

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

## Единая система конструкторской документации

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ  
Приборы электроизмерительные

Unified system for design documentation. Graphic identifications in schemes.  
Electromeasuring apparatus

Дата введения 01.01.71

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 1.08.68 № 1208

3 ВЗАМЕН ГОСТ 7624-62 в части разд. 6

4 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ





Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.721-74	12

5 ИЗДАНИЕ (май 2002 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1981 г., октябре 1990 г., октябре 1993 г. (ИУС 11-81, 1-91, 5-94)

Настоящий стандарт устанавливает условные графические обозначения электроизмерительных приборов на схемах, выполняемых вручную или автоматизированным способом, изделий всех отраслей промышленности и строительства.

(Введен дополнительно, Изм. № 1, 3).

Обозначения электроизмерительных приборов приведены в таблице.

Наименование	Обозначение
1а. Датчик измеряемой неэлектрической величины	
1. Прибор электроизмерительный	
а) показывающий	
б) регистрирующий	
в) интегрирующий (например, счетчик электрической энергии)	
Примечания: 1. При необходимости изображения нестандартизованных электроизмерительных приборов следует пользоваться сочетания соответствующих основных обозначений, например,	

комбинированный прибор, показывающий и регистрирующий.

2. Для указания назначения электроизмерительного прибора в его обозначение вписывают условные графические обозначения, установленные в стандартах ЕСКД, а также буквенные обозначения единиц измерения или измеряемых величин, которые помещают внутри графического обозначения электроизмерительного прибора

- а) амперметр
  - б) вольтметр
  - в) вольтметр двойной
  - г) вольтметр дифференциальный
  - д) вольтамперметр
  - е) ваттметр
  - ж) ваттметр суммирующий
  - з) варметр (измеритель активной мощности)
  - и) микроамперметр
  - к) миллиамперметр
  - л) милливольтметр
  - м) омметр
  - н) мегаомметр
  - о) частотомер
  - п) волномер
  - р) фазометр:  
измеряющий сдвиг фаз  
измеряющий коэффициент мощности
  - с) счетчик ампер-часов
  - т) счетчик ватт-часов
  - у) счетчик вольт-ампер-часов реактивный
  - ф) термометр, пирометр
  - х) индикатор полярности
  - ц) тахометр
  - ч) измеритель давления
  - ш) измеритель уровня жидкости
  - щ) измеритель уровня сигнала
3. В обозначения электроизмерительных приборов допускается вписывать необходимые данные согласно действующим стандартам на электроизмерительные приборы.
4. Если необходимо указать характеристику отсчетного устройства прибора, то в его обозначение вписывают следующие квалифицирующие символы:
- а) прибор, подвижная часть которого может отклоняться в одну сторону от нулевой отметки:  
вправо  
влево
  - б) прибор, подвижная часть которого может отклоняться в обе стороны от нулевой отметки



A

V

V

V

$\Delta V$

VA

W

$\Sigma W$

var

$\mu A$

mA

mV

$\Omega$

M $\Omega$

Hz

$\lambda$

$\varphi$

cos $\varphi$

Ah

Wh

varh

t $^{\circ}$

(допускается  $\theta'$ )

$\pm$

n

Pa или P

$\ominus$

dB



допускается применять обозначение

- в) прибор вибрационной системы
- г) прибор с цифровым отсчетом
- д) прибор с непрерывной регистрацией (записывающий)
- е) прибор с точечной регистрацией (записывающий)
- ж) прибор печатающий с цифровой регистрацией
- з) прибор с регистрацией перфорированием

Например:

вольтметр с цифровым отсчетом

вольтметр с непрерывной регистрацией

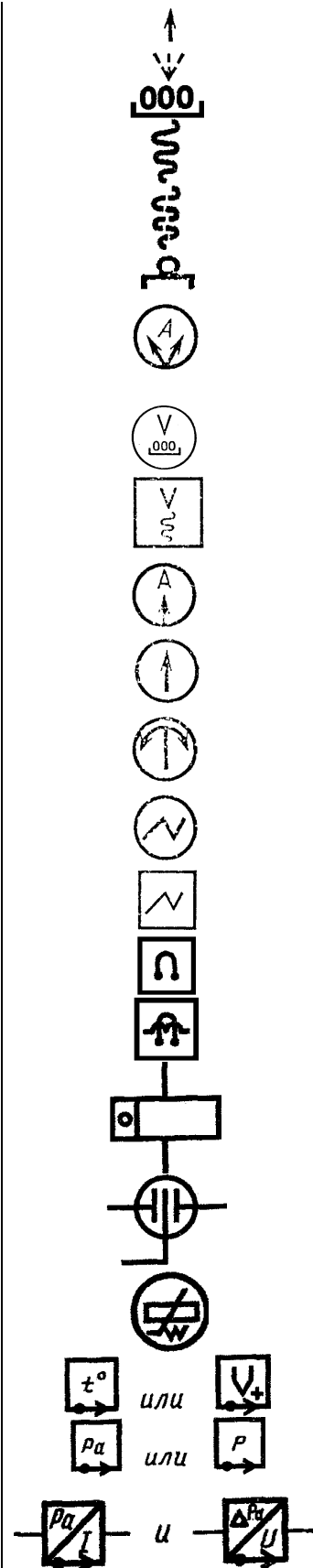
амперметр, подвижная часть которого отклоняется в обе стороны от нулевой отметки

- 2. Гальванометр
- 3. Синхроскоп
- 4. Осцилоскоп
- 5. Осциллограф
- 6. Гальванометр осциллографический:
  - а) тока или напряжения
  - б) мгновенной мощности
- 7. Счетчик импульсов
- 8. Электрометр
- 9. Болومتر полупроводниковый
- 10. Датчик температуры
- 10а. Датчик давления

Примечание: При необходимости указания конкретной величины, в которую преобразуется неэлектрическая величина, допускается применять следующие обозначения, например, датчик давления

11. Термоэлектрический преобразователь:

- а) с бесконтактным нагревом
- б) с контактным нагревом



По ГОСТ 2.768-90

По ГОСТ 2.768-90

13. Часы вторичные

Примечание. Для указания часов, минут и секунд используют следующее обозначение

14. Часы первичные

15. Часы с контактным устройством

16. Часы синхронные, например, на 50 Гц

17. Индикатор максимальной активной мощности, имеющий обратную связь с ваттметром

18. Дифференциальный вольтметр

19. Соленомер

20. Самопишущий комбинированный ваттметр и варметр

21. Счетчик времени

22. Счетчик ватт-часов, измеряющий энергию, передаваемую в одном направлении

23. Счетчик ватт-часов с регистрацией максимальной активной мощности

24. Отличительный символ функции счета числа событий

25. Счетчик электрических импульсов с ручной установкой на  $n$  (установка на нуль при  $n=0$ )

26. Счетчик электрических импульсов с установкой на нуль электрическим путем

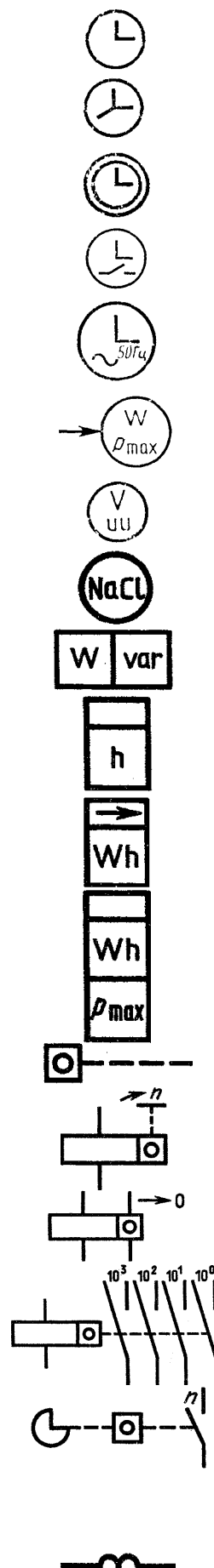
27. Счетчик электрических импульсов с несколькими контактами; контакты замыкаются соответственно на каждой единице ( $10^0$ ), десятке ( $10^1$ ), сотне ( $10^2$ ), тысяче ( $10^3$ ) событий, зарегистрированных счетным устройством

28. Счетное устройство, управляемое кулачком и управляющее замыканием контакта через каждые  $n$  событий

Примечания к пп. 1-28

1. При изображении обмоток измерительных приборов разнесенным способом используют следующие обозначения:

а) обмотка токовая



б) обмотка напряжения  
в) обмотка секционирования с отводами:  
токовая

напряжения

г) обмотка секционирования переключаемая:  
токовая

напряжения

2. Обмотки в схемах измерительных приборов, отражающих их взаимное расположение в измерительном механизме, изображают следующим образом:

а) обмотка токовая

б) обмотка напряжения

в) обмотки токовые для сложения или вычитания

г) обмотки напряжения для сложения или вычитания

Например, механизм измерительный:  
амперметра однообмоточного

вольтметра однообмоточного

ваттметра однофазного

ваттметра трехфазного одноэлементного с двумя токовыми обмотками

ваттметра трехфазного двухэлементного

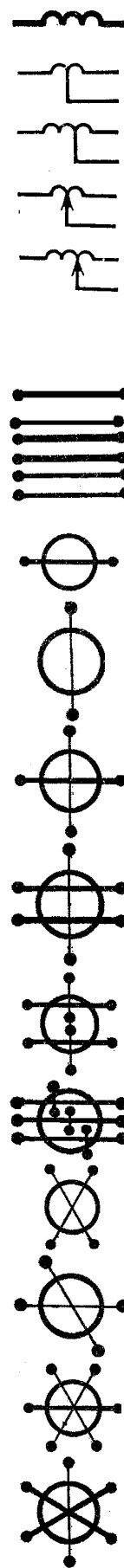
ваттметра трехфазного трехэлементного

логометра магнитоэлектрического (например, омметра-логометра)

логометра ферродинамического (например, частотомера)

логометра электродинамического (например, фазометра однофазного)

логометра трехобмоточного (например, фазометра трехфазного с двумя токовыми обмотками)

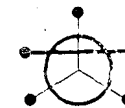
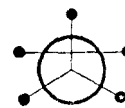


логометра четырехобмоточного (например, синхроскопа трехфазного)

логометра четырехобмоточного (например, фазометра трехфазного с одной токовой обмоткой)

3. Выводные контакты обмоток допускается не изображать, если это не приведет к недоразумению

4. Выводные контакты обмоток допускается не зачернять, например, вольтметр однообмоточный



**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3)**