 (№17466-98); ТПТ-6 (№15420-06); ТСП-002 (№14013-99)

Коммуникация с внешними устройствами (компьютер, модем и пр.) осуществляется через порты IEC1107, RS232 и RS485.

Измерения и вычисления выполняются согласно ГОСТ 30319.1-96 – ГОСТ 30319.3-96 и МИ 3021-2006 для следующих диапазонов изменения параметров газа:

- абсолютное давление – от 0,1 до 10 МПа;
- температура – от минус 20 до 50 °С;
- содержание азота – от 0 до 0,15 молярных долей;
- содержание диоксида углерода – от 0 до 0,15 молярных долей;
- влагосодержание – от 0 до 0,15 молярных долей;
- плотность сухого газа при стандартных условиях – не менее 0,6 кг/м³.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы диапазонов показаний:

- 0-999999999 м³, тыс. м³ – объем;
- 0-100000000 м³/ч, тыс. м³/ч – расход;
- 0-10 МПа – давление;
- минус 20-50 °С – температура;
- 0-999999999 ч – время.

Пределы погрешности в условиях эксплуатации при измерении:

- | | |
|---|------------------------------|
| - объема и расхода при рабочих условиях | ± 2,0 % (относительная); |
| - объема и расхода при стандартных условиях | ± 2,5 % (относительная); |
| - давления | ± 0,75 % (приведенная); |
| - температуры | ± (0,4 + 0,005·t) °С (абс.); |
| - времени | ± 0,01 % (относительная). |

Условия эксплуатации:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------|
| - температура окружающего воздуха | минус 10-50 °С; |
| - относительная влажность | 95 % при 35 °С; |
| - атмосферное давление | 84-106,7 кПа; |
| - синусоидальная вибрация | 0,35 мм, 35 Гц; |
| - магнитное поле | 40 А/м, 50 Гц; |
| - степень защиты от пыли и воды | IP54. |
| Электропитание | 220 В, 50 Гц. |
| Средняя наработка на отказ | 17000 ч. |
| Средний срок службы | 12 лет. |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа по ПР 50.2.009-94 наносится на первой странице паспорта ИК типографским способом.

ПОВЕРКА

Поверку выполняют согласно методике РАЖГ.421431.015 ПМ2, согласованной ГЦИ СИ "ВНИИМС" 02.2007 г. Межповерочный интервал 4 года.

Входящие в комплекс средства измерений поверяются по своим методикам поверки в объеме и сроки, указанные в них.

Основные средства поверки:

- поверочная установка с основной погрешностью не более ± 0,33 %;
- стенд СКС6 (№ 17567-04 в Госреестре СИ);

- катушка электрического сопротивления 100 Ом, класс точности 0,01;
- оборудование по ГОСТ 8.461;
- манометры грузопоршневые МП-60, МП 600.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.
<u>Комплекс измерительный ИКГ 7761-П1</u>	
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1
Методика поверки	1
<u>Составные части</u>	
Корректор СПГ761	1
Расходомер-счетчик РС-СПА-М (мод. РС-П.1, РС-П.3)	1...3*
Преобразователи давления	1...4*
Преобразователи температуры	1...3*
Эксплуатационная документация (экземпляров для каждой составной части)	1

Примечание. * В зависимости от схемы потребления.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 30319.1-96	Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение физических свойств природного газа, его компонентов и продуктов его переработки
ГОСТ 30319.2-96	Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение коэффициента сжимаемости
ГОСТ 30319.3-96	Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение физических свойств по уравнению состояния
МИ 3021-2006	Рекомендация. ГСИ. Расход природного газа. Методика выполнения измерений измерительными комплексами с расходомерами-счетчиками РС-СПА-М.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов измерительных ИКГ 7761-П1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель:

ООО "ЛОМО-Прибор", 195197, Санкт-Петербург, ул.Жукова, 18.

Генеральный директор ООО "ЛОМО-Прибор"



(Handwritten signature)
А.Н.Севелов