

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°

(допускается θ')

±

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

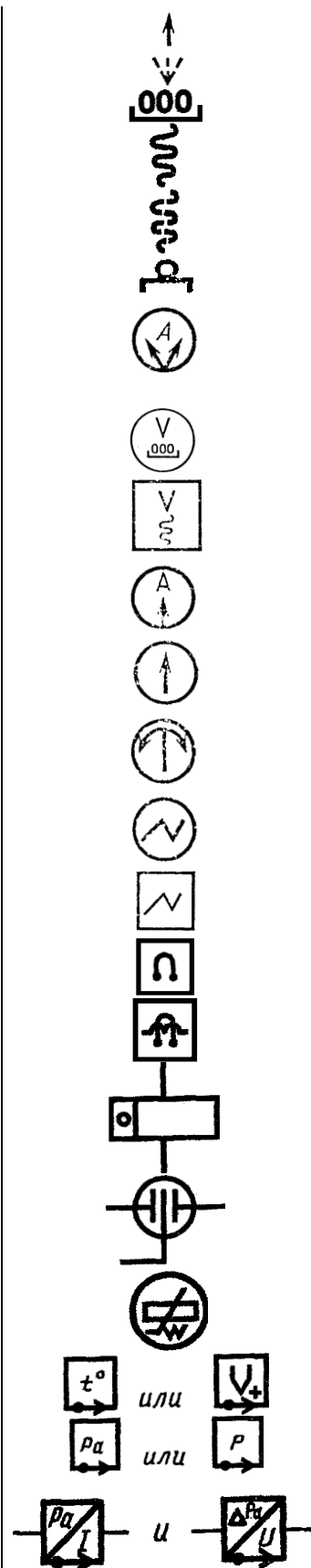
вольтметр с непрерывной регистрацией

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

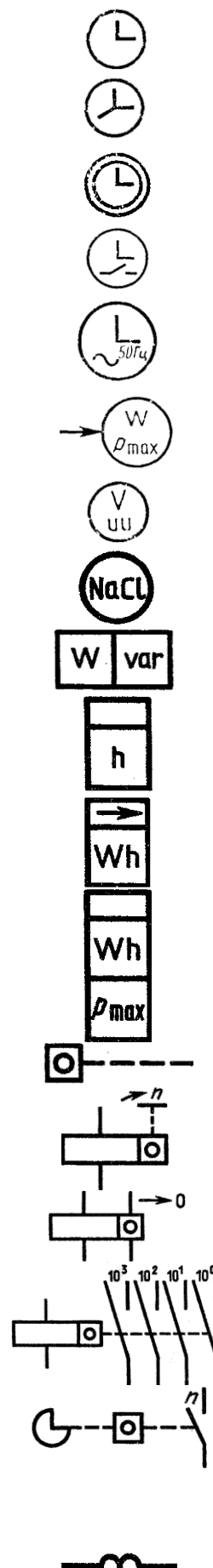
27. Счетчик электрических импульсов с несколькими контактами; контакты замыкаются соответственно на каждой единице (10^0), десятке (10^1), сотне (10^2), тысяче (10^3) событий, зарегистрированных счетным устройством

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

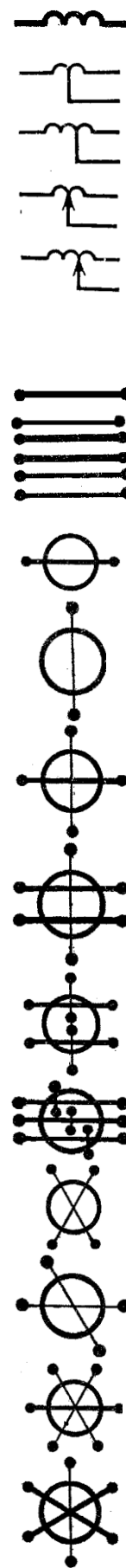
ваттметра трехфазного трехэлементного

логометра магнитоэлектрического (например, омметра-логометра)

логометра ферродинамического (например, частотомера)

логометра электродинамического (например, фазометра однофазного)

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

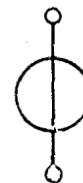
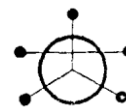


логометра четырехобмоточного (например, синхроскопа трехфазного)

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)