

# УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ РЕЗЕРВНЫМ ПИТАНИЕМ

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»**

Служба технической поддержки:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 55 47 40, 60 03 80,  
+ 375 (29) 319 43 73, 869 56 06, e-mail: support@fff.by  
Управление продаж:  
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 55 24 08, 60 03 81,  
+ 375 (29) 319 96 22, (33) 622 25 55, e-mail: sales@fff.by

### НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство управления AVR-01-K предназначено для построения схем АВР с двумя вводами питания, одной нагрузкой.

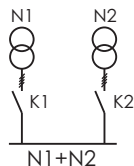
### ПРИНЦИП РАБОТЫ

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

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

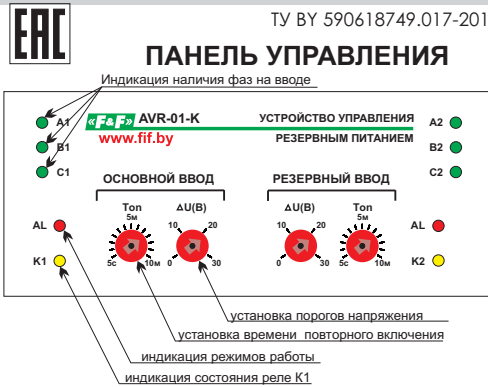
Тип контролируемых линий	4-х проводная (3x400В+N)
Кол-во контролируемых вводов	2
Кол-во исполнительных реле	2
Макс. ток контактов реле	16А AC1
Макс. ток катушки контактора	3А
Контакты	2x1P (переключающих)
Порог напряжения	
-нижний	150В - 180В
-верхний	240В - 270В
Время отключения	
-для нижнего порога	5сек.
-для верхнего порога	0,3сек.
Допустимая асимметрия напряжения	70В
Время откл. по асимметрии	5сек.
Время переключения с основного на резервный ввод	0,5сек.
Время вкл. основного ввода при восстановлении напряжения	5сек - 10мин.
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	от -25 до +50 С
Габариты	105x65x90мм

Схема работы:



# AVR-01-K

ТУ BY 590618749.017-2012

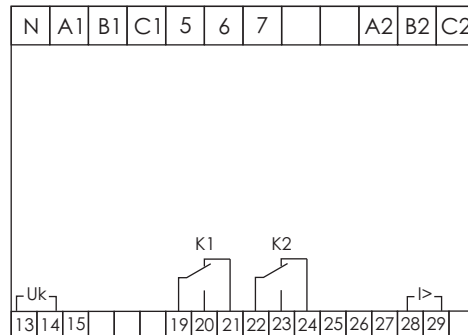


\* Индикация и установки Резервного ввода аналогичны индикации и установкам Основного ввода.

### ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

1. Контроль чередования фаз.
2. Формирование напряжения питания цепей контроля и управления силовыми аппаратами.
3. Контроль асимметрии.
4. Управление контакторами и моторными приводами.
5. Контроль положения контакторов (моторных приводов).
6. Наличие входов аварийного отключения нагрузки.
7. Совмещенная регулировка верхнего и нижнего порогов напряжения.

### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ ВИНТОВЫХ ЗАЖИМОВ AVR-01-K



### НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ И ВЫХОДОВ УСТРОЙСТВ AVR-01-K

A,B,C - фазы основного и резервного вводов питания.

N - объединенная нейтраль основного и резервного вводов питания.

K1,K2 - переключающие контакты управления силовыми аппаратами, коммутируемый ток 16А AC1.

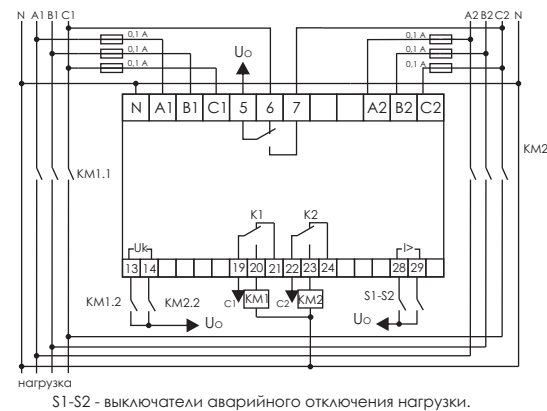
## НАСТРОЙКА И МОНТАЖ

5,6,7 - контакты реле формирования напряжения питания цепей контроля и управления силовыми аппаратами.

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

I> - входы контроля состояния аварийных цепей силового аппарата. При его аварийном состоянии (например, срабатывании расцепителя) на этот вход должно поступать переменное напряжение 230В. Входы могут использоваться для аварийного (противопожарного) отключения силового аппарата. Если входы не подключены, контроля состояния аварийных контактов силового аппарата нет.

### СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ AVR-01-K



### ВНИМАНИЕ!

!Подключение нейтрали N на место фазы по любому из вводов, индицируется, как превышение напряжения по обоим вводам, отсутствием свечения соответствующей фазы.

!Подключение нейтрали N на контакт 5, приведет к выходу из строя изделия.

### СИГНАЛИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

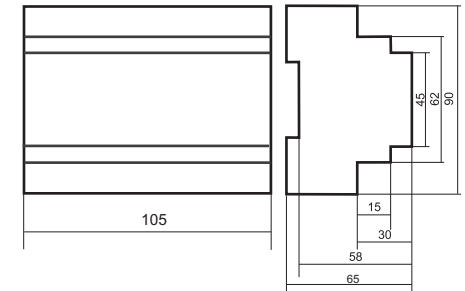
1. Напряжение в пределах нормы:
  - горят зеленые A,B,C
  - горят желтые K1 и K2
  - кратковременно моргают красные AL
2. Напряжение в пределах нормы, идет отсчет времени подключения нагрузки к исправному вводу:
  - горят зеленые A,B,C
  - кратковременно гаснет красный AL
3. Нарушение чередования фаз:
  - моргает красный AL с частотой 2 раза в сек.
4. Отсутствие напряжения в фазе(фазах), асимметрия более 70В, напряжение меньше нижнего порога:
  - горит красный AL
5. Напряжение больше верхнего порога:
  - моргает красный AL с частотой 5 раз в сек.

- отключить питание
- установить AVR-01-K на DIN-рейке, подключить в соответствии со схемой подключения.
- установить, воротками на лицевой панели, требуемые значения времени повторного включения и порог напряжения для обоих вводов питания.
- включить питание, загорится индикация (A,B,C) обоих вводов, включатся реле K1 и K2, загорятся соответствующие им светодиоды.
- для проверки работы, отключить одну из фаз основного ввода, должно отключиться реле K1(погаснет светодиод K1), и через установленное время включится реле K2(загорится светодиод K2).
- восстановить отключенную фазу, должно отключиться реле K2(погаснет светодиод K2) и через установленное время включится реле K1(загорится светодиод K1).
- для проверки аварийного отключения вводов поочередно замыкать выключатели S1-S2, будут происходить отключения/включения реле K1, K2 в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. соответствия положений выключателей S1-S2 состоянию контактов выходных реле K1,K2.

Положение выключателей S1-S2	Состояние выходных реле	
	K1	K2
Откл	Откл	XX
Вкл	Откл	Откл
Откл	Вкл	Откл

### РАЗМЕРЫ КОРПУСА



Более подробную информацию по применению смотрите на сайте: [www.fff.by](http://www.fff.by) в разделе "Устройства 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;

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Штамп ОТК \_\_\_\_\_