

Правила зберігання та транспортування:

Пристрій в пакуванні виробника повинен зберігатися в закритих приміщеннях з температурою від -25°C до 20°C та відносній вологості 80% при відсутності в повітрі парів шкідливо діючих на пакування та матеріал пристрою (ГОСТ 15150-69). При транспортуванні пристрою споживач повинен забезпечити захист пристрою від механічних пошкоджень.

Гарантійні зобов'язання:

Підприємство-виробник гарантує відповідність реле вимогам технічних умов та даного паспорта при дотриманні споживачем умов експлуатації, збереження та транспортування, вказаних в паспорті та технічних умовах. Підприємство-виробник бере на себе гарантійні зобов'язання на протязі 24 місяці після дати продажу при умові:

- правильного під'єднання;
- цілісності пломби ВТК виробника;
- цілісності корпусу, відсутності слідів проникнення, тріщин, таке інше.

Монтаж повинен здійснювати фахівець. Виробник не несе відповідальності за шкоду, заподіяну внаслідок непрофесійного монтажу та неправильної експлуатації. Заміну виробу виконує продавець згідно домовленості з виробником. Гарантійні зобов'язання несе виробник.

Пристрій відповідає технічним вимогам НД, ТРЗЕС, ТРБНЕ, ДСТУ EN 60730-1:2018, ДСТУ EN 61000-3-2:2016, ДСТУ EN 61000-3-3:2017 та визнаний придатним до експлуатації.

Дата виготовлення _____

Штамп ВТК _____

Дата продажу _____



Виробник: F&F Filipowski sp. j.
Konstantynowska 79/81
Pabianice, POLAND. www.fif.com.pl

Імпортёр в Україні: ПП «Електросвіт» 79053, м. Львів
вул. Граб'янки, 10, тел. (0-32) 295-26-95, e-mail: es@es.ua

СИ-02

ЛІЧИЛЬНИК ІМПУЛЬСІВ програмований



5 9 0 8 3 1 2 5 9 2 2 4 2

Призначення:

Лічильник імпульсів призначений для підрахунку сигналів AC/DC, генерованих через додаткові, зовнішні пристрої, з метою визначення числа виконаних циклів роботи в автоматичних системах (пристроях), наприклад, для контролю числа ударів преса, числа обертів роторного двигуна, кількості елементів, що сходять з виробничого конвеєра тощо.

Функції лічильника:

- панель управління дозволяє програмувати та контролювати роботу приладу;
- вхід лічильника пристосований для роботи з сигналами AC/DC в діапазоні (амплітуді) від 10 до 24В та частоті до 50Гц для сигналів AC та 5кГц для сигналів DC;
- параметр PROG (Прогр) в діапазоні 1...999 999, який визначається граничним значенням імпульсів, які мають бути підраховані в кожному циклі роботи;
- функція «зворотного відліку» від заданого значення з сигналізацією значення "нуль" (наприклад 9999 → 0);- вибір Zbocze (Край) вхідного імпульсу наростаючого або спадного) на який реагуватиме лічильник;
- Зовнішній обнулюючий вхід RESET;
- Можливість автоматичного обнулення локального лічильника (робота у замкнутому циклі) з можливістю встановлення вибраного стану реле;
- Вихід реле, що сигналізує досягнення заданого положення лічильника (контакт 1P 8A);
- Вибір дії реле: імпульс у заданому проміжку часу, зміна положення ВКЛ → ВИМК або ВИМК → ВКЛ;
- локальний лічильник, що обнулюється за допомогою зовнішнього обнулюючого входу, або за допомогою кнопки RESET;
- загальний лічильник (TOTAL), який зчитує всі імпульси (робота в замкнутому циклі 0→99 999 999→0→ або обнулюваний із запрограмованого меню лічильника);
- цифровий фільтр, що надає можливість обмеження максимальної частоти підрахованих імпульсів (для усунення перешкод на вході лічильника);
- пам'ять стану локального та загального лічильників при зникненні напруги живлення;
- градуювання значення підрахованих імпульсів згідно заданого множника чи дільника;
- блокований доступ до запрограмованого меню за допомогою PIN-коду;
- Визначення порядку підсвічування дисплея.

Панель керування:

Для обслуговування та програмування лічильника CLI-02 використовується дворядний текстовий дисплей 2x8 символів та 5-ти кнопкова клавіатура, розташована на передній панелі корпусу

лічильника. На дисплеї відображається інформація про поточний стан лічильника, а в режимі програмування - задані параметри.



← Дисплей

← Клавіатура

Під час підрахунку імпульсів на дисплеї може розміщуватись інформація про стан вихідного реле, індикація роботи лічильника, встановлений напрямок підрахунку імпульсів, і навіть поточне значення лічильника. Додатково, якщо налаштування лічильника захищені PIN-кодом, то у правій верхній частині дисплея буде видно ключ символ.



Після досягнення заданого значення висвітлиться повідомлення STOP, а підсвічування дисплея триразово моргне.

Функції кнопок керування:

MENU – перехід у режим програмування. У режимі редагування заданого параметра натискання даної кнопки здійснює перехід до редагування наступної цифри параметра.

▲▼ - перехід між сусідніми програмними програмами меню, а також збільшення та зменшення значення редагованого параметра.

OK – вхід до вибраного розділу програмного меню, а також запам'ятовування значення параметра, що редагується.

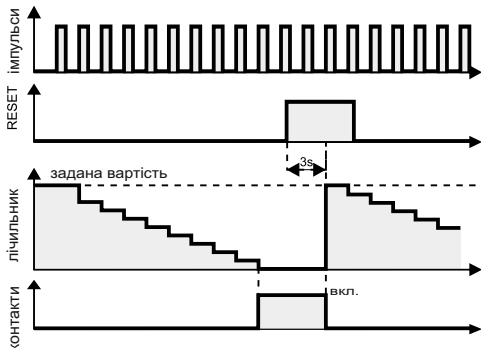
RESET – обнулення заданого циклу лічильника. У режимі програмування – повернення в попереднє підменю. У режимі редагування параметрів натискання даної кнопки призводить до виходу з режиму редагування беззапам'ятовування змінених значень.



Увійшовши в режим програмування, за допомогою багаторівневого меню, що відображається на дисплеї, можна легко встановити всі параметри лічильника.

Принцип роботи

Лічильник CL1-02 - універсальний, спосіб його дії залежить від обраних споживачем налаштувань. Нижче коротко представлені основні режими роботи лічильника. Режим відліку вниз із обнуленням. У цьому режимі користувач встановлює початкове значення лічильника. Кожен імпульс викликає зменшення значення лічильника. Досягнення нульового значення призведе до затримки відліку імпульсів, а також до замикання (розмикання) контактів вихідного реле. Одночасно висвітлиться напис STOP, а підсвічування дисплея тричі моргне. Початок чергового циклу можливий тільки після подачі сигналу, що обнулює.

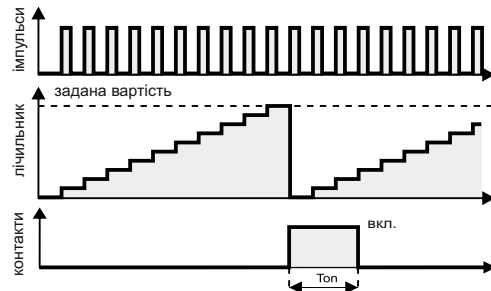


Стан контактів вихідного реле після закінчення циклу відліку залежить від заданих параметрів пристрою і може приймати один із таких видів:

- постійний замкнутий або розімкнений контакт (аж до початку чергового з'єднання);
- замкнутий контакт реле на певний час споживачем. Початок чергового циклу можливий тільки після обнулення лічильника за допомогою панелі керування (через натискання кнопки RESET), або за допомогою зовнішнього обнулюючого входу. Щоб забезпечити пристрій від випадкових скидів стану (значення) лічильника, обнулюючий сигнал активізується лише після трьох секунд після натискання кнопки RESET або подачі сигналу на обнулюючий вхід.

Режим Цикл - режим підрахунку імпульсів збільшення до встановленого значення з автоматичним обнуленням. Цей режим призначений для підрахунку імпульсів від нуля до встановленого споживачем значення.

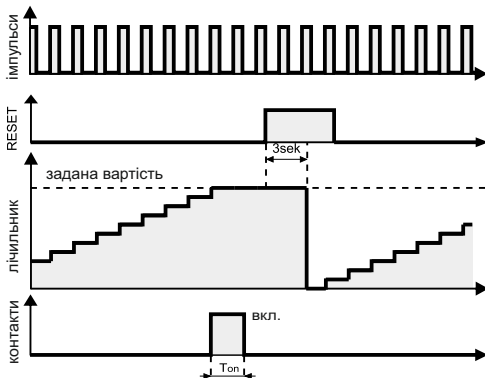
Після досягнення цього значення реле залишається в вихідному стані на встановлений час (якщо в підменю Контакт виставлена тривалість Імпульсу) або на час 0,1 секунда для інших налаштувань стану контакту. Після цього часу відбувається перемикання реле, обнулюється поточний лічильник і автоматично розпочинається новий цикл.



УВАГА!

Якщо час Топ буде довшим за час відліку імпульсів, то чергове досягнення заданого значення призведе до обнулення лічильника, але не вплине на становище контактів вихідного реле. Наступне перемикання реле відбудеться лише після закінчення часу Топ та повторному досягненні лічильником заданого значення. Під час роботи лічильника у режимі Цикл дисплей показує лише поточне значення лічильника. Досягнення заданого значення ніяк не буде сигналізуватись.

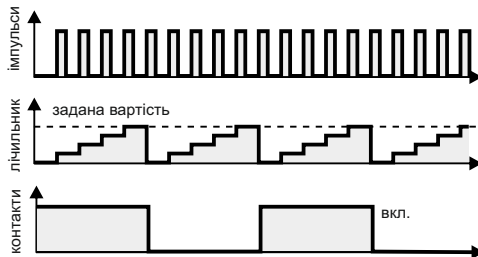
Режим Максимум – режим рахунку на збільшення до встановленого значення з наступним очікуванням обнулення. Цей режим призначений для підрахунку імпульсів нагору від нуля до встановленого значення. Приклад цього режиму, коли контакти вихідного реле замикаються на час Топ, при досягненні лічильником заданого максимального значення показано на малюнку нижче.



Досягнення заданого значення сигналізується перемиканням контактів вихідного реле. Одночасно відбудеться зупинка підрахунку імпульсів, підсвічування дисплея трічі моргне, а на дисплеї з'явиться напис STOP.

Початок нового циклу можливий тільки після обнулення лічильника за допомогою панелі керування (натисканням кнопки RESET), або за допомогою зовнішнього обнулюючого сигналу. Щоб унеможливити пристрій від випадкових скидань значення лічильника, що обнулює сигнал активується лише після трьох секунд натискання кнопки RESET, або подання його на зовнішній обнулюючий вхід.

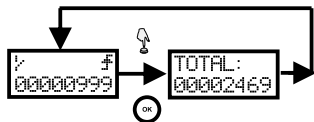
Режим Зміна - режим рахунку до встановленого значення, з наступним перемиканням реле та автоматичним обнуленням. У цьому режимі лічильник рахує імпульси від нуля до встановленого значення. Досягнення заданого значення призведе до перемикання контактів реле, обнулення лічильника та автоматичного початку нового циклу. Але це не викличе появи жодних додаткових повідомлень на екрані дисплея



Початкове положення реле залежить від налаштування параметра Контакт у конфігураційному меню лічильника.

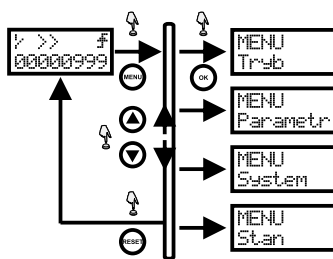
Режим Petla (Петля) – режим рахунку на збільшення безпорогового значення. Лічильник рахує імпульси до моменту переповнення. У момент переповнення відбувається перемикання контактів реле (залежить від налаштованих параметрів у меню Контакт), лічильник обнулюється та автоматично розпочинається черговий цикл.

Режим Лічильник Total - Крім локального лічильника, що обнулюється після натискання кнопки RESET, у пристрої є загальний лічильник, який рахує всі імпульси і обнулюється тільки у разі переповнення або обнулення з рівня меню пристрою. Щоб прочитати значення загального лічильника, треба натиснути кнопку ОК.



УВАГА!

Лічильник запам'ятовує свій поточний стан після вимкнення напруги живлення. Це означає, що після повторного включення живлення пристрою лічильник повертається до налаштувань, загального та локального лічильників, та встановленому положенню контактів вихідного реле.



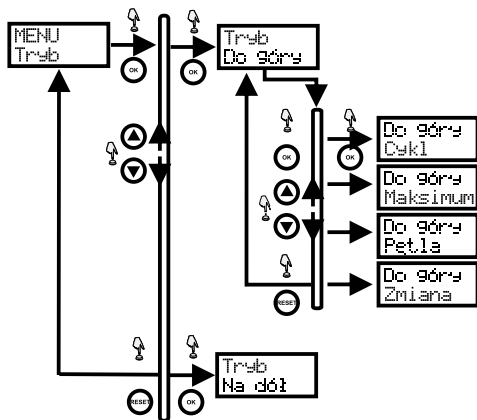
Для переміщення між окремими позиціями меню служать кнопки ВВЕРХ і Вниз. Щоб увійти до обраної позиції меню треба натиснути ОК. Перехід до чергового рівня меню виконується кнопкою RESET. У головне меню лічильника входить чотири позиції, кожна з яких складається з власного підменю з докладним набором програмних опцій.

МЕНЮ → Tryb (Режим) Меню Режим дозволяє визначити напрямок роботи лічильника, тобто чи буде лічильник вважати імпульси вгору від нуля до заданого значення, або вниз від заданого значення до нуля.

1. За допомогою кнопки **МЕНЮ** слід увійти в головне меню лічильника.
2. Кнопками **ВВЕРХ** або **ВНИЗ** треба вибрати позицію Меню → Режим та натисніть **ОК**.

Програмування

УВАГА! Вхід до меню призведе до затримки підрахунку імпульсів. Програмування лічильника здійснюється за допомогою панелі керування з клавіатурою та дисплеєм. Вхід до меню програмування лічильника відбувається натисканням кнопки МЕНЮ.



3. Висвітлений напис **Меню→Режим** містить дві позиції: **Режим→Вгору** та **Режим→Вниз**. **Вгору** - означає, що лічильник буде рахувати імпульси вгору, і **Вниз** - лічильник буде рахувати імпульси від заданого значення до нуля. Кнопками **ВВЕРХ** і **ВНИЗ** слід вибрати відповідну позицію та натиснути OK.

4. Якщо вибрано опцію Вниз, на дисплеї з'явиться повідомлення з підтвердженням запису нового режиму роботи, після чого програма повернеться до Меню -> Режим.

5. Вибір опції Вгору викличе появу підменю з чотирма варіантами роботи лічильника:

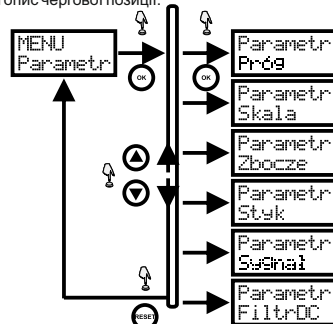
- а) ЦИКЛ – відлік до певного значення, перемикання контактів вихідного реле, обнулення лічильника та повторний запуск циклу;
- б) МАКСИМУМ – відлік до певного значення, перемикання контактів вихідного реле та очікування обнулення;
- в) ПЕТЛЯ - відлік до досягнення переповнення лічильника, перемикання контактів вихідного реле та очікування обнулення;

г) ЗМІНА - відлік до певного значення, перемикання контактів вихідного реле, автоматичне обнулення та початок чергового циклу. Детальний опис режимів роботи знаходиться в Розділі Принципи дії.

6. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ необхідно вибрати відповідну опцію та підтвердити її, натиснувши Добре. Запис і змінений просигналізує з відповідним повідомленням, після чого програма повернеться до Меню→ Режим.

7. З режиму редагування можна вийти (натиснувши кнопку RESET) у чергове меню без збереження введених змін.

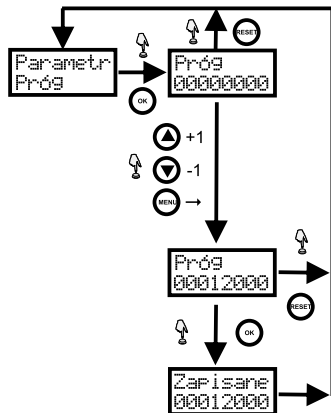
МЕНЮ→Parametr (Параметр) Меню призначене для встановлення порогового значення, коефіцієнта градування лічильника, встановлення режиму роботи реле, а також для встановлення частоти цифрового фільтра. Схема меню представлена на малюнку нижче, а далі в інструкції міститься докладний опис чергової позиції.



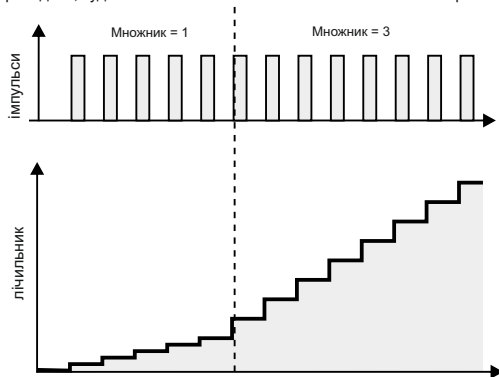
Параметр→Поріг Параметр Поріг визначає кількість імпульсів, які будуть підраховані у кожному циклі роботи. Послідовність дій під час встановлення порогового значення така:

1. За допомогою кнопки МЕНЮ слід увійти до головного меню лічильника.

2. Кнопками ВВЕРХ або ВНИЗ треба вибрати позицію Меню → Програмування та натисніть ОК.
3. Кнопками ВВЕРХ або ВНИЗ необхідно вибрати позицію Параметр → Поріг і натисніть ОК.
4. У нижньому рядку дисплея з'явиться поточне задане значення. Редагована чергова цифра буде відзначена за допомогою пульсуючого курсору.
5. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ треба встановити відповідне значення цифри на редагованій позиції. Щоб перейти до редагування чергової цифри необхідно натиснути кнопку МЕНЮ.
6. Аналогічно встановити всі необхідні значення в редагованих позиціях та для запам'ятовування натиснути кнопку ОК.
7. Запис змін просигналізується повідомленням Записано, після чого програма повернеться до меню Програмування → Поріг.
8. Щоб вийти з меню без збереження введених змін, треба будь-якої миті редагування натиснути кнопку RESET.

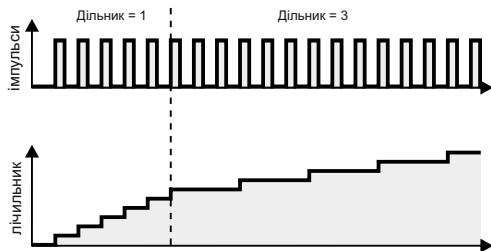


Меню → Шкала Меню Шкала служить для градування імпульсів, підрахованих пристроєм. Вона складається з двох параметрів Множник та Дільник. Множник визначає, на скільки збільшуватиметься значення лічильника після кожного підрахованого імпульсу. Наприклад, Множник = 3 означає, що кожен імпульс, що приходить, буде викликати збільшення значення лічильника втричі.



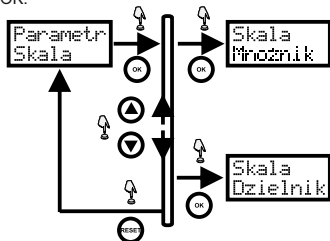
УВАГА! У разі, коли встановлене граничне значення не буде кратним значенню множника, то сигналізація досягнення заданого значення настане для першого імпульсу, для якого показання перевищить задане значення

Параметр Дільник визначає, який почерговий імпульс буде викликати збільшення значення лічильника на одиницю. Наприклад, встановлення параметра Дільник = 3 приведе до того, що третій імпульс, що приходить, буде збільшувати значення лічильника.



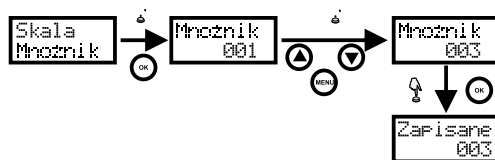
Щоб встановити коефіцієнт градування, необхідно:

1. Увійти до меню, натиснувши кнопку Меню.
2. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ перейти до Меню → Параметр та натиснути ОК.
3. Далі за допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ вибрати Параметр → Шкала та підтвердити вибір, натиснувши кнопку ОК.
4. Вибрати відповідно параметр **Множник** або **Дільник** та натиснути ОК.

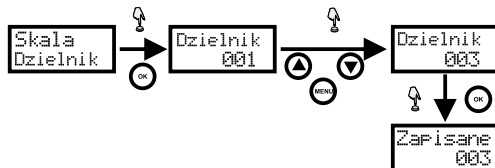


Редагування коефіцієнта градування проілюстровано на прикладі коефіцієнта Множник:

1. Після підтвердження вибору меню Шкала > Множник за допомогою кнопки ОК програма переходить у режим редагування параметра, що буде просигналізовано морганням курсору на одній із позицій числа.
2. Далі за допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ слід встановити задане значення цієї цифри, а потім можна переміститися в редагування чергової цифри за допомогою кнопки МЕНЮ.
3. Аналогічним способом необхідно встановити всі цифри параметра, після чого підтвердити зміни, натиснувши ОК.
4. Про збереження змін повідомить запис Записано з новими значеннями параметра.
5. Щоб вийти з режиму редагування, без запам'ятовування змінених параметрів, достатньо в будь-який момент натиснути кнопку RESET, що призведе до Повернення в меню Параметр→Шкала.

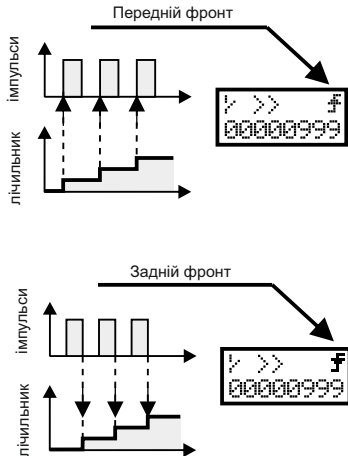


Ідентичним способом можна встановити також значення дільника.



Встановлення коефіцієнта градування визначає останній параметр, що вводиться. Це означає, що якщо спочатку буде встановлений множник, а потім дільник, то пристрій вважатиме імпульси відповідно до значення дільника.

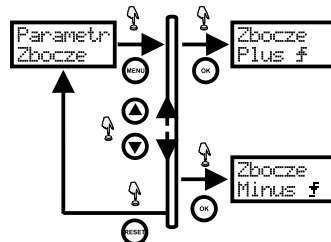
Параметр → Zbczce (Край) Параметр Zbczce встановлює за спадом чи фронтом відбуватиметься зміна стану лічильника.



Вибраний параметр, на який реагує лічильник, просигналізується під час роботи відповідним символом у верхньому правому куті дисплея. Це показано на малюнку вище. Щоб встановити параметр **Zbczce(Край)**, слід:

1. Увійти до меню пристрою, натиснувши кнопку МЕНЮ.

2. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ треба вибрати Меню → Програмування та натисніть ОК.
3. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ вибрати Параметр → Zbczce та натиснути ОК.
4. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ необхідно вибрати падіння Позитивне або Негативне та підтвердити вибір кнопкою ОК.
5. Про збереження нового значення просигналізує повідомлення Записано з новими параметрами.
6. Щоб вийти з режиму редагування без збереження змін, потрібно натиснути кнопку RESET.



Параметр → Контакт Меню Контакт визначає, в якому положенні будуть контакти реле при досягненні в лічильнику заданого значення. Тут доступні три опції:

Стук
Skok f

Стрибок вверх означає, що нормальне положення реле - положення "Вимкнено" (контакт розімкнуто). Але після досягнення заданого значення реле переходить у стан "Включено" (контакт замкнутий) і залишається в ньому до моменту завдання сигналу RESET.

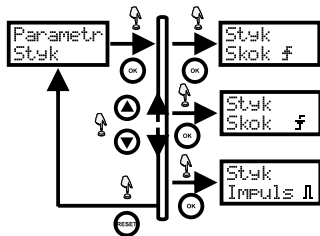
Styk f
Skok f

Стрибок вниз означає, що нормальне положення реле - положення "Вимкнено" (контакт замкнутий). Але після досягнення заданого значення реле переходить у положення "Вимкнено" (контакт розімкнуто) і залишається в цьому положенні аж до моменту завдання сигналу RESET.

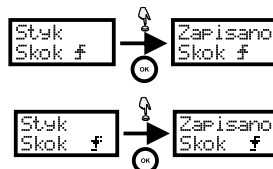
Styk Impuls 1

Імпульс означає, що нормальним положенням реле є положення "Вимкнено" (контакт розімкнуто). Після досягнення заданого значення реле переходить у положення "Включено" (контакт замкнутий) і залишається в ньому протягом заданого часу (в ід 0,1 секунди до 999,9 секунд), а потім знову повертається в положення "Вимкнено" (контакт розімкнуто). Щоб встановити значення параметра Контакт, слід:

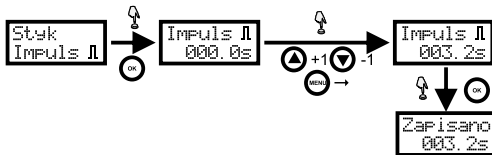
1. Увійти до меню пристрою, натиснувши кнопку МЕНЮ.
2. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ необхідно вибрати МЕНЮ → Параметр та натиснути ОК.
3. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ вибрати Параметр → Контакт та натисніть ОК.
4. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ треба вибрати відповідне значення та підтвердити вибір кнопкою Добре.



5. Якщо вибрати опцію Стрибок→Верх або Стрибок→Низ, то висвітлиться одне з поданих нижче повідомлень, що підтверджує запис змін.



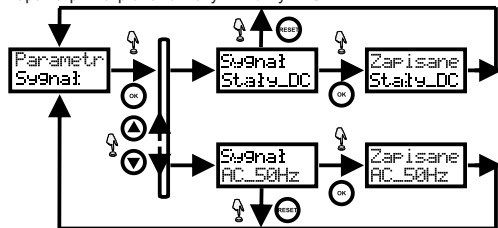
6. Якщо буде обрано опцію Стрибок -> Імпульс, то Програма перейде до редагування часу імпульсу.
7. Чергова відредагована цифра просигналізує пульсуючим значком курсору. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ необхідно встановити задане значення цієї цифри. Потім за допомогою кнопки Меню можна перейти до редагування значення чергові цифри.
8. Після встановлення всіх цифр нове значення можна підтвердити за допомогою кнопки ОК.
9. Щоб відмовитися від введених змін та вийти у чергове меню треба натиснути кнопку RESET.



УВАГА! У разі переведення лічильника в режим роботи Цикл встановлення контакту на стрибок позитивний та негативний не дасть результату, оскільки в такому разі контакт змінює своє становище лише на час 0,1 секунд.

Параметр→Сигнал Меню Сигнал визначає, чи буде лічильник виконувати підрахунок імпульсів для сигналів DC або для сигналів AC (При максимальній частоті 50 Гц). Щоб вибрати тип сигналу, що вимірюється, слід:

1. Увійти до меню пристрою, натиснувши кнопку МЕНЮ.
2. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ треба вибрати МЕНЮ → Параметр та натиснути ОК.
3. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ вибрати Параметр→Сигнал та натисніть ОК.
4. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ необхідно вибрати відповідно Staly_DC (Постійний) або AC_50Гц (Змінний), а потім підтвердити вибір кнопкою ОК.
5. Про збереження нового значення параметра просигналізує повідомлення, що висвітлюється Записано зновим значенням параметра, після чого програма повернеться в меню Параметр→Сигнал. Щоб вийти з редагування без запам'ятовування змінених параметрів потрібно натиснути кнопку RESET.



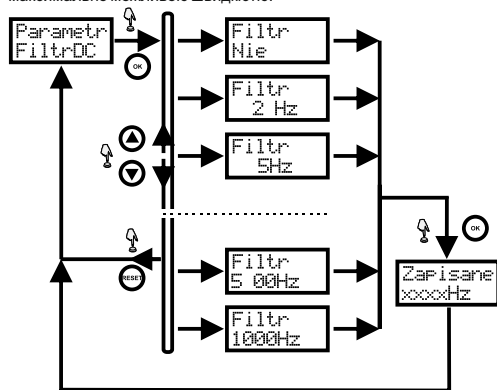
Параметр →Фільтр DC Меню фільтр DC служить для визначення параметрів внутрішнього цифрового фільтра. З його допомогою можна обмежити частоту підрахованих імпульсів до заданого значення, тим самим обмеживши можливість неправильної роботи пристрою, спричиненого перешкодами, напр. через брязкіт контактів на вході лічильника. Щоб встановити максимальну частоту підрахунку, слід:

1. Увійти до меню пристрою, натиснувши кнопку МЕНЮ.

2. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ треба вибрати МЕНЮ → Параметр та натиснути ОК.

3. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ вибрати Параметр→Фільтр DC та натисніть ОК.

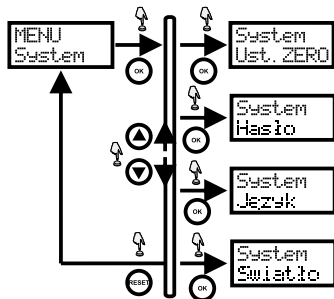
4. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ необхідно вибрати відповідну частоту відсікання та підтвердити вибір кнопкою ОК. Вибір опції не викличе вимикання фільтра та підрахунку імпульсів з максимально можливою швидкістю.



5. Про збереження нового значення параметра просигналізує повідомлення, що висвітлюється Записано зновим значенням параметра, після чого програма повернеться в меню Параметр→Фільтр DC.

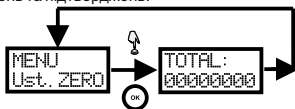
6. Щоб вийти з редагування параметра без запису введених змін слід натиснути кнопку RESET. Увага! Фільтр DC не працює у разі встановлення лічильника на сигнал AC_50Гц.

Меню→Система Меню Система використовується для встановлення режиму виводу інформації на табло лічильника.



Система → Встан.НОЛЬ Позиція встан.НОЛЬ призначена для обнулення значення лічильника місцевого.

1. За допомогою кнопки МЕНЮ увійти до головного меню пристрою.
2. Кнопками ВВЕРХ або ВНИЗ треба вибрати позицію Меню > Система та підтвердити вибір кнопкою ОК.
3. Далі за допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ слід знайти позицію Система > Встан.Ноль, підтвердити вибір кнопкою ОК. Це викликає обнулення лічильника загального, без додаткових повідомлень та підтверджень.

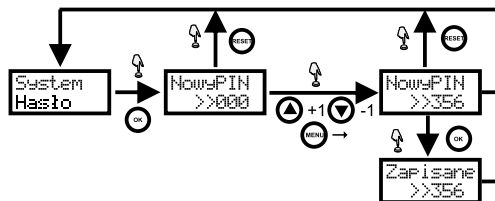


Система → Пароль

Параметр Пароль можна використовувати для обмеження несанкціонованого доступу до меню лічильника. Паролем є число прийнятого значення від 0 до 999, причому встановлення пароля на 0 знімає охорону з лічильника. Установка пароля, відмінного від нуля, переводить лічильник у безпечний режим.

Щоб встановити пароль, слід:

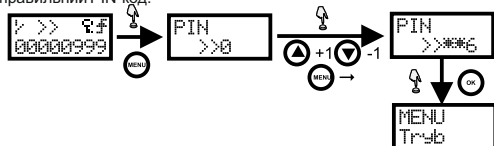
1. За допомогою кнопки МЕНЮ увійти до головного меню пристрою.
2. Кнопками ВВЕРХ або ВНИЗ перейдіть до Меню→Система та підтвердити вибір кнопкою ОК.
3. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ слід вибрати позицію Система > Пароль та натиснути ОК.
4. Лічильник знаходиться зараз у стані введення нового значення PIN-коду, про що просигналізує повідомлення Новий PIN. Пароль, що встановлюється, тут видно, попереднє значення пароля – вихідне.
5. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ слід встановити відповідні значення цифр, та за допомогою кнопки МЕНЮ можна перейти до редагування наступної цифри. Після введення всіх потрібних цифр новий PIN-код потрібно підтвердити, натиснувши кнопку ОК.
6. Щоб вийти з редагування пароля без збереження змін, потрібно натиснути кнопку RESET, без додаткових повідомлень та підтверджень.



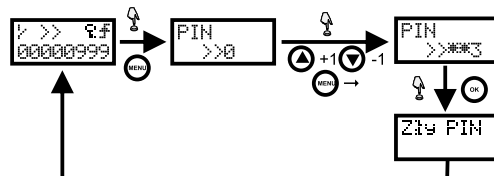
Після встановлення пароля доступ до меню лічильника обмежений. Сигналом цього буде символ ключа, розташований у правій верхній частині дисплея.



З цього моменту, щоб увійти до конфігураційного меню лічильника необхідно після натискання кнопки МЕНЮ ввести спочатку правильний PIN-код.



Введений тут PIN-код – у закритому вигляді. Це означає, що редагована цифра видно, а дві інші цифри приховані під символом зірочки. У разі введення неправильного пароля висвітиться повідомлення **Неправильний PIN**, після чого лічильник повернеться до з'ясування поточного значення.

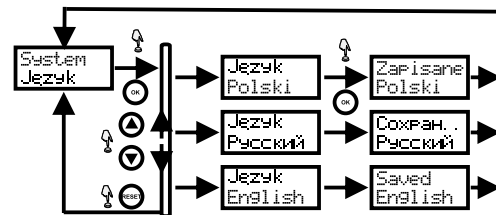


Система дозволяє вводити число PIN багато разів, запобігаючи блокуванню пристрою через помилкове введення пароля. Після введення пароля споживач має повний доступ до меню. Але, якщо через 15 секунд він не натисне будь-яку кнопку, лічильник повторно заблокується. В режимі з'ясування значення лічильника, коли система ще не захищена, на дисплеї пульсуватиме символ ключа. Коли лічильник перейде у стан охорони, символ ключ буде світитися постійно. У пристрої немає жодних спеціальних паролів для розблокування. У тому випадку, якщо пароль буде забутий і пристрій заблокується, захист можна скасувати, подавши сигнал на вхід розблокування 5 та 6 в момент подачі напруги живлення.

УВАГА! Зовнішній сигнал не зніме захист лічильника на весь час. Після повторного ввімкнення живлення PIN-код знову активний.

Система → Мова Параметр Мова дозволяє визначити, якою мовою з'являтимуться повідомлення (англійською, польською або російською). Щоб змінити мову повідомлень, слід:

1. За допомогою кнопки МЕНЮ увійти до головного меню пристрою.
2. Кнопками ВВЕРХ або ВНИЗ треба вибрати позицію Меню → Система та підтвердити вибір кнопкою ОК.
3. За допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ необхідно вибрати позицію Система → Мова та натиснути ОК.
4. З доступного переліку мов слід за допомогою кнопок ВВЕРХ або ВНИЗ вибрати відповідний, а потім підтвердити вибір кнопкою ОК. Підтвердження про зміну мови висвітиться вже у нововведеній мові.
5. Щоб вийти з опції вибору мови без збереження змін, потрібно натиснути кнопку RESET.



Система → Світло Параметр Світло визначає, яким способом буде підсвічуватися дисплей лічильника. Доступні три опції:

1. ПОСТІЙНО – дисплей буде підсвічений постійно.
2. Імпульс – дисплей буде підсвічений через 10 секунд після ідентифікації імпульсу або через 60 секунд після натискання кнопки на клавіатурі та при обнуленні лічильників.
3. КНОПКА – дисплей буде підсвічений через 60 секунд після натискання кнопки на клавіатурі або при обнуленні лічильників. Після виконання завдання (наприклад, після підрахунку певної кількості імпульсів) дисплей тричі моргне і залишиться підсвіченим (якщо обрана перша опція), або вимкнеться (в інших випадках). Щоб вибрати спосіб підсвічування, слід:

Меню →Stan (Положення) Меню Stan містить зібрані в одному місці різні важливі налаштування лічильника (в режимі лише читання). Новий лічильник поставляється з певними початковими даними: Щоб прочитати установки, слід:

1. За допомогою кнопки МЕНЮ увійти до головного меню пристрою.
2. Кнопками ВВЕРХ або ВНИЗ вибрати позицію Меню →Stan та підтвердити вибір кнопкою ОК.
3. За допомогою кнопок ВВЕРХ або Вниз можна переглянути вісім основних налаштувань лічильника.
4. Щоб вийти з цієї опції, натисніть ОК або RESET.

УВАГА! Під час програмування лічильника чи зміни його налаштувань слід звернути увагу на вірність усіх налаштувань в Меню → Режим і Меню →Параметр. Це дозволить уникнути помилок, пов'язаних з невідповідністю в роботі лічильника.

<u>Параметр</u>	<u>Начальное значение</u>
режим	петля
порог	0
сигнал	постоянный DC
фильтр	100Гц
zbosze	положительное
контакт	импульс 1 секунда
свет	кнопка
язык	польский

Структура меню Положення:

Положення :P0) Сигналізація режиму роботи лічильника (Вгору або Вниз). Значення параметра встановлюється в Меню → Режим.

Положення :P1) Додаткові опції, що діють у разі роботи лічильника вгору. Цей параметр встановлюється в меню Режим → Вгору. У випадку, коли лічильник встановлений в режим роботи вниз, то параметр P1 показує значення порожнім (-----).

Положення: P2) Задане значення лічильника. Параметр встановлюється в меню Параметр → Поріг.

Положення :P3) Значення коефіцієнта градування вхідних імпульсів. Якщо встановлено множник, то лічильник показує у другому рядку дисплея символ «х» разом із значенням множника.

Дільник просигналізує значком разом із значенням у другий рядок дисплея. Значення коефіцієнта градування встановлюється в меню Параметр → Шкала.

Положення :P4) Показує, на який фронт імпульсу (передній або задній) буде реагувати лічильник. Значення цього параметра визначається в меню Параметр →Край.

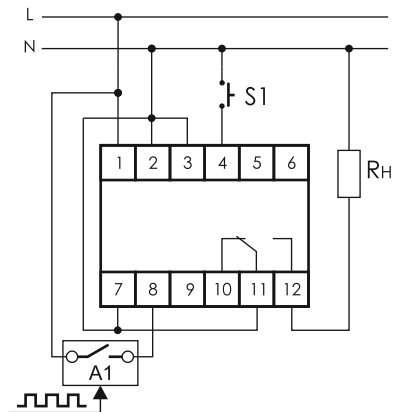
Положення :P5) Визначає, як діятиме реле після досягнення у лічильнику заданого значення. Цей параметр визначається в меню Параметр → Контакт.

Положення :P6) Показує, чи будуть підраховані сигнали АС чи DC. Параметр встановлюється в меню Параметр→ Сигнал.

Положення :P7) Положення додаткового лічильника, використовуваного зовні через лічильник у разі вибору опції дільника. Якщо вибрано опцію множника, то значення параметра відсутнє (-----).

Положення :P8) У разі роботи в режимі підрахунку імпульсів для сигналів DC P8 показує встановлену частоту (відрізка) цифрового фільтра. Якщо фільтр вимкнено, то в другому рядку з'явиться повідомлення Ні. Цифровий фільтр встановлюється в меню Параметр →Фільтр DC. У випадку, коли лічильник встановлений на вимірювання для сигналів АС, то значення параметра Відсутнє (-----).

Схема підключення лічильника при формуванні сигналу та обнулення від мережі живлення 220В

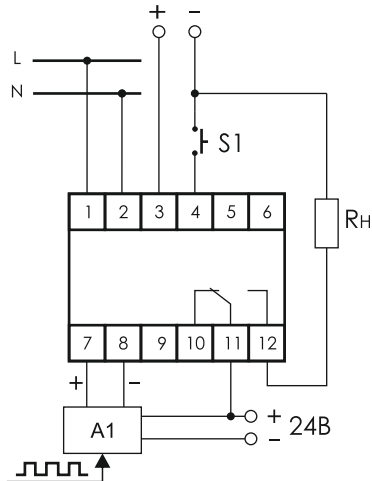


A1 - формування імпульсів

S1 - кнопка зовнішнього сигналу "RESET"

Rn - навантаження - лампочка-індикатор досягнення заданого значення

Схема підключення лічильника при живленні від 220В та формуванні сигналу та обнулення від 24В



A1 - формування імпульсів

S1 - кнопка зовнішнього сигналу "RESET"

Rn - навантаження - лампочка-індикатор досягнення заданого значення 24В

Технічні характеристики:

Напруга живлення	24...264 AC/DC
Вхід:	
напруга низького рівня	0...5 AC/DC
напруга високого рівня	10...264 AC/DC
частота постійного струму (не більше), кГц	5
частота змінного струму (не більше), Гц	50
Напруга входу RESET	24...264 AC/DC
Струм навантаження реле,	A 8 AC-1/250VAC
Потужність, Вт	1,5
Ступінь захисту	IP20
Ступінь забруднення середовища	2
Категорія перенапруги	III
Діапазон робочих температур, °C	-25...+50
Підключення	гвинтові затискачі 2,5мм
Габарити (ШхВхГ),	мм 52,5х90х65
Тип корпусу	3S
Монтаж	на DIN-рейку 35мм