

# Цифровий вольтметр

# ZUBR

## V1



## Технічний паспорт

## Інструкція з установлення та експлуатації



## Призначення

Перед початком монтажу та використання цифрового вольтметра, будь ласка, ознайомтеся до кінця з даним документом. Це допоможе уникнути помилок та непорозуміння.

Цифровий вольтметр V1 призначений для контролю напруги однофазної мережі, а також запам'ятовування в енергонезалежній пам'яті максимальної та мінімальної діючої напруги.

**УВАГА!** Забороняється робота V1 від джерел з модифікованою синусоїдою, джерел безперебійного живлення, вихідна напруга яких не синусоїда. Тривала робота (більше 5 хвилин) від таких джерел напруги може пошкодити вольтметр і призвести до не гарантійний ремонту.

## Технічні дані

№ п/п	Параметр	Значення
1	Напруга живлення	не менше 100 В не більше 420 В
2	Маса	0,14 кг ±10 %
3	Габаритні розміри	70 × 85 × 53 мм
4	Підключення	не більше 16 мм <sup>2</sup>
5	Ступінь захисту за ДСТУ 14254	IP20

## Комплект постачання

Цифровий вольтметр ZUBR V1	1 шт.
Гарантійні свідоцтво і талон	1 шт.
Техпаспорт, інструкція з установлення та експлуатації	1 шт.
Пакувальна коробка	1 шт.

## Схема підключення

Напруга для вимірювання та живлення (100–420 В, 50 Гц) подається на клеми 1 і 2.



Схема 1.  
Спрощена внутрішня схема і схема підключення



Кнопка перегляду максимальної напруги

Скидання збережених значень max та min напруги, коригування показань на екрані

Кнопка перегляду мінімальної напруги

## Установлення

Вольтметр призначений для установлення всередині приміщень. Ризик потрапляння вологи та рідини в місці установлення повинен бути мінімальним. При установленні у ванній кімнаті, туалеті, кухні, басейні терморегулятор повинен бути розташований в оболонці зі ступенем захисту не нижче IP55 за ДСТУ 14254 (частковий захист від пилу та захист від бризок у будь-якому напрямку).

Температура навколишнього середовища під час монтажу повинна бути в межах –5...+45 °С.

Вольтметр монтується у спеціальну шафу, яка дозволяє здійснювати зручний монтаж та експлуатацію. Шафа повинна бути обладнана стандартною монтажною рейкою шириною 35 мм (DIN-рейка). Вольтметр займає в ширину три стандартних модуля по 18 мм.

Висота установлення вольтметра повинна знаходитись в межах 0,5...1,7 м від рівня підлоги.

Для підключення вольтметра треба:

- закріпити вольтметр на монтажній рейці (DIN);
- підвести проводи;
- виконати з'єднання згідно з даним паспортом.

Клеми вольтметра розраховані на провід із перерізом не більше 16 мм<sup>2</sup>. Для зменшення механічного навантаження на клеми бажано використовувати м'який провід. Зачистіть кінці проводів 10 ±0,5 мм. Якщо кінець буде довший, він може стати причиною короткого замикання, а якщо більш короткий — причиною ненадійного з'єднання. Використовуйте кабельні накопичувачі. Відкрутіть гвинти клем та вставте зачищений кінець проводу в клему. Затягніть клему з моментом 2,4 Н·м. Слабке затягування може призвести до слабого контакту та перегріву клем і проводів, а перетяжка — до пошкодження клем і проводів. Проводи затягуються в клеммах за допомогою викрутки з шириною жала не більше 6 мм. Викрутка з жалом шириною більше 6 мм може нанести механічні пошкодження клемам. Це може призвести до втрачання права на гарантійне обслуговування.

## Експлуатація

### Вмикання

При вмиканні вольтметр відразу починає вимірювати та відображати значення напруги мережі.

### Максимальна напруга

Для перегляду натисніть на верхню кнопку. Збережена максимальна напруга відобразиться на екрані з крапкою в крайньому правому разряді.

Через 5 с після останнього натискання кнопок, вольтметр повернеться до індикації напруги мережі.

### Мінімальна напруга

Для перегляду натисніть на нижню кнопку. Збережена мінімальна напруга відобразиться на екрані з крапкою в крайньому правому разряді.

Через 5 с після останнього натискання кнопок, вольтметр повернеться до індикації напруги мережі.

### Скидання збереженої максимальної та мінімальної напруги

Короткочасне натискання на середню кнопку відобразить на екрані «rSt».

При відпусканні кнопки вольтметр зітре з пам'яті всі збережені значення напруг. Через 3 с після останнього натискання кнопок, вольтметр повернеться до індикації напруги мережі.

### Поправка показань на екрані (юстування)

Якщо ви вважаєте, що показання вольтметра і вашого зразкового приладу розходяться, то значення показань можна відкоригувати.

Для цього необхідно увійти до меню поправки, затиснувши середню кнопку впродовж 6 с до появи на екрані «Cor». Відпустивши кнопку, ви побачите мерехтливе значення поправки, яке можна змінювати кнопками «max» для збільшення або «min» для зменшення значення.

Діапазон зміни відповідає  $\pm 20$  В. Через 5 с після останнього натискання відбувається повернення до індикації напруги зі встановленою поправкою.

### Перегляд версії прошивки

Для перегляду версії прошивки утримуйте середню кнопку 12 сек.

## МОЖЛИВІ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНИ І ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

### При вмиканні екран не світиться.

*Можлива причина:* відсутня напруга живлення на клемах 1 і 2.

*Необхідно:* переконатись у наявності напруги живлення.

## Заходи безпеки

Щоб не отримати травму та не пошкодити вольтметр, уважно прочитайте та уясніть для себе ці інструкції.

Підключення вольтметра повинно виконуватись кваліфікованим електриком.

Перед початком монтажу (демонтажу) і підключенням (відключенням) вольтметра відключіть напругу живлення, а також дійте відповідно до «Правил улаштування електроустановок».

Вмикати, вимикати та налаштувати вольтметр необхідно сухими руками.

Не вмикати вольтметр у мережу в розібраному вигляді.

Не допускати потрапляння рідини або вологи на вольтметр.

Не піддавайте вольтметр дії екстремальних температур (вище  $+45$  °С або нижче  $-5$  °С) і підвищеній вологості.

Не піддавайте вольтметр надмірним механічним зусиллям, ударам.

Не чистіть вольтметр із використанням хімікатів таких, як бензол і розчинники.

Не зберігайте вольтметр і не використовуйте його у місцях із пилом.

Не намагайтесь самостійно розбирати та ремонтувати вольтметр.

Не перевищуйте межові значення напруги.

Для захисту від перенапруг, викликаних розрядами блискавок, використовуйте грозозахисні розрядники.

Оберігайте дітей від ігор з працюючим вольтметром, це небезпечно.



Не паліть і не викидайте вольтметр разом із побутовими відходами.

Використаний вольтметр підлягає утилізації відповідно до чинного законодавства.

Транспортування товару здійснюється в упаковці, що забезпечує збереження виробу.

Вольтметр перевозиться будь-яким видом транспортних засобів (залізничним, морським, авто-, авіатранспортом).

Дата виготовлення вказана на зворотному боці вольтметра.

Якщо у вас виникнуть будь-які питання або вам щось буде не зрозуміло, дзвоніть до Сервісного центру за телефоном, вказаним нижче.