

Регистрационный № 95475-25

Лист № 1
Всего листов 11

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Комплексы измерительно-вычислительные объема газа ТАУ-СГЭКР

Назначение средства измерений

Комплексы измерительно-вычислительные объема газа ТАУ-СГЭКР (далее – комплекс) предназначены для измерения объема и объемного расхода неагрессивного, сухого газа при рабочих и стандартных условиях (температура 293,15 К, давление 101,325 кПа), а также для измерения температуры, абсолютного давления и контроля технологических параметров (разности давлений, температуры при наличии преобразователей).

Описание средства измерений

Принцип действия комплекса основан на вычислении объема газа, приведенного к стандартным условиям, на основе измеренного счетчиком газа объема газа при рабочих условиях, а также температуры и давления газа в трубопроводе, измеренных корректором и вычисленного или подстановочного значения коэффициента сжимаемости. Информация о рабочем объеме со счетчиков в корректор передается с помощью импульсного электрического сигнала.

Комплексы состоят из счетчика газа, корректора и коммутационных элементов. Опционально комплекс может включать преобразователь разности (перепада) давлений и дополнительный преобразователь температуры, входящие в состав корректора, для контроля технологических параметров.

В комплексе используется корректор объема газа ТАУ-ЭК (регистрационный номер 92613-24 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (далее – ФИФОЕИ)) или смарт корректор АКСИФЛОУ (регистрационный номер 93499-24 в ФИФОЕИ).

В зависимости от типа применяемого счетчика комплексы имеют два исполнения:

- ТАУ-СГЭКР-Т на базе счетчиков газа турбинных ТАУ-ТСГ (регистрационный номер 93082-24 в ФИФОЕИ), счетчиков газа СГ (регистрационный номер 14124-14 в ФИФОЕИ);
- ТАУ-СГЭКР-Р на базе счетчиков газа ротационных РВГ (регистрационный номер 87075-22 в ФИФОЕИ).

Корректор может быть смонтирован удаленно от счетчика газа. В случае установки корректора на стену (кронштейн) при заказе согласуется длина кабеля преобразователя температуры, импульсных трубок преобразователя давления и разности давлений, длина импульсного кабеля к датчикам импульсов. Комплекс может иметь исполнение с вертикальным расположением счетчика.

Температура газа измеряется термопреобразователем сопротивления Pt500 (500П) по ГОСТ 6651–2009, входящим в состав корректора и установленным в потоке газа. Давление газа измеряется преобразователем давления, входящим в состав корректора.

Комплексы обеспечивают выполнение следующих функций:

- измерение объема газа при рабочих условиях, температуры и давления газа;
- вычисление коэффициента сжимаемости по ГОСТ 30319.2–2015, ГОСТ Р 70927–2023;

- вычисление объема газа, приведенного к стандартным условиям;
- обработку, отображение и хранение измеренной информации и настроечных параметров комплекса;
- ведение архива потребления газа, нештатных ситуаций и изменения условно-постоянных величин;
- передачу измеренной и рассчитанной информации по цифровым интерфейсам;
- опционально измерение разности давлений и температуры для контроля технологических параметров;
- передачу информации в системы верхнего уровня, в том числе в единый пульт управления системами телеметрии «ИУСЦИФРА» (в комплектации с модемом).

Структура условного обозначения комплекса:

ТАУ-СГЭКР-[1]-[2]-[3]-[4]/[5]-[6], где:

ТАУ-СГЭКР – наименование комплекса;

[1] – обозначение применяемого счетчика: турбинный – Т, ротационный – Р;

[2] – верхний предел измерения абсолютного давления, МПа;

[3] – максимальный измеряемый объемный расход газа при рабочих условиях, определяемый установленным в состав комплекса счетчиком газа согласно его описанию типа, м³/ч;

[4] – наличие высокочастотного датчика импульсов ДИ-В – «В», при отсутствии датчика импульсов ДИ-В символ «В» отсутствует;

[5] – максимальное допустимое рабочее избыточное давление счетчика газа, МПа;

[6] – наличие преобразователя избыточного давления в корректоре – «И», при отсутствии преобразователя избыточного давления символ «И» отсутствует. При наличии в корректоре преобразователя избыточного давления атмосферное давление принимается в качестве условно-постоянной величины и вводится в корректор в соответствии с методикой выполнения измерений.

Общий вид основных исполнений комплексов представлен на рисунке 1.

Знак поверки наносится путем давления на пломбы:

- на корректор путем пломбирования пластиковой крышки, закрывающей доступ к плате управления, клеммам подключения преобразователей давления и температуры, кнопке перевода в режим «Поверка», крышки импульсных входов с помощью проволоки и свинцовой (пластмассовой) пломбы и путем нанесения знака поверки на специальную мастику;

- на счетчике газа путем пломбирования крышки счетного механизма счетчика с помощью проволоки и свинцовой (пластмассовой) пломбы;

- в местах присоединения преобразователя температуры к корпусу счетчика газа с помощью проволоки и свинцовой (пластмассовой) пломбы (за исключением случаев удаленного монтажа);

- в местах соединения импульсных линий преобразователя давления с помощью проволоки и свинцовой (пластмассовой) пломбы (за исключением случаев удаленного монтажа);

- в месте присоединения датчика импульсов с помощью проволоки и свинцовой (пластмассовой) пломбы.

Пломбу поставщика газа или уполномоченного представителя наносят:

- на ручку крана в открытом положении после выполнения монтажных работ;

- на места присоединения преобразователей температуры и давления в комплексах, имеющих в своем составе счетчики газа без предусмотренного места отбора температуры и давления, а также при удаленном монтаже корректора после выполнения монтажных работ.

Схемы пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунках 2, 3.



Рисунок 1 – Общий вид основных исполнений комплексов

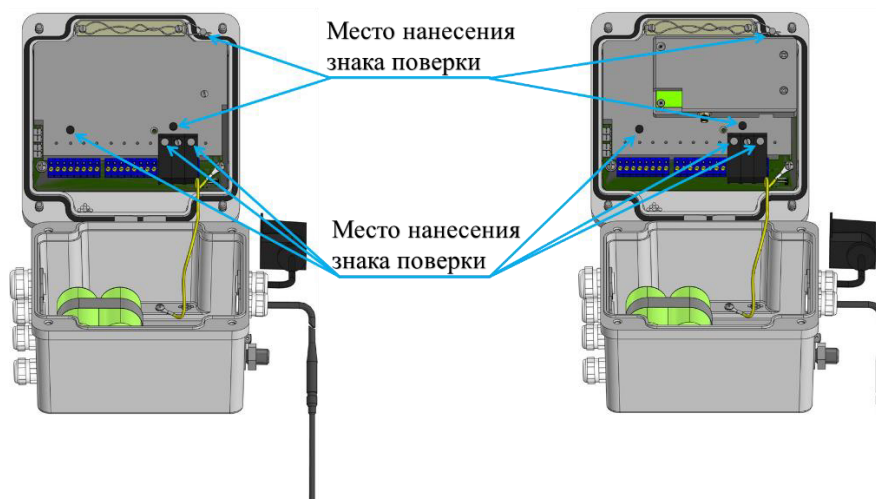


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа корректора, обозначение места нанесения знака поверки

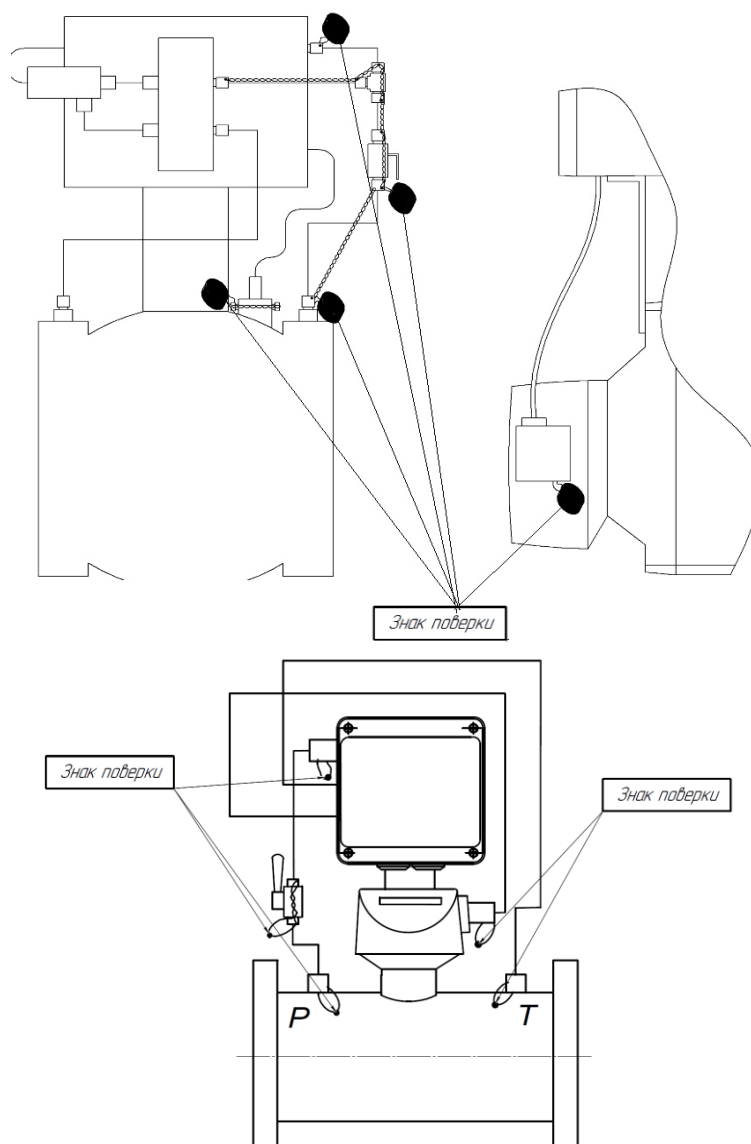


Рисунок 3 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа счетчика газа, обозначение места нанесения знака поверки

Заводской номер в виде 10 арабских цифр наносится методом термопечати, металлографии и/или гравировки на шильдик, расположенный на крепежной пластине корректора. Места нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлены на рисунке 4.



Рисунок 4 – Место нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) комплексов является встроенным ПО корректора и разделено на метрологически значимую и метрологически незначимую части. Идентификационные данные метрологически значимой части приведены в таблице 1. ПО комплекса защищено многоуровневой системой защиты, которая предоставляет доступ только уполномоченным пользователям и одновременно определяет, какие из данных пользователь может вводить или изменять. Уровни доступа пользователей задают доступ к изменению данных по паролю через пользовательские интерфейсы. Для защиты параметров, подлежащих калибровке, используется калибровочный замок, который открывается нажатием кнопки на плате, защищаемой пломбой поверителя.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	AXIFLOW	ТАУ-ЭК22
Идентификационное наименование ПО	3.XX*	1.XX*
Номер версии ПО (VersM, ВерсМ)	3.XX*	1.XX*
Цифровой идентификатор ПО (ChkM, ТестМ)	51694**	47614**
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC16	CRC32
* Номер версии состоит из двух частей: старшая часть (до точки) номер версии метрологически значимой части ПО, младшая часть – номер версии метрологически незначимой части.		
** Контрольная сумма для метрологически значимой части ПО.		

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение
Диапазон объемного расхода при рабочих условиях ¹⁾ , м ³ /ч: – исполнение ТАУ-СГЭКР-Т – исполнение ТАУ-СГЭКР-Р	от 5 до 4000 от 0,4 до 650,0
Диапазон измерений абсолютного давления, МПа	от 0,08 до 7,50 ²⁾
Диапазон измерений избыточного давления ³⁾ , МПа	от 0 до 7,50 ²⁾
Диапазон измерений температуры газа, °С	от -23 до +60 от -30 до +60
Диапазон измерений температуры для контроля технологических параметров (дополнительный преобразователь температуры), °С	от -40 до +60
Диапазон измерений разности давлений ²⁾ , кПа	от 0 до 40
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа при рабочих условиях и объема газа, приведенного к стандартным условиям, без учета погрешности определения исходных данных для вычисления коэффициента сжимаемости, % – ТАУ-СГЭКР-Т на базе счетчиков газа турбинных ТАУ-ТСГ – ТАУ-СГЭКР-Т на базе счетчиков газа СГ – ТАУ-СГЭКР-Р на базе счетчиков газа ротационных РВГ	в таблице 3 в таблице 4 в таблице 5
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений абсолютного давления ⁴⁾ , %	±0,35
Пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности измерений избыточного давления ³⁾ , %	±0,25; 0,15
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений температуры, %	±0,1
Пределы допускаемой относительной погрешности вычисления коэффициента коррекции, обусловленной реализацией алгоритмов, %	±0,05
Пределы допускаемой приведенной к верхнему пределу измерений погрешности измерений разности давлений, %: – основной – дополнительной от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждые 10 °С	±0,1 ±0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры для контроля технологических параметров (дополнительный преобразователь температуры), °С	±1
Нормальные условия измерений: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %, не более – атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 95 от 84,0 до 106,7

Наименование параметра	Значение
¹⁾ Диапазон измерений объемного расхода комплекса при рабочих условиях определяется типоразмером применяемого счетчика. ²⁾ Диапазон измерений определяется диапазоном применяемого преобразователя давления (разности давлений). ³⁾ Комплектуется по заказу взамен преобразователя абсолютного давления, пределы погрешности выбираются при заказе и указываются в паспорте. ⁴⁾ Применимо при использовании преобразователя абсолютного давления. При использовании преобразователя избыточного давления в составе корректора относительную погрешность измерений абсолютного давления, рассчитывают в соответствии с методикой выполнения измерений с учетом погрешности измерений и ввода условно-постоянной величины атмосферного давления.	

Таблица 3 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа исполнения ТАУ-СГЭКР-Т на базе счетчиков газа турбинных ТАУ-ТСГ

Исполнение счетчика	Диапазон объемного расхода	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа при рабочих условиях, %	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа, приведенного к стандартным условиям*, %
О	от Q_{min} до $0,1 \cdot Q_{max}$	$\pm 2,0$	$\pm 2,1$
	от $0,1 \cdot Q_{max}$ до Q_{max} ВКЛЮЧ.	$\pm 1,0$	$\pm 1,1$
С	от Q_{min} до $0,2 \cdot Q_{max}$	$\pm 2,0$	$\pm 2,1$
	от $0,2 \cdot Q_{max}$ до Q_{max} ВКЛЮЧ.	$\pm 1,0$	$\pm 1,1$
2У	от Q_{min} до Q_{max} ВКЛЮЧ.	$\pm 0,9$	$\pm 1,0$
СТО	от Q_{min} до $0,1 \cdot Q_{max}$	$\pm 1,7^{**}$; $\pm 1,5^{***}$	$\pm 1,8^{**}$; $\pm 1,6^{***}$
	от $0,1 \cdot Q_{max}$ до Q_{max} ВКЛЮЧ.	$\pm 1,0$	$\pm 1,1$
* Без учета погрешности определения исходных данных для вычисления коэффициента сжимаемости. Применимо при использовании преобразователя абсолютного давления. При использовании преобразователя избыточного давления в составе корректора относительную погрешность измерений объема газа, приведенного к стандартным условиям, без учета погрешности определения исходных данных для вычисления коэффициента сжимаемости рассчитывают в соответствии с методикой выполнения измерений с учетом погрешности измерений и ввода условно-постоянной величины атмосферного давления. ** Для счетчиков с типоразмерами G65, G100, G160, G250. *** Для счетчиков с типоразмерами G400, G650, G1000, G1600. Примечание – Приняты следующие обозначения: Q_{min} – минимальный объемный расход при рабочих условиях, м³/ч; Q_{max} – максимальный объемный расход при рабочих условиях, м³/ч.			

Таблица 4 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа исполнения ТАУ-СГЭКР-Т на базе счетчиков газа СГ

Исполнение счетчика	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа при рабочих условиях / приведенного к стандартным условиям *, %									
	$Q_{\min}/Q_{\max}$ 1:10		$Q_{\min}/Q_{\max}$ 1:12,5		$Q_{\min}/Q_{\max}$ 1:20		$Q_{\min}/Q_{\max}$ 1:25		$Q_{\min}/Q_{\max}$ 1:30	
	от $0,2 \cdot Q_{\max}$ до $Q_{\max}$	от $Q_{\min}$ до $0,2 \cdot Q_{\max}$	от $0,1 \cdot Q_{\max}$ до $Q_{\max}$	от $Q_{\min}$ до $0,1 \cdot Q_{\max}$	от $0,1 \cdot Q_{\max}$ до $Q_{\max}$	от $Q_{\min}$ до $0,1 \cdot Q_{\max}$	от $0,05 \cdot Q_{\max}$ до $Q_{\max}$	от $Q_{\min}$ до $0,05 \cdot Q_{\max}$	от $0,05 \cdot Q_{\max}$ до $Q_{\max}$	от $Q_{\min}$ до $0,05 \cdot Q_{\max}$
СГ16МТ-65	$\pm 1,0/$ $\pm 1,1$	$\pm 1,9/$ $\pm 2,0$	$\pm 1,0/$	$\pm 1,9/$	–	–	–	–	–	–
СГ16МТ-100			$\pm 1,1$	$\pm 2,0$	$\pm 1,0/$ $\pm 1,1$	$\pm 1,9/$ $\pm 2,0$	–	–	–	–
СГ16МТ-160			–	–			–	–	–	–
СГ75МТ-160			–	–			–	–	–	–
СГ16МТ-250	–	–	–	–			$\pm 1,0/$ $\pm 1,1$	$\pm 1,9/$ $\pm 2,0$	$\pm 1,0/$ $\pm 1,1$	$\pm 1,9/$ $\pm 2,0$
СГ16МТ-400	–	–	–	–						
СГ16МТ-650	–	–	–	–						
СГ75МТ-250	–	–	–	–						
СГ75МТ-400	–	–	–	–	$\pm 1,0/$ $\pm 1,1$	$\pm 1,6/$ $\pm 1,7$	$\pm 1,0/$	$\pm 1,6/$	$\pm 1,0/$ $\pm 1,1$	$\pm 1,6/$ $\pm 1,7$
СГ75МТ-650	–	–	–	–			$\pm 1,1$	$\pm 1,7$		
СГ16МТ-800	–	–	–	–			–	–		
СГ75МТ-800	–	–	–	–			–	–		
СГ16МТ-1000	–	–	–	–			–	–		
СГ75МТ-1000	–	–	–	–			–	–		
СГ16МТ-1600	–	–	–	–	$\pm 0,9/$ $\pm 1,0$	$\pm 1,3/$ $\pm 1,4$	–	–	$\pm 0,9/$ $\pm 1,0$	$\pm 1,3/$ $\pm 1,4$
СГ75МТ-1600	–	–	–	–			–	–		
СГ16МТ-2500	–	–	–	–			–	–		
СГ75МТ-2500	–	–	–	–			–	–		
СГ16МТ-4000	–	–	–	–			–	–		
СГ75МТ-4000	–	–	–	–			–	–		

* Без учета погрешности определения исходных данных для вычисления коэффициента сжимаемости. Применимо при использовании преобразователя абсолютного давления. При использовании преобразователя избыточного давления в составе корректора относительную погрешность измерений объема газа, приведенного к стандартным условиям, без учета погрешности определения исходных данных для вычисления коэффициента сжимаемости рассчитывают в соответствии с методикой выполнения измерений с учетом погрешности измерений и ввода условно-постоянной величины атмосферного давления.

Примечания

1 Для счетчиков газа СГ, выпущенных до выхода приказа Росстандарта №2155 от 07.10.2025, пределы допускаемой относительной погрешности измерений составляют:

а) объема газа при рабочих условиях:

$\pm 1,0$ % в диапазоне объемных расходов от Q_t до $Q_{\max}$ включ.;

$\pm 2,0$ % в диапазоне объемных расходов от $Q_{\min}$ до Q_t ;

б) объема газа, приведенного к стандартным условиям:

$\pm 1,1$ % в диапазоне объемных расходов при рабочих условиях от Q_t до $Q_{\max}$ включ.;

$\pm 2,1$ % в диапазоне объемных расходов при рабочих условиях от $Q_{\min}$ до Q_t .

2 Приняты следующие обозначения:

$Q_{\min}$ – минимальный объемный расход при рабочих условиях, м³/ч;

$Q_{\max}$ – максимальный объемный расход при рабочих условиях, м³/ч;

Q_t – переходный объемный расход при рабочих условиях, м³/ч.

Таблица 5 – Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа исполнения ТАУ-СГЭКР-Р на базе счетчиков газа ротационных РВГ

Исполнение счетчика	Диапазон объемного расхода	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа при рабочих условиях, %	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа, приведенного к стандартным условиям*, %
О	от $Q_{\min}$ до $0,1 \cdot Q_{\max}$ от $0,1 \cdot Q_{\max}$ до $Q_{\max}$ ВКЛЮЧ.	$\pm 2,0$ $\pm 1,0$	$\pm 2,1$ $\pm 1,1$
У	от $Q_{\min}$ до $0,05 \cdot Q_{\max}$ от $0,05 \cdot Q_{\max}$ до $Q_{\max}$ ВКЛЮЧ.	$\pm 2,0$ $\pm 1,0$	$\pm 2,1$ $\pm 1,1$
2У	от $Q_{\min}$ до $Q_{\max}$ ВКЛЮЧ.	$\pm 0,9$	$\pm 1,0$
СТО	от $Q_{\min}$ до $0,1 \cdot Q_{\max}$ от $0,1 \cdot Q_{\max}$ до $Q_{\max}$ ВКЛЮЧ.	$\pm 1,7; \pm 1,5^{**}$ $\pm 1,0$	$\pm 1,8; \pm 1,6^{**}$ $\pm 1,1$
СТО-У	от $Q_{\min}$ до $0,05 \cdot Q_{\max}$ от $0,05 \cdot Q_{\max}$ до $Q_{\max}$ ВКЛЮЧ.	$\pm 1,7; \pm 1,5^{**}$ $\pm 1,0$	$\pm 1,8; \pm 1,6^{**}$ $\pm 1,1$
* Без учета погрешности определения исходных данных для вычисления коэффициента сжимаемости. Применимо при использовании преобразователя абсолютного давления. При использовании преобразователя избыточного давления в составе корректора относительную погрешность измерений объема газа, приведенного к стандартным условиям, без учета погрешности определения исходных данных для вычисления коэффициента сжимаемости рассчитывают в соответствии с методикой выполнения измерений с учетом погрешности измерений и ввода условно-постоянной величины атмосферного давления. ** Для счетчиков с типоразмером G400. Примечания 1 Для счетчиков с диапазоном измерений расхода 1:20 в исполнениях У и СТО-У пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема составляют $\pm 1,0$ % во всем диапазоне измерений. 2 Приняты следующие обозначения: $Q_{\min}$ – минимальный объемный расход при рабочих условиях, м³/ч; $Q_{\max}$ – максимальный объемный расход при рабочих условиях, м³/ч.			

Таблица 6 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Измеряемая среда	Природный газ по ГОСТ 5542–2022, пропан, аргон, азот, воздух и другие неагрессивные сухие газы
Выходной импульсный сигнал: – максимальное напряжение, В – максимальный ток нагрузки, мА – максимальное число одновременно подключенных каналов, шт.	30 100 4
Интерфейс связи	RS-232/RS-485, оптический интерфейс по ГОСТ ИЕС 61107–2011, GSM*, плата модема**

Наименование параметра	Значение
Параметры электрического питания: – напряжение постоянного тока (встроенное), В – напряжение постоянного тока (внешний источник), В – встроенная батарея питания платы модема ^{**} , В	7,2 9±0,9 3,6
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды ^{***} , °С – относительная влажность, %, не более – атмосферное давление, кПа	от –40 до +60 95 от 84,0 до 106,7
Масса, кг, не более: – исполнение ТАУ-СГЭКР-Т – исполнение ТАУ-СГЭКР-Р	от 10,3 до 78,5 от 18 до 47
Маркировка взрывозащиты	1 Ex ib IIB T4 Gb X
[*] Для комплексов со смарт корректором АКСИФЛОУ. ^{**} Комплектуется по заказу. ^{***} Определяется характеристиками средств измерений, входящих в состав комплекса. Конкретное значение приводится в паспорте на комплекс.	

Таблица 7 – Показатели надежности

Наименование параметра	Значение
Средний срок службы, лет	12
Средняя наработка на отказ, ч	100000

Знак утверждения типа

наносится на шильдик, расположенный на крепежной пластине корректора, методом термопечати, металлографии и/или гравировки и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 8 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Комплекс измерительно-вычислительный объема газа ТАУ-СГЭКР	–	1
Руководство по эксплуатации [*]	УРГП.407369.019 РЭ	1
Паспорт [*]	УРГП.407369.019 ПС	1
Комплект монтажных частей	–	1 ^{**}
[*] В бумажной и/или электронной форме. ^{**} Поставляется по заказу.		

Сведения о методиках (методах) измерения

приведены в п. 3 руководства по эксплуатации УРГП.407369.019 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений» (пункт 6.7.1)

Приказ Росстандарта от 11.05.2022 г. № 1133 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»

Приказ Росстандарта от 29.01.2026 г. № 147 «Об утверждении Государственного первичного эталона единицы температуры – кельвина в диапазоне от 0,3 до 273,16 К и Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»

Приказ Росстандарта от 05.12.2025 г. № 2667 «Об утверждении Государственного первичного эталона единицы давления для области абсолютного давления в диапазоне от $1 \cdot 10^{-2}$ до $1 \cdot 10^7$ Па и Государственной поверочной схемы для средств измерений абсолютного давления»

Приказ Росстандарта от 20.10.2022 г. № 2653 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений избыточного давления до 4000 МПа»

Приказ Росстандарта от 10.03.2025 г. № 472 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений разности давлений до $1 \cdot 10^5$ Па»

ГОСТ Р 52931–2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

УРГП.407369.019 ТУ «Комплексы измерительно-вычислительные объема газа ТАУ-СГЭКР. Технические условия»

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАУГАЗ»

(ООО «ТАУГАЗ»)

ИНН 5243041600

Юридический адрес: 607222, Нижегородская обл., г.о. город Арзамас, г. Арзамас, ул. Рабочий Порядок, д. 14, помещ. 4

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ТАУГАЗ»

(ООО «ТАУГАЗ»)

ИНН 5243041600

Адрес: 607222, Нижегородская обл., г.о. город Арзамас, г. Арзамас, ул. Рабочий Порядок, д. 14, помещ. 4

Телефон: (831)235-70-10

E-mail: info@argze.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»

(ООО ЦМ «СТП»)

Адрес: 420107, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, к. 5, офис 7

Телефон: (843) 214-20-98, факс: (843) 227-40-10

Web-сайт: <http://www.ooostp.ru>

E-mail: office@ooostp.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311229