УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Новые технологии»

_____ Анучин И.А.

М.П.

«21» августа 2025 г.

Руководство пользователя для

RadarPlus "Стандартный набор ВПО"

Московская область
г. Видное
2025

Введение

Металлодетекторы RADARPLUS моделей CT, CT-S, T, TP, M, M-S, F, RF, RCT, MN01, MN02, MN03, RCT01, RCT02, RCT03, RCT04, RCT05, RCT06, DESCT, RMCT, RMCT01, RMCT02, RMCT03, RMCT04, RMCT05, RMCT06, RMF, RMF06, предназначены для обнаружения металлических предметов, а также, в зависимости от исполнения, могут быть оснащены дополнительными модулями радиационного контроля, дезинфекции и температурного контроля.

Функция радиационного контроля позволяет выявлять источники ионизирующего излучения, система дезинфекции обеспечивает обработку открытых участков тела, одежды и обуви, а температурный контроль выполняет бесконтактное измерение температуры тела с подачей световой и звуковой индикации при её повышении. Эти устройства используются на объектах с повышенными требованиями к безопасности, таких как аэропорты, вокзалы, и промышленные объекты.

Основные особенности:

- Многоуровневая настройка чувствительности для разных зон.
- Самодиагностика при включении.
- Регулируемая чувствительность для обнаружения мелких и
- крупных металлических предметов.
- Поддержка до 100 зон обнаружения.
- Система радиационного контроля (для моделей R, RCT, RF, RMF, RMF06).
- Температурный контроль (для моделей RCT06, DESCT, MN02, MN03)
- Система дезинфекции (для модели DESCT)

1. Основные функции и принципы работы

1.1 Функции металлодетекторов

Металлодетекторы RADARPLUS обеспечивают обнаружение металлических предметов, а также автоматическую индикацию тревоги при обнаружении объектов. В некоторых моделях (R, RCT, RF, RMF, RMF06) встроена система радиационного контроля, обеспечивающая:

- Обнаружение ионизирующего излучения.
- Сигнализацию о превышении допустимых норм радиации.
- Запись данных и событий (начало и окончание тревоги, изменение системного времени).

1.2 Принцип работы радиационного контроля (для моделей R, RCT, RF, RMF, RMF06)

Подсистема радиационного контроля базируется на измерении естественного радиационного фона и его сравнении с уровнем радиации контролируемого объекта. При обнаружении превышений фоновой радиации срабатывает система оповещения.

1.3 Взаимодействие с системой сбора результатов технического мониторинга

Металлодетектор RADARPLUS может поддерживать следующие функции:

Взаимодействие с системой сбора результатов технического мониторинга и контроля, обеспечивая передачу данных через локальную сеть Ethernet с использованием стека протоколов семейства TCP/IP.

Обмен информацией с системой мониторинга с использованием унифицированного протокола передачи данных и формата метаданных, разработанного на основе XML.

* Эти функции обязательно поддерживаются для Model RF, RMF, RMF06, а для Model R и Model RCT они являются опциональными. В случае необходимости эти функции оговариваются в договоре на изготовление и поставку изделия между изготовителем и заказчиком.

1.4 Датчик температуры

Некоторые модели металлодетекторов могут быть оснащены встроенным датчиком температуры тела. Датчик расположен на торцевой части боковой панели металлодетектора перед проходом через рамку. Для измерения температуры посетителю необходимо на долю секунды бесконтактно приблизить лоб или ладонь на расстояние до 10 см от датчика. На дисплее с противоположной стороны отображается измеренная температура. Если температура тела превышает 37°C, металлодетектор активирует световую и звуковую сигнализацию.

1.5 Тепловизионная камера (опционально)

Некоторые модели могут оснащаться бинокулярной тепловизионной видеокамерой. Камера в реальном времени фиксирует потенциально нездоровых людей, определяя их температуру на расстоянии от 1 до 10 метров. Она распознает лица посетителей, даже если они в масках или очках, и подает сигнал тревоги при обнаружении повышенной температуры тела.

Данные с тепловизора напрямую передаются на монитор без использования дополнительных устройств (серверов, регистраторов или систем контроля и управления доступом). На экране отображается как обычное видеоизображение, так и инфракрасное, сопровождается числовыми значениями температуры. Система тревоги срабатывает только при фиксации объектов, перемещающихся через зону контроля металлодетектора.

2. Установка и наладка

2.1 Подключение и пуск металлодетектора

1. **Подключение к сети**: Подключите металлодетектор к сети 220 В с обязательным заземлением.
2. **Использование источника бесперебойного питания (UPS)**: Рекомендуется для предотвращения сбоев в случае аварийного отключения электропитания или сильных перепадов напряжения.
3. **Осмотр и проверка креплений**: Убедитесь, что металлодетектор прочно закреплен анкерными болтами, кабели не повреждены, и все разъемы подключены.

2.2 Включение и самодиагностика

- При включении металлодетектор проходит процедуру самодиагностики, которая длится 8 секунд. На ребрах боковых панелей горят светодиоды зеленого цвета, сигнализирующие о готовности прибора к работе. Если обнаружены неисправности, срабатывает звуковой сигнал и включается светодиодная шкала.
- При отсутствии неисправностей устройство переходит в рабочий режим, готово к дальнейшей настройке и эксплуатации.

2.3 Выключение металлодетектора

1. Нажмите кнопку выключения на сетевом фильтре.
2. Отсоедините кабель электропитания от сети 220 В и боковой панели устройства.

3. Настройка и регулировка

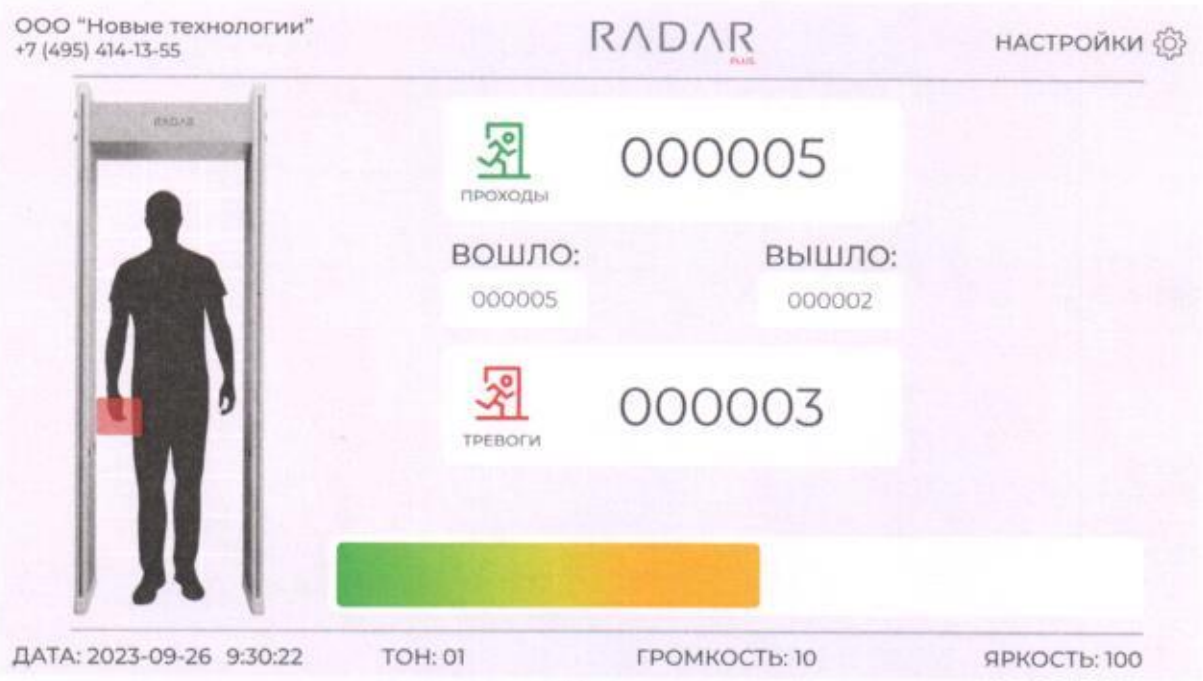
3.1 Настройка моделей без сенсорного экрана



Дисплей (не сенсорный) и кнопки управления

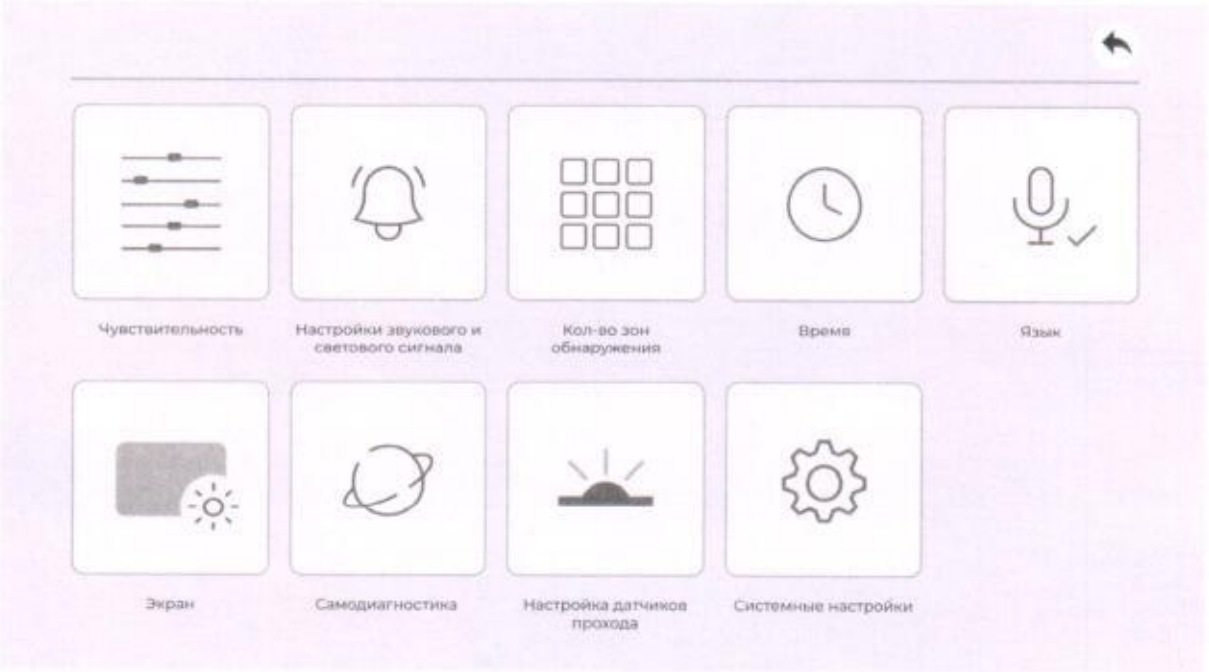
1. **Доступ к меню настроек**:
   - Нажмите кнопку №1 для входа в меню. Введите заводской пароль (по умолчанию: 1234) и подтвердите его кнопкой №2.
   - Меню состоит из 11 пунктов: Чувствительность, Время тревоги, Быстрые установки, Частота, Изменение пароля, Язык, Громкость, Режим работы, Сигнал тревоги, и другие.
2. **Настройка чувствительности**:
   - Настройте чувствительность для каждой зоны (от 1 до 100) с помощью кнопок №1 и №3 в диапазоне от 000 до 999 (000 — минимальная чувствительность, 999 — максимальная).
   - Общая чувствительность регулируется от 001 до 050.
3. **Другие настройки**:
   - Время тревоги регулируется от 1 до 3 секунд.
   - Возможна настройка до 72 стандартных программ для быстрой установки чувствительности.
   - Регулируется частота работы для исключения помех при использовании нескольких металлодетекторов.

3.2 Настройка моделей с сенсорным экраном



Фоновое отображение дисплея

1. **Доступ к меню через сенсорный дисплей**:



Меню настройки металлодетектора

- Введите заводской пароль «10» для доступа к основному меню.
- Меню состоит из вкладок: Чувствительность, Тревога, Расположение, Время, Язык, Система, Экран, Самодиагностика, Уровень безопасности, Места применения, Запись сигнала тревоги, ИК.

2. **Настройка чувствительности**:
    - Общая и зональная чувствительность регулируются в диапазоне от 01 до 1000. Для каждой зоны можно задать индивидуальный уровень.
3. **Настройка сигналов тревоги**:
    - Регулировка звукового сигнала, LED-индикации и громкости осуществляется в соответствующих пунктах меню.
4. **Выбор мест применения**:
    - Возможен выбор предустановленных сценариев работы (например, ЖД станция, музей). Каждая программа автоматически настраивает чувствительность.

4. Проверка и тестирование

4.1 Тестирование на ложные срабатывания

После настройки металлодетектора оператор должен пройти через рамку не менее 10 раз, чтобы убедиться в отсутствии ложных срабатываний. В норме при прохождении "металлически чистого" оператора светодиоды должны оставаться зелеными, а тревога не должна срабатывать.

4.2 Тестирование с использованием тест-объектов

Для тестирования металлодетектора используются специальные объекты (например, для классов безопасности). При прохождении объекта через металлодетектор должна срабатывать звуковая и световая индикация.

5. Рекомендации по эксплуатации

1. Проводите регулярную проверку работоспособности оборудования.
2. Следите за состоянием электропроводки и надежностью крепления.
3. При выявлении неисправностей свяжитесь с обслуживающей организацией или производителем.

6. Перечень возможных неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Металлодетектор не включается	Передатчик выключен	Включите передатчик
	Не подключен кабель внутри консоли к разъему выбранной боковой панели	Проверьте подключение, замените кабель
	сбой в работе электронного блока управления	Проверьте все соединения кабелей электропитания (главный кабель электропитания, соединительный кабель:
		антенна – электронный блок, коннекторы на электронном блоке управления), если на электронном блоке есть напряжение (проверьте коннекторы, контакты +/– и –/GND), следует заменить электронный блок, если напряжение на коннекторах появляется только после отключения электронного блока, следует заменить электронный блок
	ошибки в области питания	Проверьте все соединения кабелей электропитания (главный кабель электропитания, соединительный кабель: антенна – электронный блок, коннекторы на электронном блоке управления)
Питание включается и сразу же отключается	Слишком низкое или нестабильное напряжение питания	Проверьте напряжение питания металлодетектора с помощью вольтметра или процедуры самотестирования
Индикатор шкалы помех горит красным цветом	Рядом с панелью расположен большой металлический объект	Переместите объект
	Помехи от стоящего рядом металлодетектора	Отключите рядом стоящий металлодетектор, увеличьте расстояние между детекторами, проверьте настройки синхронизации

Ошибка датчика прохода, Металлодетектор не подает сигналов тревоги при проносе предметов любой массы, даже если установлена максимальная чувствительность	ИК датчик боковой панели закрыт	Удалите препятствие
	Не подключен кабель боковой панели к консоли	Вставьте надежно разъем или замените кабель
	ИК приемник неисправен	Обратитесь в организацию, проводящую техническое обслуживание и ремонт
	повреждения в области электропитания	Проверьте напряжение питания с помощью процедуры самотестирования
	повреждения в области передающей антенны	Проверьте соединение: антенна – электронный блок управления
	некорректные настройки параметров системы	Убедитесь в правильной настройке параметров, при необходимости обратитесь в организацию, проводящую техническое обслуживание и ремонт
Не фиксируются события в удалённой системе сбора результатов технического мониторинга и контроля	Неисправны кабельные соединения	Проверить кабельные соединения
	Некорректные настройки удалённой системы сбора результатов технического мониторинга и контроля	Проверить настройки
	Неисправен модуль обмена информацией	Обратитесь в организацию, проводящую техническое обслуживание и ремонт
Внизу консоли мигает лампочка красным цветом	Неисправен модуль радиации	Обратитесь в организацию, проводящую техническое обслуживание и ремонт

7. Техническая поддержка

Для оказания технической поддержки по телефону необходимо позвонить: +7-495-414-13-55. Также пользователи сервиса могут направлять возникающие вопросы на электронную почту технической поддержки по адресу: info@nt-factory.ru.