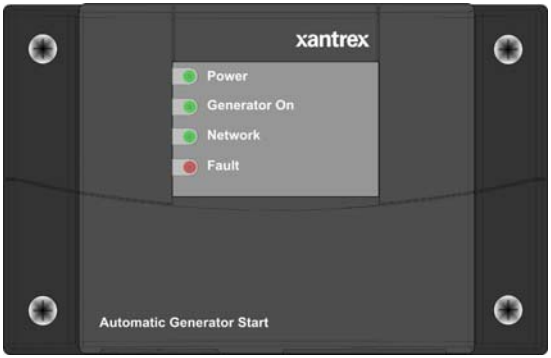
Smart choice for power

xantrex



Руководство пользователя

Устройство автоматического запуска генераторов серии XW

xanbus™ ENABLED

www.xantrex.com

Smart choice for power

xantrex™

XW Automatic Generator Start

Устройство автоматического запуска генератора серии XW

Owner’s Guide
Руководство пользователя

О компании Xantrex

Компания Xantrex Technology Inc. является передовым всемирным поставщиком современной силовой электроники и средств управления. Ассортимент его продукции охватывает как мобильные изделия мощностью от 50 ватт, так и мегаваттные системы уровня коммунальных сетей для работы с солнечными батареями и ветрогенераторами, аккумуляторами и микротурбинами, а также устройства резервного питания для систем, подключенных к сети, и для автономных систем. В номенклатуру изделий компании Xantrex входят инверторы, зарядные устройства для аккумуляторов, программируемые блоки питания и приводы переменной скорости, которые предназначены для преобразования, подачи, регулирования, очистки и распределения электроэнергии.

Торговые марки

XW Automatic Generator Start (ройство автоматического запуска генератора серии XW) является торговой маркой компании Xantrex International. Xantrex является зарегистрированной торговой маркой компании Xantrex International.

Другие торговые марки, зарегистрированные торговые марки и наименования изделий являются собственностью соответствующих владельцев и используются здесь только в целях идентификации.

Уведомление об авторских правах

Руководство по эксплуатации XW Automatic Generator Start Owner’s Guide серии XW © Февраль 2008 Xantrex International. Все права сохраняются.

Исключение для документации

Если иное не согласовано отдельно в письменной форме, компания Xantrex Technology Inc. (далее “Xantrex”)

(a) не предоставляет гарантий относительно точности, достаточности или пригодности какой-либо технической или иной информации, приводимой в настоящем руководстве или прочей документации.

(b) не несет ответственности или претензий за потери, цщерб, затраты или потери, будь то особые, непосредственные, опосредованные, закономерные либо случайные, которые могут возникнуть вследствие использования такой информации. Использование любой такой информации будет пользователь будет осуществлять исключительно на свой страх и риск.

(c) напоминает, что, если настоящее руководство составлено на каком-либо языке, кроме английского, несмотря на принятые меры по соблюдению точности перевода на такой язык, все же за точность перевода ручаться нельзя. Утвержденная компанией Xantrex информация содержится в англоязычном варианте документа, размещенном на сайте www.xantrex.com.

Дата и редакция

Февраль 2008 Редакция A

Номер детали

975-0307-06-01

Product Number

865-1060

Contact Information

Телефон:	1 800 670 0707 Бесплатный телефон НЕТ 1 408 987 6030 Прямой телефон +34 93 470 5330 (Европа)
Факс:	1 800 994 7828 Бесплатный факс НЕТ +34 93 473 6093 (Европа)
Email:	customerservice@xantrex.com support.europe@xantrex.com
Веб-сайт:	www.xantrex.com

Об этом Руководстве

Назначение

Целью данного Руководства пользователя является предоставить исчерпывающую информацию по установке, эксплуатации, обслуживанию и устранению неисправностей XW Automatic Generator Start (устройства автоматического запуска генераторов серии XW).

Содержание

Данное Руководство содержит инструкции по безопасности, подробную информацию о планировании, настройке и установке XW Automatic Generator Start (устройства автоматического запуска генераторов серии XW), а также информацию о конфигурации, порядку работы и устранению неисправностей изделия. В руководстве отсутствует информация по выбору или эксплуатации генераторов.

Аудитория

Это Руководство предназначена для тех, кто занимается установкой и/или эксплуатацией XW Automatic Generator Start (устройств автоматического запуска генераторов серии XW). Лица, занимающиеся установкой, должны являться сертифицированными техническими специалистами или электриками.

Структура

Данное Руководство состоит из пяти разделов и трех приложений.

В Разделе 1, Введение, описаны свойства и функции XW Automatic Generator Start (устройства автоматического запуска генераторов серии XW).

Раздел 2, Установка, содержит информацию и инструкции по установке XW Automatic Generator Start (устройства автоматического запуска генераторов серии XW).

Раздел 3, Конфигурация, содержит информацию и инструкции по конфигурации XW Automatic Generator Start (устройства автоматического запуска генераторов серии XW).

В Разделе 4, Эксплуатация, описан порядок эксплуатации XW Automatic Generator Start (устройства автоматического запуска генераторов серии XW).

Раздел 5, Устранение неисправностей, содержит информацию и инструкции по устранению неисправностей XW Automatic Generator Start (устройства автоматического запуска генераторов серии XW).

Приложение A, Технические характеристики, содержит электрические и конструктивные характеристики, а также условия эксплуатации для XW Automatic Generator Start (устройства автоматического запуска генераторов серии XW).

Приложение B, Требования к автоматическому запуску генераторов и их типы, содержит общую информацию о генераторах, которые могут работать совместно с XW Automatic Generator Start (устройством автоматического запуска генераторов серии XW).

Приложение C, Синхронизация реле, содержит информацию о конфигурации и синхронизации работы работ для каждого основного типа режима запуска для XW Automatic Generator Start (устроийства автоматического запуска генераторов серии XW).

Раздел Гарантия и информация о порядке возврата изделия содержит условия гарантии на XW Automatic Generator Start (устройство автоматического запуска генераторов серии XW), а также инструкции по порядку возврата изделия для ремонта.

Используемые условные обозначения

В данном руководстве используются следующие условные обозначения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение о наличии условий или режимов, которые могут привести к травме или гибели людей

ОСТОРОЖНО

Предупреждение о наличии условий или режимов, которые могут привести к повреждению изделия или другого оборудования.

Важно: Эти уведомления содержат информацию, которую нужно знать, но не являющуюся критически важной, как предыдущие два вида предупреждений.

Дополнительные сведения

Для получения более подробной информации о взаимосвязанных компонентах, смотрите:

- Инвертор/зарядное устройство серии XW, Руководство пользователя (975-0240-01-01, 975-0385-06-01-Европа)
- Панель управления системой XW, Руководство пользователя (975-0298-06-01)
- Контроллер заряда от солнечной батареи серии XW, Руководство пользователя (975-0283-01-01)

Эти руководства доступны на сайте **www.xantrex.com**, где можно найти более подробную информацию о компании Xantrex Technology Inc., продуктах и услугах.

Важные инструкции по безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Сохраните эту инструкцию

Руководство пользователя содержит важные инструкции по безопасности и эксплуатации.
Перед использованием устройства автоматического запуска генераторов серии XW, обязательно прочитайте, изучите и сохраняйте эти инструкции по безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ограничения использования

Запрещается использовать устройство автоматического запуска генераторов серии XW в системах жизнеобеспечения или с другим медицинским оборудованием или приборами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Угроза безопасности

Отключите устройство автоматического запуска генераторов серии XW, если генератор или оборудованный генератором автомобиль находится в закрытом помещении или месте, где выхлопные газы генератора не выводятся наружу с помощью вентиляционной системы.

Общие меры предосторожности

1. Перед установкой и применением устройства автоматического запуска генераторов серии XW, прочитайте все соответствующие разделы данного руководства.
2. При выходе из строя устройства автоматического запуска генераторов серии XW, обращайтесь к разделу «Гарантия и информация о порядке возврата изделия» на странице WA–1.
3. Запрещается разбирать устройство автоматического запуска генераторов серии XW, оно не содержит деталей, подлежащих техническому обслуживанию. Смотрите «Сведения о вашей системе» на странице WA–5 дополнительную информацию о получении помощи по техническому обслуживанию.

4. Защищайте устройство автоматического запуска генератора серии XW от воздействия дождя, снега, аэрозолей и воды.
5. Перед подключении данного устройства отключите цепь запуска генератора, отсоединив пусковую батарею, свечу зажигания и т.д.
6. Для исключения опасности поражения током, переведите систему Xantrex Xanbus в дежурный режим, перед работой с любой, подключенной к ней цепи. Смотрите “Перевод устройства автоматического запуска генератора серии XW в дежурный режим” on page 4–9.
7. Отключите цепь автоматического запуска и/или отсоедините генератор от пусковой батареи для предотвращения случайного запуска во время выполнения обслуживания.

Предупреждение – взрывоопасные газы

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность взрыва

Это оборудование не защищено от возгорания. Для предотвращения пожара или взрыва, не устанавливайте устройство автоматического запуска генераторов серии XW в местах, требующих установки оборудования, которое имеет защиту от возгорания. К ним относятся места, в которых находятся работающие на бензине машины, топливные баки, а также сочленения, фитинги или другие соединения между элементами топливной системы.

Обязательно точно выполняйте все соответствующие инструкции перед установкой или применением устройства автоматического запуска генераторов серии XW.

Информация для пользователя относительно Правил Федеральной комиссии по средствам связи (FCC)

Данное оборудование было протестировано и сочтено соответствующим ограничениям по цифровым устройствам класса B в соответствии с частью 15 Правил FCC. Эти ограничения рассчитаны на обеспечение защиты, в разумных пределах, от вредоносных воздействий при установке в жилом помещении. Данное оборудование создает, использует и может излучать энергию в радиодиапазоне, которая, при установке или использовании данного оборудования не в соответствии с инструкциями производителя, может создавать помехи в радиосвязи. Тем не менее, невозможно гарантировать отсутствие помех в каждом конкретном случае. В случае если данное оборудование действительно вызывает помехи в радио или телевизионном приеме, что можно проверить, включив и выключив данное оборудование, пользователю рекомендуется попытаться удалить помехи следующими средствами:

- Переориентировать или переместить принимающую антенну.
- Увеличить расстояние между данным прибором и приемником.
- Подключить данное оборудование к розетке другой электрической цепи, нежели та, к которой подключен приемник.
- Проконсультируйтесь с продавцом или квалифицированным радио/телемастером.

Содержание

Важные инструкции по безопасности - vii

1 Введение

Назначение - 1–2
Требования к системе - 1–4
Функции - 1–5
Свойства - 1–7
Передняя панель - 1–7
Нижняя панель - 1–8

2 Установка

Подготовка к установке - 2–3
Необходимые инструменты и материалы - 2–3
Выбор места - 2–3
Разводка соединений - 2–4
Установка устройства автоматического запуска генераторов типа XW - - - - - - - 2–5
Монтаж изделия. - 2–6
Разводка 20-контактного разъема - 2–7
Подключение к генератору - 2–11
Тип 1 - 2–13
Тип 2 - 2–15
Тип 3 - 2–16
Тип 4 - 2–18
Тип 5 - 2–20
Тип 6 - 2–22
Тип 7 - 2–24
Тип 8 - 2–25
Тип 9 - 2–27
Тип 10 - 2–29
Тип 11 - 2–31
Тип 12 - 2–33
Тип 13 - 2–35
Тип 14 - 2–36

Подключение термостатов (поставляются отдельно) - - - - - - - - - - - - - - - 2–37
Подключение внешнего устройства выключения (поставляется отдельно) 2–39
Подключение внешнего ручного переключателя ВКЛ/ВЫКЛ (поставляется отдельно) - - - - - - - - - - - - - - -

Exercise Per (Интервал тренировочного цикла в днях) - - - - - - - - - - - - 3–33
Exercise Dur (Длительность проверки в минутах) - - - - - - - - - - - - - - - 3–35
Exercise Time (Время тренировочного цикла) - - - - - - - - - - - - - - - - - - 3–35
Relay3 (Реле 3) - 3–36
Gen Run Hold Time (Время удержания сигнала работы генератора) - - 3–36
Crank Delay (Задержка запуска) - 3–37
Crank Time (Время запуска) - 3–38
Crank Retry Time (Время повторного запуска) - - - - - - - - - - - - - - - - - - 3–38
Preheat Time (Время прогрева) - 3–39
Gen Start Tries (Число попыток запуска генератора) - - - - - - - - - - - - - 3–39
Multi-unit Config (Конфигурация с несколькими устройствами) - - - - - - - 3–40
Dev Name (Имя устройства) - 3–40
Dev Number (Номер устройства) - 3–40
Connections (Соединения) - 3–40
Restore Defaults (Восстановить умолчания) - 3–41
GenMode (Режим генератора) - 3–42
Режим Automatic (Автоматический режим) - 3–42
Manual On (Ручной запуск) - 3–43
Manual Off (Ручной останов) - 3–43
Mode (Режим) - 3–44
Меню View Device Info (Просмотр информации об устройстве) - - - - - - - - 3–44
Просмотр журнала отказов - 3–44
Просмотр журнала предупреждений - 3–44
Просмотр журнала событий - 3–45
Настройки пользователя - 3–46

4 Эксплуатация

Доступ к исходному меню устройства автоматического запуска генератора серии XW - 4–2
Запуски и остановы генератора - 4–4
Использование функции Quiet Time - 4–6
Режимы работы- 4–7
Перевод устройства автоматического запуска генератора серии XW в дежурный режим - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

5 Устранение неисправностей

Отказы и предупреждения - 5–2
Предупреждающие сообщения - 5–3
Сообщения об отказах - 5–8

A Технические характеристики

Электрические характеристики - A–2
Конструктивные характеристики - A–3
Условия эксплуатации - A–4
Соответствие нормативным актам - A–4

B Требования к автоматическому запуску генераторов и их типы

Рекомендуемые свойства - B–2
Типы запуска генераторов - B–2
Двухпроводной - B–3
Определение - B–3
Подключение - B–3
Трехпроводной Onan - B–3
Определение - B–3
Подключение - B–4
Трехпроводной автоматический - B–4
Определение - B–4
Подключение - B–5

C Синхронизация реле

Режим RunMode (РежимРабота) - C–2
Режим MomentaryRun (НепосредственныйЗапуск) - C–3
Режим GlowStop (ПрогревСтоп) - C–4
Режим StartStop (ПускСтоп) - C–4
Режим PulseStop (ИмпульсСтоп) - C–5

1 Введение

Раздел 1, “Введение” описаны свойства и функции устройства автоматического запуска генераторов серии XW.

По этой теме...	**Смотрите...**
“Назначение”	стр. 1–2
“Требования к системе”	стр. 1–4
“Функции”	стр. 1–5
“Свойства”	стр. 1–7

Назначение

Важно: Данное устройство автоматического запуска генераторов типа XW (XW AGS) предназначено для использования только с системой электропитания серии XW.

НЕОБХОДИМО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. Данное устройство автоматического запуска генераторов серии XW требует наличия панели управления системой XW для конфигурации и контроля. Более подробно смотрите “Требования к системе”.

Функции

Данное устройство автоматического запуска генераторов серии XW компании Xantrex™ непрерывно контролирует напряжение батареи и запускает или останавливает генератор, если напряжение батареи падает ниже или превышает предварительно установленные предельные значения. Оно также запускает генератор в помощь инвертору/зарядному устройству системы, когда требуется получить высокое выходное напряжение.

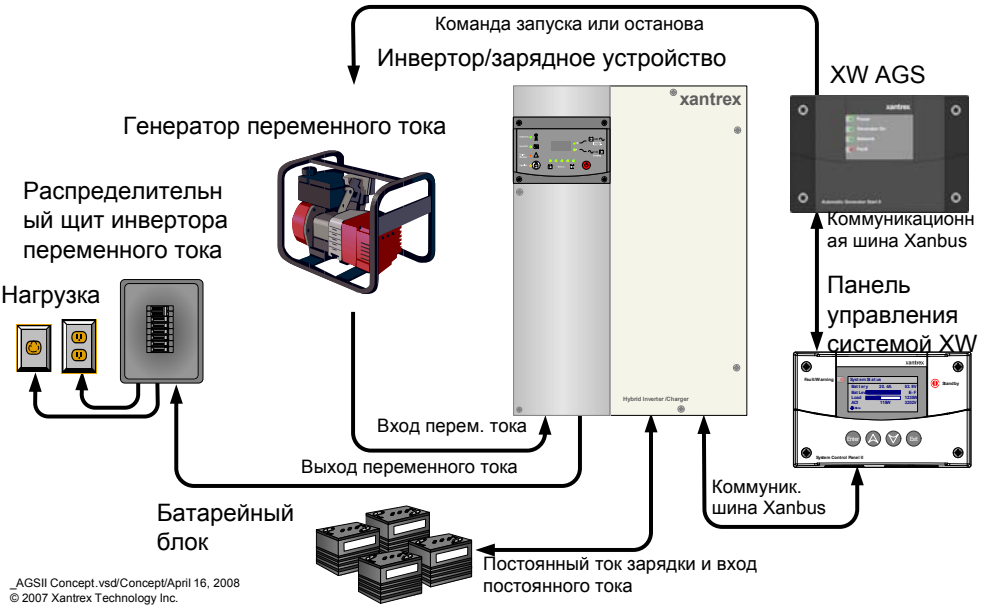


Рисунок 1-1 Основные функции устройства автоматического запуска генератора серии XW

Пусковые сигналы запуска и останова

Данное устройство автоматического запуска генератора серии XW требует наличия источника пусковых сигналов запуска и останова для работы в автоматическом режиме. Это устройство автоматического запуска серии XW контролирует сеть Xanbus и запускает или останавливает генератор на основании предварительно запрограммированных в нем предельных значений.

Конкретные условия, которые служат пусковыми сигналами для устройства автоматического запуска генератора серии XW описаны в разделе “Функции” на странице 1–5.

Требования к системе

Минимальная базовая система должна состоять из следующих компонентов:

- Инвертор/зарядное устройство серии XW
- Генератор переменного или постоянного тока
- Панель управления системой XW
- Устройство автоматического запуска генераторов серии XW

Протокол сетевого взаимодействия

Данное устройство автоматического запуска генератора серии XW использует Xanbus™, протокол сетевого взаимодействия, разработанный компанией Xantrex для взаимодействия Xanbus-совместимых устройств во время их конфигурирования и работы. Все компоненты сети, используемые в этой системе должны быть Xanbus-совместимыми.

Сетевой источник питания

Данное устройство автоматического запуска генератора серии XW требует для работы источника питания мощностью 3 Вт (максимум). Это питание обеспечивается инвертором/зарядным устройством серии XW через сеть Xanbus.

Генератор

Должен использоваться 2-проводной или 3-проводной генератор с возможностью автоматического запуска.

Генератор должен также обеспечивать выдачу сигнала Generator Run об успешном запуске генератора. Сигнал Generator Run требуется для устройств автоматического включения генератора серии XW с программным обеспечением версии 02.02.00 BN0018 или более ранней. Сигнал Generator Run подключается к устройству автоматического запуска генератора серии XW и используется устройством автоматического включения генератора серии XW для определения успешного запуска генератора. Некоторые производители генераторов обозначают этот сигнал как Hour Meter Signal или Switched B+.

Если имеющееся устройство автоматического запуска генератора серии XW имеет самую новую версию программного обеспечения, подключение сигнала Generator Run является необязательным и используется только для обратной совместимости. Последние версии устройства автоматического запуска генератора серии XW запрашивают значение напряжения генератора от конвертора/зарядного устройства серии XW в дополнение к проверке сигнала Generator Run для определения успешного запуска генератора.

Совместимость генератора

Это устройство автоматического запуска генератора серии XW поддерживает большинство генераторов с двух и трехпроводным режимом запуска. Среди производителей имеются в том числе следующие: Onan (тихий дизель, бензин и жидкое топливо), Power Tech, Generac, Northern Lights, Fisher Panda, Westerbeke, Kohler, Honda и Yamaha. Узнайте у производителя генератора, поддерживает ли он свойство автоматического запуска.

Панель управления системой XW

Эта панель управления системой XW необходима для конфигурации устройства автоматического запуска генератора серии XW и контроля за порядком выполнения запуска и останова генератора.

Данная панель управления системой XW также предоставляет информацию о реальном времени для функций Quiet Time и Exercise Time устройства автоматического запуска генератора серии XW.

Функции

Пусковые сигналы запуска генератора

Данное устройство автоматического запуска генератора серии XW может автоматически запускать генератор в ответ на поступление сигнала:

- о низком напряжении батареи,
- о сильном разряде батареи на нагрузку переменного тока,
- от датчика термостата,
- предварительно запрограммированного интервала тренировочного цикла в указанное время суток.

Пусковые сигналы останова генератора

Данное устройство автоматического запуска генератора серии XW может автоматически останавливать генератор в ответ на поступление сигнала:

- об установлении нормального сетевого питания (параметры сетевого питания находятся в допустимых пределах),
- о высоком напряжении батареи,
- о достижении определенной стадии зарядки батареи (стадия равновесия или абсорбции),
- об отсутствии или сильном разряде батареи на нагрузку переменного тока,
- от датчика термостата,
- предварительно запрограммированного периода времени бездействия.

Данное устройство автоматического запуска генератора серии XW может быть также использовано для ручного запуска и останова генератора в любое время.

Программируемые функции

Время бездействия Устройство автоматического запуска генератора серии XW имеет функцию задания периода времени бездействия для предотвращения запуска генератора в ночные часы или в другие неподходящие периоды времени.

Exercise Period Интервал тренировочного цикла Во время продолжительного простоя генератора, устройство автоматического запуска генератора серии XW может быть запрограмированно для запуска (или проверки) генератора через предварительно определенные промежутки времени. Это обеспечивает поддержание генератора в рабочем состоянии и постоянную подзарядку батареи.

Отчет о состоянии

Устройство автоматического запуска генератора серии XW направляет отчет о режиме работы, параметрах, работе генератора и причине запуска генератора в систему Xanbus. Эту информацию можно просматривать на панели управления системой XW.

Установка дополнительного оборудования

Вместе с устройством автоматического запуска генераторов серии XW могут быть установлены: вход внешнего выключения, ручной переключатель ВКЛ/ВЫКЛ генератора и внешний светодиодный индикатор ВКЛ/ВЫКЛ.

Свойства

Светодиодные индикаторы	Четыре светодиода на передней панели служат индикаторами режима работы и сетевого состояния устройства автоматического запуска генератора серии XW.
Разъемы	Два сетевых разъема на нижней панели предназначены для включения устройства автоматического запуска генератора серии XW к системе Xanbus. 20-контактный штепсельный разъем (также на нижней панели) позволяет подключать устройство автоматического запуска генератора серии XW к цепи запуска генератора, термостатам и внешним переключателям. Смотрите “Нижняя панель” на странице 1–8.

Передняя панель

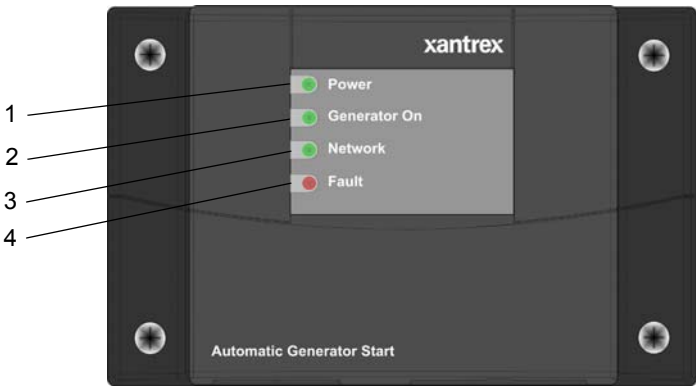


Рисунок 1-2 Передняя панельустройства автоматического запуска генератора серии XW

Таблица 1-1 Свойства передней панели

Свойство	Описание
1	**Индикатор питания (зеленый)** сигнализирует о получении устройством автоматического запуска генератора серии XW сетевого питания.
2	**Индикатор работы генератора (зеленый)** сигнализирует о работе генератора. Индикатор загорается при поступлении сигнала о работе генератора. Смотрите примечание Важно на стр. 2–42.

Таблица 1-1 Свойства передней панели

Свойство	Описание
3	**Индикатор сети (зеленый)** сигнализирует о наличии взаимодействия между устройством автоматического запуска генератора серии XW и другими Xanbus-совместимыми устройствами.
4	**Индикатор отказа (красный)** сигнализирует о появлении отказа в устройстве автоматического запуска генератора серии XW. Смотрите “Устранение неисправностей” на странице 5–1 для получения дополнительной информации об отказах устройства автоматического запуска генератора серии XW.

Нижняя панель

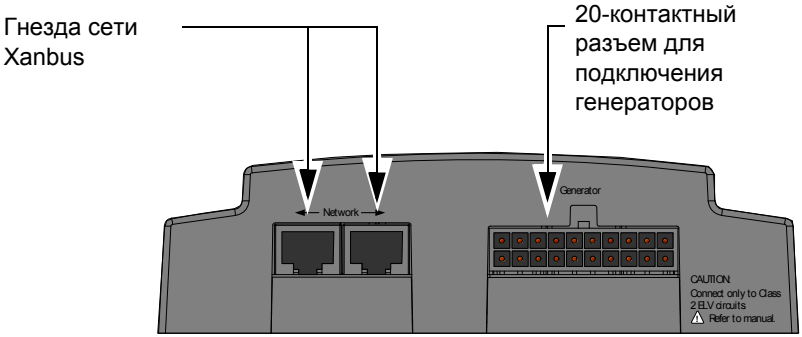


Рисунок 1-3 Нижняя панель устройства автоматического запуска генератора серии XW

Сетевые гнезда

Оба сетевых гнезда предназначены для подключения восьмиконтактного разъема RJ45, соединенного с сетевым кабелем Xanbus категории 5 (CAT 5). В зависимости от установки, могут быть задействованы оба гнезда.

ОСТОРОЖНО: Повреждение оборудования

Подключайте к устройству автоматического запуска генератора серии XW только Xanbus-совместимые устройства.

Хотя кабель и соединители, используемые в этой сети такие же, как и применяемые в сети Ethernet, **эта сеть не является Ethernet-системой**. Попытка соединения этих двух систем может привести к повреждению оборудования.

20-контактный разъем

20-контактный разъем совместим со жгутом проводов (входит в комплект) для соединения устройства автоматического запуска генератора серии XW с генератором и термостатами. Жгут проводов также обеспечивает провода для подключения внешнего датчика выключения генератора или внешних переключателя и индикатора ВКЛ/ВЫКЛ для управления генератором.

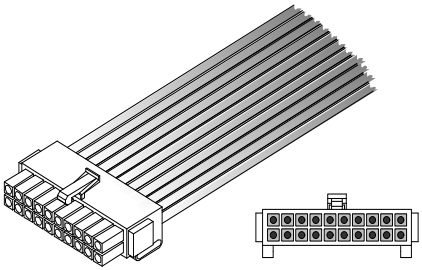


Рисунок 1-4 Жгут проводов

2 Установка

Раздел 2, “Установка” содержит информацию и инструкции по установке устройства автоматического запуска генераторов серии XW.

По этой теме...	Смотрите...
“Необходимые инструменты и материалы”	стр. 2–3
“Выбор места”	стр. 2–3
“Разводка соединений”	стр. 2–4
“Монтаж изделия.”	стр. 2–6
“Разводка 20-контактного разъема”	стр. 2–7
“Подключение к генератору”	стр. 2–11
“Подключение термостатов (поставляются отдельно)”	стр. 2–37
“Подключение внешнего устройства выключения (поставляется отдельно)”	стр. 2–39
“Подключение жгута проводов к устройству автоматического запуска генератора серии XW”	стр. 2–43
“Подключение устройства автоматического запуска генераторов типа XW к сети Xanbus”	стр. 2–44

По этой теме...	Смотрите...
“Проверка наличия питания”	стр. 2–45

Подготовка к установке

Перед установкой устройства автоматического запуска генератора серии XW, решите как и где будет установлено изделие. Спланируйте заранее разводку соединений между устройством автоматического запуска генератора серии XW, генератором, термостатами и панелью управления системой XW.

Необходимые инструменты и материалы

Для установки устройства автоматического запуска генератора серии XW могут понадобиться следующие инструменты и материалы:

- Монтажный шаблон (входит в комплект)
- Жгут проводов (Xantrex № 809-0917, входит в комплект)
- Четыре винта #6, 1-1/4 дюйма (входят в комплект)
- Провода #16 или #18 AWG (смотрите “Размер и длина провода” на странице 2–8)
- Сетевой кабель Xantrex (стандартный прямой кабель Ethernet — CAT 5e)
- Сетевые терминаторы, при необходимости (входят в комплект)
- Крестообразная отвертка
- Клещи для обрезки и зачистки проводов

Выбор места

Установку автоматического запуска генератора серии XW следует устанавливать в месте, которое соответствует следующим условиям:

Сухое Изделие предназначено для использования в сухом месте. Устройство автоматического запуска генератора серии XW соответствует требованиям стандарта UL458 по каплезащищенности, но место установки должно быть как можно более сухим.

Прохладное Работа устройства автоматического запуска генератора серии XW гарантируется в диапазоне температуры от -4 до 122 °F (от -20 до 50 °C).

Безопасное

Устройство автоматического запуска генератора серии XW не имеет защиты от возгорания. Запрещается устанавливать его в местах, требующих установки оборудования, защищенного от возгорания, например бензиновых двигателей для жилых помещений.

Рядом с генератором

Избегайте чрезмерно длинных проводов и используйте рекомендованные размеры и длину провода (смотрите “Размер и длина провода” на странице 2–8). Более важно расположить устройство автоматического запуска генератора серии XW ближе к генератору, чем к инвертору, хотя по соображениям безопасности, устройство автоматического запуска генератора серии XW не следует устанавливать в том же самом помещении, где находится генератор с бензиновым двигателем.

Разводка соединений

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность взрыва

Это оборудование не защищено от возгорания. Для предотвращения пожара или взрыва, не устанавливайте устройство автоматического запуска генераторов серии XW в местах, требующих установки оборудования, которое имеет защиту от возгорания. К ним относятся места, в которых находятся работающие на бензине машины, топливные баки, а также сочленения, фитинги или другие соединения между элементами топливной системы.

Точно выполняйте все соответствующие инструкции по установке и эксплуатации установки автоматического запуска генератора серии XW.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность поражения током и физической травмы

Перед выполнением любых соединений с генератором, убедитесь, что стартер генератора отключен, а пусковая батарея генератора отсоединена.

Типы соединений

Поскольку устройство автоматического запуска генератора серии XW будет частью системы Xanbus, необходимо решить, как развести два типа соединений:

- Соединение с генератором, термостатами и другими внешними устройствами и переключателями, используя входящие в комплект 20-контактный соединитель и жгут проводов.

- соединение с другими Xanbus-совместимыми устройствами, используя сетевые кабели.

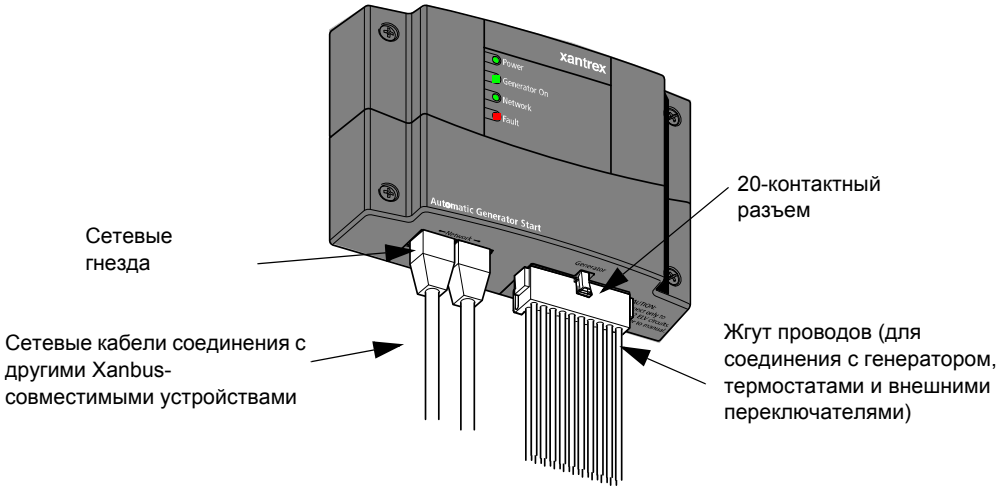


Рисунок 2-1 Внешние соединения устройства автоматического запуска генератора серии XW

Установка устройства автоматического запуска генераторов типа XW

Общий обзор установки

Установка устройства автоматического запуска генератора серии XW включает следующие этапы:

1. Монтаж изделия.
2. Соединение жгута проводов с:
   - генератором (стр. 2–11)
   - термостатами (поставляются отдельно) (стр. 2–37)
   - внешний переключатель выключения (поставляется отдельно) (стр. 2–39)
   - внешние переключатель и светодиодный индикатор ВКЛ/ВЫКЛ (поставляется отдельно) (стр. 2–39)
3. Соединение жгута проводов с 20-контактным разъемом устройства автоматического запуска генератора серии XW.

4. Подключение устройства автоматического запуска генератора серии XW к панели управления системой XW и другим сетевым устройствам (стр. 2–43).

Важно: Поскольку каждая установка отличается в зависимости от места установки, типа генератора и общей сложности системы Xanbus, эти инструкции могут рассматриваться как общие рекомендации для многих разнообразных вариантов установки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность поражения током

Перед установкой устройства автоматического запуска генератора серии XW как части предварительно установленной системы Xanbus, переведите систему в дежурный режим для отключения электрических операций сетевых устройств. Смотрите “Перевод устройства автоматического запуска генератора серии XW в дежурный режим” на странице 4–9.

Монтаж изделия.

Устройство автоматического запуска генератора серии XW монтируется вертикально на стену так, чтобы разъемы были направлены вниз.

Чтобы смонтировать устройство автоматического запуска генератора серии XW:

1. Приложите изделие впритык и перпендикулярно к стене, панели или горизонтальной поверхности.
   - Если требуется предварительно просверлить отверстия под винты, используйте поставляемый в комплекте монтажный шаблон и просверлите четыре отверстия.
2. С помощью крестообразной отвертки и входящими в комплект поставки винтами #6, прикрепите каждый из четырех углов устройства автоматического запуска генератора серии XW к монтажной поверхности.

Разводка 20-контактного разъема

ОСТОРОЖНО: Опасность поражения током

Все электрические монтажные работы должны выполняться квалифицированным специалистом по установке или электриком.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность возникновения пожара, поражения током и физической травмы

20-контактный разъем предназначен только для соединения с электрическими цепями класса 2 ELV (сверхнизкого напряжения). Не превышайте предельных электрических параметров, указанных в следующем разделе.

Цепи ELV

Цепи ELV (сверхнизкого напряжения) имеют напряжение разомкнутой цепи не более 30 $В_{ср\ квадр}$ или 42,2 В постоянного тока в импульсе, поэтому не являются опасными для поражения током.

Цепи класса 2

В соответствии с требованиями Правил США (NEC) и Канады (CEC) для электрического оборудования, допустимая мощность для цепей класса 2 ограничена значением 100 ВА, что обычно достигается путем ограничения тока с помощью защитного устройства или последовательно включенного сопротивления. Ток ограничен значением 5 А для цепей с напряжением разомкнутой цепи до 20 В, и до $I=100/V_{oc}$ для цепей с напряжением разомкнутой цепи от 20 В до 30 В.

Ограничение электрических характеристик

Контакты реле в устройстве автоматического запуска генератора серии XW рассчитаны на максимальный ток 5 А, а все цепи 20-контактного разъема рассчитаны на максимальное напряжение 30 В.

Убедитесь, что все цепи, подключаемые к 20-контактному разъему, соответствуют следующим ограничениям:

Таблица 2-1 Ограничение электрических характеристик

Электрические параметры	Максимальное значение
Напряжение разомкнутой цепи (Voc)	максимум 30 В

Таблица 2-1 Ограничение электрических характеристик

Электрические параметры	Максимальное значение
Защита от перегрузки по току (номинал плавкого предохранителя для напряжения разомкнутой цепи до 20 В)	максимум 5 А
Защита от перегрузки по току (номинал плавкого предохранителя для напряжения разомкнутой цепи от 20 В до 30 В)	от 5 А до 3,33 А (максимум 100/V_{oc} ампер)

Жгут проводов

Соединение с генератором, термостатами и внешними переключателями ВКЛ/ВЫКЛ выполняются с помощью жгута проводов, который вставляется в 20-контактный разъем (смотрите Рисунок 2-1).

Во время установки провода жгута можно удлинить до необходимой величины. При удлинении жгута проводов убедитесь, что цвет дополнительных проводов совпадает с цветов проводов жгута.

Для установки устройства автоматического запуска генератора серии XW с помощью жгута проводов:

1. Соедините каждый провод жгута с соответствующим проводом или контактом генератора, термостата или внешнего переключателя. Обозначьте изоляционной лентой, или иным способом, неиспользуемые провода, чтобы предотвратить их нежелательное соединение.
2. Вставьте жгут в разъем на нижней панели устройства автоматического запуска генератора серии XW.

Обозначение проводов

Каждый проводник жгута обозначается числом и цветом. Номера проводов показаны на Рисунок 2-2 а их цвета и функции описаны в Таблица 2-3.

Размер и длина провода

Необходимые размеры проводов жгута для внешних соединений следующие:

Таблица 2-2 Требуемый размер провода в зависимости от длины кабеля

0–30 футов (9 м)	Свыше 30 футов (9 м)
18 AWG	16 AWG

При планировании разводки внешних соединений, убедитесь, что длина проводов достаточна для подключения жгута проводов к устройству автоматического запуска генератора серии XW после выполнения всех внешних подключений.

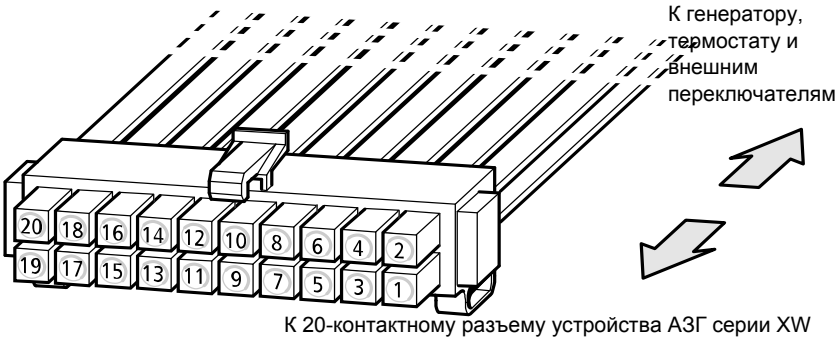


Рисунок 2-2 Жгут проводовустройства автоматического запуска генератора серии XW

Таблица 2-3 Номера контактов и их функции

Номер провода	Функция	Цвет провода жгута
1	Вход подключения термостата 1	Желтый
2	Обратная цепь подключения термостата 1	Серый
3	Вход подключения термостата 2	Оранжевый
4	Обратная цепь подключения термостата 2	Серый
5	Вход подключения внешнего выключения	Белый/черный
6	Обратная цепь подключения внешнего выключения	Серый
7	Вход подключения внешнего устройства включения	Белый/ зеленый
8	Вход подключения внешнего устройства выключения	Белый/ красный
9	Выход подключения внешнего светодиодного индикатора ВКЛ/ВЫКЛ	Белый/синий

Таблица 2-3 Номера контактов и их функции

Номер провода	Функция	Цвет провода жгута
10	Постоянное напряжение 12/24 вольт, B+ (положительный полюс батареи) для внешнего светодиодного индикатора и переключателя ВКЛ/ВЫКЛ	Красный
11	Обратная цепь для подключения внешнего переключателя и светодиодного индикатора ВКЛ/ВЫКЛ (имеет внутреннее подключение к проводу с номером 13)	Черный
12	Вход датчика сигнала работы генератора (switched B+)	Фиолетовый
13	Обратная цепь подключения датчика сигнала работы генератора (switched B+)	Черный
14	Реле 1 (Запуск/останов генератора) нормально разомкнутый контакт	Синий
15	Реле 1 (Запуск/останов генератора) нормально разомкнутый контакт	Белый/ фиолетовый
16	Реле 1 (Запуск/останов генератора) общий контакт	Серый
17	Реле 2 (Запуск/останов генератора) нормально разомкнутый контакт	Белый
18	Реле 2 (Запуск/останов генератора) общий контакт	Серый
19	Реле 3 (Предварительный прогрев/охлаждение) нормально разомкнутый контакт	Коричневый
20	Реле 3 (Предварительный прогрев/охлаждение) общий контакт	Серый

Подключение к генератору

ОСТОРОЖНО: Повреждение оборудования

Перед подключением устройства автоматического запуска генератора серии XW к генератору, прочитайте описание типов генераторов в этом разделе и проконсультируйтесь с производителем генератора чтобы убедится, что параметр Gen Type и подключения совместимы с генератором. Может произойти повреждения генератора в результате выбора неправильного параметра Gen Type и следование неправильной схеме подключения для неверного типа генератора при соединении устройства автоматического подключения генератора серии XW к генератору. Компания Xantrex не берет на себя ответственности или обязательств за урон или ущерб, который может стать причиной использования приведенной здесь информации.

Для подключения устройства автоматического запуска генератора серии XW к генератору, определите конфигурацию цепи запуска используемого генератора. Генераторы должны обладать функцией автостарта, а генераторы, имеющие контакты для подключения дистанционного управления, подходят лучше всего.

Если генератор приспособлен для дистанционного управления, изучите разводку кабеля дистанционного управления и разъема (или прочитайте документацию к генератору, при ее наличии) и найдите следующие провода:

- Земля (корпус)
- Пуск
- Останов
- Сигнал работы генератора, также известный как сигнал Hour Meter или Switched B+ (положительная клемма батареи)

Требования к проводам

Для подключения к жгуту требуются провода размером #16 или #18 AWG. Количество и конфигурация соединительных проводов зависит от типа генератора.

Типы генераторов

Устройство автоматического запуска генератора серии XW имеет 14 предварительно сконфигурированных типов генераторов, или значений параметра Gen Type (смотрите “Gen Type (Тип генератора)” на странице 3–13). После установки аппаратуры, необходимо

выбрать значение параметра Gen Type из меню конфигурации устройства автоматического запуска генератора серии XW с помощью панели управления системы XW.

Важно: Переведите систему в дежурный режим ПЕРЕД изменением значения параметра “Gen Type (Тип генератора)”. Смотрите “Перевод устройства автоматического запуска генератора серии XW в дежурный режим” на странице 4–9.

В следующем разделе описаны предварительно установленные конфигурации генератора и представлены схемы подключения жгута к проводам запуска генератора.

Важно: Для ознакомления с терминологей, используемой в следующем разделе, обращайтесь к Приложение B, “Требования к автоматическому запуску генераторов и их типы”. Для получения более подробной информации о работе внутренних реле устройства автоматического запуска генератора серии XW и их синхронизации, смотрите Приложение C, “Синхронизация реле”.

Важно: Подключение сигнала B+ Gen Run о работе генератора является необязательным при использовании устройства автоматического запуска генератора серии XW с программным обеспечением версии 02.03.00 или выше. Если сигнал B+ не подключен, может понадобится настроить значение параметра времени удержания сигнала Gen Run устройства автоматического запуска генератора серии XW. Смотрите “Gen Run Hold Time (Время удержания сигнала работы генератора)” на странице 3–36.

Тип 1

Тип 1 является трехпроводной конфигурацией GlowStop, рекомендуемой для трехпроводных генераторов со свечами предпускового подогрева, которые должны отработать перед попыткой запуска.

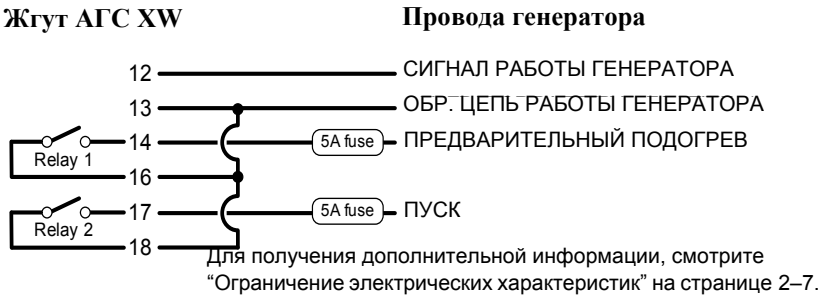


Рисунок 2-3 Схема подключения. Тип 1

Таблица 2-4 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 1

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	GlowStop
Реле режима 3	Функция отсутствует
Время удержания сигнала Gen Run	0,5 с
Время предварительного нагрева	20 с
Задержка запуска после подогрева	1 с
Время запуска	15 с
Время повторного запуска	30 с
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	3 с

Таблица 2-4 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 1

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	3

Тип 2

Тип 2 является трехпроводной конфигурацией GlowStop, рекомендованной для трехпроводных генераторов, которые не требуют отдельного сигнала предварительного подогрева. В этой конфигурации подается длительный сигнал запуска, поскольку генератор сам выполняет предварительный подогрев и запуск при подаче сигнала запуска.

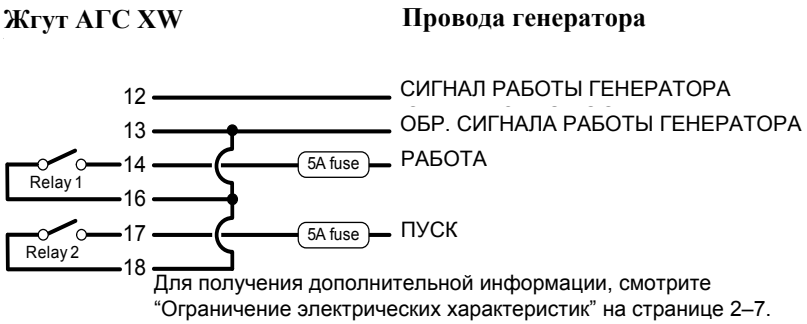


Рисунок 2-4 Схема подключения. Тип 2

Таблица 2-5 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 2

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	GlowStop
Реле режима 3	Функция отсутствует
Время удержания сигнала Gen Run	0,5 с
Время предварительного нагрева	0 с
Задержка запуска после подогрева	0 с
Время запуска	30 с
Время повторного запуска	40 с
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	3 с

Таблица 2-5 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 2

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	3

Тип 3

Тип 3 является трехпроводной конфигурацией GlowStop с режимом блокировки выключения. Эта конфигурация, показанная на Рисунок 2-5, использует выход для временного блокирования во время запуска функции отключения генератора при понижении давления масла. Генераторы с этой функцией часто имеют средства для ее ручной блокировки во время запуска.

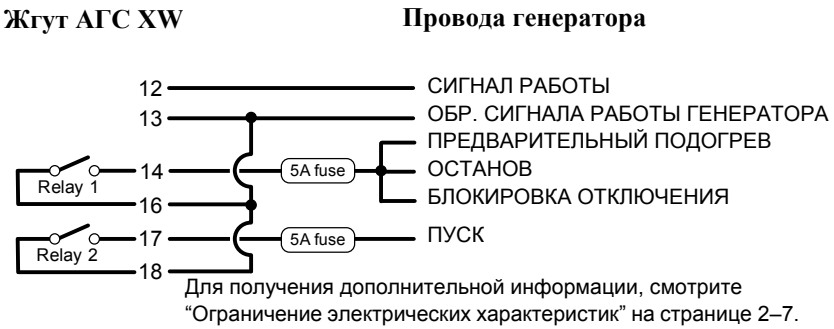


Рисунок 2-5 Схема подключения. Тип 3

Таблица 2-6 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 3

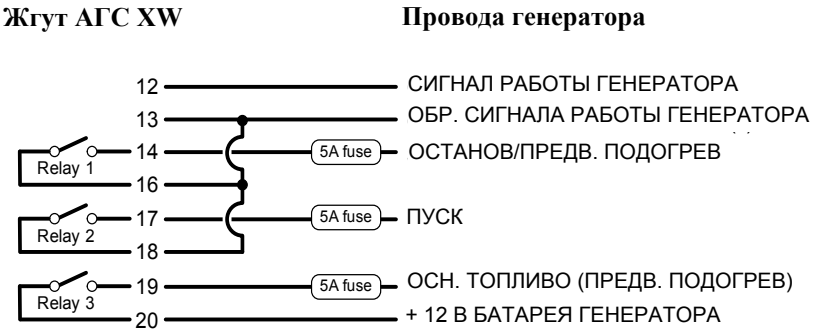
Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	GlowStop/Блокировка выключения
Реле режима 3	Предварительный подогрев/ Блокировка выключения

Таблица 2-6 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 3

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Время удержания сигнала Gen Run	0,5 с
Время предварительного нагрева	20 с
Задержка запуска после подогрева	0 с
Время запуска	15 с
Время повторного запуска	30 с
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	3 с
Время блокировки выключения	10 с
Число попыток запуска	3

Тип 4

Тип 4 является трехпроводной конфигурацией StartStop, которая использует реле 3 для выдачи сигнала предварительного подогрева длительностью 60 секунд.



Для получения дополнительной информации, смотрите “Ограничение электрических характеристик” на странице 2–7.

Рисунок 2-6 Схема подключения. Тип 4

Таблица 2-7 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 4

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	StartStop
Реле режима 3	Предварительный подогрев
Время удержания сигнала Gen Run	10 с
Время предварительного нагрева	60 с
Задержка запуска после подогрева	5 с
Время запуска	15 с
Время повторного запуска	15 с
Охлаждение генератора	30 с

Таблица 2-7 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 4

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Замедление генератора	3 с
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	3

Тип 5

Тип 5 является трехпроводной конфигурацией StartStop, которая использует реле 3 для выдачи сигнала предварительного подогрева длительностью 15 секунд.

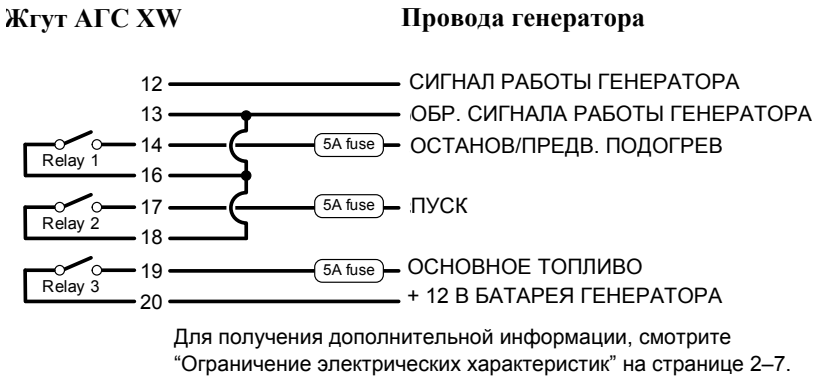


Рисунок 2-7 Схема подключения. Тип 5

Таблица 2-8 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 5

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	StartStop
Реле режима 3	Предварительный подогрев
Время удержания сигнала Gen Run	2 с
Время предварительного нагрева	15 с
Задержка запуска после подогрева	2 с
Время запуска	15 с
Время повторного запуска	15 с
Охлаждение генератора	30 с

Таблица 2-8 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 5

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Замедление генератора	3 с
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	3

Тип 6

Тип 6 является трехпроводной конфигурацией GlowStop, имеющей нормально замкнутый контакт Пуск/Останов.

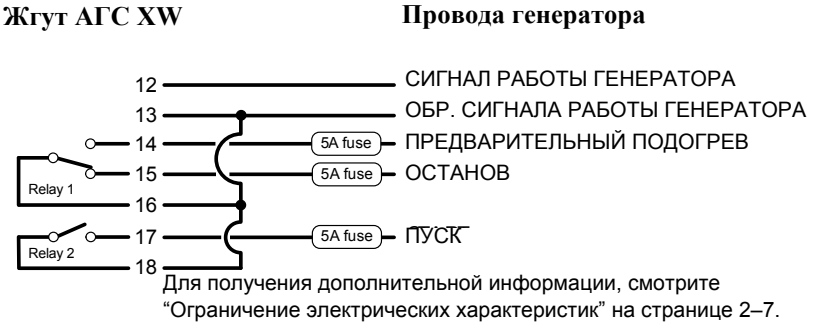


Рисунок 2-8 Схема подключения. Тип 6

Таблица 2-9 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 6

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	GlowStop
Реле режима 3	Функция отсутствует
Время удержания сигнала Gen Run	0,5 с
Время предварительного нагрева	10 с
Задержка запуска после подогрева	1 с
Время запуска	15 с
Время повторного запуска	30 с
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	3 с

Таблица 2-9 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 6

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	3

Тип 7

Тип 7 является конфигурацией, как с двухпроводным, так и с трехпроводным режимом запуска, требующей выдачи сигнала предварительного подогрева перед запуском. Это значение параметра Gen Type подходит для генераторов с системой автоматического управления запуском двигателя (двухпроводные) и генераторов, которые требуют, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW отдельно управляла их стартером (трехпроводные).

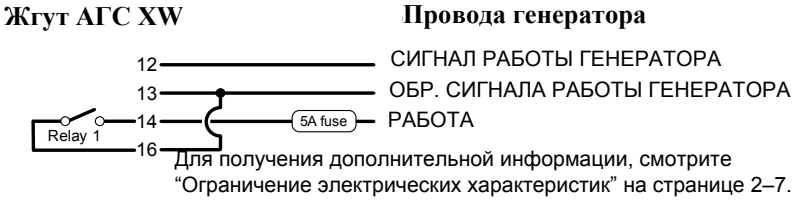


Рисунок 2-9 Схема подключения. Тип 7 (двухпроводной)

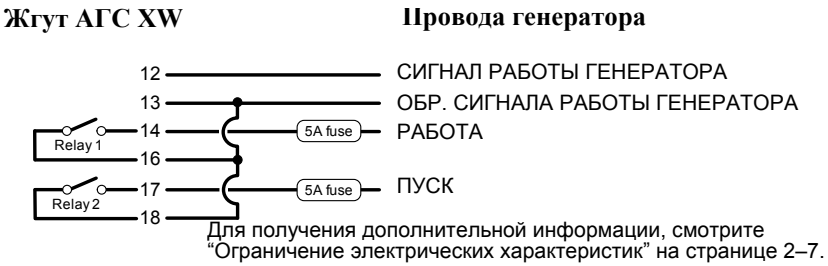


Рисунок 2-10 Схема подключения. Тип 7 (трехпроводной)

Таблица 2-10 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 7

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	Работа
Реле режима 3	Функция отсутствует
Время удержания сигнала Gen Run	0,5 с
Время предварительного нагрева	20 с

Таблица 2-10 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 7

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Задержка запуска после подогрева	1 с
Время запуска	15 с
Время повторного запуска	30 с
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	3 с
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	3

Тип 8

Тип 8 работает как с двухпроводными, так и с трехпроводными конфигурациями режима запуска. Тип 8 аналогичный типу 7, за исключением отсутствия сигнала предварительного подогрева перед запуском.

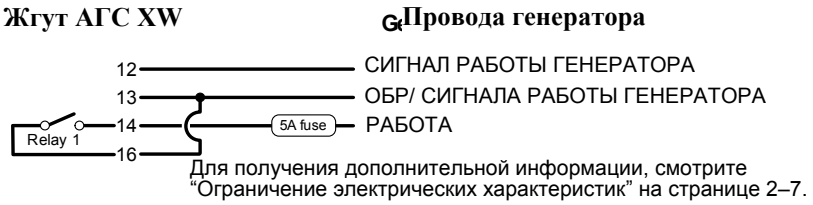


Рисунок 2-11 Схема подключения. Тип 8 (двухпроводной)

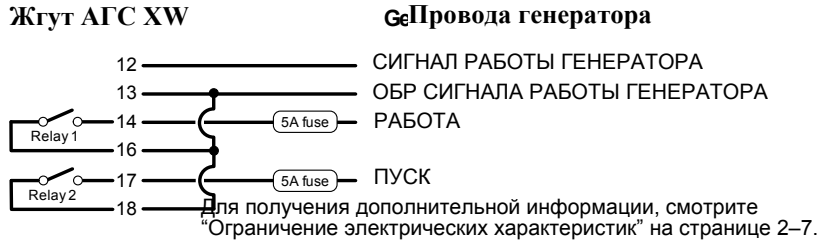


Рисунок 2-12 Схема подключения. Тип 8 (трехпроводной)

Таблица 2-11 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 8

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	Работа
Реле режима 3	Функция отсутствует
Время удержания сигнала Gen Run	0,5 с
Время предварительного нагрева	0 с
Задержка запуска после подогрева	0 с
Время запуска	15 с
Время повторного запуска	30 с
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	3 с
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	3

Тип 9

Тип 9 является конфигурацией режима StartStop с функцией блокировки выключения на реле 3.

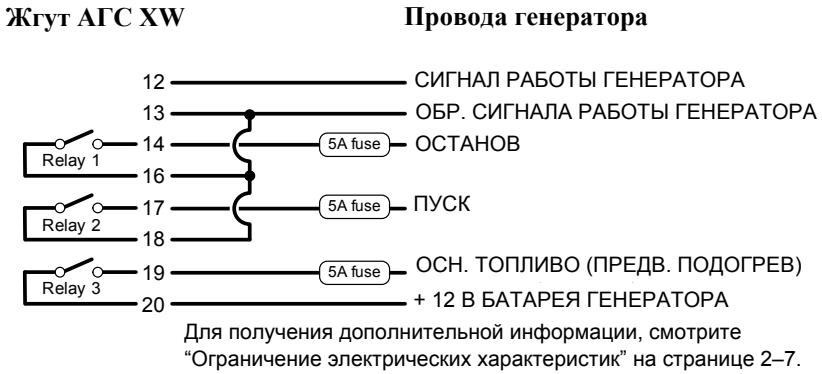


Рисунок 2-13 Схема подключения. Тип 9

Таблица 2-12 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 9

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	StartStop
Реле режима 3	Блокировка отключения
Время удержания сигнала Gen Run	0,5 с
Время предварительного нагрева	0 с
Задержка запуска после подогрева	0 с
Время запуска	15 с
Время повторного запуска	30 с
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	3 с

Таблица 2-12 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 9

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Время блокировки выключения	5 с
Число попыток запуска	3

Тип 10

Тип 10 является конфигурацией режима StartStop без сигнала предварительного подогрева или наличия функции блокировки выключения.

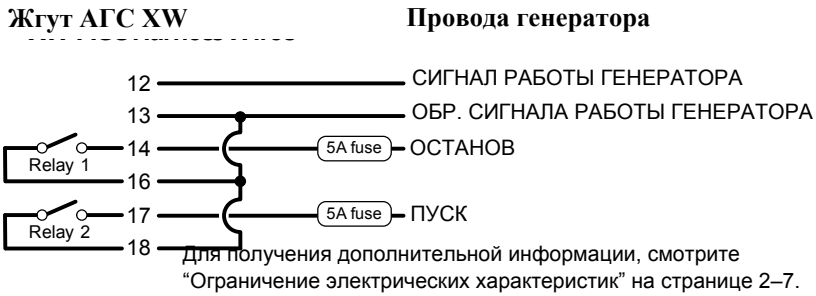


Рисунок 2-14 Схема подключения. Тип 10

Таблица 2-13 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 10

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	StartStop
Реле режима 3	Функция отсутствует
Время удержания сигнала Gen Run	0,5 с
Время предварительного нагрева	0 с
Задержка запуска после подогрева	0 с
Время запуска	15 с
Время повторного запуска	30 с
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	3 с

Таблица 2-13 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 10

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	3

Тип 11

Тип 11 является конфигурации двухпроводного режима запуска. При этом используется только два провода и одно реле для управления генератором. Реле 1 кратковременно замыкается для запуска генератора, и еще раз кратковременно замыкается для останова генератора.

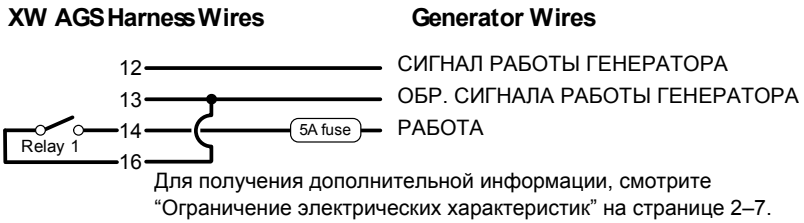


Рисунок 2-15 Схема подключения. Тип 11

Таблица 2-14 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 11

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	MomentaryRun
Реле режима 3	Функция отсутствует
Время удержания сигнала Gen Run	0,5 с
Время предварительного нагрева	0 с
Задержка запуска после подогрева	0 с
Время запуска	10 с
Время повторного запуска	15 с
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	3 с

Таблица 2-14 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 11

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	3

Тип 12

Тип 12 является трехпроводной конфигурацией GlowStop, рекомендованной для трехпроводных генераторов, которые не требуют отдельного сигнала предварительного подогрева. В этой конфигурации подается длительный сигнал запуска, поскольку генератор сам выполняет предварительный подогрев и запуск при подаче сигнала запуска.

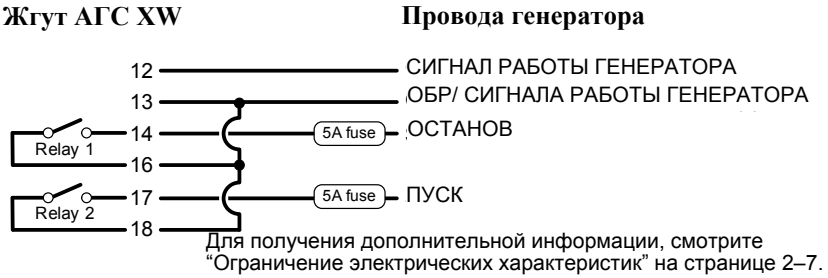


Рисунок 2-16 Схема подключения. Тип 12

Таблица 2-15 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 12

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	GlowStop
Реле режима 3	Функция отсутствует
Время удержания сигнала Gen Run	4 с
Время предварительного нагрева	0 с
Задержка запуска после подогрева	0 с
Время запуска	30 с
Время повторного запуска	40 с
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	3 с

Таблица 2-15 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 12

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	3

Тип 13

Тип 13 является трехпроводной конфигурацией PulseStop, которая использует реле 3 для выдачи сигнала предварительного подогрева. Для этого типа генераторов, имеется задержка между выключением генератора и моментом, когда устройство автоматического запуска генератора серии XW распознает, что генератора выключен.

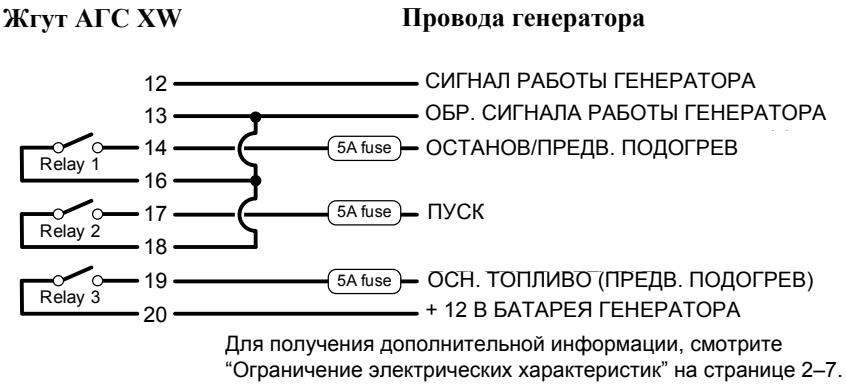


Рисунок 2-17 Схема подключения. Тип 13

Таблица 2-16 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 13

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	PulseStop
Реле режима 3	Предварительный подогрев
Время удержания сигнала Gen Run	5 с
Время предварительного нагрева	15 с
Задержка запуска после подогрева	2 с
Время запуска	15 с
Время повторного запуска	15 с

Таблица 2-16 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 13

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	3 с
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	3

Тип 14

Тип 14 работает с двухпроводными генераторами, которые используют встроенный модуль управления для выполнения необходимых циклов запуска и останова генератора. Это анологично типу 8, за исключением необходимости в наличии сигнала B+. В устройстве автоматического запуска генератора серии XW замыкается реле 1 для запуска генератора и загорается индикатор работы генератора для сигнализации о замыкании этого реле. Для останова генератора реле 1 размыкается, а индикатор работы генератора гаснет.

Важно: Посколько тип 14 не контролирует состояние работы генератора, свечение индикатора работы генератора на устройства автоматического запуска генератора серии XW не обязательно означает, что генератор действительно работает. При использовании этого типа генераторов убедитесь, что встроенный контроллер генератора способен контролировать, управлять и сообщать о состоянии и отказах генератора. При использовании типа 14 отсутствуют сообщения об отказах, запуске или останове генераторе, а также о внешнем запуске или останове генератора.

После останова генератора имеется задержка длительностью 10 минут перед тем, как генератор может быть запущен повторно с помощью устройства автоматического запуска генератора серии XW. Этого времени достаточно, чтобы встроенный контроллер двигателя полностью и безопасно выключил генератор. Эту задержку можно отрегулировать с помощью изменения значения параметра Gen Spin down.

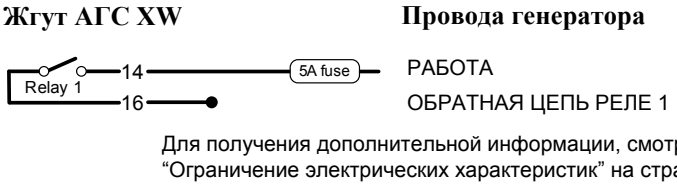


Рисунок 2-18 Схема подключения. Тип 14 (двухпроводной)

Таблица 2-17 Конфигурация реле и предварительно заданные параметры синхронизации. Тип 14

Функция реле	Предварительно установленные параметры синхронизации
Реле режима 1	RunStop
Реле режима 3	Не используется
Время удержания сигнала Gen Run	0 с
Время предварительного нагрева	0 с
Задержка запуска после подогрева	0 с
Время запуска	0 с
Время повторного запуска	0 с
Охлаждение генератора	30 с
Замедление генератора	600 с
Время блокировки выключения	0 с
Число попыток запуска	1

Подключение термостатов (поставляются отдельно)

К проводам 1, 2, 3 и 4 пучка можно подключить два термостата. Провода 1 (желтый) и 2 (серый) предназначены для подключения термостата 1, а провода 3 (оранжевый) и 4 (серый) предназначены для термостата 2.

Таблица 2-18 Провода подключения термостатов

Номер провода	Функция	Цвет провода жгута
1	Вход термостата 1 (12/24 В)	Желтый
2	Обратная цепь подключения термостата 1 (земля)	Серый
3	Вход термостата 2 (12/24 В)	Оранжевый
4	Обратная цепь подключения термостата 2 (земля)	Серый

Эти провода подключаются к выходным сигналам 12/24 В термостатов. Устройство автоматического запуска генератора серии XW может запускать генератор в ответ на поступление этих сигналов. Термостаты не могут быть запрограммированы с помощью устройства запуска генераторов серии XW.

Более точную информацию о термостатах и порядке подключения устройства автоматического запуска генератора серии XW, можно почерпнуть из документации к термостату или проконсультировавшись с производителем термостата.

Подключение внешнего устройства выключения (поставляется отдельно)

Вход сигнала внешнего выключения 12/24 В используется чтобы обеспечить возможность устройства автоматического запуска генератора серии XW отключать генератор в случае возникновения потенциально опасной ситуации. Провода 5 (белый/черный) и 6 (серый) жгута предназначены для подключения внешнего переключателя или датчика (например, датчика влажности или детектора окиси углерода) который выдает на выход активный сигнал высоким потенциалом 12 или 24 В.

Таблица 2-19 Схема подключения внешнего устройства выключения

Номер провода	Функция	Цвет провода жгута
5	Вход внешнего устройства выключения (12/24 В)	Белый/черный
6	Обратная цепь подключения внешнего выключения (земля)	Серый

Подключение внешнего ручного переключателя ВКЛ/ВЫКЛ (поставляется отдельно)

Вход для внешнего ручного переключателя ВКЛ/ВЫКЛ (провода 7 и 8 жгута проводов) предназначен для подключения одного или нескольких переключателей ВКЛ/ВЫКЛ для ручного запуска и останова генератора. Провода 7 (Пуск) и 8 (Останов) должны быть подключены к каждому собственному кратковременному контакту переключателя или кнопке. Другие контакты обоих переключателей (общие) должны быть подключены к 11 проводу жгута.

Note: Провод 11 имеет внутреннее соединение с проводом 13, поэтому уже может быть подключен к отрицательной клемме батареи генератора.

Чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW имело возможность определять состояние этих переключателей, подключите положительную клемму батареи генератора через плавкий предохранитель к проводу 10 жгута (проводу с постоянным

напряжением 12/24 В). Смотрите Рисунок 2-19 на странице 2–42. Убедитесь, что подключаемая цепь удовлетворяет требованиям из Таблица 2-1, “Ограничение электрических характеристик” на странице 2–7.

Если батарея генератора не обеспечивает требуемое напряжение, можно использовать любой источник питания напряжением 12 или 24 В, соответствующий предельным электрическим параметрам, перечисленным на стр. 2–7. При использовании иного источника питания, его положительный вывод следует подключить к проводу 10. Его отрицательный вывод следует подключить к проводу 11.

Note: Провод 11 имеет внутреннее соединение с проводом 13, поэтому в такой конфигурации отрицательный вывод дополнительного источника питания уже может быть подключен к отрицательной клемме батареи генератора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасность пожара и поражения током

При подключении источника питания напряжением 12 или 24 В, мощность которого превышает положенные для класса 2 предельные 100 ВА (например, батарею) всегда используйте устройство ограничения тока в соответствии с Таблица 2-1. Это также касается термостата и подключения внешних ручных переключателей ВКЛ/ВЫКЛ. Включайте устройства защиты в положительный провод источника питания.

Не подключайте устройство автоматического запуска генератора серии XW к батарейному блоку напряжением 48 В. Устройство автоматического запуска генератора серии XW имеет ограничение напряжения разомкнутой цепи до максимум 30 В и не может быть подключен к источнику питания с напряжением 48 В.

ОСТОРОЖНО: Повреждение оборудования

Отвод напряжения 12 или 24 В от батарейного блока напряжением 48 В приведет к неравномерному износу батарей и сокращению срока службы батарейного блока.

Таблица 2-20 Схема подключения внешнего ручного переключателя ВКЛ/ВЫКЛ

Номер провода	Функция	Цвет провода жгута
7	Вход подключения внешнего устройства включения	Белый/зеленый
8	Вход подключения внешнего устройства выключения	Белый/красный
9	Выход подключения внешнего светодиодного индикатора Вкл/Выкл	Белый/синий
10	Постоянное напряжение 12/24 вольт, B+ для внешнего светодиодного индикатора и переключателя ВКЛ/ВЫКЛ	Красный
11	Обратная цепь подключения внешнего светодиодного индикатора Вкл/Выкл	Черный

К входу внешнего ручного переключателя ВКЛ/ВЫКЛ могут быть подключены несколько панелей управления генератором или простых замыкаемых контактов. Устройство автоматического запуска генератора серии XW при обнаружении замыкания любого из этих контактов изменяет свой режим работы на External Manual On или External Manual Off (для получения дополнительной информации, смотрите “GenMode (Режим генератора)” на странице 3–42). Устройство автоматического запуска генератора серии XW включает или выключает генератор в соответствии от сигналов на этих входах и соответствующим образом изменяет режим работы.

Состояния External Manual On и External Manual Off не влияют на максимальное время работы генератора (смотрите “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)” на странице 3–32).

Подключение внешнего светодиодного индикатора ВКЛ/ВЫКЛ

Провода 9 (белый/синий) и 11 (черный) жгута проводов могут быть подключены к светодиодному или иному индикатору вместе с дистанционным внешним переключателем ВКЛ/ВЫКЛ. Этот индикатор загорается при поступлении сигнала о работе генератора, сигнализируя о работе генератора.

Важно: Для некоторых генераторов, сигнал работы генератора выдается во время этапа предварительного прогрева, до того, как генератор действительно заработает. В этом случае внешний светодиодный индикатор ВКЛ/ВЫКЛ (и индикатор работы генератора на панели устройства автоматического запуска генератора серии XW) загорится на этапе предварительного подогрева, и будет светиться во время работы генератора. Для некоторых генераторов этот индикатор продолжает светиться еще некоторое время после останова генератора.

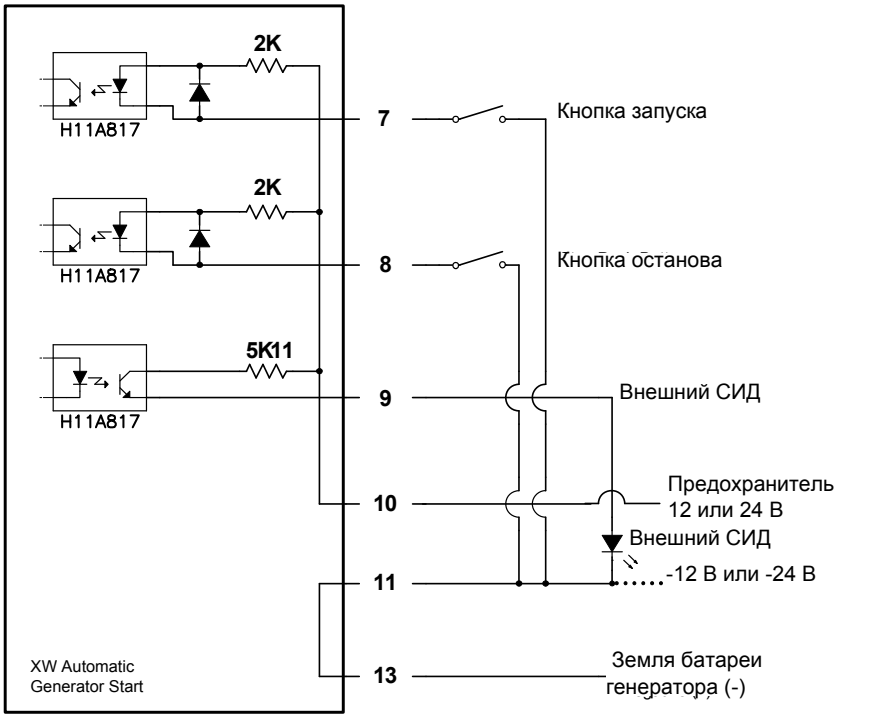


Рисунок 2-19 Схема подключения внешнего переключателя и светодиодного индикатора ВКЛ/ВЫКЛ

Подключение жгута проводов к устройству автоматического запуска генератора серии XW

После подключения всех внешних соединений к жгуту проводов, разъем жгута проводов должен быть вставлен в 20-контактный разъем на корпусе устройства автоматического запуска генератора серии XW.

Для подключения жгута проводов к устройству автоматического запуска генератора серии XW:

u Поверните соединитель жгута проводов ключем-защелкой вверх (со стороны монтажной поверхности), вставьте его в 20-контактный соединитель на устройстве автоматического запуска генератора серии XW так, чтобы защелка стала на свое место со щелчком.

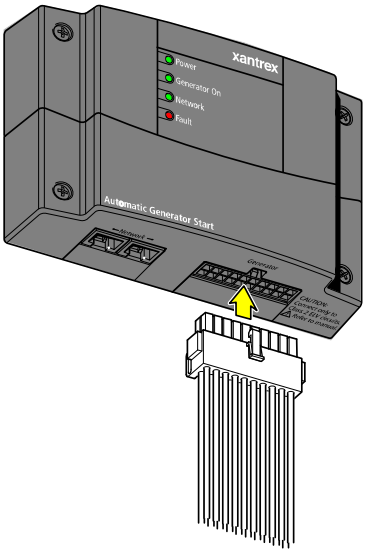


Рисунок 2-20 Внешние соединения устройства автоматического запуска генератора серии XW

Подключение устройства автоматического запуска генераторов типа XW к сети Xanbus

ОСТОРОЖНО: Повреждение оборудования

Подключайте только к другим Xanbus-совместимым устройствам.

Хотя кабель и соединители, используемые в этой сети такие же, как и применяемые в сети Ethernet, **эта сеть не является Ethernet-системой**. Попытка соединения Xanbus-совместимого устройства к сети Ethernet может привести к повреждению оборудования.

Для подключения устройства автоматического запуска генератора серии XW к сети Xanbus, вставьте сетевой кабель Xanbus (стандартный прямой кабель Ethernet — CAT 5e) в одно из сетевых гнезд на нижней панели устройства автоматического запуска генератора серии XW. Подключите другой конец этого кабеля последовательно к следующему Xanbus-совместимому компоненту сети. Смотрите Рисунок 2-21. Расположение гнезд устройства автоматического запуска генератора серии XW, смотрите Рисунок 2-1 на странице 2–5.

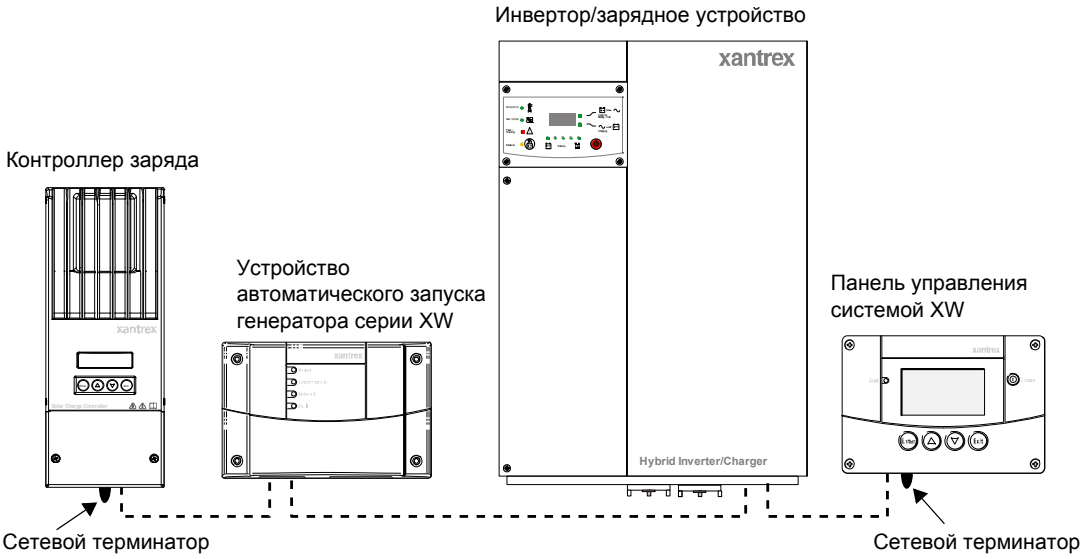
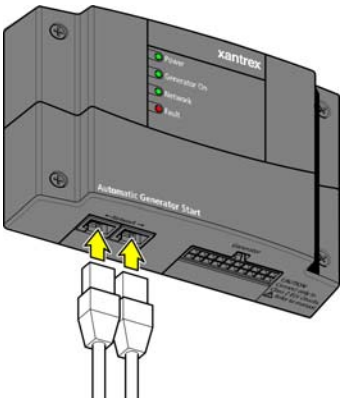


Рисунок 2-21 Пример сети Xanbus

Если устройство автоматического запуска генератора серии XW устанавливается в существующую систему Xanbus, эта система сначала должна быть переведена в дежурный режим. Смотрите “Перевод устройства автоматического запуска генератора серии XW в дежурный режим” на странице 4–9.

В зависимости от конфигурации системы Xanbus, второе сетевое соединение устройства автоматического запуска генератора серии XW может быть выполнено одним из следующих способов:

- Второй сетевой кабель
- Сетевое окончание (если устройство автоматического запуска генератора серии XW является последним устройством на одном конце сети).



Подключите один или два сетевых кабеля в соответствии с требованиями сетевой конфигурации.

Рисунок 2-22 Подключение панели управления системой XW

Проверка наличия питания

При правильной установке устройства автоматического запуска генератора серии XW, должны светиться индикаторы наличия питания и сетевого соединения.

Если один или оба индикатора не светятся, проверьте сетевые соединения. Проверте инвертер/зарядное устройство серии XW на наличия питания от батареи. Проверьте что другие устройства в сети, такие как панель управления системой XW, являются доступными, чтобы убедится в работоспособности сети.

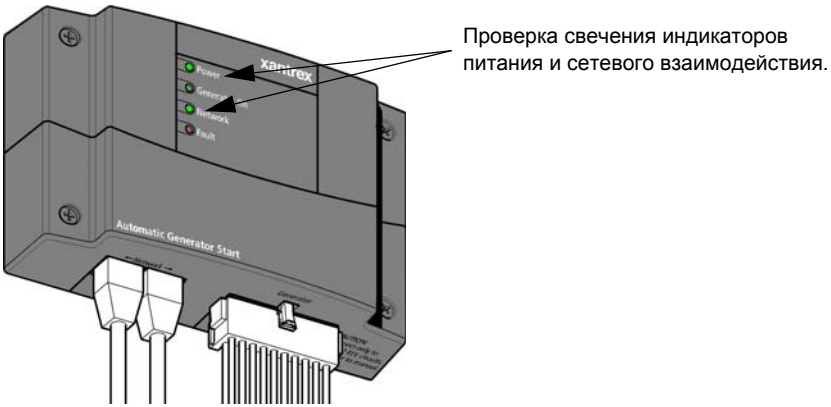


Рисунок 2-23 Проверка наличия питания

3 Конфигурация

Раздел 3, “Конфигурация” содержит информацию и инструкции по конфигурации устройства автоматического запуска генераторов серии XW.

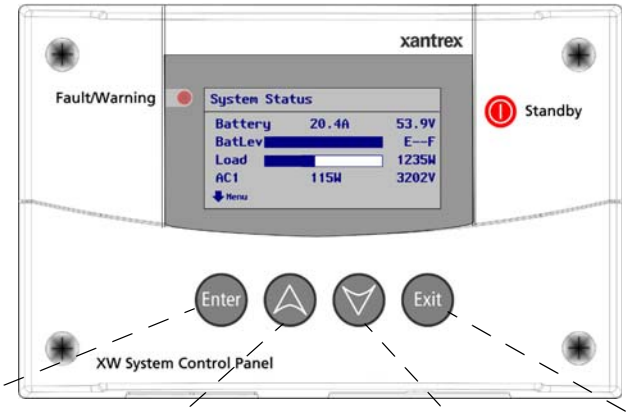
По этой теме...	Смотрите...
“Общий обзор”	стр. 3–2
“Доступ к меню устройства автоматического запуска генератора серии XW”	стр. 3–3
“Меню устройства автоматического запуска генераторов серии XW”	стр. 3–5
“Меню конфигурации”	стр. 3–9
“Меню Cfg Trigger (Меню конфигурации запуска)”	стр. 3–15
“Меню Cfg Gen (Конфигурация генератора)”	стр. 3–29
“GenMode (Режим генератора)”	стр. 3–42
“Mode (Режим)”	стр. 3–44
“Меню View Device Info (Просмотр информации об устройстве)”	стр. 3–44
“Настройки пользователя”	стр. 3–46

Общий обзор

Устройство автоматического запуска генератора серии XW имеет множество параметров, которые требуют настройки для выполнения запуска и останова генератора в соответствующих условиях и в соответствующее время. Конфигурация устройства автоматического запуска генератора серии XW выполняется с помощью панели управления системой XW.

Начальный экран системы XW панели управления системой XW отображает основные рабочие параметры состояния системы. В нижнем левом углу начального экрана системы XW находится стрелка, которая указывает на кнопку ввода, находящуюся под дисплеем. Нажатие на кнопку ввода, когда на дисплее отображается начальный экран системы XW, позволяет перейти к меню Select Device (Выбор устройства).

Меню устройства автоматического запуска генератора серии XW доступно из меню Select Device. Все параметры конфигурации, режимы генератора, сброс отказов и информация об устройстве предоставляются в меню устройства автоматического запуска генератора серии XW.



Кнопка ввода
- Подтверждение выбора элемента меню
- Перемещение к следующему экрану

Стрелка вверх
- Переход на одну строку текста вверх
- Увеличение выбранного значения

Стрелка вниз
- Переход на одну строку текста вниз
- Уменьшение выбранного значения

Кнопка выхода
- Отмена выбора элемента меню
- Возвращение к предыдущему экрану

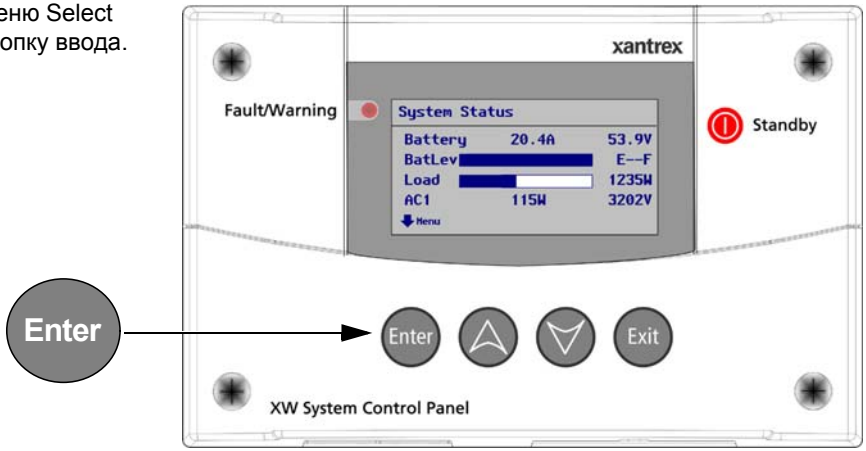
Рисунок 3-1 Кнопки управления перемещением и начальный экран системы XW панели управления системой XW

Доступ к меню устройства автоматического запуска генератора серии XW

Использование меню устройства автоматического запуска генератора серии XW для изменения параметров конфигурации, установки режима работы, сброса предупреждений об отказах и просмотра информации об устройстве.

Чтобы получить доступ к меню устройства автоматического запуска генератора серии XW, начните с начального экрана системы XW...

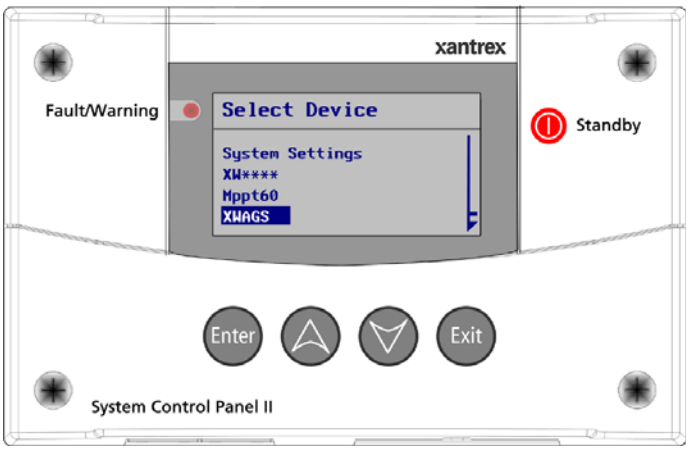
Чтобы перейти к меню Select Device, нажмите кнопку ввода.



Начальный экран системы XW

Для выбора меню устройства автоматического запуска генератора серии XW, используйте кнопки со стрелками для выделения пункта **XW AGS**.

Для выбора меню устройства автоматического запуска генератора серии XW нажмите кнопку ввода.



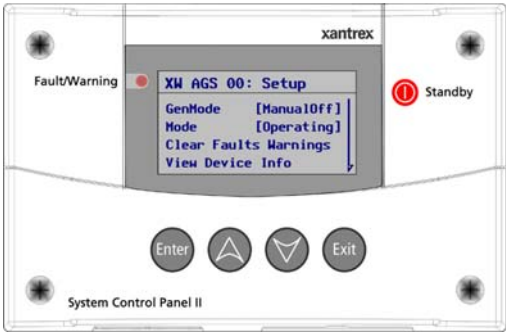
Меню Select Device

Рисунок 3-2 Доступ к меню устройства автоматического запуска генератора серии XW

Чтобы изменить рабочие параметры в меню устройства автоматического запуска генератора серии XW:

1. Используйте кнопки со стрелками для выбора желаемой операции.
2. Нажмите кнопку ввода для выделения текущего значения этого параметра. Звездочки (*) обозначает последнее установленное значение.
3. Используйте кнопки со стрелками для изменения этого значения. Удержание кнопки со стрелкой позволяет быстро переходить от одного значения к другому.
4. Нажмите кнопку ввода для выбора значения.
5. Нажмите дважды кнопку выхода для возвращения к начальному экрану системы XW.

Смотрите Рисунок 3-4.



Меню устройства автоматического запуска генератора

Чтобы получить доступ к дополнительным параметрам особых режимов работы:

- Нажмите одновременно кнопку ввода и одну из кнопок перемещения вверх или вниз.

Смотрите Рисунок 3-5.

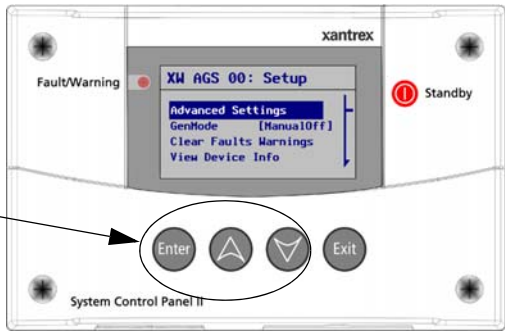


Рисунок 3-3 Изменение параметров

Меню устройства автоматического запуска генераторов серии XW

Меню автоматического запуска генератора серии XW предоставляет возможность настраивать переменные параметры, выбирать режимы работы генератора, сбрасывать предупреждения об отказах и просматривать информацию об устройстве.

Начальный экран меню устройства автоматического запуска генератора серии XW разделен на пять разделов.

- Дополнительные параметры (Параметры конфигурации)
- GenMode (Ручное включение/Ручное выключение/ Автоматический)

- Режим работы (Рабочий/Дежурный)
- Сброс предупреждений об отказах
- Просмотр информации об устройстве

Меню устройства АЗГ серии XW

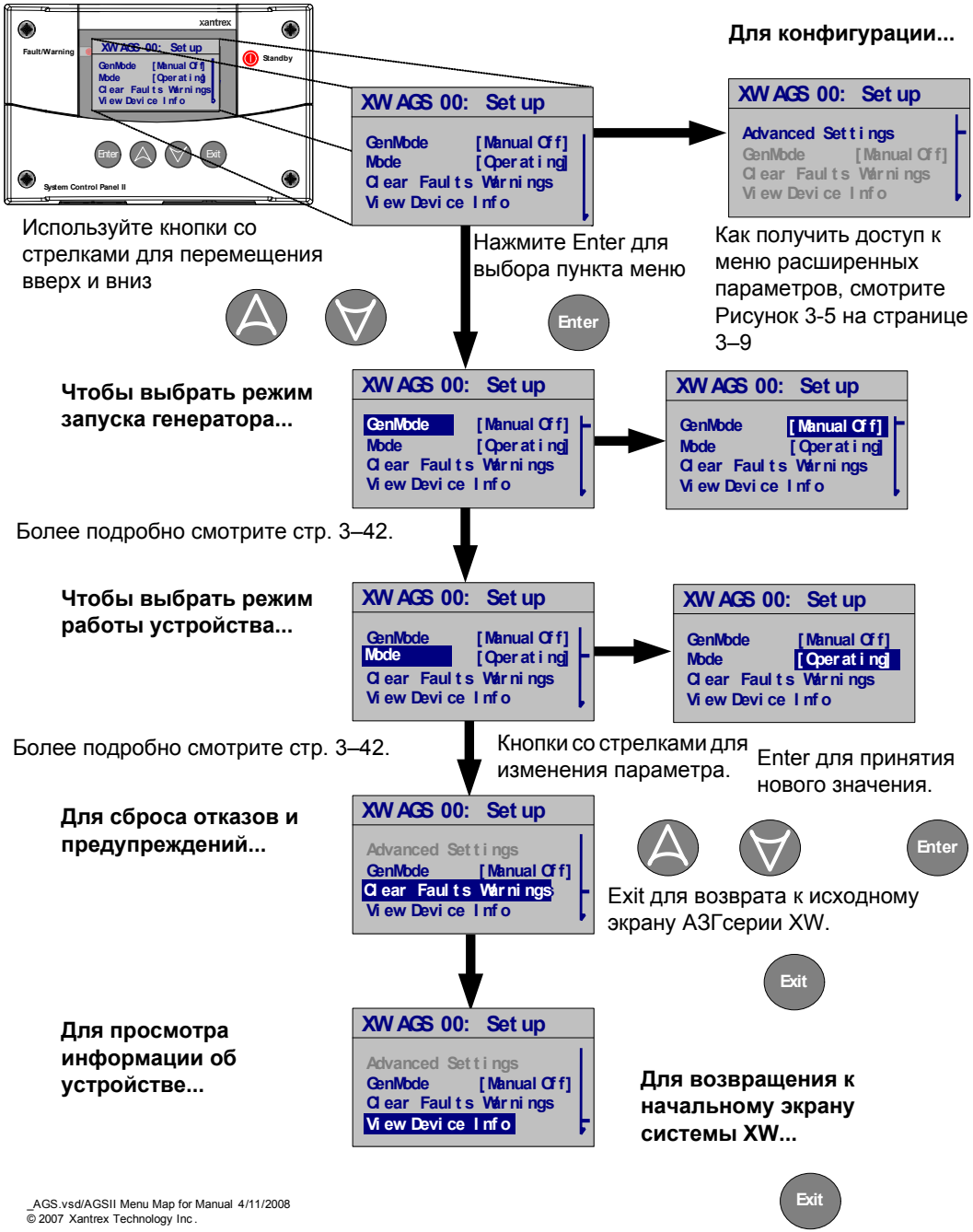
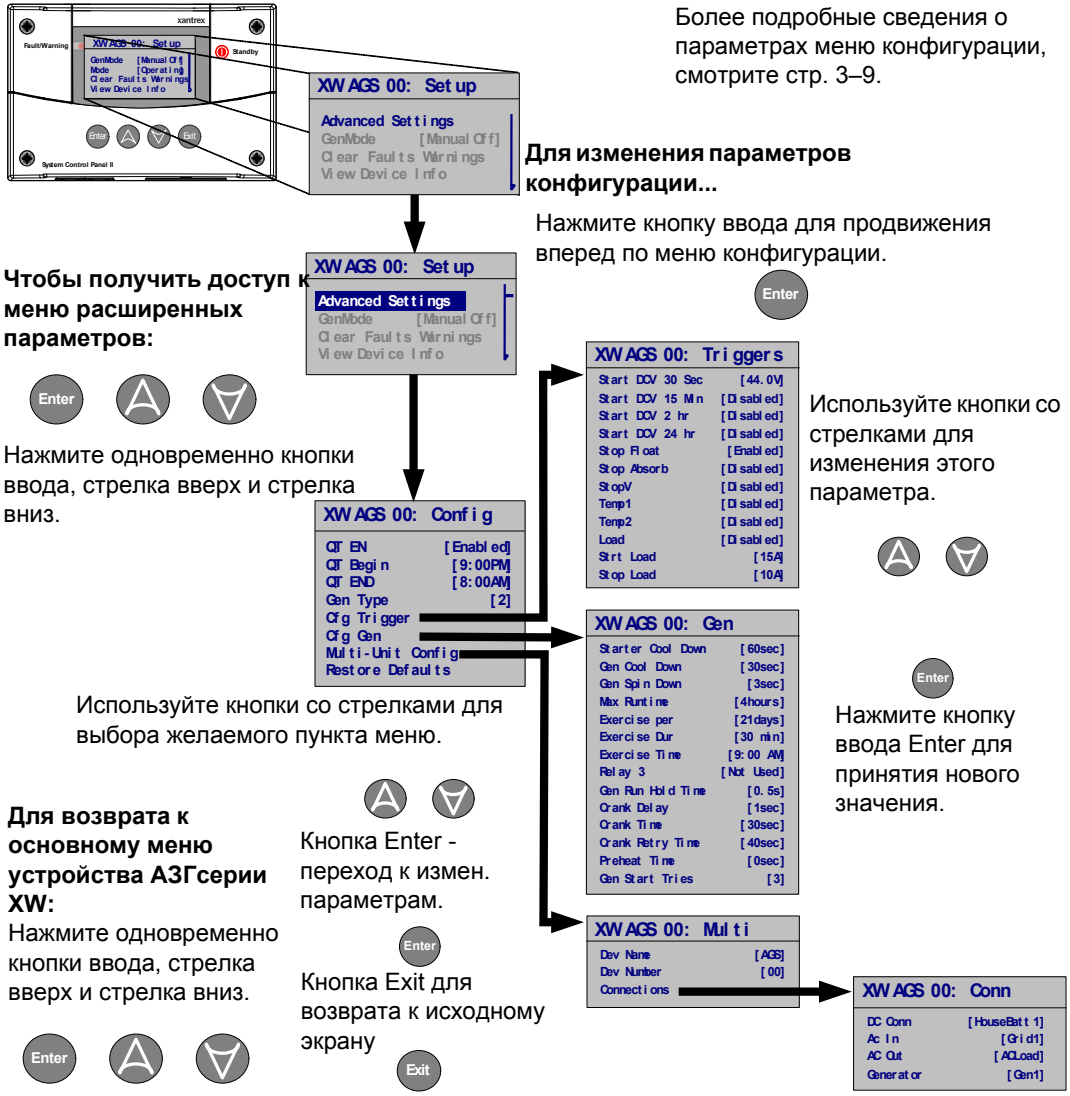


Рисунок 3-4 Основное содержание менюустройства АЗГ серии XW

При первом отображении начального экрана устройства автоматического запуска генератора серии XW, по умолчанию появляется меню GenMode (Выбор генератора).

При необходимости внести изменения в конфигурацию, перейти к меню конфигурации можно, если нажать одновременно кнопку ввода, кнопку со стрелкой вверх и кнопку со стрелкой вниз для получения доступа к дополнительным параметрам.

Меню АЗГ XW



Более подробные сведения о параметрах меню конфигурации, смотрите стр. 3–9.

Для изменения параметров конфигурации...

Нажмите кнопку ввода для продвижения вперед по меню конфигурации.

Чтобы получить доступ к меню расширенных параметров:

Нажмите одновременно кнопки ввода, стрелка вверх и стрелка вниз.

Используйте кнопки со стрелками для изменения этого параметра.

Используйте кнопки со стрелками для выбора желаемого пункта меню.

Нажмите кнопку ввода Enter для принятия нового значения.

Для возврата к основному меню устройства АЗГсерии XW:

Нажмите одновременно кнопки ввода, стрелка вверх и стрелка вниз.

Кнопка Enter - переход к измен. параметрам.

Кнопка Exit для возврата к исходному экрану

Рисунок 3-5 Содержание меню конфигурации устройства автоматического запуска генератора серии XW

Меню конфигурации

В меню конфигурации устанавливаются особые параметры запуска и останова. Это меню содержит следующие параметры:

- QT En

- QT Begin
- QT End
- Gen Type
- Cfg Trigger
- Cfg Gen
- Multi-unit Config
- Restore Defaults

QT En (Разрешить время бездействия)

Полное название: Quiet Time Enable (Разрешить время бездействия)

Назначение: “QT En (Разрешить время бездействия)” разрешает или запрещает функцию Quiet Time устройства автоматического запуска генератора серии XW. Время бездействия означает период времени, когда генератора не должен работать.

Зависимости: “QT En (Разрешить время бездействия)” требует, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW находилось в автоматическом режиме. Назначение параметру “QT En (Разрешить время бездействия)” значения [Enable] (Разрешить) требует, чтобы эти параметры были установлены для “QT Begin (Начало времени бездействия)” и “QT End (Окончание времени бездействия)”.

Значение	**Описание**
Разрешить/Запретить	Разрешает или запрещает функцию Quiet Time.

Применение: Установите для параметра “QT En (Разрешить время бездействия)” значение [Enabled], если существует период времени, когда нежелательно, чтобы генератор работал. Устройство автоматического запуска генератора серии XW будет игнорировать все пусковые сигналы автоматического запуска в течение периода времени, заданного параметрами “QT Begin (Начало времени бездействия)” и “QT Begin (Начало времени бездействия)”.

Если предпочтения или ограничения для времени запуска генератора отсутствуют, установите для параметра “QT En (Разрешить время бездействия)” значение [Disabled] (Запретить). Если выбрано значение [Disabled], устройство автоматического запуска генератора

серии XW будет игнорировать время, установленное в параметрах “QT Begin (Начало времени бездействия)” и “QT End (Окончание времени бездействия)”.

Следует учитывать

Функция Quiet Time предотвращает автоматический запуск генератора независимо от состояния батареи.

Важно: При установке времени бездействия на ночное время учитывайте, что это может привести к значительному разряду батареи, поскольку может потребоваться использовать инвертор и батареи для снабжения переменным током без помощи генератора. Поэтому важно экономить энергию батареи в течение этого времени. Уменьшите использование внутреннего освещения и установите низкую температуру термостата для предотвращения включения котла ночью во время холодной погоды. Установите более высокую температуру термостата для предотвращения включения кондиционера в ночное время при теплой погоде.

Иногда пусковой сигнал автоматического запуска или останова может совпасть со временем начала или окончания времени бездействия. При запуске или останове генератора могут возникнуть три разных сценария времени бездействия.

1. Если спокойное время бездействия началось после того, как устройство автоматического запуска генератора серии XW запустило генератор, генератор будет остановлен. Если условие запуска генератора осталось в силе после окончания времени бездействия, генератор будет запущен снова.
2. Если условие запуска генератора возникло в течение времени бездействия, устройство автоматического запуска генератора серии XW будет игнорировать его до окончания времени бездействия. Если это условие все еще остается в силе по окончании времени бездействия, устройство автоматического запуска генератора серии XW выполнит запуск генератора.
3. Если работающий генератор был остановлен в момент начала времени бездействия, а условие, которое требует останова генератора, возникло в течение времени бездействия, генератор не будет запущен после окончания времени бездействия.

QT Begin (Начало времени бездействия)

Полное название: Quiet Time Begin (Начало времени бездействия)

Назначение: “QT Begin (Начало времени бездействия)” определяет момент начала времени бездействия.

Зависимости: “QT Begin (Начало времени бездействия)” имеет значение только в том случае, если устройство автоматического запуска генератора серии XW находится в автоматическом режиме. Этот параметр требует, чтобы для параметра “QT En (Разрешить время бездействия)” было установлено значение [Enabled].

Убедитесь, что часы панели управления системой XW правильно установлены в соответствии с местным временем.

Значение	Описание
От 12:00AM до 11:59PM (12-часовые часы) От 00:00 до 23:59 (24-часовые часы)	В момент времени, указанный для параметра “QT Begin (Начало времени бездействия)”, генератор будет остановлен (если он работал) и не будет возможен его запуск до момента времени, указанного для параметра “QT End (Окончание времени бездействия)”. Будут игнорироваться все пусковые сигналы автоматического запуска в течение периода времени между “QT Begin (Начало времени бездействия)” и “QT End (Окончание времени бездействия)”.

QT End (Окончание времени бездействия)

Полное название: Quiet Time End (Окончание времени бездействия)

Назначение: “QT End (Окончание времени бездействия)” является изменяемым параметром, значение которого определяет момент окончания времени бездействия.

Этот параметр также требует, чтобы был установлен параметр “QT Begin (Начало времени бездействия)”.

Зависимости: “QT End (Окончание времени бездействия)” требует, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW находилось в автоматическом режиме. Этот параметр требует, чтобы

для параметра “QT En (Разрешить время бездействия)” было установлено значение [Enabled], а также требует, чтобы был установлен параметр “QT Begin (Начало времени бездействия)”.

Убедитесь, что часы панели управления системой XW правильно установлены в соответствии с местным временем.

Значение	Описание
От 12:00AM до 11:59PM (12-часовые часы) От 00:00 до 23:59 (24-часовые часы)	После наступления момента времени, установленного для параметра “QT End (Окончание времени бездействия)”, устройство автоматического запуска генератора серии XW снова получает возможность автоматического запуска генератора. Если пусковой сигнал появился в течение времени бездействия и все еще остается активным, генератор будет запущен немедленно после окончания времени бездействия.

Gen Type (Тип генератора)

Полное название: Generator Type (Тип генератора)

Назначение: “Gen Type (Тип генератора)” это параметр, который служит для выбора необходимых условий запуска генератора. Условия запуска определяют как устройство автоматического запуска генератора серии XW должно быть подключено к системе запуска генератора. Для получения дополнительной информации, смотрите “Подключение к генератору” на странице 2–11 или Приложение B.

Важно: Изменять значение параметра “Gen Type (Тип генератора)” можно только после перевода системы в дежурный режим. Смотрите “Перевод устройства автоматического запуска генератора серии XW в дежурный режим” на странице 4–9.

Таблица 3-1 Описание типов генераторов

	Описание	
Тип	**Режим**	**Подробные технические характеристики смотрите...**[a]
Тип 1	GlowStop	стр. 2–13

Таблица 3-1 Описание типов генераторов

	Описание	
Тип	**Режим**	**Подробные технические характеристики смотрите...**[a]
Тип 2	GlowStop без предварительного подогрева	стр. 2–15
Тип 3	GlowStop с блокировкой выключения	стр. 2–16
Тип 4	StartStop с реле 3 прокачки топлива	стр. 2–18
Тип 5	StartStop с реле 3 предварительного подогрева	стр. 2–20
Тип 6	GlowStop с нормально замкнутыми контактами RunStop	стр. 2–22
Тип 7	Запуск с предварительным подогревом	стр. 2–24
Тип 8	Запуск без предварительного подогрева	стр. 2–25
Тип 9	StartStop с реле 3 предварительного подогрева и блокировкой выключения	стр. 2–27
Тип 10	StartStop	стр. 2–29
Тип 11	MomentaryRun	стр. 2–31
Тип 12	GlowStop без предварительного подогрева	стр. 2–33
Тип 13	PulseStop с реле 3 предварительного подогрева	стр. 2–35
Тип 14	Запуск без предварительного подогрева и без необходимости подключения провода B+	стр. 2–36

a.Смотрите Приложение C, “Синхронизация реле” для получения дополнительной информации.

Применение

Этот параметр используется после установки аппаратуры устройства автоматического запуска генератора серии XW. Выбор подходящего значения параметра “Gen Type (Тип генератора)” позволяет автоматически сконфигурировать устройство автоматического запуска генератора серии XW для работы с системой зажигания и в соответствии с необходимыми условиями запуска генератора. Обращайтесь к руководству по эксплуатации или производителя генератора для определения особых условий запуска генератора.

Результаты

Выбор значения параметра “Gen Type (Тип генератора)” из этого списка автоматически настраивает следующие параметры:

- Время предварительного нагрева
- Задержка запуска после окончания подогрева
- Время запуска
- Время повторного запуска
- Время охлаждения стартера
- Время охлаждения генератора
- Время остановки генератора
- Время удержания сигнала работы генератора
- Число попыток запуска.

Если предварительные настройки не работают для выбранного генератора, может потребоваться вручную настроить некоторые из перечисленных выше параметров, используя информацию производителя генератора. Значения этих параметров можно изменить с помощью меню CfgGen, как описано на стр. 3–29.

Меню Cfg Trigger (Меню конфигурации запуска)

Меню Cfg Trigger содержит параметры для автоматического запуска и останова генератора. Это меню позволяет настраивать стандартные параметры, такие как напряжение батареи, сигналы ВКЛ/ВЫКЛ термостата, нагрузку инвертора и этап зарядки батареи.

Существует три класса пусковых сигналов: от зарядного устройства, от термостата и от нагрузки инвертора. Если генератор был запущен от пускового сигнала одного класса, также должны быть установлены условия останова для выключения генератора. Например, для пускового сигнала от зарядного устройства, если генератор был запущен по условию “Start DCV 30 sec (Запуск по напряжению батареи - 30 секунд)”, любой из соответствующих пусковых сигналов останова “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)”, “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” и “Stop V (Останов по напряжению батареи)” может быть использован для его останова.

Если разрешен хотя бы один из пусковых сигналов в двух или всех трех классах пусковых сигналов, первый активный пусковой сигнал приведет к запуску генератора. Наоборот, к останову генератора приведет последний из подходящих пусковых сигналов останова.

Изменение стандартных параметров рекомендуется выполнять опытным пользователям, или пользователям, которые имеют возможность проконсультироваться с персоналом сервисного центра.

Важно: Перед установкой любого из параметров пусковых сигналов запуска, следует перевести устройство автоматического запуска генератора в режим Manual Off.

Меню Cfg Trigger содержит следующие элементы:

Пусковые сигналы зарядного устройства:

- “Start DCV 30 sec (Запуск по напряжению батареи - 30 секунд)”
- “Start DCV 15 min (Запуск по напряжению батареи – 15 минут)”
- “Start DCV 2 hr (Запуск по напряжению батареи – 2 часа)”
- “Start DCV 24 hr (Запуск по напряжению батареи – 24 часа)”
- “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)”
- “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)”
- “Stop V (Останов по напряжению батареи)”

Пусковые сигналы термостата:

- “Temp1 (Термостат 1)”
- “Temp2 (Термостат 2)”

Пусковые сигналы нагрузки инвертора:

- “Load (Разрешить сигналы запуска и останова по нагрузке инвертора)”
- “Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)”
- “Stop Load (Останов по току нагрузки инвертора)”

Start DCV 30 sec (Запуск по напряжению батареи - 30 секунд)

Полное название	Starting Battery Voltage—30 seconds (Запуск по напряжению батареи – 30 секунд)
Назначение	Пусковой сигнал “Start DCV 30 sec (Запуск по напряжению батареи - 30 секунд)” позволяет устройству автоматического запуска генератора серии XW запускать генератор каждый раз, когда напряжение батареи достигает или падает ниже предварительно заданного напряжения на время более 30 секунд.

Устройство автоматического запуска генератора серии XW выполняет останов генератора после получения одного из пусковых сигналов останова (“Stop V (Останов по напряжению батареи)”, “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)”, или “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)”).

Зависимости

Пусковой сигнал “Start DCV 30 sec (Запуск по напряжению батареи - 30 секунд)” требует, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW находилось в автоматическом режиме, были разрешены пусковые сигналы “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)” или “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” либо было установлено значение параметра для пускового сигнала “Stop V (Останов по напряжению батареи)”.

Значения	**Стандартное значение**
Запретить, от 4,0 В до 65,0 В (увеличение с шагом 0,1 В)	44,0 В

Следует учитывать

Если установить слишком высокое напряжение пускового сигнала, генератор будет запускаться значительно чаще, чем положено.

Если установить слишком низкое напряжение пускового сигнала, батарея может быть повреждена повторяющимися циклами глубокого разряда. Время работы генератора, необходимое для заряда батареи может превышать значение параметра “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)” и расход топлива на этот процесс значительно увеличится.

При установке напряжения для параметра Low Batt Cut Out инвертера зарядного устройства серии XW в качестве пускового сигнала запуска по напряжению для устройства автоматического запуска генератора серии XW, следует установить напряжение пускового сигнала устройства автоматического запуска генератора серии XW выше напряжения параметра Low Batt Cut out инвертора/зарядного устройства серии XW. В противном случае выход инвертора будет выключаться и затем подключаться снова после автоматического запуска генератора.

При использовании системы автоматического запуска генератора с пусковым сигналом запуска, установленным на тоже самое напряжение, что и напряжение LBCO, не устанавливайте задержук LBCO меньшей длительности, чем общее время, необходимое для

запуска и подключения генератора. В противном случае выход инвертора будет выключаться и затем подключаться снова после автоматического запуска генератора.

Информация о напряжении батареи

Напряжение батареи можно контролировать на системном экране или из меню инвертора/зарядного устройства.

Если разрешены сигналы “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” или “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)”, генератор будет остановлен в момент начала этапа равновесия или этапа абсорбции зарядки батареи.

При использовании сигнала “Stop V (Останов по напряжению батареи)”, генератор будет остановлен, когда напряжение батареи достигнет значения параметра, установленного для этого пускового сигнала, независимо от того, заряжена ли батарея.

Start DCV 15 min (Запуск по напряжению батареи – 15 минут)

Полное название

Starting Battery Voltage—15 minutes (Запуск по напряжению батареи – 15 минут)

Назначение

Пусковой сигнал “Start DCV 15 min (Запуск по напряжению батареи – 15 минут)” позволяет устройству автоматического запуска генератора серии XW запускать генератор каждый раз, когда напряжение батареи достигает или падает ниже предварительно заданного напряжения на время более 15 минут.

Устройство автоматического запуска генератора серии XW остановит генератор, когда напряжение батареи поднимется до значения, установленного для параметра “Stop V (Останов по напряжению батареи)”, или когда зарядка батареи достигнет этапа абсорбции или равновесия.

Зависимости

Пусковой сигнал “Start DCV 15 min (Запуск по напряжению батареи – 15 минут)” требует, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW находилось в автоматическом режиме, были разрешены пусковые сигналы “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)” или “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” либо было установлено значение параметра для пускового сигнала “Stop V (Останов по напряжению батареи)”.

Значения	Стандартное значение
Запретить, от 4,0 В до 65,0 В	Запретить

Следует учитывать	Если установить слишком высокое напряжение пускового сигнала, генератор будет запускаться значительно чаще, чем положено. Если установить слишком низкое напряжение пускового сигнала, батарея может быть повреждена повторяющимися циклами глубокого разряда. Время работы генератора, необходимое для заряда батареи может превышать значение параметра “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)” и расход топлива на этот процесс значительно увеличится.
Информация о напряжении батареи	Напряжение батареи можно контролировать на системном экране или из меню инвертора/зарядного устройства. Если разрешены сигналы “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” или “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)”, генератор будет остановлен в момент начала этапа равновесия или этапа абсорбции зарядки батареи. При использовании сигнала “Stop V (Останов по напряжению батареи)”, генератор будет остановлен, когда напряжение батареи достигнет значения параметра, установленного для этого пускового сигнала, независимо от того, заряжена ли батарея.

Start DCV 2 hr (Запуск по напряжению батареи – 2 часа)

Полное название

Starting Battery Voltage—2 hours (Запуск по напряжению батареи – 2 часа)

Назначение

Пусковой сигнал “Start DCV 2 hr (Запуск по напряжению батареи – 2 часа)” позволяет устройству автоматического запуска генератора серии XW запускать генератор каждый раз, когда напряжение батареи достигает или падает ниже предварительно заданного напряжения на время более 2 часов.

Зависимости

Пусковой сигнал “Start DCV 2 hr (Запуск по напряжению батареи – 2 часа)” требует, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW находилось в автоматическом режиме, были разрешены пусковые сигналы “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)” или “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” либо было установлено значение параметра для пускового сигнала “Stop V (Останов по напряжению батареи)”.

Значения	Стандартное значение
Запретить, от 4,0 В до 65,0 В	Запретить

Следует учитывать

Если установить слишком высокое напряжение пускового сигнала, генератор будет запускаться значительно чаще, чем положено.

Если установить слишком низкое напряжение пускового сигнала, батарея может быть повреждена повторяющимися циклами глубокого разряда. Время работы генератора, необходимое для заряда батареи может превышать значение параметра “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)” и расход топлива на этот процесс значительно увеличится.

Информация о напряжении батареи

Напряжение батареи можно контролировать на системном экране или из меню инвертора/зарядного устройства.

Если разрешены сигналы “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” или “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)”, генератор будет остановлен в момент начала этапа равновесия или этапа абсорбции зарядки батареи.

При использовании сигнала “Stop V (Останов по напряжению батареи)”, генератор будет остановлен, когда напряжение батареи достигнет значения параметра, установленного для этого пускового сигнала, независимо от того, заряжена ли батарея.

Start DCV 24 hr (Запуск по напряжению батареи – 24 часа)

Полное название

Starting Battery Voltage—24 hours (Запуск по напряжению батареи – 24 часа)

Назначение

Пусковой сигнал “Start DCV 24 hr (Запуск по напряжению батареи – 24 часа)” позволяет устройству автоматического запуска генератора серии XW запускать генератор каждый раз, когда напряжение батареи достигает или падает ниже предварительно заданного напряжения на время более 24 часов.

Зависимости

Пусковой сигнал “Start DCV 24 hr (Запуск по напряжению батареи – 24 часа)” требует, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW находилось в автоматическом режиме, были разрешены пусковые сигналы “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)” или “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” либо было установлено значение параметра для пускового сигнала “Stop V (Останов по напряжению батареи)”.

Значения	Стандартное значение
Запретить, от 4,0 В до 65,0 В	Запретить

Следует учитывать

Если установить слишком высокое напряжение пускового сигнала, генератор будет запускаться значительно чаще, чем положено.

Если установить слишком низкое напряжение пускового сигнала, батарея может быть повреждена повторяющимися циклами глубокого разряда. Время работы генератора, необходимое для заряда батареи может превышать значение параметра “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)” и расход топлива на этот процесс значительно увеличится.

Информация о напряжении батареи

Напряжение батареи можно контролировать на системном экране или из меню инвертора/зарядного устройства.

Если разрешены сигналы “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” или “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)”, генератор будет остановлен в момент начала этапа равновесия или этапа абсорбции зарядки батареи.

При использовании сигнала “Stop V (Останов по напряжению батареи)”, генератор будет остановлен, когда напряжение батареи достигнет значения параметра, установленного для этого пускового сигнала, независимо от того, заряжена ли батарея.

Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)

Полное название

Stop at Float Charge Stage (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)

Назначение

Пусковой сигнал “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” позволяет устройству автоматического запуска генератора серии XW останавливать генератор, когда инвертор/зарядное устройство заряжает батарею до стадии равновесия.

Значения	Стандартное значение
Разрешить, Запретить	Разрешить

Следует учитывать

Пусковые сигналы “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” или “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)” обычно используются, если генератор был запущен по параметру низкого значения напряжения батареи.

Параметр “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” рекомендуется устанавливать, если надо, чтобы генератор зарядил батарею полностью. Это требует несколько более продолжительного времени работы. Однако если генератор является первичным источником зарядки, заряжая его каждый раз до стадии равновесия, можно значительно продлить срок его службы.

Для получения дополнительной информации о зарядке батареи, смотрите Руководство по эксплуатации конвертера/зарядного устройства серии XW.

Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)

Полное название

Stop at Absorption Charge Stage (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)

Назначение

Пусковой сигнал “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)” позволяет устройству автоматического запуска генератора серии XW останавливать генератор, когда инвертор/зарядное устройство заряжает батарею до стадии абсорбции.

Значения	Стандартное значение
Разрешить, Запретить	Запретить

Следует учитывать	Установите параметр “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)”, если необходимо выполнить только частичный заряд батареи. Устройство автоматического запуска генератора серии XW запустит и позволит работать генератору до тех пор, пока инвертор/зарядное устройство не зарядит батарею до стадии накопления (восстановления заряда батареи от приблизительно 75% до 90% от ее полного заряда). Устройство автоматического запуска генератора серии XW выключит генератор, когда инвертор/зарядное устройство определит, что батарея достигла стадии абсорбции в процессе зарядки. Поскольку пусковой сигнал Stop Absorption выключает генератор до того, как батарея полностью зарядится, рекомендуется использовать его только если имеется альтернативный источник зарядки, например с помощью энергии ветра или солнечной энергии, который обеспечит полную зарядку батареи. Если генератор является единственным источником зарядки, использование сигнала Stop Absorption будет оставлять батарею постоянно заряженной не полностью, что может привести к сокращению ее срока службы. С другой стороны, сигнал Stop Absorption может быть полезным в периоды пропадания напряжения в сети, когда желательно свести время работы генератора к минимуму, а полную зарядку произвести после восстановления подачи электроэнергии. Для получения дополнительной информации о зарядке батареи, смотрите Руководство по эксплуатации конвертера/зарядного устройства серии XW.

Stop V (Останов по напряжению батареи)

Полное название	Stopping Battery Voltage (Останов по напряжению батареи)
Назначение	Пусковой сигнал “Stop V (Останов по напряжению батареи)” позволяет устройству автоматического запуска генератора серии XW останавливать генератор каждый раз, когда напряжение батареи достигает предварительно заданного напряжения постоянного тока. Каждый раз при запуске генератора по сигналу Starting Battery Voltage, он должен быть остановлен при достижении напряжения, установленного для параметра Stopping Battery Voltage.

Зависимости

Пусковой сигнал “Stop V (Останов по напряжению батареи)” требует, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW находилось в автоматическом режиме работы, и чтобы было установлено значение параметра для одного из пусковых сигналов Start DCV.

Значения	**Стандартное значение**
Запретить, от 14.0 В до 60.0 В (увеличение с шагом 0,1 В)	Запретить

Следует учитывать

Установка сигнала “Stop V (Останов по напряжению батареи)” является наиболее полезной, когда необходимо, чтобы инвертор/зарядное устройство выполнило быструю, основную зарядку батареи. При использовании этого режима рекомендуется выполнить полный цикл зарядки или выравнивания один раз для восстановления батареи. Для выполнения самой полной, последовательной зарядки батареи, используйте параметр “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)”. Это требует более продолжительного времени работы генератора.

Если значение параметра “Stop V (Останов по напряжению батареи)” установлено слишком высоким, генератор может работать слишком долго.

Если значение параметра “Stop V (Останов по напряжению батареи)” установлено слишком низким, устройство автоматического запуска генератора серии XW будет прекращать работу генератора до того, как инвертор/зарядное устройство полностью зарядит батарею.

Если разрешены сигналы “Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)” или “Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)”, устройство автоматического запуска генератора серии XW будет останавливать генератор, когда будет достигнуто начало стадии равновесия или абсорбции в процессе зарядки батареи.

Действительное напряжение батареи можно проконтролировать с помощью начального экрана системы XW на панели управления системой XW.

Для получения дополнительной информации о зарядке батареи, смотрите Руководство по эксплуатации конвертера/зарядного устройства серии XW.

Temp1 (Термостат 1)

Полное название: Thermostat 1 (Термостат 1)

Назначение: Пусковой сигнал “Temp1 (Термостат 1)” позволяет запускать генератор в ответ на поступление сигнала от термостата. Если параметр “Temp1 (Термостат 1)” установлен в значение [Enabled], устройство автоматического запуска генератора XW будет запускать генератор для обеспечения электроэнергией оборудования, управляемого от этого термостата.

Значения	Стандартное значение
Разрешить, Запретить	Запретить

Применение: Разрешите использование пускового сигнала “Temp1 (Термостат 1)”, если имеется термостат, который управляет оборудованием с высокими требованиями по мощности, например, котел системы отопления или система кондиционирования воздуха.

Следует учитывать: Если разрешить пусковой сигнал “Temp1 (Термостат 1)”, генератор будет запускаться в ответ на поступление сигнала от термостата. Все связанные с термостатом параметры должны устанавливаться на самом термостате. Например: значение температуры, при которой должны включаться котел или кондиционер, должны быть установлены на термостате. Устройство автоматического запуска генератора серии XW или панель управления системой XWне содержат параметров для установки температуры термостата.

Если сигнал “Temp1 (Термостат 1)” запрещен, для обеспечения электроэнергией оборудования, подключенного к термостату, потребуется запускать генератор вручную. В противном случае эти компоненты следует подключить к другому источнику переменного тока.

Temp2 (Термостат 2)

Полное название: Thermostat 2 (Термостат 2)

Назначение: Параметр “Temp2 (Термостат 2)” используется, когда к устройству автоматического запуска генератора серии XW подключен второй термостат. Вся информация и порядок работы с параметром “Temp1 (Термостат 1)” также применимы для параметра “Параметр “Temp2 (Термостат 2)” используется, когда к устройству автоматического

запуска генератора серии XW подключен второй термостат. Вся информация и порядок работы с параметром “Temp1 (Термостат 1)” также применимы для параметра “Параметр “Temp2 (Термостат 2)” используется, когда к устройству автоматического запуска генератора серии XW подключен второй термостат. Вся информация и порядок работы с параметром “Temp1 (Термостат 1)” также применимы для параметра “Параметр “Temp2 (Термостат 2)” используется, когда к устройству автоматического запуска генератора серии XW подключен второй термостат. Вся информация и порядок работы с параметром “Temp1 (Термостат 1)” также применимы для параметра Temp2.

Значения	**Стандартное значение**
Разрешить, Запретить	Запретить

Load (Разрешить сигналы запуска и останова по нагрузке инвертора)

Полное название — Enable Inverter Load Start and Stop Triggers (Разрешить сигналы запуска и останова по нагрузке инвертора)

Назначение — Пускорвой сигнал “Load (Разрешить сигналы запуска и останова по нагрузке инвертора)” разрешает или запрещает использование функций Start on Inverter Load Current (запуск по току нагрузки инвертора) и Stop on Inverter Load Current (останов по току нагрузки инвертора) устройства автоматического запуска генератора серии XW. Эти функции позволяют запускать и останавливать генератор на основании тока, потребляемого нагрузкой от инвертора. Смотрите “Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)” и “Stop Load (Останов по току нагрузки инвертора)” на странице 3–29.

Зависимости — Пусковой сигнал “Load (Разрешить сигналы запуска и останова по нагрузке инвертора)” требует, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW находилось в автоматическом режиме работы и были установлены необходимые значения параметров обоих пусковых сигналов “Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)” и “Stop Load (Останов по току нагрузки инвертора)”.

Значение	**Стандартное значение**
Разрешить, Запретить	Запретить

Важно: Эта функция предназначена для защиты батареи от быстрого разряда. Она не предназначена для защиты инвертора от перегрузки по току.

Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)

Полное название

Start on Inverter Load Current (запуск по току нагрузки инвертора)

Назначение

Пусковой сигнал “Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)” позволяет запускать генератор по указанному значению переменного тока нагрузки (тока потребления) инвертора. Это значение тока потребления должно удерживаться в течение 5 минут прежде, чем произойдет запуск генератора. Генератор поддерживает инвертер для обеспечения энергией нагрузку переменного тока.

Зависимости

Пусковой сигнал “Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)” требует, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW находилось в автоматическом режиме работы, и был разрешен пусковой сигнал “Load (Разрешить сигналы запуска и останова по нагрузке инвертора)”. Также необходимо, чтобы было установлено значение параметра пускового сигнала “Stop Load (Останов по току нагрузки инвертора)”.

Значения	Стандартное значение
От 10,0 A до 33,0 A (увеличение с шагом 1 A)	10,0 A

Следует учитывать

Установите это значение, если имеется время пик использования электроэнергии, или время, когда потребность в электроэнергии значительно превышает выходную мощность инвертора.

Если параметр “Load (Разрешить сигналы запуска и останова по нагрузке инвертора)” имеет значение [Enabled], генератор будет запускаться в ответ на сигнал “Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)” за исключением, когда устройство автоматического запуска генератора серии XW находится в периоде времени бездействия.

Ток нагрузки инвертора можно контролировать на экране системы.

Если усановлено слишком высокое значение параметра “Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)”, устройство автоматического запуска генератора серии XW не сможет вовремя запустить

генератор для подзарядки батареи до того, как она полностью разрядится на нагрузку переменного тока. Кроме этого, если установить слишком высокое значение параметра “Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)”, инвертор может уйти в защиту вследствие перегрузки по току.

Если значение параметра “Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)” установить слишком низким, устройство автоматического запуска генератора серии XW будет запускать генератор слишком часто, что приведет к значительному расходу топлива.

Stop Load (Останов по току нагрузки инвертора)

Полное название	Stop on Inverter Load Current (останов по току нагрузки инвертора)
Назначение	Пусковой сигнал “Stop Load (Останов по току нагрузки инвертора)” позволяет устройству автоматического запуска генератора серии XW останавливать генератор, когда нагрузка по переменному току уменьшается ниже установленного уровня на протяжении 1 минуты. Установка параметра “Stop Load (Останов по току нагрузки инвертора)” применима в ситуациях, когда устройство автоматического запуска генератора серии XW выполняет запуск генератора в помощь инвертору, чтобы обеспечить электроэнергией нагрузку переменного тока.
Зависимости	Пусковой сигнал “Stop Load (Останов по току нагрузки инвертора)” требует, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW находилось в автоматическом режиме работы и параметр пускового сигнала “Load (Разрешить сигналы запуска и останова по нагрузке инвертора)” имел значение [Enabled]. Также необходимо чтобы было установлено значение сигнала запуска “Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)”.

Значения	Стандартное значение
От 7,0 A до 28,0 A (увеличение с шагом 1 A)	7,0 A

Меню Cfg Gen (Конфигурация генератора)

Меню Cfg Gen предоставляет средство для индивидуальной настройки следующих параметров, если генератор не соответствует ни одному из предварительно установленных типов генераторов или если необходимо запланировать периодические проверки генератора.

Меню конфигурации генератора содержит следующие элементы:

- “Starter Cool Down (Охлаждение стартера)”
- “Gen Cool Down (Охлаждение генератора)”
- “Gen Spin Down (Замедление генератора)”
- “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)”
- “Exercise Per (Интервал тренировочного цикла в днях)”
- “Exercise Dur (Длительность проверки в минутах)”

- “Exercise Time (Время тренировочного цикла)”
- “Relay3 (Реле 3)”
- “Gen Run Hold Time (Время удержания сигнала работы генератора)”
- “Crank Delay (Задержка запуска)”
- “Crank Time (Время запуска)”
- “Crank Retry Time (Время повторного запуска)”
- “Preheat Time (Время прогрева)”
- “Gen Start Tries (Число попыток запуска генератора)”

Starter Cool Down (Охлаждение стартера)

Назначение

Параметр Starter Cool Down (охлаждение стартера) позволяет установить интервал между попытками запуска, если не удалось запустить генератор с первой попытки. Этот период времени позволяет пусковому мотору достаточно остыть перед тем, как устройство автоматического запуска генератора серии XW выдаст сигнал о повторном запуске генератора.

Значения	Стандартное значение
От 1 с до 250 с (увеличение с шагом в 1 с)	60 с

Применение

Этот параметр устанавливается автоматически при выборе параметра “Gen Type (Тип генератора)” для генератора. Установите собственное значение параметра пускового сигнала “Starter Cool Down (Охлаждение стартера)”, если это рекомендуется производителем генератора или уполномоченным обслуживающим персоналом.

Gen Cool Down (Охлаждение генератора)

Назначение

Параметр Gen Cool Down (охлаждение генератора) позволяет устанавливать интервал поступлением пускового сигнала остановки генератора и моментом, когда устройство автоматического запуска генератора серии XW действительно останавливает генератор. Этот параметр используется, когда система XW разгружает генератор перед тем, как устройство автоматического запуска генератора серии XW его выключит. Когда появляется этот пусковой сигнал, устройство автоматического запуска генератора серии XW переходит в состояние охлаждения генератора, во время которого генератор

продолжает работать определенное количество времени. В этот же момент, инвертор/зарядное устройство серии XW отключает генератор, когда выясняется, что устройство автоматического запуска генератора серии XW находится в режиме Generator Cool Down, позволяя генератору поработать без нагрузки и остыть перед выключением.

Это помогает повысить надежность генератора, уменьшив резкое повышение температуры из-за внезапного выключения нагруженного генератора. Это также снижает вероятность обратной вспышки генератора, которая обычно случается при резком останове генератора под большой нагрузкой. Параметр Gen Cool Down применяется ко всем пусковым сигналам останова, а именно: Stop V, Stop Load, Stop Float, Stop Absorb, Stop Load и Manual Off.

Значения	**Стандартное значение**
От 1 с до 90 с (увеличение с шагом в 1 с)	30 с

Применение

Этот параметр устанавливается автоматически при выборе параметра Gen Type для генератора. Установите собственное значение параметра пускового сигнала Gen Cool Down, если это рекомендуется производителем генератора или уполномоченным обслуживающим персоналом.

Gen Spin Down (Замедление генератора)

Назначение

Параметр Gen Spin Down (замедление генератора) позволяет установить интервал между выдачей сигнала останова генератора в конце цикла Gen Cool Down и моментом, когда устройство автоматического запуска генератора серии XW изменит состояние генератора на остановлен. Этот параметр используется в системе XW чтобы дать генератору возможность полностью остановится, тем самым, снижая напряжение на его выходе до нуля и устанавливая низкий уровень сигнала B+ до того, как инвертор/зарядное устройство серии XW сможет подготовить и отключить генератор.

Это помагает системе работать правильно в случае, когда генератор не может немедленно остановиться после отправки сигнала останова на устройство автоматического запуска генератора серии XW. Параметр Gen Spin Down применяется ко всем пусковым сигналам – Stop V, Stop Load, Stop Float, Stop Absorb, Stop Load и Manual Off.

Значения	Стандартное значение
От 1 с до 900 с (увеличение с шагом в 1 с)	3 с

Применение

Этот параметр устанавливается автоматически при выборе параметра Gen Type для генератора. Установите собственное значение параметра пускового сигнала Gen Spin Down, если это рекомендуется производителем генератора или уполномоченным обслуживающим персоналом.

Max Run Time (Максимальное время работы генератора)

Полное название

Maximum Generator Run Time (максимальное время работы генератора)

Назначение

“Max Run Time (Максимальное время работы генератора)” позволяет установить предел длительности работы генератора. Этот параметр имеет приоритет перед любыми пусковыми сигналами запуска генератора. Например, если генератор был запущен в ответ на сигнал о низком напряжении батареи, и батарея не будет полностью заряжена до того, как будет достигнуто значение “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)”, генератор будет остановлен. Более того, при ручном запуске генератора с помощью панели управления системой XW, генератор будет остановлен при достижении значения “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)”.

При запуске же от внешнего ручного переключателя ВКЛ/ВЫКЛ, генератор не будет остановлен даже при достижении значения “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)”. В этом случае генератор должен быть установлен с помощью внешнего ручного переключателя ВКЛ/ВЫКЛ, или с помощью панели управления системой после установки для параметра “GenMode (Режим генератора)” значения ManualOff.

При достижении устройством автоматического запуска генератора серии XW значения “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)”, на панели управления системой XWпоявится предупреждающее сообщение. Устройство автоматического запуска генератора серии XW прекратит работу до тех пор, пока предупреждение не будет сброшено нажатием на кнопку ввода на панели управления системой XW.

Значения	Стандартное значение
От 0 часов до 24 часов (увеличение с шагом 1 час)	8 часом

Следует учитывать

Отрегулируйте “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)”, если максимальное время работы генератора:

- превышает запас топлива генератора, или
- не достаточно длительный для полной зарядки батареи при оптимальных условиях.

Exercise Per (Интервал тренировочного цикла в днях)

Полное название

Exercise Period (интервал тренировочного цикла в днях).

Назначение

“Exercise Per (Интервал тренировочного цикла в днях)” устанавливает минимальный интервал времени между последовательными запусками генератора. Если генератор ни разу не включался в течение этого промежутка времени, устройство автоматического запуска генератора серии XW запустит генератор, чтобы проверить его.

Интервал времени, определенный в параметре Exercise Period начинается с момента последнего запуска генератора по любой причине, а не с последнего раза, когда устройство автоматического запуска генератора серии XW проводило проверку генератора.

Например, если интервал тренировочного цикла составляет 30 дней, генератор будет запущен, если он не работал на протяжении всех этих 30 дней.

Зависимости

Пусковой сигнал “Exercise Per (Интервал тренировочного цикла в днях)” требует установку значений параметров для элементов меню “Exercise Dur (Длительность проверки в минутах)” и “Exercise Time (Время тренировочного цикла)”.

Значения	Стандартное значение
0 (Выкл), от 1 дня до 250 дней (увеличение с шагом в 1 день)	21 день

Следует учитывать

Генератор должен регулярно работать для поддержания исправности и рабочего состояния. Если генератор не нужен и не работает, рекомендуется установить параметр Exercise period, чтобы поддерживать генератор в хорошем рабочем состоянии.

Если генератор часто работает на протяжении всего года, проведение проверок ему может не понадобится. В этом случае установите для параметра пускового сигнала “Exercise Per (Интервал тренировочного цикла в днях)” значение 0.

Важно: Обратитесь к инструкции по эксплуатации генератора или проконсультируйтесь в сервисном представительстве производителя по поводу рекомендуемой интервал тренировочного цикла.

Exercise Dur (Длительность проверки в минутах)

Полное название: Exercise Duration (Длительность проверки в минутах)

Назначение: “Exercise Dur (Длительность проверки в минутах)” определяет, как долго генератор будет работать при выполнении проверки.

Зависимости: Пусковой сигнал “Exercise Dur (Длительность проверки в минутах)” требует, чтобы параметр “Exercise Per (Интервал тренировочного цикла в днях)” имел любое, отличное от 0 значение и значение времени суток было установлено для пускового сигнала “Exercise Time (Время тренировочного цикла)”.

Значения	Стандартное значение
От 1 минуты до 250 минут	30 минут

Важно: Убедитесь, что время, установленное для параметра Exercise Duration не превышает времени, установленного для параметра “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)”. Попытка сделать это, приводит к выдаче предупреждения на панели управления системой.

Важно: Обратитесь к инструкции по эксплуатации генератора или проконсультируйтесь в сервисном представительстве производителя по поводу рекомендуемой периодичности проверки.

Exercise Time (Время тренировочного цикла)

Назначение: “Exercise Time (Время тренировочного цикла)” определяет время суток, когда устройство автоматического запуска генератора серии XW должно проводить проверку генератора.

Пусковой сигнал “Exercise Time (Время тренировочного цикла)” требует, чтобы параметр “Exercise Per (Интервал тренировочного цикла в днях)” имел любое, отличное от 0 значение и было установлено значение для параметра пускового сигнала “Exercise Dur (Длительность проверки в минутах)”.

Значения	Стандартное значение
От 12:00 AM до 11:50 PM (12-часовые часы) От 00:00 до 23:50 (24-часовые часы) (увеличение с шагом в 10 минут)	9:00 AM

Следует учитывать

Если параметр Exercise Time установлен, генератор будет запущен в момент времени после истечения времени, указанного в Exercise Period, если генератор не работал все это время.

Если сигнал Exercise Time возникает в течение времени бездействия, генератор будет запущен после окончания времени бездействия, и будет работать все положенное время, указанное в параметре “Exercise Dur (Длительность проверки в минутах)”.

Relay3 (Реле 3)

Назначение

“Relay3 (Реле 3)” определяет функцию реле 3 устройства автоматического запуска генератора серии XW. Функция реле 3 связана с контактами 19 и 20 20-контакного разъема и жгутом внешних проводов.

Значения	Стандартное значение
NotUsed, Preheat, PreheatSDByp	NotUsed

Следует учитывать

Выбор значения параметра “Gen Type (Тип генератора)” автоматически устанавливает значение “Relay3 (Реле 3)”.

Может понадобиться вручную установить значение “Relay3 (Реле 3)” в соответствии с маркой и типом используемого генератора.

Некоторые дизель-генераторы требуют предварительного подогрева свечей перед запуском. Установка для параметра “Relay3 (Реле 3)” значения Preheat позволяет реле 3 выполнять эту функцию в дополнение к реле 1.

Некоторые генераторы требуют, чтобы реле 3 подключало 12 В к свечам подогрева, тогда как некоторые другие генераторы требуют, чтобы свечи подогрева подключались к земле.

“PreheatSDByp” означает Preheat with Shutdown Bypass (предварительный подогрев с блокировкой выключения). Некоторые генераторы требуют, чтобы сигнал высокого уровня на реле 3 оставался на протяжении времени запуска и на протяжении периода блокировки выключения. Смотрите “Режим GlowStop (ПрогревСтоп)” на странице C–4 для получения дополнительной информации.

Gen Run Hold Time (Время удержания сигнала работы генератора)

Полное название

Generator Run Signal Hold Time (время удержания сигнала работы генератора)

Назначение

“Gen Run Hold Time (Время удержания сигнала работы генератора)” определяет время длительности сигнала работы генератора (или сигнала B+ или сигнал hour meter) должен быть активным до тех пор, пока устройство автоматического запуска генератора серии XW не определит, что генератор работает, и запуск должен быть закончен.

Некоторые генераторы усанавливают сигнал работы, когда начинается их запуск, а не после того, как они начнут работать. Они также имеют различные задержки установки или снятия этого сигнала относительно начала или окончания запуска. Параметр Run Hold Time предназначен для согласования с этими генераторами.

Значения	Стандартное значение
От 0,0 с до 20,0 с (увеличение с шагом 0,5 с)	0,5 с

Следует учитывать

Этот параметр устанавливается автоматически при выборе параметра “Gen Type (Тип генератора)” для генератора. Устанавливайте собственное значение этого параметра только по рекомендациям производителя генератора или уполномоченного обслуживающего персонала.

Если установка выполняется без подключения сигнала B+, может потребоваться настроить параметр Gen Run Hold Time, чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW могло успешно выполгнять запуск генератора. Если сигнал B+ не подключен, устройство автоматического запуска генератором серии XW запрашивает состояние генератора у инвертора/зарядного устройства, на что может понадобиться больше времени, чем в случае, если бы сигнал B+ был подключен.

Crank Delay (Задержка запуска)

Назначение

“Crank Delay (Задержка запуска)” определяет задержку времени от момента, когда реле предварительного подогрева обесточивается, до момента, когда подается ток на реле запуска (и включается мотор стартера). Этот параметр также называется задержкой запуска после прогрева.

Значения	Стандартное значение
От 0 с до 250 с	1 с

Следует учитывать

Этот параметр устанавливается автоматически при выборе параметра “Gen Type (Тип генератора)” для генератора. Устанавливайте собственное значение этого параметра только по рекомендациям производителя генератора или уполномоченного обслуживающего персонала.

Crank Time (Время запуска)

Назначение

“Crank Time (Время запуска)” определяет максимальную длительность времени включения реле запуска (и работы мотора стартера) при первой попытке запуска генератора.

Значения	Стандартное значение
От 0 с до 250 с (увеличение с шагом в 1 с)	30 с

Следует учитывать

Этот параметр устанавливается автоматически при выборе параметра “Gen Type (Тип генератора)” для генератора. Устанавливайте собственное значение этого параметра только по рекомендациям производителя генератора или уполномоченного обслуживающего персонала.

Crank Retry Time (Время повторного запуска)

Назначение

“Crank Retry Time (Время повторного запуска)” определяет длительность времени включения реле запуска (и работы мотора стартера) при первой и последующих попытках запуска генератора в случаях, если первая попытка запуска генератора окончилась неудачно.

Значения	Стандартное значение
От 0 с до 250 с (увеличение с шагом в 1 с)	40 с

Следует учитывать

Этот параметр устанавливается автоматически при выборе параметра “Gen Type (Тип генератора)” для генератора. Устанавливайте собственное значение этого параметра только по рекомендациям производителя генератора или уполномоченного обслуживающего персонала.

Preheat Time (Время прогрева)

Назначение

“Preheat Time (Время прогрева)” определяет длительность включения реле предварительного подогрева во время последовательности запуска. Сигнал предварительного подогрева может потребоваться для дизельных генераторов со свечами подогрева или прокачкой топлива для газовых генераторов.

Выступать в роли реле предварительного подогрева может реле 1 или реле 3, в зависимости от значения параметра “Relay3 (Реле 3)” или от выбора значения параметра Gen Type.

Значения	Стандартное значение
От 0 с до 250 с (увеличение с шагом в 1 с)	0 с

Следует учитывать

Этот параметр устанавливается автоматически при выборе параметра “Gen Type (Тип генератора)” для генератора. Устанавливайте собственное значение этого параметра только по рекомендациям производителя генератора или уполномоченного обслуживающего персонала.

Gen Start Tries (Число попыток запуска генератора)

“Gen Start Tries (Число попыток запуска генератора)” определяет сколько раз устройство автоматического запуска генератора серии XW будет пытаться запустить генератор. При первом запуске генратора устройство автоматического запуска генератора серии XW включает мотор генратора на время Crank Time. Если генератор не запустился, при последующих попытках запуска устройство автоматического запуска генератора серии XW включает мотор стартера на время Crank Retry Time.

Значения	Стандартное значение
От 1 до 10	3

Следует учитывать

Этот параметр устанавливается автоматически при выборе параметра “Gen Type (Тип генератора)” для генератора. Устанавливайте собственное значение этого параметра только по рекомендациям производителя генератора или уполномоченного обслуживающего персонала.

Multi-unit Config (Конфигурация с несколькими устройствами)

“Multi-unit Config (Конфигурация с несколькими устройствами)” предоставляет средство определения нескольких устройств в рамках одной конфигурации.

Dev Name (Имя устройства)

Параметр “Dev Name (Имя устройства)”, или Device Name (имя устройства), является элементом меню, которое позволяет назначить каждому Xanbus-совместимому устройству уникальное идентификационное имя. Это позволяет легче идентифицировать каждое устройство, когда имеется много Xanbus-совместимых устройств, соединеных друг с другом. Стандартным именем устройства автоматического запуска генератора серии XW является имя XW AGS.

Смотрите Инструкцию по эксплуатации инвертора/зарядного устройства серии XW для получения дополнительной информации.

Dev Number (Номер устройства)

Параметр “Dev Number (Номер устройства)”, или Device Number (номер устройства), является элементом меню, которое позволяет назначить каждому Xanbus-совместимому устройству уникальный идентификационный номер в дополнение к имени. Это позволяет использовать устройства с одинаковыми именами, но разными номерами для одинаковых устройств (например, такие, как XW AGS 01 и XW AGS 02).

Смотрите Инструкцию по эксплуатации инвертора/зарядного устройства серии XW для получения дополнительной информации.

Connections (Соединения)

Элемент меню “Connections (Соединения)” определяют входы и выходы источников переменного и посстоянного тока, которые действуют или контролируют систему (XW AGS). Пусковые сигналы запуска и останова, такие как напряжения постоянного тока, этапы процесса зарядки и ток нагрузки переменного тока, связаны с этими параметрами.

DC Conn

Параметр DC Conn (DC connection) должен быть установлен в соответствии с инвертором/зарядным устройством серии XW, установленный в системе. Этот параметр сообщает устройству

автоматического запуска генератора серии XW, какой батарейный блок использовать в качестве источника пусковых сигналов зарядного устройства. Настройка этого параметра необходима только для систем с несколькими инверторами/зарядными устройствами серии XW и несколькими батарейными блоками.

AC In — Параметр соединения AC In сообщает устройству автоматического запуска генератора серии XW какой другой источник переменного тока или электросеть подключены к инвертору/зарядному устройству серии XW. Устройство автоматического запуска генератора серии XW использует этот параметр для останова генератора в случае, когда инверор/зарядное устройство серии XW переходит от генератора на питание от сети или альтернативного источника переменного тока. Настройка этого параметра необходима только для больших систем с несколькими инверторами/зарядными устройствами серии XW и несколькими сетевыми соединениями.

AC Out — Параметр соединения AC Out сообщает устройству автоматического запуска генератора серии XW какую нагрузку котролировать на основании пусковых сигналов нагрузки переменного тока. Настройка этого параметра необходима только для систем с несколькими инверторами/зарядными устройствами серии XW.

Generator — Это имя генератора, используемого инвертором/зарядным устройством серии XW для определения, какой генератор подключен к каждому мз двух входов переменного тока, AC1 или AC2. Изменять этот параметр необходимо только в том случае, если в системе установлено более одного устройства автоматического запуска генератора серии XW. В этом случае, имя генератора для каждого устройства автоматического запуска генератора серии XW должно быть уникальным.

Например, если генератор подключен к входу AC2 инвертора/зарядного устройства серии XW, имя генератора (например, Gen1, Gen2 и т. д.) выбранного для входа AC2 в меню Connections системы XW должно совпадать с указанным здесь именем генератора.

Смотрите Инструкцию по эксплуатации инвертора/зарядного устройства серии XW для получения дополнительной информации.

Restore Defaults (Восстановить умолчания)

Пункт “Restore Defaults (Восстановить умолчания)” служит для возвращения стандартных заводских настроек устройства автоматического запуска генератора серии XW.

GenMode (Режим генератора)

Назначение

Пункт меню GenMode позволяет управлять текущим режимом работы устройства автоматического запуска генератора серии XW.

Значение	Описание
Automatic	Автоматический режим
ManualOn	Режим ручного включения
ManualOff	Режим ручного выключения (стандартный режим)

Следует учитывать

Используйте GenMode при необходимости переключения между автоматическим управлением генератором и ручным управлением генератором.

После того, как система Xanbus подаст питание на все совместимые сетевые устройства, устройство автоматического запуска генератора серии XW окажется в режиме ManualOff. Чтобы разрешить выполнение автоматического запуска генератора, следует перевести устройство автоматического запуска генератора серии XW в режим Automatic.

Режим Automatic (Автоматический режим)

Чтобы устройство автоматического запуска генератора серии XW имело возможность автоматически запускать и останавливать генератор, выботите режим Automatic. Генератор будет автоматически запускаться и останавливаться при поступлении сигналов о низком напряжении батареи, о величине нагрузки переменного тока на инвертор, пусковых сигналов термостата или о времени тренировочного цикла. Автоматический режим также имеет функцию Quiet Time, во время которого не допускается запуск генератор в ночное или неподходящее время суток (смотрите “QT Begin (Начало времени бездействия)” на странице 3–12, “QT End (Окончание времени бездействия)” на странице 3–12 и “Использование функции Quiet Time” на странице 4–6).

Отключение автоматического режима

Когда устройство автоматического запуска генератора серии XW находится в автоматическом режиме, некоторые параметры и условия могут отменять пусковые сигналы автоматического запуска и останова. Ниже перечислены эти условия отмены, в порядке приоритета:

- Отказ – устройство автоматического запуска генератора серии XW останавливает генератор при обнаружении отказа.

- Внешнее выключение – Если устройство автоматического запуска генератора серии XW соединено с датчиком или измерительным прибором (детектором влажности, например) через провода 5 и 6 20-контактного разъема, оно остановит генератор при активизации этого прибора. Смотрите “Подключение внешнего устройства выключения (поставляется отдельно)” на странице 2–39.
- Внешнее Вкл/Выкл – Генератор запускается и останавливается вручную с помощью переключателя, подключенного к контактам 7 и 8 20-контактного разъема. Смотрите “Подключение внешнего ручного переключателя ВКЛ/ВЫКЛ (поставляется отдельно)” на странице 2–39. При запуске от внешнего переключателя ВКЛ/ВЫКЛ, генератор не будет остановлен при достижении значения параметра Max Run Time. Генератор должен быть остановлен с помощью ручного переключателя ВКЛ/ВЫКЛ.
- Максимальное время работы – Если генератор достигнет значения максимального времени работы, на панели управления системой XW появится предупреждающее сообщение. Устройство автоматического запуска генератора серии XW прекратит работу до тех пор, пока предупреждение не будет сброшено нажатием на кнопку ввода на панели управления системой XW. Смотрите “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)” на странице 3–32.
- Ручное включение – Генератор будет запущен, если выбрать режим Manual On.
- Ручное выключение – Генератор будет остановлен, если выбрать режим Manual Off.

Manual On (Ручной запуск)

Выбор режима Manual On отменяет параметры автоматического запуска генератора и запускает его вручную. Генератор будет работать до тех пор, пока не будет остановлен вручную или пока не достигнет установленного в устройстве автоматического запуска генератора серии XW максимального времени работы (смотрите “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)” на странице 3–32).

Manual Off (Ручной останов)

Выбор режима Manual Off отменяет параметры автоматического останова генератора и останавливает его вручную. Режим Manual Off следует выбрать, если требуется остановить генератор, который был

запущен вручную. Устройство автоматического запуска генератора серии XW не сможет опять автоматически запускать генератор до тех пор, пока не будет выбран режим Automatic в меню GenMode.

Важно: Перед изменение любого из параметров пусковых сигналов запуска, следует установить для параметра режима работы GenMode значение Manual Off.

Mode (Режим)

Элемент меню Mode (режим) определяет режим работы устройства и предоставляет средство для перевода устройства автоматического запуска генератора серии XW в дежурный режим, или возвращения его в рабочий режим.

Перед выбором типа генератора, следует установить для параметра Mode устройства автоматического запуска генератора значение [Standby]. Выбор значения Standby приводит к останову генератора (если он работал).

Находясь в дежурном режиме, устройство автоматического запуска генератора серии XW слушает сеть и выдает по ней отчет о своем состоянии. Находясь в дежурном режиме, устройство не может запускать генератор ни вручную, ни автоматически.

Меню View Device Info (Просмотр информации об устройстве)

Меню View Device Info (просмотр информации об устройстве) предоставляет средство просмотра журнала отказов, предупреждений и событий. Здесь также можно восстановить стандартные заводские настройки.

Просмотр журнала отказов

Назначение	Журнал отказов показывает последние 20 отказов устройства автоматического запуска генератора серии XW для справки, чтобы помочь пользователю в поиске и устранении неисправностей.
Применение	Просмотрите журнал отказов для поиска неисправности или перед обращением за технической помощью.

Просмотр журнала предупреждений

Назначение	Журнал предупреждений показывает последние 20 предупреждений устройства автоматического запуска генератора серии XW для справки.

Применение: Просмотрите журнал предупреждений для поиска неисправности или перед обращением за технической помощью.

Просмотр журнала событий

Назначение: Журнал событий показывает последние 20 событий устройства автоматического запуска генератора серии XW для справки. События могут включать:

- Запуски и остановы генератора.
- События пусковых сигналов. Смотрите Таблица 3-2 для ознакомления с подробным списком событий пусковых сигналов.
- Изменения режима работы системы.
- Изменение системных часов.
- Команды восстановления стандартных параметров.

Таблица 3-2 Описание событий пусковых сигналов

Отображаемое событие	Описание события пускового сигнала
NotOn	Генератор не работает
LowBattV	Предварительно установленное минимальное напряжение батареи с соответствующей задержкой времени
CntctClosed	Срабатывание термостата 1 или 2
ACIHigh	Предварительно установленный максимальный ток нагрузки инвертора
Exercise	Предварительно установленный интервал тренировочного цикла, время тренировочного цикла и длительность проверки
ManualOn	Ручной запуск с помощью панели управления системой
ExtOnviaAGS	Запуск с помощью внешнего переключателя, подключенного к устройству автоматического запуска генератора серии XW
ExtOnviaGen	Запуск с помощью переключателя, подключенного к генератору
UnableToStop	Устройство автоматического запуска генератора серии XW утратило контроль над работающим генератором

Настройки пользователя

Используйте эту таблицу для записи любых индивидуальных параметров устройства автоматического запуска генератора серии XW для последующей справки.

Таблица 3-3 Параметры конфигурации генератора, значения, стандартные настройки и настройки пользователя

Параметр	Значения	Стандартное значение	Настройки пользователя
Элементы главного меню:			
GenMode	ManualOn, ManualOff, Automatic	ManualOff	
Mode	Operating/Standby	Operating	
Элементы меню конфигурации:			
“QT En (Разрешить время бездействия)”	Enabled, Off	Enabled	
“QT Begin (Начало времени бездействия)”	12:00AM–11:59PM (12-часовые часы) 00:00–23:59 (24-часовые часы)	9:00PM (12-часовые часы) 21:00 (24-часовые часы)	
“QT End (Окончание времени бездействия)”	12:00AM–11:59PM (12-часовые часы) 00:00–23:59 (24-часовые часы)	8:00AM (12-часовые часы) 8:00 (24-часовые часы)	
“Gen Type (Тип генератора)”	От Type 1 до Type 14	Type 2	
Элементы меню пусковых сигналов:			
“Start DCV 30 sec (Запуск по напряжению батареи - 30 секунд)”	Disabled, 4,0 V–65,0 V	44,0 V	

Таблица 3-3 Параметры конфигурации генератора, значения, стандартные настройки и настройки пользователя

Параметр	Значения	Стандартное значение	Наст-ройки пользо-вателя
“Start DCV 15 min (Запуск по напряжению батареи – 15 минут)”	Disabled, 4,0 V–65,0 V	Disabled	
“Start DCV 2 hr (Запуск по напряжению батареи – 2 часа)”	Disabled, 4,0 V–65,0 V	Disabled	
“Start DCV 24 hr (Запуск по напряжению батареи – 24 часа)”	Disabled, 4,0 V–65,0 V	Disabled	
“Stop Float (Останов по этапу равновесия процесса зарядки)”	Enabled, Disabled	Disabled	
“Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции процесса зарядки)”	Enabled, Disabled	Enabled	
“Stop V (Останов по напряжению батареи)”	Disabled, 4,0 V–65,0 V	Disabled	
“Temp1 (Термостат 1)”	Enabled, Disabled	Disabled	
“Temp2 (Термостат 2)”	Enabled, Disabled	Disabled	
“Load (Разрешить сигналы запуска и останова по нагрузке инвертора)”	Enabled, Disabled	Disabled	

Таблица 3-3 Параметры конфигурации генератора, значения, стандартные настройки и настройки пользователя

Параметр	Значения	Стандартное значение	Настройки пользователя
“Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)”	10,0 A–33,0 A	10,0 A	
“Stop Load (Останов по току нагрузки инвертора)”	7,0 A–28,0 A	7,0 A	
Элементы меню Generator:			
“Starter Cool Down (Охлаждение стартера)”	От 1 с до 250 с (увеличение с шагом в 1 с)	60 с	
“Gen Cool Down (Охлаждение генератора)”	От 0 с до 90 с (увеличение с шагом 1 с)	30 с	
“Gen Spin Down (Замедление генератора)”	От 0 с до 900 с (увеличение с шагом в 1 с)	3 с	
“Max Run Time (Максимальное время работы генератора)”	0 часов–24 часа	8 часов	
“Exercise Per (Интервал тренировочного цикла в днях)”	0 дней (Off)–250 дней	21 день	
“Exercise Dur (Длительность проверки в минутах)”	От 1 минуты до 250 минут	30 минут	

Таблица 3-3 Параметры конфигурации генератора, значения, стандартные настройки и настройки пользователя

Параметр	Значения	Стандартное значение	Настройки пользователя
“Exercise Time (Время тренировочного цикла)”	12:00AM–11:59PM (12-часовые часы) 00:00–23:59 (24-часовые часы)	9:00AM (12-часовые часы) 9:00 (24-часовые часы)	
“Relay3 (Реле 3)”	Preheat, WrmupCoolDn, Preheat SDByp, NotUsed	NotUsed	
“Gen Run Hold Time (Время удержания сигнала работы генератора)”	От 0,5 с до 20 с (увеличение с шагом 1 с)	0,5 с	
“Crank Delay (Задержка запуска)”	От 0 с до 60 с (увеличение с шагом в 1 с)	0 с	
“Crank Time (Время запуска)”	От 0 с до 250 с (увеличение с шагом в 1 с)	30 с	
“Crank Retry Time (Время повторного запуска)”	От 0 с до 250 с (увеличение с шагом в 1 с)	40 с	
“Preheat Time (Время прогрева)”	От 0 с до 250 с (увеличение с шагом в 1 с)	0 с	
“Gen Start Tries (Число попыток запуска генератора)”	От 1 до 10	3	
Multi-Unit (несколько устройств):			
“Dev Name (Имя устройства)”	1-15 символов	XW AGS	
“Dev Number (Номер устройства)”	От 00 до 31	00	
Connections (Соединения):			

Таблица 3-3 Параметры конфигурации генератора, значения, стандартные настройки и настройки пользователя

Параметр	Значения	Стандартное значение	Наст-ройки пользо-вателя
“DC Conn”	None, HouseBatt1 - 6, StartBatt1 - 6	HouseBatt1	
“AC In”	None, Grid1 - 10, Gen1 - 10	Grid1	
“AC Out”	None, ACLoad1 - 10	ACLoad1	
“Generator”	Gen1 - 10	Gen1	

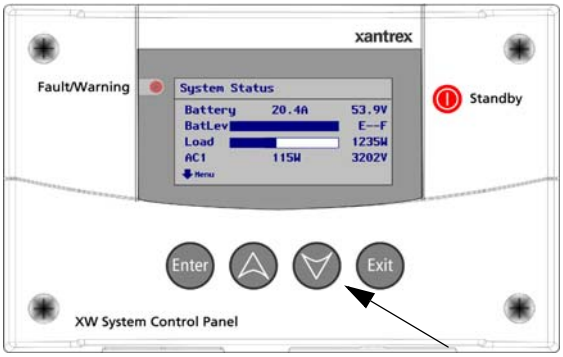
4 Эксплуатация

В Раздел 4, “Эксплуатация” описаны правила эксплуатации устройства автоматического запуска генератора серии XW и наиболее эффективные методы его использования.

По этой теме...	**Смотрите...**
“Доступ к исходному меню устройства автоматического запуска генератора серии XW”	стр. 4–2
“Запуски и остановы генератора”	стр. 4–4
“Использование функции Quiet Time”	стр. 4–6
“Режимы работы”	стр. 4–7
“Перевод устройства автоматического запуска генератора серии XW в дежурный режим”	стр. 4–9

Доступ к исходному меню устройства автоматического запуска генератора серии XW

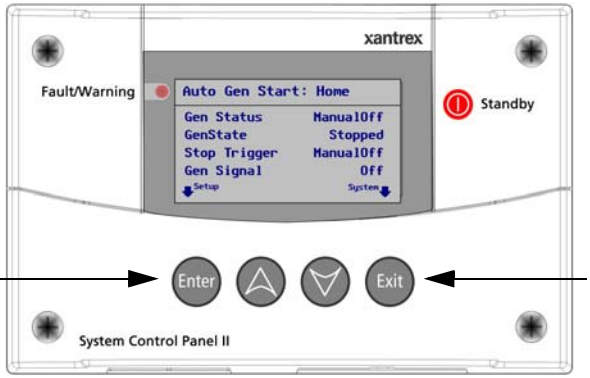
Для просмотра основной информации о рабочем состоянии генератора используйте исходное меню устройства автоматического запуска генератора серии XW. Исходное меню устройства автоматического запуска генератора серии XW отображает параметры запуска генератора (например, ManualOff), состояние генератора (работает или остановлен), пусковой сигнал останова и сигнал генератора.



Начальный экран системы XW

Нажимайте кнопку со стрелкой вниз до тех пор, пока не появится начальный экран устройства АЗГ.

Когда начальный экран устройства автоматического запуска генератора серии XW появится на дисплее, нажмите кнопку ввода для отображения меню настройки устройства автоматического запуска генератора серии XW.



Нажмите кнопку выхода для возвращения к начальному экрану системы XW.

Начальный экран устройства АЗГсерии XW

Рисунок 4-1 Начальный экран устройства автоматического запуска генератора серии XW

Запуски и остановы генератора

Использование устройства автоматического запуска генератора серии XW для запуска или останова генератора вручную с помощью панели управления системой XW или автоматически в ответ на электрические условия в системе.

Чтобы настроить устройство автоматического запуска генератора серии XW для автоматического запуска и останова генератора:

1. В меню устройства автоматического запуска генератора серии XW выберите пункт GenMode и нажмите кнопку ввода.
2. С помощью кнопок со стрелками выберите [Automatic].
3. Нажмите кнопку ввода.

Для ручного запуска генератора:

1. В меню устройства автоматического запуска генератора серии XW выберите пункт GenMode и нажмите кнопку ввода.
2. С помощью кнопок со стрелками выберите [ManualOn].
3. Нажмите кнопку ввода.

Для ручного останова генератора:

1. В меню устройства автоматического запуска генератора серии XW выберите пункт GenMode и нажмите кнопку ввода.
2. С помощью кнопок со стрелками выберите [ManualOff].
3. Нажмите кнопку ввода.

Важно: Для предотвращения отказов устройства управления автоматическим запуском генератора серии XW, старайтесь не совмещать автоматические и внешние ручные запуски и остановы.
Когда генератор запускается автоматически, он должен быть остановлен автоматически, за исключением возникновения ситуации, которая требует срочного останова генератора.
Подобным же образом, при ручном запуске генератора следует выполнить его останов вручную. Только установка параметра “Max Run Time (Максимальное время работы генератора)” позволяет автоматически выполнить остановку генератора после того, как он был запущен вручную.

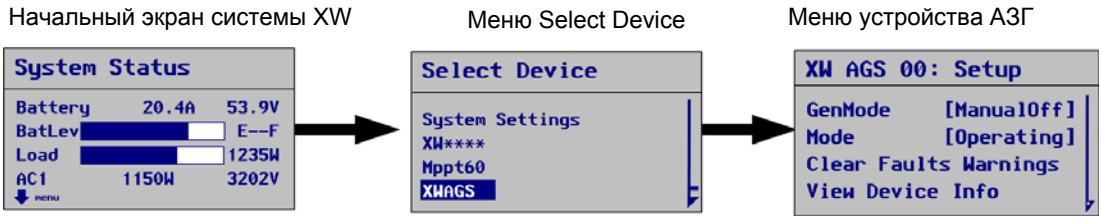


Рисунок 4-2 Запуски и остановы генератора

Использование функции Quiet Time

Функция Quiet Time (время бездействия) используется чтобы предотвратить запуск генератора устройством автоматического запуска генератора серии XW в ночное время, или в период времени, когда по местным законам вступает в действие норма по ограничению шума.

Использование функции Quiet Time включает три этапа.

1. Проверьте, что параметр “QT En (Разрешить время бездействия)” имеет значение [Enabled]. Стандартное значение [Enabled].
2. Проверьте, что параметр “QT Begin (Начало времени бездействия)” содержит значение, соответствующее запланированному времени начала периода спокойного времени. Стандартным значением параметра “QT Begin (Начало времени бездействия)” является [9:00 PM] или 21:00 при использовании 24-часовых часов.
3. Проверьте, что параметр “QT End (Окончание времени бездействия)” содержит значение, соответствующее запланированному времени окончания периода спокойного времени. Стандартным значением параметра “QT End (Окончание времени бездействия)” является [8:00 AM] или 08:00 при использовании 24-часовых часов.

Для получения дополнительной информации о настройке функции Quiet Time, смотрите “QT En (Разрешить время бездействия)” на странице 3–10, “QT Begin (Начало времени бездействия)” на странице 3–12 и “QT End (Окончание времени бездействия)” на странице 3–12.

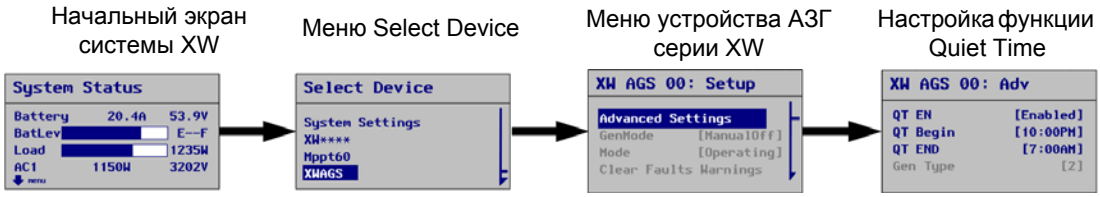


Рисунок 4-3 Использование функции Quiet Time

Для включения функции Quiet Time:

1. В меню Auto Gen Start с помощью кнопок со стрелками выберите пункт “QT En (Разрешить время бездействия)”.
2. Нажмите кнопку ввода.

3. С помощью кнопок со стрелками выберите [Enabled].
4. Нажмите кнопку ввода.

Чтобы задать начало периода спокойного времени:

1. В меню Auto Gen Start с помощью кнопок со стрелками выберите пункт “QT Begin (Начало времени бездействия)”.
2. Используйте кнопки со стрелками для выбора часа и нажмите кнопку ввода.
3. Используйте кнопки со стрелками для выбора минут и нажмите кнопку ввода.
   При использовании 24-часовых часов перейдите к этапу 5.
4. Используйте кнопки со стрелками для выбора AM или PM нажмите кнопку ввода.
5. Нажмите дважды кнопку выхода для возвращения к начальному экрану системы.

Чтобы задать окончание периода спокойного времени:

1. В меню Auto Gen Start с помощью кнопок со стрелками выберите пункт “QT End (Окончание времени бездействия)”.
2. Используйте кнопки со стрелками для выбора часа и нажмите кнопку ввода.
3. Используйте кнопки со стрелками для выбора минут и нажмите кнопку ввода.
   При использовании 24-часовых часов перейдите к этапу 5.
4. Используйте кнопки со стрелками для выбора AM или PM нажмите кнопку ввода.
5. Нажмите дважды кнопку выхода для возвращения к экрану системы.

Режимы работы

Устройство автоматического запуска генератора серии XW, подобно всем другим Xanbus-совместимым устройствам, поддерживает два режима, рабочий и дежурный. Перед выбором типа генератора необходимо перевести устройство автоматического запуска генератора серии XW в дежурный режим работы. Выбор дежурного режима работы приводит к останову генератора (если он работал).

Находясь в дежурном режиме, устройство автоматического запуска генератора серии XW слушает сеть и выдает по ней отчет о своем состоянии. Находясь в дежурном режиме, устройство не может запускать генератор ни вручную, ни автоматически.

При отключении питания от устройства автоматического запуска генератора серии XW , когда оно находилось в дежурном режиме, оно снова окажется в дежурном режиме после включения питания.

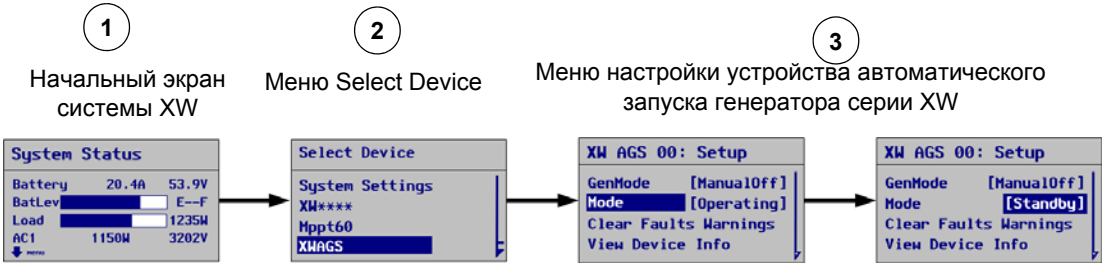
Устройство автоматического запуска генератора серии XW можно также перевести в дежурный режим с помощью параметров режима в настройках системы. Однако установка дежурного режима с помощью параметров системы переводит полностью всю систему XW в дежурный режим. Установка для системы дежурного режима переводит все Xanbus-совместимые устройства системы электропитания XW в дежурный режим.

Важно: При появлении в устройстве автоматического запуска генератора серии XW отказа 201 Unable to stop gen. (невозможно остановить генератора), устройство автоматического запуска генератора серии XW невозможно перевести в дежурный режим. Перед введением дежурного режима, генератор должен быть остановлен с помощью внешнего переключателя или после устранения отказа.

Перевод устройства автоматического запуска генератора серии XW в дежурный режим

Использование панели управления системой XW для перевода устройства автоматического запуска генератора серии XW в дежурный режим.

Чтобы перевести устройство АЗГ серии XW в дежурный режим:



В начальном экране системы XW нажмите кнопку ввода.

С помощью кнопок со стрелками выберите XW AGS.

Нажмите кнопку ввода.

С помощью кнопок со стрелками выберите Mode.

Нажмите кнопку ввода.

Используйте кнопки со стрелками для изменения значения параметра [Operating] на [Standby].

Возвращение устройства автоматического запуска генераторов серии XW в рабочий режим

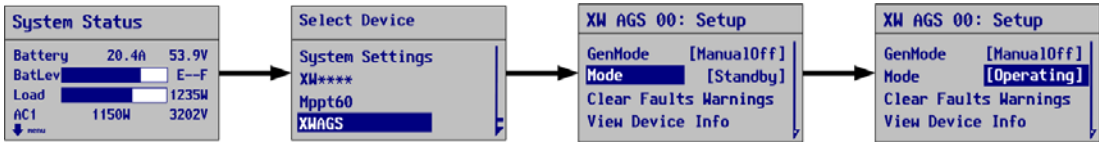
Использование панели управления системой XW для перевода устройства автоматического запуска генератора серии XW в рабочий режим.

Для возвращения устройства автоматического запуска генераторов серии XW в рабочий режим:

1 Начальный экран системы XW

2 Меню Select Device

3 Меню настройки устройства автоматического запуска генератора серии XW



В начальном экране системы XW нажмите кнопку ввода.

С помощью кнопок со стрелками выберите XW AGS.

Нажмите кнопку ввода.

С помощью кнопок со стрелками выберите Mode.

Нажмите кнопку ввода.

Используйте кнопки со стрелками для изменения значения параметра [Standby] на [Operating].

5 Устранение неисправностей

Раздел 5, “Устранение неисправностей” содержит информацию и инструкции по устранению неисправностей устройства автоматического запуска генератора серии XW.

По этой теме...	**Смотрите...**
“Отказы и предупреждения”	стр. 5–2
“Предупреждающие сообщения”	стр. 5–3
“Сообщения об отказах”	стр. 5–8

Отказы и предупреждения

При некоторых условиях, устройство автоматического запуска генератора серии XW выдает сообщения об отказе или предупреждение. Эти сообщения появляются на панели управления системой XW.

Подтверждение сообщений

После появления сообщения об отказе или предупреждения, оно будет оставаться на экране до тех пор, пока не будет подтверждено нажатием кнопки ввода на панели управления системой XW. Это действие удаляет сообщение с экрана, но не устраняет причину появления сообщения об отказе или предупреждения.

Обращайтесь к Таблица 5-1 и Таблица 5-2 для получения рекомендации для устранения отказа после его подтверждения.

Предупреждения, которые имеют форму вопроса, с вариантами ответа Да/Нет, можно подтвердить нажатием кнопки ввода для варианта Да и выхода для варианта Нет.

Автоматический сброс предупреждений

Некоторые неподтвержденные предупреждения могут удалятся автоматически, если условие, которое стало причиной сообщения, исчезла. Например, если устройству автоматического запуска генератора серии XW не удалось запустить генератора, появляется предупреждающее сообщение W202. Однако если при следующей попытке генератор был запущен, это сообщение исчезнет.

Сброс отказов

Для сброса активных отказов устройства автоматического запуска генераторов серии XW выделите пункт Clear Faults (сброс отказов) в меню XW AGS и нажмите кнопку ввода.

Несколько отказов и предупреждений

Если до того, как они были подтверждены или сброшены, появилось несколько сообщений об отказах или предупреждений, они отображаются вместе в виде списка отказов или списка предупреждений. Эти спички содержат сообщения от каждого Xanbus-совместимого устройства, а не только от устройства автоматического запуска генератора серии XW. Из списка отказов или предупреждений можно выделять и подробно просматривать отдельные сообщения.

Чтобы просмотреть сообщение из списка отказов или предупреждений:

1. С помощью кнопок со стрелками выберите сообщение для просмотра.
2. Нажмите кнопку ввода.

Появится полное сообщение.

Для возвращения к списку отказов или предупреждений нажмите кнопку выхода.

Для перехода к меню устройства, выдавшего это сообщение об отказе или предупреждение, нажмите кнопку выхода.

Каждый раз при возвращении к списку после просмотра полного сообщения, просмотренное сообщение удаляется из списка.

Если вы вышли из списка отказов или предупреждений, его можно в любой момент просмотреть из меню настройки системы.

Чтобы просмотреть список отказов или предупреждений:

1. В меню Select Device (выбор устройства) выделите пункт System и нажмите кнопку ввода.
2. В меню System Settings (параметры системы) выделите пункт View Fault List (просмотр списка отказов) или View Warning List (просмотр списка предупреждений).
3. Нажмите кнопку ввода.

Предупреждающие сообщения

Таблица 5-1 предоставляет подробное описание и рекомендуемые действия по предупреждениям устройства автоматического запуска генератора серии XW.

Таблица 5-1 Предупреждающие сообщения устройства автоматического запуска генератора серии XW

Номер предупреждения	**Сообщение**	**Сбрасывается автоматически?**	**Причина**	**Действие**
W200	Генератор остановлен вручную.	Нет	Генератор остановлен с помощью внешнего ручного переключателя.	Подтвердите предупреждение. Для возобновления автоматического запуска и останова, измените режим устройства автоматического запуска генератора серии XW на [Automatic].

Таблица 5-1 Предупреждающие сообщения устройства автоматического запуска генератора серии XW(Продолжение)

Номер преду-преж-дения	Сообщение	Сбрасы-вается автома-тически?	Причина	Действие
W201	Генератор запущен вручную.	Нет	Генератор запущен с помощью внешнего ручного переключателя.	Подтвердите предупреждение. Для возобновления автоматического запуска и останова, измените режим устройства автоматического запуска генератора серии XW на [Automatic].
W202	Невозможно запустить генератор. Устройство автоматическо го запуска генератора серии XW повторит попытку.	Да	Устройство автоматического запуска генератора серии XW пытается, но не может запустить генератор.	Действия не требуются. Устройство автоматического запуска генератора серии XW будет повторять попытки запуска генератора до тех пор, пока не будет достигнуто максимальное число попыток запуска.
W203	Режим ручного выключения: Достигнуто максимальное время работы генератора. Сброс режима генератора.	Нет	Генератор проработал максимальное допустимое время. Устройство автоматического запуска генератора серии XW остановило генератор и изменила режим работы генератора GenMode на [ManualOff].	Подтвердите предупреждение. Возвратите устройство автоматического запуска генератора серии XW в требуемый режим GenMode, [Automatic] или [ManualOn]. Убедитесь, что в генераторе достаточно топлива, он получает требуемое питание для заряда батарей и к нему подключена нагрузка.

Таблица 5-1 Предупреждающие сообщения устройства автоматического запуска генератора серии XW(Продолжение)

Номер предупреждения	Сообщение	Сбрасывается автоматически?	Причина	Действие
W205	Генератор запущен от собственного переключателя. Используйте его для выключения.	Да	Генератор был запущен, не с помощью устройства автоматического запуска генератора серии XW.	Проверьте генератор. Остановите его с помощью собственного переключателя или панели управления генератором.
W206	Отсутствует пусковой сигнал. Разрешите сигнал останова или запретите сигнал запуска.	Нет	Задан сигнал запуска, но не установлен соответствующий сигнал останова.	Подтвердите предупреждение и задайте сигнал останова.
W207	Отсутствует пусковой сигнал. Разрешите сигнал запуска или запретите сигнал останова.	Нет	Задан сигнал останова, но не установлен соответствующий сигнал запуска.	Подтвердите предупреждение и задайте сигнал запуска.
W208	Отсутствуют сигналы запуска и останова. Настройте пусковые сигналы.	Нет	Попытка перейти в автоматический режим без установки параметров пусковых сигналов.	Подтвердите предупреждение и задайте сигналы запуска и останова.

Таблица 5-1 Предупреждающие сообщения устройства автоматического запуска генератора серии XW(Продолжение)

Номер преду-преж-дения	**Сообщение**	**Сбрасы-вается автома-тически?**	**Причина**	**Действие**
W209	Внешний останов генератора. Запустите генератор с его панели управления.	Да	Генератор был остановлен, не с помощью устройства автоматического запуска генератора серии XW. В генераторе закончилось топливо, или он был выключен с помощью собственного переключателя генератора.	Проверьте наличие топлива и механическое состояние генератора, затем запустите генератор вручную (с помощью собственного переключателя или панели управления генератором) для сброса предупреждения.
W250	Невозможно изменить выбранное значение. Попробуйте еще раз.	Нет	Попытка изменить тип генератора без перевода системы в дежурный режим.	Переведите систему в дежурный режим, измените тип генератора, затем возвратите генератор в рабочий режим.
			Попытка установить длительность Exercise Dur большей, чем значение Max Run Time, или значение Max Run Time меньше длительности Exercise Dur.	Проследите, чтобы значение Max Run Time было больше, чем Exercise Dur.

Таблица 5-1 Предупреждающие сообщения устройства автоматического запуска генератора серии XW(Продолжение)

Номер предупреждения	**Сообщение**	**Сбрасывается автоматически?**	**Причина**	**Действие**
W500	Отсутствует сетевое взаимодействие. Проверьте подключение.	Да	Устройство автоматического запуска генератора серии XW не может взаимодействовать с сетью по причине плохого соединения или искажения электронных сигналов.	Проверьте соединения между устройством автоматического запуска генератора серии XW и сетью.
W501	Устройство автоматического запуска генератора серии XW обнаружило отказ постоянной памяти и восстановило заводские настройки.	Нет	Устройство автоматического запуска генератора серии XW обнаружило внутреннюю ошибку памяти во время начального запуска. Чтобы иметь возможность продолжить работу, устройство автоматического запуска генератора серии XW восстановило свои заводские настройки.	Подтвердите предупреждение и, при необходимости, восстановите параметры конфигурации.

Сообщения об отказах

При обнаружении отказа устройство автоматического запуска генератора серии XW останавливает генератор. Одновременно загорается красный индикатор отказа, а на панели управления системой XW отображается сообщение об отказе.

Устройство автоматического запуска генератора серии XW запоминает параметры режима GenMode, котрые имели место в момент обнаружения отказа. После устранения отказа устройство автоматического запуска генератора серии XW возвращается к последнему, известному ей режиму GenMode.

Таблица 5-2 Сообщения об отказах устройства автоматического запуска генератора серии XW

Номер отказа	**Сообщение**	**Сбрасывается автоматически?**	**Причина**	**Действие**
F200	Превышено максимально е число попыток запуска. Проверьте генератор, устраните отказ.	Нет	Устройство автоматического запуска генератора серии XW пытается, но ему не удается запустить генератор. Для предотвращения полного разряда пусковой батареи, устройство автоматического запуска серии XW прекращает дальнейшие попытки запуска.	Проверьте уровень топлива в генераторе и состояние пусковой батареи. Обратитесь к инструкции по эксплуатации генератора. Сбросьте отказ на панели управления системой перед выполнением повторной попытки.

Таблица 5-2 Сообщения об отказах устройства автоматического запуска генератора серии XW

Номер отказа	Сообщение	Сбрасывается автоматически?	Причина	Действие
F201	Невозможно остановить генератор. Остановите генератор с его панели управления.	Нет	Устройство автоматического запуска генератора серии XW утратило контроль над генератором или генератор не останавливается после выдачи устройством автоматического генератора серии XW сигнала останова.	Измените режим работы устройства автоматического генератора серии XW на Manual Off. Если это не помогает, остановите генератор с помощью внешнего переключателя. Проверьте генератор. Возвратите устройство автоматического запуска генератора серии XW в автоматический режим для возобновления автоматического запуска и останова.
F203	Режим ручного выключения: Генератор остановлен по сигналу внешнего датчика. Сброс режима генератора.	Нет	Генератор был остановлен по сигналу внешнего датчика, подключенного к устройству автоматического запуска генератора серии XW. Устройство автоматического запуска генератора серии XW было переведено в режим Manual Off.	После исчезновения сигнала датчика, подключенного к внешней цепи выключения, сбросьте отказ и верните устройство автоматического запуска генератора серии XW в требуемый режим.
F500	Неверный серийный номер, требуется сервисное обслуживание.	Нет	При обнаружении неверного аппаратного серийного идентификационного номера, устройство автоматического запуска генератора серии XW переходит в дежурный режим.	Обратитесь к продавцу или в компанию Xantrex.

Таблица 5-2 Сообщения об отказах устройства автоматического запуска генератора серии XW

Номер отказа	Сообщение	Сбрасывается автоматически?	Причина	Действие
F501	Отказ памяти. Требуется сервисное обслуживание.	Нет	Устройство автоматического запуска генератора серии XW обнаружило неустранимый отказ памяти.	Обратитесь к продавцу или в компанию Xantrex.
F505	Внутренний отказ. Требуется сервисное обслуживание.	Нет	При обнаружении отказа контроллера, устройство автоматического запуска генератора серии XW переходит в дежурный режим.	Сбросьте отказ. Если отказ повторяется, обратитесь к продавцу или в компанию Xantrex.

A Технические характеристики

Приложение A содержит электрические и конструктивные характеристики, а также условия эксплуатации для устройства автоматического запуска генераторов серии XW.

Все характеристики могут изменяться без предупреждения.

По этой теме...	Смотрите...
“Электрические характеристики”	стр. A–2
“Конструктивные характеристики”	стр. A–3
“Условия эксплуатации”	стр. A–4
“Соответствие нормативным актам”	стр. A–4

Электрические характеристики

Номинальное входное сетевое напряжение	15 В постоянного тока
Максимальный рабочий ток	200 мА при номинальном входном сетевом напряжении
Рабочее напряжение контактов реле	12 В постоянного тока, максимальное 30 В постоянного тока.*
Максимальный ток контактов реле	5 А постоянного тока*
Рабочее напряжение термостата 12/24 В	12 В/24 В постоянного тока* = Вкл
Минимальное напряжение термостата 12/24 В	9,5 В постоянного тока*
Максимальное напряжение термостата 12/24 В	30 В постоянного тока*
Рабочий входной ток термостата 12/24 В	14,6 мА при 12 В
Номинальное напряжение сигнала работы генератора B+ 12/24	12 В/24 В постоянного тока* = Вкл
Минимальное напряжение сигнала работы генератора B+ 12/24	9,5 В постоянного тока*
Максимальное напряжение сигнала работы генератора B+ 12/24	30 В постоянного тока*
Рабочий ток сигнала работы генератора B+ 12/24	14,6 мА при 12 В
Физический уровень взаимодействия	2, CAN
Протокол взаимодействия	Xanbus
Максимальная длина кабеля	130 футов (40 м)

*Ограничение уровней для класса 2 (100 ВА) в соответствии с Раздел 2, стр. 2–7.

Конструктивные характеристики

Размеры	3 3/4 x 5 3/4 x 1 1/2" (95,5 x 146 x 37 мм)
Масса	0,5 фунта (225 г)
Монтаж	Винты 4 x #6
Разъемы	2 x Xanbus: RJ45 – 8 контактов 1 x 20-контактное разъемное соединение (Соединитель Tyco Mate and Lok 2»)

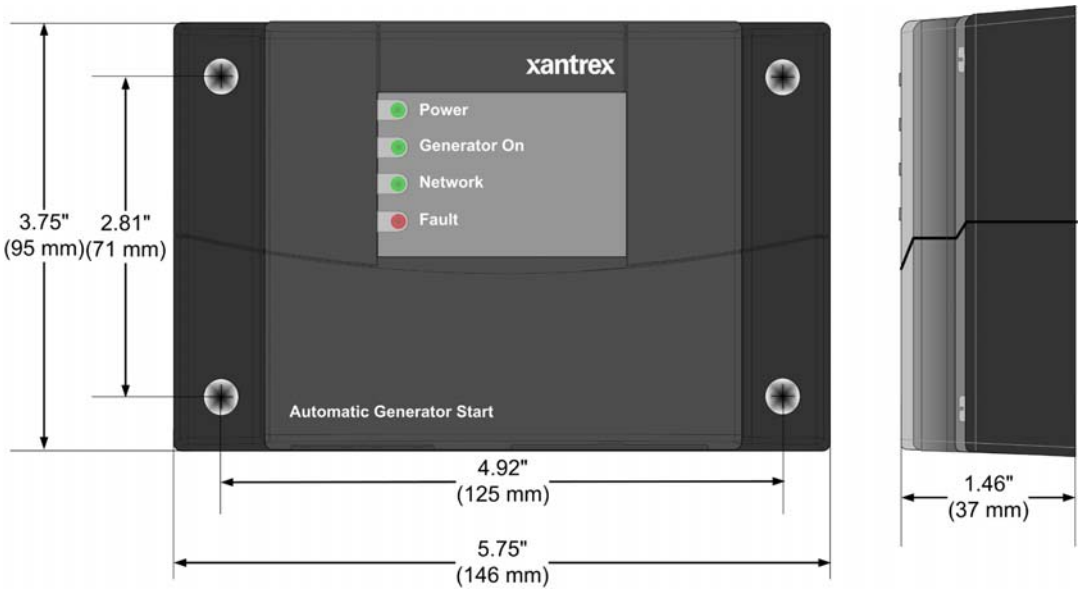


Рисунок A-1 Размеры устройства автоматического запуска генератора серии XW

Условия эксплуатации

Рабочая температура	От -4 до 122 °F (от -20 до 50 °C)
Температура хранения	От -40 до 185 °F (от -40 до 85 °C)
Максимальная температура корпуса	140 °F (60 °C)
Допустимая влажность	От 5 до 95%
Допустимая влажность при хранении	От 5 до 95%
Защита от возгорания	Отсутствует

Соответствие нормативным актам

Безопасность	Сертификат CSA107.1-01 и UL 458 4 издание, включая каплезащищенность
EMC	FCC часть 15B Класс B Промышленность Канады ICES-0003 Класс B

B Требования к автоматическому запуску генераторов и их типы

Приложение B содержит описание требования к запуску генератора и их типы, которые могут быть использованы вместе с устройством автоматического запуска генератора серии XW.

По этой теме...	**Смотрите...**
“Рекомендуемые свойства”	стр. B–2
“Типы запуска генераторов”	стр. B–2

Рекомендуемые свойства

Для того, чтобы генератор мог автоматически запускаться устройством автоматического запуска генератора серии XW, он должен иметь функцию автоматического запуска и автоматическую воздушную заслонку. Для генераторов на натуральном газе или пропане также может понадобится система автоматической прокачки топлива. Генератор также должен обладать функцией дистанционного запуска и быть оборудован контактами или соединителем для дистанционного управления. Также важно наличие систем защиты от понижения давления, перегрева, блокировки стартера и контроля запуска для предотвращения выхода генератора из строя и повышения надежности системы. Рекомендуется использовать предпочтительно генераторы с двухпроводным запуском, поскольку эти генераторы более просто приспособить для автоматического запуска и еще потому, что они предназначены для удаленного/автоматического/необслуживаемого режима работы.

Типы запуска генераторов

Устройство автоматического запуска генератора серии XW поддерживает три основных типа запуска генератора:

- Двухпроводной
- Трехпроводной Onan
- Трехпроводной автоматический

Примечание: Термины двухпроводной и трехпроводной указывают на минимальное количество проводов, необходимых для запуска генератора. Реальная установка требует дополнительных проводов для подключения генератора, включая провод для сигнала работы генератора (switched B+) и провод к дополнительному внешнему переключателю ВКЛ/ВЫКЛ. Схемы подключения для каждого вида установки, смотрите на стр. 2–13 - стр. 2–36.

Примечание: Рекомендации по предотвращению перегрузки по току, применимые к обсуждаемым в данном приложении типам подключения, смотрите стр. 2–7.

Двухпроводной

Двухпроводной тип подходит для генераторов, работающих полностью автоматически. Только в этом случае для запуска и работы генератора достаточно соединить два провода. Для останова генератора необходимо разорвать соединение между ними.

Некоторые генераторы используют для запуска и останова кратковременное двухпроводное соединение.

Определение

Генераторы этого типа обычно включаются простым поворотом переключателя или ключа, обратный поворот которого выключает генератор.

Подключение

Для подключения генераторов этого типа следует соединить два провода к нормально разомкнутому и общему контактам реле 1 (провода 14 и 16). Когда устройство автоматического запуска генератора серии XW получит команду на запуск генератора, оно замкнет контакты внутри реле 1, разрешая запуск генератора. Контакты остаются замкнутыми в течение всего времени работы генератора, и размыкаются, когда устройству автоматического запуска генератора серии XW понадобится остановить генератор.

Трехпроводной Onan

Тип запуска трехпроводной Onan подходит для генераторов, которые не настолько автоматизированы, как генераторы двухпроводного типа. Он требуют наличия минимум трех проводов: общего провода, провода запуска и провода останова. Также может потребоваться подключить провод свечей подогрева к реле 1 (провод 14) или реле 3 (провод 19). Если генератор требует независимого управления для свечей подогрева, может потребоваться подать напряжение питания на реле 3 (провод 20).

Определение

Генераторы этого типа управляются с помощью трехпозиционного переключателя, который обычно находится в среднем (или нейтральном) положении. Для запуска генератора, этот

переключатель нажимается и удерживается в положении для запуска до тех пор, пока генератор не заработает. После этого переключатель отпускают, и он возвращается в среднее положение. Для останова генератора, этот переключатель нажимается и удерживается в положении для останова до тех пор, пока генератор не остановится. После этого отпускают переключатель, который опять возвращается в среднее положение.

Подключение

Общий провод генератора следует подключить к общему контакту обоих реле 1 и2 (провода 16 и 18 соответственно). Пусковой провод генератора подключают к нормально разомкнутому контакту реле 2, а провод останова генератора к нормально разомкнутому контакту реле 1.

Трехпроводной автоматический

Третий тип запуска генератора, поддерживаемый поддерживаемый устройством автоматического запуска генератора типа XW напоминает систему автоматического зажигания. В этом случае, генератор использует нормально замкнутую цепь запуска, которая получает кратковременный сигнал запуска. Цепь запуска остается замкнутой во время работы генератора и размыкается при необходимости остановки генератора.

Определение

Генераторы этого типа управляются с помощью ключа или поворотного переключателя точно так же, как и системы автоматического зажигания. Сначала переключатель поворачивается в положение вкл (или работа), затем далее в положение запуска. После запуска, ключ возвращается в положение вкл (или работа). В других случаях используется рычажный переключатель, который включается отдельным переключателем или кнопкой для запуска. При использовании свечей подогрева, следует повернуть ключ или поворотный переключатель влево перед запуском. Для этой цели может использоваться отдельный нажимной переключатель или кнопка.

Подключение

Этот тип запуска генератора требует наибольшего числа проводов. Общий провод генератора следует подключить к общему контакту обоих реле 1 и2 (провода 16 и 18 соответственно). При использовании свечей подогрева могут понадобится еще два провода. Пусковой провод генератора подключают к нормально разомкнутому контакту реле 2, а провод останова генератора к нормально разомкнутому контакту реле 1.

C Синхронизация реле

Приложение C содержит информацию о конфигурации и синхронизации реле для каждого основного типа запуска устройства автоматического запуска генератора серии XW. Эта информация применима к каждому из типов генераторов описанных на стр. 2–13 - стр. 2–36.

По этой теме...	Смотрите...
“Режим RunMode (РежимРабота)”	стр. C–2
“Режим MomentaryRun (НепосредственныйЗапуск)”	стр. C–3
“Режим GlowStop (ПрогревСтоп)”	стр. C–4
“Режим StartStop (ПускСтоп)”	стр. C–4
“Режим PulseStop (ИмпульсСтоп)”	стр. C–5

Режим RunMode (РежимРабота)

Для генераторов с типом запуска RunMode (типы 7, 8 и 14):

- Реле 1 (реле RunStop) может быть использовано для генераторов с двухпроводной конфигурацией.
- Реле 1 (реле RunStop) и реле 2 (Start) могут быть использованы с общей землей для генераторов с трехпроводной конфигурацией.
- Предварительный подогрев никогда не должен накладываться на время запуска.
- Параметр Delay (задержка) означает то же, что и параметр Preheat to Crank Delay и может равняться нулю.
- Запуск прекращается, когда появляется высокий уровень сигнала работы генератора в течение указанного времени удержания или по истечении времени запуска.

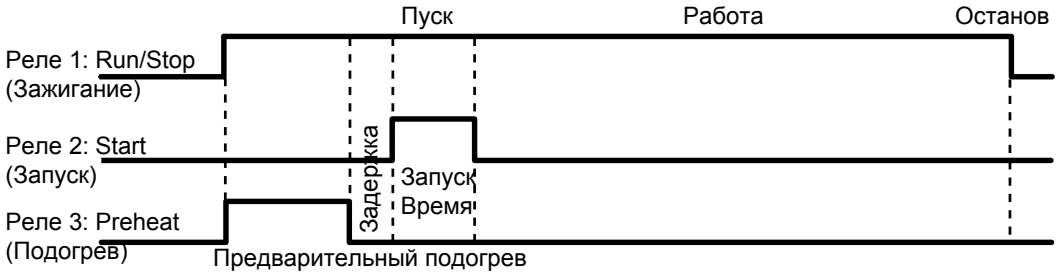


Рисунок C-1 Временная диаграмма режима RunMode

Режим MomentaryRun (НепосредственныйЗапуск)

Для генераторов с режимом запуска MomentaryRun (Тип 11):

- Реле 1 (реле Run/Stop) может быть использовано для генераторов с двухпроводной конфигурацией.
- Реле 2 не имеет определенной функции в данной конфигурации, но проще всего оставить его для выполнения операции запуска, поскольку в других конфигурациях в нем нет необходимости.
- В общем случае для этой конфигурации предварительный подогрев не используется.
- Предварительный подогрев никогда не должен накладываться на время запуска.
- Параметр Delay (задержка) означает то же, что и параметр Preheat to Crank Delay и может равняться нулю.
- Запуск прекращается, когда появляется высокий уровень сигнала работы генератора в течение указанного времени удержания или по истечении времени запуска.

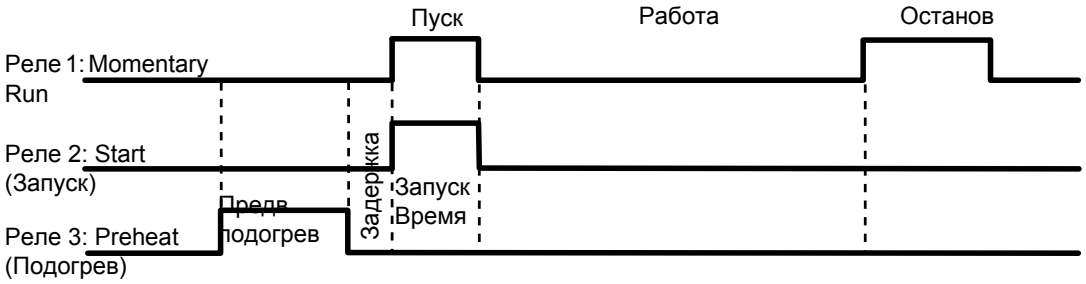


Рисунок C-2 Временная диаграмма режима MomentaryRun

Режим GlowStop (ПрогревСтоп)

Для генераторов с типом запуска GlowStop (типы 1, 2, 3, 6, 12):

- Реле 1 (Stop) и реле 2 (Start) могут быть использованы с общей землей для генераторов с трехпроводной конфигурацией.
- Сигнал предварительного подогрева подключен к реле 1 и к реле 3 (если допустимо) так, что реле 1 может быть использовано как для подогрева, так и для останова.
- Если функция ShutDown Bypass разрешена, сигнал предварительного подогрева на реле 1 будет оставаться на высоком уровне на протяжении времени запуска и в течение периода ShutDown Bypass после запуска.
- Сигнал предварительного подогрева реле 3 будет накладываться только на время запуска и выполнять роль функции ShutDown Bypass, если реле 3 настроена для подогрева с функцией ShutDown Bypass.
- Параметр Delay (задержка) означает то же, что и параметр Preheat to Crank Delay и может равняться нулю.
- Запуск прекращается, когда появляется высокий уровень сигнала работы генератора в течение указанного времени удержания или по истечении времени запуска.

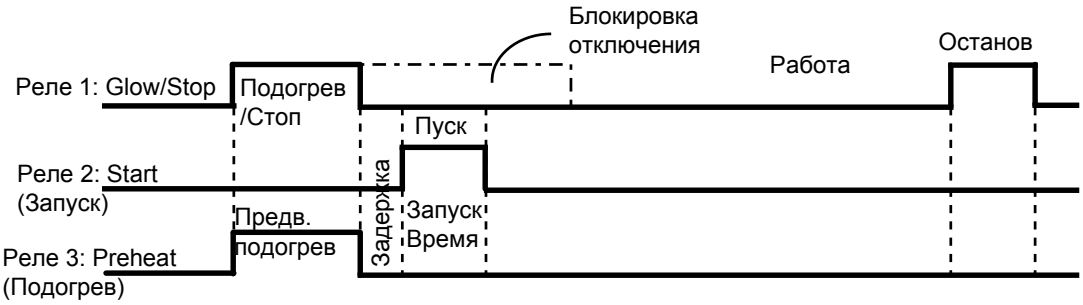


Рисунок C-3 Временная диаграмма режима GlowStop

Режим StartStop (ПускСтоп)

Для генераторов с типом запуска StartStop (типы 4, 5, 9, 10):

- Реле 1 (Stop) и реле 2 (Start) могут быть использованы с общей землей для генераторов с трехпроводной конфигурацией.

- Если реле 3 настроено для предварительного подогрева, только этот сигнал показан для реле 3.
- Сигнал предварительного подогрева на реле 3 не перекрывает время запуска, если функция ShutDown Bypass не активирована.
- Если функция ShutDown Bypass разрешена, сигнал предварительного подогрева на реле 3 будет оставаться на высоком уровне на протяжении времени запуска и в течение периода ShutDown Bypass после запуска.
- Параметр Delay (задержка) означает то же, что и параметр Preheat to Crank Delay и может равняться нулю.
- Запуск прекращается, когда появляется высокий уровень сигнала работы генератора в течение указанного времени удержания или по истечении времени запуска.
- Чтобы использовать функцию ShutDown Bypass с реле 3 без предварительного подогрева, реле 3 следует настроить для предварительного подогрева с функцией ShutDown Bypass и установить время подогрева равным нулю.
- Режим StartStop фактически является режимом GlowStop без сигнала предварительного подогрева на реле 1.

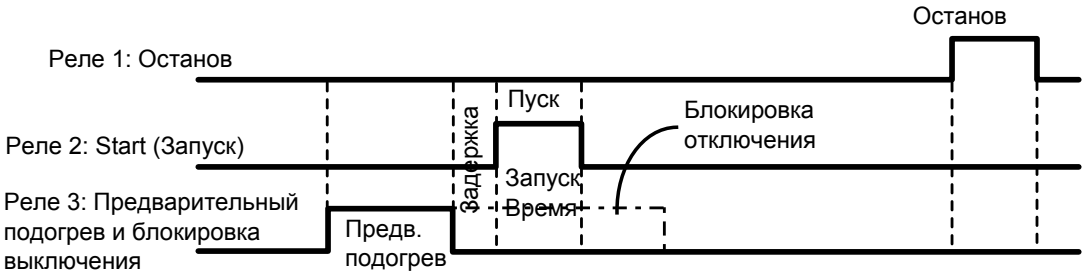


Рисунок C-4 Временная диаграмма режима StartStop

Режим PulseStop (ИмпульсСтоп)

Для генераторов с режимом запуска PulseStop (Тип 13):

- Реле 1 (Stop) и реле 2 (Start) могут быть использованы с общей землей для генераторов с трехпроводной конфигурацией.
- Если реле 3 настроено для предварительного подогрева, только этот сигнал показан для реле 3.

- Сигнал предварительного подогрева на реле 3 не перекрывает время запуска, если функция ShutDown Bypass не активирована.
- Если функция ShutDown Bypass разрешена, сигнал предварительного подогрева на реле 3 будет оставаться на высоком уровне на протяжении времени запуска и в течение периода ShutDown Bypass после запуска.
- Параметр Delay (задержка) означает то же, что и параметр Preheat to Crank Delay и может равняться нулю.
- Запуск прекращается, когда появляется высокий уровень сигнала работы генератора в течение указанного времени удержания или по истечении времени запуска.
- Чтобы использовать функцию ShutDown Bypass с реле 3 без предварительного подогрева, реле 3 следует настроить для предварительного подогрева с функцией ShutDown Bypass и установить время подогрева равным нулю.
- Устройство автоматического запуска генератора серии XW делает три попытки останова генератора. Если генератор не остановится к концу третьей попытки, будет выдано соответствующее сообщение об отказе.
- Каждая попытка останова состоит из включения реле останова на 5 секунд, а затем из ожидания в течение 20 секунд перед проверкой состояния сигнала Gen Run для определения, была ли успешной попытка остановки генератора.

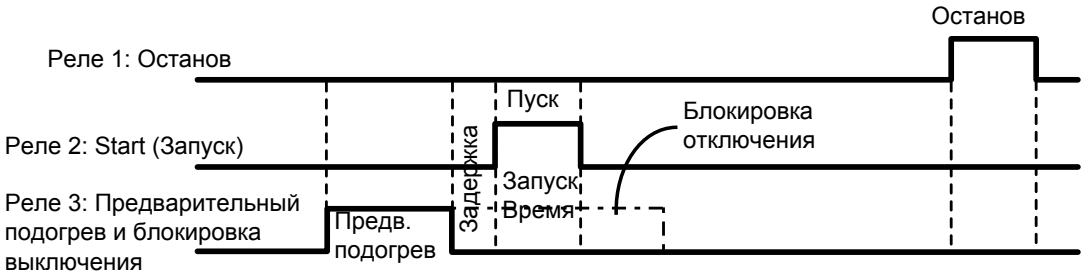


Рисунок C-5 Временная диаграмма режима PulseStop

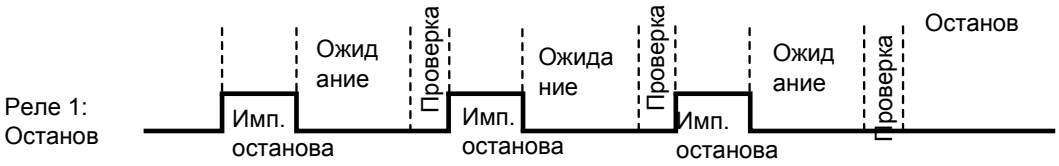


Рисунок C-6 Режим PulseStop Поведение реле 1

Информация о гарантии и условиях возврата

Гарантия

Что покрывает настоящая гарантия и в течение какого срока она действует?

Настоящая ограниченная гарантия предоставляется компанией Xantrex Technology Inc. ("Xantrex") и покрывает дефекты производства и материалов, которые может иметь XW Hybrid Inverter/Charger (гибридный инвертор / зарядное устройство серии XW). Гарантийный период составляет 5 лет с даты приобретения в торговой точке Вами – первоначальным конечным пользователем, если иное не оговорено в письменной форме. Для предъявления гарантийных претензий Вам понадобится предъявить подтверждение приобретения.

Настоящая ограниченная гарантия передается последующим владельцам, но только на неиспользованную часть гарантийного периода. Последующим владельцам также необходимо подтверждение первоначального приобретения, как описано в пункте “Какое требуется подтверждение приобретения?“

Что сделает Xantrex? В течение гарантийного периода Xantrex, на свой выбор, может отремонтировать изделие (если это экономически оправдано) либо бесплатно заменить неисправное изделие. Это будет сделано при условии, что Вы сообщите о дефекте изделия Xantrex в течение гарантийного периода, а Xantrex путем осмотра установит существование такого дефекта, и он покрывается ограниченной гарантией.

По своему усмотрению, для осуществления гарантийного ремонта и сборки изделий на замену Xantrex может использовать новые и/или отремонтированные детали. Xantrex сохраняет за собой право использовать для ремонта или замены детали или изделия оригинальной или улучшенной конструкции. Если Xantrex отремонтирует или заменит изделие, гарантия на него продолжается на оставшуюся часть первоначального гарантийного периода или на 90 дней со дня возврата отправления заказчику, в зависимости от того, какой период больше. Все замененные изделия или все детали, изъятые из отремонтированных изделий, переходят в собственность Xantrex.

Xantrex предоставляет детали и работу, необходимые для ремонта изделия, и обратную доставку заказчику избранным Xantrex не сопровождаемым наземным транспортом в пределах США и Канады. Аляска, Гавайи и все остальные страны, кроме США и Канады, исключаются. Подробности политики доставки Xantrex при обратной доставке устройств из исключенных регионов можно узнать, обратившись в службу работы с заказчиками Xantrex.

Как осуществить обслуживание? Если Ваше изделие требует поиска и устранения неисправности или гарантийного обслуживания, обратитесь к лицу, продавшему его Вам. Если обратиться к этому лицу невозможно или это лицо неспособно осуществить обслуживание, обратитесь непосредственно в Xantrex.

Телефон:	1 800 670 0707 Бесплатный телефон НЕТ 1 408 987 6030 Прямой телефон +34 93 470 5330 (Европа)
Факс:	1 800 994 7828 Бесплатный факс НЕТ +34 93 473 6093 (Европа)

Email: customerservice@xantrex.com
support.europe@xantrex.com

Веб-сайт: www.xantrex.com

Непосредственный возврат можно осуществить согласно Политике Xantrex по работе с возвратными материалами, которая описана в Вашем руководстве к данному изделию. Для некоторых изделий Xantrex содержит сеть региональных авторизованных сервисных центров. Позвоните в Xantrex или проверьте на нашем веб-сайте, можно ли отремонтировать Ваше изделие на одном из этих предприятий.

Какое требуется подтверждение приобретения? В любой гарантийной претензии изделие должно сопровождаться подтверждением приобретения с датой приобретения, и изделие не должно быть разобрано либо модифицировано без предварительного письменного согласия Xantrex.

Подтверждение приобретения должно быть в любой из следующих форм:

- Датированная квитанция о приобретении, полученная при первоначальном приобретении изделия в торговой точке конечному пользователю, или
- Датированный счет-фактура или квитанция о приобретении, подтверждающая статус изготовителя комплектного оборудования (OEM), или
- Датированный счет-фактура или квитанция о приобретении, подтверждающая обмен изделия по гарантии.

Чего не покрывает настоящая гарантия? Претензии ограничиваются ремонтом и заменой или если, по мнению Xantrex, это невозможно, возмещением цены, уплаченной при приобретении изделия. Xantrex несет ответственности за непосредственный ущерб, понесенный Вами и только Вами вплоть до максимальной суммы, равной цене приобретения изделия.

Настоящая ограниченная гарантия не покрывает безотказной или безошибочной работы изделия, нормального износа изделия или затрат, связанных с демонтажом, монтажом или поиском и устранением неисправностей электрических систем заказчика. Настоящая гарантия не относится к следующим случаям, и Xantrex не несет ответственности за какой-либо дефект или повреждение в следующих случаях:

a) Неправильное использование, небрежное отношение, неправильная установка, физическое повреждение или изменение (будь то снаружи или внутри) или повреждение изделия вследствие неправильного использования или использования в неподходящей для этого среде;

b) Изделие было подвержено воздействию огня, воды, распространения коррозии, биологических инвазий или входного напряжения, создающего условия работы за максимальным и минимальным пределами, указанными в технических характеристиках изделия Xantrex, в т. ч. вследствие высокого входного напряжения от генераторов и ударов молнии;

c) Изделие, ремонт которого производился где-либо, кроме Xantrex или одного из авторизованных сервисных центров (далее АСЦ);

d) изделие, которое эксплуатировалось в качестве части другого изделия, покрываемого явной гарантией другого производителя;

e) изделие, на котором повреждена, изменена или удалена первоначальная идентификационная маркировка (торговый знак, серийный номер).

f) изделие, если оно было расположено за пределами страны приобретения; и

g) любой косвенный ущерб, который можно отнести к потере питания изделия вследствие неисправности изделия, ошибки при монтаже или неправильного использования.

Отказ от ответственности

Изделие

НАСТОЦЩАЦ ОГРАНИЧЕННАЦ ГАРАНТИЦ ЦВЛЦЕТСЦ ЕДИНСТВЕННОЙ И ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ ГАРАНТИЕЙ, ПРЕДОСТАВЛЦЕМОЙ XANTREX В СВЦЗИ С ВАШИМ ИЗДЕЛИЕМ XANTREX, И ЕСЛИ ЭТО РАЗРЕШЕНО ЗАКОНОМ, ЗАМЕЩАЕТ ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ ГАРАНТИИ, УСЛОВИЦ, ПРЕДСТАВЛЕНИЦ, ОБЦЗАТЕЛЬСТВА И ЦВНУЮ, НЕЦВНУЮ, ПРЕДПИСАННУЮ ЗАКОНОМ ИЛИ КАКУЮ-ЛИБО ИНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ВОЗНИКАЮЩУЮ В СВЦЗИ С ИЗДЕЛИЕМ (ПРИ ЗАКЛЮЧЕНИИ КОНТРАКТА, ГРАЖДАНСКОГО ПРАВОНАРУШЕНИЦ, НЕОСВЕДОМЛЕННОСТИ, ПРИНЦИПОВ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРОИЗВОДИТЕЛЦ, ДЕЙСТВИЦ ЗАКОНА, ПОВЕДЕНИЦ, ЗАЦВЛЕНИЦ ИЛИ ИНОГО), В Т. Ч., БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЦ, ЛЮБУЮ ПОДРАЗУМЕВАЕМУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ИЛИ УСЛОВИЕ КАЧЕСТВА, ТОВАРНОГО СОСТОЦНИЦ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ К ПРИМЕНЕНИЮ ДЛЦ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ. ЛЮБАЦ ПРЕДПОЛАГАЕМАЦ ГАРАНТИЦ ТОВАРНОГО СОСТОЦНИЦ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ К ПРИМЕНЕНИЮ ДЛЦ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ В ПРЕДЕЛАХ, КОТОРЫЕ ТРЕБУЕТ ПРИМЕНЦТЬ К ИЗДЕЛИЮ ДЕЙСТВУЮЩЕЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО, ОГРАНИЧИВАЕТСЦ ПЕРИОДОМ, УКАЗАННЫМ В НАСТОЦЩЕЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ.

XANTREX НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА: (А) ЛЮБОЙ КОСВЕННОЙ, НЕПРЦМОЙ, СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ ЗАКОНОМЕРНЫЙ УЩЕРБ, В Т. Ч. ПОТЕРЮ ПРИБЫЛЕЙ, ПОТЕРЮ ДОХОДОВ, ОТСУТСТВИЕ ОЖИДАЕМОЙ ЭКОНОМИИ ИЛИ ДРУГИЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИЛИ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОТЕРИ ЛЮБОГО РОДА, ДАЖЕ ЕСЛИ XANTREX БЫЛО ИЛИ МОГЛО БЫТЬ ИЗВЕСТНО О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА, (В) ЛЮБОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ВОЗНИКАЮЩЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВОНАРУШЕНИЦ, ПРОИСХОДЦЩЕГО ПО ПРИЧИНЕ ИЛИ НЕ ПО ПРИЧИНЕ НЕОСВЕДОМЛЕННОСТИ XANTREX, И ЗА ВСЕ ПОТЕРИ И УЩЕРБ ЛЮБОМУ ИМУЩЕСТВУ ИЛИ ПО ЛЮБОЙ ТРАВМЕ ИЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОТЕРЕ ИЛИ УЩЕРБЕ, КОТОРЫЕ ПРОИЗОШЛИ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ УСТРОЙСТВА К ЛЮБОМУ ДРУГОМУ УСТРОЙСТВУ ИЛИ СИСТЕМЕ, И (С) ЛЮБОЙ УЩЕРБ ИЛИ ТРАВМА, ВОЗНИКАЮЩИЕ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЦ, ПОВРЕЖДЕНИЦ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОГО МОНТАЖА, ИНТЕГРАЦИИ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗДЕЛИЦ.

ЕСЛИ ВЫ ЦВЛЦЕТЕСЬ ПОТРЕБИТЕЛЕМ (А НЕ ЗАКАЗЧИКОМ ИЗДЕЛИЦ ДЛЦ ВЕДЕНИЦ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЦТЕЛЬНОСТИ) И ПРИОБРЕЛИ ИЗДЕЛИЕ В СТРАНЕ-ЧЛЕНЕ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА, НАСТОЦЩАЦ ОГРАНИЧЕННАЦ ГАРАНТИЦ ПОДЛЕЖИТ ВАШИМ ЗАКОННЫМ ПРАВАМ ПОТРЕБИТЕЛЦ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЫ 1999/44/ЕС ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА О ГАРАНТИЦХ НА ИЗДЕЛИЦ В ТОЙ МЕРЕ, В КАКОЙ УПОМЦНУТАЦ ДИРЕКТИВА ОСУЩЕСТВЛЕНА В СТРАНЕ-ЧЛЕНЕ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА, НА ТЕРРИТОРИИ КОТОРОЙ ВЫ ПРИОБРЕЛИ ИЗДЕЛИЕ. КРОМЕ ТОГО, ХОТЦ НАСТОЦЩАЦ ОГРАНИЧЕННАЦ ГАРАНТИЦ ПРЕДОСТАВЛЦЕТ ВАМ КОНКРЕТНЫЕ ЗАКОННЫЕ ПРАВА, ВЫ МОЖЕТЕ ИМЕТЬ И ДРУГИЕ ПРАВА, КОТОРЫЕ МОГУТ РАЗЛИЧАТЬСЦ В РАЗНЫХ СТРАНАХ-ЧЛЕНАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА ИЛИ, ЕСЛИ ВЫ ПРИОБРЕЛИ ИЗДЕЛИЕ НЕ В СТРАНЕ-ЧЛЕНЕ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА, В СТРАНЕ ПРИОБРЕТЕНИЦ ИЗДЕЛИЦ. ЭТИ ПРАВА МОГУТ РАЗЛИЧАТЬСЦ В РАЗНЫХ СТРАНАХ И В РАЗНЫХ ПОДВЕДОМСТВЕННЫХ ОБЛАСТЦХ.

Политика авторизации возврата материалов

Прежде чем возвращать изделие непосредственно в Xantrex, необходимо получить номер авторизации возврата матриала (RMA) и правильный адрес доставки на завод. Изделия должны быть также подготовлены к транспортированию. Доставленные изделия будут отклонены и возвращены за Ваш счет, если они не авторизованы, возвращены без четко указанного на доставочной упаковке номера RMA, при групповой доставке или при доставке не в то место.

При обращении в Xantrex за обслуживанием имейте при себе руководство по эксплуатации и будьте готовы предоставить:

- Серийный номер изделия
- Сведения об установке и использовании устройства
- Сведения о неисправности и/или причине возврата
- Копию подтверждения приобретения с датой

Запишите эти подробности на странице WA-5.

Процедура возврата

Упакуйте изделие так, чтобы обеспечить его безопасность, желательно с использованием оригинального ящика и упаковочных материалов. Позаботьтесь о том, чтобы изделие было доставлено с уплатой полных страховых взносов, в оригинальной или аналогичной упаковке. Эта страховка не касается повреждения изделия вследствие неправильной упаковки.

Приложите к изделию следующее:

- Номер RMA, предоставленный компанией Xantrex Technology Inc., четко указанный на внешней стороне коробки.
- Обратный адрес, куда можно доставить устройство. Указание почтовых ящиков недопустимо.
- Номер контактного телефона, по которому с Вами можно связаться в рабочее время.
- Краткое описание проблемы.

Отправьте устройство с предоплатой по адресу, предоставленному представителем службы по работе с заказчиками компании Xantrex.

Если Вы возвращаете изделие из-за пределов США и Канады Кроме вышеуказанного, Вы ДОЛЖНЫ приложить средства на обратную доставку и полностью отвечаете за все документы, обязательства, тарифы и депозиты.

Если Вы возвращается изделие в Авторизованный сервисный центр (АСЦ) Xantrex Номер авторизации возврата материала Xantrex (RMA) не требуется. Однако перед возвратом изделия в АСЦ или предоставления устройства для осмотра следует осведомиться о процедурах возврата, которые могут относиться к данному конкретному предприятию, а также о том, ремонтирует ли данный АСЦ данное изделие Xantrex.

Послегарантийное обслуживание

Если истек гарантийный срок на Ваше изделие, если устройство было повреждено вследствие неправильного использования или монтажа, при несоблюдении других условий гарантии или при отсутствии подтверждения приобретения с датой Ваше устройство может быть отремонтировано или заменено по твердым тарифам.

Для возврата изделия на послегарантийное обслуживание обратитесь в службу работы с заказчиками Xantrex за номером авторизации возврата материалов (RMA) и выполняйте остальные пункты, описанные в разделе “Процедура возврата“ на странице WA-3.

Возможности оплаты, например, кредитной картой или денежным переводом, будут описаны Представителем по работе с заказчиками. В случае, если минимальный тариф не применим, например в случае некомплектности или сильного повреждения устройства, будет взыскан дополнительный тариф. Если понадобится, с Вами свяжется служба работы с заказчиками.

Информация о системе

После извлечения из упаковки устройства автоматического запуска генератора серии XW, запишите следующую информацию и храните ее как доказательство о егоприобретении.

- Серийный номер _____
- Приобретен в _____
- Дата приобретения _____

Если возникла необдходимость обратится в службу работы с потребителями, следует записать следующие данные перед звонком. Это поможет нашим представителям лучше вас обслужить.

- Другое установленное оборудование серии XW
  - •Инвертор/зарядное устройство серии XW — Модель:_____ Версия программы: ____
  - •Контроллер заряда от солнечной батареи серии XW — Модель:_____ Версия программы: ____
  - •Панель управления системой XW — Версия программы: ____
- Срок установки устройства автоматического запуска генератора серии XW _____
- Размер батареи/батарейного блока _____
- Марка/тип генератора _____
- Размер и длина проводов цепи постоянного тока _____
- Выдается аварийный звуковой сигнал? _____
- Описание индикации на передней панели _____
- Работающее оборудование в момент отказа _____
- Предупреждение или сообщение об отказе _____
- Описание отказа _____

_____

_____

Указатель

А

Автоматический режим 3–42

В

внешний переключатель выключения
  вход и обратная цепь 2–9, 2–39
  подключение к жгуту проводов 2–39
внешний светодиодный индикатор вкл/выкл 2–42

Г

Гарантия
  условия и положения WA–1
генератор
  тип 3–13
  требования к автоматическому запуску B–1

Д

Дата приобретения WA–5
Доказательство приобретения WA–5

Ж-З

Журнал предупреждений 3–44
Журнал событий 3–45

И

Индикатор отказа 1–8
Индикатор питания 1–7
Индикатор работы генератора 1–7
Индикатор сети 1–8
Информация о системе пользователя WA–5

К

Кнопка выхода 3–3
Кнопка перемещения вверх 3–3
Кнопка перемещения вниз 3–3
конструктивные характеристики A–3

М

Меню запуска 3–15
Меню конфигурации запуска 3–15
Меню Device Info menu 3–44

Н

Настройки
  quiet time (Время бездействия) 4–6
Настройки пользователя (справочная таблица) 3–46

О

Отказы и предупреждения
  подтверждение 5–2

П

Предупреждающие сообщения
  справочная таблица 5–3
проверка наличия сетевого питания 2–45
провод внешнего светодиодного индикатора 2–10, 2–41
провод B+ 2–10
провод «switched B+ wires» 2–10

Р

режим работы C–2
Режим manual off (Ручной останов) 3–43
Режим manual on (ручной запуск) 3–43
режим startstop C–4
режим «momentary run» C–3
режим «pulsestop» C–5
режимы запуска генератора
  работа C–2
  glowstop C–4
  pulsestop C–5
  startstop C–4
  «momentary run» C–3

С

сброс отказов 5–2
свойства нижней панели 1–8
свойства передней панели 1–7
Серийный номер
  запись WA–5
сигнал работы генератора 2–10
Служба клиентов
  подготовка к звонку WA–5
Сообщения об отказах
  сброс 5–2
  справочная таблица 5–8
сообщения об отказах
  подтверждение 5–2
список нормативных актов A–4

Т

термостат
  входы и обратные цепи 2–9, 2–38
  подключение 2–37
Термостат 1 3–25
термостаты, разрешение 3–25

У

условия эксплуатации A–3

Ф

характеристики A–2

Х-Я

электрические характеристики A–2

C

Crank Retry Time (Время повторного запуска) 3–38
Crank Time (Время запуска) 3–38

E

Enable Load (разрешить запуск и останов по нагрузке) 3–26
Enable Temp1 (Термостат 1) 3–25
Enable Temp2 (Термостат2) 3–25
Exercise Dur (Длительность проверки в минутах) 3–35
Exercise Duration (Длительность проверки в минутах) 3–35
Exercise Period (Интервал тренировочного цикла) 3–33
Exercise Time (Время тренировочного цикла) 3–35

F

Fault Log (Журнал отказов) 3–44

G

Gen Type (Тип генератора) 3–13

M

Max Run Time (максимальное время работы генератора) 3–32

P

Preheat Time (Время прогрева) 3–39

Q

Quiet Time (Время бездействия)
  Begin (Начало) 3–12
  End (Окончание времени бездействия) 3–12
Quiet Time (Время бездейчтвия)
  Enable (разрешить) 3–10

R

Relay3 (Реле 3) 3–36
Run Hold Time (Время удержания сигнала работы генератора) 3–36

S

Start DC V (Запуск по напряжению батареи) 3–16
Start Load (Запуск по току нагрузки инвертора)

3–27
Start Tries (Число попыток запуска генератора)
3–39
Starter Cool Down 3–30
Starter Cool Down (охлаждение стартера) 3–30
StartV
2Hr (2 часа) 3–20
24Hr (24 часа) 3–21
StartV (Запуск по напряжению батареи)
15 мин 3–18
Stop Absorb (Останов по этапу абсорбции)
3–22
Stop BattV (Останов по напряжени батареи)
3–23
Stop Float (Останов по этапу равновесия) 3–22
Stop Load (останов по току нагрузки
инвертора) 3–29

T

thermostats, enabling 3–25

X

Xanbus 1–4
Xantrex
веб-сайт 1–ii

Xantrex Technology Inc.

1 800 670 0707 Бесплатный телефон НЕТ
1 408 987 6030 Прямой телефон
+34 93 470 5330 (Европа)

1 800 994 7828 Бесплатный факс НЕТ
+34 93 473 6093 (Европа)

customerservice@xantrex.com
support.europe@xantrex.com

www.xantrex.com

975-0307-06-01 Ред. A

Напечатано в Китае