

**Владимир Мельник**

г. Каменское,  
Днепропетровская обл., Украина

## Питание для ампервольметра Ц20-05

Не один раз в журнале освещалась эта тема. Есть и другие решения, которые можно найти в Интернете. В [1] автором рассмотрены помехи, создаваемые импульсными источниками питания. Когда подсели батарейки моего цифрового рН-метра, решил попробовать запитать его от аналогового стабилизированного источника питания 4,5 В. В спецификации к прибору указано, что питание от 2-х батареек LR44 1,5 В. В действительности их стояло 3. Прибор включился, но измерения не происходили. Цифровой индикатор выводил только цифры 00. От батареек потом снова работал.

В авомере Ц20-05 производителем предусмотрена установка 9-ти батареек А316. В схеме авометра есть операционный усилитель КР551 УД1А. Ему требуется двухполярное питание. С учетом указанного в предыдущем абзаце сомневался в возможности использования для питания прибора импульсных источников питания. В [2] применен преобразователь напряжения от одной батарейки без стабилизации напряжения. В [3] применен один стабилитрон. В [4] и [5]

схемы с понижающими трансформаторами.

Решение использовать зарядные устройства от телефонов сначала казалось не совсем логичным. В наличии было два зарядных устройства для телефонов разных производителей. Смущало то, что стабилизация напряжения только по выводам "+". Платы внешне кажутся одинаковыми, но расположение электронных компонентов немного отличается. На выходе присутствуют одинаковые напряжения 5,1 В. Компоновка плат зарядных устройств в задних отсеках прибора

показана на **фото 1**. Для подключения к сети 230 В использован шнур питания от старой электробритвы. В корпусе прибора установлено для него ответное гнездо. Для измерения сопротивлений применена одна батарейка 1,5 В.

При переходе к измерению разных параметров нужна небольшая подстройка нуля в соответствии с руководством по эксплуатации. Этот простой вариант питания прибора может быть доступен не только радиолюбителям. Нужно только правильно подключить платы согласно схемы прибора.



Фото 1

### Литература

1. В. Мельник. Индикация помех устройств с импульсными сигналами. - Радиолобитель, 2023, №3, стр. 44-45.
2. В. Капуза. Источник питания для прибора Ц20-05. - Радиолобитель, 1994, №2, стр. 37.
3. В. Дударев. Преобразователь напряжения для Ц20-05. Радиолобитель, 1994, №10, стр.24-25.
4. С. Кучеренко. Блок питания к авомеру Ц20-05. - Радиолобитель, 1994, №9, стр.24.
5. В. Федоров. Ц20-05 без батареек. - Радиолобитель, 1995, №7, стр. 24.



**САЙТ ВЛАДИМИРА МЕЛЬНИКА:**  
<http://v-a-melnik.narod.ru/>