

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «КВАЗАР»

А.В. Туголуков

20 23 г.



КОМПЛЕКС АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ
«ЭСМО – ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА
МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ»
ТУ 26.60.12-004-29448112-2018

Руководство по эксплуатации

КВЗР.192850.004РЭ Инс

Дата пересмотра: 05.05.2023 г.

2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ	6
3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	14
4 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	16
5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	17
6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	20
7 НАСТРОЙКА И ВВОД КОМПЛЕКСА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	26
8 ПРОЦЕДУРА ПРОХОЖДЕНИЯ МЕДОСМОТРА	40
9 ПЕРЕЧЕНЬ ОШИБОК И НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ИХ ОБЪЯСНЕНИЕ И ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ	47
10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	55
11 РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ НА КОМПЛЕКСЕ	59
12 РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ	61
13 УТИЛИЗАЦИЯ	63
14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	64
15 ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ НАЦИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ	65
16 ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ	66
17 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ И НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ СОБЫТИЯХ	68
18 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКИ	70
19 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ	71
20 ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	72

					КВЗР.192850.004РЭ Инс				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	КОМПЛЕКС АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ «ЭСМО – ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ» РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	Лит.	Лист	Листов	
Разраб.		Винифирова		05.05.23				2	72
Провер.		Туголуков		05.05.23					
Н. Контр.		Григорьева		05.05.23					
ООО ЦИРМИ  INFO@CIRMI.RU  WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU					ООО «КВАЗАР»				

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящее «Руководство по эксплуатации» является совмещенным документом с техническим описанием и паспортом изделия.

1.1 *Наименование медицинского изделия*

Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров (далее – комплекс)

1.2 *Обозначение технических условий*

ТУ 26.60.12-004-29448112-2018

1.3 *Обозначение вариантов исполнения*

Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров» Инспектор-1 по ТУ 26.60.12-004-29448112-2018 (далее – Инспектор-1)

Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров» Инспектор-2 по ТУ 26.60.12-004-29448112-2018 (далее – Инспектор-2)

1.4 *Дата и версия встроенного программного обеспечения*

V 9.7.1 от 01.2018 г. (месяц/год)

1.5 *Номер и дата регистрационного удостоверения*

___ / ___ от __. __. ____ г.

1.6 *Назначение медицинского изделия*

Комплекс предназначен для организации и проведения в реальном времени медицинских осмотров любой направленности с целью контроля различных физиологических показателей организма человека и передачи их в информационные системы потребителя.

1.7 *Потенциальные потребители*

Не ограниченный круг лиц с образованием не ниже средне-специального, предварительно прошедших обучение и ознакомившихся с руководством по эксплуатации комплекса. Проведение медицинских осмотров должно осуществляться в присутствии среднего или младшего медицинского персонала с образованием не ниже средне-специального (медицинская сестра).

1.8 Условия применения

Комплекс может быть использован в сфере охраны труда и здоровья граждан, в лечебно-профилактических учреждениях, пропускных пунктах во время пандемии, лабораториях.

1.9 Область применения

Диагностика физиологических показателей человека.

1.10 Условия окружающей среды при применении

Эксплуатация комплекса допускается при следующих значениях:

- температура окружающей среды от 10 до 35° С;
- относительная влажность воздуха 80 % при 25° С.

1.11 Перечень показаний к применению, противопоказаний, возможных побочных действий

Показания к применению: проведение медосмотров с целью контроля физиологических показателей человека.

Противопоказания: не выявлены в рамках установленного производителем назначения.

Побочные эффекты: не обнаружены в рамках установленного производителем назначения.

1.12 Классификационные данные

Вид климатического исполнения – УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

По воспринимаемым механическим воздействиям в процессе эксплуатации комплекс относится к группе 2.

В части электробезопасности комплекс выполнен по классу защиты II за счет адаптера питания, входящего в комплект поставки по классификации ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010.

Комплекс не имеет собственных рабочих частей в соответствии с определениями по ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010. Рабочие части медицинских изделий, являющиеся частью комплекса, должны соответствовать требованиям, установленным производителями данных медицинских изделий.

Комплекс относится к изделиям продолжительного режима работы по классификации ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010.

Корректированный уровень звуковой мощности (L_{PA}) комплекса не более 55 дБА.

Степень защиты от опасного проникания воды или твёрдых частиц по ГОСТ 14254-2015 – IP X0, защита отсутствует.

Комплекс не предназначен для применения в среде с повышенным содержанием кислорода.

Комплекс имеет в себе радиочастотный передатчик (Bluetooth интерфейс), но не использует радиочастотную электромагнитную энергию для диагностики или лечения.

Класс потенциального риска применения комплекса в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий (Приказ МЗ РФ от 06.06.2012 г. № 4н): 2а (медицинские изделия со средней степенью риска).

Класс безопасности программного обеспечения встроенного программного обеспечения комплекса по ГОСТ Р МЭК 62304-2013 – класс А: невозможны никакие травмы или ущерб здоровью.



Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО-Электронная система медицинских осмотров» по ТУ 26.60.12-004-29448112-2018
в исполнении Инспектор-2

2.2 Описание органов управления

Взаимодействие сотрудника с комплексом осуществляется с помощью встроенного сенсорного экрана.

Инспектор-2 работает в автоматическом режиме.

Инспектор-1 работает в полуавтоматическом режиме. Для начала измерения давления, после уведомления на сенсорном экране, необходимо нажать на кнопку на корпусе тонометра.

2.3 Принцип работы комплекса

Аппаратная часть комплекса состоит из медицинских изделий, зарегистрированных в установленном порядке, монитора с сенсорным экраном, считывателя бесконтактных карт, камеры, микрокомпьютера и USB HUB (USB-концентратор) расположенных в корпусе в антивандальном исполнении, за исключением Инспектор-2, у которого тонометр располагается рядом с комплексом. Медицинские изделия подключены через интерфейсы USB к микрокомпьютеру напрямую, с помощью USB-концентратора и по беспроводному интерфейсу Bluetooth, при этом такое подключение медицинских изделий предусмотрено в конструкции таких медицинских изделий и валидировано производителем таких медицинских изделий. Все измерения показателей осуществляются медицинскими изделиями, которые в свою очередь передают данные во встроенное программное обеспечение комплекса.

Встроенное программное обеспечение комплекса обеспечивает взаимодействие с информационными системами потребителя в соответствии с закрытым API (Application Programming Interface – программный интерфейс приложения, интерфейс прикладного программирования), который позволяет интегрировать комплекс в информационные системы потребителя. Встроенное программное обеспечение комплекса находится в постоянной связи с информационными системами потребителя и передает полученные данные показателей без искажений и потери. API позволяет тонко сконфигурировать и настроить работу комплекса в соответствии с потребностями и рабочими процессами потребителя. Потребитель с помощью API может дополнительно выводить информацию на сенсорный экран, в том числе требующую взаимодействие с помощью сенсорного экрана (например, тест на внимательность, текстовая информация, опросы и т.п.). При этом API позволяет настроить любой порядок и сочетание измерений физиологических

показателей организма человека и вывод на сенсорный экран дополнительной информации потребителя в соответствии со схемой по Приложению Л, но не допускает внесение изменений в сам процесс измерений физиологических показателей организма человека. В процессе параллельного измерения измерение пульса и артериального давления на сенсорный экран может быть выведена информацию только такого вида, которая не требует с ней взаимодействия с помощью сенсорного экрана.

Принцип действия комплекса:

1. Первоначально комплекс должен быть интегрирован в информационную систему потребителя в соответствии с требованиями Руководства по интеграции и при этом:
 - 1.1. Потребитель, в соответствии со своими потребностями и рабочими процессами, настраивает или создает базу сотрудников.
 - 1.2. Настраивает сочетания и последовательность измерений.
 - 1.3. Создает критерии прохождения медицинского осмотра на основе полученных от комплекса результатов измерений физиологических показателей организма человека.
 - 1.4. Настраивает валидацию сотрудника (ввод данных вручную с помощью сенсорного экрана, считывание бесконтактных карт форматов EM-MARINE и Mifare, считывание QR-кода.)
 - 1.5. При необходимости настраивает дополнительные опции по валидации сотрудника (фото и/или видеофиксация [включая трансляцию видео], подпись сотрудника).
 - 1.6. При необходимости вводит дополнительную информацию, с которой сотруднику необходимо взаимодействовать с помощью сенсорного экрана.
2. Сотрудник вводит свои идентификационные данные одним из следующих способов:
 - 2.1. С помощью сенсорного экрана.
 - 2.2. С помощью бесконтактной карты, поднеся её к считывателю.
 - 2.3. С помощью QR-кода, поднеся его в область считывания камерой.

3. Комплекс отправляет данные в информационную систему потребителя для валидации сотрудника.
4. При необходимости, после валидации сотрудника может быть выведена дополнительная информация, с которой сотруднику необходимо взаимодействовать с помощью сенсорного экрана.
5. После валидации сотрудника комплекс опрашивает сотрудника на наличие жалоб на здоровье. В случае отрицательного ответа (нет жалоб на здоровье) комплекс переходит к п. 6. В случае положительного ответа (есть жалобы) комплекс выводит на сенсорный экран информацию, указанную потребителем в процессе интеграции.
6. При отрицательном ответе от сотрудника на наличие жалоб (жалоб на здоровье нет), в зависимости от настроек в процессе интеграции, комплекс Инспектор-1 в полуавтоматическом, а Инспектор-2 в автоматическом режиме начнет процедуру медосмотра в сочетании и последовательности, настроенной в процессе интеграции. Схема процесса медосмотра приведена в п. 2.4.
7. В процессе проведения медосмотра комплекс отправляет полученные данные показателей без искажений и потери в информационную систему потребителя, а также осуществляет фото и/или видеофиксацию (включая трансляцию видео), в зависимости от настроек в процессе интеграции.
8. В зависимости от настроек окончанием медосмотра может быть:
 - 8.1. Окончание последнего измерения физиологического показателя человека.
 - 8.2. Дополнительная информация на сенсорном экране.
 - 8.3. Подпись сотрудника.
9. Результат медосмотра (критерии прохождения) устанавливается потребителем в процессе интеграции комплекса в информационную систему потребителя.

Комплекс обеспечивает контроль (измерение) следующих физиологических показателей организма человека:

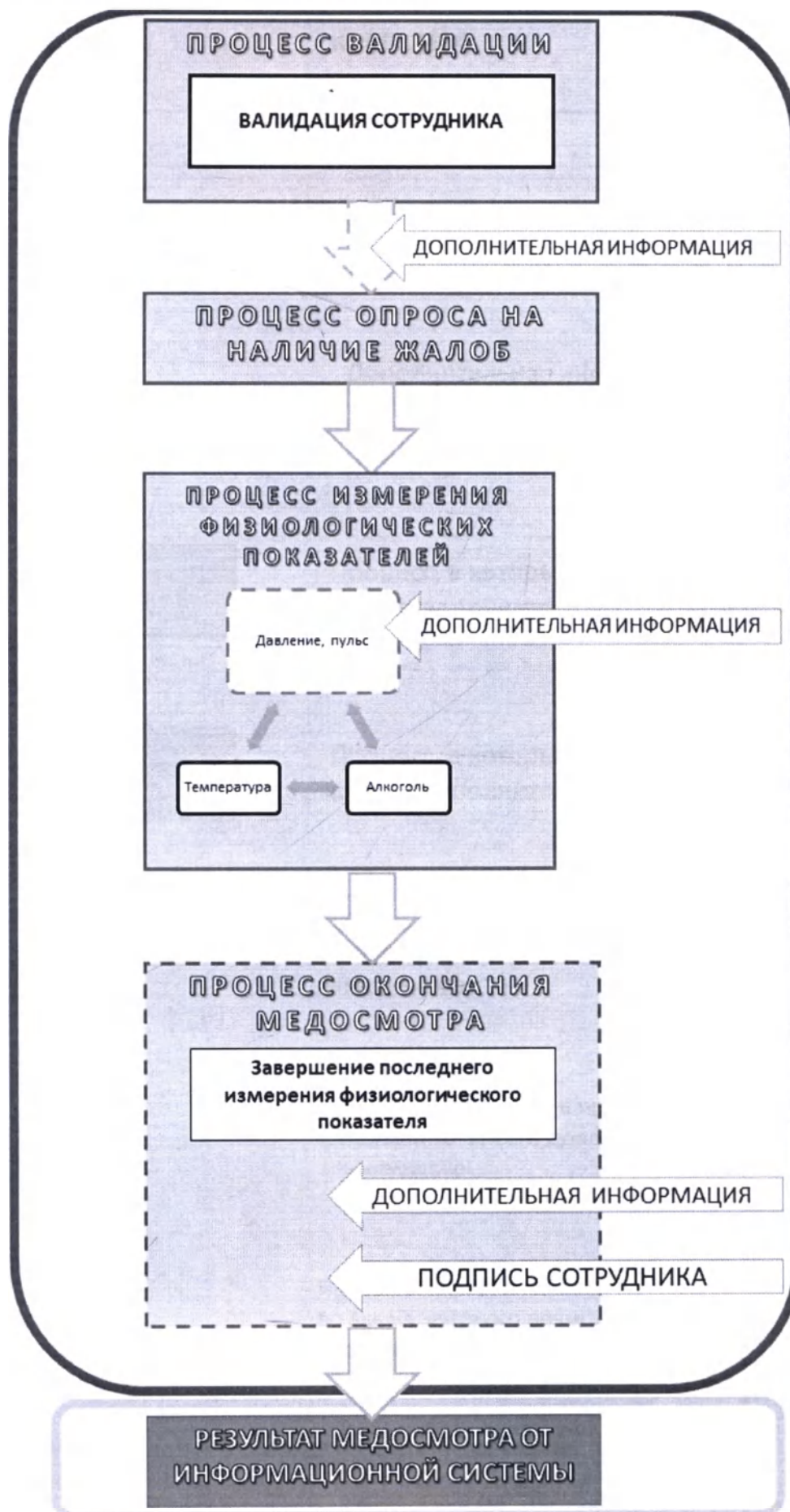
- параллельное измерение пульса и артериального давления (систолическое, диастолическое);
- температура тела человека;
- уровень паров этанола в выдыхаемом человеком воздухе.

Комплекс может быть интегрирован в любые бизнес-процессы потребителя с целью проведения медосмотров и контроля физиологических показателей организма человека.

Для взаимодействия с комплексом через API с помощью информационных систем потребителя требуется автоматизированное рабочее место со следующими минимальными характеристиками:

- Монитор диагональю не менее 21", разрешение не менее 1920x1020 пикселей;
- ЦПУ серии не ниже Intel Core i3 частотой от 2 ГГц;
- ОЗУ не менее 4 Гб;
- ПЗУ не менее 32 Гб по интерфейсу SATA;
- Сетевая карта класса не ниже Ethernet 100/1000;
- Клавиатура;
- Манипулятор «мышь»;
- Операционная система MS Windows 10 Professional 64 bit;
- Браузер Mozilla Firefox версии не ниже 60,0.

2.4 Схема проведения медосмотра

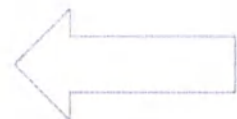




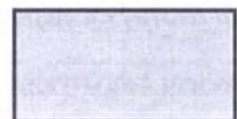
КОМПЛЕКС



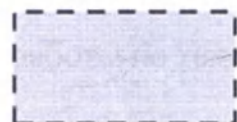
ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА



Дополнительная информация через
API от информационной системы



Процесс, в который **НЕ ВОЗМОЖНО**
внести дополнительную информацию



Процесс, в который **ВОЗМОЖНО**
внести дополнительную информацию



Переход из процесса в процесс, в который
НЕ ВОЗМОЖНО внести дополнительную
информацию



Переход из процесса в процесс, в который
ВОЗМОЖНО внести дополнительную
информацию



Измерение физиологического показателя,
во время которого возможен вывод
дополнительной информации

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ В ЦЕЛЯХ, ОТЛИЧНЫХ ОТ УКАЗАННЫХ В ДОКУМЕНТАЦИИ!

Изделие должно регулярно проходить сервисное обслуживание квалифицированным персоналом, имеющим лицензию на право проведения данных работ.

ООО «КВАЗАР» гарантирует безопасную эксплуатацию данного изделия в том случае, если установка, сервисное обслуживание, ремонт или усовершенствование изделия выполняются авторизованным персоналом с применением оригинальных запасных частей.

Изделие должно использоваться ТОЛЬКО персоналом, прошедшим соответствующее обучение, ознакомленного с рисками известными на данный момент, ознакомленного с данным руководством по эксплуатации.

В изделии используется сетевое напряжение опасное для жизни, поэтому необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

- все работы по техническому обслуживанию, ремонту и т.д. необходимо проводить, соблюдая правила электробезопасности;

- подключать изделие только к стационарной сетевой электрической розетке;

- необходим постоянный контроль за изделием, подключённым к сети;

- **Внимание! Требуется заземление!** Запрещается включение прибора в сетевую розетку, не оснащенную шиной заземления.

- Для одного комплекса необходимо стол шириной не менее 800 мм, глубиной не менее 800 мм и высотой 750 ± 50 мм, стул со спинкой и высотой сиденья 470 ± 50 мм.

При эксплуатации Комплекса запрещается:

- включать Комплекс при напряжении в сети электропитания ниже 198 В и выше 242 В, а также частоте, отличной от $(50 \pm 0,1)$ Гц;

- включать Комплекс в сетевую розетку, не оснащенную шиной заземления;

- перемещать Комплекс во включенном состоянии;

- закрывать вентиляционные отверстия комплекса;
- подключать и отключать внешние устройства при включенном комплексе, если это не предусмотрено руководством по эксплуатации;
- отсоединять шнур электропитания при включенном комплексе;
- эксплуатировать комплекс со снятым кожухом, поврежденными кнопками управления, шнуром электропитания /сигнальными кабелями и другими неисправностями;
- эксплуатировать Комплекс в подвижных транспортных средствах (например, передвижные вагончики, автобусы, комплексы и пр.);
- изменять схему и конструкцию изделия без согласования с производителем;
- курить, зажигать огонь и использовать вблизи изделия приборы с открытыми нагревательными элементами;
- Эксплуатировать изделие в среде с горючими наркотическими газами или дезинфицирующими средствами – это взрывоопасно.

Внимание! Перед проведением профилактических и ремонтных работ необходимо выключить питание изделия, отключить изделие от сети.

Перед выполнением любых ремонтных работ изделия и его составных частей – в т.ч. перед отправлением на завод-изготовитель – **ОБЯЗАТЕЛЬНО ВЫПОЛНЯТЬ ЧИСТКУ И ДЕЗИНФЕКЦИЮ!**

Внимание! Не допускайте попадания жидкости на корпуса приборов и экран монитора. В случае попадания жидкости рекомендуется протереть сухой салфеткой и просушить изделие перед использованием.

Внимание! Запрещена разборка комплекса с целью отдельного использования медицинских изделий, являющихся частью комплекса.

Внимание! Сетевая розетка и отдельные выключатели для подачи напряжения на комплекс должны быть легкодоступны при эксплуатации комплекса.

Внимание! Степень защиты от опасного проникания воды или твёрдых частиц по ГОСТ 14254-2015 – IP X0, защита отсутствует. Необходимо избегать попадания жидкости на комплекс.

4 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

4.1 Условия хранения

Комплекс в транспортной упаковке должен храниться в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

В процессе хранения комплекс в транспортной упаковке не должны подвергаться воздействию прямых солнечных лучей, смазочных масел, бензина, керосина, кислот, щелочей и других веществ, способных разрушать полимер и располагаться на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

4.2 Условия транспортирования

Транспортировать комплекс следует в транспортной упаковке в крытых вагонах, крытых автомашинах, герметизированных отсеках самолетов и грузовых контейнеров.

Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

5 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 1

Наименование	Количество	
	Инспектор-1	Инспектор-2
Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров	1 КВЗР.192850.004.Инс1	1 КВЗР.192850.004.Инс2
Корпус в антивандальном исполнении	1	1
Встроенный блок управления с монитором с сенсорным экраном на базе Raspberry Pi Model B+	1	1
Считыватель карт, EM-MARINE, Mifare	1	1
Камера, Разрешение видео до 1920x1080 пикселей; Частота кадров до 30 кадров/с	1	1
Адаптер питания с встроенным кабелем, Входное напряжение: 100- 240В 50-60 Гц 0,6А, Выходное напряжение: 12В 1,5А	1	1
Бесконтактный инфракрасный термометр Bergcom. Вариант исполнения JXB-13 «Jinxinbao Electronic Co., Ltd», Китай РУ РЗН 2013/737 от 21.06.2013 г.	1	1
Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго с принадлежностями Вариант исполнения: Динго Е-200 или Динго Е-200 (В) «Sentech Korea Corp.», Корея РУ РЗН 2014/1689 от 12.03.2018 г.	1	1

Наименование	Количество	
	Инспектор-1	Инспектор-2
Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой с передачей данных по "Блютус" (Bluetooth) с принадлежностями. Модели: UA-911BT или UA-911BT-C «A&D Company Ltd.», Япония РУ ФСЗ 2010/07276 от 16.06.2017 г.	1	-
Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой с принадлежностями. Вариант исполнения: ТМ-2655 или ТМ-2655Р «A&D Company Ltd.», Япония РУ РЗН 2013/283 от 27.09.2018 г.	-	1
Руководство по эксплуатации	1	1
Руководство по интеграции	1	1
Паспорт и Руководство по эксплуатации Бесконтактный инфракрасный термометр Beigcom, JXB-183	1	1
Паспорт и Руководство по эксплуатации Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго Е-200, Динго Е-200 (В)	1	1
Руководство по эксплуатации Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой модели UA-911BT, UA-911BT-C	1	-

Наименование	Количество	
	Инспектор-1	Инспектор-2
Технический паспорт и руководство по эксплуатации. Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой, модели: ТМ-2655, ТМ-2655Р	-	1
Транспортная упаковка	1	1

6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры комплекса должны соответствовать рисункам по данному разделу. Диагональ встроенного сенсорного экрана должна быть 7 дюймов (разрешение 480x800 пикселей). Допустимые отклонения $\pm 5\%$.

Комплекс должен иметь гладкую однородную и одноцветную наружную поверхность корпуса и каркаса цвет 1013 RAL, без заусенцев, трещин, пятен, загрязнений, царапин, следов коррозии, раковин, вмятин и сколов.

Масса комплекса Инспектор-1 ($15 \pm 1,5$) кг, а Инспектор-2 ($24 \pm 2,4$) кг.

Электропитание изделия осуществляется с помощью сетевого адаптера 12В 1,5А, входящего в комплект поставки, от сети переменного тока с напряжением (100-240) В, частотой 50/60 Гц.

Максимальная потребляемая мощность комплекса должна быть не более 60 Вт (50-80 ВА). Максимальная потребляемая мощность основного блока должна быть не более 18 ВА.

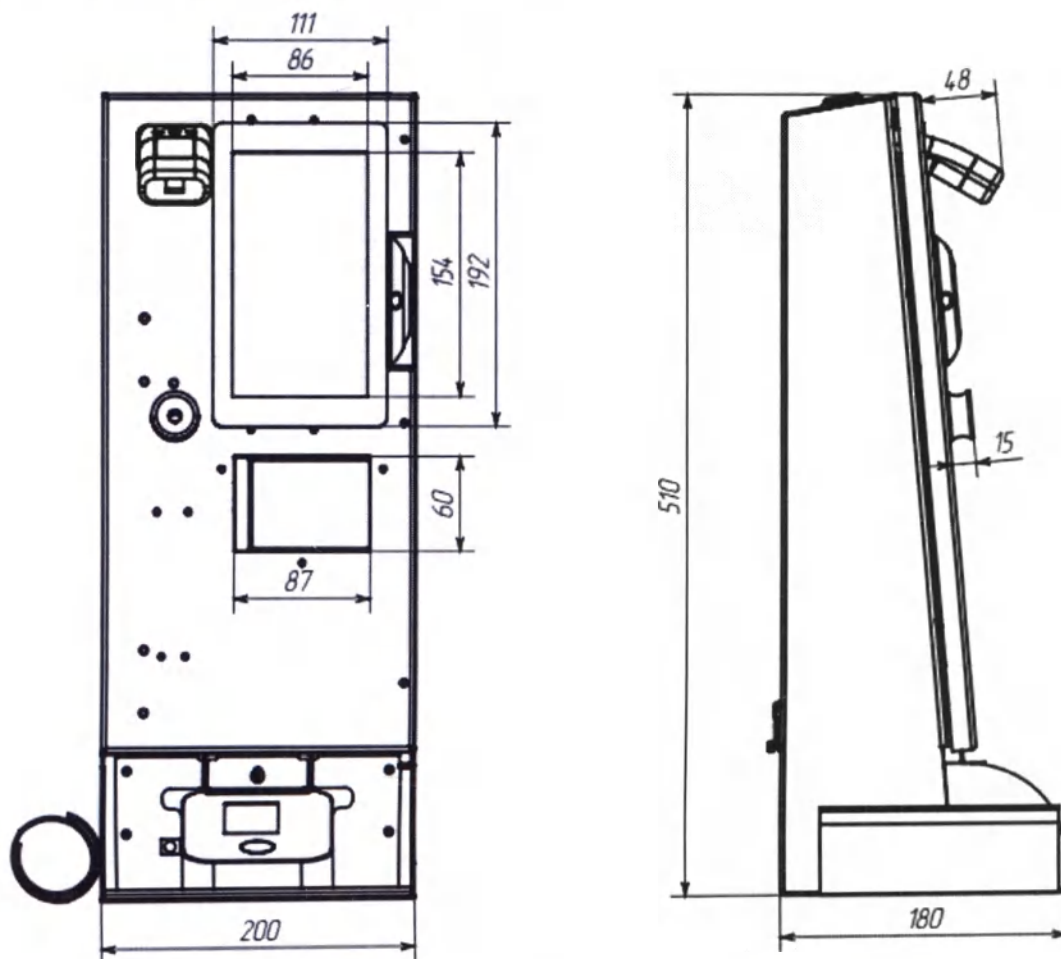


Рисунок 1 – габаритные размеры Инспектор-1, мм

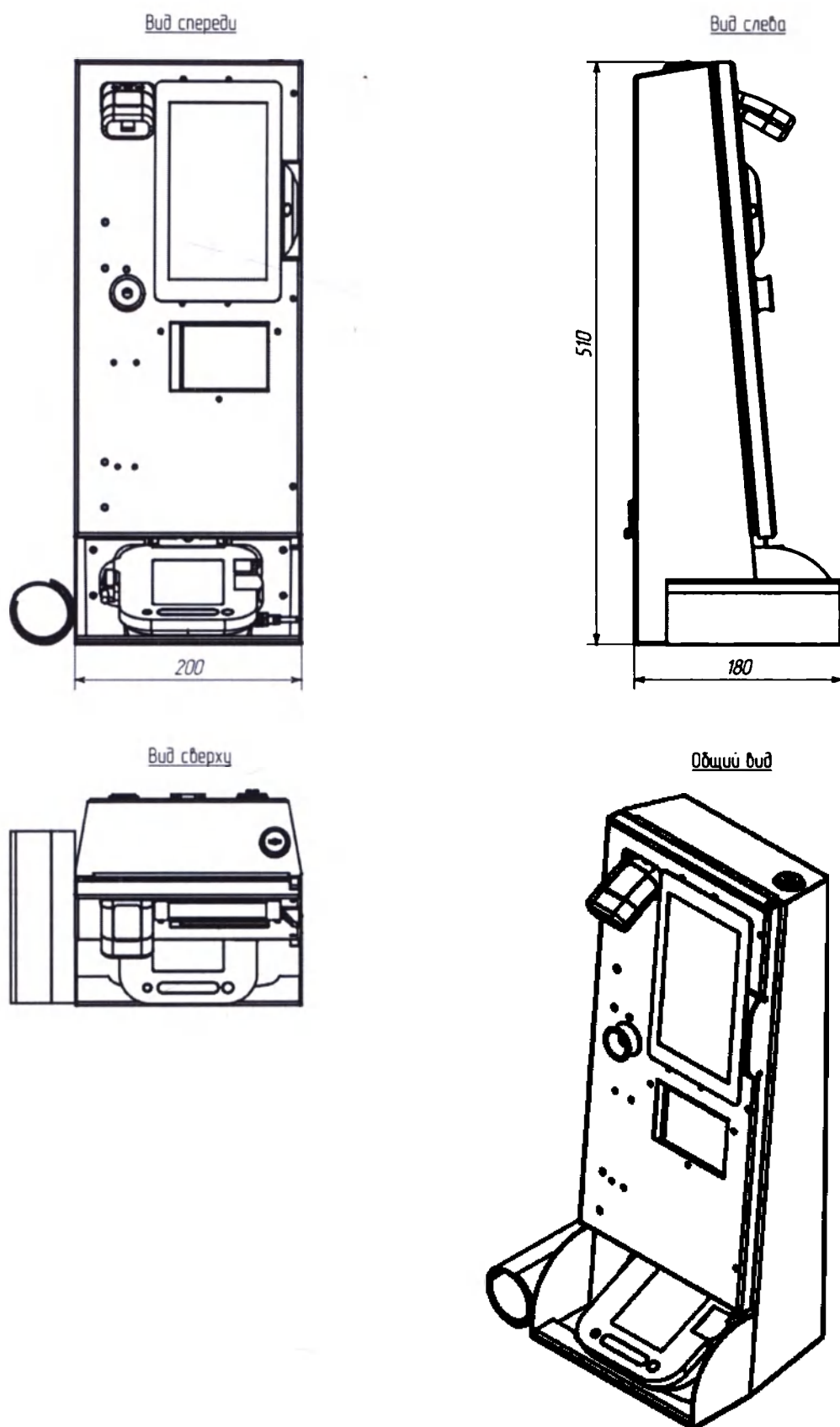
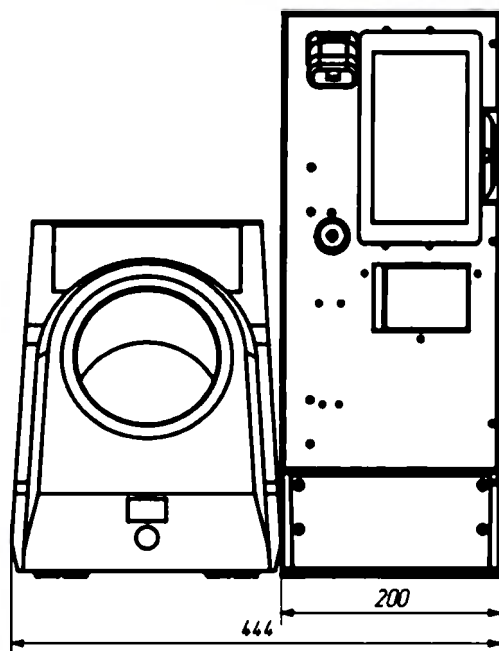
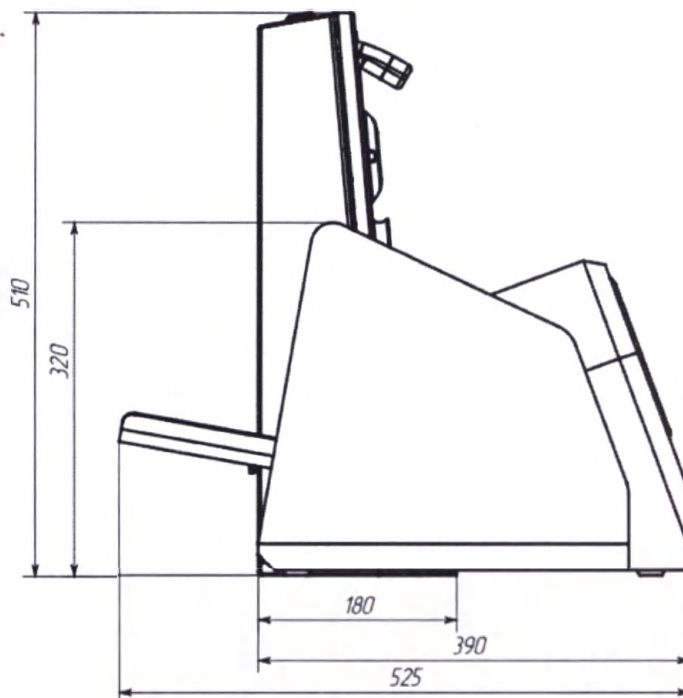


Рисунок 2 – габаритные размеры Инспектор-1, мм

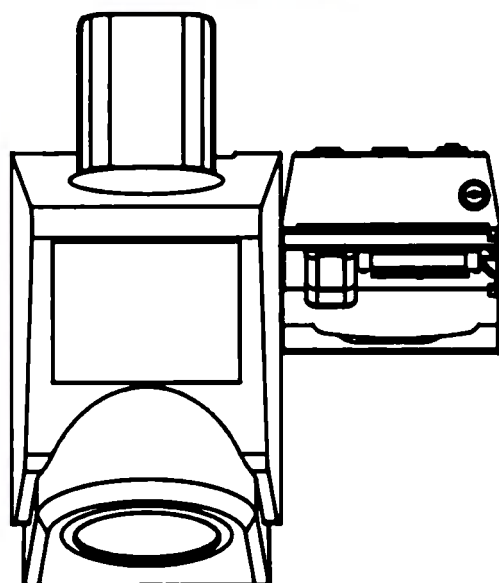
Вид спереди



Вид слева



Вид сверху



Общий вид

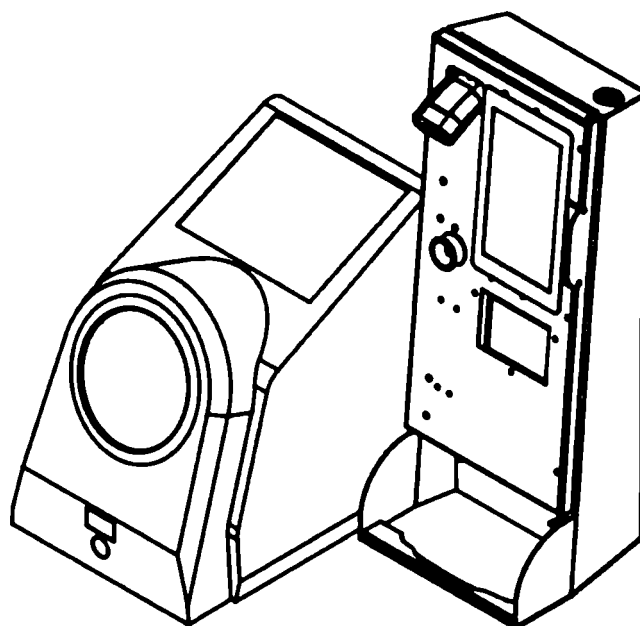


Рисунок 3 – габаритные размеры Инспектор-2, мм

Имя	Время	№ докум.	Подпись	Дата	

КВЗР.192850.004РЭ Инс

Лист

22

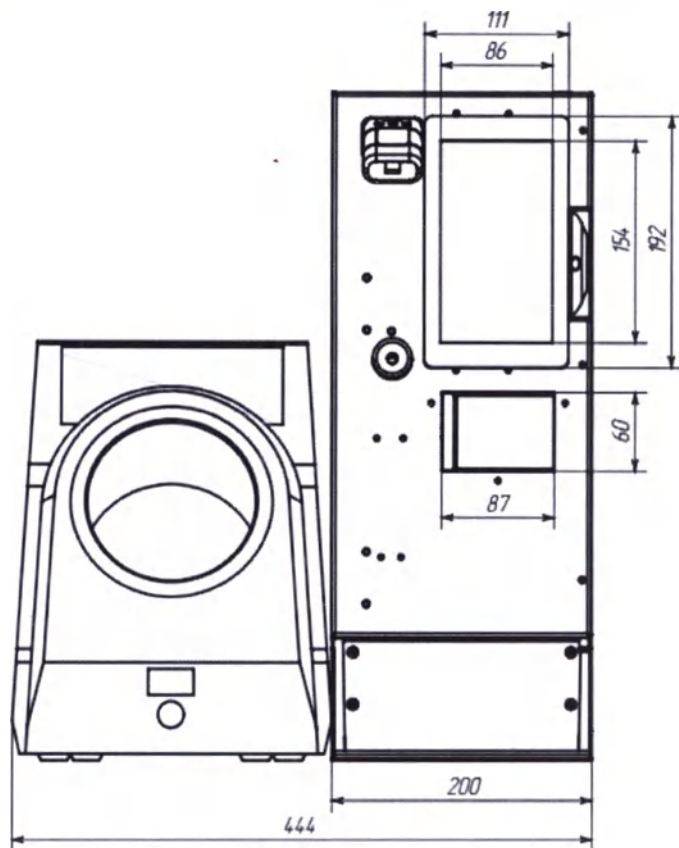


Рисунок 4 – габаритные размеры Инспектор-2, мм

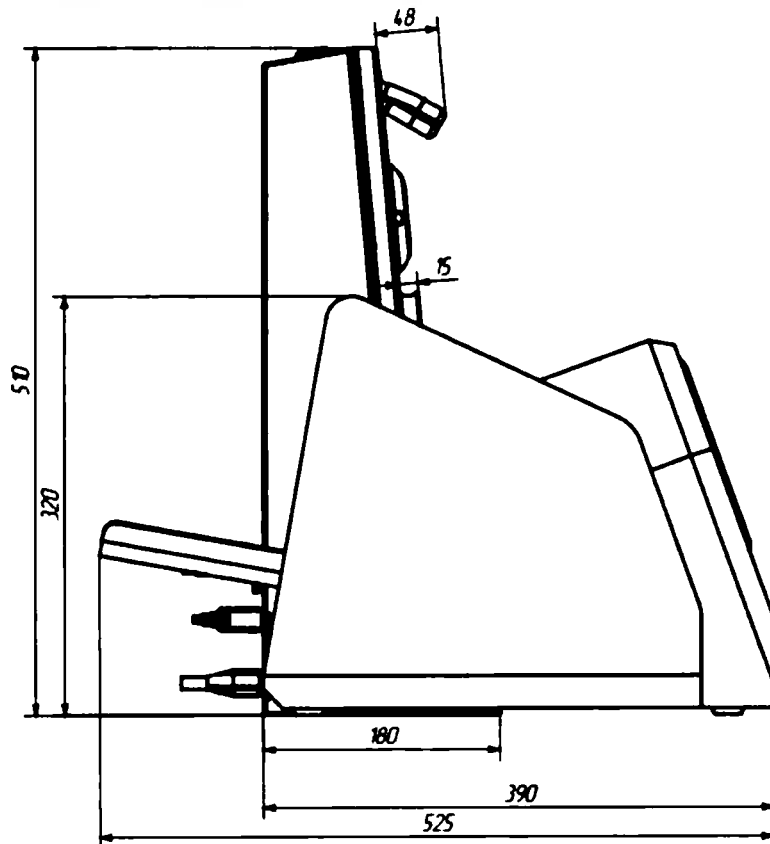


Рисунок 5 – габаритные размеры Инспектор-2, мм

Комплекс поддерживает следующие методы авторизации:

- Ввода данных вручную с помощью сенсорного экрана.
- Считывание бесконтактных карт форматов EM-MARINE, Mifare.
- Считывание QR-кода.

Комплекс обеспечивает при медосмотре в любой последовательности и в любом сочетании измерение следующих физиологических показателей человека и их последующую передачу в информационную систему потребителя без искажений и потери:

- Параллельное измерение пульса и артериального давления (систолическое, диастолическое);
- Температура тела человека;
- Уровень паров этанола в выдыхаемом человеком воздухе.

Диапазоны измеряемых характеристик, их точность и погрешность соответствуют техническим характеристикам зарегистрированных в установленном порядке медицинских изделий, которые указаны в Таблице 2. При этом в зависимости от настроек в процессе интеграции комплекс в процессе медосмотра способен выводить на сенсорный экран дополнительную информацию для взаимодействия, в соответствии с указаниями Руководства по интеграции и при этом отсутствует внесение изменений в сам процесс измерений и отображения информации в процессе измерения физиологических показателей организма человека.

Комплекс через сенсорный обеспечивает поддержку расшифровки подписи.

Комплекс через камеру обеспечивает фотофиксацию и/или видеофиксацию и передачу полученных изображений и видео в информационные системы потребителя.

Комплекс обеспечивает вывод на печать информации (в соответствии с настройками, которые были осуществлены в процессе интеграции) с принтерами, указанными в Таблице 3.

Время установления рабочего режима с момента включения комплекса, после его интеграции в информационную систему – не более 3 мин.

Время непрерывной работы комплекса должно быть 8 ч.

Таблица 2 – технические характеристики медицинских изделий

Наименование медицинского изделия	Характеристики измерения физиологических показателей человека
Бесконтактный инфракрасный термометр Bergcom. Вариант исполнения JXB-183	Диапазон измерений: — режим «t тела»: 32–42,9 °C — режим «t поверхности»: 0–60 °C. Расстояние измерения: 0 – 60 см. Интервал между поверками: 12 месяцев.
Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго с принадлежностями Вариант исполнения: — Динго E-200; — Динго E-200 (B).	Тип датчика: Электрохимический. Диапазон показаний: от 0,000 до 2,000 мг/л. Интервал между поверками: 12 месяцев.
Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой с передачей данных по "Блютус" (Bluetooth) с принадлежностями. Модели: UA-911BT, UA-911BT-C	Метод измерения: Осциллометрический. Метод накачки: Автоматический. Диапазон измерения: — давление 20-280 мм рт.ст.; — пульс 40-200 уд/мин. Интервал между поверками 24 месяцев.
Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой с принадлежностями. Вариант исполнения: TM-2655, TM-2655P	Метод измерения: Осциллометрический. Метод накачки: Автоматический. Диапазон измерения: — давление 10-280 мм рт.ст.; — пульс 30-200 уд/мин. Интервал между поверками 24 месяцев.

Таблица 3 – перечень поддерживаемых принтеров

Наименование	Производитель
Brother QL-800	Brother Industries Ltd., Япония.
Mertech MPRINT LP58 EVA	

7 НАСТРОЙКА И ВВОД КОМПЛЕКСА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

7.1 Подготовка комплекса к использованию

Настройку комплекса проводят только после его интеграции в информационную систему в соответствии с требованиями Руководства по интеграции. В процессе интеграции должны быть выполнены, как минимум, следующие шаги:

1. Потребитель, в соответствии со своими потребностями и рабочими процессами, должен настроить (или создать) базу сотрудников.
2. Настройка сочетания и последовательности измерений.
3. Создание критериев прохождения медицинского осмотра на основе полученных от комплекса результатов измерений физиологических показателей организма человека.
4. Настройка валидации сотрудников (ввод данных вручную с помощью сенсорного экрана, считывание бесконтактных карт форматов EM-MARINE и Mifare, считывание QR-кода.)
5. При необходимости настраиваются дополнительные опции по валидации сотрудника (фото и/или видеофиксация [включая трансляцию видео], подпись сотрудника).
6. При необходимости осуществляется ввод дополнительной информации, с которой сотруднику необходимо взаимодействовать с помощью сенсорного экрана.

7.1.1 Внешний осмотр

Комплекс поставляется потребителю в собранном виде и упакован в собственную тару, кроме тонометра модели ТМ-2655/ ТМ-2655Р и принтера (при необходимости). После транспортирования при отрицательных температурах перед распаковкой комплекс должен быть выдержан при нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150-69 в течение 12 ч.

Убедитесь, что упаковка не нарушена. После распаковки проверьте комплектность. Убедитесь, что отсутствуют видимые механические повреждения корпуса, принадлежностей и кабелей. В случае необходимости обратитесь по горячей линии к производителю.

					КВЗР.192850.004РЭ Инс	Лист
						26
ООО ЦРМИ	INFO@CIRMI.RU	WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU	Дата			

7.1.2 Подключение тонометра

Для исполнения Инспектор-2 присоедините штатный COM-кабель тонометра к COM-разъему комплекса, расположенный в задней части. Закрутите (по часовой стрелке) фиксирующие винты COM-кабеля тонометра.

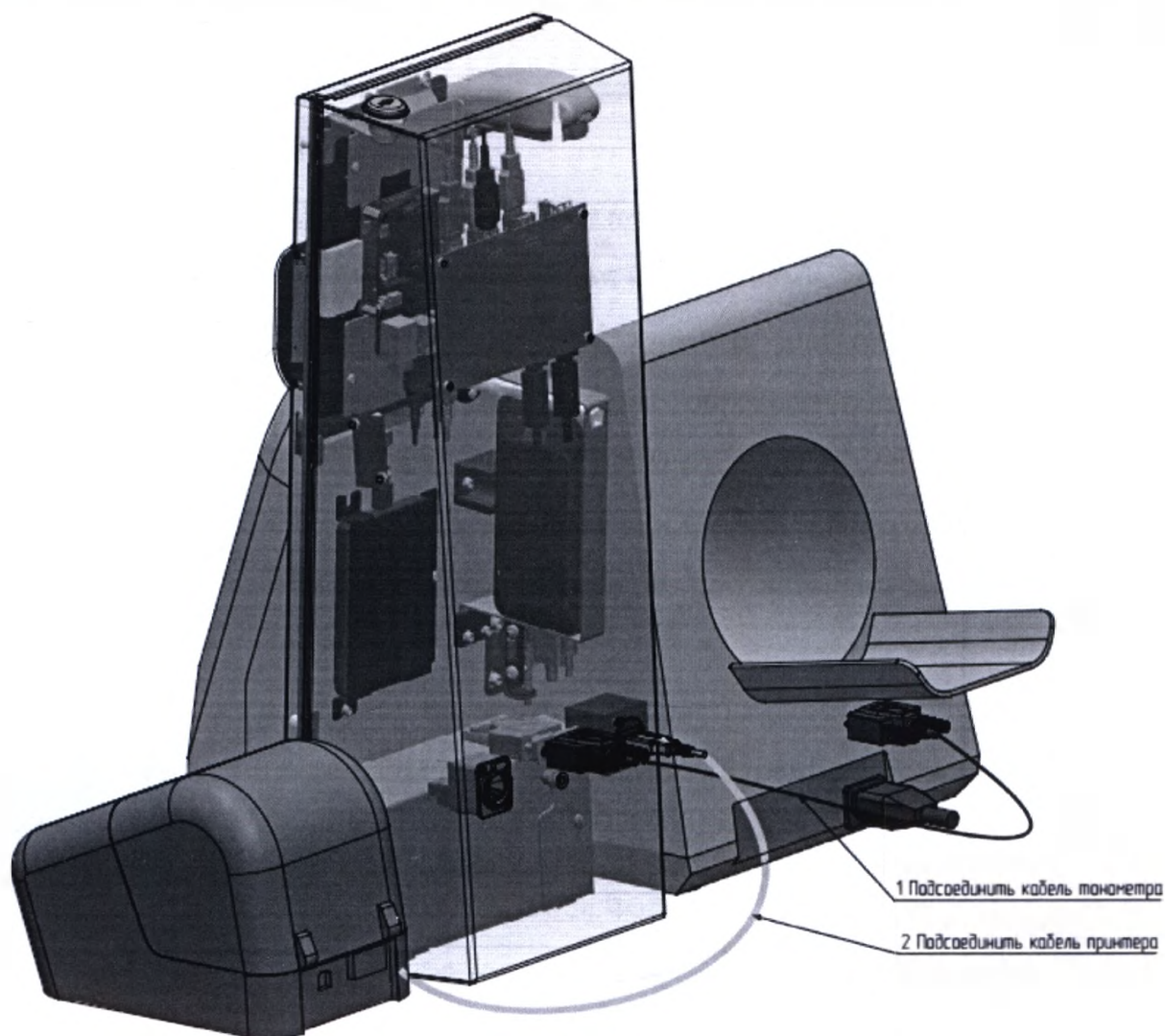


Рисунок 6 – схема подключения тонометра

Исполнение Инспектор-1 поставляется потребителю в собранном виде (в том числе с тонометром).

7.1.3 Подключение принтера к комплексу

Для этого присоедините штатный USB-кабель принтера к USB-разъему комплекса, расположенного на задней торцевой части.

7.1.4 Подключение к электросети

Подключите комплекс к электросети 220 В посредством адаптера питания с встроенным кабелем.

7.1.5 Подключение к информационное системе

Подключите комплекс к информационной сети с помощью сетевого кабеля типа UTP через разъем RJ-45, расположенный на задней части комплекса.

7.1.6 Подключение тонометра к электросети

Подключите тонометр к электросети 220 В посредством штатного кабеля с евро-вилкой.

7.2 Сервисное меню и настройка комплекса

Комплекс поставляется с типовыми настройками. Изменение настроек и проверка работы средств измерений (тонометр, алкотестер и термометр) осуществляется в серверном меню, которое отображается на сенсорном экране комплекса. Изменение настроек и проверка работы средств измерений комплекса может быть проведена как до, так и после интеграции комплекса в информационную систему потребителя в соответствии с требованиями Руководства по интеграции.

7.2.1 Вход в сервисное меню

Нажмите три раза пальцем по сенсорному экрану до появления окна для ввода сервисного пароля.

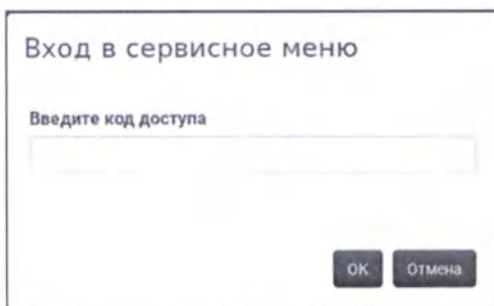


Рисунок 7 – поле ввода кода доступа

Нажмите пальцем в поле для ввода сервисного пароля и, нажимая пальцем по клавишам появившейся цифровой клавиатуры, введите сервисный пароль. Кодом доступа по умолчанию является код 0000 (четыре нуля).

Рисунок 8 – ввод кода доступа

После ввода пароля нажмите клавишу «Ввод» (экранный клавиатура закроется), и нажмите кнопку «ОК».

Рисунок 9 – поле ввода кода доступа с введенным кодом

7.2.2 Изменение настроек

После входа в сервисное меню на экране появится возможность просмотра групп настроек.

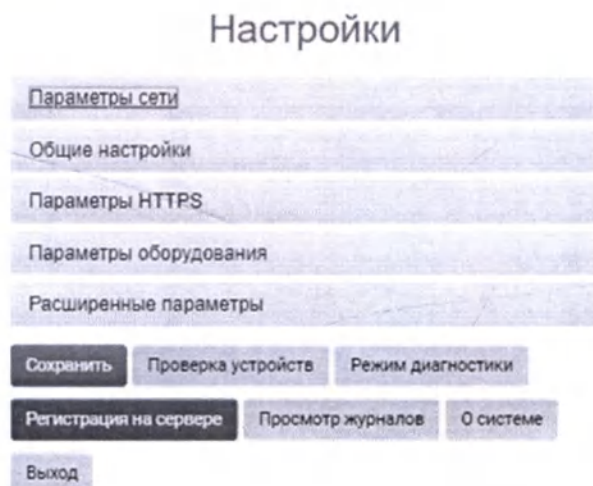


Рисунок 10 – настройки комплекса в сервисном меню

Если не все настройки умещаются на экране, используйте «пролистывание»: прижмите палец к экрану и, не отрывая его от экрана, проводите пальцем вверх или вниз. Для раскрытия настроек той или иной группы нажмите пальцем на название группы: «Параметры сети», «Общие настройки» и так далее. Повторное нажатие на название группы закрывает настройки этой группы. Проверьте таким образом настройки всех групп.

При обнаружении несоответствий в текстовом поле ввода нажмите пальцем на это поле ввода и внесите изменения при помощи появившейся экранной клавиатуры. При обнаружении несоответствий в полях выбора из нескольких вариантов (например, Включен – Выключен) нажмите пальцем на требуемый вариант.

Настройки

Параметры сети

Имя хоста

zokbook

☒ Автоматическая настройка
☐ Указать статический адрес

IP адрес

Маска подсети

Основной шлюз

DNS 1

10.11.48.250

DNS 2

10.11.48.248

Проверить настройки

Рисунок 11 – параметры сети

Используйте автоматические настройки сети или введите необходимые с помощью сенсорного экрана комплекса.

Примечание: Настройка «IP адрес» группы настроек «Параметры сети» отличается в зависимости от вида Комплекса. Для первого Комплекса IP адрес должен быть 10.0.0.11, для второго 10.0.0.12, для третьего 10.0.0.13. Значение настройки «Имя хоста» может как совпадать, так и отличаться от приведенного на рисунке, это не является ошибкой.

Настройки

Параметры сети

Общие настройки

Идентификатор

100

Режим работы: ☐ Сетевой ☒ Автономный

Адрес сервера

localhost

Порт сервера

8888

Локальный порт

80

HTTPS: ☐ Включен ☒ Выключен

Версия API: ☐ 1 ☒ 2

Сканер QR-кодов: ☐ Включен ☒ Выключен

Экранная клавиатура: ☒ Включена ☐ Выключена

Тип клавиатуры: ☒ Стандартная ☐ Расширенная

Подпись: ☒ Включена ☐ Выключена

Метод подписи: ☒ Стандартный ☐ Настольный

Минимальный размер подписи

5

Повернуть камеру: ☒ Без поворота ☐ Вправо ☐ Влево

Аппаратное зеркалирование камеры: ☐ Да ☒ Нет

Проверка на алкоголь на экране тонометра: ☒ Включен

☐ Выключен

Проверка на алкоголь перед измерением давления:

☐ Включен ☒ Выключен

Тип печатаемого чека: ☒ Стандартный ☐ Крупный

☐ Крупный без ЭЦП

Рисунок 12 – общие настройки

Выберите необходимые настройки.

Примечание: Настройка «Идентификатор» отличается в зависимости от комплекса. Для первого комплекса идентификатор – 1, для второго – 2, для третьего, соответственно – 3.

Версия API выбирается в зависимости от вида интеграции, см. руководство по интеграции.

Метод подписи – для «Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров (далее – комплекс)», ТУ 26.60.12-004-29448112-2018 используется опция «Настольный». Экранная подпись передается изображением (картинкой) в формате PNG или JPG, а также массивом данных (с возможностью при необходимости дальнейшей обработки и анализа).

7.2.5 Пункт сервисного меню «Параметры HTTPS»

Настройки

Параметры сети

Общие настройки

Параметры HTTPS

Проверка сертификата сервера ☒ Включена
☐ Выключена

Корневой сертификат:

Загрузить файл

Сертификат:

Выберите файл

Закрытый ключ:

Выберите файл

Рисунок 13 – Параметры HTTPS

Все опции используются для настройки интеграции сервера, на котором размещена информационная система Заказчика.

Примечание: «Проверка сертификата сервера» - будет проверяться, корректный ли сертификат у сервера, когда он шлет запросы комплексу, если некорректный/невалидный, то запрос отклоняются.

«Корневой сертификат» - сертификат удостоверяющего центра, выпустившего сертификат сервера.

«Сертификат» - сертификат сервера, выпущенный удостоверяющим центром и подписанный корневым сертификатом.

«Закрытый ключ» - ключ к сертификату сервера

7.2.6 Пункт сервисного меню «Параметры оборудования»

Настройки

Параметры сети

Общие настройки

Параметры HTTPS

Параметры оборудования

Тонометр: ☒ Включен ☐ Выключен

Переподключиться к bluetooth тонометру

Алкотестер: ☒ Включен ☐ Выключен

Пупиллометр: ☐ Включен ☒ Выключен

Термометр: ☒ Включен ☐ Выключен

Камера: ☒ Включена ☐ Выключена

Рисунок 14 – параметры оборудования

При необходимости включите или выключите то или иное оборудование.

Примечание: Пупиллометр не доступен для «Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров (далее – комплекс)», ТУ 26.60.12-004-29448112-2018. Встроенное программное обеспечение также используется для других медицинских изделий ООО «КВАЗАР».

Настройки

Параметры сети

Общие настройки

Параметры HTTPS

Параметры оборудования

Расширенные параметры

Управление питанием (DPMS) ☒ Включено

☐ Выключено

Проверка связи с сервером перед запуском: ☐ Включена

☒ Выключена

Выбор языка (RU/KZ): ☐ Включен ☒ Выключен

Смена сервисного кода

Сохранить

Проверка устройств

Режим диагностики

Регистрация на сервере

Просмотр журналов

О системе

Выход

Рисунок 15 – расширенные параметры

При необходимости включите или выключите те или иные настройки.

Примечание: «Управление питанием (DPMS)» - опция, которая позволяет включать/выключать подсветку дисплея комплекса. С включенной опцией получаем потушенный экран в режиме ожидания, с выключенной - сообщения на экране о режиме ожидания, т.е. экран не гаснет никогда.

«Проверка связи с сервером перед запуском» - перед запуском комплекс проверит, отвечает ли ему сервер на короткое сообщение. Если выключена, то комплекс начнет работу по заложенной логике во время интеграции.

«Выбор языка Ru/Kz» - включение опции выбора языка на экране комплекса (Русский/Казахский) перед началом медосмотра. При выключенной опции на экране комплекса текст будет отображаться на русском языке.

«Смена сервисного кода» - создание нового кода/пароля, используемого для входа в сервисное меню комплекса

7.2.8 Завершение настроек комплекса

По окончании проверки, если параметры были вами изменены, нажмите пальцем на кнопку «Сохранить». Если параметры изменены не были, нажмите пальцем на кнопку «Выход». Эти кнопки находятся в самом низу, под последней группой настроек (см. Рис. 10).

7.3 Проверка медицинских устройств комплекса

После входа в сервисное меню внизу окна нажмите кнопку «Проверка устройств» (см. Рис. 10). Откроется меню проведения проверок подключённых к комплексу средств измерений: Тонометр, Алкотестер, Термометр.

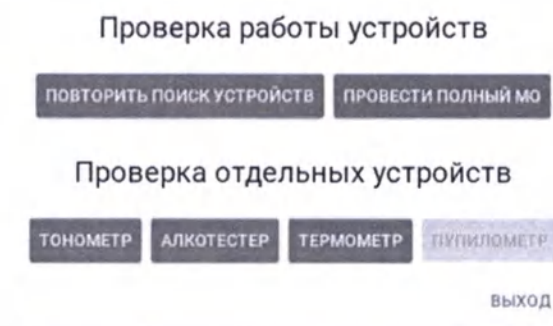


Рисунок 16 – Проверка медицинских устройств комплекса

7.3.1 Проверка тонометра

Нажмите кнопку «Тонометр» под надписью «Проверка отдельных устройств» (см. Рис. 15)

Оденьте манжету тонометра (для Инспектор-1) или положите руку в манжету тонометра (для Инспектор-2). Нажмите «Начать измерение».

Проверка тонометра

Для проведения проверки нажмите кнопку "Начать/повторить измерение", после чего поместите руку в манжету тонометра и нажмите кнопку "Старт на корпусе тонометра"

НАЧАТЬ ИЗМЕРЕНИЕ

Рисунок 17 – начало проверки тонометра

После завершения измерения на экране комплекса появится результат измерения артериального систолического и диастолического кровеносного давления в миллиметрах ртутного столба, и число сердечных сокращений в числе ударов в секунду. После проведения проверки нажмите на сенсорном экране внизу справа «Завершить».

7.3.2 Проверка алкотестера

Нажмите кнопку «Алкотестер» под надписью «Проверка отдельных устройств» (см. Рис. 16).

Дождитесь появления надписи «Алкотестер готов к измерению».

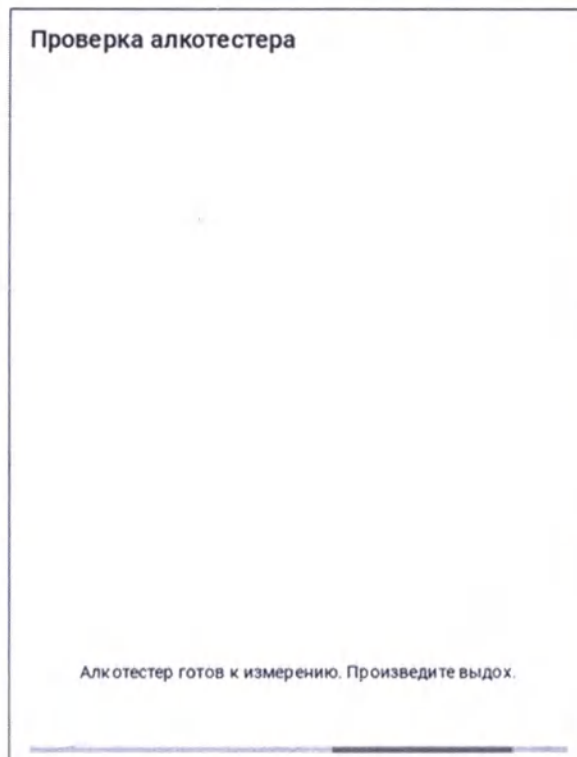


Рисунок 18 – начало проверки алкотестера

С небольшого расстояния (5-7 см от воронки алкотестера), сделав губы трубочкой, не сильно, но продолжительно и ровно подуйте прямо в воронку алкотестера до звукового сигнала. В случае ошибочного продува (Комплекс сообщит об этом соответствующе надписью на экране) Комплекс предложит повторить измерение, для этого нажмите внизу кнопку «Повторить измерение», и повторите действия в начала.

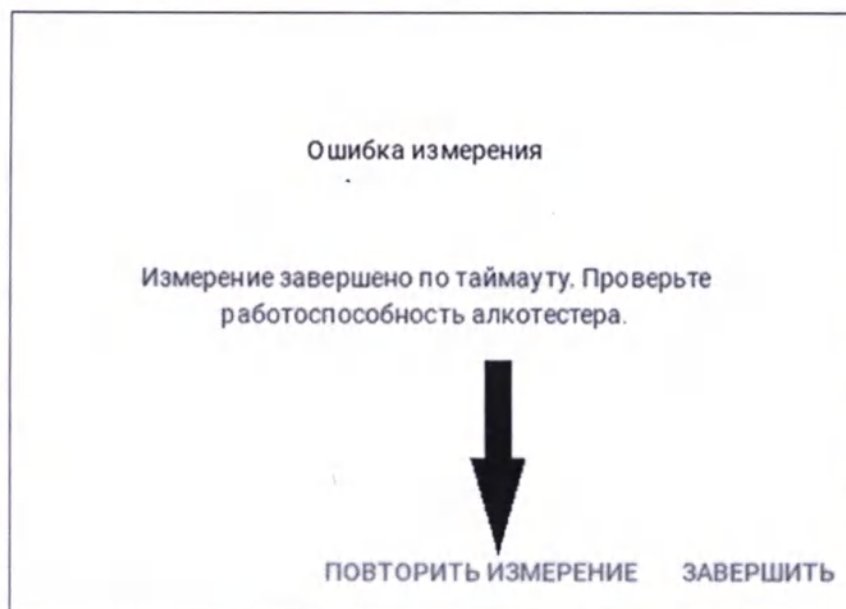


Рисунок 19 – ошибочный продув

В результате измерения появится надпись о наличии, либо отсутствии алкоголя в попавшем в датчик ЭХД алкотестера воздухе. После завершения измерения нажмите внизу кнопку «Завершить».

7.3.3 Проверка термометра

Нажмите кнопку «Термометр» под надписью «Проверка отдельных устройств». (см. Рис. 16).

Дождитесь завершения измерения (на экране появятся результаты измерения температуры в градусах Цельсия. После завершения измерения на сенсорном экране внизу справа нажмите «Завершить».

8 ПРОЦЕДУРА ПРОХОЖДЕНИЯ МЕДОСМОТРА

Перед началом медицинского осмотра необходимо удобно сесть.

8.1 Валидация сотрудника

Существует три способа ввода данных сотрудника, который определяется потребителем в процессе интеграции комплекса.

Способ 1. Приложить магнитный пропуск к считывателю карт

Способ 2. Поднести к Web-камере QR код сотрудника.

Способ 3. С помощью сенсорного экрана ввести в поле ввода данные (номер машины, водительское удостоверение, номер пропуска, идентификационный номер сотрудника).

8.1.1 Ввод данных с использованием считывателя карт

Ввод данных с использованием считывателя карт комплекса осуществляется в следующей последовательности:

- 1) Приложить магнитный пропуск к Считывателю карт



Рисунок 20 – приложите пропуск к считывателю карт

- 2) Появится окно «Ожидание ответа от сервера». Пример информационного окна показан на Рис. 21.

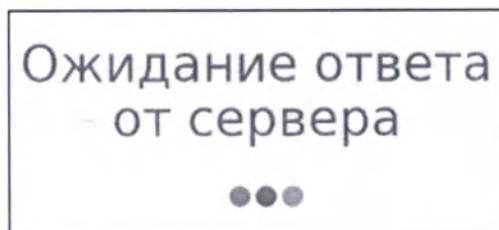


Рисунок 21 – пример информационного окна

8.1.2 Ввод данных с использованием QR кода

QR код сотрудника формируется в информационной системе потребителя и переносится на любой визуальный носитель, в частности, на пластиковые карты, экран телефона, лист бумаги и пр. Ввод данных с применением QR кода осуществляется следующим образом.

Поднести к объективу камеры комплекса на расстоянии 4-7 см изображение с QR кодом сотрудника, после необходимо подтвердить начало медосмотра на сенсорном экране комплекса.



Рисунок 22 – считывание QR кода камерой комплекса

8.1.3 Ввод данных с использованием поля ввода

С помощью сенсорного экрана заполнить поле ввода данных о сотруднике. После заполнения нажать кнопку «Ввод» на экранной клавиатуре.



Рисунок 23 – ввода данных сотрудника

Появится окно подтверждения введенной информации. Нажмите «Да, продолжить» для следующего шага, нажмите «Нет, повторить ввод» для повторного ввода данных.

Информация верна?

Иванов Иван Иванович

Да, продолжить

Нет, повторить ввод

Рисунок 24 – окно подтверждения введенной информации

8.1.4 Просмотр на экране комплекса дополнительной информации (при необходимости)

В зависимости от предварительных настроек после валидации сотрудника может быть выведена дополнительная информация, с которой сотруднику необходимо взаимодействовать с помощью сенсорного экрана.

8.2 Процесс опроса на наличие жалоб (Сбор жалоб)

После валидации или в случае дополнительных настроек после просмотра дополнительных данных на экране, появится окно запроса о наличии жалоб на состояние здоровья. Необходимо ответить и нажать соответствующую кнопку «Жалоб нет» (отображается кнопка зеленым цветом) или «Жалобы есть» (отображается кнопка зеленым цветом).



Рисунок 25 – опрос на наличие жалоб

В случае положительного ответа (есть жалобы) комплекс выводит на сенсорный экран информацию, указанную потребителем в процессе интеграции.

При отрицательном ответе от сотрудника на наличие жалоб (жалоб нет), в зависимости от настроек в процессе интеграции, комплекс Инспектор-1 в полуавтоматическом, а Инспектор-2 в автоматическом режиме начнет процедуру медосмотра в сочетании и последовательности, настроенной в процессе интеграции.

8.3 Процесс измерений физиологических показателей

Процесс измерения включает в себя три прибора. Последовательность измерений приборов зависит от настроек в процессе интеграции. В процессе проведения медосмотра комплекс отправляет полученные данные показателей без искажений и потери в информационную систему потребителя, а также осуществляет фото и/или видеофиксацию (включая трансляцию видео), в зависимости от настроек в процессе интеграции.

8.3.1 Измерение давления и пульса. Тонометр

На экране комплекса появится окно измерения давления и пульса.

Перед началом измерения для исполнения Инспектор-1 необходимо наложить манжету на руку ПЛОТНО, но не слишком туго, затем надежно застегнуть застежку-липучку. Далее нажать кнопку на тонометре.



Рисунок 26 – наложите манжету на руку (Инспектор-1)

Перед началом измерения для исполнения Инспектор-2 необходимо поместить руку в специальное отверстие тонометра до упора локтя. Далее нажать кнопку на экране комплекса «Нажмите здесь для начала измерений».



Рисунок 27 – поместите руку в тонометр (Инспектор-2)

В зависимости от предварительных настроек в процессе параллельного измерения измерение пульса и артериального давления на сенсорный экран может быть выведена информация только такого вида, которая не требует с ней взаимодействия с помощью сенсорного экрана.

8.3.2 Измерение паров этанола в выдыхаемом воздухе и термометрия тела.

На экране комплекса появится окно измерения паров этанола в выдыхаемом воздухе. Расположите лицо на расстоянии 5-7 см от воронки, выдохните в ворону в течение 3-5 секунд до звукового сигнала.



Активация 1

Рисунок 28 – измерение паров этанола в выдыхаемом воздухе и
термометрия тела

Измерение термометрии тела бесконтактным инфракрасным термометром происходит автоматически на этапе работы с алкотестером.

8.4 Процесс окончания медосмотра

В зависимости от настроек окончанием медосмотра может быть:

- Окончание последнего измерения физиологического показателя человека.
- Дополнительная информация на сенсорном экране.
- Экранная подпись сотрудника. На экране комплекса появится окно для проставления на сенсорном экране пальцем личной подписи сотрудника для подтверждения прохождения медицинского осмотра.

Распишитесь о прохождении
медосмотра

Отмена Далее

Рисунок 29 – запрос экранной подписи сотрудника



Рисунок 30 – пример проставления подписи сотрудника

8.5 Результат медосмотра от информационной системы

Результат медосмотра (критерии прохождения) устанавливается потребителем в процессе интеграции комплекса в информационную систему потребителя. Результат медосмотра может быть выведен на экран комплекса.

Примеры результатов медицинского осмотра:

«МО пройден» – сотрудник благополучно прошел медосмотр. После этого сотрудник может приступить к работе.

«Пройдите повторно МО через 15-20 минут» – сотрудник не прошел медосмотр по одному или более параметров. В этом случае сотруднику рекомендуется вернуться к комплексу через указанное время. Рекомендуется провести это время в покое, например, сидя в комфортной позе и не занимаясь никакой деятельностью, не курить.

«Пройдите к врачу» – сотрудник повторно не прошел медосмотр по одному или более параметров, либо сотрудник указал при прохождении медосмотра, что имеет жалобы на состояние здоровья. В этом случае сотруднику следует пройти к врачу для прохождения ручного медосмотра.



Рисунок 31 – пример результата медосмотра

В случае с присоединенным принтером на экране комплекса появится предложение получить талон о прохождении медицинского осмотра. Следует взять распечатанный талон из принтера.

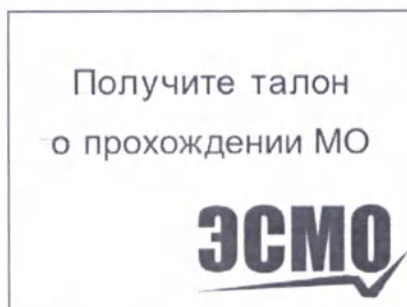


Рисунок 32 – пример информации о необходимости получения талона

9 ПЕРЕЧЕНЬ ОШИБОК И НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ИХ ОБЪЯСНЕНИЕ И ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

9.1 Ошибки измерений

9.1.1 Ошибка измерения давления.

Ошибка измерения давления

Рисунок 33 – ошибка измерения давления

Данная ошибка происходит при некорректной эксплуатации тонометра – движение в процессе измерения, неправильное положение руки в процессе измерения.

Решение – четко следовать инструкциям, указанным на экране комплекса.

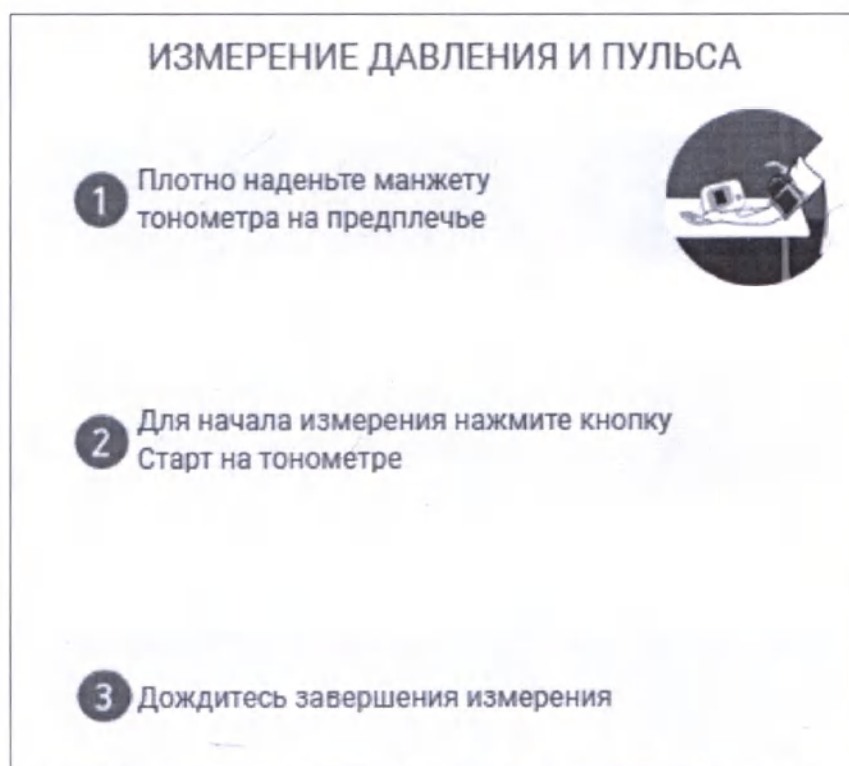


Рисунок 34 – пример инструкции при ошибке измерения давления

Примечание – за медосмотр дается 2 попытки измерения давления.

Ошибка при тесте на алкоголь

Рисунок 35 – ошибка при тесте на алкоголь

Данная ошибка возникает при некорректной эксплуатации алкотестера - например, неполный продув.

Решение – четко следовать инструкциям, указанным на экране комплекса.

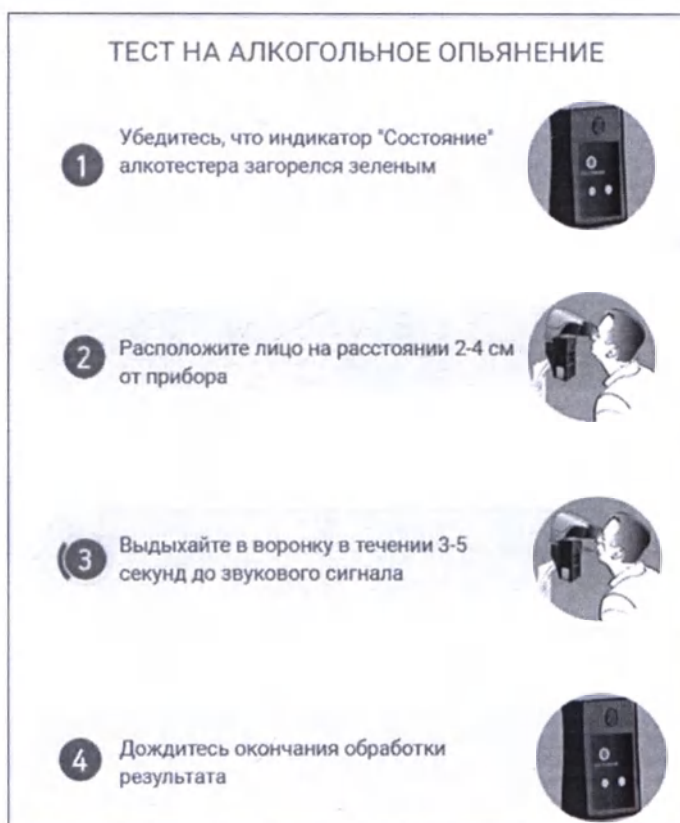


Рисунок 36 – пример инструкции при ошибке при тесте на алкоголь

Примечание – за медосмотр дается 2 попытки пройти тест на алкоголь.

9.2 Ошибки устройств

9.2.1 Ошибка тонометра

Внимание! Произошел сбой тонометра.

Произведите следующие действия:

1. Нажмите на передней панели тонометра красную круглую кнопку «Аварийное отключение».
2. Подождите 30 секунд
3. Если комплекс не перешел в рабочий режим нажмите на кнопку «Перезагрузить».

Перезагрузить

Продолжить работу без тонометра

Рисунок 36 – ошибка тонометра

Решение – следовать инструкциям на экране.

9.2.2 Ошибка алкотестера

Внимание! Произошел сбой алкотестера.

Произведите следующие действия:

1. Проверьте исправность алкотестера.
2. Найдите USB кабель, которым подключен алкотестер
3. Извлеките кабель из порта USB, подождите 10 секунд и поместите его обратно в исходный USB порт
4. Подождите 30 секунд
5. Если комплекс не перешел в рабочий режим нажмите на кнопку «Перезагрузить».

Перезагрузить

Продолжить работу без алкотестера

Рисунок 37 – ошибка алкотестера

Решение – следовать инструкциям на экране.

Имя	Время	№ докум.	Подпись	Дата

КВЗР.192850.004РЭ Инс

Лист

50

9.2.3 Ошибка термометра

Внимание! Произошел сбой термометра.

Произведите следующие действия:

1. Найдите USB кабель, которым подключен термометр
2. Извлеките кабель из порта USB, подождите 10 секунд и поместите его обратно в исходный USB порт
3. Подождите 30 секунд
4. Если комплекс не перешел в рабочий режим нажмите на кнопку «Перезагрузить».

Перезагрузить

Продолжить работу без термометра

Рисунок 38 – ошибка термометра

Решение – следовать инструкциям на экране.

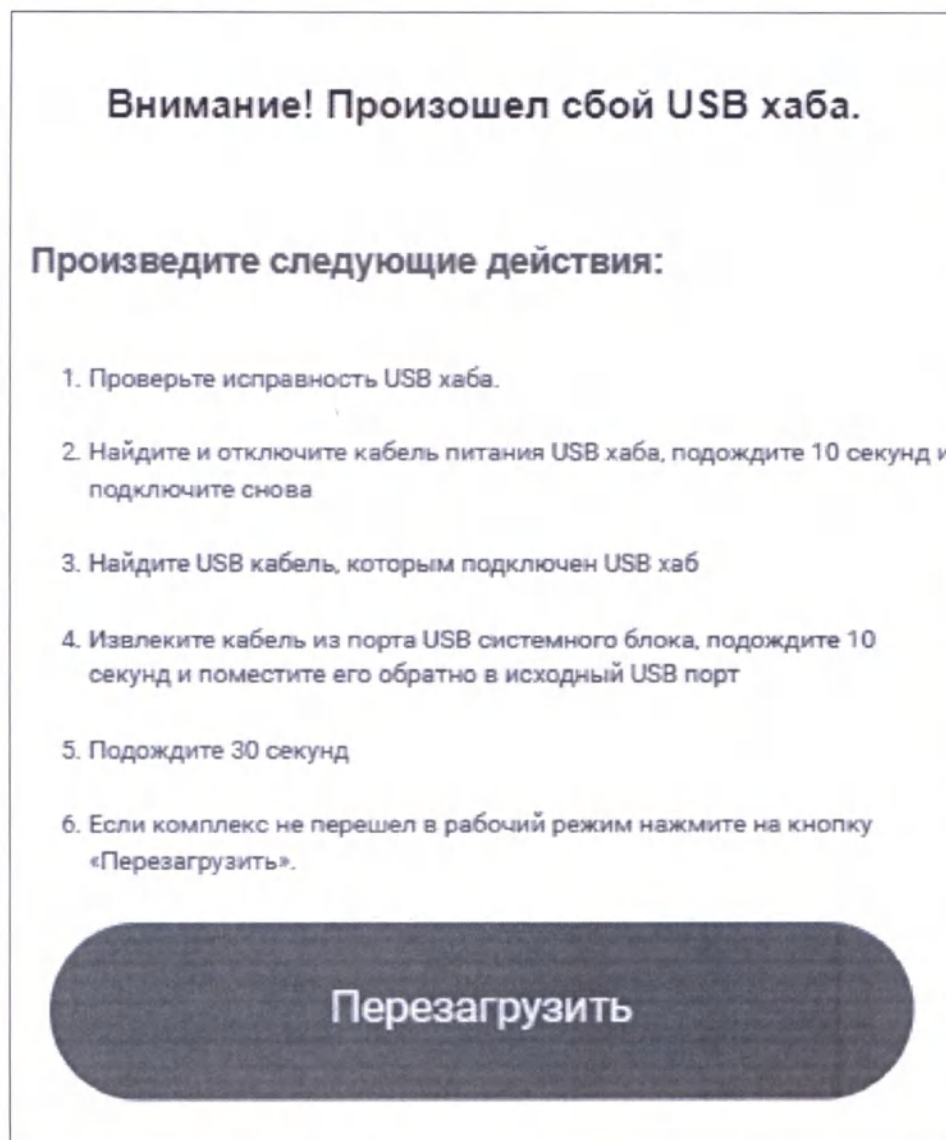


Рисунок 39 – ошибка USB-хаба

Решение – следовать инструкциям на экране.

9.3 Сообщения о сетевых ошибках

9.3.1 Сервер недоступен



Рисунок 40 – ошибка подключения к серверу

Решение – проверить корректность сетевых настроек комплекса. Проверить корректности работы локальной сети. Проверить доступность сервера в локальной сети.

9.3.2 Комплекс не зарегистрирован на сервере



Рисунок 41 – ошибка комплекс не зарегистрирован на сервере

Данная ошибка означает, что комплекс настроен для работы с сервером, но еще не настроен на сервере.

Решение – провести разблокировку/регистрацию комплекса в меню настройки новых комплексов на сервере.

9.3.3 На комплексе не запущена служба terminald

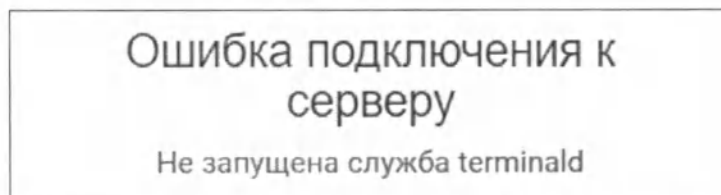


Рисунок 42 – ошибка подключения к серверу

Решение – проверка состояния и журнала службы terminald, устранение указанных в дальнейшем выводе проблем:

- `systemctl status terminald`
- `journalctl -xu terminald`

9.4 Идентификация сотрудника

9.4.1 Сотрудник не найден

Сотрудник не найден
(#203)

Рисунок 43 – ошибка сотрудник не найден

Данная ошибка означает, что введенный номер пропуска, приложенная карта, показанный QR-код не соответствуют ни одной записи сотрудника в базе данных.

Решение:

- Проверить корректность вводимых данных
- Проверить существования записи сотрудника в базе данных сервера
- При ее отсутствии добавить запись сотрудника в базу данных через меню добавления сотрудников.

9.4.2 Допуск уже получен

Допуск уже получен

Рисунок 44 – ошибка допуск уже получен

Данная ошибка указывает, что данный сотрудник уже прошел успешно медосмотр и может приступать к работе, повторные попытки прохождения медосмотра при этом запрещены на срок действия имеющегося допуска.

9.4.3 Допуск запрещен

Данная ошибка указывает, что данный сотрудник получил от медработника недопуск и не может проходить медосмотр до указанного времени.

Допуск запрещен до
03.11.2020 01:14

Рисунок 42 – ошибка допуск запрещен

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1 Общие указания

Техническое обслуживание Медицинского комплекса производится для обеспечения постоянной готовности к исправной эксплуатации и включает в себя следующие виды:

- текущее обслуживание (ТеО);
- техническое обслуживание 1 (ТО-1).

Рекомендуемая периодичность техобслуживания указана в таблице ниже.

Таблица – Рекомендуемая периодичность техобслуживания

Содержание работ	Периодичность		Исполнители
	ТеО	ТО-1	
Очистка наружных поверхностей	X ежедневно		Технический персонал или мед работник
Дезинфекция	X ежедневно		Технический персонал или мед работник
Подкраска металлических поверхностей с поврежденным лакокрасочным покрытием	X еженедельно		Технический персонал или мед работник
Изменение существующих или введение дополнительных настроек	X при необходимости		Авторизированные специалисты
Замена комплектующих	X при необходимости		Авторизированные специалисты
Технический осмотр и обслуживание		X один раз в год	Авторизированные специалисты
X – обслуживание проводится			

К проведению технического обслуживания изделия допускаются лица, обладающие знаниями в области электротехники, прошедшие специальное обучение, ознакомившиеся с документацией на изделие и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

10.2 Очистка и дезинфекция

Очистка наружных поверхностей Комплекса должна производиться аккуратно, используя сухую мягкую ткань. Очистка наружных поверхностей Комплекса производится ежедневно перед дезинфекцией.

Дезинфекция наружных поверхностей Комплекса должна производиться ежедневно химическим методом путем двукратного протирания тампоном, смоченном в дезинфектанте (3% раствор перекиси

водорода с добавлением 0,5% раствора моющего средства).

С целью обеспечения профилактических мероприятий по предупреждению распространения инфекции рекомендуется ввести дополнительные требования по проведению дезинфекции согласно таблице ниже.

Таблица – Дезинфекция (дополнительные требования)

Объекты дезинфекции		Время обработки, секунд	Рекомендуемые антисептические средства
	Поверхность экрана монитора с сенсорным экраном	30	Гипохлорит натрия (0,06%) или изопропиловый спирт (50%)
	Корпус в антивандальном исполнении со встроенным системным блоком управления	30	Гипохлорит натрия (0,06%) или изопропиловый спирт (50%)
	Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой, модели: ТМ-2655Р (корпус)**	30	Гипохлорит натрия (0,06%) или изопропиловый спирт (50%)
	Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой, модели: ТМ-2655Р (манжета)	-	Стирка 1 раз в месяц
	Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой модели UA-911BT или UA-911BT-C (корпус и манжета)**	30	Гипохлорит натрия (0,06%) или изопропиловый спирт (50%)
	Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе «Динго Е-200» (корпус)	30	Гипохлорит натрия (0,06%) или изопропиловый спирт (50%)
	Мундштук-воронка (для Динго Е-200)*	30	Бесспиртовой раствор «Эмиталь-комплит» 1 % или аналоги
	Бесконтактный инфракрасный термометр Beigson, модели JXB-183	30	Гипохлорит натрия (0,06%) или изопропиловый спирт (50%)

*Алкотестеры модели Динго Е-200 при использовании мундштук-воронки, являются бесконтактными алкотестерами и не нуждаются в регламентном обеззараживании. При необходимости производитель приборов рекомендует соблюдать дополнительные меры предосторожности, указанные в таблице выше.

**Тонометры модели ТМ-2655Р, UA-911BT, UA-911BT-C, термометр модели JXB-183 не нуждаются в регламентном обеззараживании. При необходимости производитель приборов рекомендует соблюдать дополнительные меры предосторожности, указанные в таблице выше.

Периодичность обработки объектов дезинфекции:

- перед продувом в воронку алкотестера каждый работник индивидуально обрабатывает мундштук ватным шариком смоченном в безспиртовом 1% - ом растворе «Эмиталь-комплит» (предварительно работник должен обработать руки антисептиком);
- для всех остальных объектов дезинфекции, обработку проводить один раз в два часа техническим специалистом или мед работников (предварительно обработав руки антисептиком);
- манжета тонометра ТМ-2655Р подлежит стирке один раз месяц.

Внимание! Не допускайте попадания жидкости на корпуса приборов и экран монитора. В случае попадания жидкости рекомендуется протереть сухой салфеткой и просушить изделие перед использованием.

10.3 Проверка работоспособности изделия

Проверку работоспособности изделия (при необходимости) проводить по методике, указанной в пункте 7.3.

10.4 Техническое освидетельствование

Техническое освидетельствование заключается в поверке следующих покупных комплектующих изделий: «Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго Е-200, Динго Е-200 (В)», «Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой модели ТМ-2655Р», «Бесконтактный инфракрасный термометр Beigcom, модели JXB-183» в установленные сроки межповерочного интервала в соответствии с методикой поверки в уполномоченной организации.

3.5.2 Межповерочный интервал* средств измерений:

- Бесконтактный инфракрасный термометр Beigcom, модели JXB-183 составляет 1 год. Документ на поверку МП 207.1-064-2017.
- Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой модели UA-911BT или UA-911BT-C составляет 2 года. Документ на поверку P50.2.032-2004.
- Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой, модели: ТМ-2655 или ТМ-2655Р составляет 2 года. Документ на поверку P50.2.032-2004.

— Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго Е-200 или Динго Е-200 (В) 1 год. Документ на поверку МП-242-2073-2017.

* Поверка осуществляется уполномоченной организацией.

10.5 Консервация

Перед упаковыванием поверхности, соединения и детали, выполненные из не коррозионностойких материалов, должны быть обезжирены и подвергнуты консервации по ГОСТ 9.014. Вариант временной противокоррозионной защиты ВЗ-10, внутренней упаковки – ВУ-5.

Срок защиты без переконсервации – 3 года.

10.6 Текущий ремонт

Текущий ремонт производится в случае отказа изделия с целью восстановления его работоспособности. Текущий ремонт производит предприятие-изготовитель: ООО «КВАЗАР».

Юридический адрес изготовителя: РФ, 143026, г. Москва, Территория Сколково Инновационного Центра, ул. Нобеля, д.7, часть 14.

Адрес места производства: РФ, 142703, Московская обл., Ленинский район, г. Видное, ул. Донбасская, д.2, стр.13, этаж 1, склад 13/2.

Тел.: 8 (495) 787-06-97 E-mail: info@kvzrm.ru, atug@kvzrm.ru

Эл. почта техподдержки support@kvzrm.ru. Телефон круглосуточной «горячей линии» техподдержки +7-800-350-91-34.

11 РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ НА КОМПЛЕКСЕ

Обозначение	Описание
	Товарный знак ООО «КВАЗАР»
	Дата производства
	Обозначение источника питания, обеспечивающего подачу постоянного тока
	Полярность «+» в центре адаптера
	СТАРТ/СТОП, ВКЛ/ВЫКЛ
SN	Серийный номер
	Изделие Класса II
220 В	Входное напряжение блока (адаптера) питания
3.3В	Выходное напряжение 3.3В
USB2.0 5В	Порт типа USB2.0 с выходным напряжением 5В
2 x USB2.0 5В	Два рядом стоящих порта типа USB2.0 с выходным напряжением 5В
RS232	Порт типа RS232
Eth	Порт для подключения к ЛВС (локальная вычислительная сеть)
SVGA	Порт (для подключения монитора и передпчи изображения)
Raspberry Pi Model B+	Плата управления
USBHUB	Концентратор для подключения устройств
Ground	Минусовой контакт
вход	Ввод сигнала или напряжения для устройств
выход	Ввод сигнала или напряжения для устройств
12В	Входное напряжение для USBHUB
	Товарный знак и модель Анализатора паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго Е-200

	Кнопка вверх
	Кнопка вниз
«SCAN»	кнопка для проведения сканирования или измерения температуры
«°C/°F»	Кнопка для переключения между градусами Цельсия и Фаренгейта
«MEM»	Кнопка для отображения данных о последних 32 измерениях температуры
«MODE»	Кнопка для выбора режима работы:
«SURFACE»	Режим для измерения температуры поверхности различных предметов
«BODY»	Режим для индикации температуры тела человека
	Товарный знак Эй Энд Ди, Япония
counter	Кнопка счетчик
select	Кнопка Режим
SYS	Верхнее давление мм рт. ст.
DIA	Нижнее давление мм рт. ст.
PUL	Пульс уд/мин

12 РАСШИФРОВКА МАРКИРОВКИ

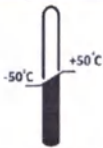
На наружной стороне корпуса комплекса закреплена табличка по ГОСТ 12969, на которой указано:

- товарный знак
- наименование варианта исполнения медицинского изделия;
- обозначение технических условий;
- серийный номер;
- год изготовления (допускается указывать только последние две цифры года);
- номинальное напряжение сети, В;
- номинальную частоту сети, Гц;
- максимальная потребляемая мощность, Вт;
- символ «Изделие КЛАССА II» по ГОСТ Р МЭК 60601-1;
- символ «Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению».

Использованные на табличке символы указаны в таблице ниже

Символ	Описание
	Товарный знак ООО «КВАЗАР»
	Обозначение источника питания, обеспечивающего подачу постоянного тока
	Полярность «+» в центре адаптера
	Указывает дату, когда было изготовлено медицинское изделие.
SN	Серийный номер
	Изделие Класcа II
	Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению
IP 20	Степень защиты от опасного проникания воды или твёрдых частиц

Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192. На транспортную тару нанесены манипуляционные знаки, соответствующие значениям: «Хрупкое. Осторожно», «Беречь от влаги», «Верх», «Пределы температуры», символы указаны в таблице ниже.

Знак	Наименование	Описание
	Хрупкое. Осторожно	Указывает, что медицинское изделие может быть сломано или повреждено, если с ним не обращаться осторожно.
	Беречь от влаги	Указывает, что медицинское изделие необходимо защищать от влаги.
	Верх	Указывает правильное вертикальное положение груза.
	Пределы температуры	Знак указывает на диапазон температур, при которых следует хранить груз или манипулировать им.

13 УТИЛИЗАЦИЯ

Комплекс по истечении максимального срока службы, а также в случае, когда восстановление и ремонт становятся нерентабельными, подлежит уничтожению в соответствии с действующими на момент утилизации правилами и требованиями, включая требования местных организаций и правила утилизации в данном регионе. По степени эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания комплекс при утилизации после дезинфекции относится к эпидемиологически безопасным отходам, приближенных по составу к твердым бытовым отходам. Запрещена утилизация вместе с бытовым мусором.

14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие комплекса всем требованиям при соблюдении условий применения, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты продажи. Гарантия на средства измерения обеспечиваются производителями данных устройств.

Гарантийный срок хранения в транспортной упаковке до ввода в эксплуатацию – 3 года.

Средний срок службы комплекса должен быть 5 лет с учётом замены покупных изделий и компонентов со сроком службы меньшим, чем срок службы комплекса. Критерием предельного состояния является невозможность или экономическая нецелесообразность восстановления комплекса.

Изготовитель производит в течение гарантийного срока бесплатный ремонт комплекса. Гарантия не распространяется на узлы и детали, подверженные естественному износу. Доставка (отправка/получение) Комплексов на гарантийный ремонт осуществляется силами и на средства покупателя. При наличии обоснованных претензий к качеству комплексов предприятие-изготовитель обеспечивает их замену в течение гарантийного срока эксплуатации.

Изготовитель оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании в следующих случаях:

- Утерян или неправильно заполнен паспорт или Руководство по эксплуатации, из-за чего невозможно установить дату продажи Комплекса;
- Элементы Комплекса подвергались несанкционированному вскрытию;
- Комплекс использовался с нарушением правил эксплуатации;
- Комплекс имеет следы механических повреждений;
- Комплекс имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь приборов: посторонних предметов, жидкостей или насекомых.

Электронная почта техподдержки support@kvzrm.ru. Телефон круглосуточной «горячей линии» техподдержки +7-800-350-91-34.

15 ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ НАЦИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ

ГОСТ Р 50444-2020 «Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия».

ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010 «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учётом основных функциональных характеристик»;

ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учётом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания»;

ГОСТ Р МЭК 60601-1-6-2014 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-6. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Дополнительный стандарт. Эксплуатационная пригодность».

ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014 «Изделия медицинские электрические. Часть 1-2. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик. Параллельный стандарт. Электромагнитная совместимость. Требования и испытания».

ГОСТ Р МЭК 62304-2013 «Изделия медицинские. Программное обеспечение. Процессы жизненного цикла».

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 «Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению».

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 «Информационная технология. Пакеты программ. Требования к качеству и тестирование».

16 ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Декларация производителя – электромагнитное излучение

Устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, описанной ниже. Приобретатель или пользователь должен обеспечить осуществление эксплуатации именно в такой среде

Тестирование излучения	Соответствие	Электромагнитная среда - руководство	
Радиопомехи по СИСПр 11	Группа 1	Устройство использует радиочастотную энергию только для своей внутренней функции. Поэтому его радиочастотные излучения очень низкие и вряд ли вызовут какие-либо помехи для электронного оборудования, расположенного поблизости.	
Радиопомехи по СИСПр 11	Класс Б	Устройство подходит для использования во всех зданиях, помещениях, местах проживания людей, а также в тех, которые непосредственно связаны со зданиями низковольтного коммунального электроснабжения, используемого для медицинских целей.	
Излучение, создаваемые гармоническими токами ГОСТ 30804.3.2-2013	Класс Б		
Колебания напряжения ГОСТ 30804.3.3-2013	Соответствует требованиям		
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка - указанная
Электростатический разряд (ЭСР) ГОСТ 30804.4.2-2013	± 4 кВ контактный разряд ± 4 кВ сброс в воздух	± 4 кВ контактный разряд ± 4 кВ сброс в воздух	Полы должны быть деревянными, бетонными или кафельными. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна составлять не менее 30%
Наносекундные импульсные помехи по ГОСТ 30804.4.4-2013	± 2 кВ для линий электроснабжения (кабель питания) ± 1 кВ для входных/выходных линий	± 2 кВ – кабель питания	Качество питания от сети должно соответствовать типичной коммерческой или больничной среде.
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по ГОСТ Р 51317.4.5-99	± 1 кВ от линии (линий) к линия (линиям) ± 2кВ от линии (линий) к земле	± 1кВ ± 2кВ	Качество питания от сети должно соответствовать типичной коммерческой или больничной среде.
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) по ГОСТ Р 50648-94	3.0 А/м	3.0 А/м	Магнитные поля мощности должны иметь горизонтальные параметры
Провалы напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения во входных линиях электропитания по ГОСТ 30804.4.11-2013	< 5 % U _Н (провал напряжения > 95 % U _Н) в течении 0,5 периода 40 % U _Н (провал напряжения 60 % U _Н) в течении 5 периодов 70 % U _Н (провал напряжения 30 % U _Н) в течение 25 периодов < 5 % U _Н (провал напряжения > 95 % U _Н) в течение 5 с	< 5 % U _Н (провал напряжения > 95% U _Н) в течении 0,5 периода 40 % U _Н (провал напряжения 60 % U _Н) в течении 5 периодов 70 % U _Н (провал напряжения 30 % U _Н) в течение 25 периодов < 5 % U _Н (провал напряжения > 95 % U _Н) в течение 5с	Качество питания от сети должно соответствовать типичной коммерческой или больничной среде. Если пользователю устройства требуется непрерывность функционирования во время нарушений электроснабжения, рекомендуется организовать питание устройства от источника

КВЗР.192850.004РЭ Инс

Лист

66

			или батареи бесперебойного питания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по ГОСТ Р 51317.4.6-99	3 В/м [среднеквадратическое напряжение] От 150 кГц до 80 МГц	3 В/м [среднеквадратическое напряжение]	Рекомендуемый пространственный разнос: $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$, (от 80 до 800 МГц) $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$, (от 800 МГц до 2,5 ГГц), Где d – рекомендуемый пространственный разнос, м; P – номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт, установленная изготовителем.
Радиочастотное электромагнитное поле по ГОСТ 30804.4.3-2013	3 В/м От 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой, должна быть ниже, чем в каждой полосе частот. Влияние помех может иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком «неионизирующее излучение» 

Примечание 1) U_T - это напряжение сети переменного тока до применения испытательного уровня.

Примечание 2) При 80 МГц и 800 МГц применяется диапазон более высоких частот.

Примечание 3) Данные рекомендации не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от строений, предметов и людей.

В пределах частотного диапазона от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть меньше $[v3]$ В/м

Устройство предназначено для использования в электромагнитной среде, где излучаемые высокочастотные помехи контролируются. Пользователь может принять меры для предотвращения электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние между переносным и мобильным оборудованием радиосвязи (передатчиками) и устройством, как рекомендовано ниже, в соответствии с максимальной выходной мощностью коммуникационного оборудования.

Номинальная максимальная мощность передатчика Вт	Расстояние удаления в соответствии с частотой передатчика, м		
	От 150 кГц до 80 МГц	От 80 МГц до 800 МГц	От 800 МГц до 2,5 ГГц
	$d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{3,5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	$d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12,0	12	23,0

Примечание 1: На частотах 80 МГц и 800 МГц применяется расстояние удаления для более высокочастотного диапазона

Примечание 2: Данные рекомендации не могут применяться во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение от строений, предметов и людей.

17 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ И НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ СОБЫТИЯХ

ВНИМАНИЕ! В случае нежелательных событий, которые имеют признаки неблагоприятного события (инцидента) – данные по ним необходимо отправлять в адрес изготовителя по контактам, указанным ниже.

17.1 Сведения о рекламациях

Сведения о рекламациях и заявках для осуществления пост-гарантийного обслуживания (или не гарантийного случая) необходимо отправлять в адрес предприятия-изготовителя.

Предприятие-изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью «КВАЗАР»

ООО «КВАЗАР»

Юридический адрес: РФ, 143026, г. Москва, Территория Сколково
Инновационного Центра, ул. Нобеля, д.7, часть 14

Почтовый адрес: РФ, 142703, Московская обл., г. Видное, ул.
Донбасская, д.2 стр. 13, офис 923.

Адрес производства: РФ, 142703, Московская обл., Ленинский район, г.
Видное, ул. Донбасская, д.2, стр.13, этаж 1, склад 13/2

Тел.: 8 (495) 787-06-97, E-mail: info@kvzrm.ru

Эл. почта техподдержки support@kvzrm.ru.

Телефон круглосуточной «горячей линии» техподдержки
+7-800-350-91-34.

17.2 Шаблон предоставления сведений о рекламации

Письмо-претензия (по факту брака (недостачи) товара)

Исх. № _____
"___"_____ 20__ г.

Куда _____
(наименование организации)
Кому _____
(Ф.И.О. руководителя)

ПРЕТЕНЗИЯ № _____
На основании договора № _____ от "___"_____ 20__ г., накладной № _____ от
"___"_____ 20__ г., счету № _____ от "___"_____ 20__ г. в адрес

_____ (наименование организации, которая предъявляет претензию)
поступили товары _____
(наименование товаров)
по цене _____ руб. в количестве _____ на сумму _____ руб.

Данные товары поступили _____
(вид транспортного средства)

При проверке товара по качеству (количеству) было установлено, что по накладной, счету,
значится: _____

Фактически оказалось _____

Брак (недостача) на сумму _____ руб. образовался(сь) по вине поставщик
(перевозчика, изготовителя).

Данный факт подтверждается актом № _____ от "___"_____ 20__ г.

На основании изложенного и руководствуясь ст. _____ договора № _____ от
"___"_____ 20__ г.,

ПРОШУ:

Убытки в сумме _____ руб.,
(стоимость бракованного или недостающего товара)

_____ % штрафа в сумме _____ руб., транспортные расходы в сумме
_____ руб., расходы по экспертизе в сумме _____ руб.,

всего в сумме _____ руб. перечислить на наш расчетный счет
№ _____ в _____ г. _____
(наименование банка)

Приложения:

1. Акт приемки товара № _____.
2. Удостоверение представителя _____ № _____ от "___"_____ 20__ г.
3. Товаротранспортная накладная № _____
4. Другие документы, обосновывающие претензию на _____ листах.

Руководитель предприятия _____

(подпись)

(фамилия, инициалы)

18 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКИ

«Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров» изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и действующей технической документацией.

ТУ 26.60.12-004-29448112-2018

Сертификат соответствия _____

КОМПЛЕКС ПРИЗНАН ГОДНЫМ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Вариант исполнения _____

Серийный номер _____

Дата выпуска _____

Штамп ОТК

19 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

«Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров» упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

ТУ 26.60.12-004-29448112-2018

Вариант исполнения _____

Серийный номер _____

Дата упаковки: «____» _____ 20 ____ г.

М. П.

Упаковку произвёл: _____

Изделие после упаковки принял: _____

20 ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) в течении гарантийного срока

Адрес завода-изготовителя:

Общество с ограниченной ответственностью «КВАЗАР»

ООО «КВАЗАР»

Юридический адрес: РФ, 143026, г. Москва, Территория Сколково Инновационного Центра, ул. Нобеля, д.7, часть 14

Почтовый адрес: РФ, 142703, Московская обл., г. Видное, ул. Донбасская, д.2 стр. 13, офис 923.

Адрес производства: РФ, 142703, Московская обл., Ленинский район, г. Видное, ул. Донбасская, д.2, стр.13, этаж 1, склад 13/2

Тел.: 8 (495) 787-06-97, E-mail: info@kvzrm.ru

Эл. почта техподдержки support@kvzrm.ru

Телефон круглосуточной «горячей линии» техподдержки
+7-800-350-91-34.

Медицинское изделие: Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров

Технические условия: ТУ 26.60.12-004-29448112-2018

Вариант исполнения: _____

Серийный номер: _____

Приобретено: _____

Введено в эксплуатацию: _____

Изделие принято на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием: _____

Выполнены работы по устранению неисправностей: _____

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия

М.П.

(подпись)

Подпись и печать руководителя
учреждения владельца

М.П.

(подпись)

Пронумеровано, прошито
и скреплено печатью на 32
сорок две листах

от 05.05.2023.

КОПИЯ
ВЕРНА

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «КВАЗАР»
Туголуков А.В.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КВАЗАР»

КОМПЛЕКС АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ
«ЭСМО – ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ»
ТУ 26.60.12–004–29448112–2018
Терминал настольный Инспектор-1

ПАСПОРТ

ПС Инспектор-1

ЭСМО
Электронная система
медицинских осмотров

Ин. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № дуч

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания	3
2. Основные сведения об изделии.....	4
3. Условия транспортирования и хранения	4
4. Условия эксплуатации	5
5. Комплектность	8
6. Ресурсы, сроки службы и хранения.....	12
7. Гарантии изготовителя (поставщика).....	12
8. Техническое обслуживание	13
9. Консервация	14
10. Свидетельство об упаковывании	14
11. Свидетельство о приемке.....	14
12. Сведения об утилизации	15
13. Особые отметки	15
Приложение А.....	16
Лист регистрации изменений	17

Инв. № докум. и дата

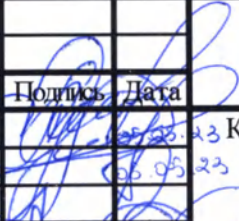
Инв. № докум.

Инв. № докум.

Инв. № докум. и дата

Инв. № докум.

ПС Инспектор-1

Им	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Смирнова		05.05.23
Пров.		Туголуков		05.05.23
Утв.		Туголуков		05.05.23

Комплекс аппаратно-программный
«ЭСМО – электронная система
медицинских осмотров»
ТУ 26.60.12–004–29448112–2018
Паспорт

Литера	Лист	Листов
	2	16

ООО «КВАЗАР»

1. Общие указания

Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров» по ТУ 26.60.12-004-29448112-2018 (далее по тексту – Комплекс) предназначен для организации и проведения в реальном времени медицинских осмотров любой направленности с целью контроля различных физиологических показателей организма человека и передачи их в информационные системы потребителя.

Область применения – диагностика физиологических показателей человека.

Условия применения – комплекс может быть использован в сфере охраны труда и здоровья граждан, в лечебно-профилактических учреждениях, пропускных пунктах во время пандемии, лабораториях.

Показания к применению: проведение медосмотров с целью контроля физиологических показателей человека.

Противопоказания для применения медицинского изделия отсутствуют.

Потенциальные потребители – не ограниченный круг лиц с образованием не ниже средне-специального, предварительно прошедших обучение и ознакомившихся с руководством по эксплуатации комплекса. Проведение медицинских осмотров должно осуществляться в присутствии среднего или младшего медицинского персонала с образованием не ниже средне-специального (медицинская сестра).

Вид климатического исполнения – УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

По воспринимаемым механическим воздействиям в процессе эксплуатации комплекс относится к группе 2.

Степень защиты от опасного проникания воды или твёрдых частиц по ГОСТ 14254 – IP X0, защита отсутствует.

В части электробезопасности комплекс выполнен по классу защиты II за счет адаптера питания, входящего в комплект поставки по классификации ГОСТ Р МЭК 60601-1.

Комплекс не имеет собственных рабочих частей в соответствии с определениями по ГОСТ Р МЭК 60601-1. Рабочие части медицинских изделий, являющиеся частью комплекса, должны соответствовать требованиям, установленным производителями данных медицинских изделий.

Комплекс относится к изделиям продолжительного режима работы по классификации ГОСТ Р МЭК 60601-1.

Класс потенциального риска применения МИ в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий (Приказ МЗ РФ от 06.06.2012 г. № 4н): 2а (медицинские изделия со средней степенью риска).

Код вида МИ в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий (Приказ МЗ РФ от 06.06.2012 г. № 4н): 192850 (Система для выборочного контроля физиологических показателей, клиническая).

Код Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2) в соответствии с Классификатором ОК 034-2014 (КПЕС 2008) с изменением №18 от 7 октября 2016 г.: 26.60.12.129 (Приборы и аппараты для функциональной диагностики прочие, применяемые в медицинских целях, не включенные в другие группировки).

№ подл. | Подпись и дата | Имя | Лист | № докум. | Подпись | Дата

2. Основные сведения об изделии

Наименование изделия	Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО-Электронная система медицинских осмотров» ТУ 26.60.12-004-29448112-2018
Обозначение изделия	Терминал настольный Инспектор-1
Наименование и адрес изготовителя	Общество с ограниченной ответственностью «КВАЗАР» (ООО «КВАЗАР») ИНН 7724919610 Юридический адрес: РФ, 121205, г. Москва, Территория Сколково Инновационного Центра, ул. Нобеля, д.7, часть 14 Адрес места производства: РФ, 142703, Московская обл., Ленинский район, г. Видное, ул. Донбасская, д.2, стр.13, этаж 1, склад 13/2 Тел.: 8 (495) 787-06-97, E-mail: info@kvzrm.ru Эл. почта техподдержки support@kvzrm.ru. Телефон круглосуточной «горячей линии» техподдержки +7-800-350-91-34.
Дата изготовления	
Заводской номер изделия	SN
Номер РУ и дата выдачи	
Сведения о сертификации изделия	
Номер сертификата и дата выдачи	
Срок действия сертификата	
Орган, выдавший сертификат	
Основание для выдачи	
Стандарты, иные официальные документы, содержащие перечень стандартов, на соответствие которым производилась сертификация	

3. Условия транспортирования и хранения

3.1 Транспортировать комплекс следует в транспортной упаковке в крытых вагонах, крытых автомашинах, герметизированных отсеках самолетов и грузовых контейнеров

3.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

3.3 Комплекс в транспортной упаковке должен храниться в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150.

3.4 В процессе хранения комплекс в транспортной упаковке не должны подвергаться воздействию прямых солнечных лучей, смазочных масел, бензина, керосина, кислот, щелочей и других веществ, способных разрушать полимер и располагаться на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

№ подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № докум. Подпись и дата

4. Условия эксплуатации

4.1 Эксплуатационно-технические характеристики Комплекса представлены ниже (внешний вид комплекса представлен в Приложении А).

Габаритные размеры комплекса должны соответствовать рисункам по данному разделу. Диагональ встроенного сенсорного экрана должна быть 7 дюймов (разрешение 480x800 пикселей). Допустимые отклонения $\pm 5\%$.

Комплекс должен иметь гладкую однородную и одноцветную наружную поверхность корпуса и каркаса цвет 1013 RAL, без заусенцев, трещин, пятен, загрязнений, царапин, следов коррозии, раковин, вмятин и сколов.

Масса комплекса Инспектор-1 ($15 \pm 1,5$) кг, а Инспектор-2 ($24 \pm 2,4$) кг.

Электропитание изделия осуществляется с помощью сетевого адаптера 12В 1,5А, входящего в комплект поставки, от сети переменного тока с напряжением (100-240) В, частотой 50/60 Гц.

Максимальная потребляемая мощность комплекса должна быть не более 60 Вт (50-80 ВА). Максимальная потребляемая мощность основного блока должна быть не более 18 ВА.

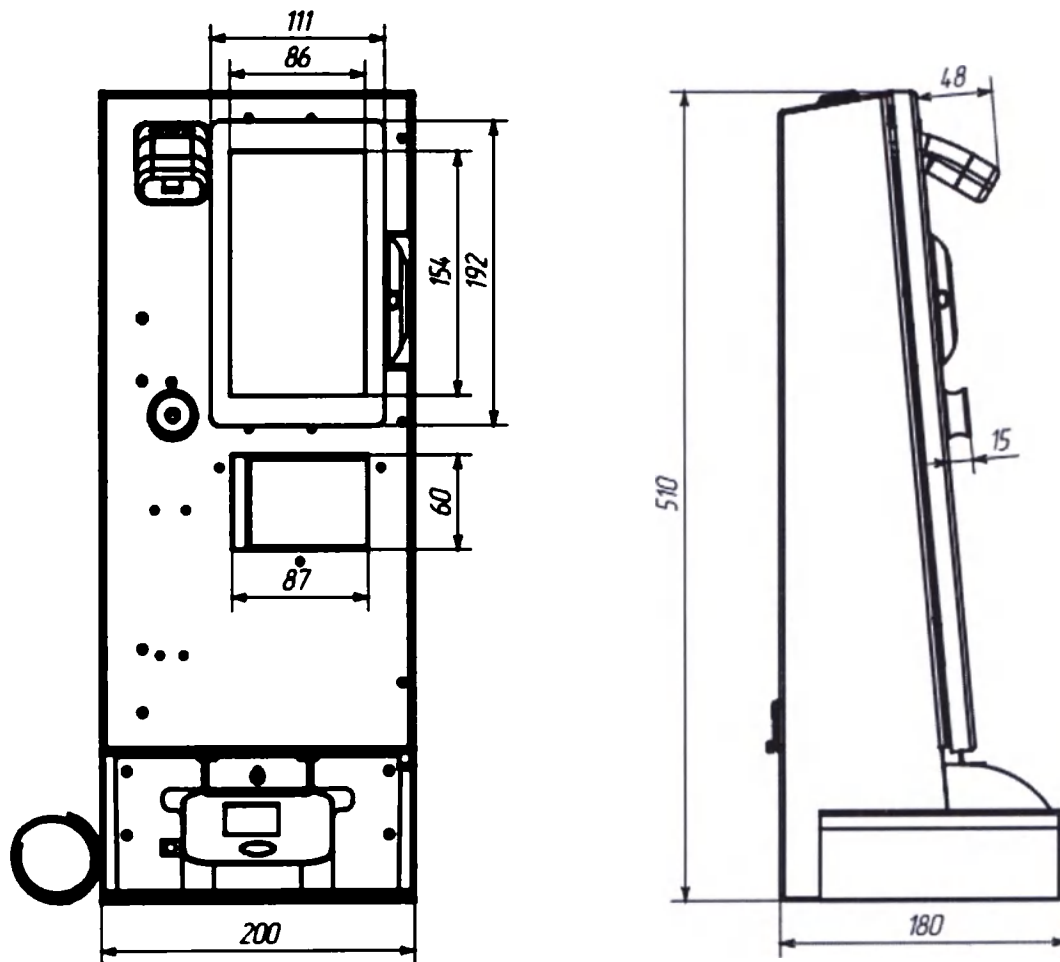


Рисунок 1 – габаритные размеры Инспектор-1, мм

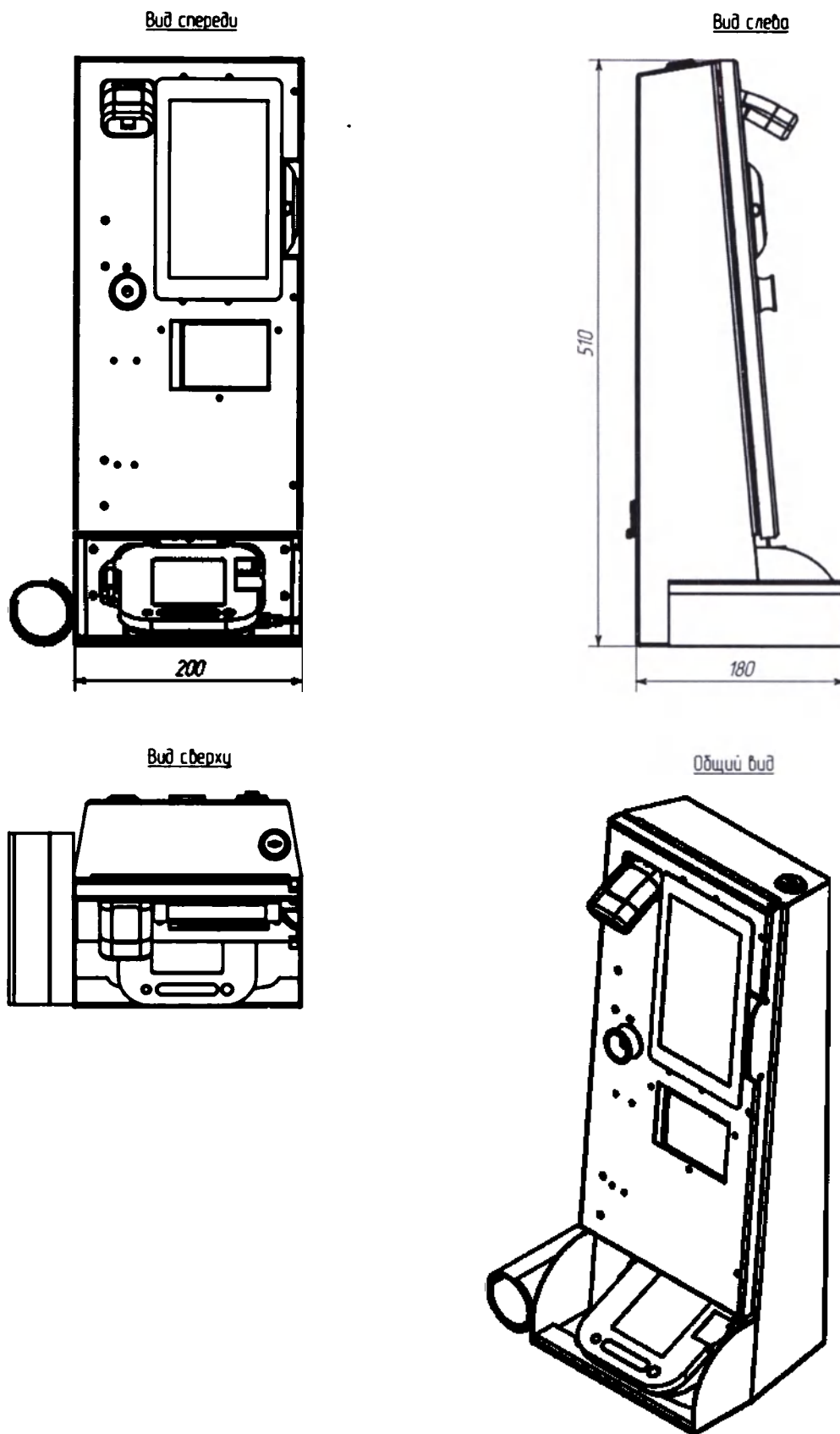


Рисунок 2 – габаритные размеры Инспектор-1, мм

Комплекс поддерживает следующие методы авторизации:

- Ввода данных вручную с помощью сенсорного экрана.
- Считывание бесконтактных карт форматов EM-MARINE, Mifare.

— Считывание QR-кода.

Комплекс обеспечивает при медосмотре в любой последовательности и в любом сочетании измерение следующих физиологических показателей человека и их последующую передачу в информационную систему потребителя без искажений и потери:

— Параллельное измерение пульса и артериального давления (систолическое, диастолическое);

— Температура тела человека;

— Уровень паров этанола в выдыхаемом человеком воздухе.

Диапазоны измеряемых характеристик, их точность и погрешность соответствуют техническим характеристикам зарегистрированных в установленном порядке медицинских изделий, которые указаны в Таблице 2. При этом в зависимости от настроек в процессе интеграции комплекс в процессе медосмотра способен выводить на сенсорный экран дополнительную информацию для взаимодействия, в соответствии с указаниями Руководства по интеграции и при этом отсутствует внесение изменений в сам процесс измерений и отображения информации в процессе измерения физиологических показателей организма человека.

Комплекс через сенсорный обеспечивает поддержку расшифровки подписи. Комплекс через камеру обеспечивает фотофиксацию и/или видеофиксацию и передачу полученных изображений и видео в информационные системы потребителя.

Комплекс обеспечивает вывод на печать информации (в соответствии с настройками, которые были осуществлены в процессе интеграции) с принтерами, указанными в Таблице 3.

Время установления рабочего режима с момента включения комплекса, после его интеграции в информационную систему – не более 3 мин.

Время непрерывной работы комплекса должно быть 8 ч.

Условия окружающей среды при применении

Эксплуатация комплекса допускается при следующих значениях:

- температура окружающей среды от 10 до 35° С;
- относительная влажность воздуха 80 % при 25° С.

Таблица 1 – технические характеристики медицинских изделий

Наименование медицинского изделия	Характеристики измерения физиологических показателей человека
Бесконтактный инфракрасный термометр Bertrcom. Вариант исполнения JXB-183	Диапазон измерений: — режим «t тела»: 32–42,9 °С — режим «t поверхности»: 0–60 °С. Расстояние измерения: 0 – 60 см. Интервал между поверками: 12 месяцев.
Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго с принадлежностями	Тип датчика: Электрохимический. Диапазон показаний: от 0,000 до 2,000 мг/л. Интервал между поверками: 12 месяцев.

№ подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № док. Подпись и дата

Варианты исполнения: — Динго Е-200; — Динго Е-200 (В).	
Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой с передачей данных по "Блютус" (Bluetooth) с принадлежностями. Модели: UA-911BT или UA-911BT-C	Метод измерения: Осциллометрический. Метод накачки: Автоматический. Диапазон измерения: — давление 20-280 мм рт.ст.; — пульс 40-200 уд/мин. Интервал между поверками 24 месяцев.
Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой с принадлежностями. Вариант исполнения: ТМ-2655 или ТМ-2655Р	Метод измерения: Осциллометрический. Метод накачки: Автоматический. Диапазон измерения: — давление 10-280 мм рт.ст.; — пульс 30-200 уд/мин. Интервал между поверками 24 месяцев.

Таблица 2 – перечень поддерживаемых принтеров

Наименование	Производитель
Brother QL-800	Brother Industries Ltd., Япония.
Mertech MPRINT LP58 EVA	

4.2 Электропитание изделия осуществляется с помощью сетевого адаптера 12В 1,5А, входящего в комплект поставки, от сети переменного тока с напряжением (100-240) В, частотой 50/60 Гц.

Принцип действия комплекса:

1. Первоначально комплекс должен быть интегрирован в информационную систему потребителя в соответствии с требованиями Руководства по интеграции и при этом:
 - 1.1.Потребитель, в соответствии со своими потребностями и рабочими процессами, настраивает или создает базу сотрудников.
 - 1.2.Настраивает сочетания и последовательность измерений.
 - 1.3.Создает критерии прохождения медицинского осмотра на основе полученных от комплекса результатов измерений физиологических показателей организма человека.
 - 1.4.Настраивает валидацию сотрудника (ввод данных вручную с помощью сенсорного экрана, считывание бесконтактных карт форматов EM-MARINE и Mifare, считывание QR-кода.)

- 1.5. При необходимости настраивает дополнительные опции по валидации сотрудника (фото и/или видеофиксация [включая трансляцию видео], подпись сотрудника).
- 1.6. При необходимости вводит дополнительную информацию, с которой сотруднику необходимо взаимодействовать с помощью сенсорного экрана.
2. Сотрудник вводит свои идентификационные данные одним из следующих способов:
 - 2.1. С помощью сенсорного экрана.
 - 2.2. С помощью бесконтактной карты, поднеся её к считывателю.
 - 2.3. С помощью QR-кода, поднеся его в область считывания камерой.
3. Комплекс отправляет данные в информационную систему потребителя для валидации сотрудника.
4. При необходимости, после валидации сотрудника может быть выведена дополнительная информация, с которой сотруднику необходимо взаимодействовать с помощью сенсорного экрана.
5. После валидации сотрудника комплекс опрашивает сотрудника на наличие жалоб на здоровье. В случае отрицательного ответа (нет жалоб на здоровье) комплекс переходит к п. 6. В случае положительного ответа (есть жалобы) комплекс выводит на сенсорный экран информацию, указанную потребителем в процессе интеграции.
6. При отрицательном ответе от сотрудника на наличие жалоб (жалоб на здоровье нет), в зависимости от настроек в процессе интеграции, комплекс Инспектор-1 в полуавтоматическом режиме начнет процедуру медосмотра в сочетании и последовательности, настроенной в процессе интеграции.
7. В процессе проведения медосмотра комплекс отправляет полученные данные показателей без искажений и потери в информационную систему потребителя, а также осуществляет фото и/или видеофиксацию (включая трансляцию видео), в зависимости от настроек в процессе интеграции.
8. В зависимости от настроек окончанием медосмотра может быть:

8.1.Окончание последнего измерения физиологического показателя человека.

8.2.Дополнительная информация на сенсорном экране.

8.3.Подпись сотрудника.

9. Результат медосмотра (критерии прохождения) устанавливается потребителем в процессе интеграции комплекса в информационную систему потребителя.

Комплекс обеспечивает контроль (измерение) следующих физиологических показателей организма человека:

- параллельное измерение пульса и артериального давления (систолическое, диастолическое);
- температура тела человека;
- уровень паров этанола в выдыхаемом человеком воздухе.

Комплекс может быть интегрирован в любые бизнес-процессы потребителя с целью проведения медосмотров и контроля физиологических показателей организма человека.

5. Комплектность

5.1 Комплект поставки комплекса представлен в таблице 3.

Таблица 3

НАИМЕНОВАНИЕ	НТД	КОЛ-ВО
<i>«Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров» Инспектор-1 по ТУ 26.60.12-004-29448112-2018» в составе:</i>		
Корпус в антивандальном исполнении	КВЗР.192850.004	1
Встроенный блок управления с монитором с сенсорным экраном на базе Raspberry Pi Model B+	КВЗР.192850.004 СБ Инс	1
Считыватель карт, EM-MARINE, Mifare	Формат карт – EM-MARINE, Mifare	1
Камера, Разрешение видео до 1920x1080 пикселей; Частота кадров до 30 кадров/с	Разрешение видео до 1920x1080 пикселей; Частота кадров до 30 кадров/с	1
Адаптер питания с встроенным кабелем, Входное напряжение: 100-240В 50-60 Гц 0,6А, Выходное напряжение: 12В 1,5А	Входное напряжение: 100-240В 50-60 Гц 0,6А	1

НАИМЕНОВАНИЕ	НТД	КОЛ-ВО
	Выходное напряжение: 12В 1,5А	
Бесконтактный инфракрасный термометр Bergcom. Вариант исполнения JXB-183	«Jinxinbao Electronic Co., Ltd», Китай ПУ РЗН 2013/737 от 21.06.2013 г.	1
Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго с принадлежностями Вариант исполнения: Динго Е-200 или Динго Е-200 (В)	«Sentech Korea Corp.», Корея ПУ РЗН 2014/1689 от 12.03.2018 г.	1
Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой с передачей данных по "Блютус" (Bluetooth) с принадлежностями Модели: UA-911BT или UA-911BT-C	«A&D Company Ltd.», Япония ПУ ФСЗ 2010/07276 от 16.06.2017 г.	1
Руководство по эксплуатации	КВЗР.192850.004РЭ Инс	1
Руководство по интеграции	КВЗР.192850.РИ	1
Паспорт и Руководство по эксплуатации Бесконтактный инфракрасный термометр Bergcom, JXB-183	-	1
Паспорт и Руководство по эксплуатации Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго Е-200, Динго Е-200 (В)	-	1
Руководство по эксплуатации Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой модели UA-911BT, UA- 911BT-C	-	1
Транспортная упаковка	КВЗР.192850.004УП Инс-1	1

Для взаимодействия с комплексом через API с помощью информационных систем потребителя требуется автоматизированное рабочее место со следующими минимальными характеристиками:

- Монитор диагональю не менее 21", разрешение не менее 1920x1020 пикселей;
- ЦПУ серии не ниже Intel Core i3 частотой от 2 ГГц;
- ОЗУ не менее 4 Гб;
- ПЗУ не менее 32 Гб по интерфейсу SATA;
- Сетевая карта класса не ниже Ethernet 100/1000;
- Клавиатура;
- Манипулятор «мышь»;
- Операционная система MS Windows 10 Professional 64 bit;
- Браузер Mozilla Firefox версии не ниже 60,0.

6. Ресурсы, сроки службы и хранения

Ресурс изделия до первого _____ среднего _____
среднего, капитального
ремонта _____ 25000 или 500 000 циклов _____
параметр, характеризующий наработку
в течение срока службы _____ 5 _____ лет, в том числе срок хранения _____ 3 _____
три _____ лет (года) _____ в упаковке изготовителя
в консервации (упаковке) изготовителя,
_____ В соответствии с условиями хранения 2 по ГОСТ 15150 _____
в складских помещениях, на открытых площадках и т.п.

Межремонтный ресурс _____ 15000 часов _____
параметр, характеризующий наработку
при _____ - _____ ремонте (ах) в течение срока службы _____ 0,5 _____ лет.

Указанные ресурсы, службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

7. Гарантии изготовителя (поставщика)

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества

*Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО-Электронная система
медицинских осмотров» ТУ 26.60.12-004-29448112-2018*

Терминал настольный Инспектор-1

заводской № _____ SN _____ требованиям ТУ (КД) при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийное обслуживание осуществляется в сервисном центре ООО «КВАЗАР» (далее - СЦ) или авторизованных региональных сервисных

центрах. Эл. почта техподдержки support@kvzrm.ru. Телефон круглосуточной «горячей линии» техподдержки +7-800-350-91-34.

Гарантийные сроки службы установлены в соответствии со статьями №470 и №471 ГК РФ и статьёй №19 п.3 Закона «О защите прав потребителя» (с изменениями от 30 декабря 2001 г).

Гарантия не распространяется на узлы и детали, подверженные естественному износу.

Доставка (отправка) Комплексов в СЦ и получение из СЦ осуществляется силами и на средства покупателя.

Комплекс принимается к гарантийному обслуживанию только при наличии паспорта (руководства по эксплуатации) с указанием серийного номера, даты продажи и с печатью торгующей организации.

Гарантийный срок эксплуатации - **12 месяцев** с даты ввода в эксплуатацию. Гарантия на средства измерения обеспечиваются производителями данных устройств.

Продолжительность хранения - **3 года** с даты изготовления
с _____

указывают начальный момент исчисления гарантийного срока

Гарантийная наработка не требуется в пределах общего гарантийного срока.

ООО «КВАЗАР» оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании в следующих случаях:

- Утерян или неправильно заполнен паспорт или Руководство по эксплуатации, из-за чего невозможно установить дату продажи Комплекса.
- Элементы Комплекса подвергались несанкционированному вскрытию.
- Комплекс использовался с нарушением правил эксплуатации.
- Комплекс имеет следы механических повреждений.
- Комплекс имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь приборов: посторонних предметов, жидкостей или насекомых.

В случае отказа от гарантийного обслуживания покупателю выдаётся акт технической экспертизы с обоснованием причины отказа.

Руководитель предприятия:

_____/А.В. Туголуков/
подпись, инициалы, фамилия
М.П. «__» _____ 20__ г.

8. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание Медицинского комплекса производится для обеспечения постоянной готовности к исправной эксплуатации и включает в себя следующие виды:

- текущее обслуживание (ТеО);
- техническое обслуживание 1 (ТО-1).

Техническое обслуживание Комплекса в течении всего периода эксплуатации включает в себя:

- очистку внешних поверхностей – при необходимости;

• изменение существующих или введение дополнительных настроек – при необходимости;

• замена комплектующих – при необходимости

Учёт технического обслуживания ведётся в табл. 4.

Таблица 4

№	Должность, ФИО	Вид работ	Дата	Подпись

9. Консервация

Таблица 5 - Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

10. Свидетельство об упаковывании

Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО-Электронная система медицинских осмотров» ТУ 26.60.12-004-29448112-2018

наименование изделия

Терминал настольный Инспектор-1

обозначение

SN

заводской номер

Упакован:

ООО «КВАЗАР»

наименование производителя

Согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

11. Свидетельство о приемке

Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО-Электронная система медицинских осмотров» ТУ 26.60.12-004-29448112-2018

наименование изделия

Терминал настольный Инспектор-1

обозначение

SN

заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Руководитель предприятия: _____ /А.В. Туголуков/
подпись, инициалы, фамилия

М. П.

«___» _____ 20__ г.

Начальник ОТК предприятия: _____
подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

12. Сведения об утилизации

1 Комплекс по истечении максимального срока службы, а также в случае, когда восстановление и ремонт становятся нерентабельными, подлежит уничтожению в соответствии с действующими на момент утилизации правилами и требованиями, включая требования местных организаций и правила утилизации в данном регионе. По степени эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания комплекс при утилизации после дезинфекции относится к эпидемиологически безопасным отходам, приближенных по составу к твердым бытовым отходам. Запрещена утилизация вместе с бытовым мусором.

13. Особые отметки

№ подл. 1 Подпись и дата

Приложение А

Внешний вид изделия

Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО-Электронная система медицинских осмотров» по ТУ 26.60.12-004-29448112-2018
в исполнении Терминал настольный Инспектор-1



№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Копия, инв. № | Г. изд. 18.12.2018

Лист регистрации изменений

[illegible]

www.kvzrm.ru

Пронумеровано, прошито
и скреплено печатью на 14

КОПИЯ
ВЕРНА

визитки листах

05.05.2023 г.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ООО «КВАЗАР»

Туголуков А. В.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КВАЗАР»

КОМПЛЕКС АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ
«ЭСМО – ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ»
ТУ 26.60.12–004–29448112–2018
Терминал настольный Инспектор-2

ПАСПОРТ

ПС Инспектор-2

ЭСМО

Электронная система
медицинских осмотров

Инв. № дуп.

Взам. инв. №

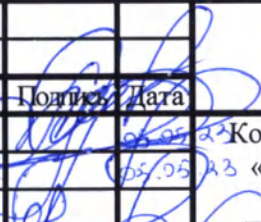
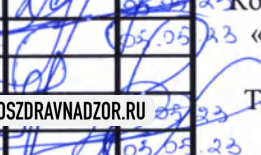
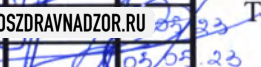
Подпись и дата

№ подл.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания	3
2. Основные сведения об изделии.....	4
3. Условия транспортирования и хранения	4
4. Условия эксплуатации	4
5. Комплектность.....	5
6. Ресурсы, сроки службы и хранения.....	12
7. Гарантии изготовителя (поставщика).....	13
8. Техническое обслуживание.....	14
9. Консервация	15
10. Свидетельство об упаковывании	15
11. Свидетельство о приемке.....	15
12. Сведения об утилизации	16
13. Особые отметки	16
Приложение А.....	17
Лист регистрации изменений	18

ПС Инспектор-2

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литера	Лист	Листов
Разраб.		Смирнова		03.05.23	«Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров» ТУ 26.60.12–004–29448112–2018 Паспорт		
Пров.		Туголуков		03.05.23			
Утв.		Туголуков		03.05.23			
					ООО «КВАЗАР»		

1. Общие указания

Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров» по ТУ 26.60.12-004-29448112-2018 (далее по тексту – Комплекс) предназначен для организации и проведения в реальном времени медицинских осмотров любой направленности с целью контроля различных физиологических показателей организма человека и передачи их в информационные системы потребителя.

Область применения – диагностика физиологических показателей человека.

Условия применения – комплекс может быть использован в сфере охраны труда и здоровья граждан, в лечебно-профилактических учреждениях, пропускных пунктах во время пандемии, лабораториях.

Показания к применению: проведение медосмотров с целью контроля физиологических показателей человека.

Противопоказания для применения медицинского изделия отсутствуют.

Потенциальные потребители – не ограниченный круг лиц с образованием не ниже средне-специального, предварительно прошедших обучение и ознакомившихся с руководством по эксплуатации комплекса. Проведение медицинских осмотров должно осуществляться в присутствии среднего или младшего медицинского персонала с образованием не ниже средне-специального (медицинская сестра).

Вид климатического исполнения – УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

По воспринимаемым механическим воздействиям в процессе эксплуатации комплекс относится к группе 2.

Степень защиты от опасного проникания воды или твердых частиц по ГОСТ 14254 – IP X0, защита отсутствует.

В части электробезопасности комплекс выполнен по классу защиты II за счет адаптера питания, входящего в комплект поставки по классификации ГОСТ Р МЭК 60601-1.

Комплекс не имеет собственных рабочих частей в соответствии с определениями по ГОСТ Р МЭК 60601-1. Рабочие части медицинских изделий, являющиеся частью комплекса, должны соответствовать требованиям, установленным производителями данных медицинских изделий.

Комплекс относится к изделиям продолжительного режима работы по классификации ГОСТ Р МЭК 60601-1.

Класс потенциального риска применения МИ в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий (Приказ МЗ РФ от 06.06.2012 г. № 4н): 2а (медицинские изделия со средней степенью риска).

Код вида МИ в соответствии с номенклатурной классификацией медицинских изделий (Приказ МЗ РФ от 06.06.2012 г. № 4н): 192850 (Система для выборочного контроля физиологических показателей, клиническая).

Код Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2) в соответствии с Классификатором ОК 034-2014 (КПЕС 2008) с изменением №18 от 7 октября 2016 г.: 26.60.12.129 (Приборы и аппараты для функциональной диагностики прочие, применяемые в медицинских целях, не включенные в другие группировки).

2. Основные сведения об изделии

Наименование изделия	Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО-Электронная система медицинских осмотров» ТУ 26.60.12-004-29448112-2018
Обозначение изделия	Терминал настольный Инспектор-2
Наименование и адрес изготовителя	Общество с ограниченной ответственностью «КВАЗАР» (ООО «КВАЗАР») ИНН 7724919610 Юридический адрес: РФ, 121205, г. Москва, Территория Сколково Инновационного Центра, ул. Нобеля, д.7, часть 14 Адрес места производства: РФ, 142703, Московская обл., Ленинский район, г. Видное, ул. Донбасская, д.2, стр.13, этаж 1, склад 13/2 Тел.: 8 (495) 787-06-97, E-mail: info@kvzrm.ru Эл. почта техподдержки support@kvzrm.ru Телефон круглосуточной «горячей линии» техподдержки +7-800-350-91-34.
Дата изготовления	
Заводской номер изделия	SN
Номер РУ и дата выдачи	
Сведения о сертификации изделия	
Номер сертификата и дата выдачи	
Срок действия сертификата	
Орган, выдавший сертификат	
Основание для выдачи	
Стандарты, иные официальные документы, содержащие перечень стандартов, на соответствие которым производилась сертификация	

3. Условия транспортирования и хранения

3.1 Транспортировать комплекс следует в транспортной упаковке в крытых вагонах, крытых автомашинах, герметизированных отсеках самолетов и грузовых контейнеров

3.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

3.3 Комплекс в транспортной упаковке должен храниться в условиях хранения 1 по ГОСТ 15150.

3.4 В процессе хранения комплекс в транспортной упаковке не должны подвергаться воздействию прямых солнечных лучей, смазочных масел, бензина, керосина, кислот, щелочей и других веществ, способных разрушать полимер и располагаться на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов.

4. Условия эксплуатации

4.1 Эксплуатационно-технические характеристики Комплекса представлены ниже (внешний вид комплекса представлен в Приложении А).

Габаритные размеры комплекса должны соответствовать рисункам по данному разделу. Диагональ встроенного сенсорного экрана должна быть 7 дюймов (разрешение 480x800 пикселей). Допустимые отклонения $\pm 5\%$.

Комплекс должен иметь гладкую однородную и одноцветную наружную поверхность корпуса и каркаса цвет 1013 RAL, без заусенцев, трещин, пятен, загрязнений, царапин, следов коррозии, раковин, вмятин и сколов.

Масса комплекса Инспектор-1 ($15 \pm 1,5$) кг, а Инспектор-2 ($24 \pm 2,4$) кг.

Электропитание изделия осуществляется с помощью сетевого адаптера 12В 1,5А, входящего в комплект поставки, от сети переменного тока с напряжением (100-240) В, частотой 50/60 Гц.

Максимальная потребляемая мощность комплекса должна быть не более 60 Вт (50-80 ВА). Максимальная потребляемая мощность основного блока должна быть не более 18 ВА.

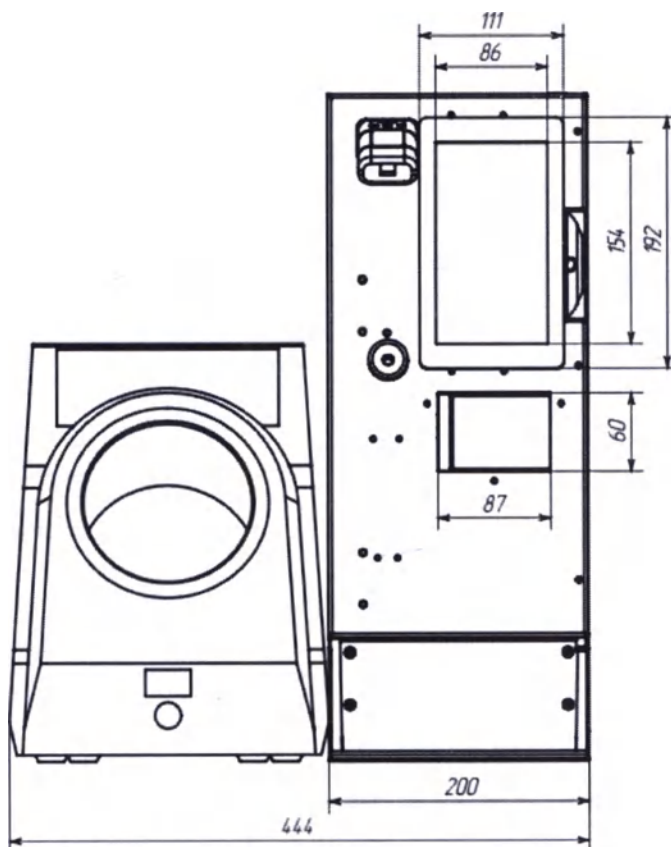
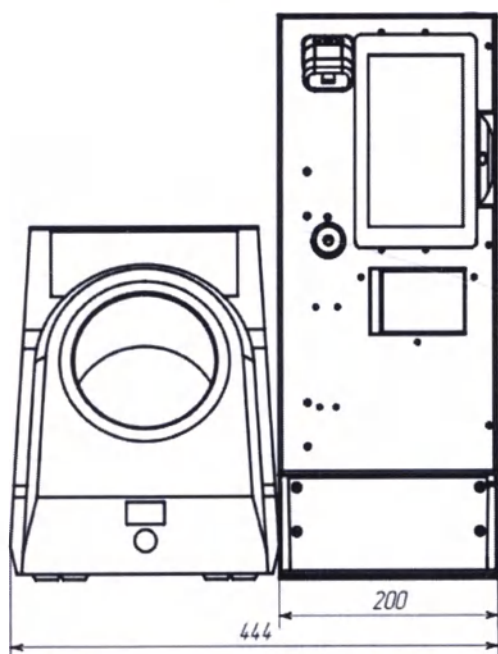
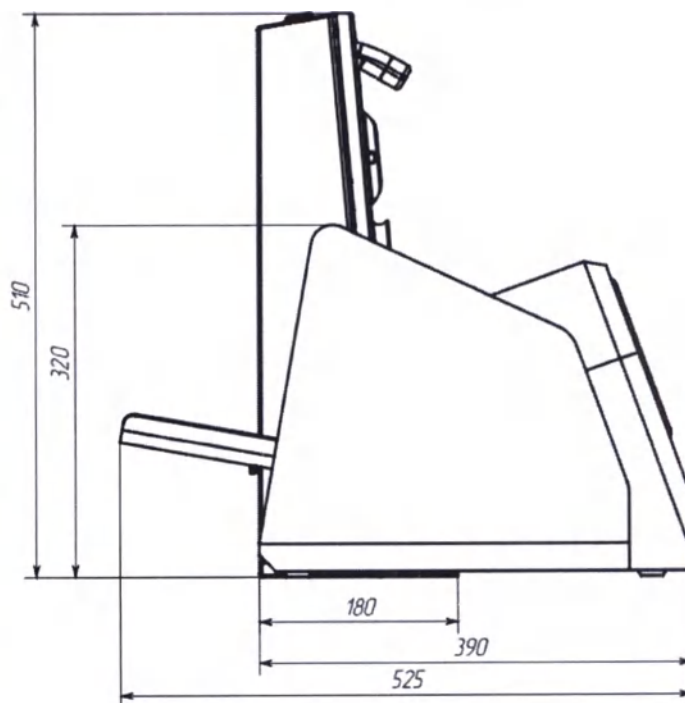


Рисунок 1 – габаритные размеры Инспектор-2, мм

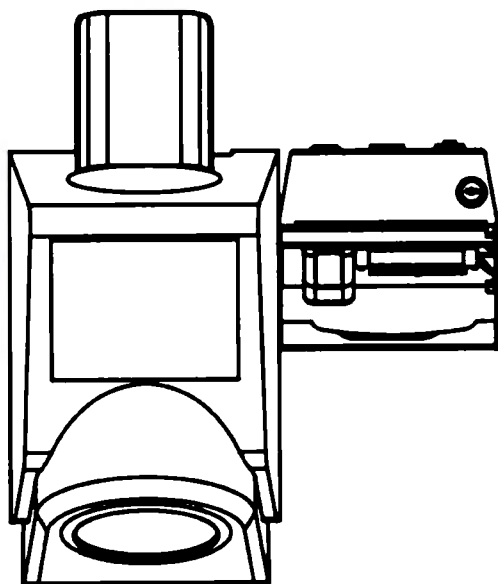
Вид спереди



Вид слева



Вид сверху



Общий вид

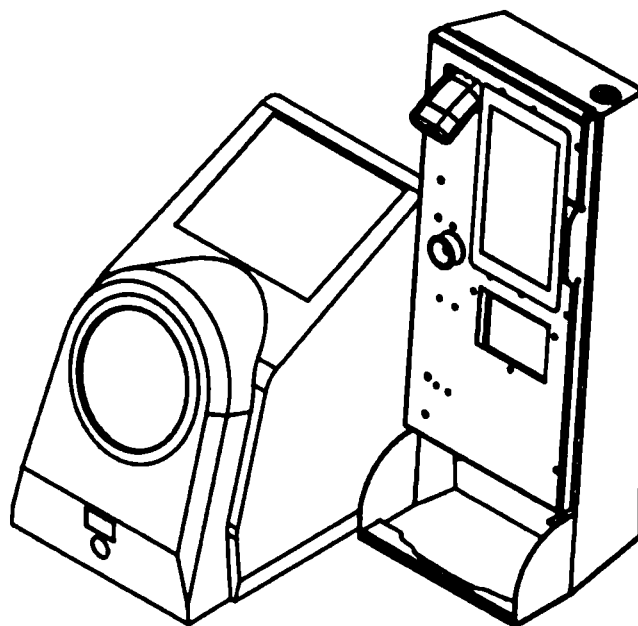
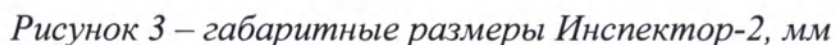


Рисунок 2 – габаритные размеры Инспектор-2, мм

№ подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № докум. Подпись и дата



- Ввода данных вручную с помощью сенсорного экрана.
- Считывание бесконтактных карт форматов EM-MARINE, Mifare.
- Считывание QR-кода.

- Параллельное измерение пульса и артериального давления (систолическое, диастолическое);
- Температура тела человека;
- Уровень паров этанола в выдыхаемом человеком воздухе.

ПС Инспектор-2

изменений в сам процесс измерений и отображения информации в процессе измерения физиологических показателей организма человека.

Комплекс через сенсорный обеспечивает поддержку расшифровки подписи.

Комплекс через камеру обеспечивает фотофиксацию и/или видеофиксацию и передачу полученных изображений и видео в информационные системы потребителя.

Комплекс обеспечивает вывод на печать информации (в соответствии с настройками, которые были осуществлены в процессе интеграции) с принтерами, указанными в Таблице 3.

Время установления рабочего режима с момента включения комплекса, после его интеграции в информационную систему – не более 3 мин.

Время непрерывной работы комплекса должно быть 8 ч.

Условия окружающей среды при применении

Эксплуатация комплекса допускается при следующих значениях:

- температура окружающей среды от 10 до 35° С;
- относительная влажность воздуха 80 % при 25° С.

Таблица 1 – технические характеристики медицинских изделий

Наименование медицинского изделия	Характеристики измерения физиологических показателей человека
Бесконтактный инфракрасный термометр Bergcom. Вариант исполнения JXB-183	Диапазон измерений: — режим «t тела»: 32–42,9 °С — режим «t поверхности»: 0–60 °С. Расстояние измерения: 0 – 60 см. Интервал между поверками: 12 месяцев.
Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго с принадлежностями Вариант исполнения: — Динго E-200; — Динго E-200 (B).	Тип датчика: Электрохимический. Диапазон показаний: от 0,000 до 2,000 мг/л. Интервал между поверками: 12 месяцев.
Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой с передачей данных по "Блютус" (Bluetooth) с принадлежностями. Модели: UA-911BT или UA-911BT-C	Метод измерения: Осциллометрический. Метод накачки: Автоматический. Диапазон измерения: — давление 20-280 мм рт.ст.; — пульс 40-200 уд/мин. Интервал между поверками 24 месяцев.
Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой с принадлежностями. Вариант исполнения: ТМ-2655 или ТМ-2655Р	Метод измерения: Осциллометрический. Метод накачки: Автоматический. Диапазон измерения: — давление 10-280 мм рт.ст.; — пульс 30-200 уд/мин. Интервал между поверками 24 месяцев.

Таблица 2 – перечень поддерживаемых принтеров

Наименование	Производитель
Brother QL-800	Brother Industries Ltd., Япония.
Mertech MPRINT LP58 EVA	

4.2 Электропитание изделия осуществляется с помощью сетевого адаптера 12В 1,5А, входящего в комплект поставки, от сети переменного тока с напряжением (100-240) В, частотой 50/60 Гц.

Принцип действия комплекса:

1. Первоначально комплекс должен быть интегрирован в информационную систему потребителя в соответствии с требованиями Руководства по интеграции и при этом:
 - 1.1. Потребитель, в соответствии со своими потребностями и рабочими процессами, настраивает или создает базу сотрудников.
 - 1.2. Настраивает сочетания и последовательность измерений.
 - 1.3. Создает критерии прохождения медицинского осмотра на основе полученных от комплекса результатов измерений физиологических показателей организма человека.
 - 1.4. Настраивает валидацию сотрудника (ввод данных вручную с помощью сенсорного экрана, считывание бесконтактных карт форматов EM-MARINE и Mifare, считывание QR-кода.)
 - 1.5. При необходимости настраивает дополнительные опции по валидации сотрудника (фото и/или видеофиксация [включая трансляцию видео], подпись сотрудника).
 - 1.6. При необходимости вводит дополнительную информацию, с которой сотруднику необходимо взаимодействовать с помощью сенсорного экрана.
2. Сотрудник вводит свои идентификационные данные одним из следующих способов:
 - 2.1. С помощью сенсорного экрана.
 - 2.2. С помощью бесконтактной карты, поднеся её к считывателю.
 - 2.3. С помощью QR-кода, поднеся его в область считывания камерой.
3. Комплекс отправляет данные в информационную систему потребителя для валидации сотрудника.

4. При необходимости, после валидации сотрудника может быть выведена дополнительная информация, с которой сотруднику необходимо взаимодействовать с помощью сенсорного экрана.
5. После валидации сотрудника комплекс опрашивает сотрудника на наличие жалоб на здоровье. В случае отрицательного ответа (нет жалоб на здоровье) комплекс переходит к п. 6. В случае положительного ответа (есть жалобы) комплекс выводит на сенсорный экран информацию, указанную потребителем в процессе интеграции.
6. При отрицательном ответе от сотрудника на наличие жалоб (жалоб на здоровье нет), в зависимости от настроек в процессе интеграции, комплекс Инспектор-2 в автоматическом режиме начнет процедуру медосмотра в сочетании и последовательности, настроенной в процессе интеграции.
7. В процессе проведения медосмотра комплекс отправляет полученные данные показателей без искажений и потери в информационную систему потребителя, а также осуществляет фото и/или видеофиксацию (включая трансляцию видео), в зависимости от настроек в процессе интеграции.
8. В зависимости от настроек окончанием медосмотра может быть:
 - 8.1. Окончание последнего измерения физиологического показателя человека.
 - 8.2. Дополнительная информация на сенсорном экране.
 - 8.3. Подпись сотрудника.
9. Результат медосмотра (критерии прохождения) устанавливается потребителем в процессе интеграции комплекса в информационную систему потребителя.

Комплекс обеспечивает контроль (измерение) следующих физиологических показателей организма человека:

- параллельное измерение пульса и артериального давления (систолическое, диастолическое);
- температура тела человека;
- уровень паров этанола в выдыхаемом человеком воздухе.

Комплекс может быть интегрирован в любые бизнес-процессы потребителя с целью проведения медосмотров и контроля физиологических показателей организма человека.

5. Комплектность

5.1 Комплект поставки комплекса представлен в таблице 3.

Таблица 3

НАИМЕНОВАНИЕ	НТД	КОЛ-ВО
<i>«Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО – электронная система медицинских осмотров» Инспектор-2 по ТУ 26.60.12-004-29448112-2018» в составе:</i>		
Корпус в антивандальном исполнении	КВЗР.192850.004	1
Встроенный блок управления с монитором с сенсорным экраном на базе Raspberry Pi Model B+	КВЗР.192850.004 СБ Инс	1
Считыватель карт, EM-MARINE, Mifare	Формат карт – EM-MARINE, Mifare	1
. Камера, Разрешение видео до 1920x1080 пикселей; Частота кадров до 30 кадров/с	Разрешение видео до 1920x1080 пикселей; Частота кадров до 30 кадров/с	1
Адаптер питания с встроенным кабелем. Входное напряжение: 100-240В 50-60 Гц 0,6А Выходное напряжение: 12В 1,5А	Входное напряжение: 100-240В 50-60 Гц 0,6А Выходное напряжение: 12В 1,5А	1
Бесконтактный инфракрасный термометр Bergcom. Вариант исполнения JXB-183	«Jinxinbao Electronic Co., Ltd», Китай ПУ РЗН 2013/737 от 21.06.2013 г.	1
Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго с принадлежностями Вариант исполнения: Динго Е-200 или Динго Е-200 (В)	«Sentech Korea Corp.», Корея ПУ РЗН 2014/1689 от 12.03.2018 г.	1

№ подл.

НАИМЕНОВАНИЕ	НТД	КОЛ-ВО
Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой с принадлежностями. Вариант исполнения: ТМ-2655 или ТМ-2655Р	«A&D Company Ltd.», Япония РУ РЗН 2013/283 от 27.09.2018 г.	1
Руководство по эксплуатации	КВЗР.192850.004РЭ Инс	1
Руководство по интеграции	КВЗР.192850.РИ	1
Паспорт и Руководство по эксплуатации Бесконтактный инфракрасный термометр Bergcom, JXB-183	-	1
Паспорт и Руководство по эксплуатации Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго Е-200, Динго Е-200 (В)	-	1
Технический паспорт и руководство по эксплуатации. Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой, модели: ТМ-2655, ТМ-2655Р	-	1
Транспортная упаковка	КВЗР.192850.004УП Инс-2	1

Для взаимодействия с комплексом через API с помощью информационных систем потребителя требуется автоматизированное рабочее место со следующими минимальными характеристиками:

- Монитор диагональю не менее 21", разрешение не менее 1920x1020 пикселей;
- ЦПУ серии не ниже Intel Core i3 частотой от 2 ГГц;
- ОЗУ не менее 4 Гб;
- ПЗУ не менее 32 Гб по интерфейсу SATA;
- Сетевая карта класса не ниже Ethernet 100/1000;
- Клавиатура;

- Манипулятор «мышь»;
- Операционная система MS Windows 10 Professional 64 bit;
- Браузер Mozilla Firefox версии не ниже 60,0.

6. Ресурсы, сроки службы и хранения

Ресурс изделия до первого среднего
среднего, капитального
 ремонта 25000 или 500 000 циклов
параметр, характеризующий наработку
 в течение срока службы 5 лет, в том числе срок хранения 3
три лет (года) в упаковке изготовителя
в консервации (упаковке) изготовителя,
В соответствии с условиями хранения 2 по ГОСТ 15150
в складских помещениях, на открытых площадках и т.п.

Межремонтный ресурс 15000 часов
параметр, характеризующий наработку
 при - ремонте (ах) в течение срока службы 0,5 лет.

Указанные ресурсы, службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

7. Гарантии изготовителя (поставщика)

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества

*Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО-Электронная система
 медицинских осмотров» ТУ 26.60.12-004-29448112-2018*

Терминал настольный Инспектор-2

заводской № SN требованиям ТУ (КД) при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийное обслуживание осуществляется в сервисном центре ООО «КВАЗАР» (далее - СЦ) или авторизованных региональных сервисных центрах. Эл. почта техподдержки support@kvzrm.ru. Телефон круглосуточной «горячей линии» техподдержки +7-800-350-91-34.

Гарантийные сроки службы установлены в соответствии со статьями №470 и №471 ГК РФ и статьёй №19 п.3 Закона «О защите прав потребителя» (с изменениями от 30 декабря 2001 г).

Гарантия не распространяется на узлы и детали, подверженные естественному износу.

Доставка (отправка) Комплексов в СЦ и получение из СЦ осуществляется силами и на средства покупателя.

Комплекс принимается к гарантийному обслуживанию только при наличии паспорта (руководства по эксплуатации) с указанием серийного номера, даты продажи и с печатью торгующей организации.

Гарантийный срок эксплуатации - **12 месяцев** с даты ввода в эксплуатацию. Гарантия на средства измерения обеспечиваются производителями данных устройств.

Продолжительность хранения - **3 года** с даты изготовления
с _____
указывают начальный момент исчисления гарантийного срока

Гарантийная наработка не требуется в пределах общего гарантийного срока.

ООО «КВАЗАР» оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании в следующих случаях:

- Утерян или неправильно заполнен паспорт или Руководство по эксплуатации, из-за чего невозможно установить дату продажи Комплекса.
- Элементы Комплекса подвергались несанкционированному вскрытию.
- Комплекс использовался с нарушением правил эксплуатации.
- Комплекс имеет следы механических повреждений.
- Комплекс имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь приборов: посторонних предметов, жидкостей или насекомых.

В случае отказа от гарантийного обслуживания покупателю выдаётся акт технической экспертизы с обоснованием причины отказа.

Руководитель предприятия:

_____/А.В. Туголуков/
подпись, инициалы, фамилия
М.П. «__» _____ 20__ г.

8. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание Медицинского комплекса производится для обеспечения постоянной готовности к исправной эксплуатации и включает в себя следующие виды:

- текущее обслуживание (ТеО);
- техническое обслуживание 1 (ТО-1).

Техническое обслуживание Комплекса в течении всего периода эксплуатации включает в себя:

- очистку внешних поверхностей – при необходимости;
- изменение существующих или введение дополнительных настроек – при необходимости;
- замена комплектующих – при необходимости

Учёт технического обслуживания ведётся в табл. 4.

Таблица 4

№	Должность, ФИО	Вид работ	Дата	Подпись

9. Консервация

Таблица 5 - Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия и подпись

10. Свидетельство об упаковывании

Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО-Электронная система медицинских осмотров» ТУ 26.60.12-004-29448112-2018

наименование изделия

Терминал настольный Инспектор-2

обозначение

SN

заводской номер

Упакован:

ООО «КВАЗАР»

наименование производителя

Согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

11. Свидетельство о приемке

Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО-Электронная система медицинских осмотров» ТУ 26.60.12-004-29448112-2018

наименование изделия

Терминал настольный Инспектор-2

обозначение

SN

заводской номер

Изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Руководитель предприятия: _____ /А.В. Туголуков/
подпись, инициалы, фамилия

М. П.

«___» _____ 20__ г.

Начальник ОТК предприятия: _____
подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

12. Сведения об утилизации

Комплекс по истечении максимального срока службы, а также в случае, когда восстановление и ремонт становятся нерентабельными, подлежит уничтожению в соответствии с действующими на момент утилизации правилами и требованиями, включая требования местных организаций и правила утилизации в данном регионе. По степени эпидемиологической, токсикологической, радиационной опасности, а также негативного воздействия на среду обитания комплекс при утилизации после дезинфекции относится к эпидемиологически безопасным отходам, приближенных по составу к твердым бытовым отходам. Запрещена утилизация вместе с бытовым мусором.

13. Особые отметки

Приложение А

Внешний вид изделия

Комплекс аппаратно-программный «ЭСМО-Электронная система медицинских осмотров» по ТУ 26.60.12-004-29448112-2018
в исполнении Терминал настольный Инспектор-2



Лист регистрации изменений

[illegible]

www.kvzrm.ru

Пронумеровано, прошито
и скреплено печатью на 18

КОПИЯ
ВЕРНА

восьмидесяти листах

от 05.05.2023.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ООО «КВАЗАР»

Туголуков А. В.

