

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА**

Приложение к свидетельству
№ 0777 об утверждении типа
средств измерений

Руководитель ГЦИ



Счетчики газа ЛИС-1, ЛИС-2	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>16090-10</u> Взамен № <u> </u>
-----------------------------------	--

Выпускаются по ТУ 4213-049-07504301-97

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа ЛИС-1, ЛИС-2 (далее - счетчики) предназначены для измерения объема прошедшего через них природного газа и газовых смесей пропана и бутана с индикацией в нормальных кубических метрах.

Основная область применения счетчиков - коммунальное хозяйство.

ОПИСАНИЕ

Счетчики относятся к тахометрическому типу с газовым подшипником и имеют несколько исполнений:

- ЛИС-1-01 - имеет индикатор на матричных светодиодах, датчик съема информации – магнит и датчики Холла;
- ЛИС-1-02 - имеет индикатор на жидких кристаллах, датчик съема информации – магнит и датчики Холла;
- ЛИС-1-03 - имеет индикатор на жидких кристаллах, датчик съема информации – оптопару;
- ЛИС-1-04 - имеет индикатор на жидких кристаллах, датчик съема информации – оптопару, систему предварительной оплаты газа;
- ЛИС-1-05 - имеет индикатор на жидких кристаллах, датчик съема информации – оптопару; запорный клапан, линию связи с внешним устройством;
- ЛИС-1-06 - имеет индикатор на жидких кристаллах, датчик съема информации – оптопару, систему предварительной оплаты газа, запорный клапан, линию связи с внешним устройством;
- ЛИС-2-01 – имеет индикатор на матричных светодиодах;
- ЛИС-2-02 – имеет индикатор на жидких кристаллах, датчик съема информации – оптопару;
- ЛИС-2-03 – имеет индикатор на жидких кристаллах, датчик съема информации – оптопару; запорный клапан, линию связи с внешним устройством.

В проточной части счетчика расположен подвижный элемент, состоящий из конуса, служащего для поднятия подвижного элемента потоком газа, и ротора с тангенциальными отверстиями, которые придают вращение подвижному элементу в результате прохождения через них потока газа. На оси подвижного элемента расположен магнит, вращающееся поле которого регистрируется датчиком или паз, перекрывающий или открывающий световой

	ЛИС-1						ЛИС-2		
	ЛИС- 1-01	ЛИС- 1-02	ЛИС- 1-03	ЛИС- 1-04	ЛИС- 1-05	ЛИС- 1-06	ЛИС- 2-01	ЛИС- 2-02	ЛИС- 2-03
Расход газа, м³/ч -минимальный , Q min -номинальный, Q nom -максимальный, Q max									
	0,03						0,25		
	4,0						25,0		
	7,0						40,0		
Пределы основной допускаемой относительной погрешности измерений, %	±1,5 (±0,5*)								
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений в процессе эксплуатации во всем диапазоне рабочих температур измерения газа, %	±3,0								

Давление измеряемой среды, не более, кПа	50			
Диапазон рабочих температур газа, °С	-50 ... +50			
Температура окружающей среды, °С	-30(-20**) ... +50			
Потеря давления при Qном, не более, Па	300			
Емкость счетного механизма, м³	99999		99999,999	
Цена наименьшего деления, м³ -в рабочем режиме -в служебном режиме	1 0,00001		0,001	
Питание, В.	3,0	3,6	3,0	3,6
Масса, не более, кг	1,5		9	
Габаритные размеры, не более, мм	156x110x104	156x110x163	288x195x235	
Срок службы, не менее, лет	20			

Примечание: * - изготавливается по заказу, для использования как эталонное средство измерения для поверочных установок.

** - для исполнений с жидкокристаллическим индикатором.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на верхнюю крышку счетчика и на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счетчик ЛИС-1, ЛИС-2	- 1 шт. (По заказу)
Руководство по эксплуатации (на партию до 12 шт. или по заказу)	- 1 шт.
Паспорт	1 шт.
Присоединительная арматура	1 комплект

Примечание. При заказе исполнений ЛИС-1-05 и -06, ЛИС-2-03 внешнее устройство управления запорным клапаном поставляется по отдельному заказу.

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков газа ЛИС-1 и ЛИС-2 проводится по методике, изложенной в разделе 8 «Руководства по эксплуатации» ЛИС1.00.000РЭ, согласованной ФГУП «ВНИИМС» в 2005 году.

Основные средства поверки: установка для поверки газовых счетчиков с погрешностью измерения не более $\pm 0,15\%$ для счетчиков с погрешностью $\pm 0,5\%$ и $\pm 0,5\%$ для счетчиков с погрешностью $\pm 1,5\%$.

Межповерочный интервал - 8 лет для счетчиков с погрешностью $\pm 1,5\%$;
- 1 год для счетчиков с погрешностью $\pm 0,5\%$.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 4213-049-07504301-97.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков газа ЛИС-1 и ЛИС-2 утвержден с метрологическими и техническими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены при выпуске из производства и в эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС.RU.ME65.B01394 со сроком действия до 22.05.2011 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ФГУП «ГНПП «Сплав»

Адрес: 300004, г. Тула.

Первый заместитель
генерального директора,
главный конструктор

 Г.А. Денежкин