

Дата: 22.10.2021

Група: 43

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.



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 вимірювальних приладах краще відразу замінити дроти вимірювальних щупів на більш надійні.

Як правильно користуватися тестером, вимірюючи постійну напругу:

- Червоний вимірювальний провід вставляють в гніздо VΩmA, чорний - в гніздо СОМ.
- Ручку перемикання режимів вимірювання круглої форми переставляють в положення DCV на найвищий межа 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.

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 пристрой, 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 виявилося 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