



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.34.165.А № 73401

Срок действия до 01 апреля 2024 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Автоматы аварийного закрытия крана "СТН-3000 Мастер-контроль-001"

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Акционерное общество "АтлантикТрансгазСистема" (АО
"АтлантикТрансгазСистема" (АО "АТГС")), г. Москва**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 74557-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП-080/01-2019

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **01 апреля 2019 г. № 682**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

А.В.Кулешов

"....." 2019 г.

Серия СИ

№ 035363

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Автоматы аварийного закрытия крана «СТН-3000 Мастер-контроль-001»

Назначение средства измерений

Автоматы аварийного закрытия крана «СТН-3000 Мастер-контроль-001» (далее – ААЗК) предназначены для измерения и измерительного преобразования стандартизованных аналоговых выходных сигналов в виде напряжения и (или) силы постоянного тока от первичных измерительных преобразователей (датчиков), а также сбора, накопления, обработки и передачи информации о давлении газа и скорости падения давления в трубопроводе по цифровым интерфейсам связи.

Описание средства измерений

ААЗК работает следующим образом: ААЗК получает сигнал в виде напряжения и (или) силы постоянного тока от датчика давления (от одного до пяти – по требованию заказчика), который установлен на трубопроводе, обрабатывает его и, если параметры данного сигнала отвечают заданным настройкам (скорость падения давления в трубопроводе превышает определенные значения), то подает сигнал на блок управления приводом крана на закрытие. ААЗК представляет собой металлический шкаф с жидко-кристаллическим дисплеем и устанавливается в блок-боксе контролируемого пункта линейной телемеханики. Климатическое исполнение и категория размещения УХЛ 1 по ГОСТ 15150-69. Общий вид приведен на рисунке 1.

Внешний вид и конструкция ААЗК могут быть изменены в соответствии с требованиями конкретного проекта.

ААЗК функционируют в непрерывном режиме - круглосуточно.

ААЗК построены на базе контроллеров СТН-3000-РКУ (Госреестр № 59781-15).

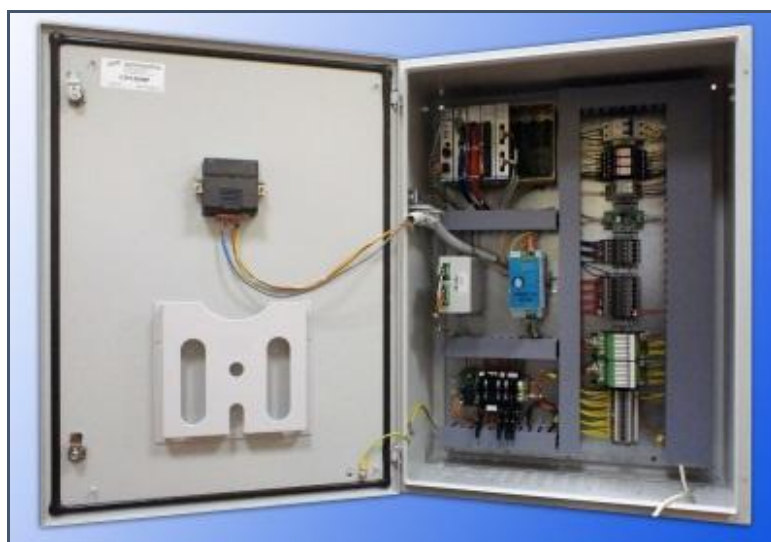
ААЗК выполняет следующие функции:

- осуществление связи и автоматизированный сбор измерительной информации от первичных преобразователей в диапазоне (4-20) мА силы постоянного тока и в диапазоне (1 -5) В напряжения постоянного тока;

- обеспечивает постоянное измерение давления газа в газопроводе до или после крана, сравнение скорости изменения давления газа с заданной уставкой с помощью первичных преобразователей и выдачу команды на закрытие крана;



а)



б)

Рисунок 1 – Фотографии общего вида ААЗК снаружи (а), внутри (б)

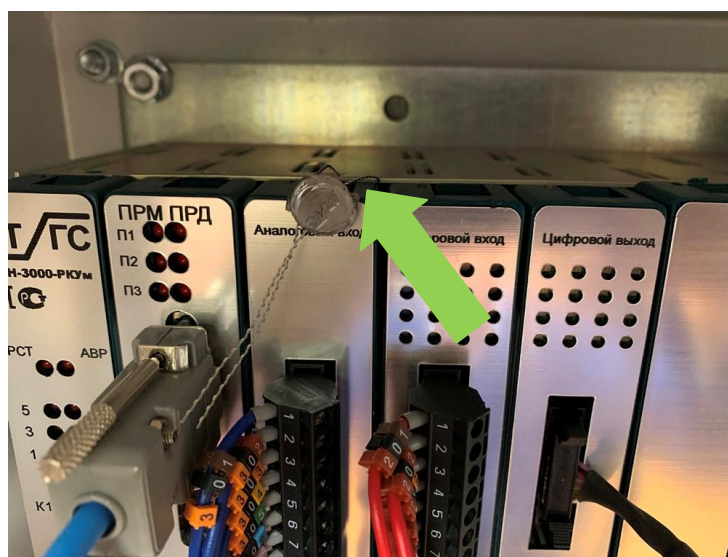


Рисунок 2 – Место нанесения пломбировки

ААЗК имеет следующие интерфейсы передачи данных:

Информационный обмен ААЗК с вышестоящей системой (контрольные пункты телемеханики, либо пункты системы линейной телемеханики) проводится по стандартным протоколам BSAP, HART, Modbus, DNP3 или Ethernet (TCP/IP).

Программное обеспечение

Программное обеспечение ААЗК – это ПО контроллера, его можно разделить на 2 группы - (ВсПО) и внешнее (ВнПО), устанавливаемое на персональный компьютер.

Метрологические характеристики контроллера ААЗК, указанные в таблице 2, нормированы с учетом ВсПО.

ВсПО, влияющее на метрологические характеристики, выполнено в виде файла CWMxxxx.BIN, который загружается в энергонезависимую память контроллера в производственном цикле на заводе-изготовителе и в процессе эксплуатации изменению не подлежит.

ВнПО, не влияющее на метрологические характеристики, выполнено в виде файла ААЗК_3xx.MWT, идентификационные данные которого описаны в таблице 1, содержит инструментальные средства для работы с контроллерами СТН-3000-РКУ.

Таблица 1 - Идентификационные данные внешнего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	ВсПО	ВнПО
Идентификационное наименование ПО	CWMxxxx.BIN	ААЗК_3xx.MWT
Номер версии (идентификационный номер) ПО	05.79 и выше	3.01 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-	-
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора	-	-

Примечание - x – цифра от 0 до 9.

Уровень защиты ПО «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики ААЗК приведены в таблице 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики ААЗК

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений силы постоянного тока в нормальных условиях измерений, %	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой погрешности измерений силы постоянного тока в рабочих условиях измерений, %	$\pm 0,3$
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В	от 1 до 5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока в нормальных условиях измерений, %	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой погрешности измерений напряжения постоянного тока в рабочих условиях измерений, %	$\pm 0,3$

Таблица 3 - Основные технические характеристики ААЗК

Наименование характеристики	Значение
Параметры электропитания от сети переменного тока – напряжение питания, В – частота питающего напряжения, Гц	от 85 до 250 от 45 до 65
Потребляемая мощность от источника питания, В·А, не более	300
Габаритные размеры прибора в зависимости от исполнения, мм, (Ширина×Высота×Глубина), не более	600×850×310
Масса, кг, не более	50
Нормальные условия измерений: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, % – атмосферное давление, кПа	23±5 от 15 до 95 от 84 до 106,7
Рабочие условия измерений: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность воздуха, % – атмосферное давление, кПа	от -40 до +70 от 15 до 95 от 84 до 106,7
Средняя наработка на отказ, часов	10000
Средний срок службы, лет	15

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус ААЗК в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Автомат аварийного закрытия крана «СТН-3000 Мастер-контроль-001»	АТГС.АСУТП.001	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП-080/01-2019	1 экз.
Руководство по эксплуатации	АТГС.АСУТП.001 00.001 РЭ	1 экз.
Диск с ПО	АТГС.АСУТП.001 ПО	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП-080/01-2019 «Автоматы аварийного закрытия крана «СТН-3000 Мастер-контроль-001». Методика поверки», утвержденному ООО «ПРОММАШ-ТЕСТ» 10 января 2019 г.

Основные средства поверки:

калибратор многофункциональный Fluke 5080A, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 52496-13.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к автоматам аварийного закрытия крана «СТН-3000 Мастер-контроль-001»

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические требования

ТУ 4212-001-17294661-2015 Автоматы аварийного закрытия крана «СТН-3000 Мастер-контроль-001». Технические условия

Изготовитель

Акционерное общество «АтлантикТрансгазСистема»

(АО «АтлантикТрансгазСистема» (АО «АТГС»))

ИНН 7723011060

Адрес: 109388, г. Москва, ул. Полбина, 11

Телефон: +7 (495) 660-08-02

E-mail: atgs@atgs.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн.6

Телефон: +7 (495) 775-48-45, +7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Web-сайт: <http://www.prommashtest.ru>

Аттестат аккредитации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.312126 от 29.03.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.