

Единая система конструкторской документации

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ГОСТ 2.729-68
 В СХЕМАХ.
 ПРИБОРЫ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ






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

Дата введения 1971-01-01

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 использовать 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	A
б) вольтметр	V
в) вольтметр двойной	V
г) вольтметр дифференциальный	ΔV
д) вольтамперметр	VA

Продолжение

Наименование	Обозначение
е) ваттметр	W
ж) ваттметр суммирующий	ΣW
з) варметр (измеритель активной мощности)	var
и) микроамперметр	μA
к) миллиамперметр	mA
л) милливольтметр	mV
м) омметр	Ω
н) мегаомметр	M Ω
о) частотомер	Hz
п) волномер	λ
р) фазометр: измеряющий сдвиг фаз	φ
измеряющий коэффициент мощности	cos φ
с) счетчик ампер-часов	Ah
т) счетчик ватт-часов	Wh
у) счетчик вольт-ампер-часов реактивный	varh
ф) термометр, пирометр	t° (допускается θ°)
х) индикатор полярности	\pm —






Продолжение

Наименование	Обозначение
ц) тахометр	n
ч) измеритель давления	Pa или P
ш) измеритель уровня жидкости	
щ) измеритель уровня сигнала	dB
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	
допускается применять обозначение	
в) прибор вибрационной системы	
г) прибор с цифровым отсчетом	<u>000</u>
д) прибор с непрерывной регистрацией (записывающий)	
е) прибор с точечной регистрацией (записывающий)	

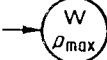






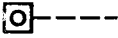
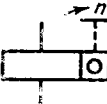
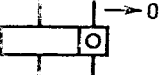
Наименование	Обозначение
ж) прибор печатающий с цифровой регистрацией	
з) прибор с регистрацией перфорированием	
Например:	
вольтметр с цифровым отсчетом	
вольтметр с непрерывной регистрацией	
амперметр, подвижная часть которого отклоняется в обе стороны от нулевой отметки	
2. Гальванометр	
3. Синхроскоп	
4. Осциллоскоп	
5. Осциллограф	

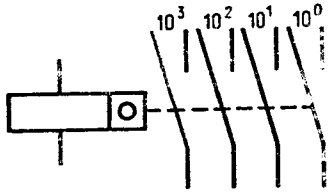
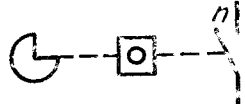
Наименование	Обозначение
6. Гальванометр осциллографический:	
а) тока или напряжения	
б) мгновенной мощности	
7. Счетчик импульсов	
8. Электрометр	
9. Болومتر полупроводниковый	
10. Датчик температуры	
10а. Датчик давления	
Примечание. При необходимости указания конкретной величины, в которую преобразуется неэлектрическая величина, допускается применять следующие обозначения, например, датчик давления	










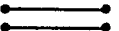
Продолжение

Наименование	Обозначение
11. Термоэлектрический преобразователь: а) с бесконтактным нагревом б) с контактным нагревом	По ГОСТ 2.768-90 По ГОСТ 2.768-90
12 по ГОСТ 2.728-74	
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	

Продолжение

Наименование	Обозначение
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	

Наименование	Обозначение
<p>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</p>	
<p>28. Счетное устройство, управляемое кулачком и управляющее замыканием контакта через каждые n событий</p>	

Наименование	Обозначение
<p>Примечания к пп. 1-28</p>	
<p>1. При изображении обмоток измерительных приборов разнесенным способом используют следующие обозначения:</p>	
<p>а) обмотка токовая</p>	
<p>б) обмотка напряжения</p>	
<p>в) обмотка секционирования с отводами: токовая</p>	
<p>напряжения</p>	
<p>г) обмотка секционированная переключаемая: токовая</p>	
<p>напряжения</p>	
<p>2. Обмотки в схемах измерительных приборов, отражающих их взаимное расположение в измерительном механизме, изображают следующим образом:</p>	
<p>а) обмотка токовая</p>	
<p>б) обмотка напряжения</p>	
<p>в) обмотки токовые для сложения или вычитания</p>	
<p>г) обмотки напряжения для сложения или вычитания</p>	

Продолжение

Наименование	Обозначение
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)	

Продолжение

Наименование	Обозначение
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).

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 01.08.68 № 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. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июнь 1995 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1981 г., октябре 1990 г., октябре 1993 г. (ИУС 11-81, 1-91, 5-94)