



**Индикаторы** Программируемые дисплеи с большим выбором вводов и выводов для индикации температуры, объема, веса и т. д. Обеспечивают линейризацию и масштабирование сигналов, имеют ряд измерительных функций, программируемых при помощи ПО PReset.



**Ex-барьеры** Интерфейсы для аналоговых и цифровых сигналов и сигналов HART® между датчиками / преобразователями I/P / сигналами частоты и СУ в опасных зонах Ex 0, 1 и 2, ряд модулей - в опасных зонах 20, 21 и 22.



**Развязка** Устройства гальванической развязки аналоговых и цифровых сигналов, а также сигналов в протоколе HART®. Обширная программа модулей с питанием от токовой петли или универсальным, для линейризации, инвертирования и масштабирования выходных сигналов.



**Температура** Широкий выбор температурных преобразователей для монтажа в корпусе датчика стандарта DIN типа В и для установки на DIN-рейке, с обменом аналоговых и цифровых данных по шине. Предлагаются как под конкретные применения, так и универсальные.



**Универсальность** Программируемые с ПК или с панели модули с универсальным рядом вводов, выводов и питания. Модули этого ряда имеют функции высокого порядка, напр. калибровка процесса, линейризация и самодиагностика.

**PR**electronics



**5 9 0 9**

**USB-интерфейс обмена данными LOOP LINK**

№ 5909V101-RU (0803)

От серийного № 040654001



**SIGNALS THE BEST**



**PR**electronics

# USB-ИНТЕРФЕЙС ОБМЕНА ДАННЫМИ

## LOOP LINK 5909

### Содержание

Предупреждающие символы .....	2
Инструкция по безопасности .....	3
Декларация соответствия .....	5
Области применения .....	6
Техническая характеристика .....	6
Инсталляция .....	6
Системные требования .....	6
Инсталляция PReset .....	6
Инсталляция USB-драйверов для Windows® 98SE, ME и XP...	6
Особенности для Windows® 98SE и ME .....	7
Особенности для Windows® XP .....	8
Инсталляция USB-драйверов для Windows® Vista .....	9
Конфигурирование USB-обмена данными в PReset .....	13
Подсоединение модулей PR при подключении EZ-Mini-Hook .....	14
Подсоединение модулей PR при модульном штекерном подключении .....	14



**ВООБЩЕ**

## ВНИМАНИЕ

При подсоединении к устройствам семейства 5000 через кабель связи данный модуль может находиться под опасными для жизни уровнями напряжения. Пренебрежение данным предостережением может повлечь за собой серьезные травмы персонала и повреждения оборудования.

Чтобы не допустить поражения электрическим током и возникновения пожара, следует соблюдать приведенные в Руководстве меры предосторожности и указания. Эксплуатация модуля должна производиться строго в соответствии с описанием.

Тщательно изучите Руководство до ввода модуля в эксплуатацию. Установку модуля разрешается производить только квалифицированному техперсоналу. При несоблюдении условий эксплуатации модуль не обеспечивает требуемого уровня безопасности.



**ОПАСНО  
ДЛЯ ЖИЗНИ**

## ВНИМАНИЕ

Следующие операции подлежат выполнению только при условии отсоединения кабелей связи от устройств семейства 5000 и ПК:  
Диагностика сбоев.

**Ремонт модуля может производиться только изготовителем, PR electronics A/S.**



**МОНТАЖ**

## ВНИМАНИЕ

Коммуникационный разъем устройств семейства 5000 соединен с входными клеммами, на которых может присутствовать опасное напряжение, поэтому подсоединение программирующего устройства 5909 разрешается только посредством штатного кабеля.

### ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ:



**Треугольник с восклицательным знаком:** Предостережение / требование. Действия, могущие повлечь опасность для жизни.



**СЕ-маркировка** указывает на то, что модуль отвечает требованиям директив ЕС.



Символ **двойной изоляции** обозначает, что модуль выполняет дополнительные требования к изоляции.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

### ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

**Опасные для жизни уровни напряжения** понимаются как находящиеся в диапазоне 75...1500 V постоянного тока и 50...1000 V переменного тока.

**Техперсонал** - это квалифицированный персонал, обученный и подготовленный осуществлять монтаж, эксплуатацию или диагностику сбоев с учетом необходимых технических требований и норм безопасности.

**Операторы** - персонал, который в условиях нормальной эксплуатации должен производить настройку модулей при помощи кнопок или потенциометров и обслуживание устройства, и который ознакомлен с содержанием настоящего Руководства.

### ПРИЕМКА И РАСПАКОВКА:

Избегайте повреждения модуля при распаковке. Проследите, чтобы Руководство к модулю всегда находилось в непосредственной близости к устройству и было легко доступно.

При получении устройства убедитесь, что тип модуля соответствует заказанному.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Не подвергайте устройство воздействию прямого солнечного света, сильной запыленности или тепла, вибрации и механическим воздействиям, дождю или повышенной влажности. При необходимости предупреждайте перегрев устройства (см. диапазон рабочих температур) посредством вентиляции.

Все модули относятся к монтажному классу II, классу загрязнения среды 1, классу изоляции II.

### МОНТАЖ / УСТАНОВКА:

Подсоединение модуля разрешено только техперсоналу, ознакомленному с терминологией, требованиями безопасности и инструкциями Руководства, и следующему им.

При сомнениях относительно правильного обращения с устройством обращайтесь к региональному представителю или непосредственно к:

**PR electronics A/S, Lerbakken 10, DK-8410 Rønne tlf: +45 86 37 26 77.**

#### **ПРОГРАММИРОВАНИЕ:**

При программировании измерение и подключение внешних напряжений выполняется техперсоналом в соответствии с данным Руководством и Руководством к программируемому устройству, с применением обеспечивающего безопасность инструмента и оборудования.

#### **ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ:**

Настройка и эксплуатация модулей может производиться только по завершении их установки с учетом требований безопасности на распределительных щитах и т.п., так, чтобы эксплуатация устройства не представляла собой опасности для жизни или риска материального ущерба. Это подразумевает, что притрагиваться к модулю безопасно, а сам модуль размещен в удобном для обслуживания, доступном месте.

#### **ЧИСТКА:**

Чистка модуля производится в обесточенном состоянии ветошью, слегка смоченной дистиллированной водой или спиртом.

#### **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ:**

В случае несоблюдения инструкций Руководства в точности, заказчик не может предъявлять претензий к PR electronics A/S, на которые он иначе имел бы право в соответствии с заключенным контрактом.

## **ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ**

Изготовитель

**PR electronics A/S**  
**Lerbakken 10**  
**DK-8410 Rønde**

настоящим заявляет, что изделие:

**Тип: 5909**

**Наименование: Loop Link**

отвечает требованиям следующих директив и стандартов:

Директивы по ЭМС 2004/108/EC и последующих к ней дополнений

**EN 61326**

Точную информацию о приемлемом уровне ЭМС см. в электрических данных модуля.

Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/EC с последующими дополнениями

**EN 61010-1**

Rønde, 31 мая 2007 г.



Peter Rasmussen  
Подпись изготовителя

### Область применения:

Loop Link 5909 представляет собой USB-интерфейс обмена данными для настройки и мониторинга программируемых модулей PR electronics. USB-коммуникация производится на платформе Windows® версий 98SE, ME, 2000, XP и Vista. Все модули PR, которые охвачены конфигурационным ПО **PRReset версии 5.0** или выше, могут использовать Loop Link 5909.

### Техническая характеристика:

cd с ПО для ПК **PRReset версия 5.0** или выше содержит необходимые (без адре-са) USB-драйверы. Loop Link 5909 получает питание через USB-порт ПК. Для экономии энергии батареи переносного ПК можно подсоединить хаб с внешним источником питания и смонтировать USB-разъем модуля 5909 на нем. Коммуникационный разъем модулей PR и USB-разъем ПК гальванически развязаны.

### Инсталляция:

#### Системные требования:

Windows® 98SE, ME, 2000, XP и Vista со след. рекомендуемыми параметрами:

Объем памяти:	16 MB
Разрешение экрана:	800 x 600
Место на жестком диске:	12 MB

#### Инсталляция ПО PRReset:

USB-интерфейс обмена данными Loop Link **5909 недопустимо подсоединять к USB-порту** ПК до того, как будет инсталлировано ПО PRReset.

PRReset инсталлируют на жесткий диск, и регистрационная база данных приводится в соответствие с новыми данными о программе. На рабочем столе будет автоматически создан значок-пиктограмма PRReset.

1. Вложите cd-rom в дисковод для cd-rom, и автоматически запустится диалог "InstallShield Wizard PRReset - INSTALL " "УСТАНОВИТЬ".
2. После запуска установочной программы на экран выводятся инструкции, позволяющие выполнить установку ПО в полном объеме.
3. Если Автозапуск на выполнение в Windows® 98SE, ME, 2000, XP и Vista отключен, установочная программа запускается строкой "CD drive:\PRResetWin\setup.exe" с [Запустить на выполнение] в меню Start Пуск.

#### Инсталляция USB-драйверов для Windows® 98SE, ME и XP

Установите USB-драйверы, пока cd с PRReset находится в дисковом, т.е. незамедлительно по завершении установки ПО PRReset. Не забудьте, что установке подлежат 2 USB-драйвера.

1. Подсоедините Loop Link 5909 к USB-порту ПК.

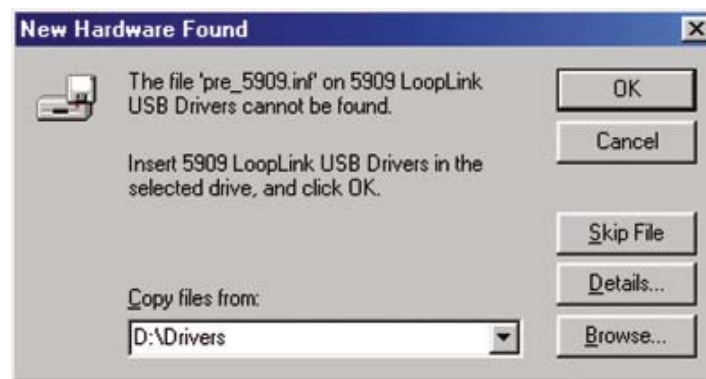
2. Через краткое время запускается мастер ("Найдено новое АО". Этот мастер проведет Вас через установку первого USB-драйвера.
3. Нажатием [Выполнить] будет установлен первый USB-драйвер.
4. Мастер запустится снова и поможет произвести установку второго USB-драйвера.
5. При нажатии [Выполнить] установка USB-драйвера выполнена.

#### Особенности для Windows® 98SE и ME:

1. Поиск драйверов в Windows® 98SE и ME, может закончиться выводом:



2. Щелчком на OK выводится диалог, где следует задать имя пути "CD rom drive:\drivers". Нажмите [Просмотр] или введите с имя с клавиатуры.



3. В ходе дальнейшей установки следуйте указаниям "Инсталляции USB-драйверов для Windows® 98SE, ME и XP".

## Особенности для Windows® XP:

1. Выбором [Нет, не в этот раз] выводится диалог:



2. Выбор [Продолжать все равно] выводит диалог:

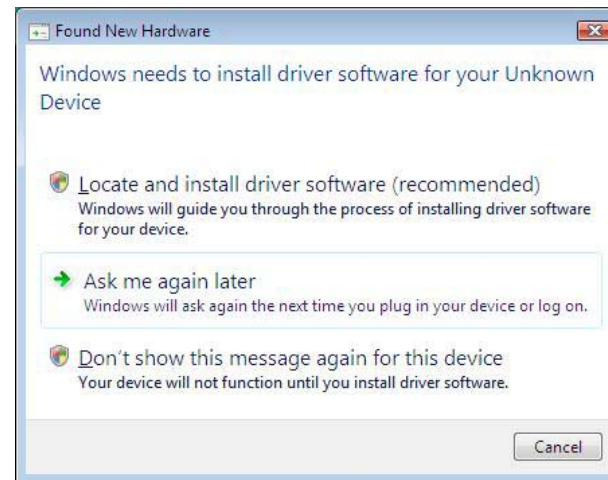


3. В ходе дальнейшей установки следуйте указаниям "Инсталляции USB-драйверов для Windows® 98SE, ME и XP".

## Инсталляция USB-драйверов для Windows® Vista

Установите USB-драйверы, пока cd с PReset находится в дисковом, т.е. незамедлительно по завершении установки ПО PReset.

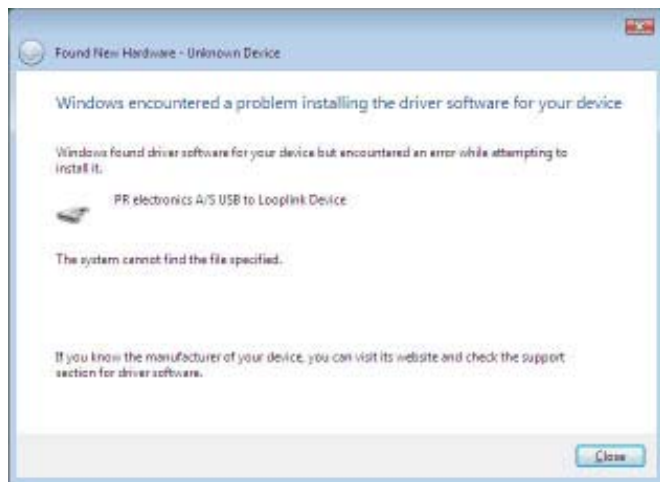
1. Подсоедините Loop Link 5909 к USB-порту ПК.
2. Через краткое время запускается мастер "Найдено новое АО". Он поможет установить первый драйвер.
3. Щелкните [Отменить] в следующем диалоговом окне:



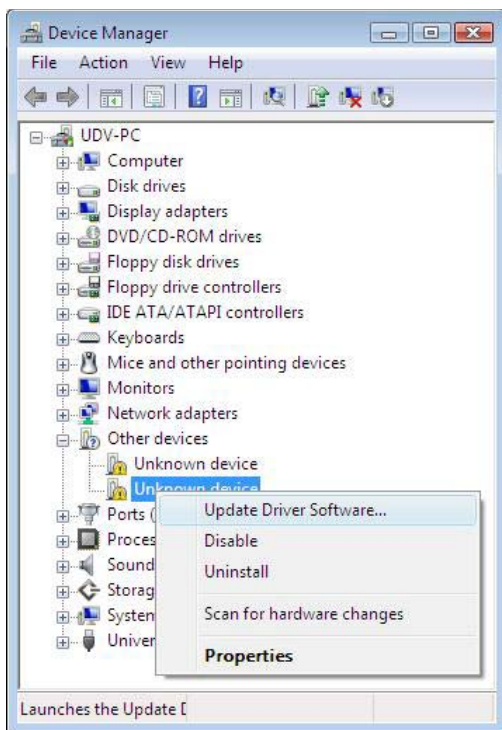
4. Щелкните [Отменить] в последующем диалоговом окне:



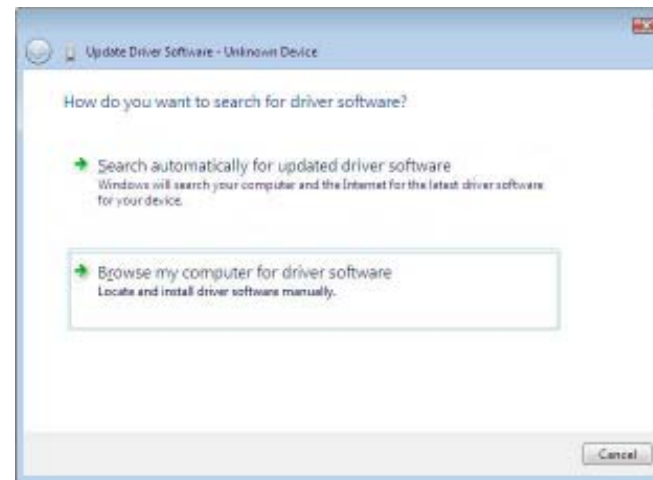
5. Щелкните [Закреть] в последующем диалоговом окне:



6. Откройте Диспетчер устройств и щелкните правой кнопкой мыши на [Неизвестное устройство], затем левой кнопкой на [Обновить драйверное ПО].



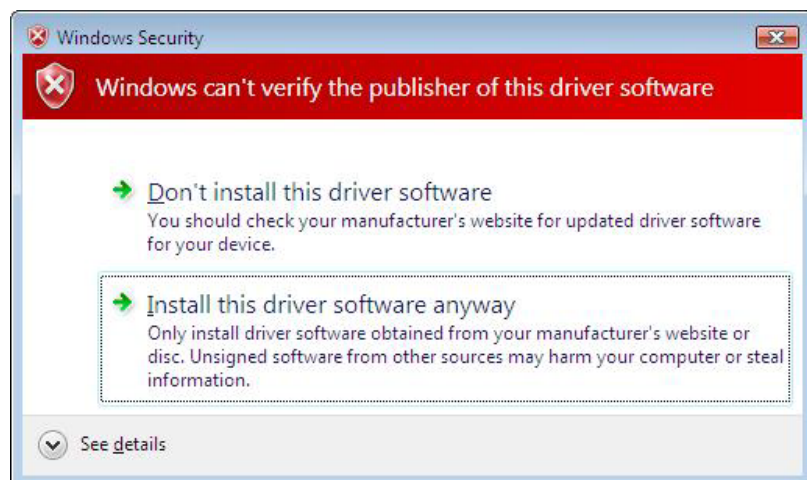
7. Щелкните [Искать на ПК драйверное ПО] в диалоговом окне:



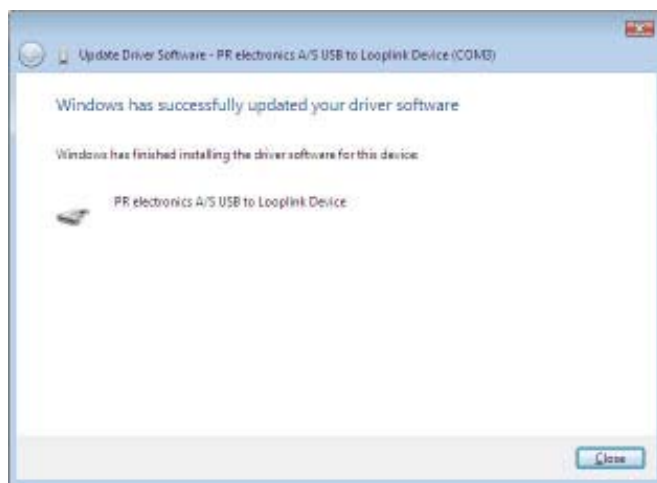
8. В последующем диалоговом окне задайте имя пути "CD-rom drive:\drivers". Используйте [Просмотр] или введите имя с клавиатуры. Затем щелкните на [Далее].



9. Щелкните на [Установить драйверное ПО все равно] в последующем диалоговом окне:



10. Щелкните [Закорить] в последующем диалоговом окне:

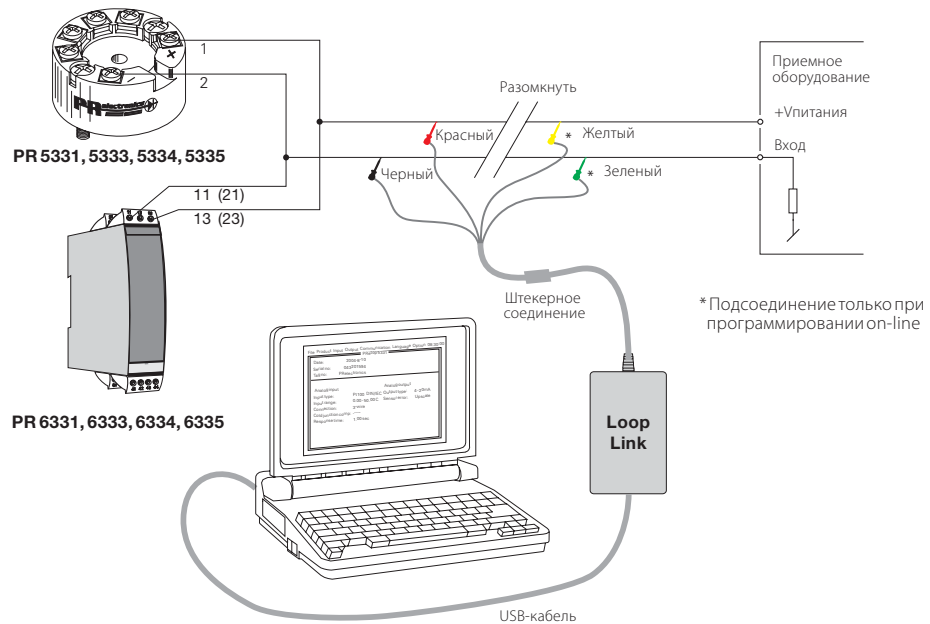


### Конфигурирование USB-обмена данными в ПО PReset:

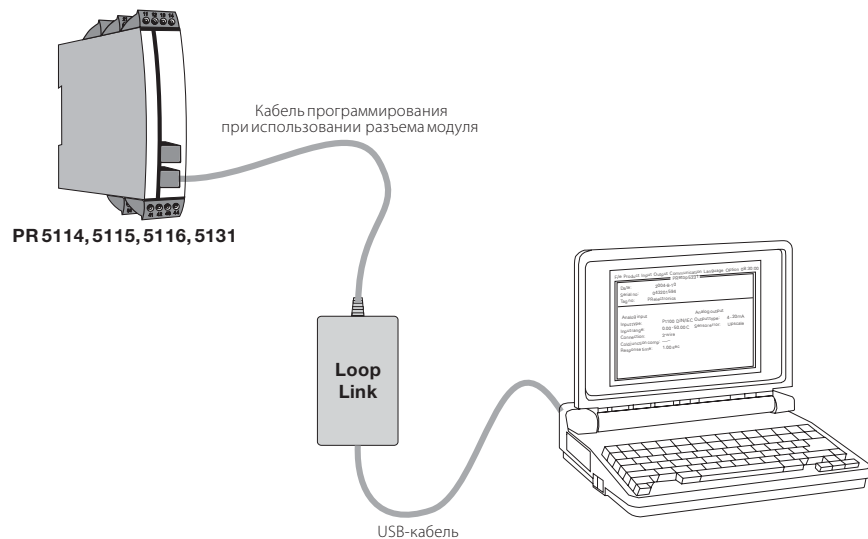
1. Запустите ПО PReset и выберите [Functions] [Функции] [Set COM-port] [Выбрать COM-порт], что выводит окно "Options" "Опция".
2. Выберите "Next 5909" "Следующий 5909". ПО PReset выберет COM-порт, который связывается с тем USB-портом, к которому подсоединен интерфейс Loop Link.
3. Если желательно настроить Loop Link на другие USB-порты, необходимо связать Loop Link с этими портами и установить USB-драйверы для каждого порта. Другие USB-порты будут связаны с COM-портом в PReset только после выбора "Следующий 5909".



## Подсоединение PR-модулей при подключении EZ-Mini-Hook



## Подключение PR-модулей в разъем модуля



**RU ▶** PR electronics A/S предлагает обширную программу аналоговых и цифровых преобразователей сигналов для автоматизации промышленных процессов. Мы производим устройства гальванической развязки, индикаторы, Ех-барьеры, температурные преобразователи, объединительные платы. Все изделия соответствуют строжайшим требованиям международных стандартов, а в конструкции большинства из них использована защищенная патентом технология STREAM-SHIELD, обеспечивающая высочайшую надежность даже в самых сложных условиях эксплуатации. Наш девиз »Signals the Best« - это Ваша гарантия качества.

## Филиалы

France - Франция PR electronics Sarl Zac du Chêne, Activillage 4, allée des Sorbiers, F-69673 Bron Cedex	sales@preelectronics.fr tel. +33 (0) 4 72 14 06 07 fax +33 (0) 4 72 37 88 20
Germany - Германия PR electronics GmbH Bamlerstraße 92 D-45141 Essen	sales@preelectronics.de tel. +49 (0) 201 860 6660 fax +49 (0) 201 860 6666
Italy - Италия PR electronics S.r.l. Via Giulietti, 8 IT-20132 Milano	sales@preelectronics.it tel. +39 02 2630 6259 fax +39 02 2630 6283
Spain - Испания PR electronics S.L. Avda. Meridiana 354, 9º B E-08027 Barcelona	sales@preelectronics.es tel. +34 93 311 01 67 fax +34 93 311 08 17
Sweden - Швеция PR electronics AB August Barks gata 6A S-421 32 Västra Frölunda	sales@preelectronics.se tel. +46 (0) 3149 9990 fax +46 (0) 3149 1590
UK - Великобритания PR electronics Ltd Fairlie Quay Enterprise Park Main Road, Fairlie Ayrshire, KA29 0AS	sales@preelectronics.co.uk tel. +44 (0) 1475 689 588 fax +44 (0) 1475 689 468
USA - США PR electronics Inc 11225 West Bernardo Court Suite A San Diego, California 92127	sales@preelectronics.com tel. +1 858 521 0167 fax +1 858 521 0945

## Головной офис

Denmark - Дания PR electronics A/S Lerbakken 10 DK-8410 Rønne	www.preelectronics.com sales@preelectronics.dk тел. +45 86 37 26 77 факс +45 86 37 30 85
--	---



QUALITY SYSTEM AND ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM  
DS/EN ISO 9001  
DS/EN ISO 14001

