



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**  
Автоматическое устройство аварийного  
запуска генератора

Номер. арт. 162330; 162332

Номер. арт. 162331



**Производитель  
и издатель** ENDRESS  
Elektrogerätebau GmbH  
Neckartenzlinger Str. 39

D-72658 Bempflingen

Телефон: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 0

Факс: + 49 (0) 71 23 / 9737 – 50

E-Mail: [info@endress-stromerzeuger.de](mailto:info@endress-stromerzeuger.de)

www: <http://www.endress-stromerzeuger.de>

**Номер документа** E134518

**Дата издания** 22 июня 2012 года

**Copyright** © 2012, ENDRESS Elektrogerätebau GmbH

Этот документ, включая все его части, защищен авторским правом. Любое использование или изменение вне узких рамок Закона об авторском праве без согласия компании ENDRESS Elektrogerätebau GmbH недопустимо и уголовно наказуемо.

В особенности это относится к воспроизведению, переводу, микрофильмированию, а также хранению и обработке в электронных системах.

## **Информация об аварийном электроснабжении, а также общие инструкции по установке!**

Применение служит исключительно для обеспечения безопасности потребления энергии при открытом снабжении.

Пожалуйста, ознакомьтесь с информацией «Общие условия договора по снабжению электроэнергией» с Вашим поставщиком энергии. Необходимо соблюдать руководство компетентного оператора сети для автоматических устройств аварийного запуска.

Подключение автоматического устройства аварийного запуска генератора или распределителя питающего устройства, а также всех необходимых электроустройств для аварийного снабжения током может быть проведено только квалифицированным персоналом.

В TN-системах снабжение в случаях аварии может происходить только через предохранительный выключатель (RCD).

Агрегаты, которые снабжены предохранительным выключателем (RCD), не работают в соответствии с защитным разделением VDE 0100, а могут эксплуатироваться только в том случае, если агрегат заземлен (заземляющий стержень/домашняя сеть), чтобы обеспечить необходимую безопасность. При этом, необходимо использовать инструкции квалифицированного персонала.

**Внимание!** Опасность отравления.  
Эксплуатация аварийного генератора в закрытом пространстве недопустима!

При ошибочном монтаже/установке гарантия теряет свою силу!

См. также «Общие условия договора» фирмы  
ENDRESS на сайте  
[www.endress-generators.de](http://www.endress-generators.de)

**Содержание**

<b>1</b>	<b>О данном Руководстве.....</b>	<b>6</b>
1.1	Введение.....	7
1.2	Общие предупредительные указания .....	8
1.3	Символы в данном руководстве .....	11
1.4	Важные указания .....	11
1.7	Степень опасности.....	12
1.8	Кратковременное складирование.....	13
1.9	Транспортировка .....	14
1.10	Общие габариты.....	14
1.11	Утилизация .....	14
1.12	Ремонт и запчасти.....	14
1.13	Запчасти .....	15
<b>2</b>	<b>Описание продукта.....</b>	<b>16</b>
2.1	Упаковка и наполнение.....	17
2.2	Внешний и внутренний вид продукта с описанием .....	18
2.3	Размещение распределительной коробки на стене.....	20
<b>3</b>	<b>Ввод в эксплуатацию распределительной коробки, эксплуатация и описание....</b>	<b>21</b>
3.1	Этапы при первом введении в эксплуатацию распределительной коробки .....	21
3.2	Поле обслуживания: Описание световых датчиков/Кнопки управления.....	22
3.3	Распределительные коробки: Принцип действия .....	23
<b>4</b>	<b>Сообщения об ошибках .....</b>	<b>24</b>

## **Общие указания**

Рисунки в данном руководстве соответствуют не всем значениям, особенно – при передаче цвета, фактической конфигурации, но являются основополагающими.

Мы считаем основополагающим внесение изменений для дальнейшего технического развития.

Внесение технических изменений после сдачи в печать данного руководства по эксплуатации не учитываются.

# 1 О данном Руководстве



Руководство по обслуживанию является основной частью прибора. Оно всегда должно находиться рядом с прибором, пока прибор эксплуатируется.

Определения в данном руководстве предназначаются для проведения обслуживания.

Указания в данном руководстве должны точно соблюдаться.

Обслуживающий персонал, не ознакомленный с данным руководством, не имеет право обслуживать прибор.

Храните комплект руководства по обслуживанию в читаемом виде и месте, доступном для обслуживающего персонала.

Предоставьте данное руководство каждому эксплуатационнику или последующему владельцу прибора.

Проверьте, совпадает ли серийный номер на типовой табличке полученной модели с соответствующей CE-маркировкой. Фирма Endress Elektrogerätebau GmbH не берет на себя обязанность по решению трудностей, аварий, несчастных случаев и так далее, которые произошли из-за того, что заблаговременно не было ознакомлено с указаниями данного руководства и они не были учтены.

Это также распространяется на изменения, разновидности и установки комплектующих деталей, которые не были предварительно согласованы.

## 1.1 Введение

Уважаемые покупатели,

благодарим Вас за проявленный интерес и приобретение высококачественных устройств аварийного управления от Endress Elektrogerätebau GmbH.

При необходимости, наша служба технической поддержки и отдел запчастей поможет Вам. Свяжитесь, пожалуйста, с Endress Elektrogerätebau GmbH для получения своевременного и профессионального руководства по установочным работам.

В случае обмена запчастей, будьте уверены, что речь идет исключительно об оригинальных запчастях Endress Elektrogerätebau GmbH. Только в этом случае, может быть гарантирована и соблюдена первоначальная мощность и обеспечение параметров безопасности, как это изначально требовалось.



При использовании неоригинальных деталей тотчас исключаются любые претензии на гарантию от Endress Elektrogerätebau GmbH.

Благодаря специальной конструкции и дизайну данной распределительной коробки самые строгие нормы безопасности могут быть соблюдены. Для самого эффективного использования распределительных коробок Endress Elektrogerätebau GmbH мы рекомендуем следующие важные правила, которые надо соблюдать.

## 1.2 Общие предупредительные указания

Данное руководство по эксплуатации было выпущено для ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, ТЕХНИКОВ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ и МОНТАЖУ.

Основательно прочитайте данное руководство по эксплуатации. Оно описывает обслуживание, установку и монтаж распределительной коробки, ее технические данные, а также содержит указания по назначению и эксплуатации. Кроме того, оно помогает при обучении сотрудников в качестве руководства для технических работ, а также для определения необходимых запчастей и для разъяснения случаев особой опасности.

В случае каких-либо трудностей, например, связанных с эксплуатацией, установкой, наш технический сервис готов помочь Вам в любое время.

Руководство по эксплуатации должно рассматриваться как часть прибора и сохраняться до тех пор, пока прибор используется.

Руководство должно в любое время находиться в распоряжении пользователя и храниться рядом с распределительной коробкой в первоначальном виде (в защищенном, сухом месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей и т. д.).

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в руководстве отображаются некоторые диаграммы для идентификации описываемых деталей, но они могут различаться от прибора.

После открытия упаковки проверьте только комплектность установки. В случае, если есть проблемы с установкой, не используйте ее, пока Вы не свяжитесь с продавцом или изготовителем. В противном случае, претензии по гарантии исключаются.

Данная распределительная коробка может использоваться только в соответствии с той целью, для которой она разрабатывалась. Любое другое применение рассматривается как несоответствующее и опасное.

Наши продукты изготавливаются в соответствии с актуальными нормами безопасности. При эксплуатации необходимо обращать внимание на то, чтобы не было никаких повреждений или поломок.

Все работы по установке распределительной коробки должны проводиться только специально обученным персоналом в соответствии с актуальными предписаниями.

Во время эксплуатации прибора рекомендуется ознакомить персонал с действующими предписаниями безопасности страны, для которой продукт предназначен (рабочая одежда, инструменты и так далее).

Не демонтируйте детали, в то время, когда распределительная коробка работает.

Никогда, не по каким причинам, не изменяйте комплектующие коробки (подключение, бурение, электрические или механические приборы).

Перед очисткой или техобслуживанием выключите прибор или машину, к которому подключено устройство.

В случае аварии или повреждения выключите прибор и вытащите штекер. В случае, если необходим ремонт, обратитесь к авторитетным продавцам и доверьте им монтаж оригинальных деталей. Из-за несоблюдения данных указаний Вы подвергаете опасности электрическую распределительную коробку, и гарантия теряет свою силу.

При установке распределительной коробки обращайтесь внимание на то, какой класс IP-защиты показан на типовой табличке. Если нет информации о классе защиты, обратитесь в один из наших сервисных центров или непосредственно в наше техническое бюро.

Установите, что заземление происходит в соответствии с нормами стран, в которых эксплуатируется прибор.

Перепроверьте, не подвержены ли вибрации распределительные коробки, установленные на прибор. Это могло бы нанести вред комплектующим.

Распределительная коробка рассчитана на температуру окружающей среды в 35° C.

Пожалуйста, убедитесь, поддерживается ли необходимый уровень температуры. Что касается условий окружающей среды, то указания CEI EN 60439-1 (6.1.2) должны соблюдаться.

Убедитесь, что соблюдаются необходимые данные по току, напряжению и частоте, указанные на типовой табличке распределительной коробки.

Если возможно отключение распределительной коробки, то убедитесь, что только квалифицированный персонал может использовать ключ для открытия распределительной коробки.

В случае незащищенных проводов, строго придерживайтесь установкам страны, в которой используется распределительная коробка.

В случае, если коробка имеет крышку(и), которая должна быть снята для замены кабеля прибора, убедитесь, что затем она снова установлена на свое место. Убедитесь, что распределительная коробка во время таких работ выключена, и из нее вынут штекер и на деталях нет остаточного тока.

Строго соблюдайте план подключения, который приложен к коробке.

Изготовитель не несет ответственность в следующих случаях:

неправильная эксплуатация прибора или обслуживание неквалифицированным персоналом

неправильная установка

ошибочная эксплуатация прибора, к которому присоединена распределительная коробка

непрофессиональное обслуживание

непрофессиональные изменения или ремонт

применение неоригинальных запчастей или запчастей, не соответствующих данной модели

полное или частичное несоблюдение инструкций

форс-мажорные обстоятельства и т. д.

Данное руководство по эксплуатации ни в коем случае нельзя заменять опытным обслуживающим персоналом.

Прерывание подачи тока происходит при 10 кВА. При эксплуатации более мощных систем, пожалуйста, убедитесь, что поставлена соответствующая защита для проводки распределительной коробки.



Внимание: Данное руководство по эксплуатации обязательно для соблюдения. Endress Elektrogerätebau GmbH оставляет за собой право вносить улучшения, изменения в комплектующие и запасные части, пока они не вредят мощности, описанной в данном руководстве, без одновременного изменения данного руководства.

### 1.3 Символы в данном руководстве

Символами, которые используются в данном руководстве по эксплуатации, необходимо привлечь внимание потребителя, чтобы избежать персонального и материального вреда или вреда на приборе и добиться максимально лучшей эксплуатации распределительной коробки.

### 1.4 Важные указания



Указания по безопасности во время эксплуатации:

Информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления. Поскольку речь идет только об основных указаниях, то повреждения, связанные с соблюдением данных указаний, не имеют силу.

Мы хотели бы обратить внимание на то, что несоблюдение данных указаний, могло бы нанести повреждения или вред. Необходимо соблюдать актуальные местные указания и предписания.

## 1.5 Внимание



Опасные ситуации – безопасность для персонала и предметов.

### **ПРИМЕНЯТЬ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ПРИ БЕЗОПАСНОЙ УСТАНОВКЕ**

Несоблюдение, удаление или исключение из эксплуатации указаний по безопасности запрещено.

### **ПРИМЕНЯТЬ ТОЛЬКО В БЕЗУПРЕЧНОМ ТЕХНИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ**

Электрические распределительные коробки можно использовать только в безупречном техническом состоянии. Недостатки, которые могли бы повлиять на безопасность, должны быть тотчас устранены.

Никогда не устанавливайте распределительные коробки вблизи источников отопления, взрывоопасных и пожароопасных зон.

## 1.6 Шум

Этот прибор соответствует указаниям директив EWG 86/594, так как допустимый уровень шума не превышен (он не воспринимается человеческим ухом). Он эксплуатируется на энергии, которая происходит через управляющие компоненты и через управление электрическим полем обслуживания.

## 1.7 Степень опасности

Далее мы показываем, какие символы применяются в данном руководстве, чтобы обратить внимание читателя на различные уровни опасности при эксплуатации и обслуживании распределительной коробки.



Информация или процедура, которая приводит к смерти или тяжелым повреждениям, при неточном соблюдении.



Информация или процедура, которая может привести к смерти или тяжелым повреждениям, при неточном соблюдении.



Осторожно!! Информация или процедура, которая может привести к легким повреждениям или травмам при контакте с распределительными коробками, при неточном соблюдении.



Информация или процедура, которая указывает пользователю на оптимальное применение электрической распределительной коробки для того, чтобы удлинить длительность работы, а также для того, чтобы предотвратить повреждения.



Важная информация или процедура.

## 1.8 Кратковременное складирование

Если электрическая распределительная коробка должна кратковременно размещаться перед установкой, необходимо применять некоторые меры предосторожности, чтобы не повредить ни ее корпус, ни электронные детали.

Складировать электрические распределительные коробки упакованными в закрытом помещении с крышей.



**Установите ее стабильно, таким образом, чтобы она не могла перевернуться.**

Поместите распределительную коробку в место, защищенное от погодных условий, при влажности между 30 и 75 % и при температуре от -25 °C и до 55 C (кратковременное превышение температуры максимально в течение 24 часов - до +70 °C).

## 1.9 Транспортировка

Когда Вы получаете распределительную коробку, перепроверьте на случай транспортных повреждений и проконтролируйте, чтобы данные на типовой табличке совпали с Вашими требованиями. О каждом повреждении сразу после получения товара необходимо в письменном виде сообщить.

Прежде чем Вы распакуете коробку, тщательно ознакомьтесь с инструкцией.

## 1.10 Общие габариты

Габариты распределительной коробки соответствуют требованиям заказчика. Размеры указаны на типовой табличке вместе с техническими характеристиками.

## 1.11 Утилизация

По требованиям, прибор должен быть утилизирован в соответствии с законными постановлениями страны.



### **ВНИМАНИЕ!**

Кроме того, советуем уничтожить табличку прибора и на других документах.

## 1.12 Ремонт и запчасти

Для любого, не описанного в данном руководстве несоответствия или повреждения прибора, обращайтесь в отдел ремонта или запчастей к продавцу или изготовителю.

При запросе запчастей всегда предоставляйте следующую информацию

- серийный номер
- номер запчасти, который указан прямо на ней.



Не ждите, пока детали изнасятся.

При своевременной замене необходимых компонентов Вы, таким образом, улучшите эксплуатацию электрической коробки и одновременно воспрепятствуете большему вреду.

## 1.13 Запчасти

При заказе запасных частей необходима следующая информация:

- Серийный номер распределительной коробки.
- Код, который указан непосредственно на запчасти, которую необходимо заменить.

## 2 Описание продукта

С помощью этого продукта можно управлять всеми функциями генератора.

- Модуль для защиты двигателя и настройка благодаря электрическим группам, работающим на дизельном топливе или на бензине
- Система измерения для важнейших электрических значений
- Автоматический модуль контроля двух различных источников снабжения током
- Автоматическое переключение между двумя различными источниками электропитания

Она была разработана для контроля однофазной, двухфазной или трехфазной системы переменного тока с нейтральным проводником. Благодаря данной коробке можно переключать заряд на генератор, если напряжение некачественное.

## 2.1 Упаковка и наполнение

Здесь объясняется стандартная конфигурация поставки.



На типовой табличке предоставлена важная информация о продукте. Она находится на упаковке и на одной из сторон распределительной коробки.

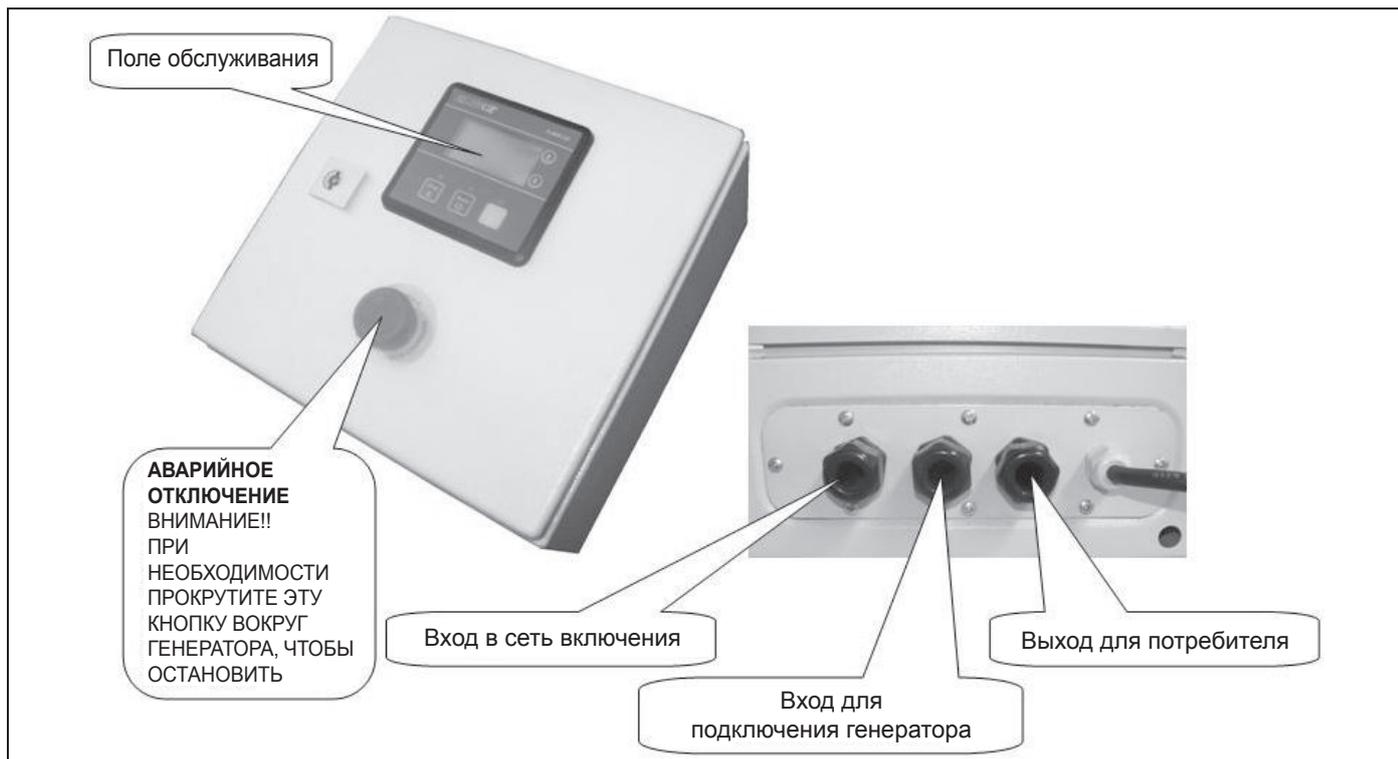
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** перепроверьте, соответствует ли поставленный продукт заказанному.

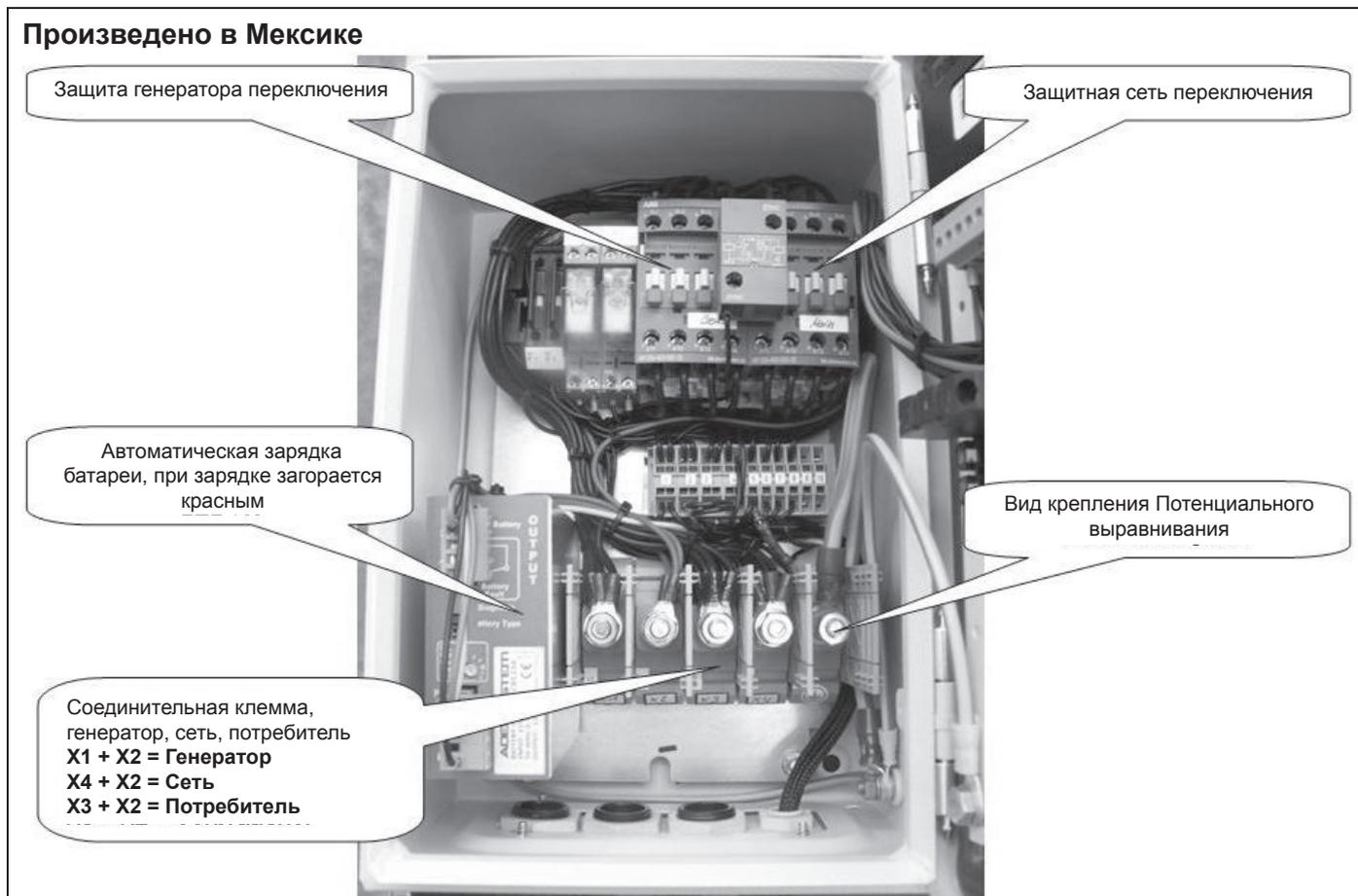
### 2.1.1 Типовая табличка

Типовая табличка находится на внешней стороне электрической распределительной коробки. Она описывает важнейшие особенности и подтверждает соответствие с директивой Евросоюза 89/392 (приложение H CE-маркировка действует только до тех пор, пока распределительная коробка устанавливается вместе с прибором, которая соответствует директиве Евросоюза 89/392, а также дополнениям 91/368 ЕЕС, 83/44 ЕЕС и 93/68 ЕЕС.

Всегда предоставляйте информацию о серийном номере, когда Вы связываетесь с изготовителем или продавцом по поводу обслуживания, ремонта и заказа запчастей.

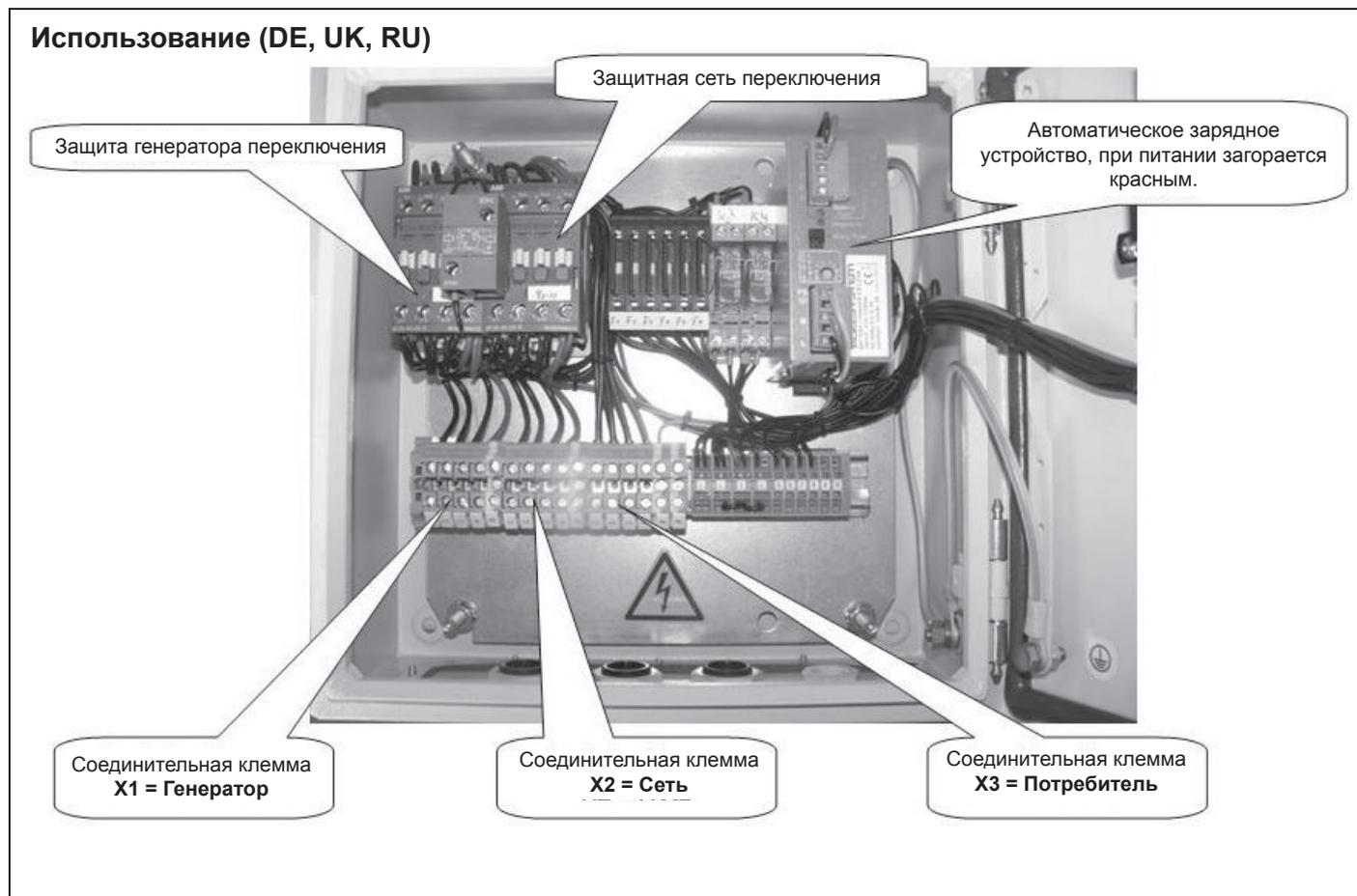
## 2.2 Внешний и внутренний вид продукта с описанием





**☞ ВНИМАНИЕ:**

Распределительная коробка на картинках является лишь только примером для различных моделей, поэтому, соединительные клеммы, электрический контур и выключатель могут отличаться от указанных деталей на картинке распределительной коробки.



#### ВНИМАНИЕ:

Распределительная коробка на картинках является лишь только примером для различных моделей, поэтому, соединительные клеммы, электрический контур и выключатель могут отличаться от указанных деталей на картинке распределительной коробки.

## 2.3 Размещение распределительной коробки на стене



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКИ ДОЛЖНА ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПРОФЕССИОНАЛАМИ.

Распределительная коробка прикручивается к стене четырьмя винтами (которые не содержатся в комплекте).

## 3 Ввод в эксплуатацию распределительной коробки, эксплуатация и описание

### 3.1 Этапы при первом введении в эксплуатацию распределительной коробки

При первом введении в эксплуатацию, необходимо установить режим OFF. При нажатии кнопки START включается автоматическое устройство аварийного запуска генератора.

Несоблюдение указаний по вводу в эксплуатацию продукта может привести к повреждению продукта.

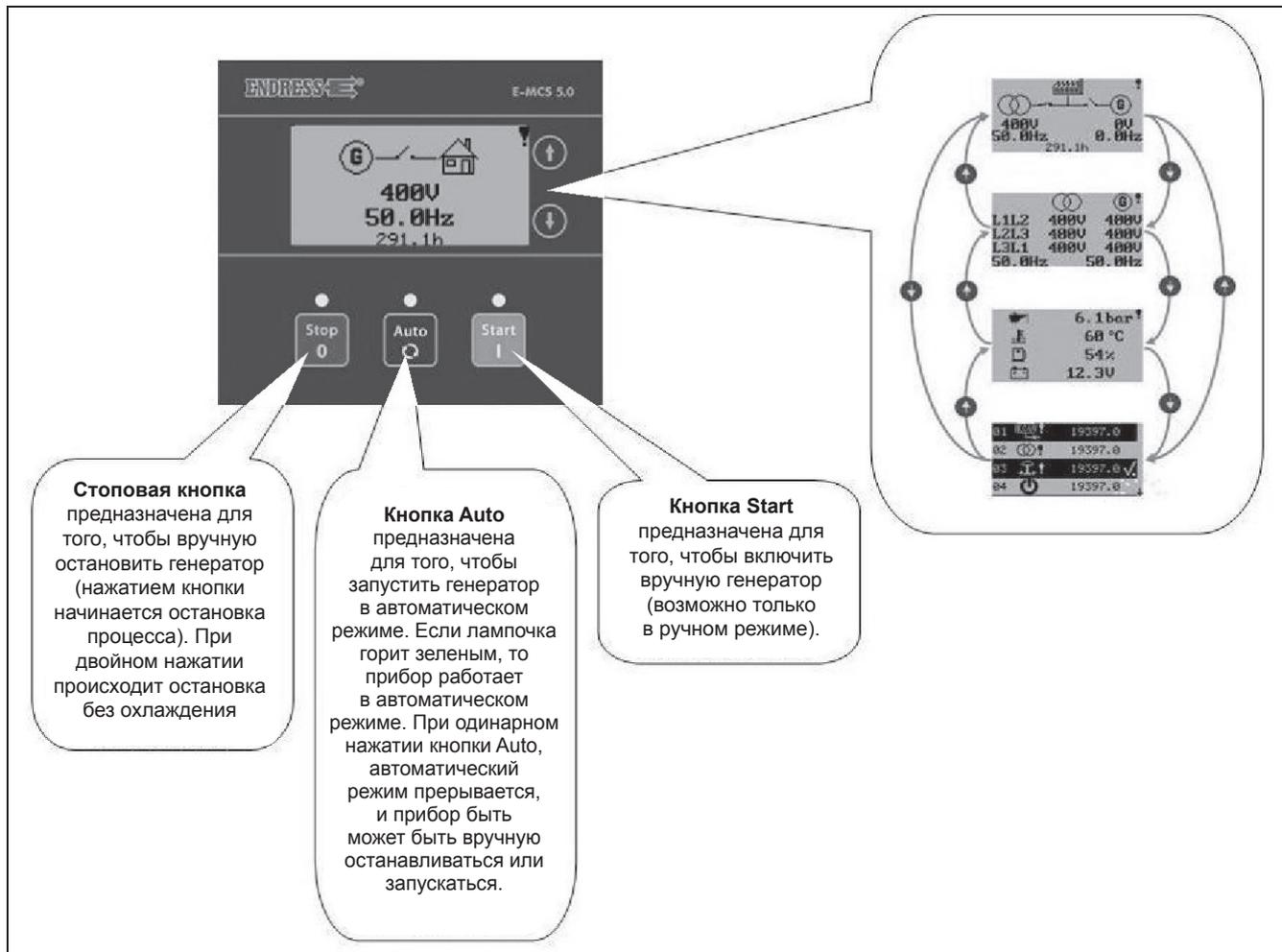
Перед введением в эксплуатацию распределительной коробки проверьте, совпадают ли данные на типовой табличке (2.1.1.) с реальными данными электрической системы.

Автоматическое устройство аварийного запуска генератора поставляется в готовом виде.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**  
УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ  
КОРОБКИ ДОЛЖНА ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО  
ПРОФЕССИОНАЛАМИ.

### 3.2 Поле обслуживания: Описание световых датчиков/Кнопки управления



### 3.3 Распределительные коробки: Принцип действия.

#### **РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ**

Генератор можно запустить только вручную с помощью кнопок START и STOP и зафиксировать в данном режиме. При этом, должен быть деактивирован автоматический режим.

#### **РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОРОБКИ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ**

При ошибках в сети генератор включается автоматически. Если сеть в порядке, то он автоматически выключается после охлаждения.

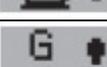
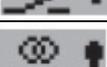
**Предпосылка:** автоматическое устройство аварийного запуска генератора находится в автоматическом режиме.

#### **АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ**

В случае аварии загорается символ «!» на экране и может изображаться и считывается, как показано в пункте 3.2.

При нажатии кнопки STOP тревога останавливается и больше не работает.

## 4 Сообщения об ошибках

Символ	Значение	Помощь
	Провести обслуживание генератора тока.	Провести обслуживание.
	Нажата кнопка АВАРИЙНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ.	Отменить АВАРИЙНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ.
	Слишком высокая температура охлаждения	Прибор следует отодвинуть и охладить
	Слишком маленькое давление масла (Генератор тока отключается)	Проверка уровня масла
	Слишком слабый аккумулятор. Аккумулятор выключен	Связаться с персоналом
	Дефект батареи.	Заменить батарею.
	Слишком маленький уровень топлива.	Наполнить
	Ошибка защитного генератора GCB)	Связаться с персоналом
	Ошибка в защите сети (MCB).	Связаться с персоналом
	Слишком высокое напряжение генератора	Связаться с персоналом
	Слишком низкое напряжение генератора	Связаться с персоналом
	Слишком высокая частота генератора	Связаться с персоналом
	Слишком низкая частота генератора	Связаться с персоналом
	Ошибка генератора на старте	Связаться с персоналом
	Ошибка генератора при остановке	Связаться с персоналом