

Intelligent Power Software

Управление электропитанием для ИТ-оборудования



ПО Intelligent Power Software от Eaton легко интегрируется с вашим оборудованием для обеспечения непревзойденного бесперебойного функционирования. Это ПО управляет всей подключенной к сети инфраструктурой энергоснабжения, запускает планы миграции виртуальной машины и выключает не критически важные устройства, чтобы ваш бизнес функционировал во время сбоя питания. Простая интеграция с ведущими средами виртуализации позволяет осуществлять простое управление через единое окно.

Комплект ПО Intelligent Power состоит из трех частей:

- UPS Companion:** обеспечивает безопасное завершение работы системы для компьютеров домашнего применения и малого бизнеса (SOHO), пользователи которых ищут простой способ расширения возможностей защиты, которую осуществляют их ИБП Eaton.
- Intelligent Power Protector (IPP):** помогает вам избежать потери данных, выполняя корректное завершение работы компьютеров и серверов, подключенных через ИБП Eaton во время продолжительного отключения электропитания. Обеспечивает возможность удаленного управления, настройки и модернизации с помощью Intelligent Power Manager от Eaton.
- Intelligent Power Manager (IPM):** обеспечение контроля и управления несколькими устройствами ИБП и ePDU, подключенными к вашей сети, с помощью единого интерфейса — любого устройства с веб-браузером или панели управления виртуальной машиной.

Возможности:

- Мгновенный доступ к критически важной информации, такой как состояние батареи ИБП, уровни нагрузки и время питания от АКБ.
- Удаленное корректное завершение работы серверов и выбранных устройств хранения данных во время сбоя питания.
- Обеспечение приоритетности и отключение не критически важных нагрузок для увеличения времени питания от АКБ во время продолжительного отключения электропитания.
- Интеграция с такими платформами, как vCenter и XenCenter™, помогает менеджерам ЦОД уменьшить затраты на создание инфраструктуры и эксплуатацию при одновременном увеличении времени безотказной работы, производительности и возможности оперативного реагирования.
- Предоставление (или вывод) критически важной информации об электрических параметрах устройств, включая ИБП, ePDU и датчики параметров окружающей среды на панели управления vCenter или XenCenter.
- Запуск vMotion, XenMotion™ и других приложений миграции для прозрачного переноса виртуальных машин на доступный сервер в сети.

	Basic (бесплатно) До 10 устройств электропитания	Silver До 100 устройств электропитания	Gold Более 100 устройств электропитания	Преимущества
Стандартные функции управления питанием				
Защищенные физические (IPP) и виртуальные серверы	•	•	•	Корректное завершение работы серверов
Модуль отключения устройств хранения данных	•	•	•	Удаленное отключение выбранных устройств хранения
Универсальные драйверы и устройства других производителей	•	•	•	Возможность мониторинга устройств других производителей по SNMP
Конфигурационные политики	•	•	•	Создание политик питания и бесперебойного функционирования при различных событиях внешней среды для групп устройств
Контроль выходов ePDU	•	•	•	Позволяет контролировать выходы ePDU на основе требований политик
Действия повышенного уровня на базе стандартных событий	•	•	•	Используйте стандартные события нарушения энергоснабжения в конфигурационных политиках
Действия повышенного уровня на базе пользовательских событий	-	•	•	Используйте задаваемые пользователем события в конфигурационных политиках
Автоматизированный SSH клиент	-	•	•	Возможность легко настраивать и выполнять необходимые действия на любом удаленном устройстве с включенным SSH доступом
Поддержка устройств электропитания стороннего производителя	-	-	•	Создание политик для бесперебойного функционирования на основе событий, генерируемых устройствами стороннего производителя.

	Basic (бесплатно) До 10 устройств электропитания	Silver До 100 устройств электропитания	Gold Более 100 устройств электропитания	Преимущества
Функции виртуальной инфраструктуры				
Плагин для VMware vCenter	•	•	•	Возможность интегрировать управление питанием в среду vCenter
Плагин для Citrix XenCenter	•	•	•	Возможность интегрировать управление питанием в среду XenCenter
Базовые действия по управлению питанием: • выключение устройств хранения; • выключение виртуальных хостов; • выключение виртуальных машин; • вход в режим обслуживания и выход из него.	•	•	•	Возможность выполнять базовые действия для корректного завершения работы в соответствии с требованиями политик бесперебойного функционирования с помощью выключения виртуальных машин, виртуальных хостов, выбранных устройств хранения и (или) путем входа в режим обслуживания или выхода из него.
Расширенные действия по управлению питанием: для VM/Volume: • сегментация нагрузки; • выключение целевых виртуальных машин; • миграция виртуальных машин к целевым хостам; для хостов: • отключение VMware vApps; • план автоматического восстановления VMware SRM.	-	•	•	Возможность снизить силовую нагрузку путем интеграции функции сброса некритичной нагрузки виртуальных машин, в ваши политики бесперебойного функционирования. Назначение определенных виртуальных машин или групп виртуальных машин для выключения и/или миграции в политиках сброса некритичной нагрузки. Назначение отключения VMware vApps в политиках сброса некритичной нагрузки. Автоматическая инициация выполнения плана восстановления VMware SRM (система автоматизированного управления аварийным восстановлением), когда время работы достигает заранее установленного порогового значения.
Уровень виртуальной ИТ-инфраструктуры: • выключение полностью виртуализированного кластера.	-	•	•	Позволяет выполнять на 100 % безопасное отключение и восстановление виртуальных машин и хост-серверов в средах с высокой доступностью.

	Basic (бесплатно) До 10 устройств электропитания	Silver До 100 устройств электропитания	Gold Более 100 устройств электропитания	Преимущества
Интеграция с ИТ-решениями других производителей				
Cisco UCS Manager	•	•	•	Динамическое использование технологии power cap (система ограничения мощности) для устройств Cisco UCS в ваших политиках бесперебойного функционирования
Системы хранения данных NetApp	•	•	•	Запуск отключения устройств хранения данных NetApp в ваших политиках бесперебойного функционирования
CA Nimssoft	•	•	•	Возможность открыть IPM непосредственно из Nimssoft

	Basic (бесплатно) До 10 устройств электропитания	Silver До 100 устройств электропитания	Gold Более 100 устройств электропитания	Преимущества
Пакеты управления				
Пакет управления Eaton IPM для платформы VMware vRealize Operations Manager	-	•	•	Мониторинг и анализ информации об электропитании непосредственно в VMware vRealize

* Не включает базовые модели ИБП Eaton (9E и 93E) и в ИБП других производителей. Пользователи ИБП других компаний должны приобрести лицензию Gold для того, чтобы использовать основные и расширенные функции виртуализации.

Решения Eaton по управлению электропитанием для конвергентных и гиперконвергентных инфраструктур

Совместно с лидерами в создании конвергентных и гиперконвергентных инфраструктур, компания Eaton предоставляет апробированные в лабораторных условиях решения по управлению питанием, чтобы гарантировать высокий уровень надежности ИТ-систем и целостности данных в случае сбоев подачи питания и воздействия негативных внешних факторов.

Результатом этого является повышение эффективности, снижение затрат, а также повышение непрерывности работы и отказоустойчивости оборудования предприятий — клиентов компании.



	VMware	Citrix	Microsoft	Red Hat
Создание гибких политик бесперебойного функционирования бизнеса, активируемых событиями нарушения питания и условиями внешней среды	★	★	★	★
Завершение работы виртуальных машин	★	★	★	★
Инициация динамической миграции	★	★	★	
Управление виртуальными машинами и питанием через единое окно	★	★		
Уведомление об отключениях электроэнергии в реальном времени	★	★	★	
Интеграция инфраструктуры виртуального ПК	★	★		
Выключение хоста в кластере без установки ПО на каждый хост	★	★		
Виртуальная машина	★	*	*	*
Предотвращение аварии, резервное восстановление	★			
Стоимость	Бесплатно до 10 узлов (ИБП или ePDU)			

* OVF-совместимость: полностью протестировано на VMware

Совместимость с операционными системами

		UPS Companion	IPP Unix	IPP	IPM	
		1.04	1.40	1.50	1.50	
Microsoft Partner Network	Windows Server 2012 R2	Standard, Enterprise, Essential	+	Н/Д	+	+
	Windows Server 2012	Standard, Enterprise, Essential	+	Н/Д	+	+
	Windows Server 2011	Small Business Server и Home Server	+	Н/Д	+	+
	Windows Server 2008	R1 и R2 (Standard, Enterprise, Datacenter)	+	Н/Д	+	+
		Small Business Server	+	Н/Д	+	+
	Windows Server 2003	R1 и R2 (Standard, Enterprise, Datacenter)	+	Н/Д	+	+
		Small Business Server R2	+	Н/Д	+	+
	Windows 10	Standard, Pro и Enterprise	+	Н/Д	+	+
	Windows 8,1	Standard, Pro и Enterprise	+	Н/Д	+	+
	Windows 8	Standard, Pro и Enterprise	+	Н/Д	+	+
	Windows 7	Enterprise, Ultimate, Professional, Home Premium, Home Basic	+	Н/Д	+	+
	Windows Vista	Enterprise, Ultimate, Business, Professional, Home Premium, Home Basic, Starter	+	Н/Д	+	+
Windows XP	Professional, Home	+	Н/Д	+	+	
Linux	RedHat	RHEL 7	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
		RHEL 6.6, 6.5 и 6.4	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
		RHEL 5.11, 5.10 и 5.9	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
		Fedora Core 21 и 20	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
	SUSE	SLES 12	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
		SLES 11 SP3 и SP2	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
		SLES 10 SP4	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
		OpenSuse 13.1 и 12.3	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
	Debian GNU Linux	Debian 7	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
	Ubuntu	15.04 и 14.10	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
14.04 LTS		Н/Д	Н/Д	+	Н/Д	
UNIX	Oracle (Sun)	Solaris 10 и 11 для Sparc	Н/Д	+	Н/Д	Н/Д
		OpenSolaris 10 для Intel (x86 и x86_64)	Н/Д	+	Н/Д	Н/Д
	HP	HP-UX 11i v2 (11.21) для PA-RISC	Н/Д	+	Н/Д	Н/Д
		HP-UX 11i v3 (11.31) для PA-RISC	Н/Д	+	Н/Д	Н/Д
		HP-UX 11i v3 (11.31) для Itanium	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
IBM	AIX 6.1 и 7.1 для Power PC	Н/Д	+	Н/Д	Н/Д	
Virtualization	VMWare	ESXi 6.0, 5.5 и 5.1	Н/Д	Н/Д	+	+
	HyperV	Server Core 2012 R2	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
		Server Core 2012	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
		Server Core 2008 R2	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
	Citrix	XenServer 6.5	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
		XenServer 6.2	Н/Д	Н/Д	+	Н/Д
	Open Source XEN	Xen 2.6 на RHEL 5	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
		Xen 3.2 на Debian 5	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
KVM	KVM 0.12.1.2 на RHEL 6 и Debian 5	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д	

+ Применимо
Н/Д Не тестировалось

Коммуникационные опции

Интерфейсные карты Web/SNMP обеспечивают полный мониторинг, управление и завершение работы ИБП в сетевых ИТ-системах. В случае появления предупреждения плата Web/SNMP может уведомить пользователей и администраторов посредством e-mail и SNMP прерываний. В случае длительного отсутствия энергоснабжения защищаемые компьютерные системы могут быть корректно отключены с помощью ПО Intelligent Power Protector.

Плата Network Card-MS — это адаптер Web/SNMP (код изделия Network-MS). Eaton Network Card-MS поддерживает SNMP версии 1 и 3; IPv4 и v6; http, https и SMTP. Совместим с: 5130, 5PX, 9130, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E, 93PS и 93PM.

С платой Network и MODBUS Card-MS (код изделия MODBUS-MS) можно также воспользоваться ModBus RTU в дополнение к SNMP для 5PX, 9130, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E, 93PS и 93PM.

С платой Power Xpert Gateway X-slot UPS — плата PXGX UPS (код изделия 103007974-5591) можно также воспользоваться ModBus TCP, BACnet IP, а также Web- и SNMP-интерфейсами для ИБП 9155, 9355, PowerXpert 9395P и BladeUPS.

Плата Power Xpert Gateway Mini-slot (плата PXGMS) является универсальным коммуникационным решением для ИБП 93PM и 93PS. Веб-интерфейс платы обеспечивает полное представление данных ИБП даже на уровне отдельных модулей питания. В дополнение к функции веб-интерфейса она также взаимодействует с системами управления через SNMP версий 1/3, Modbus TCP и RTU, а также BACnet IP.

Карта ConnectUPS-X (код изделия 116750221-001) — это модель с внешним подключением, которая подключается к последовательному порту ИБП. Она поддерживает ИБП Eaton 9130, 9155, 9355 и PowerXpert 9395P (требуется кабель 1023247).

Карта ConnectUPS-E (код изделия 116750223-001) — это модель с внешним подключением, которая подключается к последовательному порту ИБП. Она поддерживает ИБП Eaton 9130, 9155, 9355 и PowerXpert 9395P (требуется кабель 1023247).

Датчик контроля окружающей среды (EMP) (код изделия EMP001) добавляет возможность контроля температуры, влажности и работы двухконтактного датчика закрытия к возможностям плат Web/SNMP и ePDU. Он хорошо подходит для контроля температуры стойки и состояния двери, а также температуры батарей. Если установленные пользователем пороговые значения превышены или изменен статус датчика закрытия, может быть активировано завершение работы операционной системы. EMP совместим с платами Network-MS, Network и Modbus — MS, ConnectUPS и PXGX, а также с подключенными к сети ePDU.

Платы Relay/AS400 — это простое соединение с компьютерами серии IBM AS/400, а также системами управления для промышленности и строительства. Код изделия 1018460 для ИБП Eaton 9155, 9355, PowerXpert 9395P, BladeUPS. Код изделия 1014018 для Eaton 9130. C/N RELAY-MS для 5130, 5PX, EX, 5SC, 5P, 9PX, 9SX, 93E и 93PM.

Промышленный адаптер релейных контактов Mini Slot Промышленный адаптер релейных контактов Mini Slot рекомендуется использовать для подключения ИБП 93PM, 93PS и 93E к системам управления автоматикой и зданиями. Его 5 выходных реле рассчитаны на 250 В переменного тока и 5 А. Каждое реле имеет свое собственное общее соединение и нормально разомкнутые или нормально замкнутые контакты (NO/NC). Адаптер также имеет один цифровой вход.

Плата X-Slot ModBus соединяет ИБП с промышленными и строительными системами управления посредством протокола ModBus/JBUS RTU. Код изделия 103005425-5591 для Eaton 9155, 9355, PowerXpert 9395P, BladeUPS.

Удаленный дисплей ViewUPS-X — это удаленный ЖК-дисплей, позволяющий пользователю наблюдать за состоянием ИБП с расстояния до 100 м. ViewUPS-X также оборудован четырьмя светодиодными индикаторами состояния и динамиком для сигнализации. Дисплей связан с выделенной платой X-Slot, которая также обеспечивает питание дисплея через коммутационный кабель. В дополнение к соединению с удаленным дисплеем, плата также оборудована изолированным релейным портом SELV для подключения к системам контроля и компьютерам AS/400. Код изделия 1027020 для 9155, 9355, PowerXpert 9395P и BladeUPS.



Плата Network Card-MS



Плата Modbus MS



ИБП PXGX



ИБП PXGMS



ConnectUPS - X



Датчик параметров окружающей среды



Релейная плата BD (для ИБП Eaton 9130)



Релейная плата X-Slot



Плата Relay MS



Промышленный адаптер релейных контактов Mini Slot



Плата X-Slot Modbus



ViewUPS-X