

Приложение В

Поиск неисправностей

Система PowerView выдает на дисплее различные сообщения, включая состояние сигналов и изменения в конфигурации системы. В данном разделе приводится список всех сообщений PowerView, их значений и соответствующих действий по устранению неисправностей.

Примечание. За один раз может быть выдано несколько таких сообщений. Если это случилось, обязательно просмотрите все сообщения, чтобы получить полное представление о состоянии системы.

	Сообщение на панели индикации PowerView	Значение сообщения	Меры исправления ситуации
Пуск	#Pwr modules changed since last ON. (Количество силовых модулей изменилось с момента последнего включения.)	С момента последней подачи команды включения питания (Pwr ON) к системе SymmetraФ был добавлен или из нее был удален по крайней мере один силовой модуль.	Меры исправления ситуации не требуются. Продолжайте процесс пуска.
	#Batteries changed since last ON. (Количество аккумуляторных модулей изменилось с момента последнего включения.)	С момента последней подачи команды включения питания (Pwr ON) к системе SymmetraФ был добавлен или из нее был удален по крайней мере один аккумуляторный модуль.	Меры исправления ситуации не требуются. Продолжайте процесс пуска.
	No Redundant Intelligence Module. (Отсутствует резервный логический модуль.)	Резервный логический модуль не установлен. Примечание. Это сообщение иногда появляется при подаче питания, поскольку главный логический модуль пытается обнаружить резервный логический модуль до того, как тот "проснулся".	Продолжите процесс пуска или прекратите пуск и установите резервный логический модуль. Примечание. При отсутствии функционирующего резервного логического модуля отсутствует резервирование в случае отказа главного логического модуля.
	Battery capacity less than Return Battery Cap (Запас энергии аккумуляторных модулей меньше величины необходимой для возобновления питания нагрузки)	Запас энергии батарей системы SymmetraФ меньше, чем заданный пользователем минимальный запас энергии батарей, требуемый для включения нагрузки.	Вариант 1. Прекратить пуск и перезарядить батареи. Вариант 2. Продолжить пуск при запасе энергии батарей меньше заданного минимума.
	Input Freq outside configured range (Входная частота вне диапазона заданной конфигурации)	Входная частота системы SymmetraФ за пределами диапазона заданной конфигурации. Выходная частота не будет синхронизироваться с входной частотой. Нормальный шунтовой режим невозможен.	Вариант 1. Привести в норму частоту входного напряжения. Вариант 2. Расширить диапазон допустимой входной частоты с помощью панели индикации PowerView (Startup - Setup - OutputFreq - Select /Пуск - Настройка - ВыходЧаст - Выбор). Вариант 3. Продолжить пуск. Нормальный шунтовой режим будет невозможен.

	Сообщение на панели индикации PowerView	Значение сообщения	Меры исправления ситуации
Пуск	AC adequate for UPS but not for bypass (Напряжение электрической сети пригодно для питания через источник бесперебойного электропитания, но не для шунтового режима)	Система SymmetraФ будет работать от сети с данным входным напряжением, но в случае необходимости работы в шунтовом режиме, входное напряжение не пригодно для питания подключенной нагрузки.	Вариант 1. Повысить качество входного напряжения. Вариант 2. Продолжить пуск. Нормальный шунтовой режим будет невозможен.
	Low/No AC input, startup on battery (Низкое или отсутствующее напряжение сети, пуск на аккумуляторных модулях)	Входное напряжение непригодно для пуска системы SymmetraФ. При продолжении пуска система SymmetraФ будет работать от аккумуляторных модулей.	Вариант 1. Прекратить пуск и ждать наличия приемлемого входного напряжения. Вариант 2. Продолжить пуск. Аккумуляторные модули будут разряжены.
Общее состояние	# of batteries increased. (Количество аккумуляторных модулей увеличилось)	По крайней мере один аккумуляторный модуль добавлен к системе.	Меры исправления не нужны.
	# of batteries decreased. (Количество аккумуляторных модулей уменьшилось)	По крайней мере один аккумуляторный модуль удален из системы.	Меры исправления не нужны.
	# of Power Modules increased. (Количество силовых модулей увеличилось)	По крайней мере один силовой модуль добавлен к системе.	Меры исправления не нужны.
	# of Power Modules decreased. (Количество силовых модулей уменьшилось)	По крайней мере один силовой модуль удален из системы.	Меры исправления не нужны.
	Intelligence Module inserted. (Вставлен логический модуль)	В систему SymmetraФ вставлен главный логический модуль.	Меры исправления не нужны.
	Intelligence Module removed (Удален логический модуль)	Из системы SymmetraФ удален главный логический модуль.	Меры исправления не нужны.

	Сообщение на панели индикации PowerView	Значение сообщения	Меры исправления ситуации
Общее состояние	Redundant Intelligence Module inserted. (Вставлен резервный логический модуль)	В систему Symmetra вставлен резервный логический модуль.	Меры исправления не нужны.
	Redundant Intelligence Module removed. (Удален резервный логический модуль)	Из системы Symmetra удален резервный логический модуль.	Меры исправления не нужны.
	# of External Battery Cabinets increased. (Увеличилось количество внешних аккумуляторных шкафов)	По крайней мере один внешний аккумуляторный шкаф присоединен к шкафу системы Symmetra.	Меры исправления не нужны.
	# of External Battery Cabinets decreased. (Уменьшилось количество внешних аккумуляторных шкафов)	По крайней мере один внешний аккумуляторный шкаф отсоединен от системы SymmetraФ.	Меры исправления не нужны.
	Redundancy Restored (Резервирование восстановлено)	Произошла потеря резервирования силовых модулей, которая затем была ликвидирована. Либо были добавлены дополнительные модули, либо уменьшилась нагрузка.	Меры исправления не нужны.
	Load is No Longer above Alarm Threshold (Нагрузка более не превышает порогового значения сигнализации)	Нагрузка превышала пороговое значение сигнализации. Ситуация была исправлена либо за счет уменьшения нагрузки, либо за счет повышения порогового значения сигнализации.	Меры исправления не нужны.
	Min Runtime restored. (Восстановлено минимальное время работы системы в автономном режиме)	Время работы системы в автономном режиме упало ниже заданного в конфигурации уровня и было восстановлено. Возможно были установлены дополнительные аккумуляторные модули, перезаряжены имеющиеся аккумуляторные модули, уменьшилась нагрузка или был увеличен порог.	Меры исправления не нужны.

	Сообщение на панели индикации PowerView	Значение сообщения	Меры исправления ситуации
Отказ модуля	Bad Battery Module (Неисправный аккумуляторный модуль)	Аккумуляторный модуль отказал и требует замены.	См. в главе 8 процедуру замены модуля.
	Bad Power Module (Неисправный силовой модуль)	Силовой модуль отказал и требует замены.	См. в главе 8 процедуру замены модуля.
	Intelligence Module is installed and failed (Логический модуль установлен и отказал)	Главный логический модуль отказал и требует замены.	См. в главе 8 процедуру замены модуля.
	Redundant Intelligence Module is installed and failed (Резервный логический модуль установлен и отказал)	Резервный логический модуль отказал и требует замены.	См. в главе 8 процедуру замены модуля.
Сигнал порогового значения уставки	Load is above kVA alarm threshold (Нагрузка выше порогового значения уставки для мощности в кВА)	Нагрузка превысила заданное пользователем пороговое значение сигнализации.	Вариант 1. Уменьшить нагрузку. Вариант 2. С помощью PowerView увеличить пороговое значение уставки сигнализации.
	Redundancy has been lost. (Потеряно резервирование)	Система Symmetra более не обнаруживает резервные силовые модули. Либо произошел отказ силовых модулей, либо произошло увеличение нагрузки.	Вариант 1. При возможности установить дополнительные силовые модули. Вариант 2. Уменьшить нагрузку. Вариант 3. Отключить сигнализацию резервирования путем задания уставки, равной 0. (Startup - Alarms - Redundancy - select zero / Пуск - Сигнализация - Резервирование - выбрать нуль).
	Redundancy is below alarm threshold. (Уровень резервирования ниже порога уставки сигнализации)	Фактическое резервирование силовых модулей упало ниже заданного пользователем порога уставки сигнализации о резервировании. Либо произошел отказ силовых модулей, либо увеличение нагрузки.	Вариант 1. При возможности установить дополнительные силовые модули. Вариант 2. Уменьшить нагрузку. Вариант 3. С помощью PowerView уменьшить порог уставки сигнализации о резервировании. (Startup - Alarms - Redundancy - select / Пуск - Сигнализация - Резервирование - выбрать).

	Сообщение на панели индикации PowerView	Значение сообщения	Меры исправления ситуации
Сигнал порогового значения уставки	Runtime is below alarm threshold. (Время работы в автономном режиме меньше порога уставки сигнализации)	Прогнозируемое время работы в автономном режиме меньше заданного пользователем порога уставки сигнализации о минимальном времени работы в автономном режиме. Либо уменьшился заряд аккумуляторных модулей, либо увеличилась нагрузка.	Вариант 1. Перезарядить аккумуляторные модули. Вариант 2. При возможности установить дополнительные аккумуляторные модули. Вариант 3. Уменьшить нагрузку. Вариант 4. С помощью PowerView уменьшить порог уставки сигнализации о минимальном времени работы в автономном режиме. (Startup - Setup - Alarms - Runtime - select / Пуск - Настройка - Сигнализация - Время работы в автономном режиме - выбрать.)
Шунтовой режим	Bypass is not in range (either freq or voltage) (Выход за пределы параметров для шунтового режима (либо по частоте, либо по напряжению))	Частота и/или напряжение вне допустимого диапазона для работы в шунтовом режиме. Это сообщение появляется при работе системы Symmetra в сетевом режиме и говорит о том, что шунтовой режим может быть недоступен при возникновении необходимости в нем.	Вариант 1. Уменьшить чувствительность к входной частоте. (Startup - Setup - OutputFreq - select / Пуск - Настройка - Выходная Част - выбрать.) Вариант 2. Восстановить нормальное входное напряжение для обеспечения приемлемого диапазона напряжения и/или частоты.
	Bypass contactor stuck in bypass position. (Шунтовой контактор застрял в положении шунтового режима)	Система Symmetra находится в положении шунтового режима и не может переключиться в сетевой режим.	Обратитесь в службу технического обеспечения или в службу технической консультации фирмы APC (смотри информацию на внутренней стороне обложки).
	Bypass contactor stuck in on-line position. (Шунтовой контактор застрял в положении сетевого режима)	Система Symmetra находится в положении сетевого режима и не может переключиться в шунтовой режим.	Обратитесь в службу технического обеспечения или в службу технической консультации фирмы APC (смотри информацию на внутренней стороне обложки).
	UPS in bypass due to internal fault. (Источник бесперебойного питания находится в шунтовом режиме из-за внутренней неисправности)	Система Symmetra перешла в шунтовой режим из-за возникновения неисправности.	Обратитесь в службу технического обеспечения или в службу технической консультации фирмы APC (смотри информацию на внутренней стороне обложки).
	UPS in bypass due to overload. (Источник бесперебойного питания находится в шунтовом режиме из-за перегрузки)	Нагрузка превысила выходную мощность системы. Система Symmetra переключилась в шунтовой режим.	Вариант 1. Уменьшить нагрузку. Вариант 2. При возможности добавить силовые модули в систему.

	Сообщение на панели индикации PowerView	Значение сообщения	Меры исправления ситуации
Шунтовой режим	System is in Maintenance Bypass (Система находится в шунтовом режиме для технического обслуживания)	Система Symmetra находится в шунтовом режиме, поскольку служебный шунтовой выключатель находится в положении "on" (вкл).	Меры исправления не нужны.
Общий отказ	On Battery (Автономный режим)	Система Symmetra находится в автономном режиме работы. Аккумуляторные модули разряжаются.	Меры исправления не нужны. Примечание. Длительность работы в автономном режиме ограничена. Подготовьтесь к остановке системы Symmetra и подключенной нагрузки или восстановите сетевое напряжение.
	Need Battery Replacement (Необходима замена аккумуляторных модулей)	Необходима замена одного или нескольких аккумуляторных модулей.	См. в главе 8 процедуру замены модуля.
	UPS Fault (Отказ источника бесперебойного питания)	Отказ силового модуля. При этом всегда выдается сообщение об отказе силового модуля.	Обратитесь в службу технического обеспечения или в службу технической консультации фирмы APC (смотри информацию на внутренней стороне обложки).
	Shutdown or unable to transfer to Battery due to overload (Отключение или невозможность перехода в автономный режим вследствие перегрузки)	Система Symmetra отключилась ввиду перегрузки и невозможности перехода в шунтовой режим.	Вариант 1. Уменьшить нагрузку для исключения перегрузки. Вариант 2. При возможности добавить силовые модули для исключения перегрузки. Вариант 3. Заменить неисправные силовые модули для устранения перегрузки. Примечание. Если шунтовой режим невозможен ввиду отказа электропитания, то следует ждать восстановления электропитания. Если имеется проблема в электрической сети, необходимо исправить ее.
	Load Shutdown from Bypass. Input Freq/Volts outside limits (Отключение нагрузки в шунтовом режиме. Входная частота/напряжение за допустимыми пределами)	Система Symmetra отключила нагрузку в шунтовом режиме работы, поскольку качество электропитания на входе вышло за допустимые пределы.	Исправить проблему входного напряжения.

	Сообщение на панели индикации PowerView	Значение сообщения	Меры исправления ситуации
Общий отказ	Fault, Battery Charger Failure (Отказ. Неисправность зарядного устройства)	Зарядное устройство в одном или нескольких силовых модулях отказало.	См. в главе 8 процедуру замены модуля.
	Fault, Bypass Relay Malfunction (Отказ. Неисправность шунтового реле)	Неисправно шунтовое реле.	Обратитесь в службу технического обеспечения или в службу технической консультации фирмы APC (смотри информацию на внутренней стороне обложки).
	Fault, Internal Temperature exceeded normal limits (Отказ. Внутренняя температура вышла за нормальные пределы)	Температура одного или нескольких аккумуляторных модулей слишком высока.	Заменить перегретые модули. См. в главе 8 процедуру замены модуля.
	Input circuit breaker tripped open (Отключился входной автоматический выключатель)	Входной автоматический выключатель системы Symmetra отключился. Входное напряжение не подается на систему Symmetra.	Вариант 1. Если это произошло в связи с перегрузкой, то следует уменьшить нагрузку и включить автоматический выключатель. Вариант 2. Если перегрузка отсутствует, то следует включить автоматический выключатель. Если он вновь отключится, то следует обратиться в службу технического обеспечения или в службу технической консультации фирмы APC (смотри информацию на внутренней стороне обложки).
	System Level fan failed (Отказ вентилятора системы)	Отказал вентилятор охлаждения в шкафу системы Symmetra.	Обратитесь в службу технического обеспечения или в службу технической консультации фирмы APC (смотри информацию на внутренней стороне обложки).
	The Redundant Intelligence Module is in control (Резервный логический модуль осуществляет управление)	Главный логический модуль отказал и резервный логический модуль работает в качестве главного логического модуля.	Заменить главный логический модуль. См. в главе 8 процедуру замены модуля.
	ISC inter-module communications failed. (Отказ устройства связи между модулями ISC)	Нарушение связи между главным логическим модулем и по крайней мере одним другим модулем.	Обратитесь в службу технического обеспечения или в службу технической консультации фирмы APC (смотри информацию на внутренней стороне обложки).

