

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



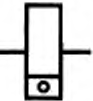
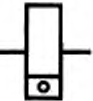






















Настоящий стандарт устанавливает условные графические обозначения электроизмерительных приборов на схемах, выполняемых вручную или автоматизированным способом, изделий всех отраслей промышленности и строительства.


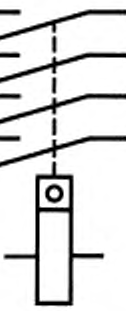




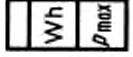



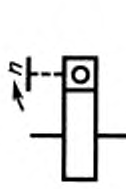

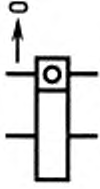



(Введен дополнительно, Изм. № 1, 3).


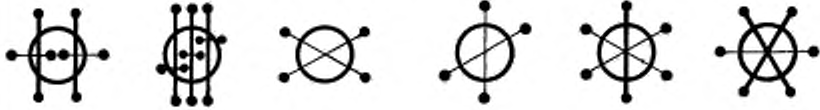
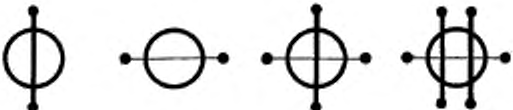

Обозначения электроизмерительных приборов приведены в таблице.

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
1а. Датчик измеряемой электрической величины		е) ваттметр	W
1. Прибор электронизмерительный а) показывающий		ж) ваттметр суммирующий	ΣW
б) регистрирующий		з) ватметр (измеритель активной мощности)	var
в) интегрирующий (например, счетчик электрической энергии)		и) микроамперметр	μA
П р и м е ч а н и я: 1. При необходимости изображения нестандартных электронных измерительных приборов следует использовать сочетание соответствующих основных обозначений, например, комбинированный прибор, показывающий и регистрирующий. 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		к) миллиамперметр	mA
а) амперметр	A	л) милливольтметр	mV
б) вольтметр	V	м) омметр	Ω
в) вольтметр двойной		н) мегаомметр	M Ω
г) вольтметр дифференциальный	ΔV	о) частотомер	Hz
д) вольтамперметр	VA	п) волномер	λ
		р) фазомер: 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	+ -


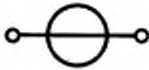

Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
ц) тахометр	n	ж) прибор печатающий с цифровой регистрацией	
ч) измеритель давления	P или P	з) прибор с регистрацией перфорированием	
ш) измеритель уровня жидкости		Например: вольтметр с цифровым отчетом	
щ) измеритель уровня сигнала	dB	вольтметр с непрерывной 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 отчетом	<u>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>в) обмотки токовые для сложения или вычитания</p> <p>г) обмотки напряжения для сложения или вычитания</p> <p>Например, механизм измерительного амперметра однообмоточного</p>		<p>ваттметра трехфазного двухэлементного</p> <p>ваттметра трехфазного трехэлементного</p> <p>догометра магнитоэлектрического (например, омметра-догометра)</p> <p>догометра ферродинамического (например, частотомера)</p> <p>догометра электродинамического (например, фазометра однофазного)</p> <p>догометра трехобмоточного (например, фазометра трехфазного с двумя токовыми обмотками)</p>	
<p>вольтметра однообмоточного</p> <p>ваттметра однофазного</p>			
<p>ваттметра трехфазного одноэлементного 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)