

ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

**ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ  
ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ**

**ПРИБОРЫ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2010



**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й   С Т А Н Д А Р Т**

---

Единая система конструкторской документации

**ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ****Приборы электроизмерительные****ГОСТ  
2.729—68**Unified system for design documentation. Graphic identifications  
in schemes. Electromeasuring apparatusМКС 01.080.40  
17.220.20Дата введения **01.01.71**

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

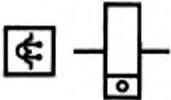
**(Введен дополнительно, Изм. № 1, 3).**

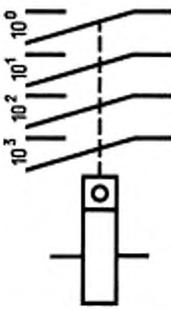
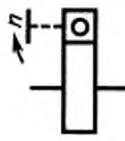
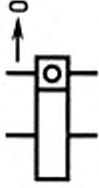
Обозначения электроизмерительных приборов приведены в таблице.

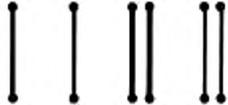
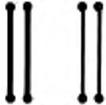
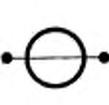
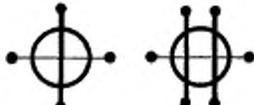
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
1а. Датчик измеряемой электрической величины		е) ваттметр	W
1. Прибор электронизмерительный а) показывающий		ж) ваттметр суммирующий	$\Sigma W$
б) регистрирующий		з) ватметр (измеритель активной мощности)	var
в) интегрирующий (например, счетчик электрической энергии)		и) микроамперметр	$\mu A$
Примечание: 1. При необходимости изображения нестандартных электронных измерительных приборов следует использовать сочетание соответствующих основных обозначений, например, комбинированный прибор, показывающий и регистрирующий.		к) миллиамперметр	mA
2. Для указания назначения электронизмерительного 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 электронизмерительного прибора		л) милливольтметр	mV
а) амперметр		м) омметр	$\Omega$
б) вольтметр		н) мегаомметр	M $\Omega$
в) вольтметр двойной		о) частотомер	Hz
г) вольтметр дифференциальный		п) волномер	$\lambda$
д) вольтамперметр		р) фазометр: измеряющий сдвиг фаз	$\varphi$
	A	измеряющий коэффициент мощности	cos $\varphi$
	V	с) счетчик ампер-часов	Ah
	$\nabla V$	г) счетчик ватт-часов	Wh
	$\Delta V$	у) счетчик вольт-ампер-часов реактивный	varh
	VA	ф) термометр, пирометр	$t^{\circ}$ (допускается $\theta^{\circ}$ )
		х) индикатор полярности	+ -

Продолжение

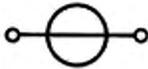
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
ц) тахометр	$n$	ж) прибор печатающий с цифровой регистрацией	
ч) измеритель давления	$P$ или $P$	з) прибор с регистрацией перфорированием	
ш) измеритель уровня жидкости		Например: вольтметр с цифровым отсчетом	
щ) измеритель уровня сигнала	$dB$	вольтметр с непрерывной регистрацией	
3. В обозначении электронизмерительных приборов допускается вписывать необходимые данные согласно действующим стандартам на электронизмерительные приборы.		амперметр, подвижная часть которого отклоняется в обе стороны от нулевой отметки	
4. Если необходимо указать характеристику отменного устройства прибора, то в его обозначение вписывают следующие квалитативные символы:		2. Гальванометр	
а) прибор, подвижная часть которого может отклоняться в одну сторону от нулевой отметки:		3. Синхроноскоп	
вправо		4. Осциллоскоп	
влево		5. Осциллограф	
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>0.000</u>		
д) прибор с непрерывной регистрацией (записывающий)			
е) прибор с точечной регистрацией (записывающий)			

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
6. Гальванометр осциллографический: а) тока или напряжения б) мгновенной мощности		11. Термoeлектрический преобразователь: а) с бесконтактным нагревом б) с контактным нагревом	По ГОСТ 2.768 По ГОСТ 2.768
7. Счетчик импульсов		12. По ГОСТ 2.728	
8. Электрометр		13. Часы вторичные	
9. Болومتر полупроводниковый		Примечание. Для указания часов, минут и секунд используют следующее обозначение	
10. Датчик температуры		14. Часы первичные	
10а. Датчик давления		15. Часы с контактным устройством	
Примечание. При необходимости указания конкретной величины, в которую преобразуется неэлектрическая величина, допускается применять следующие обозначения, например, датчик давления		16. Часы синхронные, например, на 50 Гц	
		17. Индикатор максимальной активной мощности, имеющий обратную связь с ваттметром	
		18. Дифференциальный вольтметр	

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
19. Соленомер		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	
20. Самопишущий комбинированный ваттметр и варметр		28. Счетное устройство, управляемое кулачком и управляющее замыканием контакта через каждые $n$ событий	
21. Счетчик времени		При $n = 1$ и $n = 28$	
22. Счетчик ватт-часов, измеряющий энергию, передаваемую в одном направлении		1. При изображении обмоток измерительных приборов различным способом используют следующие обозначения:	
23. Счетчик ватт-часов с регистрирующей максимальной активной мощности		а) обмотка токовая	
24. Отличительный символ функции счета числа событий		б) обмотка напряжения	
25. Счетчик электрических импульсов с ручной установкой на $n$ (установка на нуль при $n = 0$ )		в) обмотка секционирования с отводами:	
26. Счетчик электрических импульсов с установкой на нуль электрическим путем		напряжения	
		г) обмотка секционированная переключаемая:	
		напряжения	

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
<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>ваттметра трехфазного двухэлементного</p> <p>ваттметра трехфазного трехэлементного</p>	
<p>в) обмотки токовые для сложения или вычитания</p> <p>г) обмотки напряжения для сложения или вычитания</p>		<p>догометра магнитоэлектрического (например, омметра-догометра)</p>	
<p>Например, механизм измерительного амперметра однообмоточного</p>		<p>догометра ферродинамического (например, частотомера)</p>	
<p>вольтметра однообмоточного</p>		<p>догометра электродинамического (например, фазометра однофазного)</p>	
<p>ваттметра однофазного</p> <p>ваттметра трехфазного одноэлементного с двумя токовыми обмотками</p>		<p>догометра трехобмоточного (например, фазометра трехфазного с двумя токовыми обмотками)</p>	

Продолжение

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
<p>догометра четырёхобмоточного (например, синхроскопа трёх- фазного)</p>		<p>4. Выводные контакты обмоток допускается не зачерчивать, например, вольтметр однообмоточный</p>	
<p>догометра четырёхобмоточного (например, фазометра трёхфазного с одной токовой обмоткой)</p> <p>3. Выводные контакты обмоток допускается не изображать, если это не приведет к недоразумению</p>			

(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 2.728—74	Таблица, п. 12
ГОСТ 2.768—90	Таблица, п. 11

5. ИЗДАНИЕ (апрель 2010 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1981 г., октябре 1990 г., октябре 1993 г. (ИУС 11—81, 1—91, 5—94)