

1. Призначення

Індикатор-тестер **e.tool.test.08** (далі індикатор-викрутка або виріб) призначений для тестування шляхом світлової індикації елементів кіл змінного та постійного струму в побутових електроприладах, автотранспорті тощо.

Виріб відповідає Технічному регламенту засобів індивідуального захисту, зокрема **ДСТУ ГОСТ 11516:2014** та сертифікований на території України.

2. Технічні характеристики

Табл. 1

Найменування параметру	Значення
Контактний метод	70-250
Безконтактний метод	70-600
Діапазон робочої частоти, Гц	50-500
Виявлення цілісності кола та полярності джерела постійного струму напругою, В	1,5-36
Перевірка цілісності пасивного (знеструмленого) кола опору, МОм	0-50
Індикація високочастотних електромагнітних полів, більше мВт/см ²	5
Довжина, мм	140
Тип шліца	прямий 3,5 мм
Матеріал жала	сталь CRV
Тип встановлених елементів живлення	AG3 1,5 В×2 шт.
Діапазон робочих температур, °С	-10...+50
Висота над рівнем моря, м	2 000
Допустима відносна вологість при 25 °С (без конденсації), не більше	80 %
Ступінь захисту навколишнього середовища	3
Робоче положення	будь-яке

3. Комплектність

В комплект входить:

- індикатор-тестер – 1 шт.;
- елементи живлення – 2 шт.;
- упаковка – 1 шт.;
- інструкція з експлуатації – 1 шт.

4. Умови експлуатації

Виріб повинен експлуатуватись при наступних умовах навколишнього середовища:

- вибухобезпечне;
- не містити агресивних газів та парів, в концентраціях, що руйнують метали та ізоляцію;
- не насичене струмопровідними пилом та парами;
- відсутня безпосередня дія ультрафіолетового випромінювання.

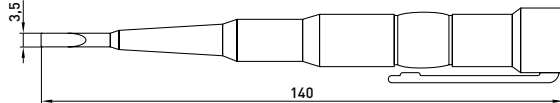
5. Габаритні розміри, мм

Рис. 1

6. Особливості конструкції та експлуатації

Забороняється використовувати індикатори-тестер з розібраним або пошкодженим корпусом, а також відкривати корпус індикатора-тестера, окрім випадків заміни джерел живлення.

Індикатор-тестер не можна використовувати в умовах високої вологості (дощ, роса). Індикатор забороняється використовувати в мережах, напруга яких перевищує вказану в Табл. 1. При нормальному функціонуванні по закінченню терміну експлуатації виріб не несе небезпеку в подальшому використанні.

Перед використанням індикатора-тестера переконайтесь в його працездатності по свідченню світлодіода при одночасному дотику до щупа індикатора-викрутки та його торцевої частини. При відсутності свідчення світлодіода, замініть елементи живлення.

Діагностику кіл змінного струму можна проводити двома методами – контактним та безконтактним. Контактний метод: візьміть індикатор-тестер в руку не доторкаючись до торцевого гвинта та доторкніться щупом до неізольованої струмопровідної частини електроустановки. Свідчення світлодіода буде вказувати на наявність напруги. Безконтактний метод: візьміть індикатор-тестер за ручку та піднесіть його до ізоляції струмопровідних частин. Свідчення світлодіода буде вказувати на наявність напруги. Для підвищення чутливості візьміть виріб за щуп або доторкніться пальцем до торцевого гвинта.

Для виконання діагностики джерел постійного струму та перевірки пасивних кіл для забезпечення високої чутливості тримати виріб за ручку, доторкаючись пальцем до торцевого гвинта. Виявлення полярності акумулятора: візьміть виріб в руку та доторкніться пальцем до торцевого гвинта. Щупом індикатора-тестера по черзі доторкніться до полюсів акумулятора, одночасно пальцем іншої руки доторкніться до другого полюсу акумулятора. Свідчення світлодіода буде вказувати на позитивний полюс.

Для оцінки стану гальванічних елементів [1,2 В та вище] візьміть виріб в руку та пальцем доторкніться до торцевого гвинта. Щупом доторкніться до негативного полюсу гальванічного елемента, при цьому вільною рукою доторкніться до позитивного полюсу гальванічного елемента. У розрядженого елемента буде слабше свідчення світлодіода, у зарядженого – свідчення буде відсутнє.

Для перевірки цілісності пасивних кіл [знеструмлених], доторкніться щупом до одного кінця кола, а вільною рукою до іншого кінця кола. Цілісність буде підтверджувати свідчення світлодіода, а обрив – відсутність свідчення.

Для перевірки правильності розташування однополюсних викиачів побутових приладів у фазному провіднику, вставте двополюсну вилку приладу в розетку, попередньо увімкнувши викиач, та піднесіть щуп до робочого елемента приладу (цоколь лампи, електронагрівального елемента і т. ін.). Свідчення світлодіода буде вказувати на те, що викиач розташований в нульовому провіднику. Змініть полюси вилки та переконайтесь у відсутності свідчення світлодіода.

Для перевірки заземлення металевих корпусів побутової техніки, доторкніться щупом до корпусу працюючого приладу. Свідчення світлодіода індикатора-тестера буде вказувати на відсутність заземлення.

Перевірка електронних компонентів.

Конденсатор.

З'єднайте полюси конденсатора через виріб за допомогою пальців руки. В момент замикання зовнішнього кола конденсатора відбудеться спалах світлодіода. Якщо після зміни полярності спалах повториться, конденсатор справний.

Діод, випрямляч.

З'єднайте полюси діода через виріб за допомогою пальців руки, а потім поміняйте полярність. Свічення світлодіода тільки при одній полярності вказує на його справність, при чому свічення світлодіода буде при контакті щупа з позитивним полюсом діода.

Перевірку випрямлячів будь-якого типу виконуйте за Табл. 2.

Табл. 2

Приєднання виробу	Світлова індикація виробу при справному випрямлячі	
між клемми ~ та ~	немає	немає
між + та ~	(щуп до +) є	(щуп до -) немає
між - та ~	(щуп до -) немає	(щуп до -) є
між клемми + та -	(щуп до -) є	(щуп до -) немає

Пошук місця обриву провідника змінного струму. Проведіть виробом вдовж провідника від кінця де провідник приєднаний до джерела живлення. В місці де світлодіод погасне буде знаходитись обрив.

7. Умови транспортування та зберігання

Транспортування виробу в частині механічних факторів по групам С та Ж ГОСТ 23216, кліматичних факторів по групі 4 ГОСТ 15150. Транспортування допускається будь-яким видом критого транспорту в упаковці виробника.

Зберігання виробу виконується тільки в упаковці виробника в приміщення з природньою вентиляцією при температурі навколишнього середовища від -10 до +50 °С і з відносною вологістю 50 % при температурі +40 °С без конденсації.

8. Утилізація

Перед утилізацією вийміть елементи живлення та здайте їх в спеціалізовані пункти прийому. Сам індикатор необхідно здати в місце переробки електротехнічного обладнання.

9. Гарантійні зобов'язання

Середній термін служби — 5 років при умові здійснення споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.

Гарантійний термін експлуатації виробу — 1 рік з дня продажу при умові дотримання споживачем вимог експлуатації, транспортування та зберігання.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на елементи живлення та на вироби, які мають:

- механічні пошкодження
- інші пошкодження, які виникли в результаті неправильного транспортування, зберігання, монтажу та підключення, неправильної експлуатації;

- сліди самостійного, несанкціонованого розкриття та/або ремонту виробу.

На елементи живлення гарантія не поширюється.