

Особенности работы с генератором схема N1+G.

При аварии ввода 1 через 3 секунды замыкаются контакты реле K4 и подаётся сигнал на запуск генератора. AVR-02-G питается от внешнего источника питания 12 В (зажимы 12 и N). Если в течение времени запуска Tзап напряжение на вводе 2 в допустимых пределах нагрузка подключается к генератору. После запуска генератора AVR-02-G питается от ввода 2.

Если генератор не запущен, то сигнал запуска снимается и через время 2Tзап производится повторный запуск. Если после 4-х запусков генератор не запускается, сигнал запуска снимается, на табло выдаётся сообщение «ошибка генератора», появляется сигнал «Авария» на выходе AL.

Сигнал ошибки генератора снимается:

- при снятии питания и устранения неисправности;

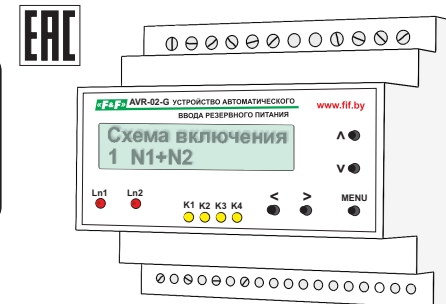
- автоматически при восстановлении напряжения питания на основном вводе через три минуты.

При восстановлении напряжения на основном вводе нагрузка от генератора отключается, но реле K4 остаётся включенным на время Тохл (время охлаждения генератора), генератор продолжает работу без нагрузки. По истечении этого времени реле K4 отключается и генератор останавливается.

Устройство управления резервным питанием

AVR-02-G

Руководство по эксплуатации



Назначение

Устройство управления AVR-02-G предназначено для работы в составе блоков (шкафов) управления автоматическим включением источников резервного питания (АВР) в системах бесперебойного электроснабжения 3-х фазных потребителей электроэнергии.

Принцип работы

Устройство управления AVR-02-G контролирует напряжение на основном вводе трехфазной сети переменного тока. Если напряжение в пределах нормы, нагрузка подключается к вводу с помощью внешнего силового аппарата (контактора, автоматического выключателя с моторным приводом и т.п.), которым управляет исполнительное реле AVR-02-G.

При аварии основного ввода нагрузка переключается на резервный. При восстановлении питания на основном вводе нагрузка переключается на него. Изделие имеет входы контроля положения и входы контроля - аварийных контактов силового аппарата. По ним определяется его состояние, не допускается "встречное" включение вводов и подключение исправного ввода на аварийную линию питания нагрузки.

Допустимые пределы напряжения и временные параметры переключения устанавливаются с лицевой панели AVR-02-G. Питание осуществляется от контролируемых вводов.

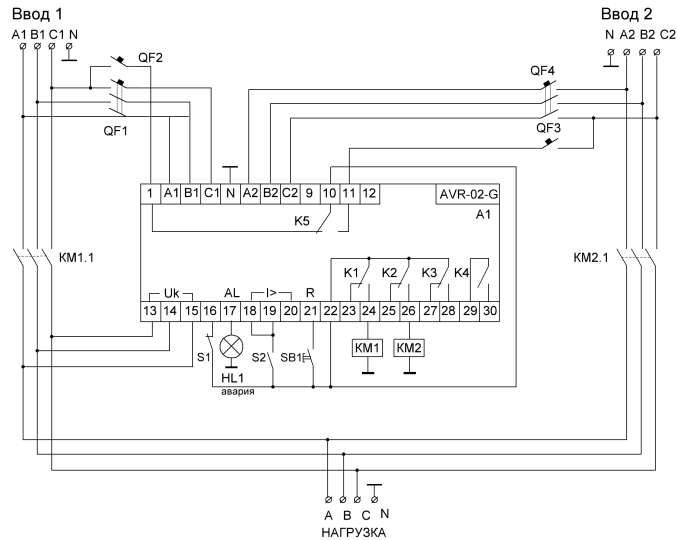
Функциональные возможности устройства управления AVR-02-G

- формирование напряжения питания цепей контроля и управления силовыми аппаратами.
- формирование сигнала "Авария".
- формирование сигнала запуска генератора.
- управление контакторами и моторными приводами.
- контроль положения силового аппарата.
- контроль состояния аварийных цепей силового аппарата.
- работа от внешнего источника питания постоянного тока.
- работа с однофазными генераторами.
- сервисный пуско-наладочный режим.
- ограничение доступа к настройкам вводом PIN-кода.

Технические характеристики

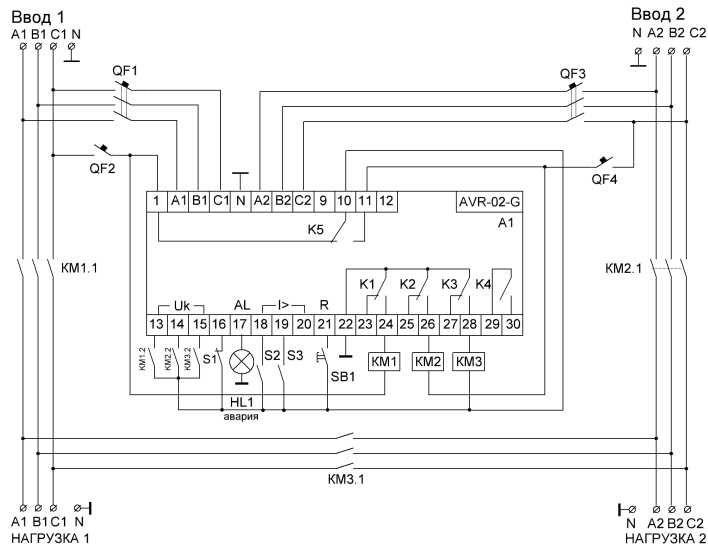
Тип контролируемых линий	3-и фазы, 4-х проводная(3х400В+N)
Частота питающей сети, Гц:	50 ± 2
Напряжение питания, В:	
- от контролируемых вводов (клеммы С1, С2)	50-264
- от внешнего источника питания постоянного тока (клеммы +/- В)	10-14
- от внешнего источника питания переменного или постоянного тока (клемма С3)	50-264
Количество контролируемых вводов	2
Количество исполнительных реле	5
Максимальный ток контактов реле (AC1),А	8
Максимальный ток катушки контактора, А	2
Контакты	4NO/NC, 1NO
*Порог напряжения (регулируемый),В:	
- нижний	150-210
- верхний	230-300

Схема включения N1+N2 с контакторами



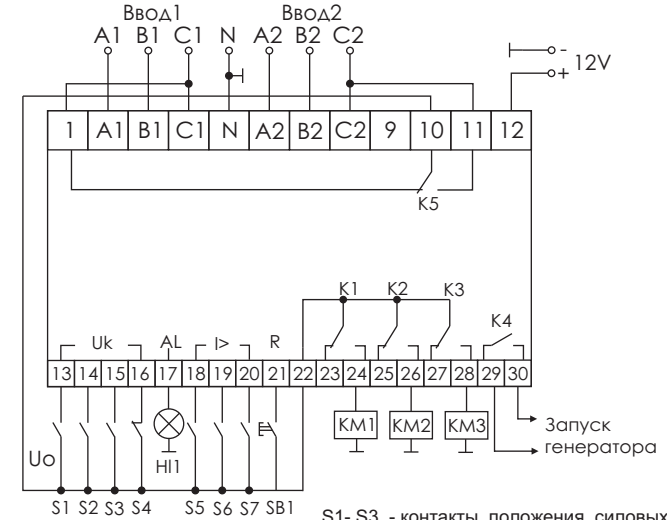
- S1 - блокировка работы
- S2 - аварийное отключение вводов
- SB1 - кнопка сброса
- HL1 - лампа аварийной сигнализации

Схема N1+N2+S с контакторами.



- S1 - блокировка работы
- S2 - аварийное отключение ввода 1
- S3 - аварийное отключение ввода 2
- SB1 - кнопка сброса
- HL1 - лампа аварийной сигнализации

Схема включения AVR-02-G



- S1 - S3 - контакты положения силовых аппаратов
- S5 - S7 - аварийное отключение вводов
- S4 - блокировка работы
- SB1 - кнопка сброса
- HL1 - лампа аварийной сигнализации

Рис.2 Схема включения AVR-02-G

Таблица 1. Назначение зажимов AVR-02-G.

Зажим	Обозначение, описание	Диапазон напряжений, В
A1, B1, C1	Фазы ВВОДА1	50 - 350 AC
N	Объединенная нейтраль	0
A2, B2, C2	Фазы ВВОДА2	50 - 350 AC
9	Вход подключения напряжения питания от источника бесперебойного питания или фазы С резервной линии генератора. При отсутствии напряжения в фазах вводов 1 и 2 это напряжение поддерживает AVR в рабочем режиме;	24 - 350 AC / 30 - 300 DC
1, 10, 11	Контакты реле K5 для формирования напряжения питания цепей управления и контроля состояния силовых аппаратов Uo.	100 - 350 AC
12	Вход для подключения "+" внешнего источника питания 12 В DC при работе в схемах с генератором. "-" источника подключается к зажиму N.	10 - 15 DC
13, 14, 15	(Uk)- входы контроля положения контактов силового аппарата. Когда он во включённом положении, на эти входы должно поступать напряжение от Uo. При его отключении напряжения на зажимах нет. Переключение на резервный (основной) ввод разрешается только при отсутствии напряжения на входах Uk. Это защита от «встречного» включения вводов. Если входы не подключены, AVR-02-G работает, но контроля состояния главных контактов силового аппарата нет.	100 - 350 AC
16	Вход блокировки автоматического режима работы. В автоматическом режиме на входе должно поступать напряжение от Uo. Если напряжения нет, то блокировка работы и отключения всех реле.	100 - 350 AC
17	(AL) - выход сигнала аварии. Условия подачи сигнала аварии задаются пользователем через меню.	10 - 15 DC

Продолжение таблицы 1. Назначение зажимов AVR-02-G.

Зажим	Обозначение, описание	Диапазон напряжений, В
	Выход - электронный ключ на полевом транзисторе с максимальным током 0,5 А, напряжением 50 В. В рабочем режиме на выходе напряжение +12 В. При аварии вводов или отсутствии питания напряжение на выходе отсутствует.	
18, 19, 20	I> - входы контроля состояния аварийных цепей силового аппарата. При его аварийном состоянии на этот вход должно поступать напряжение U ₀ от схемы формирования оперативного питания. Наличие напряжения на этих входах блокирует подключение исправного ввода к неисправной отходящей линии питания нагрузки. Блокировка снимается после устранения неисправности кратковременной подачей напряжения на вход сброса (клемма 21). Входы могут использоваться для аварийного (противопожарного) отключения силового аппарата. Если входы неподключены, AVR-02-G работает, но контроля состояния аварийных контактов силового аппарата нет.	100 - 350 АС
21	Сброс аварии по входам 18, 19, 20 при аварийном отключении вводов. Состояние аварии сохраняется и при отключении питания. Повторное его включение возможно только после устранения неисправности и сброса аварии (кратковременная подача напряжения на зажим 21).	100 - 350 АС
22	СОМ -объединённый вход контактов реле управления силовыми аппаратами К1-К3.	100 - 400 АС
23, 24	Контакты реле К1 - управление Вводом1	100 - 400 АС
25, 26	Контакты реле К2 - управление Вводом2	100 - 400 АС
27, 28	Контакты реле К3 - управления секционным выключателем	100 - 400 АС
29, 30	Контакты реле К4 - сигнал запуска генератора	100 - 400 АС

**ВРЕМЯ ОХЛАЖДЕНИЯ
ГЕН-РА 60с**

После установки всех необходимых параметров переходим к индикации "пуско-наладочного режима"
Вся работа с этой процедурой описана ранее.

**Вх.12345678 Вых.
00000000 <=>**

Процедура изменения pin-кода описана ранее.

**ИЗМЕНЕНИЕ КОДА
ДОСТУПА**

Изменив pin-код и проверив входы управления и контроля в пуско-наладочном режиме, переходим к индикации состояния фаз на каждом из вводов кратковременным нажатием кнопки "OK".
Изделие запрограммировано.

Приложение 2. Схемы включения

В приложении приведены упрощённые схемы для ознакомления с принципом построения схем на контакторах и автоматических выключателях с моторприводом. Схемы АВР для конкретного типа исполнительных аппаратов, с ручным и автоматическим управлением, с взаимными электрическими и программными блокировками, с выносной сигнализацией состояния вводов и др. можно скачать с сайта производителя (<http://fif.by/downloads/schemas>) или запросить в отделе технической поддержки (тел.: +375 (154) 554740, 600380, +375(29)319 43 73, 869 56 06, e-mail: support@fif.by)

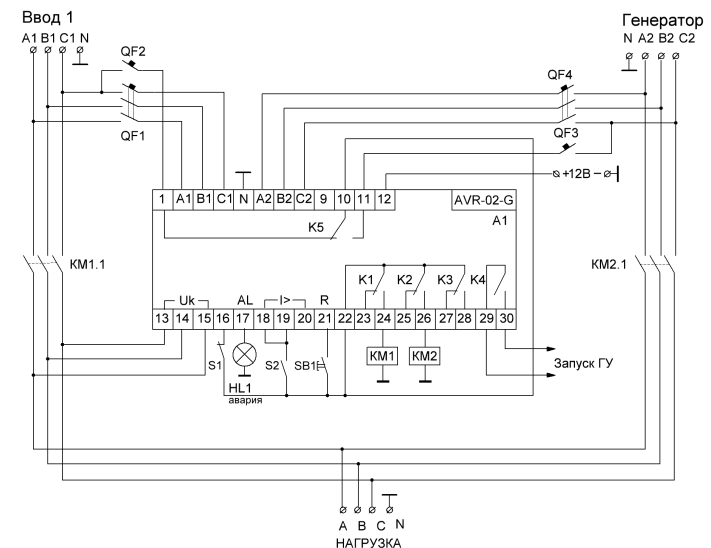
Таблица 2. Включение функций AVR-02-G

Параметр	Наименование, описание	Пределы	Значение по умолчанию
ОТКЛ. ПРИ ОШИБКЕ ЧЕРЕДОВАНИЯ ФАЗ	Включение контроля чередования фаз	ON - включено OFF - выключено	ON
ОТКЛ. ПРИ ОШИБКЕ СИНФАЗНОСТИ ВВОДОВ	Включение контроля синфазности вводов	ON - включено OFF - выключено	OFF
ВРЕМЯ ОТКЛ. ПРИ АСИММЕТРИИ ФАЗ	Включение контроля асимметрии напряжения между фазами	ON - включено OFF - выключено	ON

Таблица 3. Сообщения об аварии.

Параметр	Наименование, описание
Вв1 230/230/230 Вв2 ошибка U_{MIN}	Отсутствие фазы(фаз), напряжение ниже установленного порога
Вв1 ошибка ЧЕРЕД Вв2 ошибка ЧЕРЕД	Неправильное чередование фаз
ОШИБКА СИНФАЗНОСТИ ВВОДОВ	Нарушение синфазности между фазами вводов

Схема N1+G с контакторами.



S1 - блокировка работы
S2 - аварийное отключение вводов
SB1 - кнопка сброса
HL1 - лампа аварийной сигнализации

Далее нажатием кнопки V переходим к выбору следующего параметра (Авария при сраб. расцепителя)
Процедура изменения параметра повторяется. Подтверждаем установку параметра кнопкой "OK"

АВАРИЯ ПРИ СРАБ.
РАСЦЕПИТЕЛЯ А

Процедура изменения параметра и его подтверждения повторяется.

ВСТРЕЧНОЕ
НАПРЯЖЕНИЕ А

Изменяем оставшиеся параметры и подтверждаем их кнопкой "OK". Далее будут приведены уже установленные параметры без пояснений их выбора и подтверждения.

ВРЕМЯ ОТКЛ. ПРИ
 $U < U_{MIN}$ 05сА

ВРЕМЯ ОТКЛ. ПРИ
 $U > U_{MAX}$ 1,0сА

ВРЕМЯ ОТКЛ. ПРИ
АСИММЕТРИИ OFF -

МАКС. НАПРЯЖЕНИЕ
 U_{MAX} 250V

МИН. НАПРЯЖЕНИЕ
 U_{MIN} 180V

АСИММЕТРИЯ НАПР.
 U_{ASIMM} 40V

ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕ-
НИЯ $T_{ПЕР}$ 1,0с

ВРЕМЯ ВОССТАНОВ-
ЛЕНИЯ $T_{ВОС}$ 30с

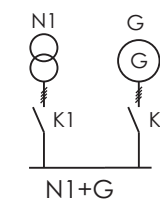
ВРЕМЯ ЗАПУСКА
ГЕН-РА 30с А

Продолжение таблицы 3. Сообщения об аварии.

Параметр	Наименование, описание
Vв1 230/230/230 Vв2 ОШИБКА UMAX	Напряжение выше установленного порога
Vв1 ОШИБКА АСИММ Vв2 224/224/224	Асимметрия напряжения больше установленной
ОШИБКА ВСТРЕЧНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ	Неисправность контактора(моторпривода), наличие напряжения на отходящей линии при подключении на нее исправного ввода
АВАРИЯ РАСЦЕПИ- ТЕЛЯ . . . 4	Аварийное отключение вводов. Наличие напряжения на входах I>1-3 (зажимы 18-19-20). Срабатывание аварийных контактов моторпривода при сверхтоке отходящей линии.
ОШИБКА ГЕНЕРАТОРА	Авария генератора.

Схемы работы AVR-02-G

1. Схема N1+G. Два ввода, одна нагрузка. Ввод1 - основной, ввод2 - резервный ввод от генератора.



Алгоритм работы

N1	G	K1	K2
Вкл	Вкл	+	-
Откл	Вкл	-	+
Вкл	Откл	+	-

Работа схемы при нарушении электроснабжения.

При неисправности Ввода1 через время задержки Тзад контакт K1 силового аппарата (далее СА) отключает Ввод1. Через 3 сек подаётся сигнал на запуска генератора. По истечении времени запуска генератора Тзап, если напряжение генератора в допустимых пределах, включается K2 и нагрузка подключается к генератору.

Условия переключения на Ввод от генератора:

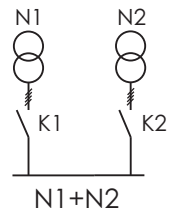
- напряжение Ввода генератора в допустимых пределах (присутствует напряжение на зажиме 16)
- отключение Ввода 1 (нет напряжения на зажиме 13, 14, 15)
- отсутствует сигнал срабатывания токовой защиты (нет напряжения на зажиме 18, 19)

При восстановлении питания Ввода1 через время восстановления Тв K2 отключается, и через время переключения Тп включается K1 и нагрузка подключается к Вводу1.

Условия восстановления Ввода1:

- напряжение Ввода1 в допустимых пределах
- отключение Ввода генератора (нет напряжения на зажиме 13, 14, 15)
- отсутствует сигнал срабатывания токовой защиты (нет напряжения на зажиме 18, 19)

2. Схема N1+N2. Два ввода, одна нагрузка. Ввод1 - основной, ввод2 - резервный.



Алгоритм работы

N1	N2	K1	K2
Вкл	Вкл	+	-
Откл	Вкл	-	+
Вкл	Откл	+	-

Работа схемы при нарушении электроснабжения.

При неисправности Ввода1 через время задержки Tзад контакт K1 силового аппарата (далее СА) отключает Ввод1. Через время переключения Tп включается K2 и нагрузка подключается к Вводу2.

Условия переключения на резервный Ввод 2:

- напряжение Ввода2 в допустимых пределах
- отключение Ввода1 (нет напряжения на зажиме 13, 14, 15)
- отсутствует сигнал срабатывания токовой защиты (нет напряжения на зажиме 18, 19)

При восстановлении питания Ввода1 через время восстановления Tв K2 отключается, и через время переключения Tп включается K1 и нагрузка подключается к Вводу1.

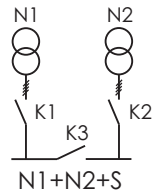
Условия восстановления Ввода1:

- напряжение Ввода1 в допустимых пределах
- отключение Ввода2 (нет напряжения на зажиме 13, 14, 15)
- отсутствует сигнал срабатывания токовой защиты (нет напряжения на зажиме 18, 19)

3. Схема N1+N2. Два ввода, одна нагрузка. Ввод2 - основной, ввод1 - резервный.

Алгоритм работы аналогичен схеме 2.

4. Схема N1+N2+S. Два равнозначных ввода, две нагрузки, с секционным выключателем.



Алгоритм работы

N1	N2	K1	K2	K3
Вкл	Вкл	+	+	-
Откл	Вкл	-	+	+
Вкл	Откл	+	-	+

Работа схемы при нарушении электроснабжения.

При неисправности Ввода1 через время задержки Tзад контакт K1 силового аппарата (далее СА) отключает Ввод1. Через время переключения Tп включается K3 и нагрузка Rн1 подключается к Вводу2.

Условия переключения на Ввод2:

- напряжение Ввода2 в допустимых пределах
- отключение Ввода1 (нет напряжения на зажиме 13)
- отключен секционный выключатель (нет напряжения на зажиме 15)
- отсутствует сигнал срабатывания токовой защиты (нет напряжения на зажиме 18)

При восстановлении питания Ввода1 через время восстановления Tв K3 отключается, и через время переключения Tп включается K1 и нагрузка Rн1 подключается к Вводу1.

Условия восстановления Ввода1:

- напряжение Ввода1 в допустимых пределах
- отключение секционного выключателя (нет напряжения на зажиме 15)
- отсутствует сигнал срабатывания токовой защиты (нет напряжения на зажиме 18, 20)

При неисправности Ввода2 через время задержки Tзад контакт K2 отключает Ввод2. Через время переключения Tп включается K3 и нагрузка Rн2 подключается к Вводу1.

Условия переключения на Ввод1:

- напряжение Ввода1 в допустимых пределах
- отключение Ввода2 (нет напряжения на зажиме 14)
- отключен секционный выключатель (нет напряжения на зажиме 15)
- отсутствует сигнал срабатывания токовой защиты (нет напряжения на зажиме 19)

Приложение 1. Пример программирования

Для ввода параметров достаточно подать питание 24 - 230В на одном из зажимов C1, C2 или C3 или 12В на зажим +В и N.

Схема включения

Отключение при ошибке чередования
Отключение при ошибке синфазности
Авария при срабатывании расцепителя
Встречное напряжение (одновременное подключение двух вводов на одну нагрузку)

Время отключения при снижении напряжения ниже минимального порога

Время отключения при превышении напряжения выше максимального порога

Контроль асимметрии

Время отк. по асимметрии

Верхний порог напряжения

Нижний порог напряжения

Время переключения вводов

Время восстановления

Время запуска генератора

Время охлаждения генератора

N1+N2+S

функцию включить, извещение об аварии включить
функцию выключить, извещение об аварии устан. "off"
извещение об аварии включить

извещение об аварии включить

5 сек.

1 сек.

функцию включить, установить 60В

15 сек

250В

180В

1 сек.

30 сек.

10 сек., извещение об аварии включить

60 сек.

Кратковременным нажатием кнопки "OK" переходим в меню выбора схемы включения.

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ
1 N1+S

Удерживаем кнопку "OK" более 5 сек. и переходим в меню ввода pin-кода доступа (по умолчанию 1234)
Кнопка "<" - первая цифра, ">" - вторая цифра, "A" - третья цифра, "V" - четвертая цифра, набираем код 1234.

ВВЕДИТЕ КОД
ДОСТУПА ■ 1234

Подтверждаем кратковременным нажатием кнопки "OK" и переходим к дисплею с мигающим маркером, кнопками < > выбираем требуемую схему включения.

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ
3 N1+N2+S ■

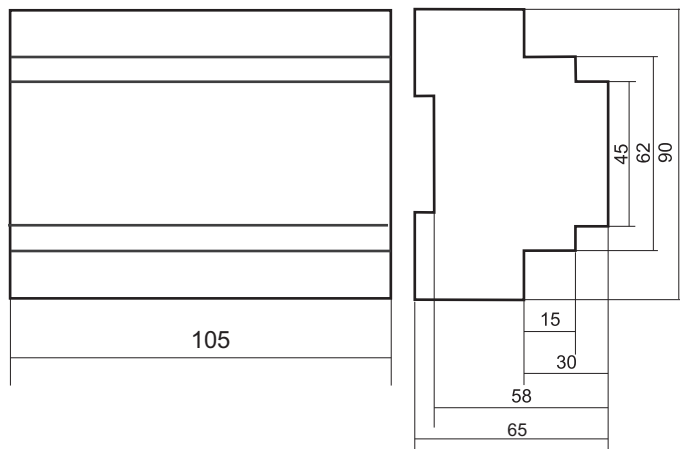
Подтверждаем кратковременным нажатием кнопки "OK". Выбор схемы включения сделан. Повторно кратковременно нажимаем "OK" и видим уже установленную схему включения, нажатием кнопки V переходим к выбору следующего параметра (Откл. при ошибке чередования) Для того что бы изменить выбранный параметр необходимо удерживать кнопку "OK" до появления мигающего маркера и кнопками < > - выбираем включение функции "оп", а кнопками V A - включаем извещение об аварии "А" и подтверждаем выбор кнопкой "OK".

Откл. при ошибке
ЧЕРЕДОВАНИЯ ОП А

Далее нажатием кнопки V переходим к выбору следующего параметра (Откл. при ошибке синфазности) Процедура изменения параметра повторяется. Подтверждаем установку параметра кнопкой "OK"

Откл. при ошибке
СИНФАЗНОСТИ ОП А

Размеры корпуса



Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 24 месяца с даты продажи.
При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

ООО "Евроавтоматика Фиф" гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя изделия при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия:

- предъявленные без руководства по эксплуатации;
- бывшие не в гарантийном ремонте;
- имеющие повреждения механического либо иного характера;
- изделия, имеющие повреждения голографической наклейки.

С целью улучшения качества предприятие-изготовитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить конструктивные изменения, не влияющие на технические характеристики и работу изделия.

Драгоценные металлы отсутствуют

Свидетельство о приемке

Устройство управления резервным питанием AVR-02-G.

Изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ ВУ 590618749.017-2012, признан годным к эксплуатации

ОТК _____ Подпись _____ дата _____

При восстановлении питания Ввода2 через время восстановления Тв К3 отключается, и через время переключения Тп включается К2 и нагрузка Rн2 подключается к Вводу2 .

Условия восстановления Ввода2:

- напряжение Ввода2 в допустимых пределах
- отключение секционного выключателя (нет напряжения на зажиме 15)
- отсутствует сигнал срабатывания токовой защиты (нет напряжения на зажиме 19, 20)

Общие принципы программирования

1. Кратковременно нажать ОК, входим в режим МЕНЮ, высветится установленная схема работы (например N1+G):

**СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ
1 N1+G**

2. Кнопками вверх-вниз выбрать нужный параметр или функцию.
3. Нажать ОК на время не менее 5 сек. до появления моргающего маркера, затем кнопками < > установить значение параметра или функции.
4. Кратковременно нажать ОК для запоминания и выхода из режима установки параметра. Еще раз нажать ОК для выхода в рабочий режим.

Программируемые параметры и их описание в таблице 8.

Пример программирования приведён в приложении 1.

Включение-отключение функции

Включение или отключение той или иной функции производится через главное меню следующим образом:

Выбираем в основном меню функцию которую нужно включить или отключить, например функцию контроля чередования фаз

**ОТКЛ. ПРИ ОШИБКЕ
ЧЕРЕДОВАНИЯ OFFA**

Нажимаем и удерживаем более 5 сек. кнопку ОК чтобы войти в подменю редактирования. Появится моргающий маркер. Далее кнопками < > включаем (on) или отключаем(off) функцию контроля чередования. Кнопками вверх-вниз выбираем "A" или "-" в зависимости от того будет выдаваться сигнал об аварии или нет. Далее нажимаем ОК - и выходим в Главное меню.

Аналогичным образом выставляются параметры вкл/откл. и сообщения об аварии остальных функций.

Внимание!

Если требуется отключить контроль асимметрии, то следует через Главное меню войти в подменю установки времени отключения по асимметрии и увеличивать кнопками < > время до появления надписи "off".

**ВРЕМЯ ОТКЛ. ПРИ
АСИММЕТРИИ OFFA**

Выход в Главное меню - после короткого нажатия ОК.

Устанавливаемые функции в таблице 2.

Аварийная сигнализация

Выдача сигнала Авария может происходить при определенных аварийных ситуациях в сети питания. конфигурация подачи этого сигнала задается через основное меню. Если в параметре или функции установлена буква "A", то сигнал выдается, если стоит "-", то не выдается. Выбор осуществляется кнопками вверх-вниз.

Например, при превышении напряжения более Umax будет выдаваться сигнал Авария.

ВРЕМЯ ОТКЛ. ПРИ
U > U_{MAX} 5,0сЯ

При аварийных ситуациях на индикаторе выдаются сообщения. Описание в таблице 3.

Установка (изменение) схемы работы и вход в режим наладки возможны только после ввода PIN-кода. По умолчанию PIN-код: 1234.

Установка схемы работы

Кратковременно нажать ОК, входим в режим МЕНЮ, на индикаторе будет отображена текущая схема работы (например N1+G)

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ
1 N1+G

Нажать ОК на время не менее 5сек. до появления моргающего маркера

ВВЕДИТЕ КОД
ДОСТУПА ■0000

Затем кнопками < >, вверх-вниз установить значение 1234. Кратковременно нажать ОК, выбрать схему работы.

Включение ручного режима работы

Кратковременно нажать ОК. На табло появится индикация основного меню, например:

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ
1 N1+G

Кнопками вверх-вниз выбрать параметр "Пуско-наладочный режим":

Вх.12345678 Вых.
00000000 <>↑↓

Для входа в режим требуется ввести код доступа, для этого нажать ОК на время более 5 сек. Появится следующая индикация:

ВВЕДИТЕ КОД
ДОСТУПА ■0000

Поочередно кнопками < > и вверх-вниз вводим код: 1234(если не менялся) и кратковременно нажимаем ОК. Появится индикация:

Вх.12345678 Вых.
00000000■<>↑↓

В этом режиме контролируется работа реле:

- нажать кнопку < включится К1, нажать еще раз - отключится
- нажать кнопку > включится К2, нажать еще раз - отключится
- кнопками вверх-вниз проверить К3 и К4.

Одновременно можно включить только одно реле !!!

Проверка входов:

- при подаче напряжения на входы под цифрами на индикаторе (цифры 1-4 это входы Uк, цифры 5-8 входы I>) загораются маркеры. Если маркера нет - вход неисправен или на него не подается напряжение контроля состояния силового аппарата.

Вх.12345678 Вых.
■0000000 <>↑↓

Чтобы выйти из "Ручного режима" после проверки работы реле и входов кратковременно нажимаем ОК, AVR-02 перейдет в "Рабочий режим". Пример индикации:

Вв1 230/230/230
Вв2 224/224/224

Изменение PIN-кода

Кратковременно нажать ОК, кнопками вверх-вниз выбрать функцию: Изменение кода доступа.

ИЗМЕНЕНИЕ КОДА
ДОСТУПА

Нажать ОК на время не менее 5сек. до появления моргающего маркера

ВВЕДИТЕ КОД
ДОСТУПА ■0000

Затем кнопками < >, вверх-вниз установить значение старого PIN-кода. Кратковременно нажать ОК, маркер появляется справа, можно ввести новый PIN-код.

ИЗМЕНЕНИЕ КОДА
ДОСТУПА 0000■

Кратковременно нажать ОК для запоминания нового PIN-кода и выхода в рабочий режим.