

---

**ИНТЕГРАТОРЫ ДИСКРЕТНЫЕ  
ВОДОРОДНЫЕ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЕ**  
Х606

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 6860—78

---

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам  
15 ноября 1978 г.

Выпуск разрешен  
до 01.01.1984 г.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

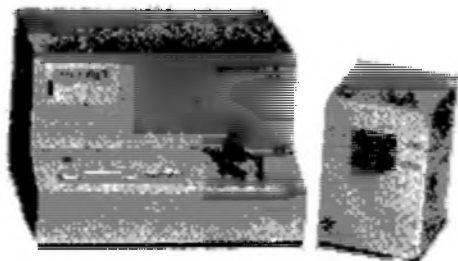
Интеграторы дискретные водородные электролитические Х606 предназначены для интегрирования слабых токов во времени.

Интеграторы работают при температуре от 5 до 40 °С и относительной влажности 90 % при температуре 25 °С.

## ОПИСАНИЕ

Интегратор состоит из двух основных частей: электролитического элемента (кулонметра) и электрической схемы формирования импульсов.

Водородный электролитический элемент представляет собой стеклянный герметический сосуд с двумя электродными камерами, соединенными с измерительным капилляром. В измерительном капилляре находится столбик жидкости. Пространство внутри элемента заполнено водородом.



Через одну пару электродов элемента пропускается интегрируемый ток. При этом на катоде выделяется, а на аноде одновременно поглощается количество водорода, соответствующее прошедшему количеству электричества. Вследствие этого нарушается равновесие давлений в приэлектродных пространствах, и столбик электролита в измерительном капилляре перемещается. После прохождения количества электричества, равного 5 мКл или 20 мКл, столбик жидкости, перемещаясь, пересекает луч света и заменяет фоторезистор, вследствие чего на вторую пару электродов от схемы формирователя импульсов подается электрический сигнал обратной полярности.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интегратор имеет два диапазона по току: от 25 до 500 мкА; от 10 до 2000 мкА.

Питание интегратора осуществляется: от сети переменного тока ( $220 \pm 5$  В, частоты  $(50 \pm 2)$  Гц; от аккумуляторной батареи ( $24 \pm 2,4$ ) В (совместно с преобразователем).

Предел допускаемого значения систематической составляющей относительной погрешности: при нагрузке от 20 до 100 %  $\pm 2$  %; от 4 до 20 %  $\pm 4$  %; от 0,5 до 4 %  $\pm 6$  %.

Габаритные размеры, мм: интегратора  $235 \times 200 \times 140$ ; преобразователя  $80 \times 80 \times 100$ .

Масса, кг: интегратора 3,5; преобразователя 1,2.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки интегратора Х606 входят: интегратор Х606; преобразователь ПН-220; лампы оптические ОП-6-3—3 шт.; предохранителя ПМ-0,25 — 2 шт.; шнуры соединительные — 2 шт.; штексель ШП4-2; паспорт.

## ПОВЕРКА

При проведении поверки интегратора Х606 выполняют следующие операции: внешний осмотр, проверку комплектности, проверку электрической прочности изоляции, проверку сопротивления изоляции, определение собственной и обратной ЭДС, определение основной погрешности и устойчивости к неправильному включению, определение значений входных сопротивлений, проверку работы интегратора в режиме запоминания.

При проведении поверки применяют следующие приборы: микроамперметр кл. 0,2 (В2-15); миллиамперметр кл. 0,2 (М 1107); магазин сопротивлений кл. 0,2 (Р33); секундомер С1-11Б (погрешность 0,2 %; величина скачка 0,2 с).

Условия поверки: температура окружающего воздуха  $(20 \pm 5)$  °С; относительная влажность воздуха  $(65 \pm 15)$  %; атмосферное давление  $(100 + 4)$  кПа; напряжение питающей сети  $(220 + \frac{2}{33})$  В;

отклонение от горизонтального положения  $\pm 2^\circ$ .

Определение относительной погрешности производят при протекании тока силой 500 мкА (I диапазон) и 2000 мкА (II диапазон).

Относительную погрешность интегратора определяют по формуле  $\gamma = \frac{T_p - T_\phi}{T_p} \cdot 100$  %, где  $T_\phi$  и  $T_p$  — соответственно фактическое и расчетное время, с.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*

*Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.*