

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 (P) и разности давлений (ΔP), импульсным выходным сигналом, соответствующим объему (V) и сигналом сопротивления, соответствующим температуре (T)	Позволяют обслуживать два трубопровода. Конфигурация датчиков 2x(1V+1T+1 ΔP +1P)+2 ΔP +2P
Преобразователи расхода, входящие в состав измерительного комплекса	DELTA, PCГ, 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.

Преобразователи расхода, входящие в состав измерительного комплекса	DELTA, TZ/FLUXI, РСГ, СТГ, YEWFL0 DY, PROWIRL, PRO-V, RVG, ЭВ-200, ДРГ.М, ИРВИС-К300, СГ, OPTISWIRL 4070
Преобразователи температуры, входящие в состав измерительного комплекса	ТС, ТСРТ-Ех, ТРТ-1, ТРТ-15, ТСП-Н, ТЭМ-100
Преобразователи давления, входящие в состав измерительного комплекса	EJ*, 3051, МИДА-13П, Метран-55, ПД100И, АИР-20/М2, СДВ, DMP, АИР-10
Преобразователи разности давлений, входящие в состав измерительного комплекса	EJ*, 3051, МИДА-13П, Метран-150, АИР-20/М2, СДВ, ПД100И
Барьеры искрозащиты	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.
- показание текущих, архивных и настроечных параметров на встроенном дисплее корректора;
- защиту архивных данных и настроечных параметров от изменений.

ДИАПАЗОНЫ ИЗМЕРЕНИЙ

- от 0,1 до $4,5 \cdot 10^5$ м³/ч — расход;
- от $2 \cdot 10^{-5}$ до $9 \cdot 10^8$ м³ — 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), ± 1 % (В), ± 2 % (Г);
- измерение расхода и объема при стандартных условиях (относительная) ± 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) ± 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 [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 $7,5 \cdot 10^6$ м³/ч - расход;
- от $3 \cdot 10^{-3}$ до $9 \cdot 10^{11}$ м³ - 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), ± 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), ± 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) ± 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.