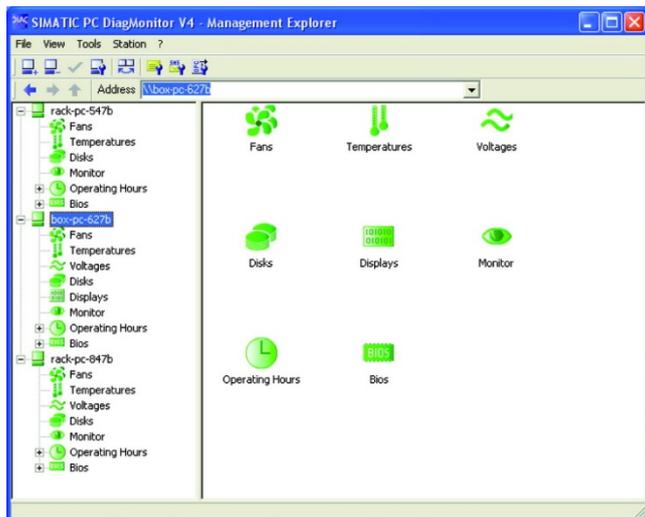


Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Компоненты расширения

SIMATIC IPC DiagMonitor

Обзор



Программное обеспечение SIMATIC IPC DiagMonitor предназначено для решения задач локальной и дистанционной диагностики программных и аппаратных компонентов промышленных компьютеров SIMATIC IPC. Оно выполняет мониторинг работы промышленных компьютеров, распознает на ранних стадиях появление ошибок в работе аппаратуры и программного обеспечения, формирует и отправляет сообщения об ошибках, отображает текущие состояния промышленных компьютеров.

Пакет SIMATIC IPC DiagMonitor V5.0 позволяет выполнять мониторинг промышленных компьютеров следующих типов:

- SIMATIC IPC227D/ IPC227E/ IPC427D/ IPC427E/ IPC627D/ IPC827D.
- SIMATIC IPC547D/ IPC547E/ IPC547G/ IPC647D/ IPC847D.
- SIMATIC HMI IPC277D/ IPC277E/ IPC477D/ IPC477D PRO/ IPC477E/ IPC677D.

С помощью SIMATIC IPC DiagMonitor V5.0 может выполняться мониторинг компьютеров, оснащенных:

- 32-разрядными операционными системами:
 - Windows XP Professional SP3 + Internet Explorer 8 или выше,
 - Windows Embedded Standard 2009,
 - Windows Embedded Standard 7,
 - Windows 7 Ultimate,
 - Windows 8.1,
 - Windows Server 2003 R2 + Internet Explorer 8 или выше,
 - Windows Server 2008 + Internet Explorer 8 или выше.
- 64-разрядных операционных систем:
 - Windows Embedded Standard 7,
 - Windows 7 Ultimate,
 - Windows 8.1,
 - Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2015,
 - Windows Server 2008 R2,
 - Windows Server 2012 R2.

Станция обслуживания SIMATIC IPC DiagMonitor V5.0 может устанавливаться на компьютеры, оснащенные всеми перечисленными выше операционными системами.

Пакет SIMATIC HMI IPC DiagMonitor может заказываться:

- в виде самостоятельного программного продукта или
- в виде компонента расширения нового промышленного компьютера SIMATIC IPC.

Особенности

Защита инвестиций:

- Мониторинг температуры, работы вентиляторов, состояния жестких дисков (RAID, SMART), CF и CFast карт, SSD, буферной батареи, а также состояния операционной системы (сторожевой таймер).
- Немедленная сигнализация при обнаружении ошибок, посылка контрольных сигналов подтверждения работоспособности через выбираемые интервалы времени.
- Локальная или удаленная передача сообщений через SNMP, OPC, LAN, e-mail и SMS.

- Настраиваемые режимы рестарта компьютеров в случае срабатывания их сторожевых таймеров с пакетным запуском необходимого набора программ.
- Регистрация всех событий в журнале Windows Event Log.
- Мониторинг состояний сетевых компьютеров SIMATIC IPC.
- Встроенные функции web сервера, дистанционная диагностика компьютеров через интернет.

Функции

Программное обеспечение SIMATIC IPC DiagMonitor выполняет мониторинг и сигнализацию, поддерживает коммуникационный обмен данными с центральным сервером, обрабатывает событийные и аварийные сообщения, регистрирует системные состояния промышленных компьютеров SIMATIC IPC.

Мониторинг:

- Температуры процессора и встроенных в компьютер приборов.
- Работы вентиляторов.
- Работы операционной системы с помощью сторожевого таймера.
- Функционирования жесткого диска или RAID системы с использованием технологии S.M.A.R.T.
- Функционирования CF карт или SSD.

Сигнализация:

- Количества отработанных часов для контроля интервалов обслуживания компьютера.
- Аварийных состояний с регистрацией аварийных сообщений.
- Выхода температуры за верхний/ нижний допустимый предел.
- Прерываний в работе программного обеспечения (срабатываний сторожевого таймера).
- Проблем в работе носителей данных (жестких дисков, CF карт или SSD).
- С помощью встроенных в прибор 7-сегментных индикаторов, если они имеются.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Компоненты расширения

SIMATIC IPC DiagMonitor

Обмен данными:

- На локальном уровне в режиме OPC клиента.
- На локальном уровне через DLL или SNMP для связи с центральным сервером.
- Дистанционно через LAN, e-mail или с помощью текстовых сообщений.
- По всему миру через интернет с помощью встроенного web сервера.

Обработка событийных и аварийных сообщений:

- Путем автоматического запуска соответствующих приложений пользователя.
- Путем автоматического запуска заранее определенных приложений (например, выполнения операций рестарта).

Регистрация:

- Аварийных и оперативных сообщений в специальном регистрационном файле.
- Измеряемых параметров (температуры, частоты вращения вентиляторов) за определенный период.

Визуализация:

- Сохраненных результатов измерений в виде трендов для их анализа.

Синхронизация:

- Системного времени через LAN (например, для компьютеров необслуживаемого исполнения, работающих без CMOS батареи).

Дополнительно пользователь имеет возможность использовать интерфейс программирования для разработки собственных приложений.

При приобретении SIMATIC IPC DiagMonitor пользователь бесплатно получает SIMATIC PC web карту. Эта карта является компонентом диагностического программного обеспечения и позволяет получать информацию о SIMATIC IPC через web сервер. Карта содержит данные:

- о компьютере (назначение продукта, версия BIOS, номер материнской платы и т.д.);
- о состоянии системы.

Новые свойства и функции SIMATIC IPC DiagMonitor V5.0

- Группировка станций.
- Описание станций.
- Нотификация в случае прерывания связи с отдельными станциями.
- Сохранение и загрузка конфигурации станции.
- Сохранение и загрузка конфигурации OPC.
- Интеграция блоков бесперебойного питания компании Bicker.
- OPC UA сервер.
- Поддержка нескольких томов RAID с отображением портов.
- Отображение уровня заполнения отдельных разделов.
- Поддержка IP v6 в диагностической системе.
- SSL/ TLS кодирование e-mail сообщений.
- Поддержка:
 - видео карт NVIDIA NVS315;
 - компьютеров SIMATIC IPC427E;
 - компьютеров SIMATIC IPC477E;
 - компьютеров SIMATIC IPC547G.

Данные для заказа

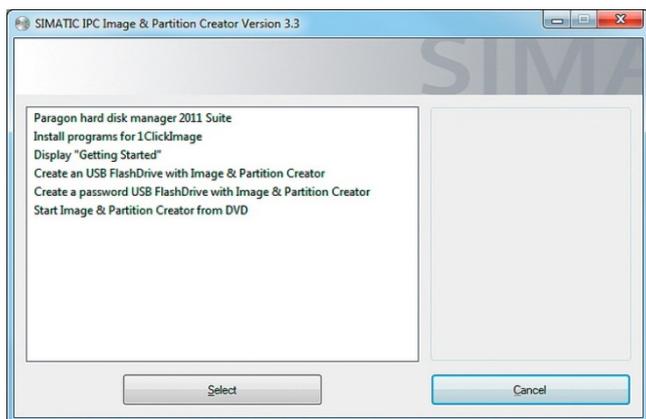
Описание	Заказной номер
SIMATIC IPC DiagMonitor V5.0 программное обеспечение диагностики/ сигнализации через Ethernet, e-mail, SMS, OPC, Web; компакт-диск с электронной документацией (без русского языка) и программным обеспечением; лицензия для установки на один компьютер	6ES7 648-6CA05-0YX0

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Компоненты расширения

SIMATIC IPC Image & Partition Creator

Обзор



Программное обеспечение SIMATIC IPC Image & Partition Creator содержит набор инструментальных средств для превентивного создания резервных копий и восстановления со-

держимого отдельных разделов или всего жесткого диска. Оно может заказываться как отдельный продукт или включаться в комплект поставки промышленных компьютеров SIMATIC PC.

- Работа на промышленных компьютерах SIMATIC PC различных конфигураций.
- Возможность непосредственного запуска с компакт-диска без предварительной установки на жесткий диск.
- Создание резервной копии содержимого жесткого диска одним щелчком мыши ("1ClickImage") с помощью предварительно установленного на жестком диске пакета SIMATIC IPC Image & Partition Creator.
- Использование меню для создания загрузочного USB Flash привода с автоматическим запуском SIMATIC IPC Image & Partition Creator в качестве альтернативного носителя данных.
- Независимость от типа используемой операционной системы благодаря возможности запуска с компакт-диска или загрузочного USB Flash привода.

Особенности

Обеспечение защиты данных и управление жестким диском с минимальными затратами:

- Модификация разделов жесткого диска без потери данных и необходимости повторной инсталляции программного обеспечения.
- Быстрое и точное сохранение содержимого жесткого диска.
- Возможность запуска с загрузочного компакт-диска или USB Flash привода без внесения изменений в установленное на жестком диске программное обеспечение.

- Надежное удаление конфиденциальных данных.

Снижение времени простоя в случае появления ошибок:

- После замены жесткого диска восстановление программного обеспечения и данных занимает всего несколько минут.
- Программные сбои, ошибки в действиях оператора, результаты воздействия компьютерных вирусов могут быть устранены за несколько минут.

Назначение

SIMATIC IPC Image & Partition Creator может использоваться на всех типах промышленных компьютеров SIMATIC PC для коррекции разделов жесткого диска и резервного копирова-

ния его содержимого, если не применяются централизованные решения создания резервных копий данных через LAN.

Функции

Общий набор поддерживаемых функций:

- Использование на компьютерах любых конфигураций.
- Наличие меню для создания загрузочного USB Flash Drive, используемого в качестве альтернативного загрузочного носителя.
- Независимая от операционной системы загрузка с DVD Image & Partition Creator или с загрузочного USB Flash Drive.
- Автоматическая поддержка драйверов промышленных компьютеров SIMATIC IPC.
- Поддержка виртуальных машин.

Создание резервных копий данных и их восстановление:

- Быстрое создание точной резервной копии и восстановление содержимого разделов жесткого диска.
- Простой перенос (клонирование) существующего программного обеспечения на другие компьютерные платформы с тем же составом аппаратуры.
- Создание полной резервной копии содержимого жесткого диска по двойному щелчку мыши ("1ClickImage") после однократно заданного места сохранения резервной копии данных.
- Управляемое по времени создание резервных копий данных:

Запуск предварительно сконфигурированного процесса создания резервной копии данных из среды SIMATIC IPC Image & Partition Creator или планировщика задач Windows для регулярного автоматического обновления резервных копий данных.

Функции обслуживания жесткого диска:

- Изменение размеров существующих разделов жесткого диска без потери данных, а также расширение системного раздела NTFS во время работы.
- Создание новых или удаление существующих разделов жесткого диска. Объединение двух смежных разделов (NTFS, FAT16, FAT32 и т.д.) в один большой раздел.
- Преобразование файловой системы раздела жесткого диска. Например, из FAT32 в NTFS или наоборот.
- Редактирование параметров файловой системы: настройка активных/ пассивных разделов; скрывание/ показ; изменение идентификатора серийного номера, раздела, имени тома и т.д.
- Назначение буквы диска.
- Дефрагментация дисков.
- Постоянное безопасное удаление данных.

Системные требования:

- Работа на всех типах промышленных компьютеров SIMATIC IPC.
- Установка на компьютеры с 32- или 64-разрядной операционной системой:
 - Windows 7 Ultimate,
 - Windows Server 2008/ R2,
 - Windows 8,
 - Windows 8.1,
 - Windows Server 2012 R2,
 - Windows 10.

Новые свойства и функции SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.5

Поддержка:

- Paragon Hard Disk Manager 15 Suite.
- Операционной системы Windows 10.
- Промышленных компьютеров SIMATIC IPC227E, IPC427E, IPC547G, HMI IPC277E и HMI IPC477E.
- Программаторов SIMATIC Field PG M5.
- Создания паролей для USB Flash Drive.
- Создания USB Flash Drive конечного пользователя.

Данные для заказа

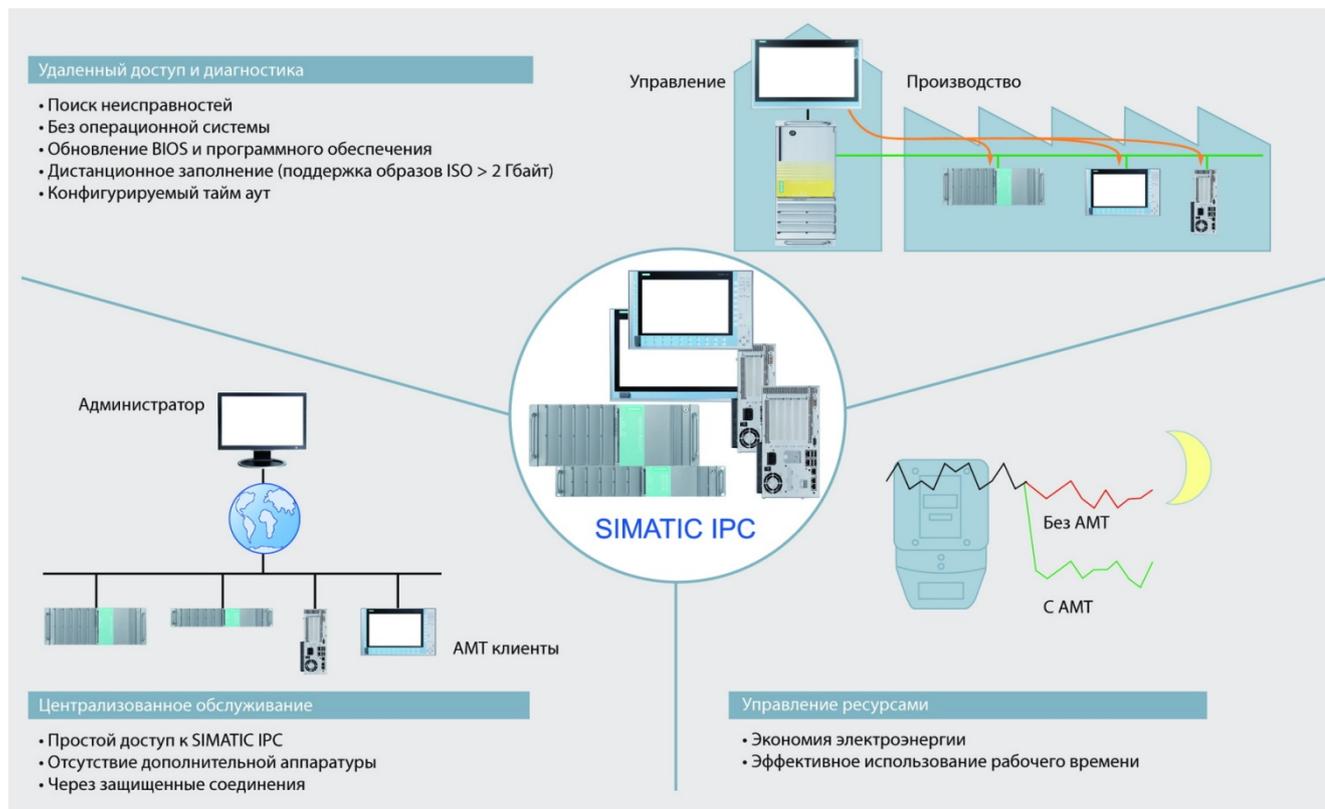
Описание	Заказной номер
SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.5 программное обеспечение обслуживания жесткого диска, создания резервных копий содержимого жесткого диска и быстрого восстановления данных	6ES7 648-6AA03-5YA0

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Компоненты расширения

SIMATIC IPC Remote Manager

Обзор



Программное обеспечение дистанционного обслуживания и управления промышленными компьютерами SIMATIC IPC с поддержкой функций технологии Intel AMT (AMT – Active Management Technology – технология активного управления).

Эта технология позволяет выполнять:

- дистанционное включение, отключение или сброс компьютеров;

- дистанционную перезагрузку компьютеров;
- дистанционное переключение потоков данных интерфейсов IDE;
- переключение видеоизображений, а также команд клавиатуры и мыши (перенаправление KVM);
- дистанционное включение, отключение или сброс встроенных web серверов компьютеров.

Особенности

Централизованное обслуживание:

- Простой удаленный доступ к AMT клиентам.
- Без использования дополнительной аппаратуры.
- Через защищенные соединения.

Дистанционный доступ и диагностика:

- Поиск неисправностей.

- Обновление BIOS и программного обеспечения.
- Дистанционная установка программного обеспечения с поддержкой ISO образов размером более 2 Гбайт.

Управление ресурсами:

- Снижение затрат на электроэнергию.
- Эффективное использование рабочего времени.

Функции

Переключение KVM

Находит применение для блокировки клавиатуры и мыши и управления удаленным компьютером с ИТ компьютера через удаленное соединение. За счет этого администратор получает доступ к управлению удаленным компьютером без использования дополнительной аппаратуры.

Удаленное управление включением/отключением

Позволяет выполнять дистанционное отключение удаленного компьютера SIMATIC IPC с поддержкой функций Intel AMT. В случае “зависания” операционной системы AMT компьютера может быть выполнен его дистанционный сброс или рестарт. Дополнительно эти функции могут использоваться для решения задач энергосбережения.

Например, для дистанционного отключения всех или части компьютеров в нерабочее время и их включения в начале рабочего дня.

Переключение дисков (IDE-R)

AMT клиенты способны выполнять дистанционное считывание данных с существующего образа ISO на компьютере администратора и запускать программы обновления BIOS или программного обеспечения.

Дистанционная перезагрузка

Позволяет выполнять перезагрузку удаленного компьютера с жесткого диска, оптического привода или сетевого диска. Например, для обновления программного обеспечения.

Web сервер

Каждый АМТ компьютер оснащен встроенным Web сервером, для доступа к которому можно использовать стандартный Web браузер (например, Internet Explorer). Через встроенный Web сервер можно выполнять сканирование аппаратуры и системной информации, выполнять операции включения, отключения или сброса удаленного компьютера.

Системные требования

Аппаратная платформа для установки SIMATIC IPC Remote Manager:

- Все промышленные компьютеры SIMATIC IPC от генерации "В" и выше.
- Программаторы SIMATIC Field PG M2 и выше.

Операционная система:

- Windows XP Professional SP3.
- Windows Vista Ultimate SP2.
- Windows Embedded Standard 2009.
- Windows Embedded Standard 7.

- Windows 7 Ultimate.
- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2015.
- Windows Server 2003 Standard Edition.
- Windows Server 2008 R2 Standard Edition.
- Windows Server 2012 R2 Standard Edition.

Функции АМТ интегрированы только в микропроцессоры Intel Core i5, Intel Core i7 и Intel Xeon промышленных компьютеров SIMATIC IPC/ HMI IPC. Микропроцессоры Intel Core i3 технологию АМТ не поддерживают. Не поддерживают эту технологию и программаторы SIMATIC Field PG M2/ M3.

Интерфейс программного обеспечения SIMATIC IPC Remote Manager доступен только на английском языке.

Компьютер администратора должен быть укомплектован:

- любой операционной системой и web браузером или
- операционной системой Windows и SIMATIC IPC Remote Manager.

Данные для заказа

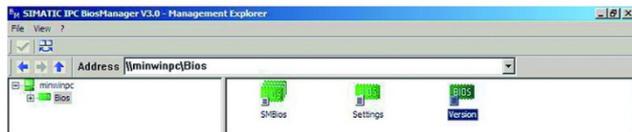
Описание	Заказной номер
SIMATIC IPC Remote Manager V1.3 программное обеспечение дистанционного обслуживания и управления удаленными компьютерами SIMATIC PC	6ES7648-6EA01-3YA0

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Компоненты расширения

SIMATIC IPC BIOS Manager

Обзор



Программное обеспечение SIMATIC IPC BIOS Manager V3.3 (WinPE) содержит набор инструментальных средств для

управления и обработки данных BIOS промышленных компьютеров SIMATIC IPC. Это программное обеспечение устанавливается на SIMATIC IPC USB FlashDrive и на SIMATIC IPC Service USB FlashDrive.

Особенности

- Сохранение параметров настройки CMOS и BIOS промышленного компьютера в файле. Простое восстановление параметров настройки BIOS.
- Присвоение инвентарного номера для сохранения параметров настройки во Flash памяти.
- Загрузка и сохранение образа BIOS. Перенос сохраненного образа на другие совместимые компьютеры SIMATIC IPC. Обновление BIOS.

Назначение

Применение промышленных компьютеров SIMATIC PC в системах автоматизации сопровождается использованием необходимого набора дополнительных программных и аппаратных компонентов, требующих внесения изменений в настройки BIOS. В этих условиях SIMATIC IPC BIOS Manager может использоваться:

- Для быстрого клонирования идентичных данных BIOS:
 - Считывание CMOS данных из BIOS.

- Сохранение CMOS данных в файле с дополнительными пояснениями пользователя.
- Запись CMOS данных в BIOS.
- Для обслуживания компьютеров:
 - Быстрое и простое сохранение системных данных компьютера.
 - Передача CMOS данных конечному пользователю.
 - Простое восстановление CMOS данных.

Функции

SIMATIC IPC BIOS Manager V3.3 обеспечивает поддержку следующего набора функций:

- Управление настройками BIOS (CMOS данными) промышленного компьютера SIMATIC PC:
 - Считывание данных из BIOS.
 - Сохранение данных в файле.
 - Импорт данных из файла.
 - Сохранение данных в BIOS.
- Отображение данных SMBIOS промышленного компьютера SIMATIC PC.
- Выполнение операций обновления BIOS и создания резервных копий CMOS данных.

Системные требования:

- Аппаратная платформа SIMATIC PC/PG.
- Загрузочный носитель Windows PE, например, CD/DVD для восстановления системы (для компьютеров генерации "C" и выше). Альтернативно может быть использован загрузочный носитель данных с пакетом SIMATIC IPC Image & Partition Creator от V3.0 и выше.

Совместимость

Резервные копии параметров настройки BIOS, сделанные с помощью пакета SIMATIC PC BIOS Manager V2.x, не могут использоваться с пакетом SIMATIC IPC BIOS Manager V3.3.

Системные требования

Наличие загрузочного носителя Windows PE (компьютеры генерации "C" и выше с Windows PE), а также:

- CD/DVD с образом установленного программного обеспечения или
- Программного обеспечения Image & Partition Creator от V3.0 и выше.

Требования к аппаратуре:

- SIMATIC Box PC 627B/ 827B;
- SIMATIC Microbox PC 427B;
- SIMATIC Rack PC 547B/ 647B/ 847B/ IL43;
- SIMATIC IPC 227D/ 427C/ 427D/ 627C;
- SIMATIC IPC 547C/ 647C/ 847C;
- SIMATIC HMI IPC 277D/ 477C/ 477C PRO/ 477D/ 577C/ 677C;
- SINUMERIK PSU 50-3/ 50-5;
- SIMOTION P350-3/ P350-5;
- MC PC BOX V5;
- SIMATIC Field PG M3/ M4.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC IPC USB-Flashdrive металлический корпус; емкость 16 Гбайт, интерфейс USB 3.0, загрузочный компакт-диск с программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.3	6ES7 648-0DC60-0AA0	SIMATIC IPC Service USB-Flashdrive емкость 16 Гбайт (SLC), интерфейс USB 3.0; с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.3 и SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.5 (английский язык), а также с установочным компакт-дисксом (немецкий и английский язык)	6AV7 672-8JD02-0AA0

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Компоненты расширения

SIMATIC IPC Support Package for VxWorks

Обзор

Поддерживаемые SIMATIC IPC



Встраиваемые компьютеры

Компьютеры высокого класса

SIMATIC IPC Support Package for VxWorks

G_ST80_RU_00591

Целый ряд современных компьютеров SIMATIC IPC может оснащаться пакетом SIMATIC IPC Support Package for VxWorks. Этот пакет позволяет использовать операционную систему реального масштаба времени VxWorks V6.9 на платформе промышленных компьютеров SIMATIC IPC с их интерфейсами PROFINET и PROFIBUS. Пакет может устанавливаться на компьютеры с 32- или 64-разрядной операционной системой Windows 7 следующих типов:

- SIMATIC IPC227E.
- SIMATIC IPC277E.
- SIMATIC IPC427D.
- SIMATIC IPC627D.

- SIMATIC IPC647D.
- SIMATIC IPC827D.
- SIMATIC IPC847D.

Дополнительно обеспечивается поддержка операционной системы VxWorks V7, используемой в режиме совместимости с 32-разрядной версией VxWorks V6.9.

Обмен данными через PROFINET в режиме RT может поддерживаться через встроенные интерфейсы Ethernet промышленных компьютеров. Для обмена данными в режиме IRT должны использоваться встроенные интерфейсы PROFINET SIMATIC IPC.

Особенности

Приложения реального масштаба времени в промышленной среде:

- Реализация промышленных приложений с высокими требованиями к их производительности.
- Получение времен отклика порядка 10 мкс на аппаратной платформе промышленных компьютеров.
- Использование общепризнанной операционной системы реального масштаба времени VxWorks в промышленной среде.

Интеграция в среду автоматизации SIMATIC:

- Встроенный интерфейс PROFINET для циклического и асинхронного обмена данными через Industrial Ethernet.

- Встроенный интерфейс PROFIBUS для интеграции в существующие сети полевого уровня.
- Использование функций мониторинга батареи, температуры, вентиляторов, счетчика времени работы, поддержка энергонезависимой памяти, сторожевого таймера, технологии S.M.A.R.T. для исключения или снижения времени простоя системы.

Свободное программирование и защита ноу-хау:

- Разработка приложений автоматизации на языках C/C++.
- Открытые интерфейсы программирования.
- Доступность приложений только в виде исполняемых кодов для целевых систем.

Назначение

Пакет SIMATIC IPC Support Package for VxWorks V1.1 позволяет выполнять разработку приложений реального масштаба времени. Например, для управления печатными машинами, автоматами для установки электронных компонентов на печатные платы, испытательными установками и т.д.

Наличие всех драйверов и интерфейсов программирования для встроенных интерфейсов PROFINET, PROFIBUS и аппаратуры SIMATIC IPC позволяет выполнять оптимальную интеграцию промышленных компьютеров в инфраструктуру управления.

Структура программного обеспечения

Операционная система реального масштаба времени VxWorks и лицензии на разработку и выполнение программ в состав комплекта не входят.

Лицензию на разработку для VxWorks необходимо получать в компании WinDriver и использовать ее для разработки собственного образа VxWorks.

Для перечисленных выше функций VxWorks клиенты получают поддержку от SIEMENS в виде дополнительного ком-

понента. Этот компонент включает в себя драйверы, файлы заголовков, библиотеки, документацию и примеры. По причинам лицензирования SIEMENS не может поставлять системы VxWorks под ключ.

Пакет поддержки SIMATIC IPC Support Package for VxWorks V1.1 поставляется с runtime лицензией. Такая лицензия должна приобретаться для каждой целевой системы.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Компоненты расширения

SIMATIC IPC Support Package for VxWorks

Технические данные системы разработки

Компонент	Требования	Компонент	Требования
Аппаратура Операционная система Программное обеспечение конфигурирования: • PROFINET	Компьютер Windows 7, 32- или 64-разрядная STEP 7 от V5.5 SP3 (опционально), TIA Portal от V12 (опционально), NCM PC от V5.5 SP3 (опционально)	• PROFIBUS DP Инструментарий разработки	STEP 7 от V5.5 SP3 Hotfix 3 (опционально), TIA Portal от V13 (опционально), NCM PC от V5.5 SP3 (опционально) Workbench V3.3 для VxWorks V6.9

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
SIMATIC IPC Support Package for VxWorks V1.1 для IPC227E, IPC277E, IPC427D, IPC627D, IPC647D, IPC827D и IPC847D; с поддержкой PN, DP и диагностических функций	6ES7 648-6VA01-0YA0