

STANLEY®

STHT0-77364



www.STANLEYTOOLS.com



79003408

STANLEY®

Керівництво



STANLEY® Универсальный электровимірювальний прилад

Универсальный компактный цифровой электровимірювальний прилад STANLEY це прибор категорії CAT III 300 В 10 А, призначений для виміру напруги постійного і змінного струму, сили постійного струму, опору, безперервності, полярності діодів й температури. У ньому такі функції як індикація полярності, збереження даних й індикація перевищення діапазону

Безпека користувача


⚠ УВАГА! Перед використанням виробу

вчитайте це керівництво, і переконайтеся, що воно вам зрозуміло. Недотримання пунктів може стати причиною тяжких травм та навіть смерті

- **CAT III** – Електровимірювальний прилад дано категорії призначений для використання на стаціонарних об'єктах з постійним навантаженням. Наприклад вимірювання розподільних щитів вимикачів, проводки, електродвигунів. Не вимірюйте напругу, якщо потенціал 300В 10А III Категорія
- **Не** використовуйте електровимірювальний прилад, якщо його пошкоджено. Перед використанням приладу уважно огляньте його корпус, особливо ізоляцію навколо роз'ємів
- **Завжди** перевіряйте щупи на предмет пошкодження ізоляції і оголених проводів. Виконуйте прозвонку щупів. Перед використанням електровимірювального приладу потрібно замінити пошкодженні щупи.
- **Не** використовуйте електровимірювальний прилад, якщо він не працює належним чином. Захист може бути несправним.
- **Не** використовуйте електровимірювальний прилад в місцях, де може бути вибухонебезпечний газ, випаровування
- **Не** підключайте більшу напругу, ніж напругу, що вказано на приладі.

STANLEY

Керівництво

- **Перед кожним використанням** перевіряйте свідомо відому напругу, щоб бути певним у правильній роботі
- **Завжди** вимикайте живлення ланцюга, перед підключенням електровимірювального приладу для виміру напруги. Не забувайте, що прилад необхідно підключати послідовно
- **Завжди** вимикайте ланцюг перед підключенням приладу приладу електровимірювання для вимірювання опору.
- **Будьте обережні** при роботі з напругою вище 30 В змінного струму СКЗ, 42 В пік или 60 В або 60 В постійного струму. Даний струм несе підвищену небезпеку ураження електричним струмом.
- **Утримуйте** пальці за захисними кільцями щупів під час роботи з приладом.
- **Завжди** підключайте чорний вимірювальний щуп перед підключенням червоного вимірювального щупа. При відключенні щупів завжди спочатку відключайте червоний вимірювальний щуп, потім чорний.
- **Завжди** відключайте щупи від приладу перед тим як зняти кришку або розібрати корпус.
- **Ніколи** не використовуйте прилад без кришки батарейного відділу або з розібраним або ослабленим корпусом.
- **Заміняйте** батарею відразу, коли спалахне індикатор  низького заряду Невиконання цього правила, може призвести до ураження електричним струмом через невірні дані вимірів
- **Не** торкайтеся до провідників голою шкірою і не заземлюючись
- **ЗАБОРОНЕНО** працювати з даним інструментом в разі якщо у вас мокрі руки, випробувальний провід або інструмент.
- **Використовуйте** прилад виключно в цілях, описаних в даному керівництві, в іншому випадку функції безпеки можуть не спрацювати належним чином.
- **Дотримуйтесь** місцевого і державного законодавства. Для запобігання ураження електричним струмом або дуговим розрядом поблизу оголених провідників під напругою необхідно використовувати приватне захисне обладнання.
- **Знайте**, що якщо вхідний роз'єм підключений до мережі напруги, цей потенціал може вивільнитися на будь-якому іншому роз'ємі
- **Використовуйте виключно** 9-вольтові батареї для даного виробу. Використання інших батарей може призвести до пожежі.
- **Не намагайтеся** самостійно розбирати, обслуговувати або ремонтувати цей виріб. Ремонт, що виконується некваліфікованим фахівцем може привести до серйозної травми.
- **Не** бризкайте і не занурюйте корпус дисплея в воду.
- **Не** забувайте вимикати пристрій, якщо воно не використовується

- **Перевіряйте** правильність встановлення батарей з дотриманням х полярності.
- **Не** закорочуйте контакти батаре .
- **Не** намагайтеся заряджати щелочные батаре .
- **Не** кидайте старі батаре у вогонь.
- **Виймайте** батаре з пристрою, якщо воно не використовується більше місяця.
- **Не** викидайте пристрій разом з побутовими відходами.
- **Уточніть** місцеві норми і правила и і Утилізуйте використану батарейку належним чином.
- **Будь ласка.** здавайте інструмент на переробку відповідно до місцевого законодавства і положеннями про електричне та електронне обладнання.
- **⚠ УВАГА!** В цілях уникнення травм і пошкодження приладу електровимірювання або тестованого устаткування наступні положення, В разі недотримання цих положень існу ймовірність ураження електричним струмом.
- Перед вимірюванням опору, полярності діодів, безперервності і температури, необхідно вимкнути живлення ланцюга і розрядити всі мності.
- Для вимірювань необхідно використовувати належні роз' ми. Роз' ми даного приладу електровимірювання належать до класу CAT III і розраховані до 300 В 10 А
- При вимірюванні напруги перед підключенням приладу до ланцюга вимкніть живлення ланцюга. Не забувайте, що

прилад необхідно підключати до ланцюга послідовно

- Перед поворотом перемикача діапазонів від' днайте від ланцюга.

Электрические обозначения



Змінний струм



Постійний струм



Постійний і змінний струм



Увага, небезпечно! Див. Керівництво перед використанням. Увага, небезпека ураження електричним струмом.



Маса



Запобіжник



Відповідність директивам ввропейського Союзу.



Устаткування захищено подвійною ізоляці ю або посиленою ізоляці ю.

COM

Заземлення

STANLEY

Керівництво

Технічні характеристики

Дисплей:

Індикація негативної полярності:

Частота відбору даних:

Батарея:

Індикатор низького заряду батареї:

Ступінь захисту IP:

Робоче середовище:

Температура зберігання:

Точність вказана при діапазоні температури від 18 ° С до 28 ° С при відносній вологості повітря (ОВВ) <75%.

Специфікації точності розраховуються наступним чином:

ЖК-дисплей на 3 ½ знака максимальний вимір 1999

«-» отображається автоматически

Прибл. 2 – 3 раза в секунду

9 В (6F22 или эквивалент)



IP20

от 0°C до 50°C (<75% ОВВ)

от -10°C до 60°C (<85% ОВВ)

± [(% зчитування) + [кількість найменш значних цифр)]

Напруга постійного струму

Діапазон	Характеристики	Точність	Перевищення діапазону
200 мВ	100 мкВ	±(0,5% + 5)	На дисплеї відображено «1»
2000 мВ	1 мВ	±(0,8% + 5)	
20 В	10 А		
200 мВ	100 мВ	±(1,0% + 5)	—*
300 В	1 мВ		

Напруга змінного струму

Діапазон	Характеристики	Точність	Перевищення діапазону
200 мВ	100 мВ	±(1,2% + 5)	На дисплеї відображено «1»
300 В	1 мВ		—*

Діапазон частоти: від 40 до 400 Гц
Максимально допустимий вхідний струм:
300 В

Відповідь: Середній, відкалібрований в СКЗ від синусоїда.

* Якщо вимірюваний струм становить > 300 В, на дисплеї може відобразитися значення струму; але виконання вимірювання - небезпечно.

Вхідний повний опір: 1MΩ

Максимально допустимий струм: 300 В

* Якщо вимірюваний струм становить > 300 В, на дисплеї може відобразитися значення напруги; але виконання вимірювання - небезпечно.

Постійний струм

Діапазон	Характеристики	Точність	Перевірення діапазону
200 μ A	0,1 μ A	$\pm(1,0\% + 5)$	На диспле відображено «1»
2000 μ A	1 μ A	$\pm(1,2\% + 5)$	
20 В	10 μ A		
200 мВ	100 μ A	$\pm(2,0\% + 5)$	—*
10 А	10 А		

Захист від перевантаження:

F1: Запобіжник, 250 мА / 300 В, швидкодіючий

Мін. струм відключення 1500 А



F2: Запобіжник, 10 А / 300 В, швидкодіючий

(Примітка: безінерційний запобіжник 10 А / 300 В можна замінити тільки в зазначеній майстерні)

Максимальне споживання сила струму: 10 А

(Для вимірювання струму вище > 2 А: час вимірювання < 10 секунд по черзі > 15 хвилин між вимірами)

Діодний тест і перевірка безперервності

Діапазон	Опис	Умови тестування
	Прибл. падіння напруги в режимі прямого струму діода відображено на дисплеї.	Струм розімкненого ланцюга: прибл. 2,8 В Випробувальний струм: прибл. 1 мА
	Вбудований зумер прозвучить, якщо опір менше 30 Ω . Зумер може прозвучати, якщо опір знаходиться в діапазоні між 30 і 150 Ω . Зумер не пролунає, якщо опір перевищує 150 Ω .	Струм розімкненого ланцюга: прибл. 2,8 В

*Якщо виміряний струм становить > 10 А, на дисплеї може відображатися значення струму; але виконання вимірювання - небезпечно.

Опір

Діапазон	Характеристики	Точність	Перевірення діапазону
200 Ω	0,1 Ω	$\pm(1,2\% + 5)$	На диспле відображено «1»
2000 Ω	1 Ω	$\pm(1,0\% + 5)$	
20 к Ω	10 Ω		
200 к Ω	100 Ω		
2000 к Ω	1 к Ω	$\pm(1,2\% + 5)$	

Макс. струм розімкнутого ланцюга
Приблизно 2.8 В

STANLEY

Керівництво

Температура


Діпазон	Характеристики	Точність	Індикація перевищення діпазону
От 0°C до 400°C	1°C	$\pm(1,0\% + 5)$	—*
От 400°C до 1000°C		$\pm(1,5\% + 15)$	

* Якщо виміряна температура не знаходиться в діпазоні 0 °С - 1000 °С, на дисплеї може відобразитися значення; але помилка вимірювання може бути велика, і може виникнути пошкодження термомпару.

Примітка.

1. Використовуйте термомпару типу К.
2. Точність не включає похибку датчика термомпару.
3. Специфікація точності передбачає стабільність температури в межах $\pm 1^\circ\text{C}$. При зміні температури довкілля в $^\circ\text{C}$ номінальна точність оновиться через 1 годину.
4. Для термомпару, що поставляється з цим приладом, дані про точність недоступні. Дані, злічені термомпарою, слід використовувати виключно для довідки.

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ БАТАРЕЇ

Викрутіть гвинт з хрестоподібним шліцом, відкрийте батарейний відділ і підключіть 9-вольтову батарею до контакту всередині відділу. Завершіть установку батареї. Встановіть кришку закріпіть її за допомогою гвинта. коли на дисплеї загориться індикатор  заряд батареї занадто малий і батарею необхідно негайно замінити.

Експлуатація

Функція збереження даних

Щоб включити функція збереження даних натисніть кнопку «HOLD». Останні злічені дані будуть збережені на екрані. Для відключення функції повторно натисніть кнопку «HOLD» Примітка. Якщо дисплей не вмикається або якщо на дисплеї не змінюються дані, можливо, включений режим збереження даних. Спробуйте відключити режим збереження даних.

Вимірювання напруги постійного струму

1. З'єднайте чорний щуп з роз'ємом **COM**, потім з'єднайте червоний щуп з терміналом $\overset{\text{V}\Omega\text{mA}}{\text{—}}$.
2. Встановіть перемикач діпазонів в необхідное положення **V**. Якщо величина напруги, яку потрібно виміряти, відома заздалегідь, встановіть перемикач діпазонів в положення більшого діпазону, потім зменшіть перемикач на одну позицію за раз до тих пір, поки не буде отримана належна характеристика.
3. Підключайте щупи до джерела або тестуємою схемою.01

4. Зчитайте дані з дисплея. Буде вказана полярність підключення щупа. **⚠ УВАГА!** З метою уникнення ураження електричним струмом не намагайтеся підключати роз'єми до схем напругою, що перевищує 300 В.

Вимірювання напруги змінного струму

1. З'єднайте чорний щуп з роз'ємом

COM, потім з'єднайте червоний щуп з

терміналом 

2. Встановіть перемикач діапазонів в необхідне положення **V**. Якщо величина напруги, яку потрібно виміряти, невідома заздалегідь, встановіть перемикач діапазонів в положення найбільшого діапазону, потім зменшуйте перемикач до тих пір, поки не буде отримано належну характеристику.


3. Підключайте щупи до джерела або схеми.

4. Зчитайте дані з дисплея. Якщо Величина напруги, яку потрібно виміряти, невідома заздалегідь, встановіть перемикач діапазонів в положення найбільшого діапазону, потім зменшуйте перемикач до одної позиції до тих пір, поки не буде отримано належну характеристику.

5. Зчитайте дані з дисплея.

УВАГА! З метою уникнення ураження електричним струмом не намагайтеся підключати роз'єми до схем **⚠** з напругою, що перевищує 300 В

Вимірювання постійного струму

1. Якщо струм, який потрібно вимірити не перевищує 200 мА, з'єднайте чорний щуп з роз'ємом **COM**, потім з'єднайте червоний щуп з терміналом . Якщо

ток знаходиться в діапазоні між 200 мА і 10 А, з'єднайте червоний щуп терміналом 10 А.

2. Встановіть перемикач діапазонів в необхідне положення **A**.

Примітка. Если величина Струму, Який нужно виміряти, невідома заздалегідь, встановіть перемикач діапазонів в положення найбільшого діапазону, потім зменшіть перемикач на одну позицію за раз до тих пір, поки не буде отримано належну характеристику.

3. Вимкніть ланцюг, який потрібно виміряти. Потім розрядіть все ємності.

4. Розомкніть ланцюг, який потрібно виміряти, потім послідовно підключіть щупи.

5. Увімкніть живлення ланцюга.

6. Зчитайте дані з дисплея. Буде вказана полярність підключення червоного щупа.

⚠ УВАГА! З метою уникнення травм і / або можливого uszkodження приладу при використанні роз'єму 10 А вимірювання слід проводити не довше 10 секунд з перервами не менше 15 хвилин між вимірами.

⚠ УВАГА! З метою уникнення ураження електричним струмом пошкодження приладу не підключайте роз'єми до схем, величина струму яких перевищує 200 мА при підключенні до роз'єму не підключайте роз'єми до схем, величина струму яких перевищує 10 А при підключенні до роз'єму 10 А.

Вимірювання опору

1. З'єднайте чорний щуп з роз'ємом **COM**, потім з'єднайте червоний щуп

STANLEY

Керівництво

з терміналом 


2. Встановіть перемикач діапазонів в необхідне положення. Ω
3. Підключити щупи до вимірюваного об'єкту.
4. Зчитайте дані з дисплея.

Примітка.

1. При вимірюванні ланцюга з опором більше 1000 к Ω приладу буде потрібно кілька секунд для стабілізації лічених даних. Це нормально для вимірювання ланцюга з високим опором.
2. Якщо вхід не підключений, тобто при розімкнутій ланцюга, на дисплеї буде відображена цифра «1» в якості індикації перевищення діапазону.

⚠ УВАГА! З метою уникнення ураження електричним струмом пошкодження приладу перед перевіркою опору ланцюга вимкніть живлення ланцюга і ретельно розрядите все ємності ланцюга.


Перевірка цілісності розводки

1. З'єднайте чорний щуп з роз'ємом **COM**, потім з'єднайте червоний щуп з терміналом 
2. Встановіть перемикач діапазонів в положення **(•••)**
3. Підключіть щупи до тестованого об'єкту.
4. Якщо опір нижче прибіл. 30 Ω , спрацює вбудований в прилад зумер.


⚠ УВАГА! З метою уникнення ураження електричним струмом

і пошкодження приладу перед перевіркою цілісності розводки вимкніть живлення ланцюга і ретельно розрядіть усі ємності ланцюга.

Діодний тест

1. З'єднайте чорний щуп з роз'ємом **COM**, потім з'єднайте червоний щуп з терміналом . Врахуйте, що червоний щуп має позитивну полярність (+).
2. Встановіть перемикач діапазонів в положення **→**.
3. Підключіть червоний щуп до анода діода, а чорний щуп - до катода.
4. На дисплеї буде відображено приблизне падіння напруги в режимі прямого струму. При зворотному підключенні на дисплеї буде відображена цифра «1»..

Вимірювання температури

1. Встановіть перемикач діапазонів в положення **°C**.
2. Підключіть негативний з'єднувач (-) Термопару типу К до роз'єму **COM**, а позитивний з'єднувач (+) до роз'єму 
3. Обережно помістіть робочий кінець термопару на об'єкт для виміру.
4. Зачекайте, поки дані на дисплеї стабілізуються, потім зчитайте їх.

ПРИМІТКА: З метою уникнення пошкоджень приладу та іншого обладнання майте на увазі, що хоча сам прилад розрахований на температури від 0 ° C до +1000 ° C, термопара типу К розрахована тільки до температури 250 ° C. Для температур за межами даного діапазону необхідно придбати термопару, розраховану на більш високі температури.

ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ ГАРАНТІЯ ТРИВАЛІСТЮ ОДИН РІК

Компанія Stanley Tools забезпечує гарантію на свої електронні вимірювальні прилади проти дефектів матеріалів і / або виробництва терміном на один рік з дати покупки.

Ті прилади що мають дефекти будуть відремонтовані або замінені, на розсуд компанії Stanley Tools, за умови їх відправки виробнику разом з квитанцією про покупку за адресою:

**Stanley Europe,
Egide Walschaertsstraat 14-16,
2800 Mechelen,
Belgium**

Відомості можуть бути модифіковані без попереднього попередження

STANLEY

© 2016 The Stanley Tools
Stanley Europe, Egide Walschaertsstraat 14-16,
2800 Mechelen, Belgium
79003408
2016