



Компания ООО «Антеза» - официальный дилер
антитеррористического и досмотрового оборудования в России

Комбинированный Досмотровый Комплекс «Портал-3»

КДК «Портал-3»



Руководство по эксплуатации

Полный комплекс услуг по обеспечению безопасности важных объектов,
предприятий и мест массового скопления людей.

☎ 8 (495) 256-13-40 🌐 anteza.ru ✉ sale@anteza.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1 Назначение КДК «Портал-3»	4
1.2 Технические и эксплуатационные характеристики КДК «Портал-3»	4
1.2.1 Параметры и размеры	4
1.2.2 Основные технические характеристики	6
1.2.3 Основные эксплуатационные характеристики	7
1.3 Состав КДК «Портал-3»	8
1.4 Устройство и работа КДК «Портал-3»	9
1.4.1 Общие сведения о принципе работы комплекса	9
1.4.2 Подключение КДК «Портал-3» к сети переменного тока	9
1.4.3 Включение КДК «Портал-3»	10
1.4.3 Работа КДК «Портал-3»	12
1.4.4 Периодическая калибровка КДК «Портал-3»	16
1.4.4 Настройки КДК «Портал-3»	17
1.5 Выключение КДК «Портал-3»	22
1.6 Упаковка	23
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	24
2.1 Эксплуатационные ограничения	24
2.2 Меры безопасности при использовании КДК «Портал-3» по назначению	25
2.3 Действия в экстремальных условиях	25
3 Техническое обслуживание	26
3.1 Удаленная сервисная поддержка	26
3.2 Консервация	26
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	26
5 ХРАНЕНИЕ	26
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	27
7 УТИЛИЗАЦИЯ	27

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту - РЭ) предназначено для изучения устройства, принципа действия, правил транспортирования, хранения, эксплуатации, пуско-наладочных мероприятий комбинированного досмотрового комплекса «Портал-3» (далее – КДК «Портал-3»).

При эксплуатации КДК «Портал-3» следует руководствоваться действующими служебными инструкциями по безопасности.

К работам с КДК «Портал-3» допускаются лица, достигшие 18 лет и изучившие комплект эксплуатационных документов, включающее настоящее РЭ.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение КДК «Портал-3»

КДК «Портал-3» предназначен для проведения досмотра, дополнительного досмотра, повторного досмотра с целью обнаружения и идентификации на пальцах рук физических лиц (ФЛ) токсичных химических веществ, боевых отравляющих (БОВ) и аварийно-химически опасных (АХОВ), взрывчатых (ВВ) и радиоактивных веществ (РВ), наркотических средств (НС) и их прекурсоров, психотропных веществ (ПВ), а также скрытых под одеждой (в одежде) ФЛ металлических предметов.

Обнаруживаемы предметы и вещества:

- холодное и огнестрельное оружие, изготовленное из металла;
- металлические поражающие элементы взрывных устройств;
- БОВ, АХОВ (опционально), ВВ, РВ (опционально), НС и их прекурсоров, ПВ (опционально).

КДК «Портал-3» устанавливается на различных промышленных объектах, в т.ч. на объектах транспортной инфраструктуры и культурно-массового назначения.

1.2 Технические и эксплуатационные характеристики КДК «Портал-3»

1.2.1 Параметры и размеры

КДК «Портал-3» представляет собой рамку металлодетектора, соединенную с модулем поворотного шлагбаума, в который вмонтированы детектор ГАС «Сегмент» и радиационный монитор (опционально). Общий внешний вид КДК «Портал-3» представлен на Рис. 1.1.



Рис. 1.1 Общий вид КДК «Портал-3»¹

КДК «Портал-3» состоит из:

- 1 - Рамка металлодетектора;
- 2 – Модуль с поворотным шлагбаумом;
- 3 – Детектор химических веществ ГАС «Сегмент»;
- 4 – Радиационный монитор.

¹ Внешний вид и комплект поставки КДК «Портал-3» может отличаться от представленного на рисунке.

КДК «Портал-3» предназначен для работы в стационарных условиях и питается от сети переменного тока напряжением от 110 до 240 В и частотой (50 ± 1) и (60 ± 1) Гц.

Габаритные размеры, мм, не более -1200 x 2300 x 1000

Габаритные размеры прохода, мм, не более -760 x 2000

Масса, кг, не более -120

1.2.2 Основные технические характеристики

Основные технические характеристики Комплекса приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Основные технические характеристики КДК «Портал-3»

№ п/п	Характеристики	
	Наименование	Значение
1	2	3
1.	Пропускная способность, чел./мин.	10 (с учетом работы детектора ГАС «Сегмент»)
2.	Предел обнаружения следовых количеств малолетучих органических веществ., г, не более - 2,4,6-тринитротолуол (ТНТ) - 1,3,5-тринитро-1,3,5-триазадиазоциклогексан (гексоген) - Пентаэритриттетранитрат (ТЭН) - 1,3,4,7-тетранитро-1,3,5,7-тетраазадиазоциклооктан (октоген) - Нитрат аммония (аммиачная селитра) * Перечень детектируемых веществ представлен в руководстве по эксплуатации и может различаться в зависимости от версии базы данных Газосигнализатора и требований заказчика	 $1,0 \times 10^{-9}$ $5,0 \times 10^{-9}$ $5,0 \times 10^{-9}$ $1,0 \times 10^{-7}$ $1,0 \times 10^{-7}$
3.	Время срабатывания детектора химических вещества в режиме обнаружения следов, с, не более	5
4.	Время выхода на рабочий режим, мин., не более	15
5.	Потребляемая мощность, Вт, не более	350
6.	Уровень шума на расстоянии 1 м, дБ, не более	60
7.	Количество зон металлообнаружения, шт.	10
8.	Частотный диапазон работы металлодетектора, шт.	6
9.	Тип генерации электромагнитного поля	Гармонический, импульсный
№	Характеристики	

п/п	Наименование	Значение
1	2	3
10.	Срок службы (с заменяемыми расходными материалами), лет, не менее -	5
11.	Интерфейсы управления и передачи	- разъем Ethernet 10//100 Mbit/s, 1 шт.; - разъем внешнего питания 220В;
12.	Степень защиты оболочки (корпуса)	IP2X по ГОСТ 14254-2015
13.	Сигнал оповещения об обнаружении	- отображение информации о тревожном событии на дисплее; - звуковой сигнал (отключаемый); - передача информации о тревожном событии по проводному каналу связи (при наличии установленного соединения).
14.	Форматы выходных данных для протоколирования и передачи данных	XML, PNG

1.2.3 Основные эксплуатационные характеристики

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха: от +5 до +40 °С;
- относительная влажность: от 30 до 80 %;
- атмосферное давление: от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм. рт. ст.).

1.3 Состав КДК «Портал-3»²

В комплект поставки КДК «Портал-3» входят изделия и документы, приведенные в таблицах 1.2.

Таблица 1.2 Комплект поставки КДК Портал-3

№ п/п.	Наименование	Кол-во [шт.]	Примечание
1	2	3	4
1.	Рамка металлодетектора	1	
2.	Модуль с поворотным шлагбаумом	1	
3.	Газосигнализатор автоматический стационарный «Сегмент»	1	
4.	Пробоотборное устройство для выявления следов ВВ	1	
5.	Радиационный монитор	1	Поставляется по запросу
6.	Руководство по эксплуатации	1	
7.	Транспортная тара	1	

² Комплект поставки КДК «Портал-3» может отличаться от представленного в таблице 1.2 в зависимости от требований заказчика. Актуальный комплект поставки указан в Паспорте КДК «Портал-3».

1.4 Устройство и работа КДК «Портал-3»

1.4.1 Общие сведения о принципе работы комплекса

КДК «Портал-3» состоит из четырех основных изделий:

- ГАС «Сегмент» предназначен для химического анализа следовых количеств запрещенных химических веществ и ВВ.
- Модуль с поворотным шлагбаумом предназначен для организации упорядоченного прохода физических лиц.
- Радиационный монитор (поставляется опционально) предназначен для обнаружения радиоактивных веществ и других источников ионизирующего излучения.
- Рамка металлодетектора предназначена для обнаружения различных металлосодержащих предметов.

1.4.2 Подключение КДК «Портал-3» к сети переменного тока

Для включения комплекса необходимо подсоединить кабель питания к рамке металлодетектора (сетевые разъемы расположены на панелях металлодетектора и сверху на блоке управления металлодетектора) и включить его в сеть как показано на рис 1.2.



Рис. 1.2 Общий вид разъемов питания и сети Ethernet

1.4.3 Включение КДК «Портал-3»

Для включения комплекса необходимо перевести тумблер расположенный в верхней части рамки металлодетектора в положение «I» как показано на рис 1.3.



Рис. 1.3 Тумблер включения КДК «Портал-3»

После чего комплекс автоматически проведет самотестирование. При отсутствии ошибок начнется подготовка к работе (рис 1.4.).



Рис. 1.4 Внешний вид КДК «Портал-3» при подготовке к работе

При подготовке к работе на экранах будут отображаться следующие надписи:



Рис. 1.4 Экран ГАС «Сегмент»

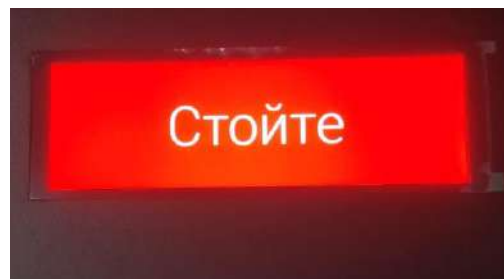


Рис. 1.5 Экран рамки металлодетектора со стороны входа



Рис. 1.6 Экран рамки металлодетектора со стороны управления

1.4.3 Работа КДК «Портал-3»

Внешний вид комплекса после выхода на рабочий режим представлен на рис 1.7.



Рис. 1.7 КДК «Портал-3» готов к работе

Для прохода через КДК «Портал-3» необходимо нажать кнопку устройства отбора проб (УОП, рис 1.8) с определенным усилием (появится звуковой сигнал свидетельствующий о корректном нажатии и надпись на экране «ОТПУСТИТЕ КНОПКУ»). А на экране рамки металлодетектора появится надпись «Проходите» рис 1.9.



Рис. 1.8 Пример нажатия кнопки УОП

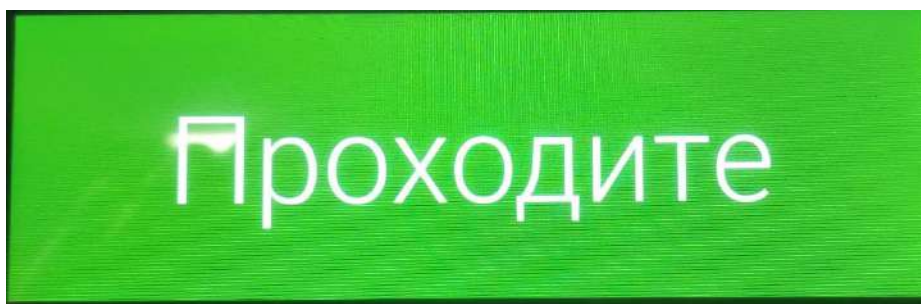


Рис. 1.9 Надпись на экране после корректного нажатия кнопки УОП

При нажатии на кнопку УОП происходит перенос химических веществ с кожи пальца руки обследуемого физического лица на поверхность пробоотборной скобы. После чего происходит анализ и опускается переключатель шлагбаума для прохода физического лица через металлодетектор. После прохождения физическим лицом через рамку металлодетектора переключатель шлагбаума возвращается в исходное положение (в режиме работы шлагбаума «авто»). В случае наличия на коже пальцев рук физического лица запрещенных веществ на экране со стороны управления отображается следующая информация рис 1.10. На экране детектора химических веществ появляется следующая надпись рис 1.11.



Рис. 1.10 Наличие запрещенных веществ на пальцах рук физического лица



Рис. 1.11 Экран ГАС «Сегмент»

При отсутствии запрещенных веществ и предметов на экране со стороны управления отображается следующая информация рис 1.12.



Рис. 1.12 Вид управляющего экрана при отсутствии запрещенных веществ и предметов

При наличии металлических предметов у физического лица на экране управления отобразится следующая информация рис 1.13 и дублируется на светодиодные линейки на боковых панелях рис 1.14.



Рис. 1.13 Вид управляющего экрана при обнаружении металлических предметов



Рис. 1.14 Вид боковых панелей со светодиодными линейками

При обнаружении радиационным монитором радиоактивных веществ и/или других источников ионизирующего излучения на управляющем экране появляется следующее изображение рис 1.15



Рис. 1.15 Вид управляющего экрана при обнаружении радиоактивных веществ

1.4.4 Периодическая калибровка КДК «Портал-3»

Для корректной работы комплекса, прибору для обнаружения химических веществ периодически требуется калибровка (настройка), которую он проводит автоматически при изменении внешних условий (температуры, давления) либо в течение 0,5-1,0 часа после включения, при этом на его экране отображается следующая информация рис 1.16, а на экране рамки металлодетектора рис. 1.5. Проход и нажатие УОП недопустимы, время калибровки занимает не более 15 сек.



Рис. 1.16 Настройка прибора

В случае увеличения уровня внешних магнитных помех и отсутствии сигнала с датчика прохода на вспомогательном мониторе загорается надпись «Стойте» рис. 1.5.

После падения уровня внешних магнитных помех КДК «Портал-3» возвращается в стандартное состояние и появляется надпись «Нажмите кнопку» рис. 1.17.

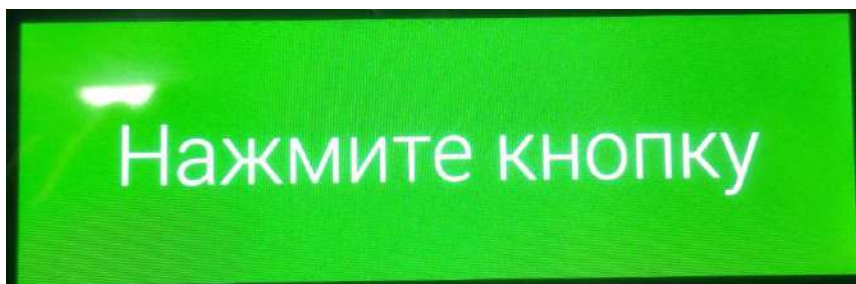



Рис. 1.17 Нажмите кнопку

1.4.4 Настройки КДК «Портал-3»

Основной монитор комплекса является сенсорным и все управление комплексом, в т.ч. и настройка осуществляется нажатием на соответствующие виртуальные элементы интерфейса.

Для входа в служебное меню настроек необходимо нажать значок шестеренки . После чего появится меню ввода пароля доступа.

Для входа в служебное меню настроек необходимо нажать значок шестеренки. После чего появится меню ввода пароля доступа рис 1.18.




Рис. 1.18 Меню для ввода пароля

Служебное меню имеет четыре различных пароля соответствующих четырем независимым операторам (0 – 5126, 1 – 6242, 2 – 9250, 3 – 1364.). Для ввода пароля необходимо набрать четыре соответствующих цифры. После этого любые изменения в служебном меню будут фиксироваться в специальном логфайле, доступ к которому имеют только разработчики.

После ввода пароля, на фоне основного интерфейса, появляется первая страница служебного меню (синего цвета). Внизу страницы есть виртуальная кнопка (1/5...5/5) которая служит для перелистывания страниц служебного интерфейса.

Вверху каждой страницы меню есть значки для обновления программного обеспечения (используется только разработчиком оборудования), информация о текущей версии программного обеспечения и значок выхода из программы, которая используется только специалистами предприятия изготовителя.

Внизу страницы присутствует кнопка  нажатие на которую сохраняет внесенные в меню изменения и закрывает его.

Кнопка  закрывает меню без изменений.

Первое меню представлено на рис 1.19.

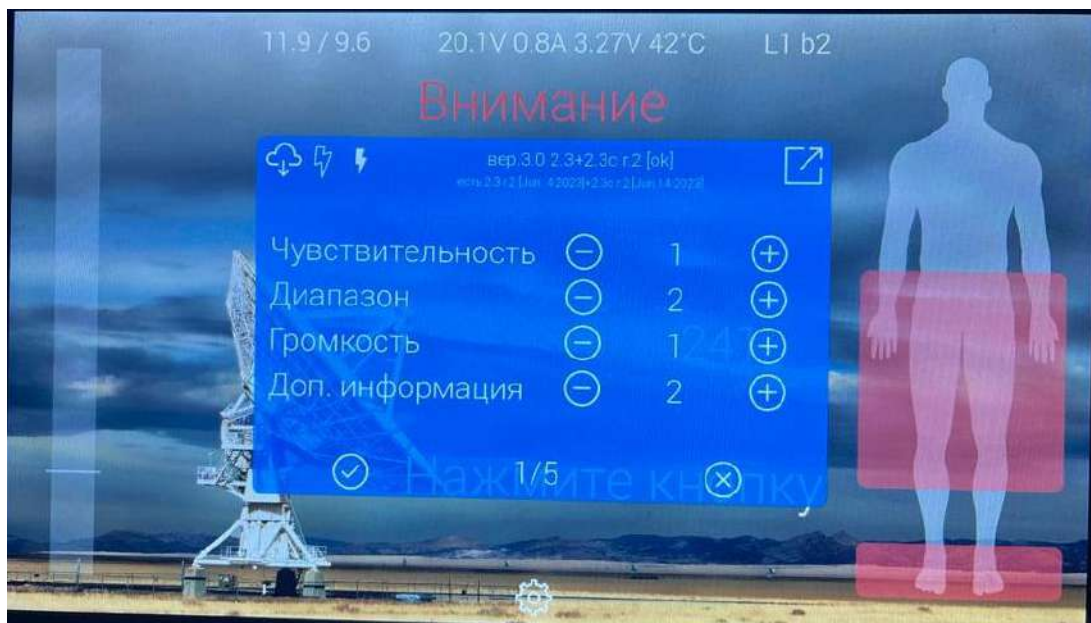


Рис. 1.19 меню настроек 1/5

«Чувствительность». Диапазон значений от 1 до 5, что соответствует пяти уровням безопасности принятым в гражданской авиации. 1 уровень самый низкий, 5 самый высокий.

«Диапазон». Изменяет значение от 1 до 6, что соответствует шести диапазонам различных рабочих частот.

«Громкость». Изменяет значение от 0 до 20. Предупреждение: чрезмерная громкость звукового сигнала может приводить к самовозбуждению металлоискателя.

«Доп. информация». Изменяет значение от 0 до 2. Меняет количество информации в верхней информационной строке рабочего интерфейса.

Второе меню представлено на рис. 1.20.

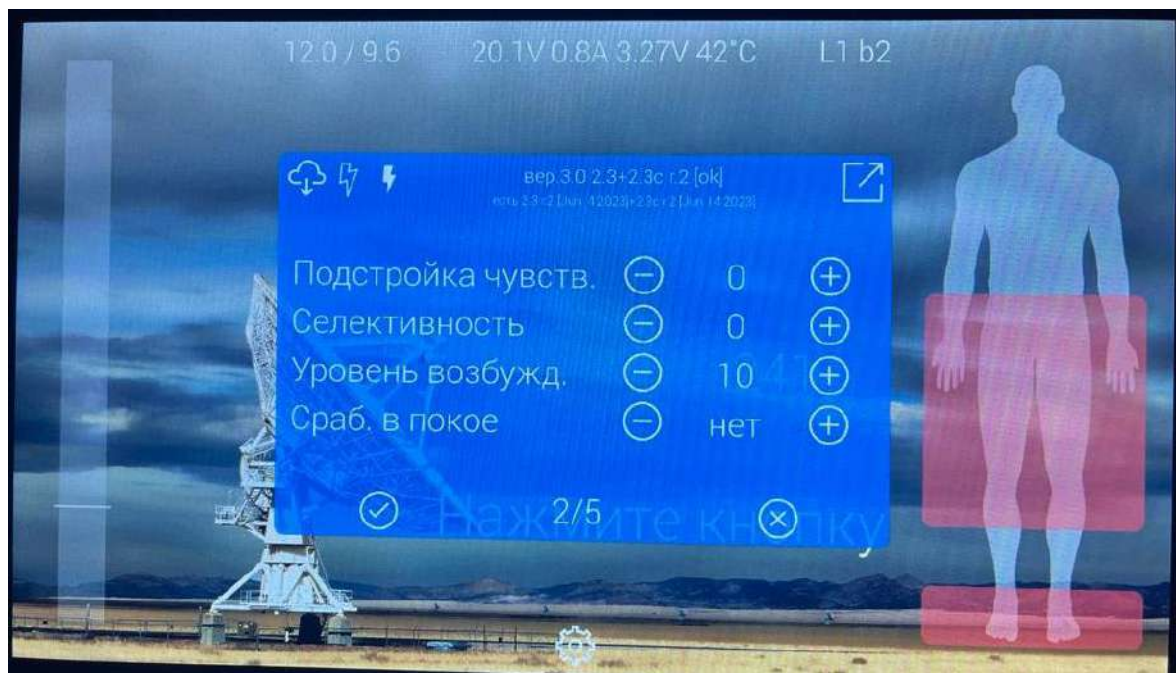


Рис. 1.20 меню настроек 2/5

«Подстройка чувств.». Диапазон значений от -10 до 10. Уменьшает или увеличивает чувствительность металлоискателя в рамках установленного уровня безопасности.

«Селективность». Диапазон значений от -10 до 10. При отрицательных значениях обнаруживает только неферромагнитные материалы. При положительных значениях обнаруживает только ферромагнитные материалы. При нуле – не селектирует.

«Уровень возбужд.». Диапазон значений от 0 до 10. Меняет уровень сигнала на возбуждающих катушках. Рекомендованное значение 7, но в случае чрезмерной или недостаточной чувствительности может потребоваться изменение.

«Сраб. В покое». Изменение значения на «нет» или «да». При значении «нет» металлоискатель всегда сигнализирует о наличии металла увеличении сигнала на принимающих катушках выше установленного уровня. При значении «да» металлоискатель сигнализирует о наличии металла увеличении сигнала на принимающих катушках выше установленного уровня, только при срабатывании датчика прохода. Данный режим необходим при высоком уровне внешних помех и невозможности минимизировать их влияние.

Третье меню представлено на рис. 1.21

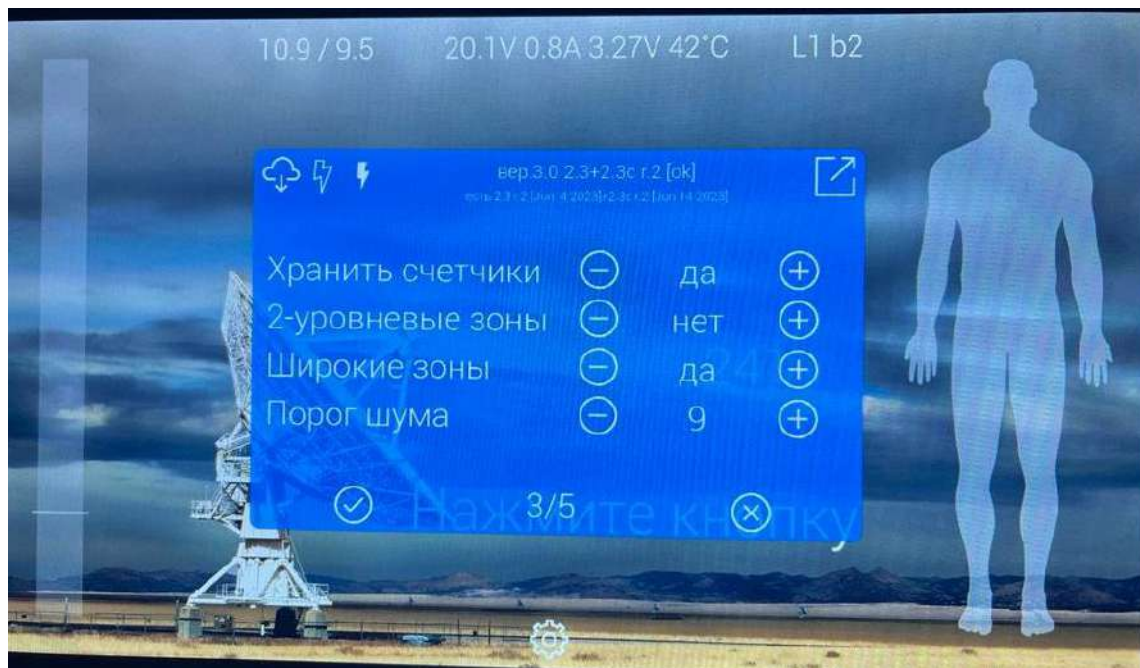


Рис. 1.21 меню настроек 3/5

«Хранить счетчики». Изменение значения на «нет» или «да». При значении «нет» металлоискатель сбрасывает после выключения счетчик проходом в 0. При значении «да» металлоискатель сохраняет число проходов и после включения начинает считать с сохраненного значения.

«2-уровневые зоны». Изменение значение на «нет» или «да». При значении «нет» металлоискатель при обнаружении металла показывает на светодиодных линейках красным цветом место с наиболее сильным сигналом. При значении «да» металлоискатель показывает на светодиодных линейках красным цветом место с наиболее сильным сигналом, а желтым цветом места где сигнал превышает установленный уровень чувствительности.

«Широкие зоны». Изменение значения на «нет» и «да». Используется при настройке «2-уровневые зоны» в значении «да». При значении «нет» металлоискатель работает как обычно. При значении «да» металлоискатель показывает на светодиодных линейках красным цветом все места где сигнал превышает установленный уровень чувствительности.

«Порог шума». Диапазон значений от 0 до 25. Используется при настройке «Сраб. В покое» в значении «нет». Используется чтобы избежать пропусков при обнаружении металла. В случае увеличения уровня внешних помех и отсутствии

сигнала с датчика прохода на вспомогательном мониторе загорается табло «Стойте» которое дублируется на основном мониторе.

Четвертое меню представлено на рис 1.22

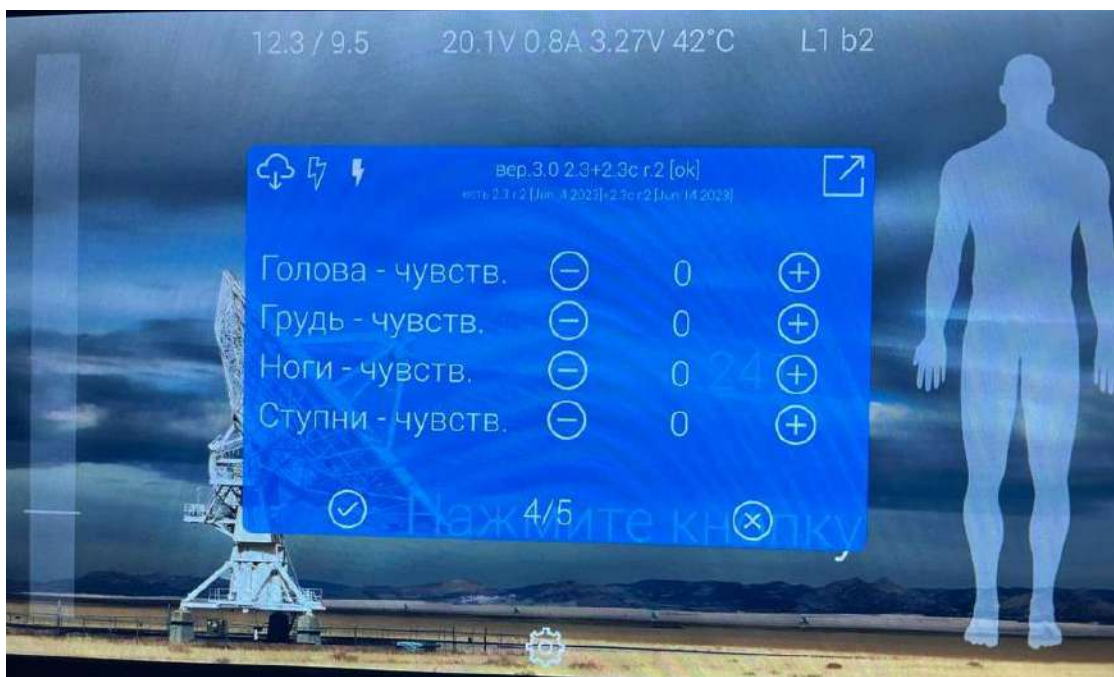


Рис. 1.22 меню настроек 4/5

В данном меню имеется возможность регулировки чувствительность по четырем соответствующим зонам (голова, грудь, ноги, ступни) в диапазоне от -15 до +15.

Пятое меню представлено на рис 1.23

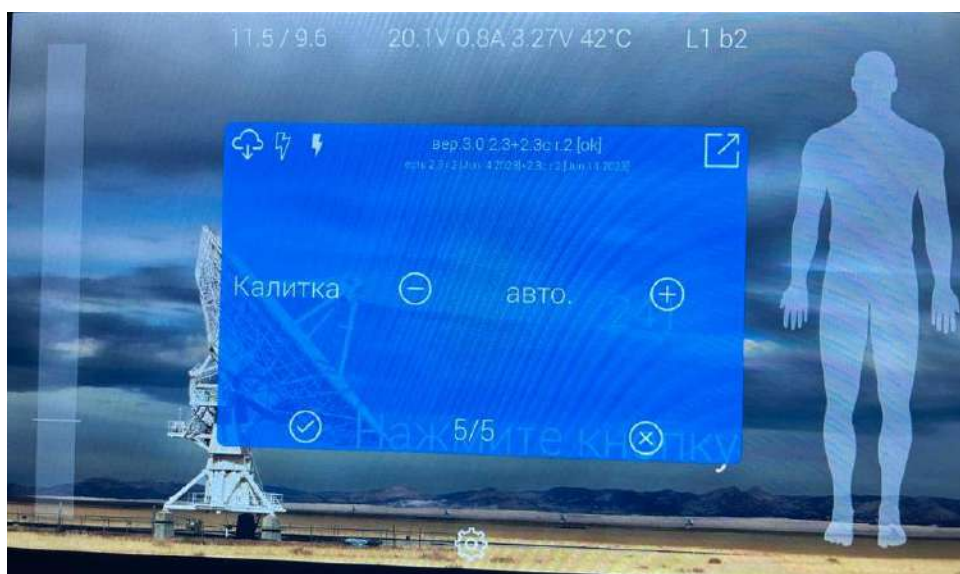


Рис. 1.23 меню настроек 5/5

Данное меню позволяет управлять работой шлагбаума. Режимы работы: «открыто», «авто» и «закрыто».

Режим «открыто»: шлагбаум постоянно открыт. Комплекс работает без использования шлагбаума.

Режим «авто»: шлагбаум работает в соответствии с пунктом 1.4.3.

Режим «закрыто»: шлагбаум постоянно закрыт, проход через комплекс невозможен. Используется для ограничения прохода через комплекс, при необходимости.

В режиме работы «открыто», при приходе через комплекс без нажатия УОП (на детекторе химических веществ) появляется соответствующая надпись рис 1.24.

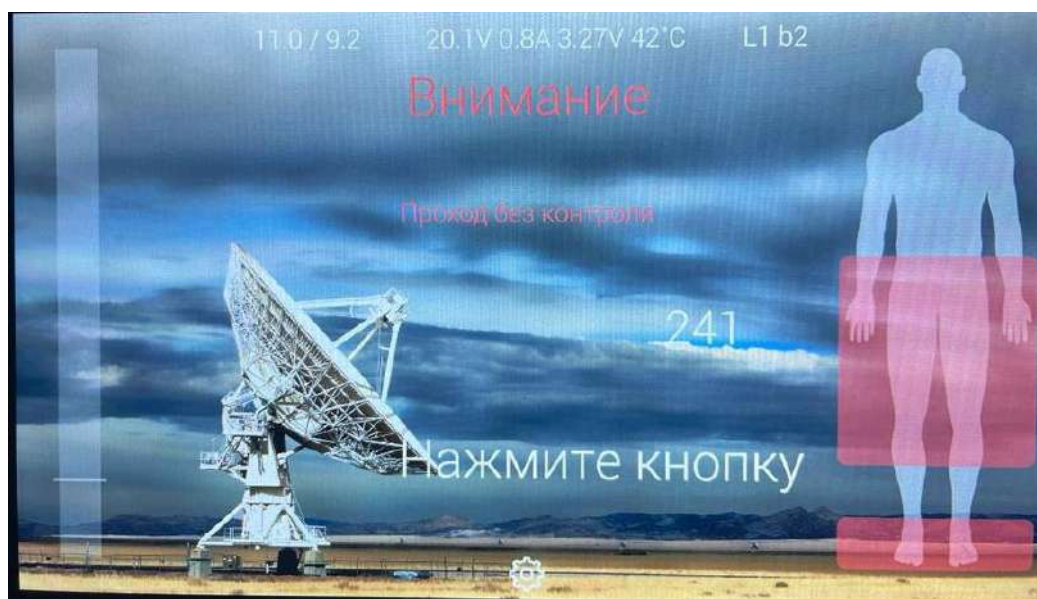


Рис. 1.23 Проход без контроля

1.5 Выключение КДК «Портал-3»

Для выключения комплекса необходимо перевести тумблер расположенный в верхней части рамки металлодетектора в положение «0» как показано на рис 1.24.

Выключение всего комплекса происходит автоматически.



Рис. 1.24 Выключение комплекса

1.6 Упаковка

При транспортировке и хранении КДК «Портал-3» упаковывается в специализированную транспортную тару.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ



ВНИМАНИЕ!

Все работы с КДК «Портал-3» необходимо проводить в соответствии с требованиями:

- эксплуатационной документации;
- руководящих документов по соблюдению мер безопасности при проведении работ в организации пользователя.

2.1 Эксплуатационные ограничения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Оператор должен быть ознакомлен с внутренней инструкцией Предприятия-изготовителя о действиях в случае опасности (действующими служебными инструкциями по безопасности).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не производить технического обслуживания или ремонта оборудования без авторизации предприятия-изготовителя, так как это может привести к поломке комплекса или причинить ему вред.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Не хранить и не использовать комплекс вблизи открытых емкостей с химическими веществами.



ОСТОРОЖНО!

Входящий в состав комплекса детектор химических веществ чувствителен к рабочим условиям окружающей среды. Курение и распыление аэрозолей должны быть исключены в непосредственной близости от детектора во время его работы.



ВНИМАНИЕ!

Детектор химических веществ может срабатывать на видимые следы влаги на пальцах рук. При наличии видимых следов влаги на руках физического лица перед обследованием необходимо их удалить.

Настройку и ремонт КДК «Портал-3» должен осуществлять только отдел технического обслуживания Предприятия-изготовителя или персонал, авторизованный Предприятием-изготовителем. Гарантийные обязательства могут быть признаны недействительными в случае, если система была настроена, обслуживалась или ремонтировалась неавторизованным персоналом.

Авторизованным считается персонал, прошедший стандартную программу подготовки на Предприятии-изготовителе. Время проведения подготовки согласовывается с Предприятием-изготовителем.

Пользователь несет ответственность за обучение своего персонала действиям, выполняемым в случае обнаружения целевых веществ и запрещенных предметов. Соответствующие инструкции должны быть зафиксированы во внутренней инструкции Предприятия-пользователя.

Все замененные в результате ремонта части, не произведенные Предприятием-изготовителем КДК «Портал-3», имеют гарантийный период и условия, указанные их Предприятием-изготовителем.

Решение о ремонте принимается исключительно Предприятием-изготовителем по согласованию с Пользователем. Ремонт, который необходим в результате неправильного обращения, использования комплекса или его эксплуатации с нарушением установленных правил, не является гарантийным.

2.2 Меры безопасности при использовании КДК «Портал-3» по назначению

При работе от сети 220В КДК «Портал-3» должен подключаться к сети электропитания через специальные электророзетки, имеющие заземляющий контакт. Заземляющие контакты электророзеток должны быть надежно заземлены.

2.3 Действия в экстремальных условиях

КДК «Портал-3», отключенный от сети, представляет собой набор электронных плат и корпусных деталей, которые сами по себе не представляют никакой опасности.

Действия персонала в экстремальных ситуациях:

Выключить КДК «Портал-3» Сетевые кабели отключить от внешнего питания (если они подключены).

3 Техническое обслуживание

3.1 Удаленная сервисная поддержка

Предприятие-изготовитель КДК «Портал-3» предоставляет пользователям возможность решать проблемы технического характера путём обращения в центр технической поддержки, где диагностика проводится удаленно, что в большинстве случаев помогает верно определить характер неисправности и выбрать способ её устранения. В КДК «Портал-3» присутствует возможность подключение к серверу удалённого обслуживания.

Для инициализации удаленного доступа необходимо позвонить в сервисную службу.

3.2 Консервация

КДК «Портал-3» в целом и по составляющим компонентам консервации не подвергается. Для длительного хранения и при транспортировании КДК «Портал-3» укладывается в специализированную транспортную тару.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

Возникающие проблемы, связанные с частичной или полной потерей работоспособности КДК «Портал-3», решаются путём обращения в центр технической поддержки Предприятия-изготовителя, где диагностика проводится удаленно, что в большинстве случаев помогает верно определить характер неисправности и выбрать способ её устранения.

5 ХРАНЕНИЕ

КДК «Портал-3» должен храниться в отапливаемых и вентилируемых складских помещениях (или с кондиционированием воздуха), в специализированной транспортной упаковке при температура окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности до 95% при температуре плюс 30 °С.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

КДК «Портал-3» пригоден к транспортированию в специализированной транспортной упаковке, автомобильным, железнодорожным, авиационным транспортом в пассажирских салонах.

Температура окружающего воздуха при транспортировании должна быть от минус (50 ± 2) °С до плюс (50 ± 2) °С при давлении от 84 до 106,7 кПа (630-800 мм рт. ст.).

При транспортировании КДК «Портал-3» в упаковке должны быть предусмотрены меры, исключающие перемещение изделия в кузове транспортных средств.

При погрузке и выгрузке должны быть соблюдены требования надписей, указанных на упаковке.

После транспортирования при температуре ниже плюс 5 °С и выше плюс 50°С, КДК «Портал-3» перед включением выдерживается в условиях рабочих температур не менее 3 ч.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

Снятие с учета КДК «Портал-3» должно проводиться так, чтобы исключить возможность его утраты или бесконтрольного использования.

Работы по демонтажу и утилизации ГАС «Сегмент» проводятся Пользователем изделия или Предприятием-изготовителем по отдельному договору.