

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

 ΔV

VA

W

 ΣW

var

 μA

mA

mV

 Ω M Ω

Hz

 λ φ cos φ

Ah

Wh

varh

t $^{\circ}$ (допускается θ') \pm

n

Pa или P

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

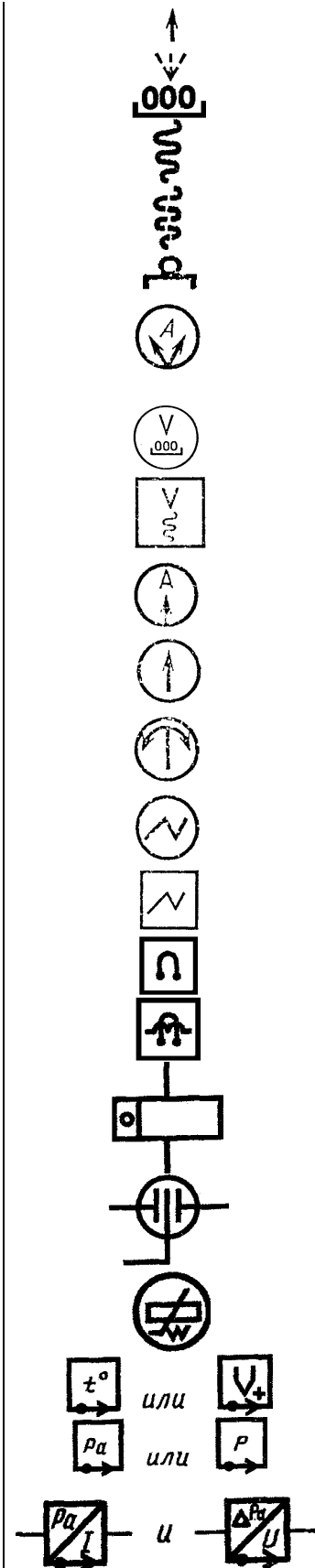
амперметр, подвижная часть которого отклоняется в обе стороны от нулевой отметки

2. Гальванометр
3. Синхроскоп
4. Осциллоскоп
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 $n=0$)

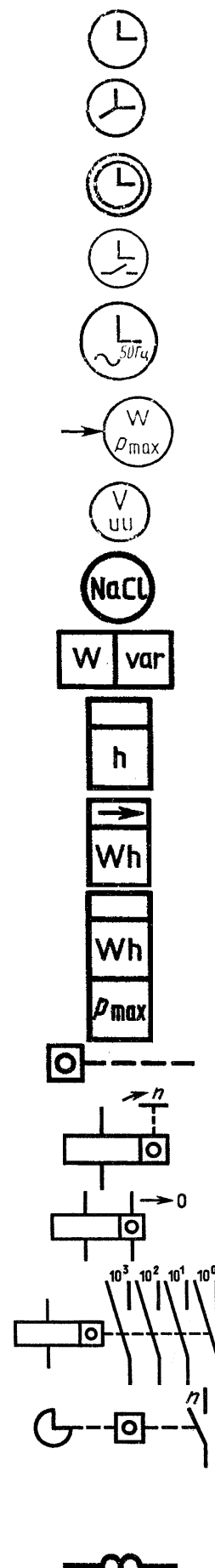
26. Счетчик электрических импульсов с установкой на нуль электрическим путем

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 устройством28. 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

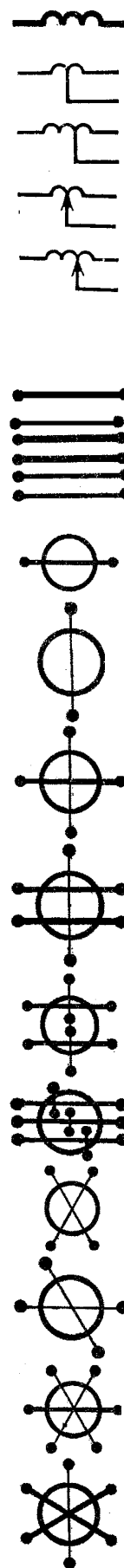
ваттметра трехфазного трехэлементного

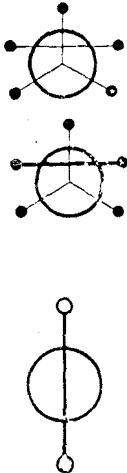
логометра магнитоэлектрического (например, омметра-логометра)

логометра ферродинамического (например, частотомера)

логометра электродинамического (например, фазометра однофазного)

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



<p>логометра четырехобмоточного (например, синхроскопа трехфазного)</p> <p>логометра четырехобмоточного (например, фазометра трехфазного с одной токовой обмоткой)</p> <p>3. Выводные контакты обмоток допускается не изображать, если это не приведет к недоразумению</p> <p>4. Выводные контакты обмоток допускается не зачернять, например, вольтметр однообмоточный</p>	 <p>The image shows three electrical symbols for meters, arranged vertically. The top symbol is a circle with three internal lines meeting at the center, and six external terminals (three on the left, three on the right). The middle symbol is a circle with three internal lines meeting at the center, and six external terminals (three on the left, three on the right), with one terminal on the right being shaded. The bottom symbol is a circle with a vertical line through its center, and two terminals (one at the top, one at the bottom).</p>
---	--

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3)