

Дата: 10.10.2023

Група: 42

Предмет: Технологія електромонтажних робіт

Тема: Продзвонювання проводів та кабелів, вимірювання опору ізоляції за допомогою мегаомметра.

УРОК 9-10

Тема: Методика продзвонки мультиметром

Мета:

- Ознайомлення з процесом продзвонювання проводів та кабелів, з процесом вимірювання опору ізоляції за допомогою мегаомметра.
- Вивчити послідовність підготовчих робіт
- Виховати зацікавленість та компетентність до обраної професії.

ХІД УРОКУ

Як користуватися тестером-мультиметром

Мультиметром досить легко працювати, він багатофункціональний, з зрозумілих для користувача інтерфейсом. Але все ж потрібно бути гранично обережним, так як через безліч режимів роботи і меж вимірювань цілком можливо заплутатися і спалити прилад. У дешевих китайських вимірників краще відразу замінити дроти вимірювальних щупів на більш надійні.



Як правильно користуватися тестером, вимірюючи постійна напруга:

- Червоний вимірювальний провід вставляють в гніздо v ω ta, чорний - в гніздо com.
- Ручку перемикачів режимів вимірювання круглої форми переставляють в положення dcv на найвищій межі вимірювання.
- Щупи підключають до джерела електрики до плюса і мінуса. Переполюсовка в цьому випадку не страшна. Якщо її допустити, це просто відобразиться знаком «-» на табло екрану.
- Записують показання приладу.

Якщо напруга приблизно відомо, то межа вимірювань краще виставляти трохи більше свідомо передбачуваного, для підвищення точності вимірювань.



як користуватися тестером-мультиметром, вимірюючи змінну напругу:

- Щупи залишаються підключеними на колишньому місці.
- Перемикач режимів переводять в положення acv на межу понад 220 вольт для однофазної мережі, понад 380 вольт - для трифазної.
- Дуже акуратно, не торкаючись оголених ділянок щупів руками, підключають останні

до контактів розетки. Значення не має, куди який вимірювальний провід приєднувати.

- Записують показання приладу.

Що таке тестер keweisi

Usb-тестер kws-v20 призначений для вимірювання електричних параметрів usb-зарядних пристроїв, що підключаються до них приладів, а також ємності, одержуваної і віддається при зарядці, розрядки повербанка. Технічні характеристики:

- Вимірюється постійна напруга від 3 до 9 вольт.
- Вимірюваний постійний струм до 3 ампер.
- Вимірюється ємність до 99999 міліампер-годин.

як користуватися тестером keweisi

Порядок роботи з приладом:

1. Включити в usb порт вимірюваної зарядки і натиснути на кнопку скидання.
2. Зняти виміри напруги, які відображаються на екрані.
3. Для виміру споживаного струму будь-яким пристроєм вставити його шнур в usb-роз'єм keweisi.
4. Зняти показання на приладі.
5. Для визначення віддається ємності повербанка на вихід повністю зарядженого пристрою підключають тестер, на вихід тестера - навантаження.
6. Як тільки повербанк повністю розрядиться, тестер перемикають на яке-небудь джерело напруги і знімають показання, зафіксовані в пам'яті пристрою.



Висновок: Якщо під рукою не виявилось жодного тестера і навіть пробника викрутки, а потрібно терміново перевірити, чи є в розетці напруга, найпростіше - скористатися звичайною лампочкою розжарювання. Для цього до неї через патрон приєднують провід з вилкою і включають в досліджувану розетку. Як правильно користуватися тестером цього типу? Потрібно бути гранично впевненим, що в мережі немає підвищеної напруги. Інакше лампочка може вибухнути і завдати шкоди.

Питання для самоперевірки:

1. Що таке Вольтметр?
2. Що таке мультиметр?
3. Що таке продзвонювання проводів?
4. Що таке опір?
5. Що таке змінний струм?
6. Що таке фазування?

Домашнє завдання:

- ✓ Опрацювати матеріал
- ✓ Виконати короткий конспект
- ✓ Дати відповіді на запитання
- ✓ Фотографію конспекту надіслати викладачу mTanatko@ukr.net