

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15720 от 3 ноября 2022 г.

Срок действия до 7 августа 2027 г.

Наименование типа средств измерений:

Контроллеры измерительные программируемые «Benza»

Производитель:

АО «Пензаспецавтомаш», г. Пенза, Российская Федерация

Документ на поверку:

МП 68246-17 «Контроллеры измерительные программируемые «Benza». Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 03.11.2022 № 109

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 3 маября 2022 г. № 15720

Наименование типа средств измерений и их обозначение: контроллеры измерительные программируемые «Benza»

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: диапазон счета количества импульсов; пределы допускаемой абсолютной погрешности счета импульсов, значения приведены в таблице 3 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: постоянная контроллера; количество каналов счета импульсов; частота входных импульсов; длительность входных импульсов; скважность входных импульсов; емкость шкалы индикатора; номинальное выходное напряжение постоянного тока встроенного источника питания логических цепей каналов ввода-вывода; рабочее выходное напряжение каналов управления нагрузкой (насос, клапаны); максимальный ток реле управления насосом; максимальный ток реле управления клапанами; время работы при максимальном токе реле управления насосом и температуре окружающего воздуха +30 °С; напряжение питающей сети; частота напряжения питания; мощность, потребляемая контроллером от сети без внешних потребителей; габаритные размеры; масса; рабочие условия применения, значения приведены в таблице 3 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 4 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по документу МП 68246-17 «Контроллеры измерительные программируемые «Benza». Методика поверки», утвержденному в 2017 г.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицами 1, 2 Приложения.

Программное обеспечение: в соответствии с разделом «Программное обеспечение» Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенная по тексту Приложения ссылка на документ «Р 50.2.077-2014» для Республики Беларусь носит справочный характер.

Фотографии общего вида средств измерений носят иллюстративный характер и представлены на рисунках 1, 2 Приложения.

Место нанесения знака поверки: на свидетельство о поверке.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 68246-17, на 4 листах.

Директор БелГИМ

А.В. Казачок

 Т.К.Толочко

Первый заместитель директора-
руководитель Центра эталонов,
поверки и калибровки

А.С.Волынец

09 НОЯ 2022

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Контроллеры измерительные программируемые «Benza»

Назначение средства измерений

Контроллеры измерительные программируемые «Benza» (в дальнейшем – контроллеры) предназначены для подсчёта количества импульсов с последующим преобразованием в показания объёма нефтепродуктов.

Описание средства измерений

Принцип действия контроллеров заключается в подсчёта количества импульсов, поступающих от расходомеров топливно-раздаточных колонок (ТРК), имеющих выход типа «открытый коллектор», преобразовании их в показания объёма нефтепродуктов и управлении составными частями ТРК (насосами, клапанами, и т.п.).

Конструкция контроллеров выполнена в металлическом корпусе влаго-пылезащищённого исполнения.

Контроллеры предназначены для работы с одной однопродуктовой, однопостовой ТРК и имеют интерфейс RS-485 для связи с внешним компьютером и дополнительный GSM модем с держателем SIM карты, который предназначен для удаленной связи с администратором по каналам GPRS. Кроме того, имеется интерфейс RFID (13,56 МГц) радиочастотной идентификации клиентов при помощи карт.

Контроллеры имеют две модификации BS-01 и BS-02, отличающиеся наличием у модификации BS-02 клавиатуры и дополнительного интерфейса RS-485 для подключения уровнемера.

Пломбировка контроллеров в целях предотвращения доступа к элементам конструкции изготовителем не предусмотрена.

Фотографии общего вида контроллеров представлены на рисунках 1 и 2.

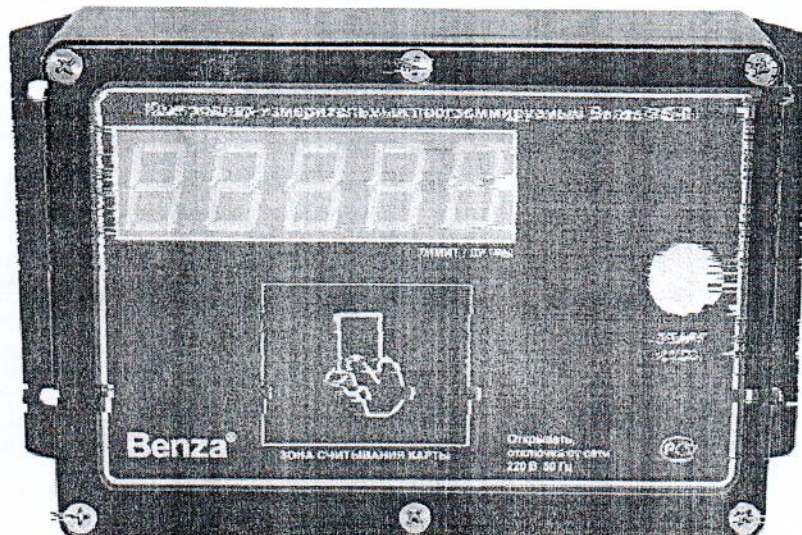


Рисунок 1. Общий вид модификации BS-01.

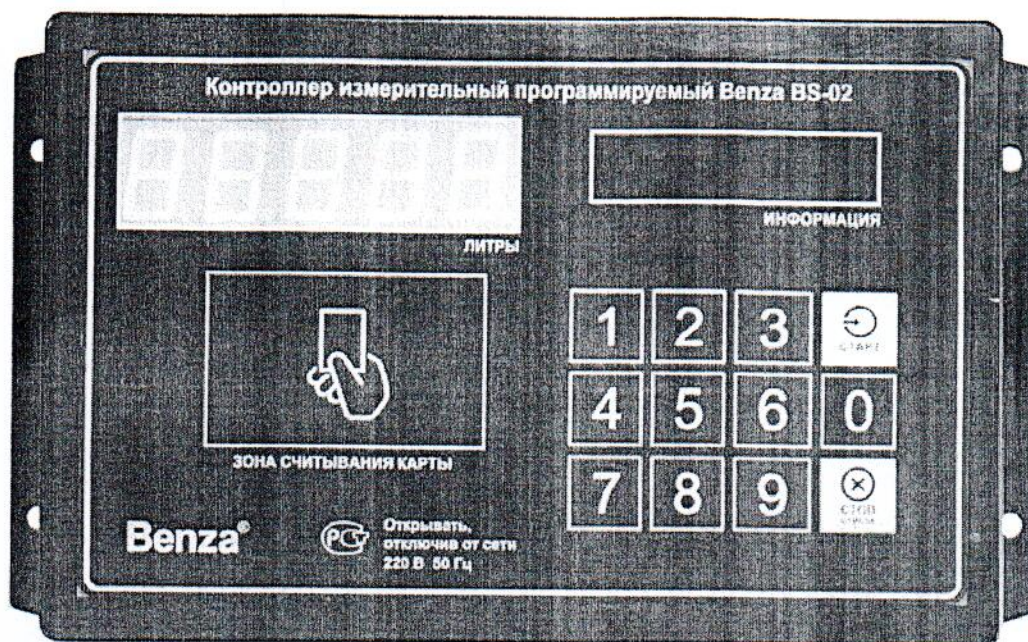


Рисунок 2. Общий вид модификации BS-02.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) состоит из встроенного и внешнего ПО.

Встроенное ПО предназначено для управления работой контроллеров, а внешнее для считывания информации и программирования контроллеров.

Внешнее ПО устанавливается на компьютер с установочного диска. Разделение ПО на метрологически значимую и незначимую части не предусмотрено.

Идентификационные данные метрологически значимого ПО приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Benza
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.0.8
Цифровой идентификатор ПО	F43B
Другие идентификационные данные (если имеются)	CRC 16

Таблица 2 - Идентификационные данные внешнего ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Benza. Автоматическая АЗС
Номер версии (идентификационный номер ПО)	не ниже 1.5.28.2

Защита программного обеспечения и измерительной информации от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон счёта количества импульсов, имп.	от 0 до 199800
Пределы допускаемой абсолютной погрешности счёта импульсов, имп.	±1
Постоянная контроллера	от 47 до 200 имп./л
Количество каналов счёта импульсов	1
Частота входных импульсов, Гц	от 9,4 до 400
Длительность входных импульсов, мс	от 0,5 до 10
Скважность входных импульсов	не менее 1,3
Ёмкость шкалы индикатора, л	999,00
Номинальное выходное напряжение постоянного тока встроенного источника питания логических цепей каналов ввода-вывода, В	5 (12 под заказ)
Рабочее выходное напряжение каналов управления нагрузкой (насос, клапаны), В	от 187 до 242
Максимальный ток реле управления насосом, А	8
Максимальный ток реле управления клапанами, А	2
Время работы при максимальном токе реле управления насосом и температуре окружающего воздуха +30 °С, мин, не более	15
Напряжение питающей сети, В	от 187 до 242
Частота напряжения питания, Гц	50 ± 1
Мощность, потребляемая контроллером от сети без внешних потребителей, В А, не более	10
Габаритные размеры, (ширина×глубина×высота), мм, не более: - для модификации BS-01; - для модификации BS-02.	204×85×122 255×85×147
Масса, кг, не более: - для модификации BS-01; - для модификации BS-02.	3 4
Рабочие условия применения: - температура окружающего воздуха, °С; - относительная влажность окружающего воздуха при температуре +25 °С, %; - атмосферное давление, кПа	от -40 до +55 до 90 от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на табличку контроллера и в правый верхний угол руководства по эксплуатации, паспорта печатным способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведён в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность.

Наименование	Кол-во, шт.
Контроллер	1
Руководство по эксплуатации, паспорт	1
Руководство оператора	1
Методика поверки	1
Программное обеспечение на диске	1
Преобразователь интерфейсов RS-485 - USB	1
Считыватель карт	1
Смарт-карта	10

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к контроллерам
измерительным программируемым «Benza»

ТУ 4222-022-24016000-2016. Контроллер измерительный программируемый «Benza».
Технические условия.

Изготовитель

Акционерное общество «Пензаспецавтомаш» (АО «Пензаспецавтомаш»),
ИНН 5835003258
Юридический адрес: 440047, г. Пенза, ул. Минская, 13-74.
Фактический адрес: 440015, г. Пенза, ул. Егорова, 3.
Телефон (факс): (8412) 67-47-77, e-mail: benza@benza.ru,
Web-site: www.benza.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандар-
тизации, метрологии и испытаний в Пензенской области» (ФБУ «Пензенский ЦСМ»)

Адрес: 440039, г. Пенза, ул. Комсомольская, д. 20

Телефон (факс): (8412) 49-82-65

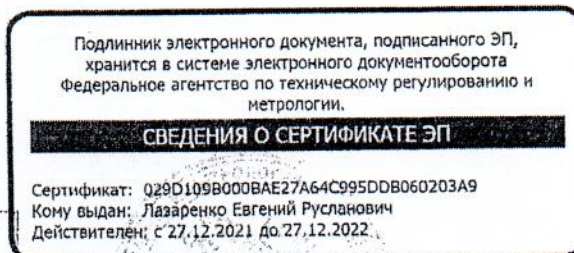
E-mail: pccsm@sura.ru

Web-site: www.penzacsm.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Пензенский ЦСМ» по проведению испытаний средств
измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311197.



Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



Е.Р.Лазаренко

ВЕРНО

Первый заместитель генерального директора
В.И. Большикова Большикова В.И.

Дата *04.07.2022*

Подлинник документа находится в
АО «Пензаспецавтомаш»
по адресу: г. Пенза, ул. Егорова, 3



«07» июня 2022 г.