

## ЛОГИКА 6742 / 6764 / 1764 / 7761 Комплекс измерительный.



Комплексы измерительные серии ЛОГИКА (ИК) предназначены для измерения расхода и объема различных газов при рабочих условиях и приведения результатов измерения к стандартным условиям. ИК широко применяются в газодобывающей, металлообрабатывающей, машиностроительной промышленности, а так же на объектах топливно-энергетического комплекса. Входящие в их состав преобразователи температуры, подключаемые по четырехпроводной схеме, расходомеры, барьеры искрозащиты, датчики избыточного и абсолютного давления имеют одинаковый межповерочный интервал и по всем параметрам подходят для совместной работы.

Сертифицированные измерительные комплексы ЛОГИКА 6742, ЛОГИКА 6764, ЛОГИКА 1764, ЛОГИКА 7761 разработаны на базе корректоров. Выбор того или иного измерительного комплекса обеспечивает совместимость компонентов и требуемую точность измерений.

Предлагаем Комплексы измерительные:

1. **ЛОГИКА 6742** - комплект из корректора СПГ742, преобразователей расхода, температуры, давления и разности давлений. Количество подключаемых первичных преобразователей позволяют обслуживать два трубопровода.
2. **ЛОГИКА 6764** - комплект из корректора СПГ761.2, СПГ762.2, преобразователей расхода, температуры, давления и разности давлений. Количество подключаемых первичных преобразователей позволяют обслуживать 12 трубопроводов.
3. **ЛОГИКА 1764** - комплект из корректора СПГ761.2, СПГ762.2, преобразователей расхода, температуры, давления и разности давлений. Количество подключаемых первичных преобразователей позволяют обслуживать 12 трубопроводов.
4. **ЛОГИКА 7761** - комплект из корректора СПГ761.2, преобразователей расхода, температуры, давления и разности давлений. Количество подключаемых первичных преобразователей позволяют обслуживать 12 трубопроводов.

## Комплекс измерительный ЛОГИКА 6742



Измерительные комплексы газа ЛОГИКА 6742 предназначены для измерения расхода и объема природного газа при рабочих условиях, температуры окружающего воздуха, атмосферного давления и других параметров контролируемой среды и приведения результатов измерений расхода и объема газа к стандартным условиям.

Измерительные комплексы не являются взрывозащищенным оборудованием. При размещении измерительных комплексов на объектах, где необходимо обеспечение взрывобезопасности, следует руководствоваться стандартами, устанавливающими требования к электрооборудованию для взрывоопасных газовых сред.

### Технические характеристики:

Характеристика	Значение
Корректор	СПГ742
Измеряемая среда	Природный газ
Количество подключаемых первичных преобразователей с выходным сигналом тока, соответствующим давлению (Р) и разности давлений (ΔР), импульсным выходным сигналом, соответствующим объему (V) и сигналом сопротивления, соответствующим температуре (Т)	Позволяют обслуживать два трубопровода. Конфигурация датчиков 2х(1V+1Т+1ΔР+1Р)+2ΔР+2Р
Преобразователи расхода, входящие в состав измерительного комплекса	DELTA, РСГ, СТГ, TZ/FLUXI, YEWFLOW DY, PROWIRL, PRO-V, СГ, RVG, OPTISWIRL 4070, TRZ, ЭВ-200
Преобразователи температуры, входящие в состав измерительного комплекса	ТС, ТЭМ-100, ТПТ-1 (-17, -19), ТПТ- 15, ТСП-Н
Преобразователи давления и разности давлений, входящие в состав измерительного комплекса	ЕJ*, 3051, Метран-150, 2088, МИДА-13П, DMP, ПД100И, Метран-55, СДВ, АИР-20/М2, АИР-10
Барьеры искрозащиты	ТСС-Ех-2А (-8А), Z755

При работе в составе узла учета газа измерительные комплексы обеспечивают:

- измерение расхода и объема газа при рабочих и при стандартных ( $t=20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ,  $p=0,101325\text{ МПа}$ ) условиях, давления, разности давлений и температуры газа по каждому трубопроводу;
- вычисление средних значений давления и температуры газа по каждому трубопроводу;
- архивирование значений объема газа при рабочих и при стандартных условиях, в том числе объема, превышающего среднесуточную норму поставки, средних значений температуры, давления и разности давлений в часовом, суточном и месячном архивах;
- архивирование сообщений об изменении настроечных параметров и о нештатных ситуациях;
- показания текущих, архивных и настроечных параметров на встроенном дисплее корректора;
- защиту архивных данных и настроечных параметров от изменений.

### ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ

- от 0,1 до  $3 \cdot 10^5\text{ м}^3/\text{ч}$  — расход;
- от  $2 \cdot 10^{-5}$  до  $9 \cdot 10^7\text{ м}^3$  — объем;
- от  $-40$  до  $+70\text{ }^{\circ}\text{C}$  — температура;
- от 0 до 7 МПа — давление;
- от 0 до 1000 кПа — разность давлений.

**МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Пределы допускаемой погрешности:

- измерение расхода и объема при стандартных условиях (относительная, в зависимости от класса измерительного канала объема)  $\pm 1\%$  (Б);  $\pm 1,5\%$  (В);  $\pm 2,5\%$  (Г);
- измерение расхода и объема при рабочих условиях (относительная, в зависимости от класса измерительного канала объема)  $\pm 0,75\%$  (Б);  $\pm 1\%$  (В);  $\pm 2\%$  (Г);
- измерение давления (приведенная к верхнему пределу измерений)  $\pm 0,3\%$ ;  $\pm 0,5\%$ ;  $\pm 0,8\%$ ;
- измерение температуры (абсолютная)  $\pm(0,3+0,002 \cdot |t|)^{\circ}\text{C}$ ;  $\pm(0,8+0,004 \cdot |t|)^{\circ}\text{C}$ ;
- измерение разности давлений (приведенная к верхнему пределу измерений)  $\pm 1\%$ ;
- погрешность часов (относительная)  $\pm 0,01\%$ .

**Примечание:** t — температура контролируемой среды, °C.**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха: от минус 10 до плюс 50 °C;
- относительная влажность: 80 % при 35 °C и более низких температурах;
- атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа.
- синусоидальная вибрация: амплитуда 0,35 мм, частота от 10 до 55 Гц.

**Электропитание:** (220+22/-33) В (50±2) Гц (непосредственно или через сетевые адаптеры).**Средняя наработка на отказ:** 40000 ч.**Средний срок службы:** 12 лет.**Комплекс измерительный ЛОГИКА 6764**

Измерительные комплексы газа ЛОГИКА 6764 предназначены для измерения расхода и объема природного газа, технических газов различного состава при рабочих условиях, температуры окружающего воздуха, атмосферного давления и других параметров контролируемой среды и приведения результатов измерений расхода и объема газа к стандартным условиям.

**Технические характеристики:**

Характеристика	Значение
Корректор	СПГ761.2, СПГ762.2
Измеряемая среда	СПГ761.2: природный газ; СПГ762.2: метан, этан, пропан, н-бутан, и-бутан, н-пентан, и-пентан, гексан, азот, аргон, аммиак, водород, гелий-4, диоксид углерода, монооксид углерода, кислород, этилен, сероводород, ацетилен, воздух, неон, пропилен, хлор и их смеси, в том числе доменный и коксовый газы.
Количество подключаемых первичных преобразователей с выходным сигналом тока (I), частоты (F) и сопротивления (R)	Позволяют обслуживать 12 трубопроводов. Конфигурация датчиков 8I+4F+4R. Посредством адаптеров АДС97, связанных с корректором по интерфейсу RS485, можно расширить конфигурацию датчиков до 12I+8F+8R при использовании одного, и до 16I+12F+12R при использовании двух адаптеров.

<b>Преобразователи расхода, входящие в состав измерительного комплекса</b>	DELTA, TZ/FLUXI, РСГ, СТГ, YEWFL0 DY, PROWIRL, PRO-V, RVG, ЭВ-200, ДРГ.М, ИРВИС-К300, СГ, OPTISWIRL 4070
<b>Преобразователи температуры, входящие в состав измерительного комплекса</b>	ТС, ТСПТ-Ех, ТПТ-1, ТПТ-15, ТСП-Н, ТЭМ-100
<b>Преобразователи давления, входящие в состав измерительного комплекса</b>	EJ*, 3051, МИДА-13П, Метран-55, ПД100И, АИР-20/М2, СДВ, DMP, АИР-10
<b>Преобразователи разности давлений, входящие в состав измерительного комплекса</b>	EJ*, 3051, МИДА-13П, Метран-150, АИР-20/М2, СДВ, ПД100И
<b>Барьеры искрозащиты</b>	ТСС-Ех, Z

При работе в составе узла учета газа измерительные комплексы обеспечивают:

- измерение расхода и объема газа при рабочих условиях, температуры, давления и разности давлений;
- приведение результатов измерений расхода и объема к стандартным условиям  $T_C=293,15$  К и  $P_C=0,101325$  МПа;
- архивирование значений объемов газа при рабочих и при стандартных условиях, среднего расхода газа при рабочих условиях, средней температуры и среднего давления в часовом, суточном и месячном архивах;
- архивирование сообщений об изменении настроечных параметров;
- архивирование сообщений о нештатных ситуациях.
- показания текущих, архивных и настроечных параметров на встроенном дисплее корректора;
- защиту архивных данных и настроечных параметров от изменений.

#### ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ

- от 0,1 до  $4,5 \cdot 10^5$  м<sup>3</sup>/ч — расход;
- от  $2 \cdot 10^{-5}$  до  $9 \cdot 10^8$  м<sup>3</sup> — объем;
- от минус 50 до плюс 200 .С — температура;
- от 0 до 7 МПа — давление;
- от 0 до 1000 кПа — разность давлений.

#### МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой погрешности (в зависимости от класса измерительного канала объема) составляют:

- измерение расхода и объема при рабочих условиях (относительная)  $\pm 0,75$  % (Б),  $\pm 1$  % (В),  $\pm 2$  % (Г);
- измерение расхода и объема при стандартных условиях (относительная)  $\pm 1$  % (Б),  $\pm 1,5$  % (В),  $\pm 2,5$  % (Г);
- измерение давления (приведенная к верхнему пределу измерений)  $\pm 0,3$  % (Б),  $\pm 0,5$  % (В),  $\pm 0,8$  % (Г);
- измерение температуры (абсолютная)  $\pm (0,3+0,002 \cdot |t|)$  °С (Б, В);  $\pm (0,8+0,004 \cdot |t|)$  °С (Г);
- измерение разности давлений (приведенная к верхнему пределу измерений)  $\pm 1$  % (Б, В, Г);
- погрешность часов (относительная)  $\pm 0,01$  % (Б, В, Г).

**Примечание:** t — температура контролируемой среды, °С.

#### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха: от минус 10 до плюс 50 °С;
- относительная влажность: 80% при 35 °С и более низких температурах;
- атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа;
- синусоидальная вибрация: амплитуда 0,35 мм, частота от 10 до 55 Гц.

**Электропитание:** (220+22/-33) В (50  $\pm$  2) Гц (непосредственно или через сетевые адаптеры).

**Средняя наработка на отказ:** 40000 ч.

**Средний срок службы:** 12 лет.

## Комплекс измерительный ЛОГИКА 1764



Измерительные комплексы газа ЛОГИКА 1764 предназначены для измерения расхода и объема при рабочих условиях природного газа, технических газов различного состава, температуры окружающего воздуха, атмосферного давления и других параметров контролируемой среды и приведения результатов измерений расхода и объема газа к стандартным условиям.

В состав комплексов входят сужающие устройства и осредняющие трубки различных типов.

### Технические характеристики:

Характеристика	Значение
Корректор	СПГ761.2, СПГ762.2
Измеряемая среда	СПГ761.2: природный газ; СПГ762.2: метан, этан, пропан, н-бутан, и-бутан, н-пентан, и-пентан, гексан, азот, аргон, аммиак, водород, гелий-4, диоксид углерода, монооксид углерода, кислород, этилен, сероводород, ацетилен, воздух, неон, пропилен, хлор и их смеси, в том числе, природный, доменный и коксовый газы.
Количество подключаемых первичных преобразователей с выходным сигналом тока (I), частоты (F) и сопротивления (R)	Позволяют обслуживать 12 трубопроводов. Конфигурация датчиков 8I+4F+4R. Посредством адаптеров АДС97, связанных с корректором по интерфейсу RS485, можно расширить конфигурацию датчиков до 12I+8F+8R при использовании одного, и до 16I+12F+12R при использовании двух адаптеров.
Преобразователи расхода, входящие в состав измерительного комплекса	Диафрагма по ГОСТ 8.586.2-2005, Сопло ИСА 1932 по ГОСТ 8.586.3-2005, Труба Вентури по ГОСТ 8.586.4-2005, SDF, Метран-350, 3051SFA, Deltatop, 3051SFC
Преобразователи температуры, входящие в состав измерительного комплекса	ТС, ТЭМ-100, ТСП-Н, ТПТ-1, -17, -19, ТПТ-15
Преобразователи давления, входящие в состав измерительного комплекса	EJ*, 3051, 3051S, Метран-150, DMP-3XX, ПД100И, 2088, АИР-20/М2, АИР-10, СДВ, МИДА-13П, Метран-55, Cerabar
Преобразователи разности давлений, входящие в состав измерительного комплекса	EJ*, 3051, 3051S, Метран-150, DMP-3XX, АИР-20/М2, Deltabar
Барьеры искрозащиты	ТСС-Ex, Z

### При работе в составе узла учета газа ИК обеспечивают:

- измерение расхода и объема газа при рабочих условиях, температуры, давления и разности давлений;
- приведение результатов измерений расхода и объема к стандартным условиям  $t=20\text{ }^{\circ}\text{C}$  и  $p=0,101325\text{ МПа}$ ;
- архивирование значений объемов газа при рабочих и при стандартных условиях, среднего расхода газа при рабочих условиях, средней температуры и среднего давления в часовом, суточном и месячном архивах;
- архивирование сообщений об изменении настроечных параметров и сообщений о нештатных ситуациях;
- показания текущих, архивных и настроечных параметров на встроенном дисплее корректора;
- защиту архивных данных и настроечных параметров от изменений.

**ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ**

- от 4,2 до  $2 \cdot 10^7$  – расход [ $\text{м}^3/\text{ч}$ ];
- от  $4 \cdot 10^{-3}$  до  $9 \cdot 10^{11}$  – объем [ $\text{м}^3$ ];
- от минус 50 до плюс 200 – температура [ $^{\circ}\text{C}$ ];
- от 0 до 7 – давление [МПа];
- от 0 до 1000 – разность давлений [кПа].

**МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ****Пределы допускаемой погрешности:**

- измерение расхода и объема при рабочих и при стандартных условиях (относительная)  $\pm 1,5\%$  (А);  $\pm 2\%$  (Б);  $\pm 2,5\%$  (В);  $\pm 3\%$  (Г);
- измерение разности давлений (приведенная к верхнему пределу измерений)  $\pm 0,2\%$ ; 0,3%; 0,4%;
- измерение давления (приведенная к верхнему пределу измерений)  $\pm 0,3\%$ ;  $\pm 0,5\%$ ;  $\pm 0,8\%$ ;
- измерение температуры (абсолютная)  $\pm(0,3+0,002 \cdot |t|)^{\circ}\text{C}$ ;  $\pm(0,8+0,004 \cdot |t|)^{\circ}\text{C}$ ;
- погрешность часов (относительная)  $\pm 0,01\%$ .

Примечание:  $t$  – температура контролируемой среды,  $^{\circ}\text{C}$ .

**ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ****Условия эксплуатации:**

- температура окружающего воздуха: от минус 10 до плюс 50  $^{\circ}\text{C}$ ;
- относительная влажность: 80 % при 35 $^{\circ}\text{C}$  и более низких температурах;
- атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа.

**Электропитание:** (220 +22/-33) В, (50  $\pm$  1) Гц (непосредственно или через сетевые адаптеры).

**Средняя наработка на отказ:** 40000 ч.

**Средний срок службы:** 12 лет.

**Комплекс измерительный ЛОГИКА 7761**

Измерительные комплексы газа ЛОГИКА 7761 предназначены для измерения расхода и объема природного газа при рабочих условиях и приведения измеренных значений к стандартным условиям. В состав комплексов входят ультразвуковые расходомеры различных моделей.

**Технические характеристики:**

Характеристика	Значение
Корректор	СПГ761.2
Измеряемая среда	Природный газ
Количество подключаемых первичных преобразователей с выходным сигналом тока (I), частоты (F) и сопротивления (R)	Позволяют обслуживать 12 трубопроводов. Конфигурация датчиков 8I+4F+4R. Посредством адаптеров АДС97 можно расширить конфигурацию датчиков до 12I+8F+8R при использовании одного, и до 16I+12F+12R при использовании двух адаптеров.
Преобразователи расхода, входящие в состав измерительного комплекса	ALTOSONIC V12, OPTISONIC 7300, Qsonic

Преобразователи температуры, входящие в состав измерительного комплекса	ТС, ТСПТ-Ex, ТЭМ-100, ТПТ-1, ТПТ-15, ТСП-Н
Преобразователи давления, входящие в состав измерительного комплекса	3051S, EJ*, Метран-150, СДВ, 3051, Dtrans, APC, PC, APR, PR, AIP-20/M2, ЭЛЕМЕР-AIP-30, AIP-10, ЭЛЕМЕР-100, МИДА-13П, Метран-55
Барьеры искрозащиты	ТСС-Ex, Z

**При работе в составе узла учета газа ИК обеспечивают:**

- измерение расхода и объема газа при рабочих условиях, температуры, давления и разности давлений;
- приведение результатов измерений расхода и объема к стандартным условиям  $T_c=293,15$  К и  $P_c=0,101325$  МПа;
- архивирование значений объема газа при рабочих и при стандартных условиях, среднего расхода при рабочих условиях, средней температуры и среднего давления в часовом, суточном и месячном архивах объемом, соответственно, 1080, 365 и 24 записей для каждого параметра;
- архивирование сообщений о перерывах питания, о нештатных ситуациях и об изменениях настроечных параметров – по 400 записей для каждой категории сообщений;
- показания текущих, архивных и настроечных параметров на встроенном дисплее;
- защиту архивных данных и настроечных параметров от изменений;
- коммуникацию с внешними устройствами через порты RS232 и RS485.

**Диапазоны измерений:**

- от 4 до  $7,5 \cdot 10^6$  м<sup>3</sup>/ч - расход;
- от  $3 \cdot 10^{-3}$  до  $9 \cdot 10^{11}$  м<sup>3</sup> - объем;
- от -25 до +70 °С - температура;
- от 0 до 12 МПа - давление;
- от 0 до 1000 кПа - разность давлений.

**Метрологические характеристики**

Пределы допускаемой погрешности (в зависимости от класса измерительного канала объема) в условиях эксплуатации:

- измерение расхода и объема при рабочих условиях (относительная)  $\pm 0,3$  % (А),  $\pm 0,5$  % (Б),  $\pm 1$  % (В),  $\pm 1,5$  % (Г);
- измерение расхода и объема при стандартных условиях (относительная)  $\pm 0,5$  % (А),  $\pm 0,75$  % (Б),  $\pm 1,5$  % (В),  $\pm 2,5$  % (Г);
- измерение давления (приведенная к верхнему пределу измерений)  $\pm 0,15$  % (А),  $\pm 0,18$  % (Б),  $\pm 0,5$  % (В),  $\pm 1$  % (Г);
- измерение температуры (абсолютная)  $\pm (0,3+0,002 \cdot |t|)$  °С (А, Б);  $\pm (0,75+0,004 \cdot |t|)$  °С (В, Г);
- измерение разности давлений (приведенная к верхнему пределу измерений, для всех классов)  $\pm 1$  %;
- погрешность часов (относительная, для всех классов)  $\pm 0,01$  %.

**Эксплуатационные характеристики****Условия эксплуатации:**

- температура окружающего воздуха: от -10 до +50 °С;
- относительная влажность: не более 95 % при 35 °С и более низких температурах, без конденсации влаги;
- атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа.
- синусоидальная вибрация: амплитуда 0,35 мм, частота 10 - 55 Гц.

**Электропитание:** (220 +22/-33) В (50  $\pm$  1) Гц (непосредственно или через сетевые адаптеры).

**Средняя наработка на отказ:** 40000 ч.

**Средний срок службы:** 12 лет.