



### **Техническая спецификация.**

Профессиональный анализатор паров этанола (алкотестер)  
модель FiT239-Pro.

#### **Основные параметры:**

- ✓ Тип датчика: электрохимический
- ✓ Функция проверки качества и продолжительности выдоха
- ✓ Работа со сменным прочным мундштуком, пригодным для санитарной обработки
- ✓ Диапазон измерения: 0-4 ‰ ВАС
- ✓ Минимальное измеряемое значение: 0,07 ‰ ВАС
- ✓ Выбор единиц измерения: ‰ВАС, ‰ ВАС, мг/л
- ✓ Цветной графический TFT дисплей с чувствительной к прикосновению поверхностью
- ✓ 5 кнопок управления
- ✓ Съёмная аккумуляторная батарея типа Nokia
- ✓ Наличие сертификата о внесении в реестр средств измерений в Республике Казахстан
- ✓ Наличие ремешка для переноски
- ✓ Память не менее чем на 10000 результатов с возможностью просмотра и выбора единиц измерения
- ✓ Возможность внесения данных в прибор (ФИО обследуемого, номер удостоверения, номер автомашины)
- ✓ Возможность распечатки результатов измерения на внешнем микро-принтере (поставляется по отдельному заказу)
- ✓ Возможность выгрузки результатов из внутренней памяти на ПК

### Подробная техническая спецификация:

<b>Назначение:</b>	Анализаторы паров этанола модели FiT239-Pro (алкотестеры) среднего эксплуатационного уровня, предназначены для экспрессного измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе.
<b>Область применения:</b>	В медицинских целях для освидетельствования на предмет нахождения в состоянии алкогольного опьянения. Для предприятий – с целью выявления лиц нарушающих трудовую дисциплину. Для сотрудников дорожно-патрульной полиции для проверки граждан (водителей).  Результаты измерения данного анализатора являются доказательными.
<b>Особенности:</b>	FiT239-Pro является анализатором с автоматическим (активным) режимом отбора проб воздуха с мундштуком или чашкой и выводом результатов измерений на дисплей, с внутренней памятью (сохраняются результаты последних 10000 измерений), с возможностью подключения внешнего микро-принтера для распечатки результатов измерения. С дополнительными функциями – часы и дата, чувствительный к прикосновению графический цветной дисплей.
<b>Принцип действия:</b>	Принцип действия анализатора основан на применении электрохимического датчика, предназначенного для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемом воздухе.
<b>Тип датчика:</b>	Электрохимический сенсор для избирательного определения алкоголя.
<b>Дисплей:</b>	Цветной графический дисплей TFT QVGA размером по диагонали 2.4 дюйма с чувствительной к прикосновению поверхностью (Touch screen).
<b>Клавиатура:</b>	3 кнопки управления: " Left ", " Right ", " OK " Включение и отключение нажатием кнопки «OK».
<b>Управление:</b>	Управление всеми функциями анализатора посредством лёгкого прикосновения кончиком указателя или пальцем к пиктограммам на дисплее анализатора или посредством нажатия функциональных кнопок.
<b>Питание:</b>	Источником питания является сменная перезаряжаемая аккумуляторная батарея Li - Ion тип Nokia BL -5 В , 3.7 В. Наличие сетевого блока питания для зарядки анализатора. Наличие зарядного устройства от бортовой сети а/м (опция)
<b>Прогрев:</b>	Автоматический прогрев камеры и сенсора. Время прогрева – не более 1 мин.
<b>Время очистки сенсора от предыдущего образца:</b>	- 0,30 мг/л не более 30 с, - 1,50 мг/л не более 2 мин

<b>Определение выдоха:</b>	Автоматическое определение начала, продолжительности выдоха и объёма выдоха.
<b>Условия хранения:</b>	-40 С до + 85 С.
<b>Рабочий диапазон:</b>	от -10 °С до +40 °С. Давление: от 84 до 106 кПа. Изменение высоты не влияет на показания прибора. Влажность: от 20% до 98 %
<b>Выгрузка данных на ПК:</b>	Выгрузка протоколов на IBM совместимый ПК
<b>Диапазон измерения:</b>	в единицах промилле: от 0,00 ‰ВАС до 4 ‰ВАС; в единицах мг/л: от 0,00 мг/л до 2,0 мг/л; в процентах: от 0,00% до 0,4 %
<b>Минимальное значение отображаемого результата измерения:</b>	0.07‰ВАС (промилле)
<b>Единицы отображения результата:</b>	Анализатор отображает результаты в цифровом виде в единицах промилле - ‰ВАС , в процентах % - % ВАС , мг/л – mg/l . Возможность задания коэффициента пересчёта между единицами промилле и мг/л.
<b>Индикация:</b>	Режимы индикации при превышении пороговых уровней концентрации алкоголя. Анализатор отображает сообщение о превышении допустимого уровня, с изменением цвета экрана.
<b>Пределы погрешности:</b>	Абсолютное отклонение: $\pm 0.05\text{‰ВАС}$ или $\pm 5 \%$ или $\pm 0.025$ мг/л. Относительное отклонение $\pm 5 \%$ от результата измерения, Ежемесячный дрейф - $<0,8 \%$
<b>Калибровка:</b>	Возможность быстрой калибровки, защита режима калибровки кодом-паролем для предотвращения несанкционированной корректировки показаний. Рекомендуемый период пере-калибровки: 6 месяцев.
<b>Проверка качества:</b>	Наличие режима самопроверки работы анализатора.
<b>Габаритные Размеры:</b>	Длина 144 мм* Ширина 70,5 мм* толщина 31,5 мм
<b>Масса:</b>	Не более 140 г (без упаковки и батареи).
<b>Интерфейсы:</b>	Наличие проводного и беспроводного интерфейса для подключения внешнего микро-принтера для распечатки результатов измерения на бумаге.
<b>Память:</b>	1 М байт памяти для сохранения результатов. Возможность просмотра результатов из памяти, возможность вывода данных на ПК, внешний принтер. Возможность хранения 5000 результатов измерения.

<b>Необходимые аксессуары:</b>	Использование сменных пластиковых мундштуков с возможностью их повторного использования после санитарной обработки. Пластиковая чашка для бесконтактного анализа.
<b>Отображение данных на дисплее:</b>	<p>Цветной графический TFT дисплей отображает следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень заряда батареи</li> <li>- часы</li> <li>- номер образца по внутреннему журналу</li> <li>- результат теста</li> <li>- обозначение единиц измеряемой величины</li> <li>- обратный отсчёт времени при готовности к измерению</li> <li>- текстовое сообщение о состоянии анализатора</li> <li>- цветом индицирует превышение заданного уровня алкоголя</li> <li>- Сервисное меню</li> <li>- Коды ошибок</li> <li>- Дополнительные режимы: календарь, часы.</li> </ul>
<b>Комплектация и упаковка:</b>	<p>Комплект поставки включает:</p> <p>пластиковый кейс, анализатор, трубка измерительная, устройство зарядное от сети 220 В, кабель зарядный, мундштук сменный - 5 шт. батарея аккумуляторная, чашка для бесконтактного анализа – 1 шт. инструкция по эксплуатации.</p>
<b>Дополнительные аксессуары (поставляемые по отдельному заказу):</b>	Портативный принтер, Металлический кейс; Утилита и Кабель для выгрузки данных в компьютер; Сменные мундштуки, зарядное устройство от бортовой сети а/м 12-24В, Генератор спирто-воздушных смесей (для проверки работы анализатора).
<b>Улучшенный пользовательский интерфейс:</b>	Наличие встроенных электронных часов, электронного календаря. Регулировка яркости дисплея. Отображение степени заряда аккумулятора на дисплее. Индивидуальный серийный номер анализатора сохранён в памяти прибора. Позволяет вводить данные с дисплея и распечатывать: номер ВУ, ФИО, номер А/М, идентификатор места, номер сотрудника полиции.

<b>Сведения о метрологической регистрации в РК:</b>	Сертификат № 11264 об утверждении типа средств измерений от 30.10.2014 г. за № регистрации KZ.02.02.04268-2014
<b>Меж-поверочный интервал:</b>	Не менее 12 месяцев
<b>Сервис:</b>	Наличие сервисного центра в Республике Казахстан осуществляющего ремонт, настройку и обслуживание. Наличие аттестованных поверочных лабораторий, осуществляющих поверку.
<b>Срок гарантии:</b>	6 месяцев
<b>Рекомендуемая нагрузка:</b>	Не более 30 последовательных измерений.

### **ДОКУМЕНТАЦИЯ (ссылки на файлы в электронном виде)**

[Инструкция по эксплуатации на русском языке.](#)

[Сертификат о внесении в реестр средств измерений.](#)

[Подробная техническая спецификация.](#)

[Изучите полезную информацию о том, как правильно выбрать профессиональный алкотестер для предприятия.](#)



### **Техникалық сипаттама.**

Этанол буларының кәсіби анализаторы (алкотестер)  
FiT239-Pro үлгісі.

### **Негізгі параметрлер:**

- ✓ Датчик типі: электрлі - химиялық
- ✓ Үрлеу ұзақтығын және сапасын тексеру функциясы
- ✓ Санитарлық өңдеуге жарайтын ауыспалы берік мүштікпен жұмыс істеу
- ✓ Өлшеу диапазоны: 0-4‰ ВАС
- ✓ Өлшенетін ең төменгі мән: 0,07‰ ВАС
- ✓ Өлшеу бірлігін таңдау: ‰ВАС, ‰ ВАС, мг/л
- ✓ Беті сезімтал түрлі - түсті графикалық TFT дисплей
- ✓ Басқарудың 5 батырмасы
- ✓ Nokia типті алынатын аккумулятор батареясы
- ✓ Қазақстан Республикасындағы өлшеу құралдарының тізіміне кіргені туралы Куәлікке ие
- ✓ Тасуға арналған баудың болуы
- ✓ 10000 нәтижені көру және өлшеу бірлігін таңдау мүмкіндігін беретін жады.
- ✓ Деректерді құралған енгізу мүмкіндігі (тексерілушінің АЖТ, куәлік нөмірі, машинасының нөмірі)
- ✓ Өлшеу нәтижелерін сыртқы шағын принтерден шығару мүмкіндігі (жеке тапсырыс бойынша жеткізіледі)
- ✓ Нәтижелерді ішкі жадыдан ДК - ге шығарып алу мүмкіндігі

**Толық техникалық сипаттама:**

<b>Мақсаты:</b>	FiT239-Pro (алкотестерлер) үлгілі этанол буларының анализаторлары, үрленетін ауадағы этанол буларының жалпы шоғырлануын жылдам анықтауға арналған.
<b>Қолдану саласы:</b>	Медициналық мақсаттарда алкогольдік мас күйінде болғанын куәландыру үшін қолданылады. Кәсіпорындар үшін - еңбек тәртібін бұзушы тұлғаларды анықтау мақсатында қолданылады. Жол-патрульдік полициясының қызметкерлері үшін, азаматтарды (жүргізушілерді) тексеру мақсатында қолданылады. Берілген анализатордың өлшеу нәтижелері дәлел ретінде пайдаланылады.
<b>Ерекшеліктері:</b>	FiT239-Pro ауаны автоматты тәртіпте алатын және өлшеу нәтижелерін ішкі жады бар дисплейге (соңғы 1000 өлшеу нәтижелері сақталады) шығаратын, өлшеу нәтижелерін басып шығаруға арналған шағын-принтерді қосу мүмкіндігі бар анализатор болып табылады. Сағат және күнді көрсететін қосымша функциялары бар, сезімтал графикалық түрлі - түсті дисплей.
<b>Әрекет ету қағидасы:</b>	Анализатордың әрекет ету қағидасы талданатын ауадағы этанол буларының жалпы шоғырлануын өлшеуге арналған электрлі-химиялық датчикті қолдануға негізделген.
<b>Датчик типі:</b>	Алкогольді таңдап, анықтауға арналған электрлі-химиялық сенсор.
<b>Дисплей:</b>	Беті сезімтал көлемі диагональ бойынша 2.4 дюймдік TFT QVGA түрлі-түсті графикалық дисплей (Touch screen).
<b>Пернетақта:</b>	Басқарудың 3 батырмасы: " Left ", " Right ", " OK " «OK» батырмасын басу арқылы қосу және сөндіру.
<b>Басқару:</b>	Анализатордың барлық функцияларын басқару батырмаларын басу арқылы немесе анализатор дисплейіндегі пиктограммаларды саусақпен басу арқылы жүзеге асырады.
<b>Қуат алу:</b>	Қуат беру көзі ретінде ауыстырылатын және қайтадан зарядталатын Nokia BL-5 B, 3.7 В типті аккумуляторлық Li-Ion батареясы пайдаланылады. Анализаторды қуаттауға арналған желілік қуат блогы бар.
<b>Қызу:</b>	Камера мен сенсордың автоматты қызып кетуі. Қызу уақыты - 1 мин. артық емес.
<b>Сенсорды бұрынғы үлгіден тазарту уақыты:</b>	- 0,30 мг/л 30 с артық емес, - 1,50 мг/л 2 мин артық емес
<b>Үрлеуді анықтау:</b>	Үрлеудің көлемін, ұзақтығын және басталуын автоматты түрде анықтау.
<b>Сақтау шарттары:</b>	40 С- тан бастап + 85 С- қа дейін.
<b>Жұмыс диапазоны:</b>	-10 °С- тан +40 °С - қа дейін. Қысым: 84-тен 106 кПа дейін. Биіктіктің өзгеруі құралдың көрсеткіштеріне әсер етпейді. Ылғалдылық: 20% - дан 98 %-ға дейін.
<b>Деректерді ДК-ге жүктеу:</b>	Сәйкес ДК IBM -ға хаттамаларды жүктеу
<b>Өлшеу диапазоны:</b>	Промилле бірліктерінде: 0,00 ‰ВАС бастап 4 ‰ВАС дейін; мг/л бірліктерінде: 0,00 мг/л бастап 2,0 мг/л дейін;

	пайыздарда: 0,00% бастап 0,4 % дейін
<b>Нәтижені көрсетудің ең төменгі мәндері:</b>	0.07‰BAC (промилле)
<b>Нәтижені көрсету бірліктері:</b>	Анализатор нәтижелерді промилле бірліктерін арқылы сандық бейнеде көрсетеді - ‰BAC, пайыздарда % - % BAC, мг/л – mg/l. Промилле бірліктері мен мг/л арасындағы қайтадан есептеу коэффициентін қою мүмкіндігі.
<b>Индикаторлау:</b>	Алкогольдің шекті деңгейлерінен асып кеткен кездегі индикаторлау тәртіптері. Анализатор қалыпты деңгейден асып кеткен жағдайда, бұл жағдайды экран түсін өзгерту арқылы бейнелейді.
<b>Ауытқу шектері:</b>	Абсолютті ауытқу: $\pm 0.05\text{‰BAC}$ немесе $\pm 5\%$ немесе $\pm 0.025$ мг/л. Салыстырмалы ауытқу $\pm 5\%$ өлшеу нәтижесіне байланысты. Ай сайынғы сезімталдық дрейфі - $<0,8\%$
<b>Калибрлеу:</b>	Көрсеткіштерді заңсыз түзетудің алдын алу үшін, калибрлеу тәртібін код-құпия сөзбен қорғау тәртібі, жылдам калибрлеу мүмкіндігі. Қайтадан калибрлеуге кеңес берілетін кезең - 6 ай.
<b>Сапасын тексеру:</b>	Анализатор жұмысын өздігінен тексеру тәртібінің болуы.
<b>Габаритті мөлшерлері:</b>	Ұзындығы 144 мм* Ені 70,5 мм* Қалыңдығы 31,5 мм
<b>Салмағы:</b>	140 г артық емес болады (қаптамасыз және батареясыз).
<b>Интерфейстері:</b>	Өлшеу нәтижелерін қағазға басып шығаруға арналған шағын - принтерді қосатын сымсыз және сымды интерфейснің болуы.
<b>Жады:</b>	Нәтижелерді сақтауға арналған 1 М байт жады. Нәтижелерді жадынан қарау, ДК- ге, сыртқы принтерге шығару мүмкіндігі. Өлшеудің 5000 нәтижелерін сақтау
<b>Қажетті керек-жарақтар:</b>	Оларды санитарлық өңдеуден кейін, қайта пайдалану мүмкіндігі бар, ауыстырылатын пластик мүштіктерді пайдалануға болады. Байланыссыз талдау жасауға арналған ыдыс.
<b>Дисплейде деректердің көрсетілуі:</b>	Түрлі-түсті графикалық TFT дисплей келесі ақпаратты көрсетеді: <ul style="list-style-type: none"> <li>- батарея қуатының деңгейі</li> <li>- сағат</li> <li>- үлгінің ішкі журнал бойынша нөмірі</li> <li>- тест нәтижесі</li> <li>- өлшенетін көлем бірліктерін белгілеу</li> <li>- өлшеуге даярлық кезіндегі уақытты кері санау</li> <li>- анализатордың күйі туралы мәтін түріндегі хабарлама</li> <li>- алкогольдің белгіленген деңгейден артуын түске бояу арқылы бейнелейді</li> <li>- қызмет көрсету мәзірі</li> <li>- қателіктердің кодтары</li> <li>- Қосымша функция: күнтізбе, сағат</li> </ul>
<b>Толымдама және қаптама:</b>	Жеткізу жиынтығы: пластиктен жасалған кейс, анализатор, Өлшеуге арналған түтікше 220 В желіден қуат алатын құрылғы,



	<p>қуат беру кабелі, ауыстырылатын мүштік -5 дн. аккумулятор батареясы, Байланыссыз талдау жасауға арналған ыдыс – 1 дн. пайдалану бойынша нұсқаулық.</p>
<b>Қосымша керек-жарақтар (жеке тапсырыс бойынша жеткізіледі):</b>	<p>Портативті принтер, Металдан жасалған кейс; деректерді компьютерге жүктеуге арналған кабель және утилита; ауыстырылатын мүштіктер, а/м борттық желісінен қуат алатын 12-24В құрылғы, спирттік-ауа қоспаларының генераторы (анализатордың жұмысын тексеруге арналған).</p>
<b>Жетілдірілген пайдаланушы интерфейсі:</b>	<p>Электронды сағат, электронды күнтізбелер кіріктіріліп жасалған. Дисплейдың жарығын реттеу. Дисплейде аккумулятор зарядының дәрежесі көрініп тұрады. Анализатордың жеке сериялық нөмірі құралдың жадында сақталған. Деректерді дисплейге енгізуге және басып шығаруға мүмкіндік береді: ДҚ нөмірі, АЖТ, А/М нөмірі, орын идентификаторы, полиция қызметкерінің нөмірі.</p>
<b>ҚР метрологиялық тіркеу туралы мәліметтер:</b>	<p>30.10.2014 г. тіркеу № KZ.02.02.04268-2014 № 11264 өлшеу құралдарының түрлерін бекіту туралы куәлік</p>
<b>Аралық тексеру интервалы:</b>	<p>12 айдан кем емес</p>
<b>Қызмет көрсету:</b>	<p>Қазақстан Республикасында жөндеу, баптау және қызмет көрсетуді жүзеге асыратын қызмет көрсету орталығы бар. Тексеру бойынша куәландырылған зертханалар бар.</p>
<b>Кепілдеме мерзімі:</b>	<p>6 ай</p>
<b>Кеңес берілетін жүктеме:</b>	<p>Кезекті 30 өлшеуден артық емес.</p>

**ҚҰЖАТТАМА (электронды файлдарға сілтеме):**

Пайдалану бойынша нұсқаулықтың орыс тіліндегі мәтіні.

Өлшеу құралдарының реестріне енгізу туралы куәлік

Толық техникалық сипаттама.

**Кәсіпорынға арналған кәсіби алкотестерді қалай таңдау керек екені туралы пайдалы ақпаратты оқыңыз.**