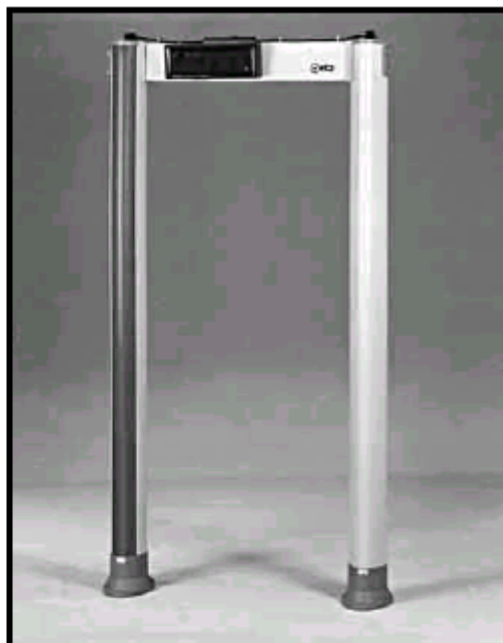





HI-PE Elliptic



PMD2 Elliptic

Металлодетекторы (CEIA, Италия)
HI-PE Elliptic и PMD2 Elliptic
Установка и техническое обслуживание



АСПЕКТ Aspect of security
БЕЗОПАСНОСТИ

комплексное оснащение объектов
системами безопасности

Тел: (495)585-05-92 Сайт: www.asec.ru
Тел/факс: (495)956-70-09 E-mail: asec@asec.ru

Внимание!




Не потеряйте информацию об уникальном серийном номере устройства, содержащуюся в электронном блоке управления и вкладыше к техническому руководству.

ВНИМАНИЕ!**Прежде чем приступить к работе, ознакомьтесь с настоящей инструкцией**

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Внимательно прочтите эту брошюру, прежде чем установить металлодетектор и приступить к работе. Храните ее в безопасном месте. В процессе установки, используйте руководство в той последовательности, в которой оно написано. Компания CEIA не несет ответственности за повреждения, связанные с использованием прибора в целях, не предусмотренных настоящим руководством Конечный пользователь самостоятельно отвечает за выбор подходящего уровня безопасности/чувствительности для стоящих перед ним задач. После того как такой выбор сделан, и система настроена соответствующим образом, конечный пользователь несет ответственность за проведение процесса калибровки с использованием тестовых образцов, соответствующих выбранному уровню безопасности. Кроме того, периодически нужно проводить тесты, чтобы убедиться, что в системе не произошло никаких изменений. Стандарты безопасности могут быть заметно снижены, если: <ul style="list-style-type: none"> устройство выдает коды повреждений устройство работает неправильно устройство длительный период времени хранилось в неудовлетворительных условиях устройство подвергалось сильным деформациям при перевозке устройство вступало в контакт с жидкими веществами Место установки следует выбирать внимательно. Не допускайте размещения устройства в местах, которые подвергаются прямому воздействию солнечных лучей или расположены в непосредственной близости от нагревательных приборов. Кроме того, следует избегать мест, в которых на прибор воздействуют вибрации, пыль, влага, дождь, чрезмерно высокие и низкие температуры. Установка должна проводиться квалифицированным персоналом. Размеры устройства даны, для того чтобы облегчить сборку и предотвратить возможные проблемы с установкой. Место установки должно быть в чистоте в течение всего процесса установки. После завершения установки, устройство должно быть надежно заземлено, для того чтобы предотвратить возможность поражения людей электрическим током. Не применяйте чрезмерных усилий в процессе использования или установки прибора. Настоящее устройство содержит электрические и электронные компоненты и, поэтому, чувствительно к огню. Не проводите установку во взрывоопасной атмосфере или в контакте с легковоспламеняющимися предметами. В случае возгорания, не используйте воду и пену для тушения работающего прибора. | <ul style="list-style-type: none"> Располагайте устройство как можно дальше от источников электромагнитных излучений, таких как трансформаторы или электродвигатели. Перед подключением устройства к электропитанию следует убедиться, что напряжение питания соответствует напряжению, на которое рассчитан прибор. Подключайте устройство к сети только после того как убедитесь в правильности подключения всех кабелей. Настоящий прибор должен быть подключен к сети через выключатель, либо какое либо другое устройство, позволяющее отключить питание. Если устройство подключено с помощью внешнего автотрансформатора или стабилизатора напряжения, убедитесь, что общий конец автотрансформатора подключен к “нулю” сети электропитания. Кабель электропитания должен быть подключен к розетке с заземлением. Любые разрывы кабеля электропитания, как внутри устройства, так и за его пределами, а также нарушения заземления могут привести к серьезным повреждениям устройства. Умышленное обрезание кабеля или отключение строго воспрещено. Перед ремонтом, чисткой или перемещением устройства, оно должно быть отключено от источников питания. Не мойте устройство водой, моющими средствами и химическими веществами. Для чистки используйте слегка влажную мягкую тряпку. Для того чтобы предотвратить повреждение прибора электрическим разрядом, отключайте его от источника электропитания во время грозы. Важный совет, касающийся встроенных батарей. Замена: используйте запасные части компании CEIA или батареи с эквивалентными электрическими и механическими характеристиками. Не выбрасывайте использованные батареи в обычные мусорные баки; если устройство должно быть утилизировано, удалите из него батареи и утилизируйте отдельно. Перед тем как обращаться в службу технической поддержки, внимательно прочтите раздел “Техническое обслуживание”. Обращайтесь в службу технической поддержки, если требуется помощь сотрудников CEIA. Все поврежденные части металлодетектора должны быть заменены только оригинальными запасными частями. Следует исключить техническое обслуживание или ремонт, которые должны проводиться при включенном электропитании: если это невозможно, то такие операции должны |
|---|---|

<ul style="list-style-type: none"> Для нормальной работы устройство не должно подвергаться вибрациям и перемещениям. Все соединительные кабели должны быть правильно подключены. 	проводиться только квалифицированным персоналом, который полностью осведомлен о существующих рисках.
---	--

СИМВОЛЫ

	Символ используется в тех случаях, когда пользователь должен внимательно ознакомиться с руководством, для того чтобы предотвратить возможные повреждения. Подобный знак появляется в руководстве в местах, где даны особенно важные инструкции, существенно влияющие на правильное и безопасное функционирование устройства.
	Устройство помечается этим символом в местах с опасным напряжением. Обслуживание устройства в таких местах должно проводиться квалифицированным персоналом.
	Этот символ появляется в руководстве в местах, где даются указания, позволяющие получить наилучшие эксплуатационные характеристики.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия на все металлодетекторы CEIA отсчитывается с момента поставки с нашего завода в соответствии с нашими общими условиями поставки товаров, за исключением специальных условий. Компания CEIA оставляет за собой право в любой момент и без предварительного предупреждения производить изменения в моделях (включая программирование), их аксессуарах и опциях, а также в прайс-листах и условиях поставки.

СОДЕРЖАНИЕ

ВНИМАНИЕ!	2
СИМВОЛЫ	3
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
ОПИСАНИЕ	7
Принципы управления	7
Конструкция металлодетектора	7
Электронный блок управления	7
Арка металлодетектора	8
Преобразователь напряжения	8
Опции	8
Счетчик числа проходов	8
УСТАНОВКА	10
Основные инструкции по установке металлодетектора	10
Распаковка	10
Требования к месту установки	10
Виброустойчивость	10
Точность сборки	10
Отверстия	10
Электропитание	10
Электромагнитная и механическая совместимость	10
Примеры установки	11
Использование металлодетекторов в аэропортах	11
Установка нескольких металлодетекторов – синхронизация	12
HI-PE Elliptic	12
PMD2 Elliptic	13
Сборка	14
Механическая сборка	14
Сборка арки металлодетектора	14
Монтаж антенн к полу	14
Установка электронного блока управления	14
Электромонтаж	14
Подключение электронного блока управления к антеннам	14
Подключение электропитания	14
Вспомогательные соединения	15
ВКЛЮЧЕНИЕ И СООБЩЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ	16
Включение металлодетектора	16
Сообщения на дисплее	16
Сообщения, активируемые с помощью клавиатуры	17
Индикация зоны проноса – модель PMD2	17
Режим ожидания	18
Управление с помощью chip-карт – модель PMD2	18

Настройка параметров сигнала тревоги	19
Настройка уровня громкости	19
Настройка тона звукового сигнала	19
Считывание значения счетчика сигналов тревоги	19
Настройка уровня безопасности определяемого пользователем	19
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	20
Программирование с помощью электронного блока управления	20
Выполнение команд	20
Время ожидания	21
Описание команд	21
Параметры приема	21
Параметры передачи	22
Параметры сигнала тревоги	23
Управление металлодетектором	23
Описание программ доступных с помощью команды "IS"	27
Проверка правильности установки металлодетектора	29
Расширенные возможности управления – удаленное управление	31
Последовательное соединение	31
Конфигурирование коммуникационной системы	31
Свободный доступ к режиму программирования (без пароля)	32
Выполнение команд в режиме удаленного управления	32
Одновременный запрос на доступ с удаленного терминала и блока управления	32
Расширенные функции программирования: использования пароля	33
Уровни доступа	33
Установка пароля	33
Доступ к режиму программирования с помощью пароля	34
Программирование без использования пароля	34
Параметры, доступные только в режиме удаленного доступа	35
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	37
HI-PE Elliptic	37
Ворота	37
Электронный блок управления	37
Подключение	37
Требования к окружающей среде	37
Режимы сигнала тревоги	37
Программирование	37
Параметры, доступные только для чтения	37
Автоматические функции	38
Возможности металлодетектора	38
Технология	38
Сигналы тревоги	38
Программирование	38
Скорость детектирования	38
Установка нескольких металлодетекторов	38
Удаленное управление	38
Установка и техническое обслуживание	38
Дополнительные утилиты	38
Сертификация и соответствие стандартам	38
PMD2 Elliptic	39
Ворота	39
Электронный блок управления	39

Подключение	39
Требования к окружающей среде	39
Режимы сигнала тревоги	39
Программирование	39
Параметры, доступные только для чтения	39
Автоматические функции	40
Возможности металлодетектора	40
Программирование	40
Скорость детектирования	40
Установка нескольких металлодетекторов	40
Удаленное управление	40
Установка и техническое обслуживание	40
Дополнительные утилиты	40
Сертификация и соответствие стандартам	40
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	42
Диагностика	42
Программа самотестирования	43
Выявление неисправностей	44
Проверка фотоэлементов	44
Изменение положения фотоэлементов – модель PMD2 Elliptic	45
Питание удаленного устройства управления (RCU)	46
Аспекты совместимости	46
ПРИЛОЖЕНИЯ	48
Сертификат соответствия	48
Схема электрических контактов	49
HI-PE	49
PMD2	50
Аксессуары	52
Металлические опоры для колонн	52
Блок главного и аварийного питания	52
RCU	52
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	53
HI-PE Elliptic (HI-PE/EN), Исполнение 3	53
HI-PE Elliptic Waterproof (HI-PE/EW), Исполнение 2	53
PMD2 Elliptic (PMD2/ENZ), Исполнение 4	54
PMD2 Elliptic Waterproof (PMD2/EWZ), Исполнение 3	54

ОПИСАНИЕ

Принципы управления

В общем случае, современные стационарные металлодетекторы состоят из следующих элементов:

- электронный блок (Electronics unit), включающий:
 - генератор переменного электромагнитного поля (Field Generator)
 - ресивер (Receiver)
 - исполнительно-управляющий блок (Processing and Control Unit), анализирующий принимаемый сигнал на предмет обнаружения изменений связанных с проносом металлов определенной формы, размеров и состава
- приемная (Receiver Antenna) и передающая (Transmitter Antenna) антенны, состоящие из двух колонн или панелей.

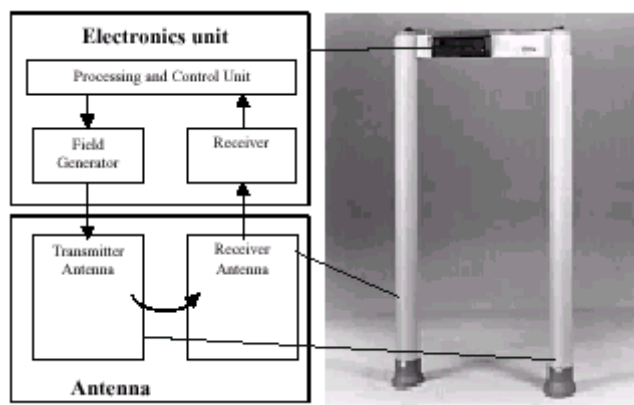


Рис. 1 Блок-схема металлодетектора

Конструкция металлодетектора

Конструктивно металлодетектор состоит из электронного блока управления и арочной антенны; они соединяются с помощью двух кабелей (один для излучателя, другой для приемника).

Электронный блок управления

Электронный блок управления имеет компактные размеры, поставляется в ударопрочном пластиковом корпусе со степенью защиты IP20 или в непроницаемом металлическом корпусе со степенью защиты IP55 (для влагонепроницаемых моделей). Оба варианта монтируются непосредственно на соединительную панель арки металлодетектора.

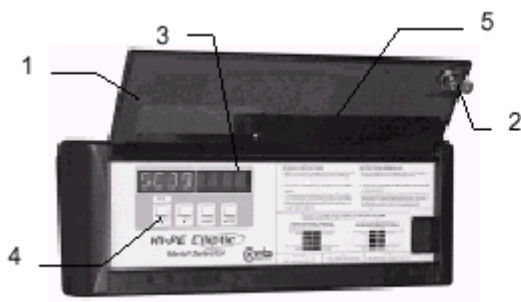


Рис. 2: Электронный блок управления модели HI-PE Elliptic в исполнении IP20



Электронный блок управления модели HI-PE Elliptic в исполнении IP 55

Алфавитно-цифровой дисплей (3) и кнопки управления (4) защищены прозрачной панелью (1), закрывающейся на замок (2). Крышка (5), расположенная в верхней части блока, защищает разъемы, к которым подключаются кабели.

Электронный блок управления модели PMD2 Elliptic отличается 12-ти символьным дисплеем вместо 8-символьного у HI-PE, а также наличием слота (6), позволяющим вставлять chip-карты.

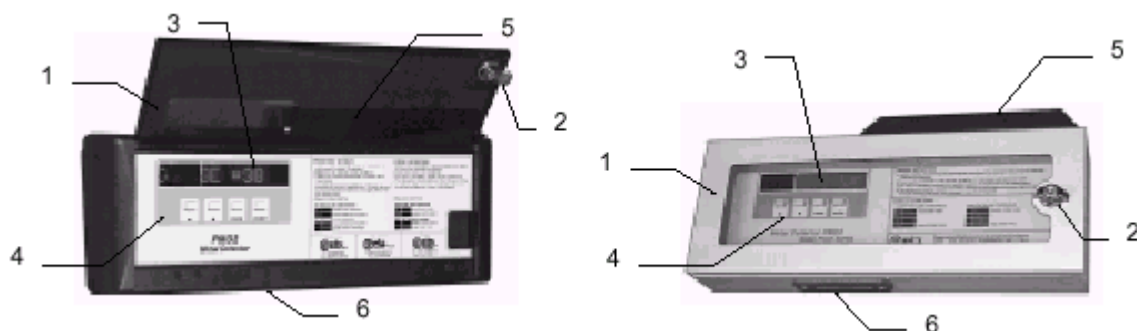


Рис. 3: Электронный блок управления модели PMD2 в исполнении IP20

Электронный блок управления модели PMD2 в исполнении IP 55

Арка металлодетектора

Настоящие модели главным образом применяются в аэропортах, посольствах, стадионах, на военных и производственных объектах.

Колонны металлодетектора изготовлены из исключительно прочных синтетических материалов и, в случае влагонепроницаемой модели, подходят для использования вне зданий.

В модели PMD2, на арке металлодетектора расположена вертикальная светодиодная панель, которая загорается, в случае если превышен порог срабатывания тревожной сигнализации, на высоте, на которой обнаружены металлические объекты.

EU	электронный блок управления
RX	приемная колонна
TX	передающая колонна
t	соединительная панель

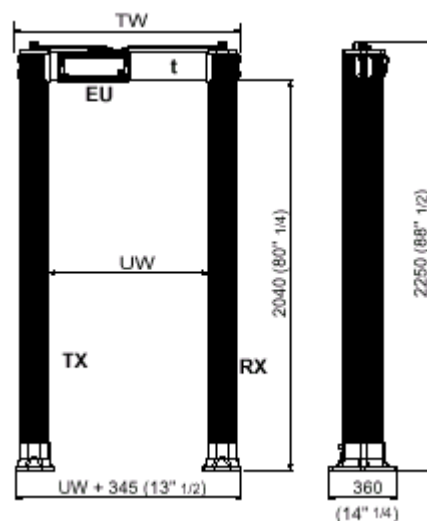


Рис. 4 Размеры моделей; UW=720 мм (возможен вариант: 820 мм); TW=UW+320 мм (стандартная модель); TW=UW+360 мм (влагонепроницаемая модель)

Преобразователь напряжения



Рис. 5

Преобразователь напряжения (подключается к электронному блоку управления)

Входное напряжение: 230 В или 115±15% В AC

Выходное напряжение/ток: 30 В DC/1 А

Габариты: 121x80x71 (LxWxH)

Длина кабеля со стороны вилки: 2 м

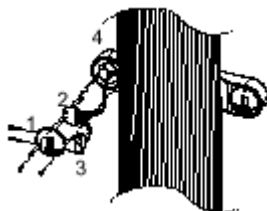
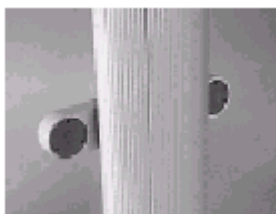
Длина кабеля со стороны блока управления: 2 м

Вес: 1,5 кг

Опции

Счетчик числа проходов

Два фотоэлемента, встраиваемых в панели антенн, позволяют подсчитывать количество проходов через арку металлодетектора, количество сигналов тревоги и процентное отношение сигналов тревоги к количеству проходов.



1. крышка
2. FT-карта
3. фотоэлементы
4. крепление

Рис. 6 Фотоэлементы (внешний вид и покомпонентная схема)

УСТАНОВКА



Перед началом установки металлодетектора, внимательно изучите инструкции и предостережения, представленные в этом разделе. Помните, что компания CEIA не отвечает за повреждения, вызванные нарушением следующих правил.

Основные инструкции по установке металлодетектора

Распаковка

Будьте осторожны при распаковке. Все аксессуары, требуемые для установки металлодетектора (крепеж, гаечные ключи и пр.) поставляются в комплекте с устройством.

Требования к месту установки

Металлодетектор должен располагаться в месте, обеспечивающем максимальную пропускную способность и удовлетворяющем требованиям инструкции по установке.

Виброустойчивость

Для правильного функционирования, антенны не должны подвергаться ударам и перемещениям. Следуйте инструкциям по установке, убедитесь, что металлодетектор стоит устойчиво и правильно закреплен.

Точность сборки

В процессе сборки убедитесь, что антенны (передающая и приемная) параллельны. Расстояния между колоннами в верхней и нижней частях арки должны точно соответствовать друг другу.

Отверстия

Строжайше запрещено делать отверстия в антеннах металлодетектора, либо использовать для монтажа технологические отверстия и винты с нарушением инструкции по сборке. Повреждения, связанные с такими действиями, прекращают исполнение гарантийных обязательств.

Электропитание

Убедитесь, что напряжение электропитания соответствует напряжению, на которое рассчитан прибор: оно указано рядом с разъемом для подключения электропитания и на тестовой карте. Подключите защитный переключатель между сетью и металлодетектором. Внешнее заземление должно соответствовать стандартам и, в любом случае, сопротивление не должно превышать 3 Ом.



Использование недопустимого напряжения может привести к серьезному повреждению металлодетектора.

В процессе установки, соединительные кабели между электронным блоком управления и антеннами должны быть смонтированы на достаточном удалении от других электрических кабелей и линий электропитания. Если это невозможно, экранируйте кабели.

Электромагнитная и механическая совместимость



Основные правила:

избегайте перемещения объектов с существенной металлической массой на расстояниях менее 70 см от антенн металлодетектора;
избегайте наличия электрических линий на расстоянии менее 20 см от области детектирования, в особенности со стороны приемной антенны (RX).

Обратите внимание! Приведены только ориентировочные расстояния. Более точные значения будут оцениваться в процессе установки (см. параграф “Проверка правильности установки”).

Примеры установки

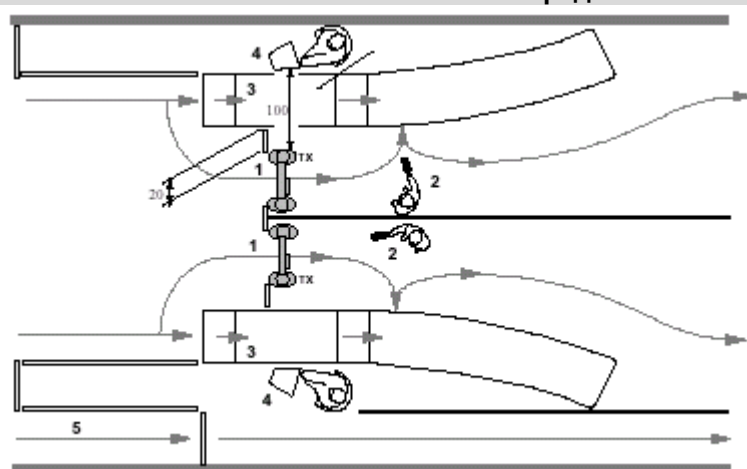
Использование металлодетекторов в аэропортах

Следующий пример описывает установку в зоне досмотра, оборудованной рентгеновской установкой для проверки багажа и металлодетектором для проверки проноса оружия пассажирами.

Расположение устройств

- а) Необходимо проявить особую осторожность в расположении устройств для предотвращения взаимного влияния электромагнитных полей. RX-антенна должна быть расположена на максимальном удалении от монитора и конвейерной ленты рентгеновской установки. Передающая антенна (TX), которую можно определить по наличию разъема для подключения питания, устанавливается ближе к рентгеновской установке.

Зона досмотра с рентгеновской установкой, арочным и ручным металлодетекторами. Для небольшого и среднего пассажиропотока.



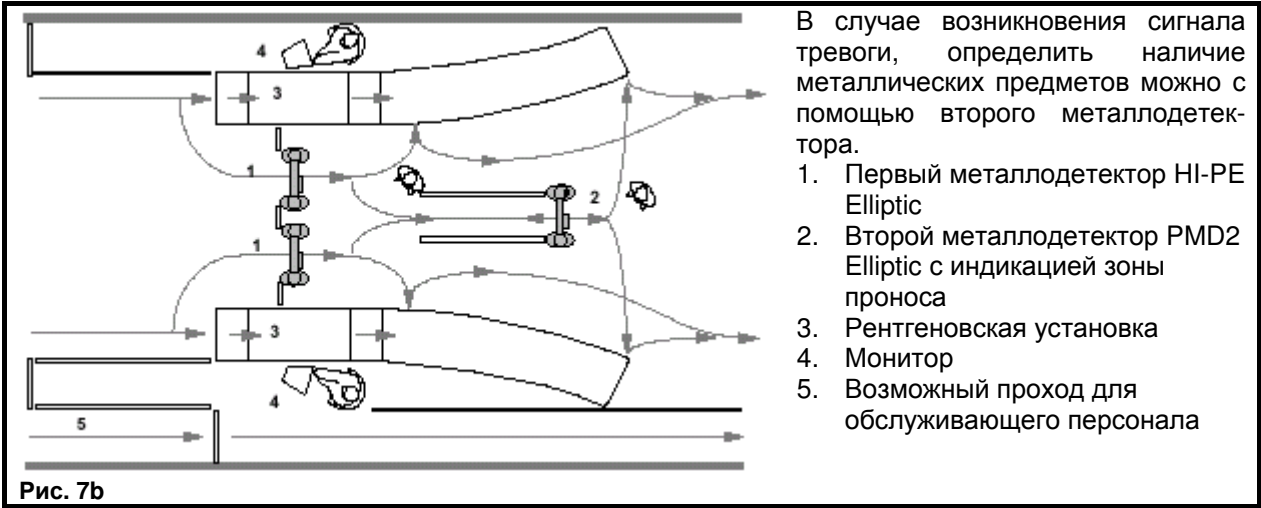
В случае возникновения сигнала тревоги, определить наличие металлических предметов можно либо с помощью нескольких проходов через металлодетектор, либо, если необходимо, с помощью ручного металлодетектора.

1. Металлодетектор HI-PE Elliptic
2. Ручной металлодетектор PD 140
3. Рентгеновская установка
4. Монитор
5. Возможный проход для обслуживающего персонала

Рис. 7а

- б) Там где возможно, необходимо обеспечить отдельный проход для обслуживающего персонала, который позволит проносить различные материалы и оборудование для чистки и технического обслуживания помещений. Это позволит исключить необходимость постоянного прохода персонала через арку металлодетектора, а также исключит возможное повреждение металлодетектора, связанное с неосторожным проносом какого-либо предмета.
- в) Для того чтобы предотвратить ложные срабатывания сигналов тревоги металлодетектора, связанных с перемещением багажа в непосредственной близости от арки, целесообразно расположить металлодетектор на некотором расстоянии от начала и конца конвейерной ленты рентгеновской установки. Кроме того, желательно предотвратить скопление пассажиров на входе с помощью разделительных барьеров рядом с зоной контроля.
- г) Рекомендуется, чтобы барьеры были изготовлены из изолирующих материалов (дерева, стекла, пластиковых панелей, разделительных лент, архитектурных украшений из изолирующих материалов), и их случайное перемещение не оказывало влияния на работу металлодетектора.

Зона досмотра с рентгеновской установкой, первичным арочным металлодетектором и вторичным металлодетектором с индикацией зоны проноса металлических предметов. Для большого пассажиропотока.



Установка нескольких металлодетекторов – синхронизация

В тех случаях, когда требуется совместная работа двух и более металлодетекторов (главным образом, на расстоянии до 10 м друг от друга), необходимо настроить каждый металлодетектор на индивидуальный канал передачи (с использованием СН-функции).

- 1. Следуйте инструкциям по взаимному расположению TX и RX антенн и минимально допустимым расстояниям. TX-антенна может быть опознана по наличию разъема для подключения питания.
- 2. Установите значение NL-функции: NL=0.

HI-PE Elliptic

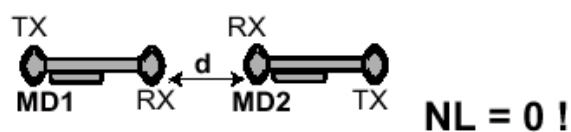
50Hz power supply		60Hz power supply	
MD1	MD2	MD1	MD2
CH=1	CH=2	CH=51	CH=52
	or		or
CH=2	CH=3	CH=52	CH=53
	or		or
CH=3	CH=4	CH=53	CH=54

Рис. 8 Установка двух металлодетекторов (d ≥ 5 см).

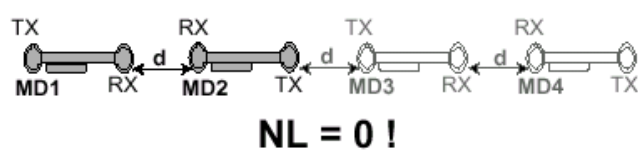
50Hz power supply					60Hz power supply				
MD1	MD2	MD3	MD4	MD5	MD1	MD2	MD3	MD4	MD5
CH=1	CH=2	CH=3	CH=4	CH=5	CH=51	CH=52	CH=53	CH=54	CH=55
		or					or		
CH=6	CH=7	CH=8	CH=9	CH=10	CH=56	CH=57	CH=58	CH=59	CH=60

Рис. 9 Установка 3, 4, 5 или 6 металлодетекторов (d ≥ 15 см).

PMD2 Elliptic



50Hz power supply		60Hz power supply	
MD1	MD2	MD1	MD2
CH=1	CH=2	CH=51	CH=52

Рис. 10 Установка двух металлодетекторов ($d \geq 15$ см).

50Hz power supply				60Hz power supply			
MD1	MD2	MD3	MD4	MD1	MD2	MD3	MD4
CH=1	CH=2	CH=3	CH=4	CH=51	CH=52	CH=53	CH=54


Рис. 11 Установка 3 или 4 металлодетекторов ($d \geq 30$ см).


Сборка

Механическая сборка

Сборка арки металлодетектора

Соедините колонны с поперечной перекладиной tr, затянув болты vt с помощью гаечного ключа. Передающая колонна (TX) отличается от приемной наличием разъемов в нижней части колонны.

 Передающая антенна (TX) может дополнительно включать в себя модуль с фотоэлементами (f1, f2).

 **Модель PMD2:** смонтируйте колонны таким образом, чтобы электронный блок управления и вертикальная светодиодная панель располагались на одной стороне. На моделях оснащенных фотоэлементами, если необходимо расположить передающую колонну справа от электронного блока управления, необходимо перевернуть модуль с фотоэлементами в корпусе, в котором он расположен (см. процедуру, описанную в разделе “Техническое обслуживание”).

Монтаж антенн к полу

- Для того чтобы зафиксировать колонны вкрутите винты (vf) в пол через отверстия в нижних фланцах.
- Если у вас нет возможности жестко зафиксировать колонны, для придания металлодетектору устойчивости следует воспользоваться дополнительными металлическими пластинами (p). Эти пластины, в свою очередь, могут быть закреплены на полу.

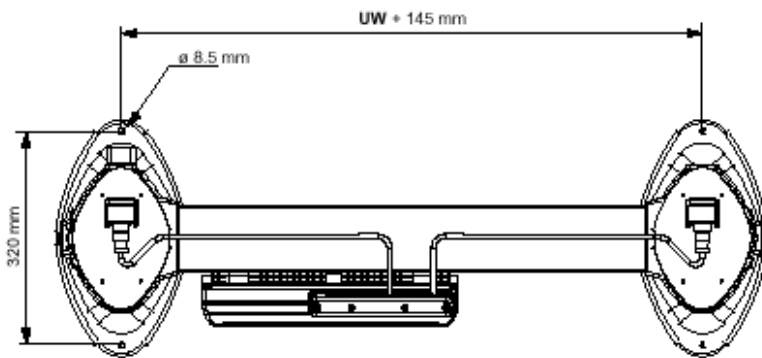


Рис. 12: Расположение отверстий для крепления металлодетектора к полу (UW=720/820 мм)

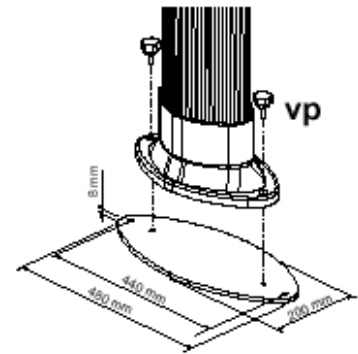


Рис. 13 Расположение отверстий для монтажа дополнительных металлических пластин

Установка электронного блока управления

Закрепите электронный блок управления на поперечной перекладине tr с помощью винтов vs.

Электромонтаж

Подключение электронного блока управления к антеннам


- Электронный блок управления подключается к антеннам с помощью двух кабелей (**Cr_x** для приемной колонны и **Ct_x** для передающей колонны). Разъемы приемной и передающей колонн расположены на верхнем торце панелей.
- Соединение кабелей с поперечной панелью осуществляется с помощью направляющих пазов (**cc**).

Подключение электропитания

Металлодетектор подключается к сети электропитания через внешний преобразователь напряжения **PSA**. Подключите кабель питания (**ca**) к разъему **ca** на передающей колонне **TX**.

Вспомогательные соединения





См. приложение.

	<p>Рис. 14а Металлодетектор Elliptic – стандартная версия</p> <p>ca кабель источника питания cc центральный паз для укладки кабеля Crx соединительный кабель электронный блок управления – RX-колонна Ctx соединительный кабель электронный блок управления – TX-колонна EU электронный блок управления PORT последовательный коммуникационный порт PSA преобразователь напряжения RX приемная колонна tr поперечная панель на которую крепится электронный блок управления TX передающая колонна vc винты для подключения электронного блока управления vf винты для крепления колонн к полу vt винты для крепления поперечной панели</p>
	<p>Рис. 14b Металлодетектор Elliptic – влагонепроницаемая версия</p>  <p>Рис. 14с Преобразователь напряжения</p>
	<p>Рис. 14d Схема упаковки</p>

ВКЛЮЧЕНИЕ И СООБЩЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

Включение металлодетектора

При включении, металлодетектор подает звуковой сигнал длительностью в несколько секунд и выдает следующую информацию на дисплее электронного блока управления:



производитель

модель

тестирование сигнала тревоги

рабочий режим

Рис. 15

Сообщения на дисплее

В процессе работы на экране дисплея могут появляться следующие сообщения (см. также раздел “Программирование”).

Сообщения с AD=0P-5P






	рабочий режим, нет металла в зоне прохода	
   	небольшая масса металла	масса металла ниже порога срабатывания сигнала тревоги
	средняя масса металла	
	большая масса металла	масса металла выше порога срабатывания сигнала тревоги, определяемого значением параметра AD

Рис. 16

Сообщения с AD=0C-5C



	Нормальный режим работы или масса металла ниже порога срабатывания (отображается уровень чувствительности)
	Масса металла выше порога срабатывания: продолжительность индикации сигнала тревоги определяется значением параметра AD.

Рис. 17

Другие сообщения




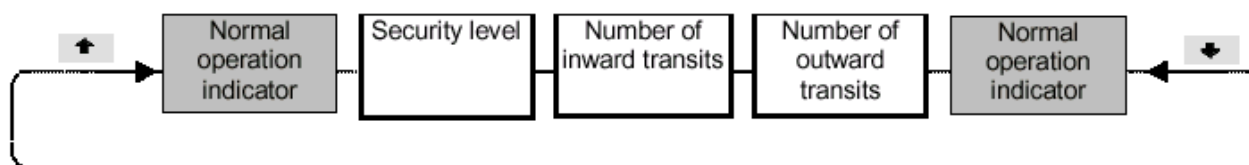
	Металлодетектор работает на источнике резервного питания. Буква “В” мигает в правой части экрана.
	Самодиагностика (пример сообщения возникающего при повреждении антенн или отсоединении электронного блока управления)
	Состояние изменения параметров системы. Металлодетектор находится в нерабочем состоянии (активизировано реле сигнала тревоги).

Рис. 18

Сообщения, активируемые с помощью клавиатуры

Если нажаты клавиши ВВЕРХ или ВНИЗ, на экране отображаются значения некоторых параметров без входа в режим программирования (см. раздел “Программирование”).



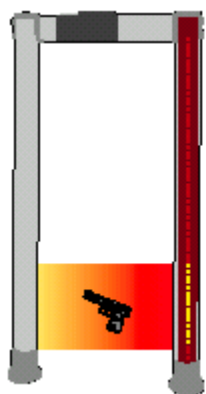
Функция	Параметр	Действие	Возможные сообщения		
			HI-PE	PMD2	
Уровень безопасности	AU (по умолчанию)	↑	AUTOSET	AUTOSET	стандартный режим работы доступен с помощью функции AU Обратите внимание: функция AU стоит по умолчанию для всех металлодетекторов
	IS (международный стандарт безопасности)		NILECJ 1	NILECJ 1	Работа в соответствии со стандартом NILECJ 0601.00, уровень 1 (международный стандарт безопасности) О других возможных значениях см. раздел “Программирование”
			NILECJ 1 MODIFIED NILECJ 1 : :	NILECJ 1 MODIFIED NILECJ 1 : :	Работа в соответствии со стандартом NILECJ 0601.00, уровень 1 (международный стандарт безопасности), но с изменением уровня чувствительности (параметр SE). Два сообщения попеременно появляется на дисплее.
			NO SET	NO SET	Настройки отличные от стандартов, выбираемых с помощью функций AU и Is. В дополнение к уровню чувствительности, изменены другие параметры, которые оказывают влияние на работу металлодетектора (см. “Параметры приема сигнала”)
Количество прямых проходов	CI (Count in)	↑	CI 000102	CI 000102	Количество проходов через ворота в направлении, определяемом параметром GD (gate direction) Параметр обновляется в реальном времени
Количество обратных проходов	CO (Count out)	↑	CO 000015	CO 000015	Количество проходов через ворота в направлении противоположном, определяемом параметром GD (gate direction) Параметр обновляется в реальном времени

Рис. 19

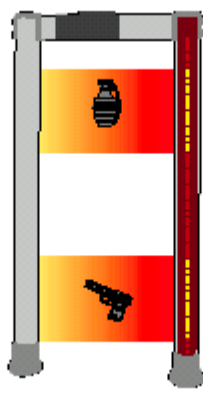
Обратите внимание: сообщения, описанные выше, остаются на экране до тех пор, пока нажаты клавиши ВВЕРХ и ВНИЗ.

Индикация зоны проноса – модель PMD2

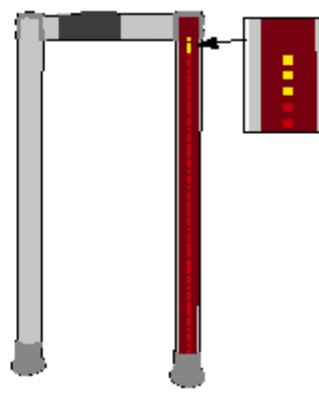
Особенностью модели PMD2 является наличие вертикальной светодиодной панели на передающей колонне, используемой для индикации высоты расположения проносимых металлических предметов. При возникновении сигнала тревоги, на панели загорается одна или несколько групп светодиодов, определяющих зоны, в которых были обнаружены металлические объекты. Если уровень сигнала не превышает порога срабатывания тревожной сигнализации, в верхней части панели горит только индикатор питания (постоянно или мигая в зависимости от значения параметра BM; см. раздел “Программирование”).



индикация одного объекта
Рис. 20



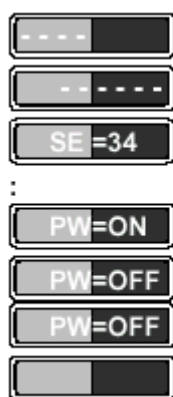
индикация двух объектов



индикатор питания

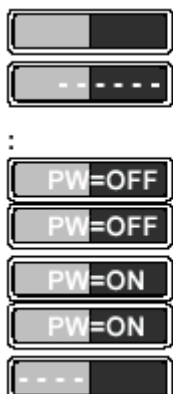
Режим ожидания

Стандартные версии металлодетекторов не оснащены переключателями включения/выключения. Для того чтобы деактивировать металлодетектор без отключения от источника питания, используется программный переключатель, переводящий оборудование в режим ожидания (см. PW-функцию из раздела “Программирование”). В этом режиме потребление энергии уменьшается. Этот режим может быть также установлен с помощью удаленного доступа (для металлодетекторов, которые не установлены в сеть).



- | | |
|-------|---|
| PROG | войдите в режим программирования |
| ENTER | нажмите ENTER (если требуется, введите пароль) |
| ↑ | выберите PW-функцию, используя клавиши: вверх, вниз |
| ↑ | выберите значение “OFF”, используя клавиши: вверх, вниз |
| ENTER | выйдите из режима программирования |
| PROG | металлодетектор отключен |

Рис. 21а Отключение металлодетектора



- | | |
|-------|--|
| PROG | войдите в режим программирования |
| ENTER | нажмите ENTER (если требуется, введите пароль) |
| ↑ | выберите PW-функцию, используя клавиши: вверх, вниз |
| ENTER | выберите значение “ON”, используя клавиши: вверх, вниз |
| ↑ | выберите значение “ON”, используя клавиши: вверх, вниз |
| ENTER | выйдите из режима программирования |
| PROG | металлодетектор включен |

Рис. 21b Включение металлодетектора

Управление с помощью chip-карт – модель PMD2

Электронный блок управления оснащен считывателем chip-карт, который позволяет быстро устанавливать рабочие параметры системы в соответствии с требованиями пользователя или одного из

действующих стандартов безопасности. Слот считывателя chip-карт находится в нижнем торце электронного блока.

Когда карта вставляется в считыватель, встроенный микрокомпьютер проверяет ее на совместимость с программно-аппаратной конфигурацией металлодетектора, запрашивает у оператора подтверждение на перенастройку металлодетектора и показывает новые параметры на дисплее.

Пример:

Сообщения на дисплее



Действие

Вставка Chip-карты
нажатие клавиши ENTER > изменение параметров
перенастройка завершена: установлен стандарт NILECJ 0601.00 уровень 3
удаление chip-карты

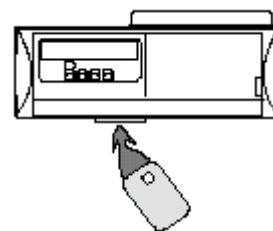


Рис 22

Использование Chip-карт может регламентироваться специальным паролем с помощью функции CP (см. раздел “Программирование”).

Настройка параметров сигнала тревоги

Настройка уровня громкости

Название chip-карты: “Уровень оператора: громкость”

Эта карта позволяет настраивать уровень громкости звукового сигнала.

Когда карта вставлена, устройство подает звуковые сигналы, уровень громкости которых изменяется каждую секунду, в соответствии с последовательностью возможных значений параметра AV (см. раздел “Программирование”).

Когда будет достигнут желаемый уровень громкости, извлеките карту из считывающего устройства и новое значение параметра AV будет сохранено.

Настройка тона звукового сигнала

Название chip-карты: “Уровень оператора: тон”

Эта карта позволяет настраивать тон звукового сигнала.

Когда карта вставлена, устройство подает звуковые сигналы, тон которых изменяется каждую секунду, в соответствии с последовательностью возможных значений параметра AT (см. раздел “Программирование”).

Когда будет достигнут желаемый тон, извлеките карту из считывающего устройства и новое значение параметра AT будет сохранено.

Считывание значения счетчика сигналов тревоги

Название chip-карты: “Значение счетчика”

Эта карта позволяет получить значение счетчика сигналов тревоги.

Когда карта вставлена, устройство показывает значения параметра AC в следующей последовательности: общее количество проходов “P”/ общее количество сигналов тревоги “TA”/ общее отношение сигналов тревоги к количеству проходов “TR”/ количество существенных превышений порога срабатывания сигналов тревоги “NA”/ отношение существенных превышений порога срабатывания сигналов тревоги к количеству проходов “NR”.

Когда карта будет извлечена из считывающего устройства, последовательность прервется.

Настройка уровня безопасности определяемого пользователем

Название chip-карты: “Восстановление параметров”

На заказ, компания CEIA может предоставить пустые chip-карты для записи параметров, определяемых пользователем. Значения параметров сохраняются на chip-карте с помощью команды CC (см. раздел “Программирование”).

Такие Chip-карты используются таким же образом, как и остальные карты CEIA (на дисплее будет присутствовать сообщение “CUSTOM”).

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Программирование с помощью электронного блока управления



Для доступа к функциям программирования используется клавишная панель электронного блока управления.

Клавиша PROG используется для входа и выхода из режима программирования.

Клавиши ВВЕРХ и ВНИЗ используются для выбора параметров и их значений. Клавиша ENTER используется для подтверждения действия.

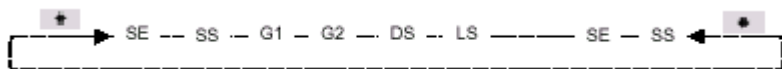
Рис. 23 Дисплей и клавишная панель

Внимание! В процессе программирования металлодетектор находится в нерабочем состоянии.

	PROG	Нажмите клавишу PROG
	ENTER	Нажмите клавишу ENTER: появится последняя выбранная функция
		Фаза программирования, U: уровень оператора ("User"). Пояснения см. ниже.

Выполнение команд

а) Просмотр команд выполняется в циклической последовательности:



и может осуществляться в обоих направлениях с помощью кнопок ↑ и ↓



Список доступных команд определяется методом доступа к режиму программирования

б) Некоторые функции являются законченными командами и не имеют никаких значений. В подобных случаях эти функции активируются непосредственно с помощью клавиши ENTER. Некоторые команды перед исполнением требуют подтверждения.

Пример: сброс числа срабатываний сигнала тревоги.



ENTER

активизация команды



запрос на подтверждение: при нажатии на кнопку ↑ значение меняется с N (NO) на Y (YES)



ENTER

выполнение команды



возвращение к последовательности команд

Значения параметров некоторых функций изменяются в процессе работы металлодетектора (например, подсчет числа срабатываний сигнала тревоги). В таких случаях текущее значение доступно для чтения (запрос состояния) по нажатию на клавишу ENTER. Для выхода из такой команды следует нажать клавишу ENTER еще раз.



ENTER

Пример: просмотр числа срабатываний сигнала тревоги.



ENTER

активизация параметра







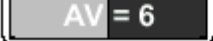



ENTER

просмотр текущего значения (три сигнала тревоги)

возврат к последовательности команд

Остальные параметры могут быть, как просмотрены, так и изменены оператором (параметры при этом могут выступать в роли **запросов состояния** или **команд**). Текущее значение параметра отображается на дисплее справа от кода функции. Все изменения значения активизируются после нажатия клавиши **ENTER**. Пример: изменение значения громкости звукового сигнала с 4 на 6.

		текущее значение (4) начинает мигать
		значение увеличивается на единицу
		значение увеличивается еще на единицу
		подтверждение нового значения: значение перестает мигать

с) Выход из режима программирования осуществляется после нажатия клавиши **PROG**.

Время ожидания

Если клавишная панель не использовалась более 2 мин, производится автоматический выход из режима программирования.

Описание команд

Для того чтобы ознакомиться с полным списком доступных команд и стандартными значениями, обратитесь к тестовой карте в конце настоящего руководства (*: активизированные команды).



Код типа функции:

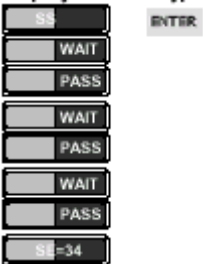
C = команда R = запрос состояния
на уровне Supervisor

S = команды, которые могут быть доступны только

Параметры приема

Параметры приема являются определяющими для большей части возможностей детектирования металлодетектора (имеются в виду только настройки чувствительности). Если производятся какие-либо изменения, они должны быть проверены на совместимость со спецификациями безопасности.

Код	Назначение	Диапазон значений	Тип	Описание
SE	чувствительность металлодетектора	0-99	C/R	0: минимальная чувствительность, обнаружение максимальных масс металла 99: максимальная чувствительность, обнаружение минимальных масс металла
SS	настройка минимального уровня чувствительности	—	C	Только для модели HI-PE Устройство потребует три проноса образца в течение predetermined periods; в течение этих периодов на дисплее отображается "PASS" и активирован звуковой сигнал. В промежутке между проходами на дисплее отображается "WAIT". Пронесите образец на уровне земли в центре арки металлодетектора, каждый раз изменяя ориентацию образца. После завершения трех проходов на экране в течение нескольких секунд будет отображаться уровень чувствительности необходимый для обнаружения образца, и устройство автоматически откалибрует себя на этот уровень чувствительности. Для того чтобы обеспечить обнаружение образца в любом месте арки, следует повторить процедуру на

				<p>различных высотах. Пример: образец для которого требуется уровень чувствительности равный 34</p>  <p>1-й пронос образца WAIT PASS</p> <p>2-й пронос образца WAIT PASS</p> <p>3-й пронос образца WAIT PASS</p> <p>SE=34</p>
LS	минимальная скорость обнаружения	0-9	C/R	0= минимальный предел 9= максимальный предел
DS	максимальная скорость обнаружения	0-9	C/R	этот параметр связан с уровнем невосприимчивости по отношению к окружающим помехам: меньше уровень невосприимчивости, быстрее максимальная скорость детектирования. 0 соответствует минимальной скорости детектирования (максимальное подавление помех); 9 соответствует максимальной скорости детектирования (минимальное подавление помех).
LC	коэффициент однородности электромагнитного поля излучаемого антенной – нижний уровень	-20..-1 0 1..+20	C/R	-20 максимальное затухание поля 0 без изменения (стандартное значение) +20 максимальное усиление поля эта команда доступна только в определенных моделях металлодетектора
UC	коэффициент однородности электромагнитного поля излучаемого антенной – верхний уровень	-20..-1 0 1..+20	C/R	см. функцию LC
AM	режим анализа	0, 1, 2, 3	C/R	Только для модели PMD2 <i>Выбор способа сигнализации о превышении массы металлических объектов. В случае тревоги, на панели всегда отображается зона, где расположен основной источник сигнала.</i> – небольшие значения параметра AM позволяют предотвратить сигнализацию тревоги от небольших металлических объектов – большие значения параметра AM позволяют сигнализировать также о наличии небольших металлических объектов
NL	коэффициент ограничения шума	0-9	C/R	0 автоматический уровень затухания 1 минимальное затухание 9 максимальное затухание обратите внимание: в случае синхронизации двух или более металлодетекторов, требуется установить нулевое значение этого параметра

Параметры передачи

Код	Назначение	Диапазон значений	Тип	Описание
TP	Настройки передачи	0-99	C/R	Только для модели HI-PE Для того чтобы выбрать одну из программ предустановленных на заводе-изготовителе, свяжитесь с техническим отделом компании CEIA.
CH	канал передачи	0-99	C/R	0 – 49 для 50 Гц электропитания

				50 – 99 для 60 Гц электропитания
CS	поиск оптимального канала передачи	0-99	C/R	<p>Только для модели HI-PE</p> <p>Подбор оптимальной передающей частоты металлодетектора. В процессе подбора на дисплее (или на мониторе для удаленного управления) отображается сообщение "WAIT". Приблизительно через минуту выдается номер оптимального канала передачи.</p>  <p>Не используйте функцию CS для синхронизации более чем одного металлодетектора – устанавливайте каналы с помощью функции CH.</p>

Параметры сигнала тревоги

Код	Назначение	Диапазон значений	Тип	Описание
AD	продолжительность сигнала тревоги	0P-5P 0C-5C	C/R	<p>Первый диапазон: пропорциональная индикация тревоги:</p> <p>0P время до сброса 0,3 с 1P время до сброса 1 с 2P время до сброса 2 с 3P время до сброса 3 с 4P время до сброса 4 с 5P время до сброса 5 с</p> <p>В этом случае, количество звездочек на экране будет пропорционально массе проносимого металла (правый красный сектор дисплея).</p> <p>Второй диапазон: постоянная индикация тревоги</p> <p>0C время до сброса 0,3 с 1C время до сброса 1 с 2C время до сброса 2 с 3C время до сброса 3 с 4C время до сброса 4 с 5C время до сброса 5 с</p> <p>В этом случае, в нормальном режиме на дисплее будет отображаться выбранный уровень чувствительности; при возникновении сигнала тревоги, в правом красном секторе дисплея появятся четыре звездочки.</p>
AV	громкость сигнала тревоги	0-9	C/R	<p>0 – сигнал тревоги отключен 9 – максимальная громкость</p>
MV	минимальная громкость звукового сигнала	0-9	C/R/S	<p>0 – сигнал тревоги отключен 9 – максимальная громкость</p> <p>Определяет минимальное значение параметра AV</p>
AT	тон сигнала тревоги	0-9	C/R	<p>5 различных непрерывных тонов от 0 (низкий тон) до 4 (высокий тон) 5 различных прерывистых тонов от 5 (низкий тон) до 9 (высокий тон)</p>

Управление металлодетектором

Код	Назначение	Диапазон значений	Тип	Описание
BR	скорость передачи через последовательный интерфейс (в бодах)	110... 19200	C/R	<p>Изменения скорости передачи через последовательный интерфейс вступают в силу, когда программирование завершается с помощью PE-команды</p> <p>HI-PE: 110, 150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600</p> <p>PMD2:</p>

				300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200
NP	новый пароль	xxxxxx x – любая буква или цифра	C	<p>Ввод нового пароля для доступа в режим программирования. Пароль должен состоять из 6 букв (или верхнего, или нижнего регистра) и/или цифр. Для того чтобы облегчить ввод, пароль отображается на дисплее. Введенный новый пароль вступает в действие немедленно.</p> <p>Внимание! Из соображений безопасности, введенный ранее пароль на дисплее больше не отображается. Если код доступа будет забыт, потребуется помощь персонала компании CEIA.</p>
CP	пароль для chip-карты	xxxxxx x – любая буква или цифра	C	<p>Только для модели PMD2</p> <p>Настоящая команда выбирает новый пароль для chip-карты. Пароль должен состоять из 6 букв (верхнего или нижнего регистра) и/или цифр. Для облегчения набора, пароль будет отображаться при вводе. Введенный пароль сохраняется одновременно на chip-карте и в памяти электронного блока управления и вступает в действие немедленно. Если в слот будет вставлена chip-карта с неправильным паролем, электронный блок не позволит произвести изменение настроек системы, а на дисплее появится сообщение "PASS INVALID".</p> <p>Внимание! Из соображений безопасности, введенный пароль становится более недоступным для чтения. Если пароль будет забыт или утерян, потребуется переопределить пароли для всех используемых chip-карт</p> <p>Примечание: для того чтобы использовать карты без пароля, выберите пароль "-----".</p> <p>Примечание: в отличие от NP-функции, задающей два пароля, один для уровня пользователя, другой для уровня привилегированного пользователя, CP-функция определяет один пароль для обоих уровней, который используется только для работы с chip-картами.</p> <p>Примечание: Для этой функции chip-карта должна быть вставлена в считывающее устройство.</p> <p>Пример:</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>display</p>  </div> <div style="margin-right: 20px;"> <p>keypad</p>  </div> <div> <p>нажать PROG и ENTER вставить chip-карту выбрать CP команду с помощью клавиш ВВЕРХ, ВНИЗ нажать ENTER ввод пароля вытащить chip-карту</p> </div> </div>
AC	число срабатываний сигнала тревоги	0–999999	R	<p>Модель HI-PE с фотоэлементами</p> <p>Показывает количество проходов через металлодетектор (P, 6 чисел), число срабатываний сигнала тревоги (A, 6 цифр) с момента последнего сброса (CR-команда) и отношение числа сигналов тревоги к количеству проходов через металлодетектор (RR, 2 цифры до запятой и одна после) в процентах.</p> <p>Модель PMD2 с фотоэлементами</p> <p>Показывает количество проходов через металлодетектор (P, 6 чисел), число срабатываний сигнала тревоги (A, 6 цифр) с момента последнего сброса (CR-команда) и отношение числа сигналов тревоги к количеству проходов через металлодетектор (RR, 2 цифры до запятой и одна после) в процентах. Эти данные показываются как суммарные или нетто</p>

				<p>значения, основанные на пороге срабатывания, выбранном с помощью NT команды, определяющей максимальные размеры металлических объектов, которые будут подсчитываться (подсчитываются сигналы тревоги только при превышении этого порога).</p> <p>Примечание: при программировании через электронный блок управления значения параметра доступны в циклической последовательности: количество проходов/число сигналов тревоги/RR с помощью клавиш ВВЕРХ и ВНИЗ.</p> <p>Примечание: количество проходов в обратном направлении не подсчитывается.</p>
CR	сброс числа срабатываний сигнала тревоги	–	C	<p>Команда требует подтверждения</p> <p>Примечание: существует два счетчика, один на уровне оператора, другой на уровне привилегированного пользователя (см. раздел “расширенные возможности программирования”): сбрасывается значение только счетчика на текущем уровне.</p>
NT	порог чистых сигналов тревоги	1-99	C	<p>Только для модели PMD2</p> <p>Выбирает коэффициент умножения, применительно к порогу срабатывания сигнала тревоги (чувствительность SE) для того чтобы подсчитать отношение “чистых” сигналов тревоги: в этом процессе любые сигналы тревоги с размером выше порога, установленного с помощью команды NT, не учитываются при расчете ring rate</p>
WT	суммарное время работы системы	0-999999	R	в часах
GN	измерение уровня окружающего шума	YES, NO	C	<p>Показывает величину детектированного сигнала. Может отображаться 100 различных значений от 0 до 99. Значения ниже 6 (HI-PE) или 9 (PMD2) отображаются в виде диаграммы:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>HI-PE</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>PMD2</p>  </div> </div> <p>Программирование с помощью блока управления: отображение уровня шума активизируется с помощью выбора значения YES и выхода из режима программирования.</p> <p>Измерения завершаются при отключении функции (GN=NO): при выходе из режима программирования, на дисплее будет отображаться уровень чувствительности.</p> <p>Удаленное программирование: эта функция активизируется с помощью нажатия клавиши ENTER: в правой части экрана появятся постоянно обновляемые значения в диапазоне от 0 до 99. Для окончания измерений следует нажать любую клавишу.</p> <p> Если одновременно активизированы функции GN и EN, то предпочтение отдается функции EN.</p>
EN	Измерение окружающего электромагнитного шума	YES, NO	C	См. функцию GN
SL	уровень самодиагностики	P, C	C, R, S	<p>P ограниченная программа проверки (без проверки антенн и управляющего раздела).</p> <p>C полная программа проверки.</p>

				Частичная самодиагностика (SL=P) используется для технического тестирования.
GD	направление прохода	1-8	C, R	<p>Выбор направления прохода по отношению к положению арки и типу тревожной сигнализации.</p> <p>GD=1 если вы смотрите на ворота со стороны входа, передающая антенна должна быть справа.</p> <p>GD=4 если вы смотрите на ворота со стороны входа, передающая антенна должна быть слева.</p> <p>GD=6 то же, что GD=4, но панель индикации зоны проноса полностью активируется при срабатывании сигнала тревоги (только модель PMD2)</p> <p>GD=7 то же, что GD=1, но панель индикации деактивирована (PMD2)</p> <p>GD=8 то же, что GD=4, но панель индикации деактивирована (PMD2)</p>
BM	режим работы панели индикации	CONT BLIN	C, R	<p>CONT в процессе работы, верхней сегмент панели индикации постоянно горит</p> <p>BLIN в процессе работы, верхний сегмент панели индикации находится в мигающем состоянии</p>
PV	версия программы управления	-	R	
ST	сохраняет установки параметров, выбранных пользователем	1-10	C	<p>Каждый металлодетектор оснащен десятью настройками параметров, предустановленными на заводе-изготовителе для наиболее распространенных приложений</p> <p>ST-команда позволяет сохранить в памяти 10 дополнительных настроек параметров.</p> <p>Эти параметры устанавливаются пользователем: оператор программирует металлодетектор в соответствии со стоящими перед ним задачами, а затем, активирует ST-команду и ассоциирует с заданными параметрами идентификационный номер.</p> <p>С этого момента, металлодетектор хранит настройки в памяти и оператор в любой момент может восстановить их с помощью LD-команды.</p> <p>Очевидно, что если новые параметры сохраняются под идентификационным номером, который использовался для другого набора параметров, то новая программа полностью заместит старую.</p> <p>Внимание! Если возникнут какие-либо проблемы с памятью, на экране появится сообщение PROG и операция не сможет быть выполнена.</p>
LD	загрузка сохраненных параметров	1-10	C	См. функцию ST.
IS	международные стандарты безопасности	см. следующую таблицу	C, R	В процессе работы, текущий уровень безопасности отображается с помощью клавиш ВВЕРХ или ВНИЗ (см. таблицу, приведенную ниже)
CC	копирование chip-карт	–	C	<p>Только для модели PMD2</p> <p>На заказ, компания CEIA может предоставить пустые chip-карты для записи на них полного набора параметров, определенных пользователем.</p> <p>Предупреждение! Для выполнения этой команды chip-карта должна быть вставлена в слот считывающего устройства.</p>

				<p>Пример:</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>display</p> </div> <div> <p>keypad</p> </div> <div> <p>нажать клавиши PROG и ENTER вставить chip-карту выбрать команду CC нажать ENTER идет процесс записи удалить chip-карту из слота</p> </div> </div>
UP	выбор команд, которые могут быть доступны пользователю	Y, N	C, S	<p>На дисплее будут отображаться коды команд с их текущим статусом: Y=активирована, N=деактивирована</p> <p>Программирование с помощью блока управления: Статус каждой команды изменяется с помощью клавиш ВВЕРХ и ВНИЗ. Если вы не желаете изменять статус команды, просто нажмите ENTER и на дисплее появится следующая команда. Для того чтобы прервать процедуру, нажмите клавишу PROG.</p> <p>Удаленное программирование (см. ниже): Состояние каждой команды изменяется с помощью ввода значения, противоположного текущему, справа от символа #. Если пользователь не желает менять статус команды, он может просто нажать клавишу ENTER и курсор переместится на следующую команду. Для того чтобы переместить курсор на предыдущую команду, следует нажать "-". Нажмите .", чтобы прервать процедуру выбора команд.</p>
AU	предустановки	–	C	<p>Выбор стандартных заводских установок. При выполнении AU-команды, детектор будет установлен в соответствии с наиболее часто используемыми параметрами или параметрами, которые наилучшим образом подходят для задач пользователя (для адаптированных для пользователя моделей). Команда изменяет только некоторые параметры. Команда требует подтверждения.</p>
RO	считывание принятого сигнала	0-9995	R	<p>Только в модели PMD2</p> <p>Отображает числовое значение детектированного сигнала. Параметр может принимать значения от 0 до 9995. <u>Способ индикации:</u> если уровень сигнала ниже порога срабатывания, отображается зеленым цветом; если выше порога срабатывания – красным цветом.</p>
PW	включение/выключение питания	ON, OF	C	<p>ON металлодетектор включен OF металлодетектор в режиме ожидания см. раздел "Использование металлодетектора"</p>
SN	серийный номер металлодетектора	–	R	

Описание программ доступных с помощью команды "IS"

Программа	Сообщение на экране	Уровень безопасности/приложение		Пример
1	NILECJ 1	Стандарт: Level 1	NILECJ-STD-0601.00 Security	AM9
2	NILECJ 2	Стандарт: Level 2	NILECJ-STD-0601.00 Security	AM7; AN7
3	NILECJ 3	Стандарт:	NILECJ-STD-0601.00 Security	AM5; AN5

		Level 3	
4	NILECJ 4	Стандарт: NILECJ-STD-0601.00 Security Level 4	AM3; AN3; B6
5	NILECJ 5	Стандарт: NILECJ-STD-0601.00 Security Level 5	AM1; AN1; B2
6	3GUN TST	Стандарт: 3-GUN-TEST (FAA – USA)	ОТР и оружие, предусмотренное стандартом
7	3GUN TSE	Стандарт: ENHANCED 3-GUN-TEST	ОТР и оружие, предусмотренное стандартом
8	SPH.44.4	–	Сфера AISI 420 Ø44.45
9	SPH.41.3	–	Сфера AISI 420 Ø41.275

Обратите внимание: уровни безопасности NILECJ 2 и NILECJ 3 включают дополнительные требования, определяемые стандартом.



Устройство запрограммировано на заводе-изготовителе таким образом, чтобы обеспечить наилучшее соответствие IS-стандартам при ширине прохода указанной в разделе “Конфигурация оборудования и программного обеспечения”, включенном в конце руководства. Если, по каким-либо причинам, ширина прохода будет изменена, приведенные соответствия не гарантируются.

Проверка правильности установки металлодетектора



Параметры каждого металлодетектора предустанавливаются на заводе-изготовителе в соответствии с областью применения. Обычно, если выполнены все предписания инструкции, установка не вызывает каких-либо существенных проблем.

Для того чтобы металлодетектор работал максимально эффективно, следует выполнить определенную последовательность операций.

После завершения установки металлодетектора, включите его и выполните следующие процедуры:

а) выбор оптимального канала передачи (СН-команда). В случае установки нескольких металлодетекторов, следуйте инструкциям из раздела “Установка нескольких металлодетекторов – синхронизация”.

б) настройка чувствительности (SE-команда)

Чувствительность устанавливается на заводе-изготовителе в соответствии с типом приложения. Обычно, необходимо просто проверить правильность детектирования образцов, установленных спецификацией по безопасности или, в некоторых случаях, образцов поставляемых компанией CEIA.

Порядок действий

- Возьмите образец, с наименьшей массой металла, которую требуется обнаружить, и пронесите его несколько раз через металлодетектор. Проходить необходимо через середину арки металлодетектора, меняя каждый раз пространственную ориентацию образца.
- Выполните тесты с тем же образцом, располагая его на различной высоте, так чтобы установить чувствительность металлодетектора, гарантирующую обнаружение образца в любом месте арки.

Правильное значение чувствительности определяется минимальным значением, которое гарантирует обнаружение образца на всех высотах в любом положении.

с) установка уровня безопасности (IS-команда): для того чтобы установить требуемый уровень безопасности, определенный международными стандартами, требуется воспользоваться IS-командой (см. раздел “Программирование”). Благодаря крайне высокой стабильности характеристик металлодетекторов CEIA, IS-команда позволяет устанавливать уровень безопасности, соответствующий международным стандартам, без проведения процедуры физического тестирования оборудования.

д) проверка электромагнитных помех. Убедитесь, что включение электрических устройств, находящихся поблизости от металлодетектора, не вызывает помех: **на дисплее не должно быть более одной звездочки в зеленом секторе (AD=1P).**



е) проверка помех механической природы. Убедитесь, что перемещение металлических объектов в непосредственной близости от металлодетектора (дверей, мебели, тележек и пр.) не вызывает помех: **на дисплее не должно быть более одной звездочки в зеленом секторе (AD=1P).**



ф) выбор направления прохода (только для моделей с фотоэлементами – GD-команда). Работа фотоэлементов меняется в соответствии с направлением прохода через арку металлодетектора:

Модель HI-PE

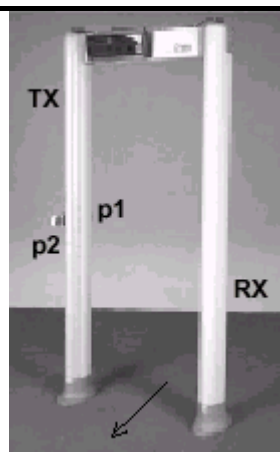


Рис. 24а

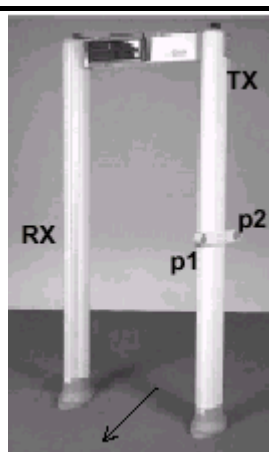


Рис. 24б

В первом случае (TX-панель справа от направления прохода) фотоэлемент **p1** находится у входа, фотоэлемент **p2** – у выхода: **GD=1**.

Во втором случае (TX-панель слева от направления прохода) фотоэлемент **p2** находится у входа, фотоэлемент **p1** – у выхода: **GD=4**.

Модель PMD2

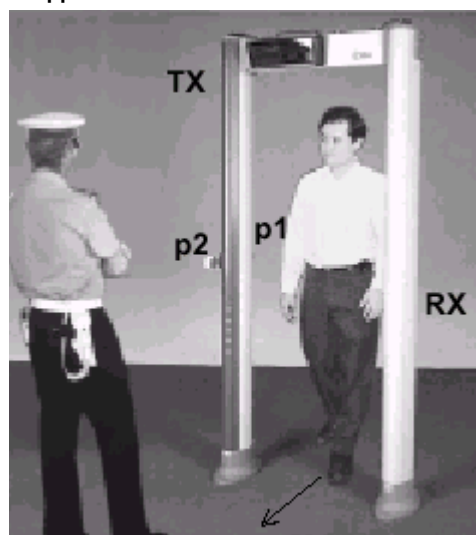


Рис. 24с

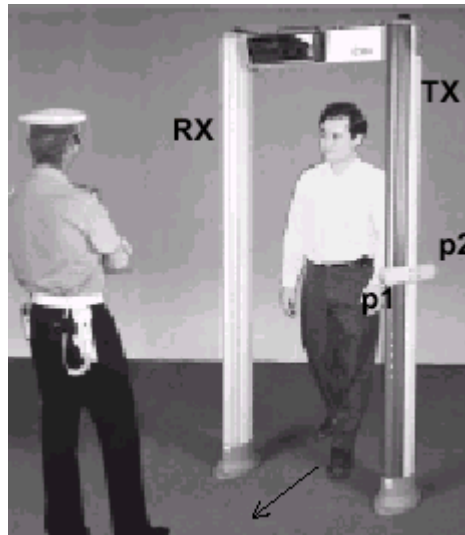


Рис. 24д

В первом случае (TX-панель справа от направления прохода) фотоэлемент **p1** находится у входа, фотоэлемент **p2** – у выхода: **GD=1**.

Во втором случае (TX-панель слева от направления прохода) фотоэлемент **p2** находится у входа, фотоэлемент **p1** – у выхода: **GD=2**.

Примечание: такая версия арки доступна только на заказ.

Внимание! Подсчет количества людей прошедших через металлодетектор возможен только при правильном выборе значения параметра **GD**.



Правильность функционирования металлодетекторов может быть проверена с помощью программы самотестирования: см. раздел “Техническое обслуживание”.

g) персонификация основных управляющих параметров. Установите основные управляющие параметры, такие как громкость или тон звукового сигнала (команды AV, MV, AT), в соответствии с вашими индивидуальными требованиями.

Если после выполнения процедуры, описанной выше, металлодетектор работает неправильно, обратитесь к разделу “Техническое обслуживание”. Кроме того, хотелось бы напомнить, что наша служба технической поддержки всегда находится в вашем полном распоряжении.

Расширенные возможности управления – удаленное управление

Последовательное соединение

Металлодетекторы CEIA могут программироваться с помощью выносной клавиатуры и/или удаленного компьютера через интерфейс последовательной связи RS 232.

На рисунке показано как один или более металлодетектор подключаются к компьютеру или модему.

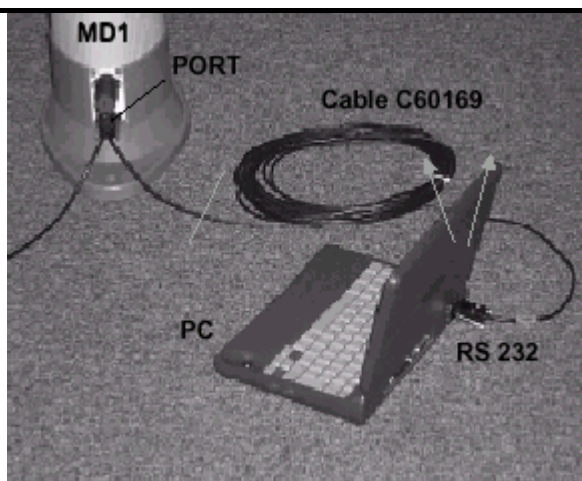


Рис. 25а Подключение металлодетектора MD1 к компьютеру



Рис. 26 Подключение металлодетектора к модему

Примечание: для того чтобы подключить более одного металлодетектора (MD1, MD2), требуется специальный дополнительный кабель (код C60363, C60158). Выбор каждого металлодетектора производится с помощью программного обеспечения, используя различные пароли.

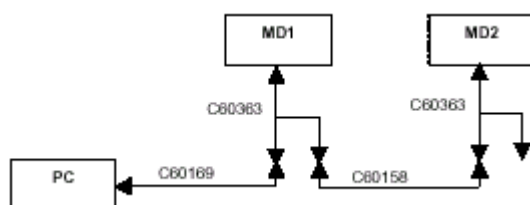


Рис. 25b



Рис. 27 Разъемы модема

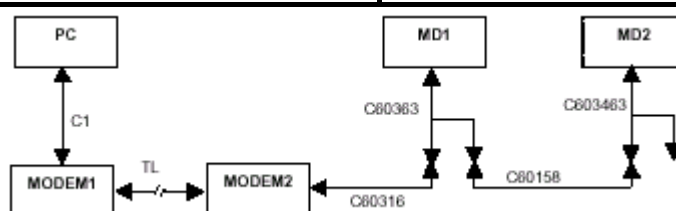


Рис. 28 Подключение через телефонную линию: PC: компьютер; MD1, MD2: металлодетекторы; C1: модемный кабель; TL: телефонная линия



При прокладке кабелей, целесообразно располагать кабели последовательного соединения как можно ближе к кабелям электропитания.

Конфигурирование коммуникационной системы

Металлодетектор	Терминал или компьютер
Выберите скорость передачи на металлодетекторе (BR-функция)	Установите следующие настройки на компьютере: – тип: ANSI/BBS, VT100

	<ul style="list-style-type: none"> – скорость передачи – биты данных: 8 – стоповые биты: 1 – протокол передачи: нет – автоматический перевод строки – табуляция: 8 знаков – полнодуплексный режим (fdx)
--	--

Свободный доступ к режиму программирования (без пароля)

Нажмите ENTER для входа в режим программирования. На терминале появится приглашение: ">".

Пример:

```

ENTER
> режим программирования

```

Выполнение команд в режиме удаленного управления

Все введенное через клавиатуру терминала отображается на мониторе.

Для исправления возможных ошибок используется клавиша **BACKSPACE**.

Команда выполняется после нажатия клавиши возврата каретки (ENTER).

Необходимо точное соблюдение синтаксиса. Если будет введена синтаксически недопустимая команда, на металлодетектор будет отправлено сообщение об ошибке. Для ввода команд может использоваться как верхний, так и нижний регистр клавиатуры.

Для завершения сеанса программирования следует набрать **PE**-команду.

Пример: **PE ENTER**

Одновременный запрос на доступ с удаленного терминала и блока управления

Сеанс программирования не может быть открыт одновременно с удаленного терминала и блока управления.

Если нажать клавишу **PROG** на электронном блоке управления во время сеанса удаленного программирования, на дисплее металлодетектора появится сигнал **BUSY**.

Это сообщение исчезнет при нажатии любой клавиши. Если сеанс удаленного программирования завершен, а сообщение **BUSY** все еще отображается на дисплее, вы непосредственно войдете в режим программирования.

Если вы попытаетесь исполнить команду в режиме удаленного доступа во время сеанса программирования с электронного блока управления, появится сообщение **BUSY** и соединение будет автоматически прекращено.

Расширенные функции программирования: использования пароля

Уровни доступа

Доступ к режиму программирования может быть защищен паролем.

Существует два уровня доступа: уровень пользователя (user/operator level) и привилегированный уровень (supervisor/super-user level).

<p>Пользовательский уровень, доступ осуществляется с помощью “пароля пользователя”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • на терминале отображается приглашение “>”; на дисплее блока управления: “U” в левой части экрана • пользователь может создать свой собственный пароль, используя NP-функцию. • пользователю доступны только некоторые функции (определенные привилегированным пользователем с помощью UP-функции) 	<p>Уровень привилегированного пользователя, доступ осуществляется с помощью “пароля привилегированного пользователя”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • на терминале отображается приглашение “#”; на дисплее блока управления: “S” в левой части экрана • для привилегированного пользователя доступны все функции • привилегированный пользователь может создать свой собственный пароль, используя NP-функцию. • привилегированный пользователь может также определять список функций, доступный обычному пользователю (см. UP-функцию)
---	--



На каждом уровне доступа, может быть изменен пароль, относящийся только к этому уровню.



Оборудование, обычно поставляемое компанией CEIA, имеет предустановленный пароль привилегированного пользователя, а доступ к уровню пользователя паролем не защищен.

Установка пароля

Пароль может быть изменен в режиме программирования с помощью NP-команды.

<p>Программирование с блока управления: используйте стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ, для того чтобы выбрать необходимые символы, нажмите ENTER для подтверждения. Пароль должен состоять из 6 букв или цифр.</p> <p>Пример: ANDREA</p> <div> <div>NP</div> <div>ENTER</div> <div>-----</div> <div>↑</div> <div>0-----</div> <div>↑</div> <div>:</div> <div>A-----</div> <div>ENTER</div> <div>A00000</div> <div>↑</div> <div>A10000</div> <div>↑</div> <div>ANDREA</div> <div>ENTER</div> <div>подтверждение шестого символа</div> </div> <p>выбор первого символа</p> <p>подтверждение первого символа</p> <p>выбор второго символа</p>	<p>Удаленное программирование: введите пароль с помощью клавиатуры. Пароль должен состоять из 6 букв или цифр в верхнем или нижнем регистре и заканчиваться возвратом каретки (ENTER).</p> <p>Не используйте пробелы и знаки пунктуации.</p> <p>Пример: ANDREA</p> <p>NP=ANDREA ENTER</p>
--	---

Доступ к режиму программирования с помощью пароля

Осуществляется из рабочего режима, пароль вводится со встроенной клавиатуры или клавиатуры удаленного терминала.

Программирование с электронного блока управления	Программирование с удаленного терминала
<div><div><div>a) Пароль состоит из шести букв или цифр.</div><div>b) Нажмите клавишу PROG: на дисплее появится шесть черточек: _ _ _ _ _ _ Первая черта будет мигать, чтобы обозначить положение курсора.</div><div>c) Введите пароль, используя стрелки ВВЕРХ и ВНИЗ для выбора символа и клавиши ENTER для подтверждения.</div><div>d) Вход в режим программирования производится после ввода последнего символа. Если пароль не опознан, следует повторить процедуру, начиная с пункта b.</div><div>e) Для завершения сессии программирования нажмите клавишу PROG.</div></div></div>	<div><div><div>a) Введите пароль с помощью клавиатуры после включения терминала и металлодетектора (следует дождаться окончания периода разогрева).</div><div>b) если пароль будет распознан, на экране появится приглашение к вводу команд (> для пользовательского уровня, # для уровня привилегированного пользователя). В противном случае, пароль должен быть введен заново. После третьей неудачной попытки, устройство перейдет в режим десятисекундного ожидания, для того чтобы предотвратить возможность компьютеризированного подбора пароля злоумышленниками.</div><div>c) по завершении сеанса программирования, введите РЕ-команду.</div></div></div>
<div><div>Пример: (пароль ANDREA)</div><div><div><div><div><div>.....</div><div>PROG</div></div><div><div>.....</div><div>↑</div><div>выбор 1-го символа</div></div><div><div>0.....</div><div>↑</div></div><div><div>A.....</div><div>ENTER</div><div>подтверждение 1-го символа</div></div><div><div>A00000</div><div>↑</div><div>выбор 2-го символа</div></div><div><div>A10000</div><div>↑</div></div><div><div>ANDREA</div><div>ENTER</div><div>подтверждение 6-го символа</div></div><div><div>U SE=35</div><div>prog</div></div></div><div>режим программирования (уровень пользователя)</div></div></div></div>	<div><div>Пример, пользовательский уровень:</div><div><div>.....ENTER ввод пароля</div><div>> режим программирования</div></div></div>
<div><div><div><div><div>Если произошла ошибка, дисплей вернется в нормальное состояние:</div><div><div>.....</div></div></div></div></div></div>	<div><div><div><div><div>Если произошла ошибка, приглашение к вводу команд не появится.</div></div></div></div></div>

Программирование без использования пароля

Для того чтобы предотвратить использование пароля, код “- - - - -” должен быть ассоциирован с паролем. Это может быть сделано для обоих уровней доступа с помощью NP-функции.

Программирование с помощью блока управления:	Программирование с удаленного терминала:
<div><div><div><div><div>NP</div><div>ENTER</div></div><div><div>.....</div><div>ENTER</div></div></div></div></div>	<div><div>Введите пароль “- - - - -” с помощью клавиатуры NP= - - - - - ENTER</div></div>



Внимание! Если оба уровня доступа имеют свободный доступ, программирование осуществляется на уровне привилегированного пользователя.

Параметры, доступные только в режиме удаленного доступа



Код функции:

C = команда

R = запрос состояния

S = команда может использоваться только на уровне привилегированного пользователя

Код	Назначение	Диапазон значений	Тип	Описание
CI	количество проходов внутрь	0-999999	R	Функция показывает количество проходов через арку металлодетектора в направлении, определяемом параметром GD, с момента последнего сброса счетчика сигналов тревоги (команда CR). В процессе работы металлодетектора, значение параметра можно посмотреть с помощью клавиш ВВЕРХ, ВНИЗ.
CO	количество проходов наружу	0-999999	R	Функция показывает количество проходов через арку металлодетектора в направлении, противоположном направлению определяем параметром GD, с момента последнего сброса счетчика сигналов тревоги (команда CR). В процессе работы металлодетектора, значение параметра можно посмотреть с помощью клавиш ВВЕРХ, ВНИЗ.
RE	сброс сигнала тревоги	–	C	Внимание! Металлодетектор будет работать в режиме ручного сброса сигнала тревоги, только пока находится в режиме программирования и только при установке RM-функции в состояние “manual”. Если команда RE недоступна для пользовательского уровня, металлодетектор будет работать на уровне пользователя только в режиме автоматического сброса сигнала тревоги.
RM	режим сброса сигнала тревоги	M, A	C/R	<ul style="list-style-type: none"> • Режим M: ручной сброс, с помощью команды RE. Сигнал тревоги хранится в памяти до тех пор, пока выполняется RE-команда. (Обратите внимание: кнопки сброса, которые могут быть подключены к терминалу PP1, в этом случае не будут функционировать). • Режим A: автоматический сброс. Сигнал тревоги сбрасывается сразу после выноса металла из зоны обнаружения.
AA	индикация размера обнаруженного металлического предмета	0-4	R	Показывает относительный размер металлического предмета (при ручном сбросе сигнала тревоги, см. RM-функцию). Может принимать 5 различных значений: <ul style="list-style-type: none"> • 0: нет сигнала тревоги • 1: небольшая масса металла • 2: ... • 3: ... • 4: большая масса металла
HE	помощь	–	R	Показывает значение программных кодов. Выдает таблицу соответствия (функция – код функции). Символ “*” означает, что команда доступна на уровне пользователя (см. UP-команду).
PE	завершение сеанса	–	C	Если в течение 2 мин команды не выполнялись, завершение сеанса производится автоматически.
PT	таблица параметров	–	R	Приводится список текущих значений параметров системы. В начале списка отображается серийный номер устройства.

				Символ “*” означает, что команда доступна на уровне пользователя (см. UP-команду).
SC	самодиагностика		R	<p>Отображается состояние металлодетектора. Когда система работает нормально, появляется сообщение:</p> <p style="text-align: center;">OK система работает нормально</p> <p>Если один из компонентов системы поврежден, на экране появится соответствующее сообщение (в соответствии с порядком приоритетов). Подробности смотрите в разделе “Техническое обслуживание”.</p> <p>Обратите внимание: SC-команда может быть выполнена только с удаленного терминала. Команда самодиагностики периодически запускается самостоятельно и, если происходит сбой в системе, соответствующий код отобразится на мониторе.</p>
ZR	информация о зонах детектирования	см. описание	R	<p>Только для модели PMD2</p> <p>Металлодетектор передает информацию о состоянии панели индикации. Информация передается с помощью линии последовательной связи RS232, когда эта функция активирована.</p> <p>Металлодетектор передает строку данных следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знак пробела (20H) – 20 символов, соответствующих индикаторам на панели: <ul style="list-style-type: none"> 0 (30H) – не горит 1 (31H) – горит – символ “возврата каретки (0DH) – символ приглашения # (23H) или > (3EH) <p>Пример: два металлических объекта: в нижней части и центральной</p> <p>ZR ENTER => 00000001111000000111</p>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

HI-PE Elliptic

Ворота

Разработанные и сконструированные в соответствии с самыми совершенными технологическими критериями, ворота исключительно прочны и надежны, элегантны и полностью защищены от воздействия погоды и износа.

Электронный блок управления

- Степень защиты: IP 20 (IEC 529), стандартный корпус; IP 55, влагонепроницаемый корпус из нержавеющей стали
- Габариты и вес: IP 20: 380x157x82 мм; 1.3 кг; IP 55: 387x178x80 мм; 2 кг

Подключение

- Электропитание: 115/230 В $\pm 15\%$, 50/60 Гц, 20 Вт
- Сигнал тревоги: NC-NO-C реле переключения сигнала тревоги, NC-NA-C, 1 А-24 В~/24 В (пост. ток).
- Вход для ручного сброса сигнала тревоги (N.C.-контакт) или подключения фотоэлементов для подсчета числа людей прошедших через металлодетектор.
- Вход (N.O.-контакт) для запрета сигнала тревоги (для использования совместно со шлюзовыми кабинами).
- Последовательный интерфейс: RS-232C с низким импедансом, для подключения терминалов, компьютеров и внешних модемов на расстояние до 100 м.

Требования к окружающей среде

- Температура: -15 – +70°C.
- Относительная влажность: 0 – 95%, без конденсации.

Режимы сигнала тревоги

Сигналы тревоги

- во время детектирования металла в зоне обнаружения (ручной или автоматический сброс)
- случайное срабатывание или самодиагностика

Типы сигналов

- визуальные: пропорциональные массе металлов в зоне обнаружения – видимы на расстоянии 6 м при освещении 4000 люкс.
- звуковые: 90 Дб на расстоянии 1 м
- с помощью ретранслятора

Программирование

Предустановки

SE	100	уровней чувствительности
DS	10	значений максимальной скорости детектирования
LS	10	значений минимальной скорости детектирования
LC/UC	3	независимых зон чувствительности
NL	10	уровней ограничения электромагнитных импульсных помех
CH	100	частот передачи
AV	10	уровней громкости звукового сигнала
AT	10	уровней тона звукового сигнала
AD	10	уровней продолжительности звукового сигнала
BR	8	значений скорости последовательной передачи
NP	2	пароля доступа
LD/ST	10	запоминаемых конфигураций программных настроек
AU	1	функция восстановления заводских настроек
GD	2	направление перемещения через ворота металлодетектора

Параметры, доступные только для чтения

- AA индикатор интенсивности сигнала тревоги
- AC счетчик сигналов тревоги (число прошедших через металлодетектор, число сигналов тревоги и процентное соотношение сигналов тревоги по отношению к количеству проходов)

CI	количество проходов в прямом направлении
CO	количество проходов в обратном направлении
GN	измерение общего окружающего шума
EN	измерение окружающего электромагнитного шума
HE	помощь
PT	таблица текущих значений параметров системы
PV	версия используемого программного обеспечения
WT	суммарное время работы металлодетектора

Автоматические функции

SS	автоматический поиск уровня чувствительности
CS	автоматический поиск наилучшей рабочей частоты
IS	непосредственный выбор международного стандарта безопасности

Возможности металлодетектора

Технология

- профессиональная надежная электроника с высокой степенью интеграции
- D.S.P.-анализ с цифровой фильтрацией принимаемого сигнала (запатентован)
- высокочастотная демодуляция сигналов (запатентована)

Сигналы тревоги

- дисплей, на котором всегда доступны уровень безопасности и количество проходов через арку в прямом и обратном направлениях

Программирование

- доступ к функциям программирования защищен паролями

Скорость детектирования

- небольшое время сброса текущих параметров для следующего детектирования (скорость детектирования: до 15 м/с)

Установка нескольких металлодетекторов

- автоматическая синхронизация между двумя и более металлодетекторами с минимальным расстоянием между ними до 5 см без использования кабелей

Удаленное управление

- возможность полного управления с помощью линии последовательной связи RS-232C

Установка и техническое обслуживание

- автоматическая подстройка под окружающие параметры и отсутствие необходимости периодической и начальной калибровки
- проверка правильности установки окружающего оборудования с помощью функции измерения суммарных помех (GN) и электромагнитных помех (EN)
- функция восстановления заводских параметров системы

Дополнительные утилиты

- большой список дополнительных аксессуаров для калибровки и управления металлодетектором.

Сертификация и соответствие стандартам

Безвредность

- безопасен для носителей кардиостимуляторов, инвалидов, беременных женщин и так далее
- безопасен для магнитных носителей (дискеты, кассеты и пр.)

Соответствие стандартам

- соответствует стандартам NILECJ-0601 для всех уровней безопасности и требованиям FAA “3-GUN TEST”
- соответствует текущим международным стандартам по электрической безопасности и электромагнитной совместимости.

PMD2 Elliptic

Ворота

Разработанные и сконструированные в соответствии с самыми совершенными технологическими критериями, ворота исключительно прочны и надежны, элегантны и полностью защищены от воздействия погоды и износа.

Электронный блок управления

- Степень защиты: IP 20 (IEC 529), стандартный корпус; IP 55, влагонепроницаемый корпус из нержавеющей стали
- Габариты и вес: IP 20: 380x157x82 мм; 1.5 кг; IP 55: 387x178x80 мм; 2,2 кг

Подключение

- Электропитание: 115/230 В +10/-15%, 50/60 Гц, 30 Вт
- Сигнал тревоги: NC-NO-C реле переключения сигнала тревоги, NC-NA-C, 1 А-24 В~/24 В (пост. ток).
- Вход для ручного сброса сигнала тревоги (N.C.-контакт) или подключения фотоэлементов для подсчета числа людей прошедших через металлодетектор.
- Вход (N.O.-контакт) для запрета сигнала тревоги (для использования совместно со шлюзовыми кабинами).
- Последовательный интерфейс: RS-232C с низким импедансом, для подключения терминалов, компьютеров и внешних модемов на расстояние до 100 м.

Требования к окружающей среде

- Температура: -15 – +70°C.
- Относительная влажность: 0 – 95%, без конденсации.

Режимы сигнала тревоги

Сигналы тревоги

- во время детектирования металла в зоне обнаружения (ручной или автоматический сброс)
- случайное срабатывание или самодиагностика

Типы сигналов

- визуальные: пропорциональные массе металлов в зоне обнаружения – видимы на расстоянии 6 м при освещении 4000 люкс.
- визуальные, с делением на зоны с помощью вертикального светодиодного дисплея: 20 различных уровней сигнала тревоги
- звуковые: 90 Дб на расстоянии 1 м
- с помощью ретранслятора

Программирование

Предустановки

SE	100	уровней чувствительности
DS	10	значений максимальной скорости детектирования
LS	10	значений минимальной скорости детектирования
LC/UC	3	независимых зон чувствительности
NL	10	уровней ограничения электромагнитных импульсных помех
CH	100	частот передачи
AV	10	уровней громкости звукового сигнала
AT	10	уровней тона звукового сигнала
AD	10	уровней продолжительности звукового сигнала
BR	8	значений скорости последовательной передачи
NP	2	пароля доступа
CP	1	пароль для chip-карт
LD/ST	10	запоминаемых конфигураций программных настроек
AU	1	функция восстановления заводских настроек
GD	2	направление перемещения через ворота металлодетектора

Параметры, доступные только для чтения

- AA индикатор интенсивности сигнала тревоги
- AC счетчик сигналов тревоги (число прошедших через металлодетектор, число сигналов тревоги и процентное соотношение сигналов тревоги по отношению к количеству проходов)

CI	количество проходов в прямом направлении
CO	количество проходов в обратном направлении
GN	измерение общего окружающего шума
EN	измерение окружающего электромагнитного шума
HE	помощь
PT	таблица текущих значений параметров системы
PV	версия используемого программного обеспечения
WT	суммарное время работы металлодетектора

Автоматические функции

- IS непосредственный выбор международного стандарта безопасности

Возможности металлодетектора

Технология

- профессиональная надежная электроника с высокой степенью интеграции
- D.S.P.-анализ с цифровой фильтрацией принимаемого сигнала (запатентован)
- высокочастотная демодуляция сигналов (запатентована)

Сигналы тревоги

- индикация с помощью вертикального светодиодного дисплея на антенне положения одного или нескольких металлических объектов, проносимых через арку металлодетектора
- дисплей, на котором всегда доступны уровень безопасности и количество проходов через арку в прямом и обратном направлениях

Программирование

- система считывания chip-карт для непосредственного выбора режима работы в соответствии с международными стандартами безопасности или потребностями пользователя; использование chip-карт может быть защищено паролем
- доступ к функциям программирования защищен паролями

Скорость детектирования

- небольшое время сброса текущих параметров для следующего детектирования (скорость детектирования: до 15 м/с)

Установка нескольких металлодетекторов

- автоматическая синхронизация между двумя и более металлодетекторами с минимальным расстоянием между ними до 15 см без использования кабелей

Удаленное управление

- возможность полного управления с помощью линии последовательной связи RS-232C

Установка и техническое обслуживание

- автоматическая подстройка под окружающие параметры и отсутствие необходимости периодической и начальной калибровки
- проверка правильности установки окружающего оборудования с помощью функции измерения суммарных помех (GN) и электромагнитных помех (EN)
- функция восстановления заводских параметров системы

Дополнительные утилиты

- большой список дополнительных аксессуаров для калибровки и управления металлодетектором.

Сертификация и соответствие стандартам

Безвредность

- безопасен для носителей кардиостимуляторов, инвалидов, беременных женщин и так далее
- безопасен для магнитных носителей (дискеты, кассеты и пр.)

Соответствие стандартам

- соответствует стандартам NILECJ-0601 для всех уровней безопасности и требованиям FAA “3-GUN TEST”

- соответствует текущим международным стандартам по электрической безопасности и электромагнитной совместимости
- соответствует скандинавским спецификациям САА.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Диагностика

Сообщение	Возможные причины	Рекомендуемые действия
RX ERR	ошибки в области приема	<ul style="list-style-type: none"> если установлены более одного металлодетектора, проверьте выбор канала передачи (CH-функция) замените электронный блок управления
GATE	<p>нарушение соединения кабелей</p> <p>повреждение антенны</p>	<ul style="list-style-type: none"> проверьте соединения между блоком управления и антеннами проверьте, не использовались ли какие-либо дополнительные крепежные элементы без предварительной консультации с компанией CEIA замените соединительные кабели замените поврежденную антенну
PROG	загрузка данных с помощью команд LD и IS из незапрограммированных ячеек памяти	<ul style="list-style-type: none"> запрограммируйте соответствующую ячейку памяти с помощью (ST-команды) или используйте предварительно запрограммированную ячейку
RS232	сбой в интерфейсе последовательной связи	<ul style="list-style-type: none"> проверьте подключение кабелей проверьте правильность настроек последовательной передачи на металлодетекторе и удаленном терминале (см. раздел “Программирование”) замените электронный блок управления
BUSY	запрет на доступ к режиму программирования с электронного блока управления, в случае если запущен сеанс с удаленного монитора, и наоборот	<ul style="list-style-type: none"> выйдите из режима программирования
PASS INVALID*	chip-карта с неправильным паролем	<ul style="list-style-type: none"> введите правильный пароль chip-карты (см. команду CP раздела “Программирование”)
DATA ERROR*	<p>повреждена chip-карта</p> <p>chip-карта слишком быстро была удалена из считывающего устройства</p>	<ul style="list-style-type: none"> замените chip-карту не удаляйте chip-карту, до тех пор, пока на дисплее не появится сообщение “REMOVE”
WRONG INSERT*	chip-карта неправильно вставлена	<ul style="list-style-type: none"> вставьте chip-карту правильно
WRONG VERS*	chip-карта несовместима с программным обеспечением металлодетектора	<ul style="list-style-type: none"> используйте совместимые chip-карты
CARD INVALID*	<p>chip-карта не совместима с программно-аппаратной конфигурацией металлодетектора или чистая chip-карта</p> <p>сбой в считывающем устройстве</p>	<ul style="list-style-type: none"> используйте совместимые chip-карты замените электронный блок управления
WAIT	металлодетектор находится в нерабочем состоянии	<ul style="list-style-type: none"> временная фаза, следующая за модификацией некоторых параметров передачи и приема (например: канал CH): дождитесь индикации нормального состояния


* только для модели PMD2

Программа самотестирования

Во время работы, программа может проводить проверку некоторых компонентов оборудования металлодетектора.

	Совершаемая операция	Дисплей HI-PE	Дисплей PMD2
Активация теста	<p>Включите металлодетектор и удерживайте клавишу PROG нажатой до тех пор, пока на экране не появится сообщение, показанное справа.</p> <p> программа самотестирования может также активироваться с помощью PW-команды.</p>		 дисплей включен
Тестирование дисплея	<p>Первая фаза Проверка нормального функционирования ячеек дисплея; на дисплее сообщение, показанное справа. Для перехода ко второй фазе, нажмите ENTER.</p>		 дисплей включен
	<p>Вторая фаза Проверка нормального функционирования ячеек дисплея; на дисплее сообщение, показанное справа. Нажмите клавишу ENTER.</p>		 дисплей выключен
Проверка работы фотоэлементов (если они установлены)	<p>На дисплее сообщение, приведенное справа: через зону обнаружения никто не проходит – фотоэлементы “никого не видят”.</p> <p> Если тест проводится на металлодетекторе без фотоэлементов, нажмите ENTER для продолжения тестирования</p>		
	<p>Прикройте первый фотоэлемент со стороны направления прохода (см. GD-функцию). Дисплей должен показывать прохождение через входной фотоэлемент.</p>		
	<p>Прикройте второй фотоэлемент со стороны направления прохода. Дисплей должен показывать прохождение через выходной фотоэлемент. Нажмите клавишу ENTER для продолжения теста.</p>		
Напряжение	<p>Электронный блок управления показывает напряжение постоянного тока на блоке, постоянно обновляя данные (на примере справа, 31,8 В). Нормальное напряжение находится в диапазоне между 22 В и 35 В.</p>		

Выявление неисправностей

- 
- До того как начать искать возможные причины неисправности:

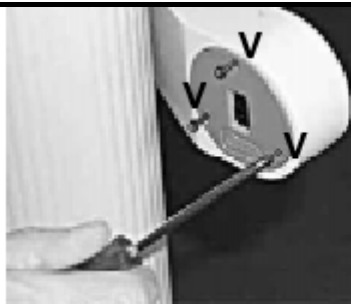
 - проверьте правильность подключения кабелей
 - проверьте правильность настройки (сравните настроечные параметры с тестовой картой)

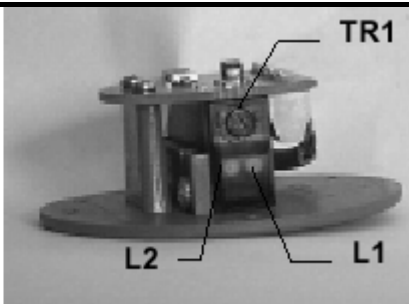
Ниже приводится список возможных проблем и методы их устранения.

Ошибка	Возможные причины	Рекомендуемые действия
Металлодетектор не включается	PW=OFF ошибки в области питания	Установите PW=ON <ul style="list-style-type: none">• проверьте все соединения кабелей электропитания (главный кабель электропитания, соединительный кабель: TX-антенна – электронный блок, коннектор J2 на электронном блоке управления)
Питание включается и сразу же отключается	Слишком низкое или нестабильное напряжение питания	<ul style="list-style-type: none">• проверьте напряжение питания металлодетектора с помощью вольтметра или процедуры самотестирования
Для моделей с фотоэлементами: не фиксируется прохождение зоны обнаружения	проблемы с фотоэлементами	<ul style="list-style-type: none">• неправильно задан параметр GD-функции: обратитесь к параграфу “восстановления параметров”• некалиброванные или дефектные фотоэлементы: проверьте работу фотоэлементов с помощью процедуры самотестирования. Если необходимо, проведите процедуру описанную ниже.
Металлодетектор не подает сигналов тревоги при проносе предметов любой массы, даже если установлена максимальная чувствительность	повреждения в области электропитания	<ul style="list-style-type: none">• проверьте напряжение питания с помощью процедуры самотестирования
	повреждения в области передающей антенны	<ul style="list-style-type: none">• проверьте соединение: TX-антенна – электронный блок управления
	некорректные настройки параметров системы	<ul style="list-style-type: none">• убедитесь в правильной работе процедуры программирования: если это не так, замените электронный блок управления• отключен зуммер: установите AV>0
Если причины ошибки не выявлены, пожалуйста, обратитесь в нашу службу технической поддержки, которая предоставит всю требуемую информацию и окажет необходимую помощь.		

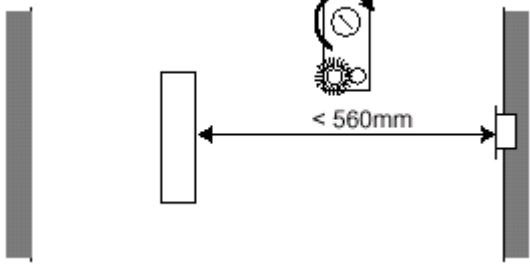
Проверка фотоэлементов

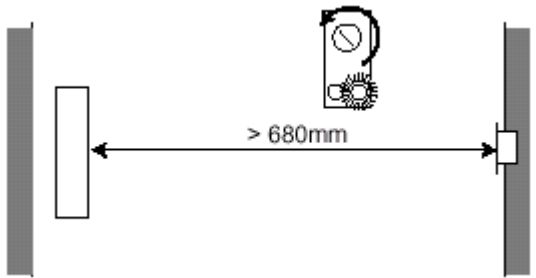
1 для того чтобы проверить работу фотоэлементов в TX-антенне, каждый фотоэлемент следует извлечь из своего отсека (выкрутите 3 винта V, показанные на рисунке).







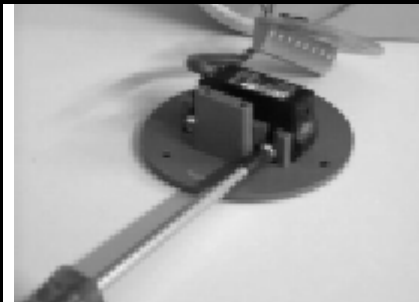


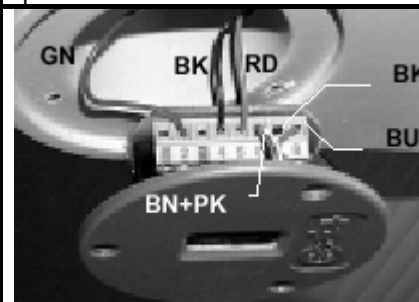
2 Поместите непрозрачный объект напротив фотоэлемента на расстоянии менее 560 мм и убедитесь, что зеленая лампочка погасла, а красная загорелась. Если этого не произошло, поверните подстроечный конденсатор TR1 по часовой стрелке до тех пор, пока не погаснет зеленая лампочка и загорится красная.



<p>3 Поместите объект на расстояние, превышающее 680 мм, и убедитесь, что фотоэлементы находятся в рабочем состоянии (зеленый огонек – включены, красный – отключены). Если это не так, поверните конденсатор TR1 против часовой стрелки до тех пор, пока красный огонек не погаснет, а зеленый не загорится; затем повторите пункты 1 и 2 снова.</p>	
<p>4 Если процедура, описанная выше, не привела к положительному результату, замените фотоэлементы.</p>	
<p>5 Поместите фотоэлементы обратно.</p>	

см. также главу “Программа самотестирования” в начале раздела.

Изменение положения фотоэлементов – модель PMD2 Elliptic

		
<p>1. Снимите крышку с модуля фотоэлементов</p>	<p>2. Отсоедините крышку от FT-платы</p>	<p>3. Отсоедините крышку от фотоэлементов</p>
		
<p>4. Удалите крышку модуля фотоэлементов с другой стороны</p>	<p>5. Поменяв крышки, заново смонтируйте на них фотоэлементы и FT-плату</p>	<p>Подключение к FT-плате: BK=черный, BN=коричневый; BU=синий; GN=зеленый; PK=розовый; RD=красный. Фотоэлемент 1: зеленый коннектор подключается к терминалу 2; Фотоэлемент 2: зеленый коннектор подключается к терминалу 3.</p>

Питание удаленного устройства управления (RCU)

RCU подключается к панели последовательной связи на TX-колонне. В дополнение к линиям передачи данных, разъем также включает контакты для подключения питания. В частности, контакт 1 имеет напряжение 22-35 В (пост. ток): такое напряжение может серьезно повредить последовательный интерфейс персонального компьютера, при подключении к нему. По этой причине, панель последовательной связи обычно не используется для подключения питания к удаленному устройству управления: для подключения питания необходимо открыть отсек с коннекторами, вставить не подсоединенный синий провод **A** в терминал **B**.

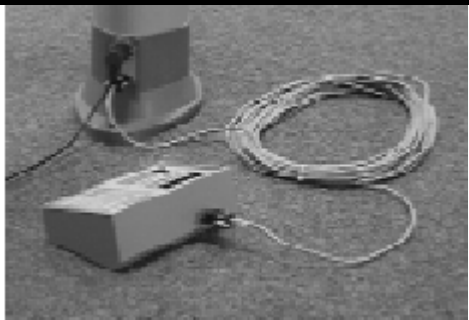


Рис. 31a



Рис. 31b – откройте отсек

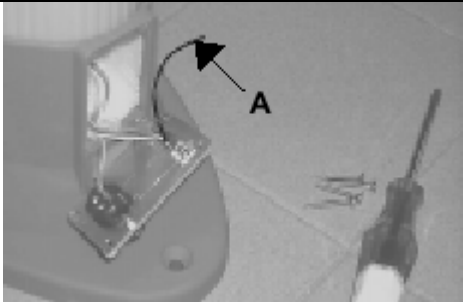


Рис. 31c – оголите конец синего провода, подключаемого к панели RS232

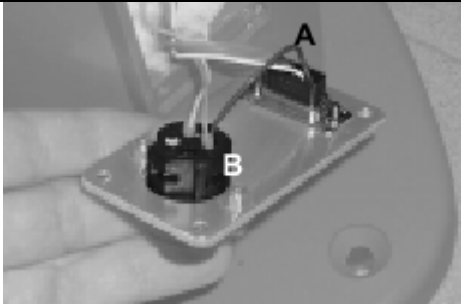


Рис. 31d – вставьте синий провод в соединительное гнездо источника питания (другой конец синего провода уже подключен)

Аспекты совместимости

Причина	Проверка/действия
<p>Металлодетектор подает случайные сигналы тревоги при отсутствии объектов проноса в рабочей зоне и вибраций механических объектов окружающих металлодетектор</p> <p>Высокий уровень окружающих помех (на экране дисплея две звездочки или более, или GN/EN>8)</p>	<p>Проверьте уровень электромагнитных помех, используя EN-функцию</p> <ul style="list-style-type: none">если EN>3:<ul style="list-style-type: none">устраните источник помехудалите источник помех на достаточное расстояние от металлодетектора, особенно от приемной антенны; в частности, убедитесь что:<ul style="list-style-type: none">силовые электрические кабели не проходят в непосредственной близости от металлодетектораиспользуются предусмотренные соединительные кабели антенна – электронный блок управления, и они не проложены рядом с силовыми электрическими кабелями, идущими к электродвигателям, реле и другим вспомогательным устройствамэкранируйте источники помех с помощью металлических контейнеровесли не удастся определить источник помех, переместите металлодетектор в другое место, особенно приемную антеннусмените канал передачи (CH-функция) и выберите значение, соответствующее минимальному уровню электромагнитных помех. В случае установки более одного металлодетектора, выберите различные каналы передачи для каждого устройства (см. раздел “Установка нескольких металлодетекторов – синхронизация”).<ul style="list-style-type: none">установите ограничитель уровня шума NL=9 (в предыдущей ситуации этим способом воспользоваться нельзя)уменьшите значение параметра DSесли механические помехи слишком велики (EN=0, но GN>0) даже при отсутствии вибрации и дрожания, замените электронный блок управления.
<p>Металлодетектор подает случайные сигналы тревоги при перемещении или вибрации</p>	<ul style="list-style-type: none">Если EN>3, источники помех имеют электромагнитную природу; см. предыдущий пунктЕсли EN≤3, помехи механической природы:<ul style="list-style-type: none">убедитесь, что металлодетектор надежно заземлен. Предотвратите

<p>металлических объектов находящихся в непосредственной близости от металлодетектора</p> <p>Высокий уровень окружающих помех (на экране дисплея две звездочки или более, или GN/EN>8)</p>	<p>возможность вибрации или каких-либо других перемещений металлодетектора.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ убедитесь, что внутри антенн не находятся незакрепленные гвозди, винты или какие-либо другие крепежные элементы ○ переместите металлодетектор от источника помех ○ устраните источник помех: <ul style="list-style-type: none"> ○ предотвратите возможность перемещения металлических объектов, или удалите их от детектора; ○ если это не возможно, замените их объектами из изоляционных материалов (стекло, дерево, пластик и т. д.) ○ если источник помех связан с изменением взаимного расположения металлических элементов конструкций, окружающих металлодетектор, создавая металлические контуры или изгибы, которые излучают сильное электромагнитное поле: <ul style="list-style-type: none"> • обнаружьте и устраните эти элементы, или, там где это невозможно, изолируйте их. • если рядом с металлодетектором (на расстоянии менее 0,5 м) установлены большие металлические объекты, убедитесь, что их встряхивание не приводит к возникновению помех. • (*) если сигнал, принимаемый металлодетектором, изменяется в широком диапазоне (GN≥8 или, в любом случае, если дисплей показывает более одной звездочки в зеленом секторе), повысьте стабильность системы • система доступа с двумя заблокированными металлическими дверями. Если сигнал заметно не изменяется при появлении вибрации, попытайтесь открыть и закрыть входную дверь: если помехи связаны именно с этим, сигнал должен быть различным. В этом случае существует две возможности: <ul style="list-style-type: none"> ○ Изменения не велики и происходят в момент перемещения двери: <p>обычно: отодвиньте металлодетектор подальше от двери вызывающей помехи</p> <p>дверь изготовлена из металлических секций: следует устранить контуры, образованные секциями</p> <p>некоторые металлические части перемещаются слишком близко от металлодетектора при перемещении двери: замените их металлическими частями, изготовленными из изолирующих материалов;</p> <p>деформация каркаса: усильте каркас или уменьшите вес двери</p> ○ изменения сильны и внезапны, и возникают, по большей части, когда дверь хлопает. В этом случае изменения происходят не из-за самой двери, а из-за внезапно возникающих точек контакта. Возможные шаги смотри в позиции (*).
<p>Если вышеприведенные рекомендации не позволили справиться с источниками помех, обращайтесь в службу технической поддержки, где вы сможете получить всю необходимую информацию.</p>	

ПРИЛОЖЕНИЯ

Сертификат соответствия

DECLARATION OF CONFORMITY CE
DECLARATION DE CONFORMITE CE KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG CE
DECLARACION DE CONFORMIDAD CE DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Manufacturer CEIA S.p.A.
Fabricant / Hersteller / Fabricante / Costruttore: Zona industriale Viciomaggio 54/G 52040
Viciomaggio - Arezzo - ITALY

Declares that the product
déclare que ce produit / erklärt, daß das Produkt / declara que el producto / dichiara che il prodotto:

Product name: **Walk-Through Metal Detector**
Nom du produit: / Produktname: Détecteur de Métaux / Elektronischer Metalldetektor
Nombre del producto: / Nome: Detectores de metales / Metal Detector Elettronico

Model <i>Série / Serie / Serie / Modello:</i>	HI-PE Elliptic PMD2 Elliptic	<i>all model</i> <i>tous modèles/ alle Modelle</i> <i>todos los modelos/ tutti i modelli</i>
---	---	--

conforms to the following Product Specifications
est conforme aux spécifications suivantes / folgenden Produktspezifikationen entspricht
es conforme a las siguientes especificaciones / è conforme alle seguenti specifiche di prodotto:

Safety / Sécurité / Sicherheit / Seguridad / Sicurezza:

EN 61010 - 1 (1993)

This product complies with the requirements of the Low Voltage Directive 73/23/EEC and following modifications indicated in the 93/68/EEC Directive.

Le produit ci-dessus répond aux exigences de la Directive 73/23/CEE et aux modifications suivantes mentionnées dans la Directive 93/68/CEE concernant la basse tensions.

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen an Niederspannungsgeräte gemäß der Norm 73/23/EEC und nachfolgender, in der Norm 93/68/EEC angegebener Änderungen.

El producto indicado cumple los requisitos de la Low Voltage Directive 73/23/CEE y siguientes modificaciones indicadas en la Directiva 93/68/EEC.

Il prodotto è conforme alle norme della direttiva 73/23/EEC e successive modifiche indicate nella direttiva 93/68/EEC sulla bassa tensione.

EMC

EN 50081-1 (1992)
EN 50082-1 (1997)

This product complies with the requirements of the EMC Directive 89/336/EEC and following modifications indicated in the 91/263/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC and 93/97/EEC Directives.

Le produit ci-dessus répond aux exigences de la Directive 89/336/CEE et aux modifications suivantes mentionnées dans les Directives 91/263/EEC, 92/31/EEC, 93/68/CEE et 93/97/EEC concernant les interférences électromagnétiques.

Dieses Produkt entspricht den Anforderungen der EMC-Norm 89/336/EEC und nachfolgender in den Normen 91/263/EEC 92/31/EEC, 93/68/EEC und 93/97/EEC angegebener Änderungen.

El producto indicado cumple los requisitos de la Directiva EMC 89/336/CEE y siguientes modificaciones indicadas en las Directivas 91/263/EEC, 92/31/EEC 93/68/EEC y 93/97/EEC.

Il prodotto è conforme alle norme della direttiva EMC 89/336/EEC e successive modifiche indicate nelle direttive 91/263/CEE, 92/31/EEC, 93/68/EEC e 93/97/CEE.

Arezzo, 2000 - 03 - 10

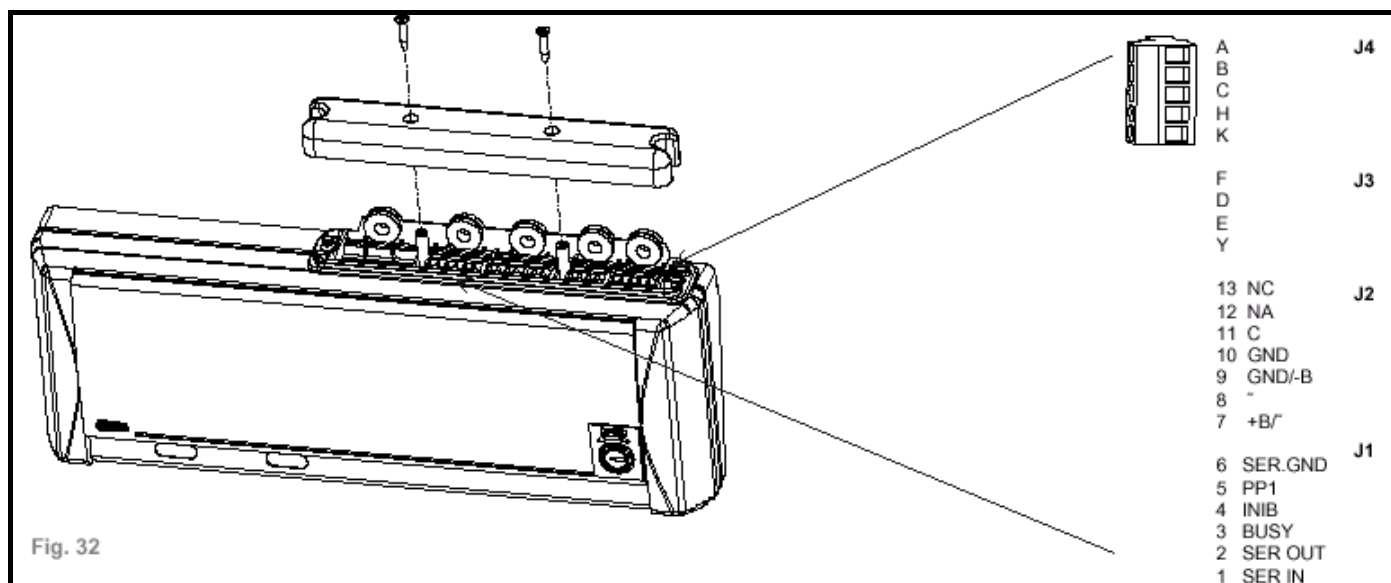


Person in charge Lab. EMC
Resp. Laboratoire EMC / Laborattaché EMC
Resp. Laboratorio EMC / Resp. Lab. EMC
Ing. E. Sorini

E. Sorini

Схема электрических контактов

HI-PE



Функция	Коннектор	Контакты	Описание	
Соединение последовательного интерфейса	J1	6 SER. GND 3 BUSY 2 SER OUT 1 SER IN	земля линия занято выходные данные входные данные	Линия “занято” используется для контроля за совместной работой в сети нескольких металлодетекторов; в нормальном состоянии находится на “высоком” уровне (+5 В); когда металлодетектор передает данные, линия переходит в “низкий” уровень (0 В) и сообщает, таким образом, что сеть занята.
Фотоэлементы – мониторинг количества проходов через арку ворот (опция)	J1	6 SER GND 5 PP1	Коннекторы PP1-SER.GND подключаются к двум фотоэлементам p1,p2 (расположенным на антеннах) Обратите внимание: ручной сброс не предусмотрен	
Ручной сброс – сохранение сигналов тревоги	J1	6 SER GND 5 PP1	Подключается к нормально разомкнутой кнопке ручного сброса сигнала тревоги: при возникновении сигнала тревоги, эта кнопка держит включенным выходное реле сигнала тревоги до тех пор, пока она нажата	
Запрет	J1	6 SER GND 4 INIB	Подключается нормально открытый переключатель временного запрета работы металлодетектора. Предупреждение: при закрытии переключателя, происходит прерывание работы металлодетектора	
Реле	J2	11 C 12 NA 13 NC	Контакты переключателя NC-C-NA, где NC соответствует нормально закрытому контакту, а NA – нормально открытому (замыкается при возникновении сигнала тревоги)	
Электропитание	J2	10 GND 9 GND/-B 8 - 7 +B/~	Зарезервировано	
Подключение антенн	J4-J3	A B C H K F D E Y	Зарезервировано	

Подключение модуля с фотоэлементами – плата FT

FT-плата	Провода в антенне						Провода фото-элементов
	Тип 1		Тип 2		Тип 3		
Контакт	Фото-элемен т 1	Фото-элемен т 2	Фото-элемен т 1	Фото-элемен т 2	Фото-элемен т 1	Фото-элемен т 2	
1	—	—	—	—	—	—	
2	brown		green		brown		
3		brown		green		brown	
4	white	white	black	black	black	black	
5	green	green	red	red	blue	blue	
6							pink+brown
7							black
8							blue



Рис. 33

PMD2

Fig. 34

DEYQV	J5
ABHK	J4
ZWGLPTC	J3
14 -	J2
13 +Г	
12 GND	
11 -/GND	
10 PP1	
9 INIB	
8 SER.GND	J1
7 BO	
6 BUSY	
5 SER OUT	
4 SER IN	
3 NA	
2 NC	
1 C	

Функция	Коннектор	Контакты	Описание	
Соединение последовательно го интерфейса	J1	8 SER. GND 6 BUSY 5 SER OUT 4 SER IN	земля линия занято выходные данные входные данные	Линия “занято” используется для контроля за совместной работой в сети нескольких металлодетекторов; в нормальном состоянии находится на “высоком” уровне (+5 В); когда металлодетектор передает данные, линия переходит в “низкий” уровень (0 В) и сообщает, таким образом, что сеть занята.
Управление панелью индикации	J1	8 SER GND 7 BO	Зарезервировано	
Фотоэлементы – мониторинг количества про-ходов через арку ворот (опция)	J2	11 -/GND 10 PP1	Коннекторы PP1-SER.GND подключаются к двум фотоэлементам p1,p2 (расположенным на антеннах) Обратите внимание: ручной сброс не предусмотрен	

Fig. 34

Ручной сброс – сохранение сигналов тревоги	J2	11 -/GND 10 PP1	Подключается к нормально замкнутой кнопке ручного сброса сигнала тревоги: при возникновении сигнала тревоги, эта кнопка держит включенным выходное реле сигнала тревоги до тех пор, пока не будет нажата
Запрет	J2	11 -/GND 9 INIB	Подключается нормально открытый переключатель временного запрета работы металлодетектора. Предупреждение: при закрытии переключателя, происходит прерывание работы металлодетектора
Реле	J1	3 NA 2 NC 1 C	Контакты переключателя NC-C-NA, где NC соответствует нормально закрытому контакту, а NA – нормально открытому (замыкается при возникновении сигнала тревоги)
Электропитание	J2	14 - 13 +/- 12 GND 11 -/GND	Зарезервировано
Подключение антенн	J5-J4-J3	D E Y Q V A B H K Z W G L P T C	Зарезервировано

Подключение модуля с фотоэлементами – плата FT

FT-плата	Провода в антенне						Провода фото-элементов
	Тип 1		Тип 2		Тип 3		
Контакт	Фото-элемен т 1	Фото-элемен т 2	Фото-элемен т 1	Фото-элемен т 2	Фото-элемен т 1	Фото-элемен т 2	
1	–	–	–	–	–	–	
2	brown		green		brown		
3		brown		green		brown	
4	white	white	black	black	black	black	
5	green	green	red	red	blue	blue	
6							pink+brown
7							black
8							blue

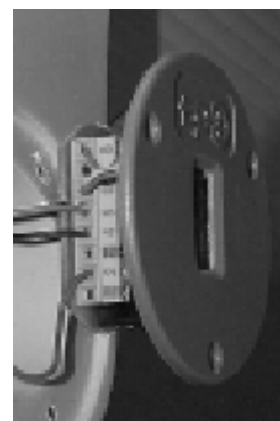
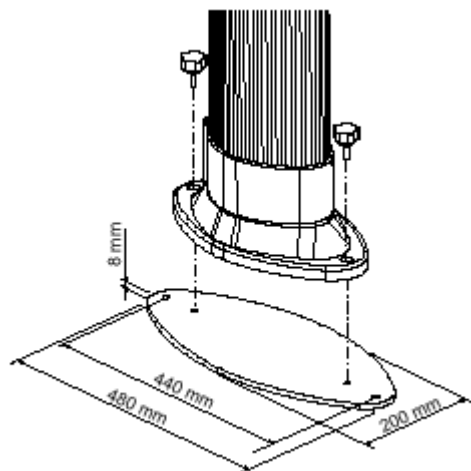


Рис. 35

Аксессуары

Металлические опоры для колонн



Металлические опоры используются, если необходимо менять положение металлодетектора в процессе работы. Обеспечивают дополнительную устойчивость.

Пластина крепится на нижнем фланце колонны.

Код:	
стандартная версия	19958
влагонепроницаемая версия	17443

Рис. 36

Блок главного и аварийного питания



Блок представляет собой портативное устройство для обеспечения питания металлодетектора там, где невозможно подключение к обычной сети электропитания.

Блок включает в себя две батареи (12 В, 7 Ач) и зарядное устройство и позволяет металлодетектору автономно функционировать в течение 6 часов.

Зарядка осуществляется автоматически, при подключении основного питания. Уровень защиты: IP55.

Код: MBSU

Рис. 37

RCU



RCU подключается к металлодетектору с помощью последовательного интерфейса и позволяет осуществлять удаленное управление. Включает звуковую и визуальную (с помощью индикации на алфавитно-цифровом дисплее звездочек, количество которых пропорционально массе детектированных объектов) сигнализацию тревоги

Код: 3423

Рис. 38

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Пожалуйста, при заказе компонентов, указывайте серийный номер металлодетектора!

HI-PE Elliptic (HI-PE/EN), Исполнение 3

Название	Количество	Артикул
Электронный блок управления IP 20	1	15135
Плата электронного блока управления 06012SCD60	1	18924
Кабели, соединяющие антенну и электронный блок управления – для 720 мм поперечной панели	1	18928
Кабели, соединяющие антенну и электронный блок управления – для 720 мм поперечной панели	1	18929
Поперечная соединительная панель, 720 мм	1	15074
Поперечная соединительная панель, 820 мм	1	15075
Набор для крепления соединительной панели	1	13692
RX-колонна, код N065	1	18183
TX-колонна, код N065	1	18185
TX-колонна, код N065, с фотоэлементами	1	20504
RX-колонна, код N068	1	18184
TX-колонна, код N068	1	18186
TX-колонна, код N068, с фотоэлементами	1	20505
Адаптер электропитания (для Европы)	1	18919
Адаптер электропитания (для США)	1	18920
Корпус электронного блока управления	1	18927
Фотоэлементы в сборе (1 плата + 1 корпус)	1	17580
Передняя крышка корпуса блока управления с замком	1	19453
Кнопки клавиатурной панели (4 шт.)	1	8471
Опции		
Название	Количество	Артикул
Фотоэлементы	1	18218
Дополнительные металлические опоры (2)	1	18958

HI-PE Elliptic Waterproof (HI-PE/EW), Исполнение 2

Название	Количество	Артикул
Электронный блок управления IP 65	1	14989
Плата электронного блока управления 06012SCD60	1	18924
Кабель, соединяющий антенну и электронный блок управления – для 820 мм поперечной панели	1	18926
Поперечная соединительная панель, 720 мм	1	15076
Поперечная соединительная панель, 820 мм	1	15077
Набор для крепления соединительной панели	1	13566
RX-колонна, код N065	1	18187
TX-колонна, код N065	1	18189
TX-колонна, код N065, с фотоэлементами	1	20506
RX-колонна, код N068	1	18188
TX-колонна, код N068	1	18190
TX-колонна, код N068, с фотоэлементами	1	20507
Адаптер электропитания (для Европы)	1	18919
Адаптер электропитания (для США)	1	18920
Корпус электронного блока управления	1	18930
Фотоэлементы в сборе (1 плата + 1 корпус)	1	17580
Кнопки клавиатурной панели (4 шт.)	1	8471

Опции		
Название	Количество	Артикул
Фотоэлементы	1	18218
Дополнительные металлические опоры (2)	1	17443

PMD2 Elliptic (PMD2/ENZ), Исполнение 4

Название	Количество	Артикул
Электронный блок управления IP 20	1	15145
Плата электронного блока управления 06012SCD60	1	18886
Кабели, соединяющие антенну и электронный блок управления – для 720 мм поперечной панели	1	18917
Кабели, соединяющие антенну и электронный блок управления – для 720 мм поперечной панели	1	18918
Поперечная соединительная панель, 720 мм	1	15074
Поперечная соединительная панель, 820 мм	1	15075
Набор для крепления соединительной панели	1	13692
RX-колонна	1	18176
TX-колонна	1	18177
TX-колонна, с фотоэлементами на правой стороне	1	20508
TX-колонна, с фотоэлементами на левой стороне	1	21388
Вертикальная светодиодная панель: набор плат, тип 06013SCL23 + 06013LED13	1	21146
Адаптер электропитания (для Европы)	1	18919
Адаптер электропитания (для США)	1	18920
Корпус электронного блока управления	1	18887
Фотоэлементы в сборе (1 плата + 1 корпус)	1	17580
Передняя крышка корпуса блока управления с замком	1	19453
Кнопки клавиатурной панели (4 шт.)	1	8471
Красная защитная панель	1	9142
Опции		
Название	Количество	Артикул
Фотоэлементы	1	18218
Дополнительные металлические опоры (2)	1	18958

PMD2 Elliptic Waterproof (PMD2/EWZ), Исполнение 3

Название	Количество	Артикул
Электронный блок управления IP 65	1	15472
Плата электронного блока управления 06012SCD60	1	18886
Кабели, соединяющие антенну и электронный блок управления – для 820 мм поперечной панели	1	18922
Поперечная соединительная панель, 720 мм	1	15076
Поперечная соединительная панель, 820 мм	1	17077
Набор для крепления соединительной панели	1	13566
RX-колонна	1	18182
TX-колонна	1	18181
TX-колонна, с фотоэлементами на правой стороне	1	20509
TX-колонна, с фотоэлементами на левой стороне	1	21387
Вертикальная светодиодная панель: набор плат, тип 06013SCL23 + 06013LED13	1	21146
Адаптер электропитания (для Европы)	1	18919
Адаптер электропитания (для США)	1	18920
Корпус электронного блока управления	1	18923
Фотоэлементы в сборе (1 плата + 1 корпус)	1	17580

Кнопки клавиатурной панели (4 шт.)	1	8471
Опции		
Название	Количество	Артикул
Фотоэлементы	1	18218
Дополнительные металлические опоры (2)	1	18958

