

Спирометр компьютерный МАС2-ПК



Спирометр автономный запоминающий МАС2-ПК (спирограф) подключается к персональному компьютеру (ПК), на который устанавливается экспертное ПО «ИнтелСпиро», и является интеллектуальной измерительно-информационной системой, позволяющей выполнять все классические спирометрические маневры с автоматическим контролем качества их выполнения. Количество хранимых протоколов спирометрических исследований ограничивается только емкостью накопителя ПК. Для повышения точности измерений при больших количествах обследований (например – при профосмотрах) в спирометре используется пневмотахометрический датчик дыхания (трубка Флейша) с термостатированием.

МАС2-ПК позволяет в автоматическом режиме проводить оценку состояния дыхательной системы с выдачей автоматического синдромального заключения на основе измерения показателей внешнего дыхания. Допускается использование как многоразовых, так и одноразовых мундштуков и антибактериальных фильтров.

Характеристики спирометра автономного запоминающего МАС2-ПК

Характеристика	Значение
Экран	Нет, используется монитор ПК
Клавиатура	Нет, используется клавиатура ПК
Поддерживаемые ОС	MS Windows версий XP, 7, 8, 8.1, 10
Емкость архива (количество записей)	ограничена емкостью накопителя ПК
Сенсор потока	типа трубка Флейша с подогревом
ВTPS коррекция	автоматическая
Диапазон потока (л/с)	-18 л/с – +18 л/с
Диапазон показаний объема (л)	0,2 – 8 л
Точность измерения	$\pm 3\%$

ВTPS коррекция	автоматическая
Автоматический контроль качества выполнения тестов	есть, ATS-1994, ATS/ERS-2005
Спирометрия Тест ЖЕЛ	ЖЕЛ, ДО, МОД, РО _{выд} , РО _{вд} , ЧД, IC, ЖЕЛ _{выд} , ЖЕЛ _{вд} критерии качества: N _{спиро} , ΔЖЕЛ, V _{окончСп}
Спирометрия Тест ФЖЕЛ	ФЖЕЛ, ОФВ ₁ , %ФЖЕЛ, %ЖЕЛ, ПОС _{выд} , МОС ₂₅ , МОС ₅₀ , МОС ₇₅ , СОС ₂₅₇₅ , ОФВ _{0.5} , ОФВ _{0.75} , ОФВ ₃ , ОФВ _{0.75} /ЖЕЛ, ОФВ _{0.75} /ФЖЕЛ, ОФВ ₃ /ЖЕЛ, ОФВ ₃ /ФЖЕЛ, FIVC, FIV ₁ , FIV ₁ /FIVC, ПОС _{вд} , MIF ₂₅ , MIF ₅₀ , MIF ₇₅ , MET, FET, МТТ, ТРЕF, ТРЕF/FET, СОС _{0.2-1.2} , СОС ₇₅₈₅ , ОФВ _{пос} , S _{фжел} , МОС ₅₀ /ФЖЕЛ, МОС ₅₀ /ЖЕЛ, индекс рестрикции ЖЕЛ/ОФВ _{пос} , T _{μ0} , T _{μ1} , T _{μ2} критерии качества: N _{пневмо} , ΔФЖЕЛ, ΔОФВ ₁ , V _{экстр} , V _{окончПн}
Анимационный тест	есть, 2 сюжета
Спирометрия Тест МВЛ	МВЛ, ДО _м , ЧД _м , ПСДВ
Бронходилатационная проба	есть
Функциональная проба	есть
Сравнение	двух, нескольких измерений, регрессия, динамическое наблюдение
Должные значения	До 9 систем для возрастов от 4 до 90 лет (Клемент, ECSC – Европейское общество угля и стали, Knudson, GLI-2012 – взрослые; Ширяева, Knudson, Qanjer, Zapletal – дети; GLI-2012 – дети и взрослые). Автоматический выбор системы в зависимости от возраста, расовой принадлежности.
Программа «Профосмотр» (скрининговое исследование)	опция
Программа «Астма-монитор»	опция
«Астма-монитор» Тест пикфлоуметрия	ПОС _{выд} , ОФВ ₁ , Зона, Суточная вариабельность (СВ) критерии качества: N _{пикфло} , ΔОФВ ₁ , V _{экстр}
«Астма-монитор» Тест АСТ	есть
Пульсоксиметрия	опция

Параметры	ДО (TV), МОД (MV), ЧД (BF), SpO _{2cp} (SpO _{2avg}), SpO _{2мин} (SpO _{2min}), SpO _{2макс} (SpO _{2max}), ЧП _{cp} (HF _{avg}), ЧП _{мин} (HF _{min}), ЧП _{макс} (HF _{max}), ИНП _{cp} (PI _{avg}), ИНП _{мин} (PI _{min}), ИНП _{макс} (PI _{max})
Диапазон SpO ₂	35-100%
Диапазон частоты пульса (ЧП)	30-240 уд./мин
Тип принтера, подключение	Любой внешний принтер, подключенный к ПК
Тип бумаги	A4, офисная бумага
Настройка протокола обследования пациента	есть
Виды печатных протоколов	<p>Спирометрия: базовый (1 стр.), расширенный (2 стр.)</p> <p>Протоколы проб: - бронходилатационная проба - функциональная проба</p> <p>Пульсоксиметрия: (при заказе опции) - SpO₂ и ЧП в рутинных тестах ЖЕЛ, ФЖЕЛ - тренды пульсоксиметрии одновременно со спирограммой</p> <p>«Профосмотр» (при заказе опции) «Астма-монитор» (при заказе опции)</p>
Размеры (мм)	225x177x46
Вес (приблизительный)	не более 1,5 кг

Преимущества:

- Зарегистрирован в Республике Беларусь, Российской Федерации, Республике Казахстан, Республике Узбекистан
- ПО «ИнтелСпиро» работает на ПК под управлением ОС Windows
- Интуитивно понятный интерфейс пользователя
- Предоставление до 5 попыток в тесте ЖЕЛ, до 8 – в тесте ФЖЕЛ
- ПО «ИнтелСпиро» ориентирует медперсонал на технически корректное исполнение спирометрических тестов при помощи онлайн-подсказок, а также позволяет врачу, интерпретирующему спирограмму, оценить качество и достоверность выполненных исследований ФВД, в т.ч. признать их недостоверными

- Возможность внесения в протокол заключения врача
- Программно-аппаратная опция пульсоксиметрии
- Возможность передачи данных спирометрии в локальную сеть
- Опциональное ПО «ИнтелСпиро: Профосмотр» уменьшает время проведения полного обследования пациента в несколько раз (до 1-1,5 минут) при проведении массовых обследований (диспансеризация, профосмотры)
- Опциональное ПО «ИнтелСпиро: Астма-монитор»
- Позволяет упростить получение качественных данных спирометрии у детей (от 4-х лет) и пациентов с пониженным слухом с использованием возможностей анимационного теста (2 сюжета)

Возможности Характеристики Документы и сертификаты

Возможности спирометра автономного запоминающего MAC2-ПК:

- Спирометр подключается к ПК на который устанавливается экспертное программное обеспечение «ИнтелСпиро»
- ПО «ИнтелСпиро» работает на ПК под управлением ОС MS Windows версий XP, 7, 8, 8.1, 10
- Емкость архива (количество записей) ограничивается только емкостью накопителя ПК
- Спирометрические тесты ЖЕЛ и ФЖЕЛ, тест МВЛ, пикфлоуметрия, бронходилатационная проба, функциональная проба, сравнение двух, нескольких измерений, регрессия, динамическое наблюдение, тест АСТ™ и САТ™ (вопросники)
- Автоматический контроль качества выполнения тестов в соответствии с ATS-1994, ATS/ERS-2005
- Дополнительное программное обеспечение скринингового исследования с печатным протоколом «ИнтелСпиро: Профосмотр» (опция)
- Дополнительное программное обеспечение с печатным протоколом «Астма-монитор» (опция)
- В базовую комплектацию входят: спирометр, сенсор потока, экспертная система «ИнтелСпиро» на физическом носителе, интерфейсный кабель, многоразовые мундштуки и зажимы для носа