

Измеритель концентрации паров алкоголя в выдыхаемом воздухе на основе электрохимического сенсора

Герман А.Е., Макей П.Р.



Опытный экземпляр прибора

Назначение:

измерение концентрации паров алкоголя в выдыхаемом человеком воздухе при выполнении процедур медицинского освидетельствования и персональном контроле степени опьянения.

Основные характеристики:

Диапазон показаний 0.00-2.00 мг/л
Диапазон измерений 0.00-1.50 мг/л
Время подготовки к работе – до 20 с
Погрешность измерения – не более $\pm 10\%$

Преимущества:

использование высокочувствительных

сенсоров нового поколения позволяет регистрировать малые концентрации паров алкоголя с высокой точностью; стабильность и долговечность сенсора; очень высокая избирательность по отношению к алкоголю и длительный срок службы; передача данных на различные электронные устройства (планшет, смартфон и т.п.); Li-ion аккумулятор высокой емкости - до тысячи измерений на одной зарядке; современная элементная база; высокая надежность; низкая стоимость (в 2-3 раза ниже в сравнении с аналогами европейского производства); использование стандартных мундштуков.

Отличия от аналогов:

Простой интерфейс пользователя, низкое энергопотребление, учет статистики количества выполненных измерений, разъем USB Type-C для зарядки и связи с внешними устройствами.

Текущее состояние разработки:

Изготовлена опытная партия (5 экз.) устройств.

Произведена оценка метрологических характеристик и калибровка прибора с использованием стандартных методик.

Коллектив разработчиков:

Команда специалистов в области метрологии и автоматизации с опытом работы более 10 лет.

Требуется инвестор для доработки и организации серийного производства

Контактная информация: Гродненский государственный университет имени Янки Купалы», физико-технический факультет; 230023, Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Ожешко, 22. Тел.: +375297804739; e-mail: german@grsu.by.