MYLAPS
SPORTS TIMING

Декодер MYLAPS X2

Руководство

Содержание

Контактная информация. 2
1. Декодер - установка/эксплуатация. 3
1.1 Установка декодера. 3
1.2 Эксплуатация декодера MYLAPS X2. 4
1.2.1 Уровень шума. 4
1.2.2 Уровень сигнала. 4
1.3 Объяснение опций меню. 4
1.3.1 МЕНЮ: Timeline. 7
1.3.2 МЕНЮ: Clock. 7
1.3.3 МЕНЮ: Network. 8
1.3.4 МЕНЮ: Synchronize. 8
1.3.5 МЕНЮ: Switch Firmware. 8
1.3.6 МЕНЮ: Factory defaults. 8
Приложение A - Вопросы. 9
Приложение B - Положения CE и FCC. 11
Приложение C - Технические спецификации. 12
Гарантия. 14

Контактная информация

MYLAPS EMEA Office
Haarlem
The Netherlands
Tel: +31 23 7600 100
E-mail: info@mylaps.com

MYLAPS Americas Office
Atlanta
USA
Tel: +1 678 816 4000
E-mail: info.americas@mylaps.com

MYLAPS Japan Office
Tokyo
Japan
Tel: +81 3 5275 4600
Email: info.japan@mylaps.com

MYLAPS Asia Pacific Office
Sydney
Australia
Tel: +61 2 9546 2606
Email: info.asia.pacific@mylaps.com

MYLAPS Asia Office
Kuala Lumpur
Malaysia
Tel: +60 356 131 235
Email: info.asia@mylaps.com

www.mylaps.com

CE

Все права защищены
Авторское право © 2011-2014 MYLAPS

Эта публикация написана с большим вниманием. Однако, производитель не отвечает за любые ошибки в этой публикации или за их последствия.

Продажа продуктов, обслуживание товаров, регулируемых этой публикацией, производится в соответствии со стандартными соглашениями и условиями продаж MYLAPS и это руководство предоставляется исключительно в информационных целях. Этот документ должен использоваться для стандартной модели продукта, указанного на обложке.

1: Декодер - установка/эксплуатация

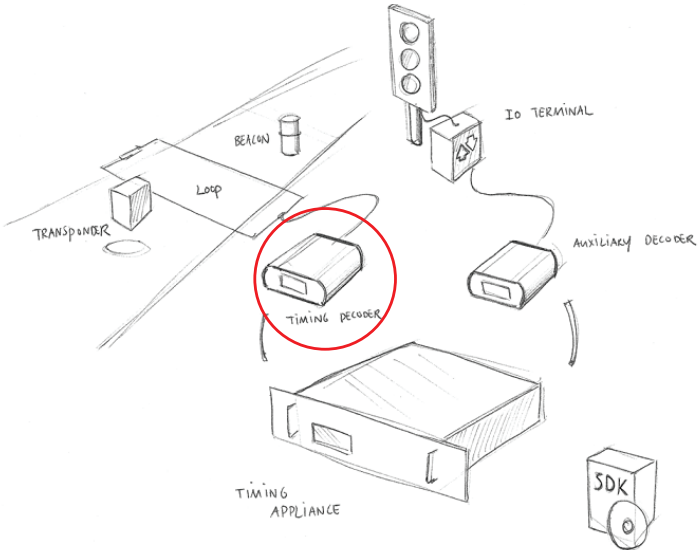


Рисунок 1.1 Обзор системы

1.1 Установка декодера

Декодер MYLAPS X2 является прецизионным инструментом. Поэтому пожалуйста обращайтесь с ним осторожно и держите декодер MYLAPS X2 вдали от прямого солнечного света и избегайте высокой влажности. Используйте особые меры предосторожности в случае грозы, путем отсоединения всех кабелей (коаксиального, сетевого и питания) от декодера MYLAPS X2. Близкие удары молнии могут повредить декодер, когда эти кабели подключены.

Настройка и эксплуатация декодера MYLAPS X2 может выполняться только сертифицированными специалистами.

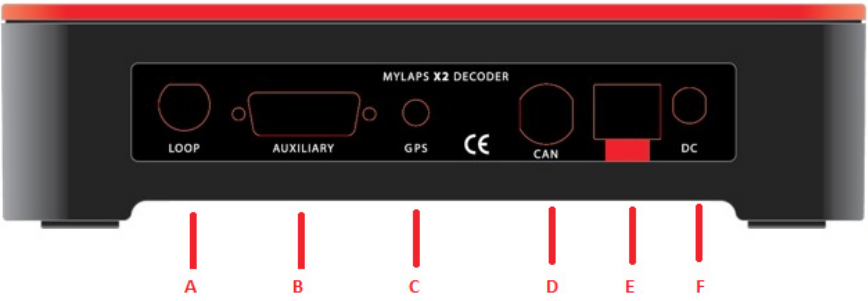


Рисунок 1.2 Разъемы декодера

Как подключать

A Петля детектирования: Подключите к декодеру MYLAPS X2 коаксиальный кабель 75 Ом с двойным экраном.

B Вспомогательный разъем: Этот разъем используется для подключения фотоэлементов, внешнего импульса запуска или импульса синхронизации. Для дополнительной информации о том, как подключать эти устройства, смотрите приложение D.

C Антенна GPS: Подключите кабель антенны GPS и расположите антенну там, где над ней будет свободное небо и возможность подключения к спутникам.

D Разъем CAN: для будущего использования.

E Сеть: Этот разъем может использоваться для подключения сетевого кабеля между декодером и сетевым разъемом компьютера.

F Питание: Подключите адаптер питания к декодеру и силовой розетке. рекомендуется подключать адаптер через UPS (источник бесперебойного питания) для устранения перебоев питания декодера.

1.2 Эксплуатация декодера MYLAPS X2

Декодер не имеет выключателя питания, поэтому подключение декодера к сети питания включает его. Это обеспечивает хронометраж прохождения транспондеров примерно через 15 секунд. С каждым детектированием транспондера, полученная с транспондера информация отображается на экране декодера.

1.2.1 Уровень шума

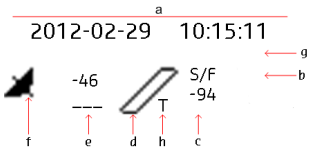
Декодер определяет средний уровень фонового шума. Уровень шума не должен превышать -85 dBm. Если уровень шума выше, получаемый уровень сигнала транспондера должен быть на 20 dBm выше уровня шума для обеспечения надлежащего функционирования системы. Так, если получаемый уровень сигнала транспондера составляет -55 dBm, уровень шума не должен превышать -75 dBm.

1.2.2 Уровень сигнала

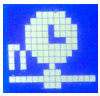
Уровень сигнала транспондера предпочтительно должен быть выше -65 dBm и должен быть выше как минимум на 20 dBm, чем отображаемый уровень фонового шума. Чем ближе транспондер к трассе, тем больше будет принимаемый уровень сигнала. Более высокий уровень сигнала транспондера обеспечивает лучшую устойчивость к внешним помехам.

1.3 Объяснение опций меню

На передней панели декодера, вы найдете информационный экран, предназначенный для просмотра и изменения настроек декодера. Экран состояния показывает следующую информацию:



A Дату/время декодера, UTC при синхронизации с GPS или NTP
B Название линии засечки (Timeline)
C Индикация фонового шума в dBm
D Индикация детектирования, остается черным, когда транспондер принимается петлей детектирования
E Уровень сигнала последнего транспондера в dBm
F Мерцает, когда подключен приемник GPS, или неизменный, когда декодер работает по времени UTC
G Строка сообщений
H Отображается “T”, когда декодер находится в режиме “2way”. Символ на декодере, когда он синхронизирован по NTP:



Нажатие на кнопку “Acknowledge” (подтверждение) прокручивает вас через экраны состояния:

Нажимая на кнопки “Select” (выбор) и “Acknowledge” (подтверждение), вы можете выбирать какую информацию в хотите видеть на экране. Подробная информация опций меню будет предоставлена на следующих страницах. Кнопка “Select” при нажатии выделяет следующую опцию меню. Кнопка “Acknowledge” будет открывать выделенное подменю или выбирать выделенную опцию, в зависимости от ситуации.

Нажав на кнопку “Select” вы найдете главное меню с различными опциями:

Timeline	Squelch
	Gatetime
	Aux setting Aux 1 Holdoff Aux 1 Edge Aux 2 Holdoff Aux 2 Edge Aux 3 Holdoff Aux 3 Edge
Clock	date/time
Network	DHCP
	IP address
	Network mask
	Gateway
	DNS server
	Autoconnect
	MYLAPS online code
Synchronize	NTP server IP
	Start of second
	Calibrate TCXO
Switch Firmware	
Factory Defaults	

Вы можете перемещаться по опциям меню с помощью кнопки “Select” и вы можете выбирать опции кнопкой “Acknowledge”. Имейте в виду, что вы можете вернуться на шаг назад, выбрав << и нажав на кнопку “Acknowledge”.

1.3.1 МЕНЮ: Timeline

В меню Timeline вы можете выбрать/увидеть:

- **Squelch:**
  С настройкой “squelch” вы можете подавить слабые сигналы транспондера. Это иногда полезно, если участники прогуливаются возле петли или кабеля и случайно детектируются. Например, если настройка “squelch” установлена в -40 dBm, все транспондеры с уровнем сигнала ниже -40 будут игнорироваться.
- **Gate time**
- **Auxiliary:**
  Для настройки “holdoff” и “edge”. Holdoff (задержка) это время в миллисекундах, которое декодер выжидает перед принятием нового импульса через один из этих входов. В начале импульса активизируется период задержки. Во время задержки все сигналы игнорируются.
  Настройка “Edge” (фронт) определяет по какому краю импульса это будет запускаться. Вы можете выбрать из “Rising”, “Falling”, “Any” или “None”.
  С “Rising” будет реакция на импульс, которая выглядит как:
  .....|---|_
  .....
  С “Falling” будет реакция на импульс, которая выглядит как:
  ----------|_|----------
  С “Any”’будет реакция на оба края импульса.
  Если вы выберите “None”,’не будет никакой реакции.

1.3.2 МЕНЮ: Clock

В меню “Clock” вы можете выбрать/увидеть:

- **Set Clock**:
  Здесь вы можете изменить дату и время. Для установки декодера на конкретное время в секундах: Сначала выберите время в часах и минутах, в которое вы хотите установить декодер. После этого, декодер спросит вас выбрать “ACCEPT”. Точно в момент выбора “ACCEPT”, часы декодера запустятся с выбранного времени и с нуля секунд. Например: новое время для декодера 11.15; когда вы нажмете “ACCEPT”, часы декодера начнут отсчет с времени 11h:15m:00s.

1.3.3 МЕНЮ: Network

В меню "Network" вы можете выбрать/увидеть:

- **DCHP:**
  Вы можете здесь выбрать "On" или "Off". Если ваш декодер расположен в сети, декодер попытается получить IP-адрес через DHCP сервер (DHCP = Dynamic Host Configuration Protocol), который находится в диапазоне адресов сети. имейте в виду, что это может занять примерно 60 сек.
- **IP address:**
  IP-адрес вашего декодера. Это идентификатор компьютера или устройства в сети TCP/ IP.
- **Subnet mask:**
  Маска подсети определяет, что подсеть или адрес принадлежат сети.
- **Gateway:**
  Узел в сети, который служит для выхода в другие сети.
- **DNS server:**
  Сокращение для Domain Name System (сервис или сервер), сервис, который транслирует доменные имена в IP-адреса.
- **Autoconnect: для будущего использования.**
- **MYLAPS online code: для будущего использования.**

1.3.4 МЕНЮ: Synchronize

В меню "Synchronize" вы можете выбрать/увидеть:

- **NTP server IP:**
  IP-адрес сервера NTP (NTP = Network Time Protocol). Эта настройка применима, только когда NTP используется как метод синхронизации через рабочую станцию X2.
- **Start of second:**
  Доступные опции: AUX-1, AUX-2, AUX-3, None.
  Эта настройка определяет на какой входной порт будет подаваться импульс синхронизации, точность синхронизации при использовании протокола NTP увеличивается.
- **Calibrate to TCXO:**
  С этой настройкой внутренние часы декодера могут быть откалиброваны. Вам нужно соединить декодер с антенной GPS.

1.3.5 МЕНЮ: Switch Firmware

В меню "Switch Firmware" вы можете переключить прошивку. Прошивка это программа работающая внутри декодера - Когда вы обновляете прошивку в декодере, декодер сохраняет текущую версию прошивки. С опцией переключения прошивки вы можете вернуться обратно к предыдущей версии.

1.3.6 МЕНЮ: Factory defaults

В меню "Factory defaults" вы можете сбросить к заводским настройкам. Это означает, что вы сбросите настройки декодера к исходным значениям.

A1: Транспондер не детектируется

Несколько транспондеров не детектируются.
В этом случае, проблема скорее всего связана с индивидуальным транспондером или с расположением транспондера.

- Проверьте монтажное расположение транспондера, за дополнительной информацией обратитесь к руководству для транспондера.

Ни один из транспондеров не детектируется.
В этом случае, проблема скорее всего связана с петлей детектирования, декодером, компьютером или кабелем. Выполните следующие шаги:

- Проверьте, что петля на экране изменяется на черную, при прохождении транспондера. Если это работает, но ничего не появляется на экране компьютера, проверьте кабель между декодером и компьютером.
- Проверьте коаксиальный кабель путем измерения сопротивления (мультиметром) между центральным контактом и внешней стороной BNC разъема. Сопротивление должно быть примерно 100 кОм после 30 секунд. Если это не так, коаксиальный кабель должен быть заменен.
- Проверьте петлю путем отрезания проводов от монтажной коробки и измерения сопротивления между проводами петли на трассе. Сопротивление должно быть примерно 470 Ом. Если это не так, петлю нужно заменить. При пайке проводов петли к монтажной коробке, припаивайте к правильным контактам (обратитесь к руководству по установке вашей системы).

Сообщения о ошибках

- Activator overload: Это означает, что сработала защита от перегрузок. Возможная причина состоит в коротком замыкании в коаксиальном кабеле, или в некорректной петле или монтажной коробке.
- Activator hot: Это означает, что температура устройства слишком высокая. Декодер должен использоваться при окружающей температуре ниже 50C/122F, в противном случае могут появиться проблемы с петлей.

A2: Уровень шума

Что, если уровень шума выше -50 dBm?
Увеличенный фоновый шум является индикацией высоких помех воспринимаемых системой. Уровень шума должен быть минимально возможным, но если принимаемый сигнал от транспондера будет как минимум на 20 dBm выше уровня фонового шума, детектирование будет надежным. Если уровень шума выше -70 dBm, тогда скорее всего что-то неправильно с установкой системы.

Возможные причины высокого уровня фонового шума:

- Когда петля детектирования повреждена, будет значительная флуктуация в уровне шума, особенно во влажных условиях. Если это имеет место, проверьте провод петли на порезы или обрыв.
- Электрическое оборудование слишком близко (<3 м) к петле или коаксиальному кабелю.
- Использование генератора с плохим заземлением.
- Использование конвертора DC/AC для питания декодера.
- Плохое соединение между петлей детектирования и коаксиальным кабелем.
- Разъем BNC некорректно установлен на коаксиальный кабель.
- Плохое заземление источника переменного напряжения.

A3: Уровень сигнала

Что, если уровень принимаемого сигнала меньше -65 dBm?

- Если уровень сигнала меньше -65 dBm, проверьте расположение транспондера.
- Если уровень сигнала сильно изменяется в сочетании с высоким уровнем фонового шума, проверьте качество установки петли и коаксиального кабеля.

Приложение B: Положения CE и FCC

Информация CE:
Это устройство соответствует инструкции EMC directive 89/336/EEC. Копия декларации о соответствии может быть получена в:

MYLAPS Sports Timing
Zuiderhoutlaan 4
2012 PJ Haarlem
The Netherlands

Информация FCC:
Это оборудование соответствует части 15 правил FCC. Функционирование является субъектом двух условий:
(1) Это оборудование не вызывает вредных помех, и
(2) Это оборудование должно выдерживать любые помехи, включая помехи, которые могут вызывать нежелательное функционирование.

Приложение C: Спецификации

Размеры	220x180x60 мм / 8,7x7x2,4inch
Вес	1500 г / 3.3lb
Стабильность часов декодера	0,5PPM
Приемник GPS	быстрая фиксация, -160dB, 15nS
Разъем антенны GPS	SMA, active
Двойное декодирование	чувствительность -100dBm, диапазон транспондеров TranX3 и X2
Разрешающая способность	0,001 с
Телеметрия петли	32kbps, 8 байт на считывание
Подключение петли	1x BNC, петля макс. 20 м
Диапазон температуры	от -20 до 50 C / от -4 до 122F
Диапазон влажности	от 10% до 90% относительной влажности
Диапазон напряжения	от 10 до 14.4V, обычно 12V
Потребляемая мощность	примерно. 5 Вт
Сетевой интерфейс	10-100BT (RJ45)
Дополнительные разъемы	1x 5VDC, 100mA, выход 1x опто-развязка, замыкающийся контакт, макс. 50mA, выход 3x опто-развязка, 5-12VDC / 5-15mA, входы
Дополнительный разъем	DB15, мама
Подключение шины Can	Для будущего использования

Цифровые выходы:

- Кол-во подключений 1
  - Opt1 DB15 контакт 14(+) и контакт 4(-)
- Изоляция Опто-развязка фото-транзистором
- Тип сигнала Замыкающийся контакт
- Макс. ток перекл. 50mA (DC)
- Макс. напряжение 70V (DC)

Цифровые входы:

- Кол-во подключений 3
  - PhotoCell DB15 контакт 7(+) и контакт 6(-)
  - ExtSt DB15 контакт 13(+) и контакт 12(-)
  - Sync DB15 контакт 11(+) и контакт 10(-)
- Изоляция Опто-развязка фото-транзистором
- Точность времени 0.0001 сек
- Требуемый ток (высокий) 10mA
- Диапазон напряжения 5-12VDC

Выход питания:

- Напряжение 5VDC
- Макс. ток 100mA
    - 5V DB15 контакт 8, 15
    - Gnd DB15 контакт 1, 5, 9

Спецификации могут изменяться без предупреждения.

Гарантия

MYLAPS гарантирует, что на период три (3) года с даты поставки, декодеры и транспондеры MYLAPS MX Rechargeable Power, MYLAPS RC DP, MYLAPS KART DP, MYLAPS Kart Rechargeable Power, MYLAPS Car/Bike DP, MYLAPS Car/Bike Rechargeable Power, транспондеры MYLAPS Car/Bike Pro, транспондер MYLAPS X2 покрываются этой гарантией с дефектами, как определено исключительно MYLAPS, вызванными дефективными материалами, изготовлением или конструкцией, и будут отремонтированы или заменены, за исключением случаев, когда такие дефекты являются результатом следующего: транспортировка; неправильная установка, обслуживание или использование; ненормальные условия эксплуатации; попытки модификации или ремонта покупателем или третьим лицом; использовании товаров в комбинации с другими изделиями; или стихийное бедствие. Если ремонт или замена товаров невозможно или экономически нецелесообразно для MYLAPS, MYLAPS может, в таком случае, возместить цену приобретения товаров или поставить товары на замену по собственному усмотрению. Ответственность MYLAPS должна быть строго ограничена заменой, ремонтом или кредитом, по своему выбору.

MYLAPS гарантирует, что на период два (2) года с момента поставки, транспондеры ProChip, MYLAPS Kart Fixed Power и MYLAPS RC Rechargeable Power покрываются этой гарантией с дефектами, как определено исключительно MYLAPS, вызванными дефективными материалами, изготовлением или конструкцией, и будут отремонтированы или заменены, за исключением случаев, когда такие дефекты являются результатом следующего: транспортировка; неправильная установка, обслуживание или использование; ненормальные условия эксплуатации; попытки модификации или ремонта покупателем или третьим лицом; использовании товаров в комбинации с другими изделиями; или стихийное бедствие. Если ремонт или замена товаров невозможно или экономически нецелесообразно для MYLAPS, MYLAPS может, в таком случае, возместить цену приобретения товаров или поставить товары на замену по собственному усмотрению. Ответственность MYLAPS должна быть строго ограничена заменой, ремонтом или кредитом, по своему выбору.

MYLAPS гарантирует, что на период один (1) год с момента поставки MYLAPS Onboard Display kit покрываются этой гарантией с дефектами, как определено исключительно MYLAPS, вызванными дефективными материалами, изготовлением или конструкцией, и будут отремонтированы или заменены, за исключением случаев, когда такие дефекты являются результатом следующего: транспортировка; неправильная установка, обслуживание или использование; ненормальные условия эксплуатации; попытки модификации или ремонта покупателем или третьим лицом; использовании товаров в комбинации с другими изделиями; или стихийное бедствие. Если ремонт или замена товаров невозможно или экономически нецелесообразно для MYLAPS, MYLAPS может, в таком случае, возместить цену приобретения товаров или поставить товары на замену по собственному усмотрению. Ответственность MYLAPS должна быть строго ограничена заменой, ремонтом или кредитом, по своему выбору.

MYLAPS гарантирует, что на период один (1) год с момента поставки, все другие товары покрываются этой гарантией с дефектами, как определено исключительно MYLAPS, вызванными дефективными материалами, изготовлением или конструкцией, и будут отремонтированы или заменены, за исключением случаев, когда такие дефекты являются результатом следующего: транспортировка; неправильная установка, обслуживание или использование; ненормальные условия эксплуатации; попытки модификации или ремонта покупателем или третьим лицом; использовании товаров в комбинации с другими изделиями; или стихийное бедствие. Если ремонт или замена товаров невозможно или экономически нецелесообразно для MYLAPS, MYLAPS может, в таком случае, возместить цену приобретения товаров или поставить товары на замену по собственному усмотрению. Ответственность MYLAPS должна быть строго ограничена заменой, ремонтом или кредитом, по своему выбору.

Если требования сформулированные выше и описанные согласно "Возмещение ущерба" не будут выполнены, то наша гарантия не должна применяться, и мы будем освобождены от всей ответственности, являющейся результатом поставки дефектных товаров.

КРОМЕ КАК ЯВНО ПРЕДОСТАВЛЕНО В ЭТОМ РАЗДЕЛЕ, MYLAPS НЕ ДЕЛАЕТ НИКАКИХ ЗАЯВЛЕНИЙ ИЛИ ГАРАНТИЙ ЛЮБОГО ВИДА, ХАРАКТЕРА ИЛИ ОПИСАНИЯ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ, ЛЮБУЮ ГАРАНТИЮ ИЛИ ТОВАРНУЮ ПРИГОДНОСТЬ, ПРИГОДНОСТЬ ТОВАРОВ ДЛЯ ЛЮБОЙ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЦЕЛИ, ИЛИ ПАТЕНТНОЙ ЧИСТОТЫ, И MYLAPS ТЕМ САМЫМ ЗАЯВЛЯЕТ ОБ ОТКАЗЕ ОТ ТАКОГО.

Возмещение ущерба
1. MYLAPS не должен подвергать никакой ответственности согласно вышеупомянутой гарантии, если:
i) MYLAPS сразу уведомлен в письменной форме об обнаружении покупателем, что такие товары не соответствуют гарантии, и предоставлен соответствующий номер счета и информация о дате приобретения;
ii) Предполагаемые дефектные товары возвращены в MYLAPS с предоплаченной доставкой;
iii) Проверка товаров MYLAPS должна подтвердить, что предполагаемый дефект существует и не был вызван неправомочным использованием (включая, без ограничений, использование декодера MYLAPS с аппаратным обеспечением не от MYLAPS) неправильным использованием, небрежностью, неправильным использованием, небрежностью, неправильной установкой, обращением, или изменением или несчастным случаем; и
iv) По отношению к декодерам MYLAPS, покупатель обновил прошивку в своем декодере в течение одного месяца после того, как MYLAPS предложил клиентам такую обновленную прошивку.
2. Покупатель признает, что товары могут включать в себя определенную прошивку. MYLAPS тем самым предоставляет лицензию покупателю использовать прошивку включенную в декодер MYLAPS, но только в пределах того, что декодер используется в сочетании с аппаратным обеспечением MYLAPS. MYLAPS должен иметь право немедленно аннулировать лицензию письменным уведомлением покупателю в случае, если MYLAPS имеет обоснованное мнение, что покупатель использовал декодер MYLAPS в сочетании с аппаратными средствами не от MYLAPS. Кроме того, покупатель не может копировать, компилировать, выполнять обратную компиляцию, разбирать, переделывать, исследовать,воспроизводить или пытаться воспроизводить прошивку, кроме тех случаев, когда это разрешено применимым законом.
3. Кроме того, клиент предоставляет MYLAPS право выбора выкупить обратно любой декодер MYLAPS, если MYLAPS имеет обоснованное мнение, что покупатель использовал декодер MYLAPS в сочетании с аппаратными средствами не от MYLAPS. Цена обратного приобретения должна быть справедливой рыночной ценой на текущую дату, и MYLAPS предоставляет покупателю уведомление о намерении выкупить декодер.

Вышеупомянутая гарантия независима от любых прав, предоставленных покупателю оборудования MYLAPS, произведенного или проданного MYLAPS на основе законов Нидерландов. Любая корреспонденция относительно вышеупомянутой гарантии должна адресоваться MYLAPS:

MYLAPS EMEA OFFICE HAARLEM
Zuiderhoutlaan 4
2012 PJ HAARLEM
THE NETHERLANDS
E-mail: info@mylaps.com
Fax: +31 23 529 0156

MYLAPS EMEA
Haarlem, The Netherlands
E: info@mylaps.com

MYLAPS AMERICAS
Atlanta, USA
E: info.americas@mylaps.com

MYLAPS JAPAN
Tokyo, Japan
E: info.japan@mylaps.com

MYLAPS AUSTRALIA ASIA PACIFIC
Sydney, Australia
E: info.asia.pacific@mylaps.com

MYLAPS ASIA
Kuala Lumpur, Malaysia
E: info.asia@mylaps.com

www.mylaps.com