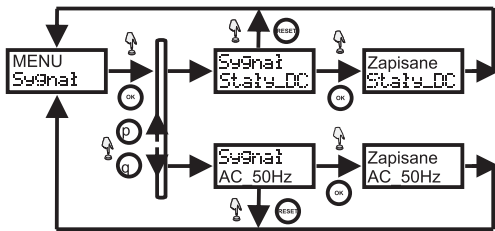


## 5. Signal (Вход)

Параметр Signal(Вход) позволяет выбрать тип сигнала на входе счетчика - переменного или постоянного тока. После выбора пункта меню Signal (Вход), следует нажать на кнопку ОК. С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ выбрать требуемый тип входа и кнопкой ОК подтвердить выбранное значение параметра. Подтверждение смены параметра отображается сообщением Zapisane (Записано) вместе с новым значением. Выход из режима редактирования параметра без запоминания изменений осуществляется кнопкой RESET. Структура меню для выбора параметра Signal (Вход) изображена на рисунке.

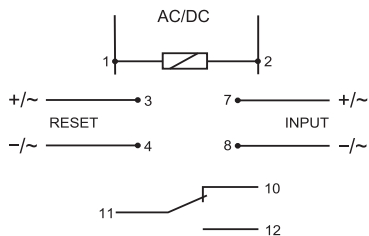


**ВНИМАНИЕ!** Выбор типа сигнала для входа счетчика является, одновременно и выбором типа сигнала для внешнего входа RESET.

### Технические данные:

|                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| Напряжение питания         | 24-264В AC/DC                      |
| Вход счетчика:             |                                    |
| напряжение низкого уровня  | 0-5В AC/DC                         |
| напряжение высокого уровня | 10-264В                            |
| частота постоянного тока   | не больше 5 кГц                    |
| частота переменного тока   | не больше 50 Гц                    |
| Внешний вход RESET:        |                                    |
| напряжение                 | 24-264В AC/DC                      |
| Ток нагрузки реле          | 8А                                 |
| Потребляемая мощность      | 1,5Вт                              |
| Рабочая температура        | -20 - +50°C                        |
| Соединение                 | винтовые зажимы 2,5мм <sup>2</sup> |
| Габариты                   | 52x65x90 мм                        |
| Монтаж                     | на DIN-рейке 35мм                  |

### Схема подключения:



### Драгоценные металлы отсутствуют.

**Гарантийные обязательства:** гарантийный срок эксплуатации 24 месяца с даты продажи автомата.

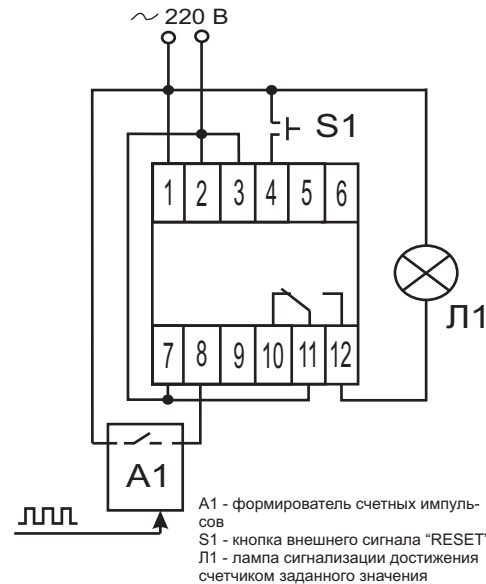
**В гарантийный ремонт не принимаются:**

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

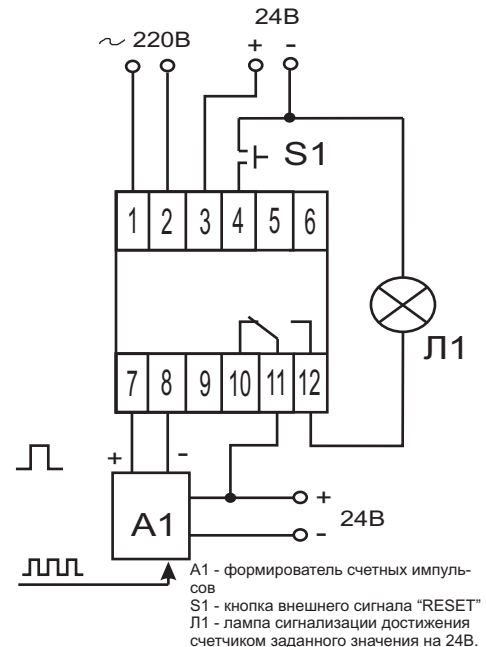
Дата выпуска \_\_\_\_\_ Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

### Схема подключения счетчика при формировании сигналов счета и сброса от сети питания 220 В



### Схема подключения счетчика при питании от сети 220В и формировании импульсов счета и сброса от 24В



## ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»®

### Перечень выпускаемой продукции:

**Светочувствительные автоматы (фотореле):** предназначены для включения освещения в сумерки и выключения на рассвете.

**Лестничные автоматы (таймер-выключатели):** предназначены для отключения освещения через заданный отрезок времени.

**Автоматы защиты электродвигателей (реле контроля фаз и напряжения):** для контроля наличия и порядка чередования фаз, защиты от асимметрии напряжений, контроль контактов контактора.

**Датчики напряжения (реле напряжения):** для защиты электроприборов в однофазной и трехфазных цепях от роста и падения напряжения.

**Указатели напряжения:** для отображения величины напряжения в однофазной и трехфазной сетях на светодиодной шкале.

**Реле-ограничители мощности:** для ограничения потребления электроэнергии при превышении потребляемой мощности потребителем, а также отключения питающей сети в случае несанкционированного подключения дополнительной нагрузки.

**Реле времени электронные:** для включения/выключения потребителей на заданный отрезок времени в системах промышленной и бытовой автоматики.

**Реле пусковые:** для коммутации обмоток электродвигателей большой мощности при пуске.

**Реле времени циклические:** для управления освещением, электроустановками и т.п. по установленной программе.

**Бистабильные (импульсные) реле:** для включения/выключения потребителей из разных мест по двухпроводной линии.

**Реле тока приоритетные:** отключает неприоритетные цепи при превышении потребления электроэнергии, оставляя подключенными приоритетных потребителей.

**Автоматические переключатели фаз:** для стабильного питания однофазных потребителей от трехфазной сети путем контроля и переключения фаз.

**Тепловые реле:** для защиты электроустановок (электродвигателей) от перегрева.

**Электромагнитные реле:** для коммутации цепей путем подачи управляющего напряжения на обмотку или использования в качестве промежуточных.

**Терморегуляторы:** для поддержания заданной температуры в помещениях путем включения/выключения нагревательной установки.

**Реле контроля уровня:** для контроля и поддержания уровня жидкости в резервуарах, бассейнах и т.п. и управления электродвигателями насосных установок.

## 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@ff.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@ff.by

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»®

## Электронный счетчик импульсов CLI - 01

Руководство по эксплуатации

www.fif.by

## Счетчик импульсов CLI-01

### Назначение

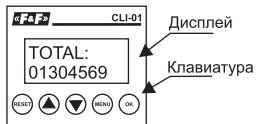
Счетчики импульсов предназначены для подсчета импульсов напряжения переменного или постоянного тока(AC/DC) поступающих от внешних устройств с целью определения количества выполненных циклов работы в системах автоматизации, например, для подсчета количества ударов пресса, количества оборотов, количества единиц продукции сходящей с конвейера и т.д.

### Функции счетчика:

- Панель управления дает возможность запрограммировать и контролировать работу устройства
- вход счетчика приспособлен к работе с сигналами AC/DC с амплитудой от 10В до 264В и частотой до 50Гц, для сигналов переменного тока(AC) и 5кГц для сигналов постоянного тока(DC)
- программируемый в диапазоне 1 - 99 999 999 параметр Prog (Порог) определяет предельное количество импульсов, которые могут быть подсчитаны в каждом рабочем цикле
- внешний вход для обнуления RESET
- релейный выход, сигнализирующий окончании заданного цикла счетчика(замкнуты контакты 11-12 8А)
- локальный счетчик, который обнуляется при помощи внешнего входа или кнопкой RESET
- глобальный счетчик(TOTAL), который подсчитывает все импульсы(работа по кругу 0->99 999 999->0->... или обнуление при помощи функции в меню счетчика)
- цифровой фильтр для ограничения максимальной частоты подсчитываемых импульсов(для отсеивания помех на входе счетчика)
- энергонезависимая память установок локального и глобального счетчиков
- многоуровневое меню счетчика на трех языках: русском, английском и польском.

### Описание дисплея и органов управления

Для обслуживания и программирования счетчика CLI-01 используется двухрядный текстовый дисплей 2x8 символов и 5-ти кнопочная клавиатура, расположенная на передней панели корпуса счетчика



На дисплее отображается информация о текущем состоянии счетчика, а в режиме программирования - заданные параметры

### Функции кнопок управления

**MENU** - Переход в режим программирования. В режиме редактирования заданного параметра нажатие данной кнопки производит переход к редактированию следующей цифры параметра.

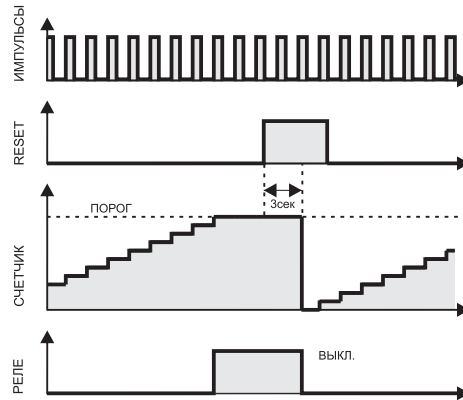
▲▼ **ВВЕРХ** и **ВНИЗ** - Переход между соседними пунктами программного меню, а также увеличение и уменьшение значения редактируемого параметра.

**OK** - Вход в выбранный раздел программного меню, а также запоминание значения редактируемого параметра.

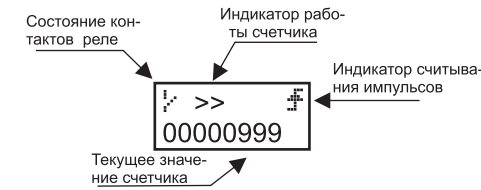
**RESET** - обнуление заданного цикла счетчика. В режиме программирования - возвращение в предыдущее подменю. В режиме редактирования параметров нажатие данной кнопки приводит к выходу из режима редактирования без запоминания измененных значений.

### Принцип работы

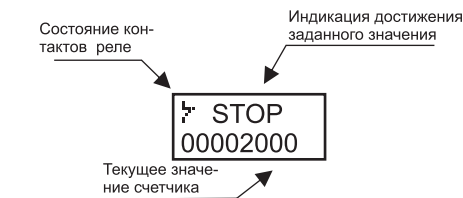
Счетчик CLI-01 является однонаправленным счетчиком вверх (на увеличение), подсчитывающим импульсы от нуля до значения, установленного потребителем.



Состояние счетчика отображается на дисплее. Во время подсчета импульсов на дисплее отражается следующая информация:

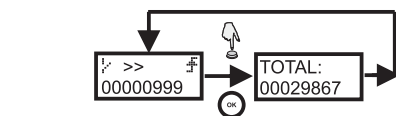


Достижение значения, установленного потребителем, отмечается замыканием контактов встроенного реле. Одновременно прекращается подсчет импульсов, подсветка дисплея начинает моргать (три раза), а на дисплее отображается надпись STOP.



Новый цикл счетчика может быть начат только после обнуления значения счетчика при помощи меню, кнопки RESET или внешнего входа обнуления. Для предотвращения случайного обнуления значения счетчика, само обнуление происходит лишь при условии что кнопка RESET (или внешний вход обнуления) нажата (подключен) на протяжении 3 сек.

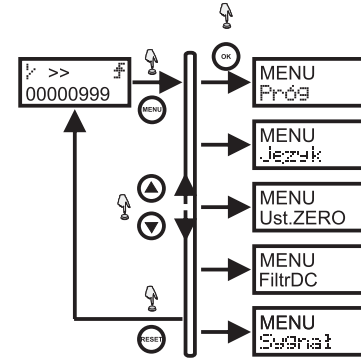
Кроме локального счетчика, который обнуляется при нажатии кнопки RESET, устройство имеет глобальный счетчик, который подсчитывает все импульсы и обнуляется лишь при переполнении или с помощью меню. Для отображения значения глобального счетчика следует нажать кнопку OK.



**ВНИМАНИЕ!** Счетчик запоминает свое текущее состояние при отключении напряжения питания. Это означает что при появлении напряжения восстанавливаются как значения локального и глобального счетчиков, так и состояние контактов реле.

### Программирование счетчика

Программирование счетчика происходит с помощью встроенных дисплея и клавиатуры. Для входа в режим программирования параметров, необходимо нажать кнопку MENU. Переход между соседними пунктами меню производится кнопками ВВЕРХ и ВНИЗ.

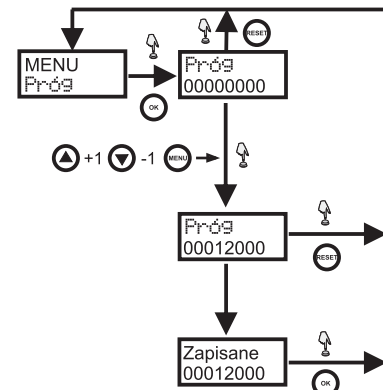


Вход в выбранную позицию меню осуществляется кнопкой OK, возвращение к предыдущему меню - кнопкой RESET.

### Меню счетчика

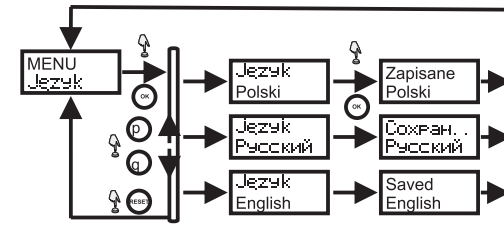
#### 1. Próg (Порог)

Параметр Próg(Порог) определяет значение счетчика до которого должен происходить подсчет в каждом цикле работы. После выбора пункта меню Próg(Порог) нажать на кнопку OK. Счетчик перейдет в режим корректировки параметра, а текущая корректируемая цифра будет отмечена моргающим курсором. При помощи кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ установить нужное значение цифры в текущей позиции, при помощи кнопки MENU передвинуть курсор к следующей цифре. После установки всех цифр, при помощи кнопки OK подтвердить выбранное значение параметра. Факт смены параметра подтверждается сообщением Zapisane (Записано) вместе с новым значением. Из режима редактирования параметра можно выйти при помощи кнопки RESET, что вызывает отмену измененного значения и возвращение к подменю Próg(Порог)



#### 2. Język (Язык)

Параметр Język(Язык) позволяет выбрать язык меню и сообщений на дисплее. На выбор предлагается три языка: русский, английский и польский.

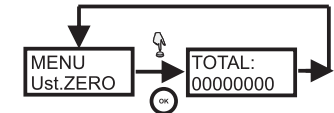


После выбора пункта меню Język(Язык), следует нажать кнопку OK. С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ выбрать желаемый язык и подтвердить выбранное значение параметра кнопкой OK. Подтверждение смены параметра отображается сообщением на выбранном языке(см.рис.). Выход из режима корректировки параметра без запоминания изменений можно произвести при помощи кнопки RESET.

#### 3. Ust.ZERO(СБРОС)

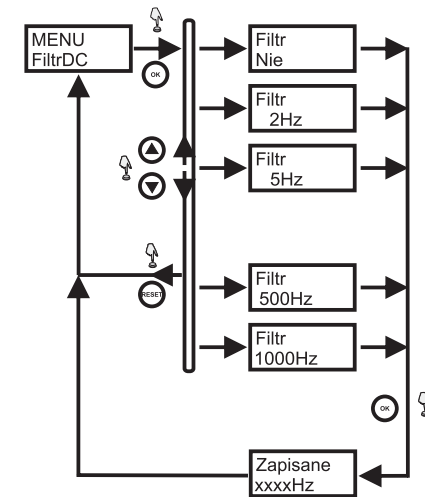
Данный пункт меню предназначен для обнуления глобального счетчика (TOTAL).

**ВНИМАНИЕ!** Нажатие кнопки OK вызывает обнуление показаний глобального счетчика без дополнительного подтверждения.



#### 4. FiltrDC(Фильтр)

Параметр FiltrDC(Фильтр) позволяет установить значения встроенного цифрового фильтра. При помощи данного фильтра можно ограничить частоту входных импульсов и тем самым уменьшить чувствительность счетчика к таким помехам как, например, нестабильность контактов реле в момент замыкания и т.п. Структура меню для установки параметра FiltrDC(Фильтр) изображена на рисунке.



После выбора пункта меню FiltrDC(Фильтр), следует нажать кнопку OK. При помощи кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ выбрать требуемую частоту фильтрации и кнопкой OK подтвердить выбранное значение параметра. Выход из режима редактирования параметра без запоминания изменений можно произвести при помощи кнопки RESET. Установка значения параметра Nie(Выкл) не означает выключение фильтра - фильтр не работает лишь в случае выбора, в качестве входного, сигнала AC 50 Гц.