

УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ РЕЗЕРВНЫМ ПИТАНИЕМ

AVR-01-S

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»

ООО "Евроавтоматика Фиф"
г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 55 47 40, 60 03 80,
+ 375 (29) 319 43 73, 887 53 01, e-mail: support@fif.by
г. Минск ул. Ольшешковского 24, оф. 521 тел./факс: + 375 (17) 209 62 92,
209 68 26, +375 (29) 379 96 22, e-mail: minsk@fif.by

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство управления AVR-01-S предназначено для построения схем АВР с двумя вводами питания, двумя равнозначными нагрузками, с секционным выключателем.

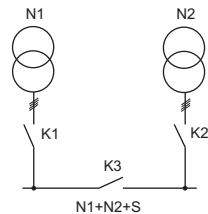
ПРИНЦИП РАБОТЫ

Устройство управления AVR-01-S контролирует напряжение на двух вводах трехфазной сети переменного тока. Если напряжение в пределах нормы, нагрузка 1 подключается к вводу 1, нагрузка 2 подключается к вводу 2 с помощью внешнего коммутационного устройства (контактора, автоматического выключателя с моторным приводом и т.п.), которым управляет исполнительное реле AVR-01-S. При аварии одного из вводов нагрузка подключается ко второму секционным выключателем. При восстановлении питания на вводе нагрузка переключается на него. Питание AVR-01-S осуществляется от контролируемых вводов.

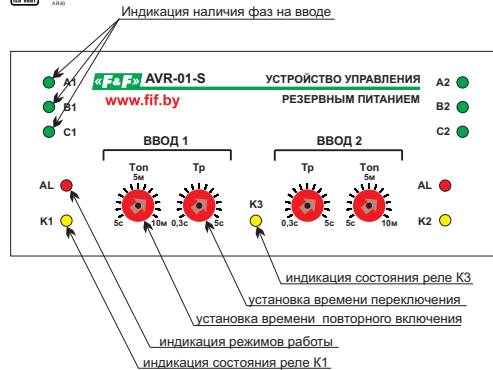
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип контролируемых линий	4-х проводная (3х400В+N)
Напряжение питания	85-264В
Кол-во контролируемых вводов	2
Кол-во исполнительных реле	4
Макс. ток контактов реле	16А AC1
Макс. ток катушки контактора	3А
Контакты	4x1P (переключающих)
Порог напряжения	
-нижний	160В
-верхний	260В
Время отключения	
-для нижнего порога	5В
-для верхнего порога	0,3В
Допустимая асимметрия напряжения	70В
Время откл. по асимметрии	5сек.
Время переключения с основного на резервный ввод	0,3-5сек
Время вкл. основного ввода при восстановлении напряжения	5сек - 10мин.
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	от-25 до +50°C
Габариты	105x65x90мм

Схема работы:



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

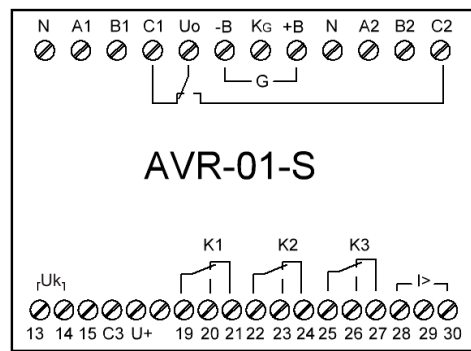


* Индикация и установки Ввода 2 аналогичны индикации и установкам Ввода 1.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

1. Контроль чередования фаз.
2. Формирование напряжения оперативного питания.
3. Контроль асимметрии.
4. Формирование сигнала запуска генератора.
5. Управление контакторами и моторными приводами.
6. Контроль положения контакторов (моторных приводов).
7. Наличие входов аварийного отключения нагрузки.
8. Возможность работы от внешнего источника питания.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВИНТОВЫХ ЗАЖИМОВ AVR-01-S



НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ УСТРОЙСТВ AVR-01-S

A, B, C - фазы первого и второго вводов питания.
N - объединенная нейтраль первого и второго вводов питания.

K1-K4 - переключающие контакты управления силовыми аппаратами, коммутируемый ток 16А AC1.

U+ - напряжение +300В (I_{max}=25mA) для питания входов контроля состояния силовых аппаратов. Сохраняется при наличии питания только в одной из фаз, а также в течение 0,3с при отключении питания на всех вводах.

Uo - напряжение оперативного питания от фазы С первого или второго ввода- для питания цепей управления и контроля состояния силовых аппаратов.

Uк - входы контроля состояния главных контактов силового аппарата. Когда он во включенном положении, на эти входы должно поступать напряжение +300В или переменное 230В. При заливании контактов силового аппарата блокируется включение секционного выключателя, что предотвращает межфазное замыкание вводов. Если входы не подключены, контроля состояния главных контактов силового аппарата нет.

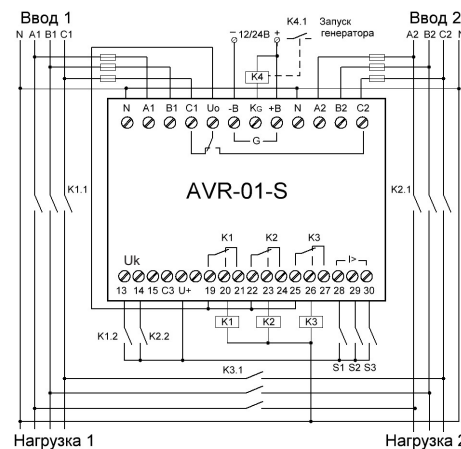
U> - входы контроля состояния аварийных цепей силового аппарата. При его аварийном состоянии (например, срабатывании расцепителя) на этот вход должно поступать напряжение +300В или переменное 230В. В схемах с секционированием наличие напряжения на этих входах блокирует подключение исправного ввода к нагрузке с K3, если перед этим было аварийное отключение. Входы могут использоваться для аварийного (противопожарного) отключения силового аппарата. Если входы не подключены, контроля состояния аварийных контактов силового аппарата нет.

+В, -В - входы для подключения внешнего напряжения питания 12-24В DC при работе в схемах с генератором.

С3 - 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 АВР в рабочем режиме, и формирует напряжение +300В для питания входов контроля состояния силовых аппаратов.

KG - выход сигнала запуска генератора. При аварии вводов 1 и 2 выход KG соединен с -В (электронный ключ с выходным током 0,25А и максимальным напряжением 50В).

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ AVR-01-S



K1.1, K2.2 - дополнительные контакты контакторов K1, K2
S1-S3 - выключатели аварийного отключения нагрузки.

Дата выпуска _____

Дата продажи _____ Штамп ОТК _____

СИГНАЛИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

1. Напряжение в пределах нормы:
 - горят зеленые А, В, С
 - горят желтые K1 и K2
 - одновременно моргают красные АL
2. Напряжение в пределах нормы, идет отсчет времени подключения нагрузки к исправному вводу:
 - горят зеленые А, В, С
 - временно гаснет красный АL
3. Нарушение чередования фаз:
 - моргает красный АL с частотой 2 раза в сек.
4. Отсутствие напряжения в фазе(фазах), асимметрия более 60В, напряжение меньше 160В:
 - горит красный АL
5. Напряжение более 260В:
 - моргает красный АL с частотой 5 раз в сек.

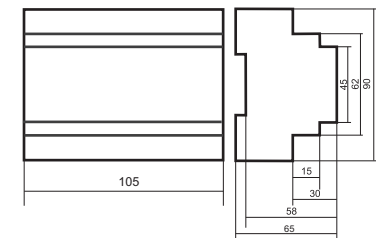
НАСТРОЙКА И МОНТАЖ

- отключить питание
- установить AVR-01 на DIN-рейке, подключить в соответствии со схемой подключения.
- установить, воротками на лицевой панели, требуемые значения времени переключения и времени повторного включения обоих вводов питания.
- включить питание, загорится индикация (А, В, С) обоих вводов, включатся реле K1 и K2, загорятся соответствующие им светодиоды.
- для проверки работы, отключить одну из фаз ввода 1, должно отключиться реле K1 (погаснет светодиод K1), и через установленное время включится реле K3 (загорится светодиод K3).
- восстановить отключенную фазу, должно отключиться реле K3 (погаснет светодиод K3) и через установленное время включится реле K1 (загорится светодиод K1).
- для проверки аварийного отключения вводов поочередно замыкать выключатели S1-S3, будут происходить отключения/включения реле K1-K3 в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. соответствия положений выключателей S1-S3 состоянию контактов выходных реле K1-K3.

Положение выключателей S1-S3		Состояние выходных реле		
Откл	Откл	K1	K2	K3
Откл	Откл	XX	XX	XX
ВКЛ	Откл	Откл	ВКЛ	Откл
Откл	ВКЛ	Откл	ВКЛ	Откл
Откл	Откл	ВКЛ	ВКЛ	Откл

РАЗМЕРЫ КОРПУСА



Более подробную информацию по применению смотрите на сайте: www.fif.by в разделе "Устройство АВР".

Драгоценные металлы отсутствуют.

Гарантийные обязательства: гарантийный срок эксплуатации-24 месяца с даты продажи автомата. При отсутствии даты продажи гарантийный срок исчисляется с даты изготовления.

В гарантийный ремонт не принимаются:

- изделия, бывшие не в гарантийном ремонте;
- изделия, предъявленные без паспорта предприятия-изготовителя;
- изделия имеющие повреждения механического либо иного характера, не укомплектованные;