



## DKG-105 МОДУЛЬ АВТОЗАПУСКА ГЕНЕРАТОРА



### ОСОБЕННОСТИ

Автоматический запуск и останов двигателя  
 Поддержка газовых двигателей  
 Автоматический контроль ошибок сети  
 Автоматическое переключение нагрузок  
 Автоматический останов двигателя по авариям  
 Тестовый режим запуска  
 Авто отключение стартера  
 Управление соленоидом останова, подогревом, топливной заслонкой  
 Контроль напряжения фаз сети  
 Контроль напряжения фаз генератора

Отложенный контроль по высоким и низким оборотам  
 Настраиваемые лимиты по напряжению сети и генератора  
 Настраиваемые лимиты скорости  
 Настраиваемые таймеры  
 Цифровой дисплей напряжения сети и генератора  
 Отображение частоты генератора  
 Отображение наработки двигателя  
 Простое подключение быстросъемными клеммами  
 Низкая стоимость  
 Небольшие габариты  
 Стандартный монтажный вырез (72x72мм)

## СОДЕРЖАНИЕ

### Разделы

1. ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ
2. УСТАНОВКА
  - 2.1. Введение в панель управления
  - 2.2. Монтаж устройства
  - 2.3. Подключение устройства
  - 2.4. Входы и выходы
  - 2.5. Дисплей
  - 2.6. Аварии
  - 2.7. Режимы работы
3. РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
4. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ
5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
7. ДЕКЛАРАЦИИ СОВМЕСТИМОСТИ
8. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

## 1. ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Для входа в режим программирования нажмите кнопку ВЫКЛ, затем кнопку МЕНЮ и удерживайте обе кнопки нажатыми в течение 4 секунд. При входе в режим программирования на дисплее отобразится надпись (Pr).

Номер парам.	Описание параметра	Ед. Измер.	Зав. Устан.	Мин Знач.	Макс знач.
P01	Нижний лимит напряжения сети	Вольт	170	30	250
P02	Верхний лимит напряжения сети	Вольт	270	100	400
P03	Нижний лимит напряжения генератора	Вольт	180	30	250
P04	Верхний лимит напряжения генератора	Вольт	270	100	400
P05	Нижний лимит частоты	Гц	45	10	60
P06	Верхний лимит частоты	Гц	57	50	100
P07	Задержка контроля частоты	Сек	2	0	15
P08	Кол-во попыток запуска	-	3	1	6
P09	Таймер ожидания перед запуском	Сек	2	0	240
P10	Таймер ожидания между попытками запуска	Сек	10	2	30
P11	Таймер запуска (стартера)	Сек	10	2	15
P12	Таймер останова	Сек	0	0	60
P13	Таймер ожидания сети	Мин	0.5	0	15
P14	Таймер охлаждения	Мин	1.5	0	15
P15	Таймер контактора сети	Сек	1	0	15
P16	Таймер контактора генератора	Сек	4	0	240
P17	Конфигурация реле и типа датчика масла	-	0	0	15
P18	Таймер ожидания перед активацией выхода FUEL	Мин	0	0	240
P19	Аварийный останов/Удаленный запуск (Опция)	-	0	0	1
P20	Лимит макс. времени работы двигателя	Час	0	0	18
P21	Таймер реле заслонки	Сек	3.0	0.5	90
P22	Задержка топливного соленоида газового двигателя	Сек	0.0	0.5	20
P23	Резервный параметр	-	0	0	255
H01	Моточасы цифра 1	-	0	0	9
H02	Моточасы цифра 2	-	0	0	9
H03	Моточасы цифра 3	-	0	0	9
H04	Моточасы цифра git 4	-	0	0	9
H05	Моточасы цифра 5	-	0	0	9

## 2. УСТАНОВКА

### 2.1 Ведение в панель управления

Панель управления предназначена для обеспечения удобства как для пользователя так и для установщика. Программирование обычно не требуется, так как заводские настройки были тщательно отобраны, чтобы соответствовать большинству применений. Однако программируемые параметры позволяют полный контроль над генераторной установкой. Запрограммированные параметры сохраняются в энергонезависимой памяти и вся информация сохраняется даже в случае полной потери питания.

### 2.2 Монтаж устройства

Устройство предназначено для монтажа на переднюю панель. Пользователь не должен иметь доступ к задней части устройства. Установите устройство на плоской вертикальной поверхности. Блок встраивается в стандартное отверстие 68x68 миллиметров. Перед установкой, удалите стальной пружиной и подключите разъемы от блока, а затем передать блока через монтажные отверстия. Блок будет сохранен в своей позиции по стальной пружиной.

### 2.3 Подключение устройства



#### **ВНИМАНИЕ: В УСТРОЙСТВЕ НЕТ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ.**

Обязательно используйте предохранители при подключении фаз сети: R, S, T, Фазы генератора: G, Плюса Аккумулятора: BAT(+).

Установите предохранители как можно ближе к блоку в месте, легко доступном для пользователя. Номинал предохранителя должен быть 6 Ампер.



#### **ВНИМАНИЕ: ЭЛЕКТРИЧЕСТВО МОЖЕТ УБИТЬ, ВСЕГДА отключайте питание ПЕРЕД подключением устройства. Номинал предохранителей 6 Ампер.**

- 1) *ВСЕГДА отсоединяйте разъемы при установке проводов с помощью отвертки.*
- 2) *ВСЕГДА руководствуйтесь национальными Правилами электроустановки при проведении монтажа.*
- 3) *Соответствующие и легко доступные устройства отключения (например, автоматические выключатели) должны быть применены при установке.*
- 4) *Устройства отключения не должен быть оснащены гибким шнуром.*
- 5) *Установка устройства должна предусматривать соответствующие резервные устройства защиты от короткого замыкания (например, плавкий предохранитель или Автоматический выключатель) с высокой отключающей способностью (HBS, по крайней мере, 1500A). Используйте кабели достаточной текущей пропускной способности (по крайней мере 0.75мм<sup>2</sup>) и соответствующие температурному диапазону.*

## 2.4 Входы и выходы

**1- N:** Нейтраль сети и генератора.

**2- G:** Фаза генератора.

**3- КОНТАКТОР ГЕНЕРАТОРА:** Этот выход обеспечивает энергией Контакттор генератора. Если фазы генератора напряжения находится вне запрограммированных пределов, Контакттор генератора будет обесточен. В целях обеспечения дополнительной безопасности, нормально замкнутый контакт контактора сети должны быть соединены последовательно с этим выходом.

Номинальная мощность реле 16A/250V-AC

**4/5/6- T/S/R:** Фазы сети.

**7- КОНТАКТОР СЕТИ:** Этот выход обеспечивает энергией Контакттор сети. Если напряжение хотя бы одного напряжения находится вне запрограммированных пределов, Контакттор сети будет обесточен. Для того, чтобы обеспечить дополнительную безопасность, нормально закрытый контакт контактора генератора должны быть соединены последовательно с этим выходом.

Номинальная мощность реле 16A/250V-AC

**8- АВАРИЙНЫЙ ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ДВИГАТЕЛЯ:** Вход аварийного датчика температуры (минусовой).

**9- НИЗКОЕ ДАВЛЕНИЕ МАСЛА / НИЗКИЙ УРОВЕНЬ МАСЛА:** Подключите датчик низкого давления масла (или низкий уровень масла) на этот вход. Датчик должен быть отрицательным закрытия в случае потери давления масла (или низкий уровень масла). Этот вход должен быть подключен правильно, для правильной работы агрегата. Если перед запуском присутствует сигнал давления масла (для датчика давления), то генератор не запустится и индикатор аварийного давления масла будет мигать.

Однако, если давление масла удаляется, устройство возобновит нормальную работу.

**10- FUEL ВЫХОД:** Этот выход используется на двигателях, оборудованных соленоидом топлива. Блок активирует этот выход перед запуском двигателя и отключает его, чтобы остановить его. Логика работы выхода может быть изменена на 'Активировать для останова'.

Номинальная мощность реле 10A/28V-DC.

**11- ВЫХОД СТАРТЕРА:** Выход на стартер двигателя. Реле автоматически выключается, когда напряжение генератора достигает 100 вольт или частота генератора достигает 10 Гц.

Номинальная мощность реле 10A/28V-DC.

**12- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД:** Это реле выполняет 5 различных функций и выбирается при программировании. Номинальная мощность реле 10A/28V-DC.

1) АВАРИЙНОЕ РЕЛЕ: Активируется при возникновении аварий. Для отключения необходимо нажать любую кнопку.

2) РЕЛЕ ОСТАНОВА: Реле будет работать в течение запрограммированного таймера останова P12 для того, чтобы остановить двигатель (функция «Активировать для останова»)

3) РЕЛЕ ПОДОГРЕВА: Реле будет работать на время запрограммированное в P09 «Таймер ожидания перед запуском». Оно отключается во время работы стартера двигателя и включается повторно в таймер ожидания между попытками запуска. Оно отключается, когда двигатель запущен.

4) РЕЛЕ ЗАСЛОНКИ КАРБЮРАТОРА: Реле будет работать на время P21 «Таймер реле заслонки». Оно отключается, когда двигатель работает.

5) ТОПЛИВНЫЙ СОЛЕНОИД ГАЗОВОГО ДВИГАТЕЛЯ: Реле будет работать после активации стартера. Задержка программируется с помощью параметра P\_22.

**13/14- ВАТ(-)/ВАТ(+):** Положительные (+) и отрицательной (-) клеммы источника тока должны быть подключен к этим клеммам. Будьте внимательны к полярности, в случае ошибки полярности устройство не будет работать. Устройство работает на 12В и 24В аккумуляторных систем.

## 2.5 ДИСПЛЕЙ

**Цифровой дисплей:** На дисплее отображается:

- (R) фазное напряжение, при наличии сети
- Частота генератора, если генератор запущен
- Программные параметры

Ниже перечисленные значения можно прочитать в последовательности, нажав клавишу МЕНЮ в автоматическом режиме или режиме теста(ручного запуска):

- (R) напряжение фазы
- (S) напряжение фазы
- (T) напряжение фазы
- (G) напряжение фазы
- (G) частота фазы (скорость двигателя)
- (HR 1) моточасы
- (HR 2) моточасы

Моточасы двигателя показано как HR2-HR1 (XXXXX.x).

**Светодиодная индикация:**

**ГЕНЕРАТОР:** (желтый) мигает, если фазное напряжение генератора находится в запрограммированных пределах. Горит постоянно, когда Контактор генератора включен.

**СЕТЬ:** (зеленый) мигает, когда все фазы (P-S-T) напряжений сети находятся в пределах запрограммированных лимитов. Горит постоянно, когда Контактор сети включен.

**ЗАПУСК/АВТО:** Горит когда выбран соответствующий режим работы.

## 2.6 Аварии

Сигналы тревоги свидетельствуют о ненормальной работе генераторной установки и провоцируют немедленный останов двигателя.

При возникновении сигнала тревоги, загорится соответствующий светодиод и активируется реле тревоги(если выбрано в настройках дополнительного выхода). При нажатии любой кнопки, реле тревоги будет деактивирован.

Светодиоды тревоги будет оставаться на экране и отключить работу генераторной установки, даже если источник тревоги удаляется. Для того, чтобы сбросить состояние тревоги, сначала выберите режим отключения, потом вернитесь к предыдущему режиму работы.

**АВАРИЯ ПО ТЕМПЕРАТУРЕ ДВИГАТЕЛЯ:** Происходит при подаче минуса на вход 8 (вход аварийного датчика температуры)

**АВАРИЯ ДАВЛЕНИЯ МАСЛА:** Приходит при появлении минуса на входе 9 (аварийный датчик давления масла). Этот сигнал будет контролироваться через 8 секунд после запуска двигателя. Если давление масла присутствует когда устройство пытается запустить двигатель, индикатор сигнала тревоги масла будет мигать, и устройство будет ждать, пока давление масла исчезнет (только для датчика давления масла).

**АВАРИЯ НАПЯЖЕНИЯ/ЧАСТОТЫ:** Происходит когда частота генератора выходит за запрограммированные пределы на более длительный срок, чем установлено в таймере P07. Он мигает, когда напряжение генератора выходит за запрограммированные пределы. Частота и напряжение будет контролироваться через 4 секунды после включения Контактора генератора.

**ОШИБКА ЗАПУСКА:** Происходит если двигатель не запустился после запрограммированного количества попыток. Этот сигнал будет стерт при возврате сети и генератор будет готов к следующему запуску.

## 2.7 РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Режимы работы выбираются с помощью кнопок на передней панели.

**ВЫКЛ:** В этом режиме сетевой контактор будет включен, если напряжение фазы сети находится в запрограммированных пределах. Двигатель будет остановлен..

**АВТО:** Режим используется для автоматического переключения генератора и сети. Если хотя бы одно из фазных напряжений сети выходит за допустимые пределы, сетевой контактор будет отключен.

Двигатель запускается на запрограммированные промежутки времени после периода ожидания. Когда двигатель запущен, реле стартера будет немедленно деактивировано. После того, как фазное напряжение генератора окажется в допустимых пределах, блок будет ждать таймера контактора генератора P16, и контактор генератора будет активирован.

Когда все фазные напряжения сети вернуться в пределы, двигатель будет продолжать работать в течение таймера ожидания сети P13. В конце этого периода контактор генератора отключается, и включится контактор сети (после таймера контактора сети P15). Если задан период охлаждения, генератор продолжит работать в течение периода охлаждения. В конце периода топливный соленоид будет обесточен, и двигатель остановится. Устройство будет готово к следующему сбою сети.

**ЗАПУСК:** Он используется для проверки генератора при включенном питании или в режиме аварийного резервного копирования. Работа генератора схожа с режимом AUTO, но сетевой контактор не будет деактивирован, если сеть не выключена. Если электросеть отключена, сетевой контактор будет отключен, и контактор генератора будет активирован. Когда электросеть снова включится, будет произведен переход на сеть, но двигатель будет работать постоянно. Чтобы остановить двигатель, нажмите кнопку OFF.

**ТЕСТ ДИСПЛЕЯ:** Он используется для проверки функциональности дисплеев. Этот режим включается, когда OFF и TEST нажимаются вместе.

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ:** Данный режим предназначен для программирования пределов и таймеров.

## 3. РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ



**НЕ ВСКРЫВАТЬ УСТРОЙСТВО !**

**Внутри устройства нет деталей, подлежащих обслуживанию.**

Протирайте устройство, если это необходимо, мягкой влажной тканью. Не используйте химические средства!

## 4. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### **Электростанция начинает работать, когда сеть в порядке:**

Напряжения сети переменного тока могут находиться вне запрограммированных пределов. Считайте напряжение переменного тока, нажав кнопку МЕНЮ.

Верхняя и нижняя границы напряжений в сети питания могут быть слишком заужены. Войдите в режим ПРОГРАММИРОВАНИЯ и проверьте верхние и нижние пределы напряжения переменного тока. При необходимости расширьте пределы.

### **Электростанция продолжает работать после восстановления сети:**

Расширьте пределы напряжения переменного тока. Значение гистерезиса для напряжений переменного тока составляет 10 вольт. Когда сеть переменного тока выходит из заданных пределов, нижний предел повышается, а верхний предел уменьшается на величину гистерезиса, чтобы предотвратить нежелательные частые переключения нагрузки.

### **Напряжение переменного тока, отображаемое на контроллере, неверно:**

Погрешность устройства составляет +/- 5 вольт.

Если имеются ошибочные измерения только при работающем двигателе, на двигателе может быть неисправный генератор зарядки или регулятор напряжения. Отсоедините зарядное устройство генератора и проверьте, не устранена ли ошибка.

### **Когда сеть переменного тока выходит из строя, блок активирует топливный соленоид, но не запускается, также мигает светодиод ДАВЛЕНИЕ МАСЛА:**

На блок не подается напряжение аккумуляторной батареи (-) на входе давления масла.

-Датчик давления масла не подключен.

-Обрыв провода давления масла.

-Неисправность датчика давления масла.

Датчик давления масла закрывается слишком поздно. Если давление масла снизится, агрегат запустится. Возможно, необходима замена аварийного датчика давления масла.

### **Двигатель не запускается после первой попытки запуска, после чего устройство не запускается снова, и светодиод ДАВЛЕНИЕ МАСЛА мигает:**

- Датчик давления масла закрывается очень медленно. Когда устройство видит давление масла, оно не запускается.

Когда давление масла упадет, устройство начнет работать. Возможно, необходима замена аварийного датчика давления масла

### **Когда сеть выходит из строя, двигатель начинает работать, но устройство выдает сообщение ОШИБКА ЗАПУСКА, а затем двигатель останавливается:**

- Фазное напряжение генератора не подключено к устройству. Измерьте напряжение переменного тока между клеммами (G) и (N) на задней панели устройства во время работы двигателя. Предохранитель, предохраняющий фазу генератора, может быть неисправен. Возможно неправильное подключение. Если все в порядке, выключите все предохранители, а затем включите все предохранители, начиная с предохранителя постоянного тока. Затем снова проверьте устройство.

### **Устройство поздно отключает стартер:**

- Напряжение генератора возрастает слишком поздно. Напряжение остаточного тока генератора составляет менее 30 вольт. Блок отключает стартер по частоте генератора, и ему требуется по крайней мере 30 вольт для измерения частоты. Если эту ситуацию не возможно избежать, единственным решением является добавление вспомогательного реле. Катушка реле будет находиться между БАТАРЕЕЙ (-) и клеммой LAMP зарядного генератора. Нормально замкнутый контакт реле будет последовательно подключаться к выходу СТАРТЕРА устройства. Таким образом, запуск будет также отключен, когда лампочка CHARGE LAMP выключится.

### **Устройство не работает:**

- Измерьте напряжение питания постоянного тока между клеммами (+) и (-) на задней панели устройства. Если все в порядке, выключите все предохранители, затем включите все предохранители. Затем повторите попытку.



## 5. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Режим программирования используется для программирования таймеров, рабочих пределов и конфигурации устройства.

Для входа в режим программирования сначала нажмите кнопку ВЫКЛ, затем кнопку МЕНЮ и удерживайте обе кнопки нажатыми в течение 4 секунд. На дисплее отображается (Pr), когда выбран режим программы. Каждый раз, когда нажимается кнопка МЕНЮ, отображается следующий номер программы, и всякий раз, когда она отпущена, отображается значение программы. Например, если вы нажмете кнопку МЕНЮ, вы увидите (P01) на дисплее. Когда вы отпустите кнопку МЕНЮ, вы увидите значение P01, которое вы можете увеличить или уменьшить, используя кнопки ЗАПУСК (-) и АВТО (+). Если вы снова нажмете клавишу МЕНЮ, на дисплее отобразится (P02), и когда вы отпустите ее, вы увидите значение P02. Вы можете продолжить так до P23. После P23 вы вернетесь к P01. Запрограммированные значения сохраняются в энергонезависимой памяти, на которую не влияют энергетические сбои. Для выхода из программирования нажмите кнопку ВЫКЛ  
**P01=НИЖНИЙ ЛИМИТ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ:** Если одна из фаз сети выходит за этот предел, это означает, что сеть выключена и нагрузка будет передана на генератор в режимах АВТО или ЗАПУСК.

**P02=ВЕРХНИЙ ЛИМИТ НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ:** Если одна из фаз сети выходит за этот предел, это означает, что сеть выключена и нагрузка будет передана на генератор в режимах АВТО или ЗАПУСК.

**P03=НИЖНИЙ ЛИМИТ НАПРЯЖЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА:** Если фазное напряжение генератора выходит за этот предел при подаче нагрузки, это будет означать отказ напряжения генератора, и двигатель остановится.

**P04=ВЕРХНИЙ ЛИМИТ НАПРЯЖЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА:** Если фазное напряжение генератора выходит за этот предел при подаче нагрузки, это будет означать отказ напряжения генератора, и двигатель остановится.

**P05=НИЖНИЙ ЛИМИТ ЧАСТОТЫ:** Если частота фазы (G) выходит за это значение на период, превышающий таймер задержки частоты, а генератор питает нагрузку, это вызовет аварийную сигнализацию по частоте (пониженную скорость), и двигатель немедленно останавливается. Это ограничение не контролируется в течение первых 4 секунд после включения контактора генератора.

**P06=ВЕРХНИЙ ЛИМИТ ЧАСТОТЫ:** Если частота фазы (G) выходит за это значение на период, превышающий таймер задержки частоты, а генератор питает нагрузку, это вызовет аварийную сигнализацию по частоте (повышенную скорость), и двигатель немедленно останавливается. Это ограничение не контролируется в течение первых 4 секунд после включения контактора генератора.

**P07=ЗАДЕРЖКА КОНТРОЛЯ ЧАСТОТЫ:** Если частота фазы (G) выходит из запрограммированных значений на период, более длительный, чем таймер задержки частоты, в то время как двигатель работает, это вызовет аварийный сигнал по частоте, и генератор немедленно остановится.

**P08=КОЛ-ВО ПОПЫТОК ЗАПУСКА:** Число попыток запуска двигателя.

**P09=ТАЙМЕР ОЖИДАНИЯ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ:** Период ожидания перед запуском. (Таймер подогрева свечей накала)

**P10=ТАЙМЕР ОЖИДАНИЯ МЕЖДУ ПОПЫТКАМИ ЗАПУСКА:** Время ожидания между попытками запуска.

**P11=ТАЙМЕР ЗАПУСКА (СТАРТЕРА):** Время работы стартера.

**P12=ТАЙМЕР ОСТАНОВА:** Он регулирует период включения соленоида, чтобы остановить двигатель.

**P13=ТАЙМЕР ОЖИДАНИЯ СЕТИ:** Это время между возвратом сетевого напряжения в пределы и переключением нагрузки от генератора к сети.

**P14=ТАЙМЕР ОХЛАЖДЕНИЯ:** Это период, в течение которого двигатель работает без нагрузки, после переключения нагрузки на сеть.

**P15=ТАЙМЕР КОНТАКТОРА СЕТИ:** Это период после отключения контактора генератора и до активации сетевого контактора.

**P16=ТАЙМЕР КОНТАКТОРА ГЕНЕРАТОРА:** Это период после отключения сетевого контактора и до активации контактора генератора.

**P17 = КОНФИГУРАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО РЕЛЕ И ТИПА ДАТЧИКА МАСЛА:** Конфигурация выхода FUEL дополнительно реле и типа датчика масла:

P17	Функция дополнительно реле (клемма 12)	Функция реле FUEL (клемма 10)	Тип датчика масла
00	Авария	Активация перед запуском	Датчик давления масла
01	Fuel (Активация для останова)	Активация перед запуском	Датчик давления масла
02	Подогрев (свечи накала)	Активация перед запуском	Датчик давления масла
03	Заслонка карбюратора	Активация перед запуском	Датчик давления масла
04	Авария	Активация перед запуском	Датчик уровня масла
05	Fuel (Активация для останова)	Активация перед запуском	Датчик уровня масла
06	Подогрев (свечи накала)	Активация перед запуском	Датчик уровня масла
07	Заслонка карбюратора	Активация перед запуском	Датчик уровня масла
08	Авария	Активация для останова	Датчик давления масла
09	Fuel (Активация для останова)	Активация для останова	Датчик давления масла
10	Подогрев (свечи накала)	Активация для останова	Датчик давления масла
11	Заслонка карбюратора	Активация для останова	Датчик давления масла
12	Авария	Активация для останова	Датчик уровня масла
13	Fuel (Активация для останова)	Активация для останова	Датчик уровня масла
14	Подогрев (свечи накала)	Активация для останова	Датчик уровня масла
15	Заслонка карбюратора	Активация для останова	Датчик уровня масла

**P18=ТАЙМЕР ОЖИДАНИЯ ПЕРЕД АКТИВАЦИЕЙ ВЫХОДА FUEL(10):** Период ожидания после отказа сети и до того, как активируется выход топлива FUEL (10). (Используется для резервного питания ИБП)

**P19=АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ/УДАЛЕННЫЙ ЗАПУСК (ОПЦИЯ!):** (Действителен только при наличии дополнительного входа) Если этот параметр запрограммирован на 0, тогда дополнительный вход действует как вход REMOTE START, поэтому сигнал тревоги не генерируется. Если этот параметр запрограммирован на 1, тогда дополнительный вход действует как вход EMERGENCY STOP, поэтому сигнал неисправности фиксируется и генерируется сигнал тревоги.

**P20=ЛИМИТ МАКС. ВРЕМЕНИ РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ:** Это максимальное время, в течение которого двигатель работает непрерывно. При использовании вместе с **P18 (ТАЙМЕР ОЖИДАНИЯ ПЕРЕД АКТИВАЦИЕЙ ВЫХОДА FUEL(10))**, это обеспечит прерывистую работу генераторной установки.

**P21=ТАЙМЕР РЕЛЕ ЗАСЛОНКИ:** Если ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ определено как выход заслонки, это реле будет активировано вместе с реле стартера и отпуститься по истечении этого таймера. Путем программирования этого таймера на адекватные значения заслонка может быть отключена до или после запуска двигателя.

**P22=ЗАДЕРЖКА ТОПЛИВНОГО СОЛЕНоиДА ГАЗОВОГО ДВИГАТЕЛЯ:** Если для этого параметра установлено значение 0.0 (заводская настройка по умолчанию), то ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ будет работать в соответствии с **P21**. В противном случае реле будет активировано после начала работы реле стартера плюс этот таймер. Оно отпускается, когда двигатель должен быть остановлен.

**P23=РЕЗЕРВНЫЙ ПАРАМЕТР:** Резервная функция, не используется.

**H01=Моточасы цифра 1:** Отображение часов работы двигателя показано как HR2-HR1 (xxxxx.x), и десятичная сторона этого значения не может быть запрограммирована. Параметр H01 является «единицей измерения» часов работы двигателя (xxxxX.x)

**H02=Моточасы цифра 2:** является «единицей измерения» часов работы двигателя. (xxxXx.x)

**H03=Моточасы цифра 3:** является «единицей измерения» часов работы двигателя. (xxXxx.x)

**H04=Моточасы цифра 4:** является «единицей измерения» часов работы двигателя. (xXxxx.x)

**H05=Моточасы цифра 5:** является «единицей измерения» часов работы двигателя. (Xxxxx.x)

## 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Напряжение сети:** 277VAC (Ph-N)

**Частота сети:** 50/60Hz.

**Тип энергосистемы:** TN или TT.

**Напряжение генератора:** 277VAC (Ph-N)

**Частота генератора:** 0-100Hz.

**Категория измерения:** CAT II

**Напряжение питания:** 9 to 33 VDC.

4.0 – 33 VDC при работе стартера

**Потребление питания:** 60 mADC номинально ( режим АВТО, СЕТЬ ОК)

200 mADC макс. (Релейные выходы открыты)

**Общая номинальная мощность постоянного тока:** 10ADC.

**Общая номинальная мощность переменного тока:** 10AAC.

**Номинальный ток для каждого выходного терминала:** 10ARMS.

**Температура эксплуатации:** -20°C (-4°F) до 70 °C (158°F).

**Температура хранения:** -30°C (-22°F) до 80 °C (176°F).

**Максимальная влажность:** 95% без конденсата.

**Габариты:** 78 x 78 x 50мм (ВхШхГ)

**Монтажный вырез:** 68 x 68мм мин.

**Вес:** 200 g (приблизительно)

**Точность:**

Напряжение фаз: 2% + 1v

Частота генератора: +/- 0.5 Hz

**Материал корпуса:** Не горючий высокотемпературный ABS/PC (UL94-V0, 110°C)



Напряжения, превышающие указанные пределы могут привести к снижению уровня защиты устройства.

## 7. ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТВИЯ

Устройство соответствует директивам ЕС:

-2006/95/EC (low voltage)

-2004/108/EC (electro-magnetic compatibility)

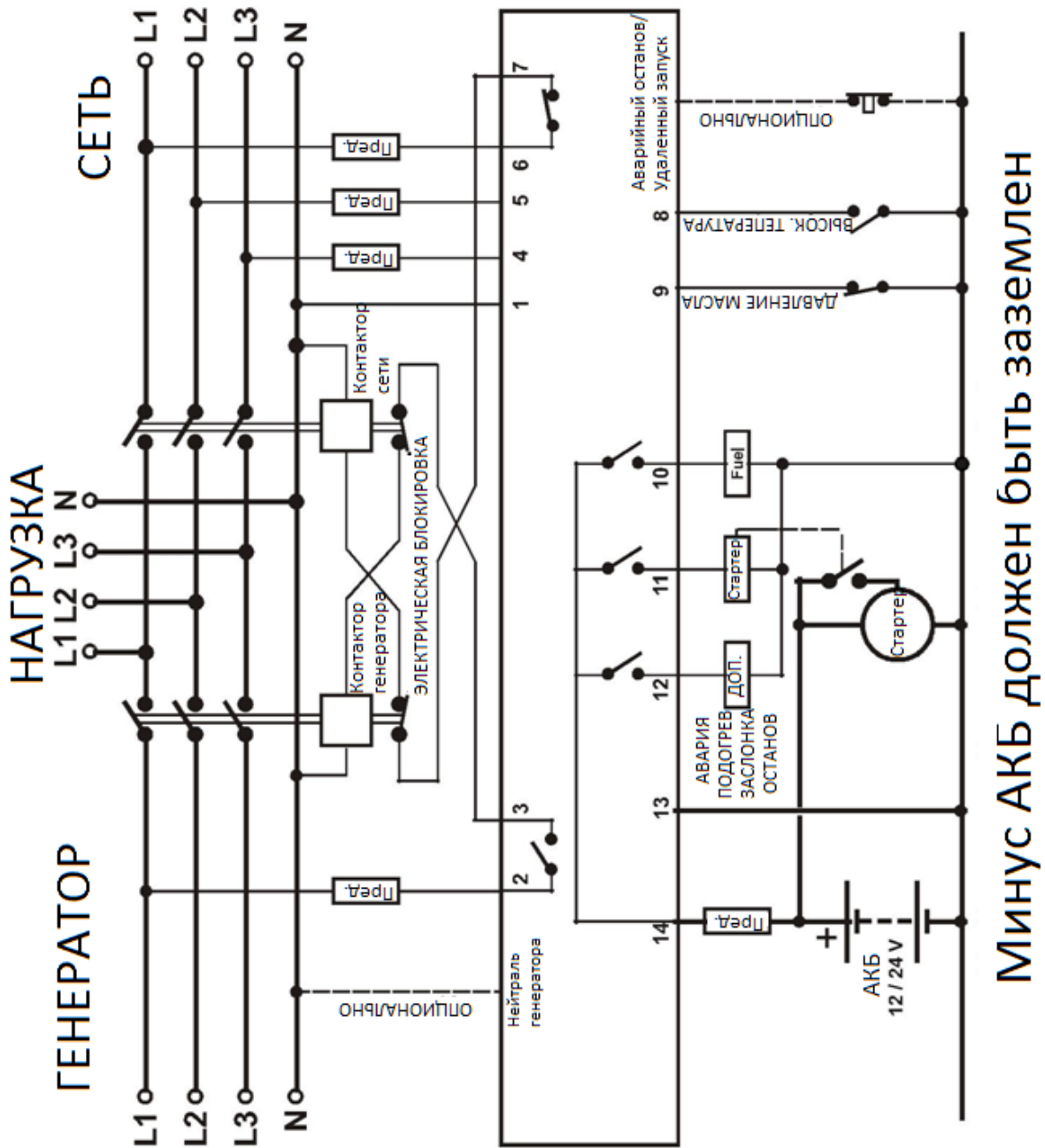
Нормативные ссылки:

EN 61010 (safety requirements)

EN 61326 (EMC requirements)

Знак CE указывает, что данный продукт соответствует европейским требованиям по безопасности, охране здоровья и защите потребителей.

8. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



МИНУС АКБ ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕН

DATAKOM Electronics Ltd.

Tel: +90-216-466 84 60 Fax: +90-216-364 65 65 e-mail: datakom@datakom.com.tr http: [www.datakom.com.tr](http://www.datakom.com.tr)