

# Цифровой измеритель емкости

## Модель: HP-36D



### Руководство Пользователя

#### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Цифровой измеритель емкости HP-36D представляет собой компактный, удобный в использовании, экономичный прибор, работающий от батареек, обладающий высокой точностью измерений и большим LCD-дисплеем. Для получения наиболее точных показателей прибор предусматривает 9 пределов измерений с широким диапазоном измерений от 0.1 пФ до 20,000 мкФ. Данный предназначен для выявления ошибок, количественного анализа, выбора емкости, измерения емкости, сопоставления емкости и измерения емкости кабеля, работе с электрическими цепями.

#### ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



- ① LCD-дисплей;
- ② Кнопка фиксации данных «HOLD»;
- ③ Гнезда «Cx+», «Cx-»;
- ④ Кнопка включения подсветки;
- ⑤ Поворотный переключатель: для выбора функций и диапазонов;
- ⑥ Гнезда «Cx+», «Cx-».

#### ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Наличие аналого-цифрового преобразователя, изготовленного по технологии КМОП, позволяет предусмотреть в данном цифровом измерителе емкости автоматическое обнуление, выбор полярностей, а также получение информации о превышении измеряемого диапазона.
2. Широкий диапазон измерений, охватывающий 9 пределов измерения от 0.1 пФ до 20,000 мкФ, включающий номинальные значения любой емкости.
3. Большой дисплей: 1999 (3 1/2).
4. Частота обновления данных: 2-3 показания/сек.
5. Обнуление: для удобства использования на передней панели прибора предусмотрена кнопка заземления.
6. Фиксация данных: для фиксации данных нажмите кнопку «HOLD», на дисплее отобразятся символы «DH».
7. Для включения подсветки нажмите кнопку «\*».
8. Диапазон температур для получения точных показаний: 25°C ±5°C.
9. Рабочая температура: 0°C~40°C;  
Температура хранения: -10°C~50°C.
10. Относительная влажность: <80%.
11. Питание: 9В батарейка «Крона».
12. Низкий уровень заряда батарейки: в левом верхнем углу дисплея отображается символ «E».
13. Размеры: 143×75×32 мм.
14. Вес: ≈200 г. (включая элемент питания)

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Погрешность: ± (% от показаний ± число младших разрядов). Коэффициент погрешности определен для периода использования в течение 1 года, при температуре 25°C ± 5 °C и относительной влажности менее 80%.

| Диапазон | Погрешность | Разрешение | Тестируемая |
|----------|-------------|------------|-------------|
|----------|-------------|------------|-------------|

|          |          |        | частота |
|----------|----------|--------|---------|
| 200пФ    | ±0.5%±20 | 0.1пФ  | 800Гц   |
| 2нФ      | ±0.5%±20 | 1пФ    | 800Гц   |
| 20нФ     | ±0.5%±20 | 10пФ   | 800Гц   |
| 200нФ    | ±0.5%±20 | 0.1нФ  | 800Гц   |
| 2мкФ     | ±0.5%±20 | 1нФ    | 800Гц   |
| 20мкФ    | ±0.5%±20 | 10нФ   | 80Гц    |
| 200мкФ   | ±0.5%±20 | 0.1мкФ | 8Гц     |
| 2000мкФ  | ±2.0%±20 | 1мкФ   | 8Гц     |
| 20000мкФ | ±4.0%±20 | 10мкФ  | 8Гц     |

#### ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Во-первых, проверьте уровень заряда 9В элемента питания – на дисплее должен отсутствовать символ низкого уровня заряда батарейки «E».

Во-вторых, обратите внимание на полярность тестируемой емкости.

В-третьих, разрядите все конденсаторы перед измерением.

1. Выберите соответствующую тестируемой емкости измерительный предел.

2. Перед проведением измерений используйте кнопку обнуления, расположенную на передней панели прибора, для обнуления значений.

3. Красный провод необходимо подключить к выводу конденсатора положительной полярности, а черный – к выводу отрицательной полярности.

4. Подключите оба провода к измеряемому конденсатору. Обратите внимание на полярность! Считайте значение, отобразившееся на дисплее.

#### Примечание:

а. Если точное значение емкости не известно, следует сначала выбрать предел измерения 200нФ, затем, по результатам полученных измерений, выбрать соответствующий предел.

б. При коротком замыкании прибор отобразит «beyond measuring range» («превышение диапазона измерений»). В случае утечки тока прибор отобразит указанную надпись, либо «much bigger than the normal value» («значительное превышение допустимых значений»). В случае обрыва цепи, прибор отобразит «Zero» («нуль») или «several pF» («несколько пФ»).

в. При измерении небольшой емкости, для получения наиболее точных результатов, подключите конденсатор напрямую к прибору, без использования измерительных проводов.

#### ОБСЛУЖИВАНИЕ

Данный цифровой измеритель емкости представляет собой высокоточный электронный прибор. Запрещено самостоятельно вносить изменения во внутренние схемы прибора во избежание его повреждения.

1. Во избежание повреждения прибора не подавайте на гнезда напряжение, превышающее допустимые значения.

2. Не проводите измерений при коротком замыкании, это может привести к повреждению элемента питания.

3. Запрещено пользоваться прибором если задняя крышка его корпуса установлена ненадлежащим образом.

4. Выключите прибор перед заменой элементов питания, предохранителей, а также перед отсоединением измерительных проводов. Сначала открутите винты, фиксирующие заднюю крышку прибора, снимите ее. Затем замените элемент питания или предохранитель идентичными по техническим характеристикам, указанным в данном руководстве. В приборе используется предохранитель 200mA/250V, с наружными размерами ф5×20мм.

5. Если прибор не будет использоваться в течение длительного времени следует извлечь из него элемент питания.

#### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год со дня продажи изделия. На изделия, у которых отсутствует дата продажи, гарантия не распространяется. Обмен неисправных изделий осуществляется через торговую сеть при предъявлении чека и гарантийного талона. Изделия с механическими повреждениями гарантии не подлежат.

Дата продажи

Штамп магазина

