

# PR



## 4590 Станция программирования для панели 4501

### Руководство по эксплуатации

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**RU** ► PR Electronics предлагает обширную программу аналоговых и дискретных модулей обработки сигналов для целей промышленной автоматизации. Производственная программа включает барьеры искробезопасности, дисплеи-индикаторы, датчики температуры, универсальные преобразователи и т.д. На наши модули можно положиться в самых тяжелых условиях работы, – с высоким уровнем вибраций и электромагнитных помех и с большими колебаниями температуры. Все наши изделия соответствуют самым жестким международным стандартам. Наш девиз "Signals the Best" отражает эту философию – и служит вашей гарантией качества.

# USB-ИНТЕРФЕЙС ОБМЕНА ДАННЫМИ

## CONFIGMATE 4590

### СОДЕРЖАНИЕ

Внимание .....	2
Предупреждающие символы.....	3
Инструкция по безопасности .....	4
Декларация соответствия ЕС.....	5
Области применения.....	6
Режим синхронизации.....	6
Присоединение ConfigMate 4590 к ПК в режиме синхронизации .....	6
Присоединение ConfigMate 4590 к устройству PR 4000/9000 .....	7
Режим Адаптер .....	8
Присоединение ConfigMate 4590 к устройству семейства PR 3000 .....	9
Инсталляция USB и PReset (только в режиме Синхронизация) .	9
Техническая характеристика .....	9
Системные требования .....	9
Инсталляция USB-драйвера для Windows® XP.....	10
Инсталляция USB-драйвера для Windows® Vista .....	13
Инсталляция USB-драйвера для Windows® 7 .....	16
Инсталляция PReset .....	18



**ВООБЩЕ**

## **ВНИМАНИЕ**

Данный модуль рассчитан на работу 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 персоналу. При несоблюдении условий эксплуатации модуль не обеспечивает требуемого уровня безопасности.

**Ремонт модуля и замену предохранителей может производить только изготовитель, PR electronics A/S.**

При сомнениях относительно правильного обращения с устройством обращайтесь к региональному представителю или непосредственно к PR electronics A/S.



**РИСК  
ВЗРЫВА**

## **ВНИМАНИЕ - РИСК ВЗРЫВА**

Чтобы предотвратить опасность взрыва и ущерба:

- Не используйте данное оборудование в среде воспламеняющихся или взрывоопасных газов
- Не производите замену батарей, пока не будет установлена безопасность зоны.
- Используйте только 3 шт. 1,5 V батареи AAA и вставляйте их правильно в соответствии с маркировкой отсека.



**УДАР  
ЭЛЕКТРО-  
ТОКОМ**

## **ВНИМАНИЕ - ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ**

Чтобы не допустить поражения электрическим током и ущерба:

- Не отсоединяйте кабель от ConfigMate 4590, пока он подсоединен к модулю семейства 3000.
- Не отсоединяйте приставку 4501, пока кабель подсоединен к модулю семейства 3000.
- Не производите замену батарей, пока кабель подсоединен к модулю семейства 3000.

## ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ



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



**Маркировка CE** указывает на то, что модуль отвечает требованиям директив ЕС.



**Символ двойной изоляции** обозначает наличие у модуля двойной или усиленной 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 и эксплуатацию модулей с помощью кнопок или потенциометров устройства, и который ознакомлен с содержанием настоящего Руководства.

## ПРИЕМКА И РАСПАКОВКА

Избегайте повреждения модуля при распаковке. 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.

## НОРМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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**

## ЧИСТКА

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

## 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.

## ЗАМЕНА БАТАРЕЙ

Для замены используйте 3 шт. 1,5 V батареи AAA (не включены в комплектацию).

# ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Изготовитель

**PR electronics A/S**

настоящим заявляет, что изделие:

**Тип: 4590 Наименование:**

**ConfigMate**

отвечает требованиям следующих директив и стандартов:

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

**EN 61326-1: 2006**

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

Директивы по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС с последующими дополнениями

**EN 61010-1: 2001**



Kim Rasmussen

Подпись изготовителя

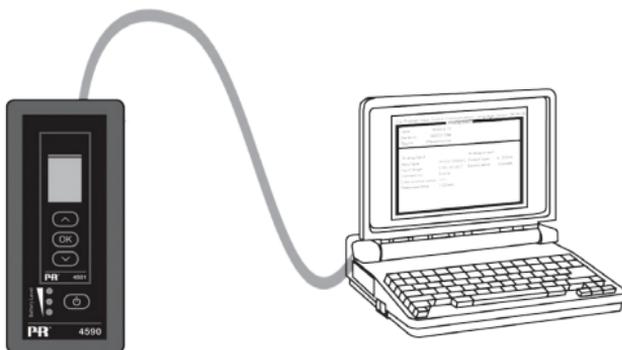
## Области применения

The ConfigMate 4590 - это интерфейс USB для обмена данными, используемый вместе с программируемой приставкой с дисплеем 4501 для конфигурирования или документирования и резервного копирования / восстановления конфигураций программируемых электронных устройств PR, либо автономно в режиме Адаптер, либо с ПК в режиме Синхронизация.

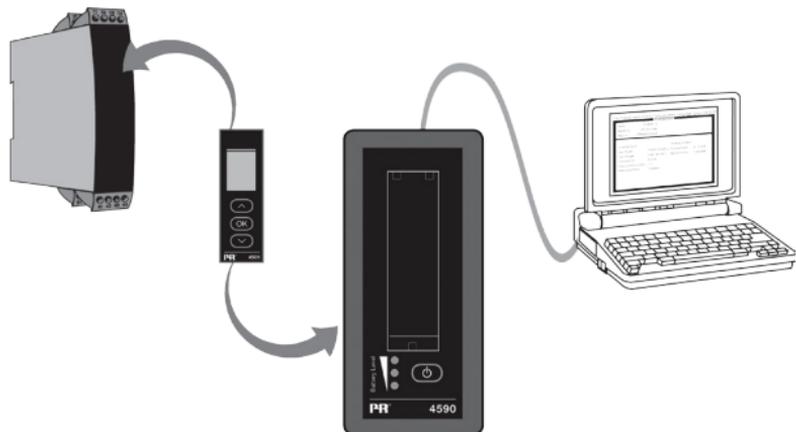
## Режим синхронизации

- 4590 может служить док-станцией для модуля 4501, позволяя присоединить 4501 к ПК с помощью интерфейса USB. Программное обеспечение PReset может использоваться для выгрузки и загрузки параметров конфигурации с 4501 для документирования и резервного копирования/восстановления конфигураций выбранных программируемых электронных устройств PR семейств 3000, 4000 и 9000.
- Заметьте, что для присоединения к ПК должен использоваться кабель USB-B к USB-A
- В режиме синхронизации в док-станции модуль 4590 получает питание от источника ПК USB; необходимости в батареях.
- Дисплей 4501 отражает подсоединение/связь USB очень быстрым миганием, когда параметры конфигурации вы/загружаются с/на 4501.

## Присоединение ConfigMate 4590 к ПК в режиме синхронизации



## Присоединение ConfigMate 4590 к устройству PR 4000/9000



### Заметьте

По умолчанию дисплей приставки программирования 4501 при соединении с устройством отражает значение технологического параметра, либо непосредственно, либо через посредство ConfigMate 4590.

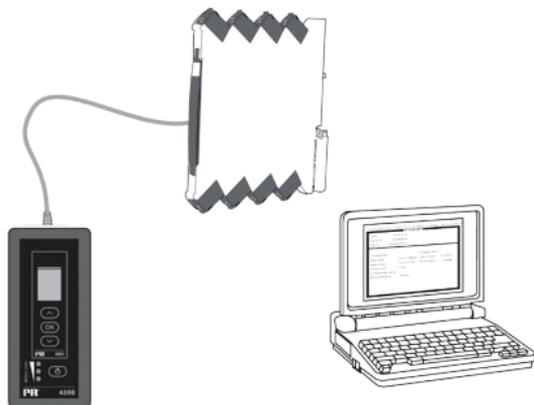
- Для выгрузки конфигурации с устройства 3000/4000/9000 на приставку программирования 4501 необходимо вручную войти в меню MEMORY (ПАМЯТЬ) 4501 и выбрать SAVE (СОХРАНИТЬ) с устройства-объекта на 4501.
- Для загрузки конфигурации на устройство 3000/4000/9000 с приставки программирования 4501 необходимо вручную войти в меню MEMORY (ПАМЯТЬ) 4501 и выбрать LOAD (ЗАГРУЗИТЬ) с 4501 на устройство-объект.

Подробнее см. в соответствующем руководстве устройства-объекта.

## Режим Адаптер

- 4590 - это мануальное устройство, способное служить адаптером между приставкой программирования 4501 и wybranymi модулями семейства 3000. Это позволяет осуществлять конфигурирование и мониторинг технологических параметров установленных модулей.
- Заметьте, что для присоединения к устройству семейства 3000 необходимо использовать PR-кабель с гнездом USB-B 2,5 мм.
- Нажатием кнопки питания осуществляется включение 4590, который отразит на 4501 статус присоединенного модуля линейки 3000.
  - Если на устройство линейки 3000 поступает питание, дисплей 4501 отразит значение технологического процесса – или его можно вручную перевести в режим программирования.
  - Если питание на 3000 отсутствует, дисплей 4501 будет находиться в режиме программирования.
- Статус уровня батареи отражают СИДы. Их можно активировать, нажав кнопку Питание/Контроль (Power/Wake-up). Если при нажатии кнопки Power/Wake-up СИДы отключаются или загорается только один СИД, необходимо заменить батареи. Чтобы продлить срок службы батарей, 4590 будет автоматически отслеживать, находится ли он в использовании, и отключаться, чтобы сэкономить заряд батарей.
  - Срок службы батареи в режиме Адаптер составляет примерно 1 год при ежедневном использовании, в зависимости от типа батареи.

## Присоединение ConfigMate 4590 к устройству семейства PR 3000



### Инсталляция USB и PReset (только в режиме Синхронизация)

Обмен данных USB поддерживают платформы Windows® 2000, XP, Vista и Windows® 7. Устройства PR, которые либо можно программировать, либо сохранять их конфигурации, копировать/восстанавливать через посредство ConfigMate 4590, доступны в ПО конфигурации PReset версии 6.0 или выше.

### Техническая характеристика

ПО PReset для ПК версии 6.0 или выше поддерживает ConfigMate 4590. Для экономии заряда ноутбука USB-соединитель интерфейса 4590 можно подсоединять к питаемому от внешнего источника хабу. Коммуникационный соединитель на устройстве PR гальванически развязан с портом USB на ПК.

### Системные требования

Для установки USB-драйверов необходимы

Доступ в Интернет.

Право на инсталляцию

Windows® 2000, XP, Vista и Windows® 7 со следующими рекомендованными характеристиками:

Свободное место на жестком диске..... 25 MB

USB ..... Версия 2.0 или выше

## Инсталляция USB-драйвера для Windows® XP

Для того, чтобы установить драйвер USB:

1. Присоедините ConfigMate 4590 к порту USB ПК.
2. Вскоре появится «Found New hardware wizard» («Мастер установки нового ПО»). Выберите «Yes, this time only» («Да, только на этот раз») и затем «Next» («Дальше»), чтобы Windows Update начала поиск ПО.



3. Выберите «Install the software automatically (Recommended)», а затем «Next» («Установить ПО автоматически») и «Дальше», чтобы Мастер автоматически установил пригодные драйверы.



#### 4. Мастер ПО начнет поиск подходящих драйверов.

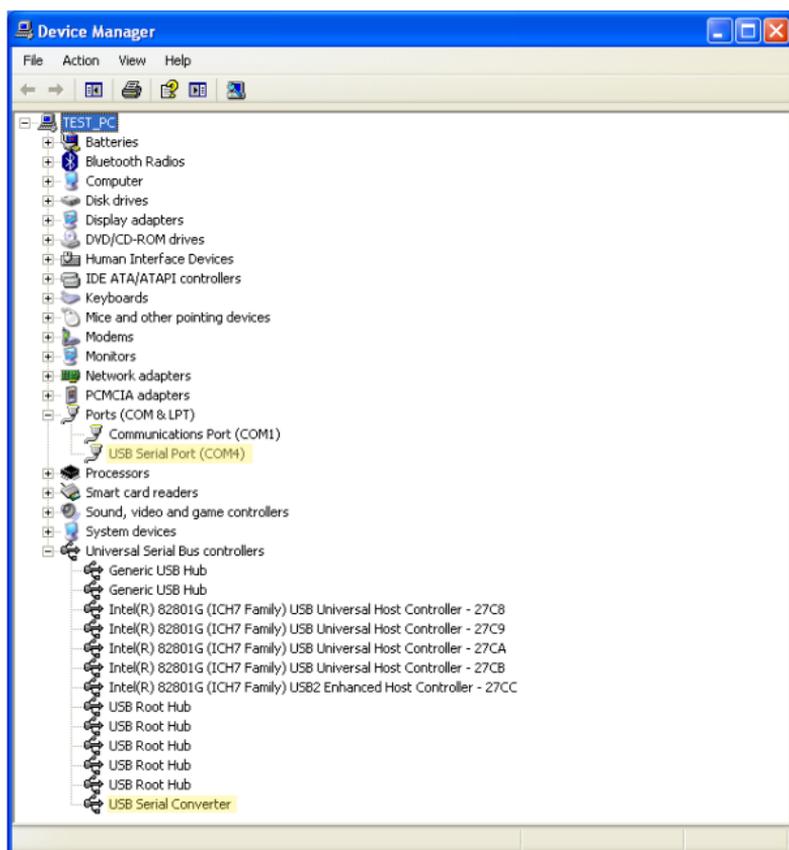


5. Как только подходящий драйвер будет найден, он автоматически устанавливается.

6. Успешно завершив установку, Мастер ПО сообщит об окончании установки выводом следующего диалогового окна:



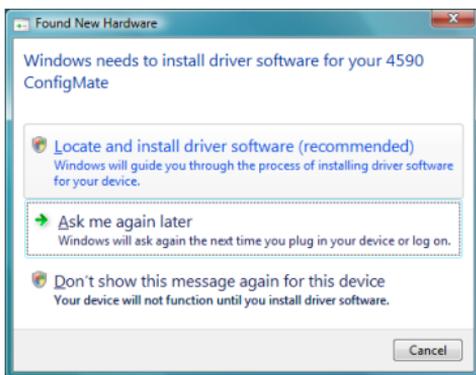
7. Для проверки инсталляции и выделения порта обмена данными COM откройте Device Manager (Мастер устройств) и разверните секции «Ports» («Порты») и «Universal Serial Bus controller» («Контроллер USB»). Должны появиться «USB Serial Port» («Последовательный порт USB») и «USB Serial Converter» («USB-преобразователь последовательного кода»), как выделено внизу. Назначенный коммуникационный порт COM также выделен в секции «Ports». В примере внизу это порт COM4, однако в различных инсталляциях это могут быть и другие порты. Запомните назначенный порт COM, это понадобится по ходу работы с ПО PReset.



## Инсталляция USB-драйвера для Windows® Vista

Для того, чтобы установить драйвер USB:

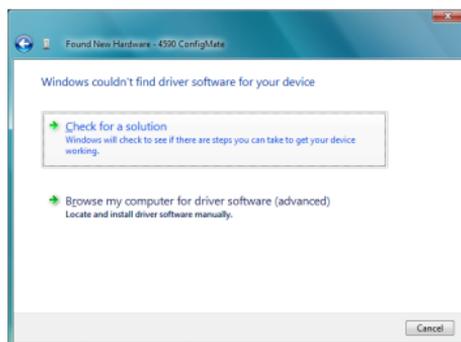
1. Присоедините ConfigMate 4590 к порту USB ПК.
2. Вскоре появится «Found New hardware wizard» («Мастер установки нового ПО»). Выберите «Locate and install driver software» («Обнаружить и установить программу-драйвер»)



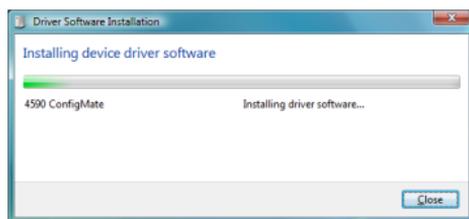
3. Появится диалоговое окно «Найдено новое программное обеспечение». Выберите «I don't have a disc. Show me other options» («У меня нет диска. Показать другие возможности»).



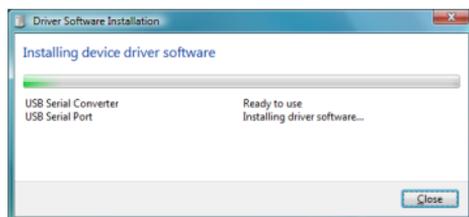
- 4. Если Windows не найдет драйвера с заранее заданной конфигурацией, выберите «Check for Solution» («Искать решение»).**



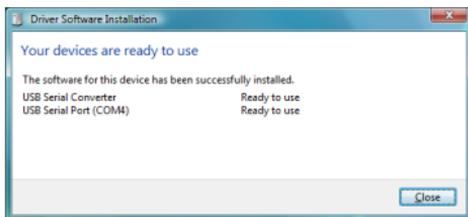
- 5. Windows начнет автоматический поиск, загрузку и установку подходящего драйвера.**



- 6. Затем Windows установит драйвер USB Serial Converter, и за ним – программу USB Serial Port driver.**



**7. После успешной инсталляции Windows сообщит, что устройство «Ready to use» («Готово к использованию»).**

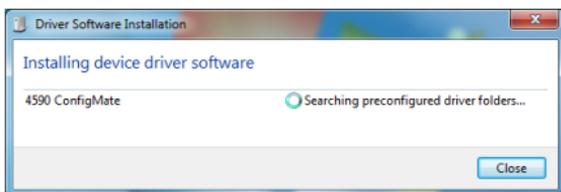


**8. Проверьте инсталляцию и выделение порта обмена данными COM в «Device Manager» («Мастере устройств»), как описано в инсталляции для XP.**

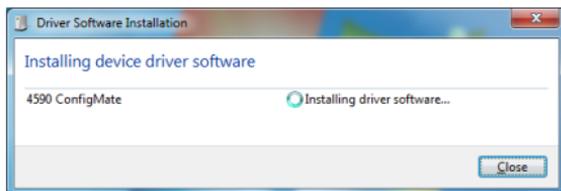
## Инсталляция USB-драйвера для Windows® 7

Для того, чтобы установить драйвер USB:

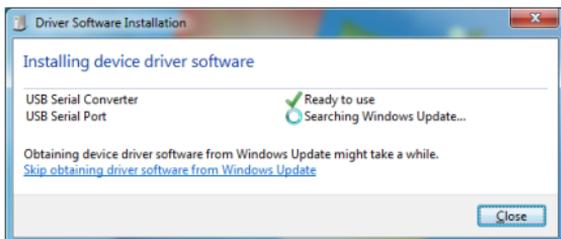
1. Присоедините ConfigMate 4590 к порту USB ПК.
2. Вскоре появится диалоговое окно «Driver Software Installation» («Установка программы-драйвера»). Сначала Windows произведет автоматический поиск драйверов с заранее заданной конфигурацией на ПК.



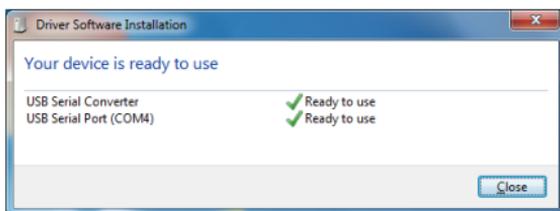
3. Затем Windows произведет автоматический поиск драйверов в Интернете.
4. Затем Windows установит драйверы для ConfigMate.



5. Затем Windows установит USB Serial Converter, и вслед за ним – USB Serial Port driver.



**6. После успешной инсталляции Windows сообщит, что устройство «Ready to use» («Готово к использованию»).**



**7. Проверьте инсталляцию и выделение порта обмена данными COM в «Device Manager» («Мастере устройств»), как описано в инсталляции для XP.**

## Инсталляция PReset

Перед установкой PReset удалите предыдущие версии этого ПО. В ходе деинсталляции будет предложена опция сохранения файлов существующей конфигурации. Если не принять эту опцию, эти файлы будут удалены при деинсталляции.

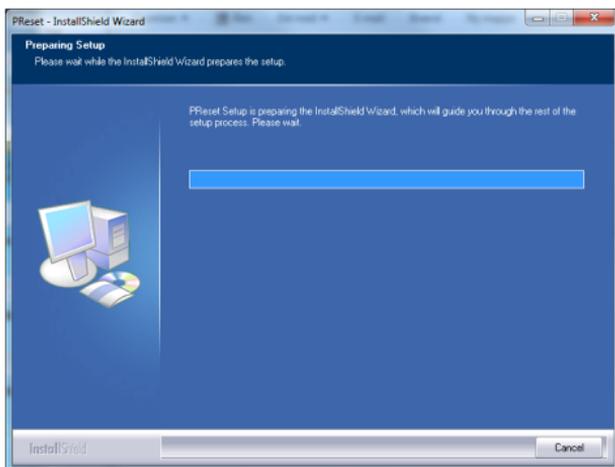
ПО PReset будет установлено на ваш жесткий диск, и реестр конфигурации будет актуализирован добавлением всей необходимой информации о ПО. Пиктограмма PReset автоматически будет выложена на рабочий стол.

1. Загрузите PReset, версия 6.0
2. Распакуйте файл на желаемом расположении.
3. Для запуска инсталляции дважды щелкните на файле setup.exe. С самого начала инсталляции на экран будут выводиться указания, которые проведут вас через все установочные фазы.

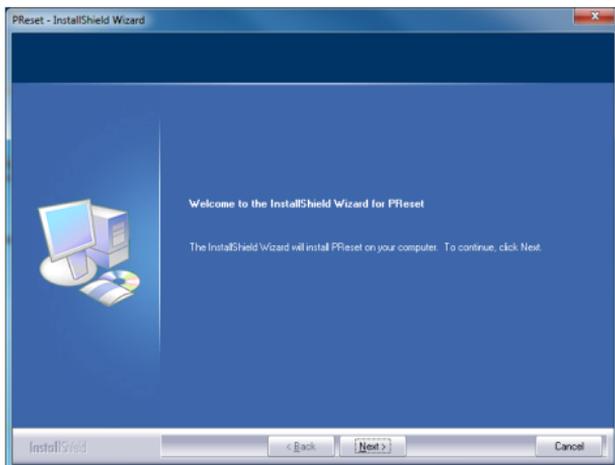
Ниже приводится пример инсталляции PReset на Windows® 7.

Заметьте: Для инсталляции PReset на Windows® 7 у вас должны быть права администратора на данном ПК.

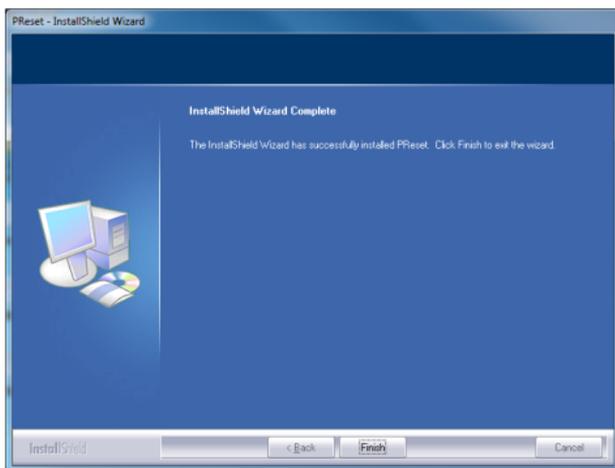
1. PReset Setup подготовит «Мастера инсталляций» Installation Wizard при двойном щелчке мышью на setup.exe.



2. При появлении Installation Wizard щелкните на «Next» («Дальше»), чтобы запустить инсталляцию.
3. Когда появится Мастер создания инсталляционных программ InstallShield Wizard для PReset, щелкните на «Next» («Дальше»), чтобы продолжить инсталляцию.



4. Прочтите и подтвердите свое согласие с условиями Лицензионного соглашения и щелкните на «Next» («Дальше»).
5. Выберите, куда сохранить устанавливаемое ПО, и щелкните на «Next» («Дальше»).
6. Теперь все готово для инсталляции, нажмите на «Install» («Установить»).
7. Инсталляция PReset будет продолжена.
8. По завершении инсталляции щелкните на «Finish» («Закончить»), чтобы выйти из программы.





**Индикаторы** Программируемые дисплеи с большим выбором вводов и выводов для индикации температуры, объема, веса и т. д. Обеспечивают линеаризацию 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 линеаризации, 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, линеаризация и самодиагностика.

**По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**Единый адрес для всех регионов: [pcn@nt-rt.ru](mailto:pcn@nt-rt.ru) || [www.prelectronics.nt-rt.ru](http://www.prelectronics.nt-rt.ru)**

