

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Микрошиприцы автоматические SGE-Chromatec eVoL XR

Назначение средства измерений

Микрошиприц автоматический SGE-Chromatec eVoL XR предназначен для дозирования жидкостных проб при проведении хроматографических анализов (далее микрошиприц).

Описание средства измерений

Микрошиприц представляет собой компактное электронное устройство, состоящее из пластикового корпуса на передней панели которого расположены органы управления (джойстик в виде диска), кнопка RUN (Работа) и многоцветный дисплей. В нижней части корпуса находится устройство присоединения сменных дозаторов. В верхней части корпуса расположено гнездо для подсоединения зарядного устройства. На тыльной стороне верхней части корпуса расположены кнопка Reset (сброс) и крючок для пальцев.

Микрошиприц позволяет производить:

- дозирование жидкостных проб в пределах (0,2-1000) мкл;
- калибровку для обеспечения необходимой точности дозирования;
- управление одной рукой (левой или правой);
- выбор функции пользователя или пошаговый режим программирования.

Микрошиприц имеет:

- объем памяти для хранения записей данных по обслуживанию;
- многозарядный литиевый аккумулятор емкостью 1050 мА/ч;
- универсальную зарядку аккумулятора, позволяющую использовать микрошиприц во время зарядки аккумулятора;
- автоматическое гашение дисплея с настраиваемой длительностью (по умолчанию 5 минут) и отключение питания.



Программное обеспечение

Программное обеспечение защищено от непреднамеренных и преднамеренных изменений. Уровень защиты – А, согласно МИ 3286-2010.

Наименование, номер версии, цифровой идентификатор и алгоритм вычисления цифрового идентификатора метрологически значимых частей ПО представлены в таблице 1.

ПО не оказывает влияния на метрологические характеристики микрошприца.

Таблица 1 Наименование, номер версии, цифровой идентификатор и алгоритм вычисления цифрового идентификатора метрологически значимых частей ПО

| Наименование программного обеспечения | Наименование программного модуля (идентификационное наименование программного обеспечения) | Номер версии программного обеспечения | Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма используемого кода) | Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|---|
| SGE-Chromatec eVoL XR 214.00150 | Программа расчета метрологических характеристик | 1.0 | 03776fec2da963f1e 816741b3d7125df | MD5 |

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические характеристики микрошприца в таблице 2.

Таблица 2

| № п/п | Номинальный объем дозатора | Диапазон вводимых объемов проб | Границы допускаемой относительной систематической составляющей погрешности | | Граница допускаемого относительного среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности |
|-------|----------------------------|--------------------------------|--|---------------|--|
| | | | без калибровки | с калибровкой | |
| 1. | 5 мкл | (0,2-5) мкл | ±5 % | ±2 % | 1,0 % |
| 2. | 50 мкл | (2-50) мкл | ±5 % | ±2 % | 0,8 % |
| 3. | 100 мкл | (4-100) мкл | ±4 % | ±1 % | 0,7 % |
| 4. | 500 мкл | (20-500) мкл | ±4 % | ±1 % | 0,6 % |
| 5. | 1000 мкл | (40-1000) мкл | ±4 % | ±1 % | 0,6 % |

Примечания:

1. В качестве характеристик погрешности указаны границы интервала соответствующие вероятности 0,95.

2. Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха (21 – 25) °C;
- относительная влажность воздуха от 30 до 80%;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа.

Габаритные размеры 320x70x45 мм.

Масса 0,200 кг.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на верхнюю часть титульного листа руководства по эксплуатации микрошприца при помощи принтера.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки одного микроширица входят изделия, указанные в таблице 3.

Таблица 3 Комплект поставки микроширица*

| Наименование изделия | Кол-во шт. | Примечание |
|---|------------|------------|
| Микрошириц автоматический SGE-Chromatec eVoL XR | 1 | |
| Дозатор с номинальным объемом 5 мкл | 1 | |
| Дозатор с номинальным объемом 50 мкл | 1 | |
| Дозатор с номинальным объемом 100 мкл | 1 | |
| Дозатор с номинальным объемом 500 мкл | 1 | |
| Дозатор с номинальным объемом 1000 мкл | 1 | |
| Зарядное устройство | 1 | |
| Специальная подставка | 1 | |
| Руководство по эксплуатации 214.2.835.002РЭ | 1 | |
| Методика поверки 214.2.835.002МП | 1 | |
| Паспорт 214.2.835.002 ПС | 1 | |
| CD диск с программным обеспечением | 1 | |
| Футляр | 1 | |

* Микрошириц может комплектоваться дозаторами в соответствии с условиями поставки.

Поверка

проводится в соответствии с документом 214.2.835.002 МП «ГСИ. Микроширицы автоматические SGE-Chromatec eVoL XR. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФБУ «Марийский ЦСМ» 16.11.2012 г.

Средства поверки:

- весы типа LE 225D, класса «специальный» ГОСТ 24104;
- секундомер класса 2 по ТУ 25-1894.003-90;
- манометр образцовый типа МО-0,4 по ГОСТ 6521.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений описан в руководстве по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к микроширицу SGE-Chromatec eVoL XR

ГОСТ8.470-82 Государственная поверочная схема для средств измерений объема жидкостей.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление деятельности в области охраны окружающей среды.

Изготовитель:

Закрытое акционерное общество специальное конструкторское бюро «ХРОМАТЭК».
Юридический адрес: 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. строителей, 94.
Почтовый адрес: 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. строителей, 94, тел: (8362) 68-59-01, факс: (8362) 68-59-16, e-mail: [mail @chromatec.ru](mailto:mail@chromatec.ru)

Испытательный центр:

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Марийский ЦСМ»,
424006, г. Йошкар-Ола, ул. Соловьева, 3
тел. 8 (8362) 41-20-18, факс 41-16-94
Аттестат аккредитации № 30118-11 от 08.08.2011

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.П.

Ф.В. Булыгин

«___»____2013 г.