

Счетчик импульсов

CLI-01

Руководство по эксплуатации



ЕВРОАВТОМАТИКА «F&F»

Служба технической поддержки:
РБ г. Лида, ул. Минская, 18А, тел./факс: + 375 (154) 65 72 56, 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) 65 72 57, 60 03 81,
+ 375 (29) 319 96 22, (33) 622 25 55, e-mail: sales@fff.by

Назначение

Счетчик импульсов предназначен 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.

Функционал счётчика

- 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 окончание 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;
- многоязычное меню счетчика на трех языках: русском, английском и польском.

Комплект поставки

- Блок питания трансформаторный.....1
- Руководство по эксплуатации.....1
- Упаковка.....1



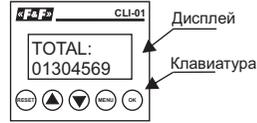
ВНИМАНИЕ

Изделие следует подключать к однофазной сети согласно существующим нормам электробезопасности. Правила подключения описаны в данном руководстве. Работы, связанные с установкой, подключением и регулировкой должны проводиться квалифицированным специалистом после ознакомления с инструкцией по эксплуатации и функциями устройства. Перед началом установки следует убедиться в отсутствии напряжения на подключаемых проводах. Самовольное вскрытие корпуса влечет за собой утрату права на гарантийное обслуживание изделия, а также может стать причиной поражения электрическим током. Изделие должно использоваться по его прямому назначению. По вопросам монтажа и работы устройства обращаться в службу технической поддержки.

Дисплей и органы 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.

▲▼ - 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.

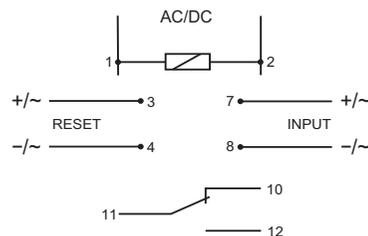
В режиме программирования - возвращение в предыдущее подменю.

В режиме редактирования параметров нажатие данной кнопки приводит к выходу из режима редактирования без запоминания измененных значений.

Технические характеристики

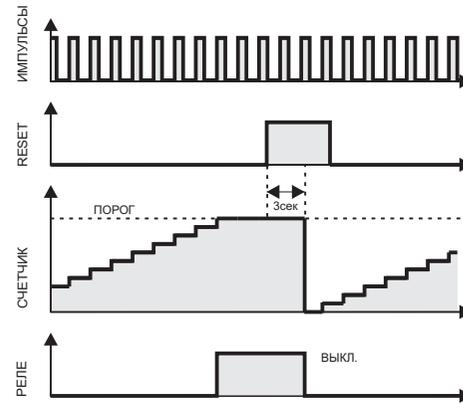
Напряжение питания	24...264 AC/DC
Вход:	
напряжение низкого уровня, В	0...5 AC/DC
напряжение высокого уровня, В	10...264 AC/DC
частота постоянного тока (не более), кГц	5
частота переменного тока (не более), Гц	50
Напряжение входа RESET	24...264 AC/DC
Ток нагрузки реле, А	8 AC-1/250В AC
Потребляемая мощность, Вт	1,5
Степень защиты	IP20
Степень загрязнения среды	2
Категория перенапряжения	III
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+50
Подключение	винтовые зажимы 2,5мм ²
Габариты (ШxВxГ), мм	52,5x90x65
Тип корпуса	3S
Монтаж	на DIN-рейку 35мм

Схема подключения

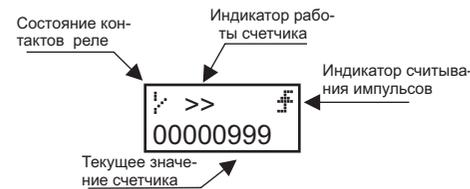


Принцип работы

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:

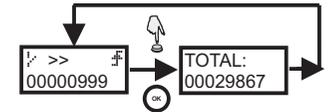


Достижение значения, установленного потребителем, отмечается замыканием контактов встроенного реле. Одновременно прекращается подсчет импульсов, подсветка дисплея начинает моргать(три раза), а на дисплее отображается надпись STOP.



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.

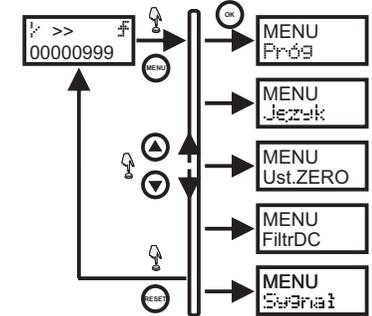


ВНИМАНИЕ!

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. Prog (Порог)

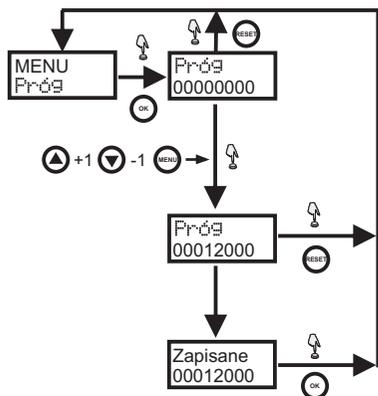
Параметр Prog(Порог) определяет значение счетчика до которого должен происходить подсчет в каждом цикле работы.

После выбора пункта меню Prog(Порог) нажать на кнопку OK.

Счетчик перейдет в режим корректировки параметра, а текущая корректируемая цифра будет отмечена моргающим курсором.

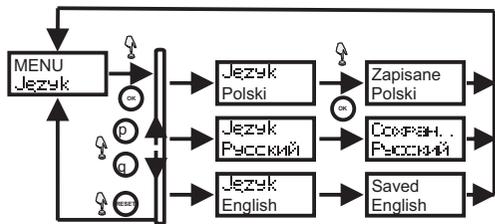
При помощи кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ установить нужное значение цифры в текущей позиции, при помощи кнопки MENU передвинуть курсор к следующей цифре. После установки всех цифр, при помощи кнопки OK подтвердить выбранное значение параметра.

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 Prog(Порог)



2. Jezyk(Язык)

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



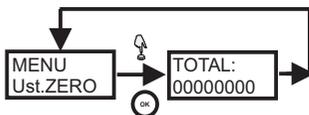
После выбора пункта меню Jezyk(Язык), следует нажать кнопку ОК. С помощью кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ выбрать желаемый язык и подтвердить выбранное значение параметра кнопкой ОК. Подтверждение смены параметра отображается сообщением на выбранном языке (см.рис.). Выход из режима корректировки параметра без запоминания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

3.Ust.ZERO(СБРОС)

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

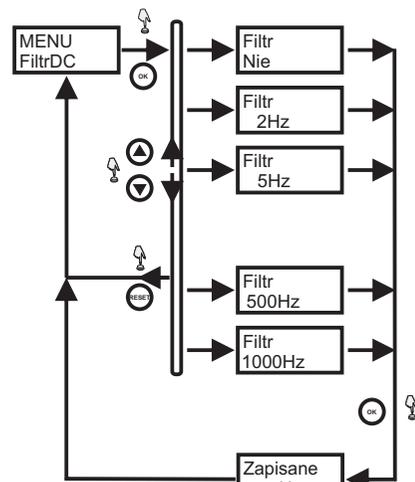
ВНИМАНИЕ!

Нажатие кнопки ОК вызывает обнуление показаний глобального счетчика без дополнительного подтверждения.



4.FiltrDC(Фильтр)

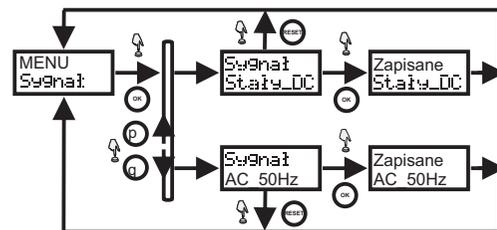
Параметр FiltrDC(Фильтр) позволяет установить значения встроенного цифрового фильтра. При помощи данного фильтра можно ограничить частоту входных импульсов и тем самым уменьшить чувствительность счетчика к таким помехам как, например, нестабильность контактов реле в момент замыкания и т.п. Структура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



После выбора пункта меню FiltrDC(Фильтр), следует нажать кнопку ОК. При помощи кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ выбрать требуемую частоту фильтрации и кнопкой ОК 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.

5.Sygnal (Вход)

Параметр Sygnal(Вход) позволяет выбрать тип сигнала на входе счетчика - переменного или постоянного тока. После выбора пункта меню Sygnal (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 Sygnal (Вход) изображена на рисунке.



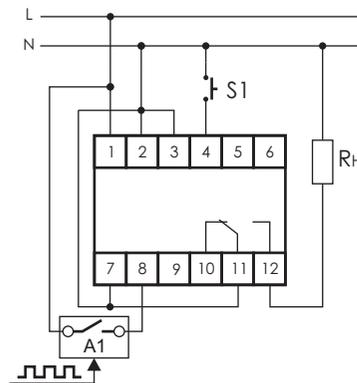
ВНИМАНИЕ!

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

ВНИМАНИЕ!

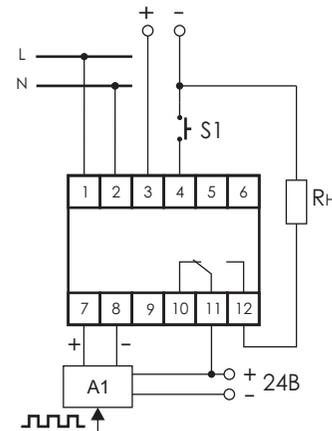
Перед подключением изделия к электрической сети (в случае его хранения или транспортировки при низких температурах), для исключения повреждений вызванных конденсацией влаги, необходимо выдержать изделие в теплом помещении не менее 2-х часов.

Схема подключения счетчика при формировании сигналов счета и сброса от сети питания 230 В



A1 - формирователь счетных импульсов
S1 - кнопка внешнего сигнала «RESET»
Rn - нагрузка - лампа сигнализации достижения счетчиком заданного значения

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



A1 - формирователь счетных импульсов
S1 - кнопка внешнего сигнала «RESET»
Rn - нагрузка - лампа сигнализации достижения счетчиком заданного значения 24В.

Условия реализации и утилизации

Изделия реализуются через дилерскую сеть предприятия. Утилизировать как электронную технику.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ4, диапазон рабочих температур от -10...+40 °С, относительная влажность воздуха до 80% при 25°С. Рабочее положение в пространстве - произвольное. Высота над уровнем моря до 2000м. Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а также агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. По устойчивости к перенапряжениям и электромагнитным помехам устройство соответствует ГОСТ IEC 60730-1.

Условия транспортировки и хранения

Транспортировка изделия может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим сохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков. Хранение изделия должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 25° до плюс 50°С и относительной влажности не более 80% при температуре +30°С.

Требование безопасности

Эксплуатация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве по эксплуатации.

Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии внешних повреждений устройства.

Изделие, имеющее внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

Не устанавливайте реле без защиты в местах где возможно попадание воды или солнечных лучей.

Реле должно устанавливаться и обслуживаться квалифицированным персоналом.

При подключении реле необходимо следовать схеме подключения.

Обслуживание

При техническом обслуживании изделия необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

При обнаружении видимых внешних повреждений корпуса изделия дальнейшая его эксплуатация запрещена.

Гарантийное обслуживание производится производителем изделия. Послегарантийное обслуживание изделия выполняется производителем по действующим тарифам.

Перед отправкой на ремонт, изделие должно быть упаковано в заводскую или другую упаковку, исключающую механические повреждения.

Перед отправкой на ремонт, изделие должно быть упаковано в заводскую или другую упаковку, исключающую механические повреждения.

Перед отправкой на ремонт, изделие должно быть упаковано в заводскую или другую упаковку, исключающую механические повреждения.

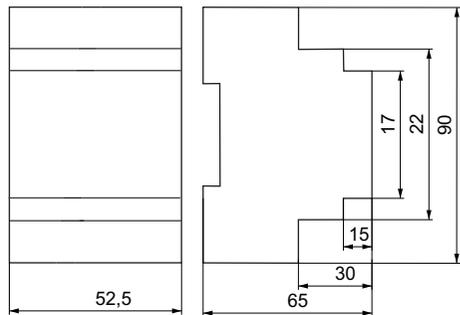
Свидетельство о приемке

Счётчик импульсов CLI-01 изготовлен и принят в соответствии с требованиями действующей технической документации и признан годным к эксплуатации.

Драгоценные металлы отсутствуют

Штамп ОТК	Дата выпуска	Дата продажи

Размеры корпуса



Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации изделия - 24 месяца с даты продажи.

Срок службы 10 лет.

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.

В гарантийный ремонт не принимаются:

- изделия, предъявленные без паспорта предприятия;
- изделия, бывшие в негарантийном ремонте;
- изделия, имеющие повреждения механического характера;
- изделия, имеющие повреждения голографической наклейки;

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