

Утвержден и введен в действие
Постановлением Госстандарта СССР
от 1 августа 1968 г. N 1208

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
ЕДИНАЯ СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ОБОЗНАЧЕНИЯ УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ В СХЕМАХ

ПРИБОРЫ ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

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

ГОСТ 2.729-68

Список изменяющих документов
(в ред. Изменения N 1, утв. в октябре 1981 г.,
Изменения N 2, утв. в октябре 1990 г.,
Изменения N 3, утв. в октябре 1993 г.)

Группа Т52

МКС 01.080.40;
17.220.20

Дата введения
1 января 1971 года

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 01.08.1968 N 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 (февраль 2005 г.) с Изменениями N 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. N 1, 3.)

Обозначения электроизмерительных приборов приведены в таблице.

Наименование	Обозначение
1а. Датчик измеряемой неэлектрической величины	Рисунок
1. Прибор электроизмерительный	
а) показывающий	Рисунок
б) регистрирующий	Рисунок
в) интегрирующий (например, счетчик электрической энергии)	Рисунок
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	Рисунок
а) амперметр	A
б) вольтметр	V
в) вольтметр двойной	Рисунок
г) вольтметр дифференциальный	ΔV
д) вольтамперметр	VA
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	$M\Omega$
о) частотомер	Hz
п) волномер	λ
р) фазомер:	φ
измеряющий сдвиг фаз	$\cos \varphi$
измеряющий коэффициент мощности	
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
ц) тахометр	n
ч) измеритель давления	Pa или P
ш) измеритель уровня жидкости	Рисунок
щ) измеритель уровня сигнала	dB
3. В обозначении 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	Рисунок
влево	Рисунок

б) прибор, подвижная часть которого может отклоняться в обе стороны от нулевой отметки	Рисунок
допускается применять обозначение	Рисунок
в) прибор вибрационной системы	Рисунок
г) прибор с цифровым отсчетом	Рисунок
д) прибор с непрерывной регистрацией (записывающий)	Рисунок
е) прибор с точечной регистрацией (записывающий)	Рисунок
ж) прибор печатающий с цифровой регистрацией	Рисунок
з) прибор с регистрацией перфорированием	Рисунок
Например:	
вольтметр с цифровым отсчетом	Рисунок
вольтметр с непрерывной регистрацией	Рисунок
амперметр, подвижная часть которого отклоняется в обе стороны от нулевой отметки	Рисунок
2. Гальванометр	Рисунок
3. Синхроскоп	Рисунок
4. Осциллоскоп	Рисунок
5. Осциллограф	Рисунок
6. Гальванометр осциллографический:	
а) тока или напряжения	Рисунок
б) мгновенной мощности	Рисунок
7. Счетчик импульсов	Рисунок
8. Электрометр	Рисунок
9. Болومتر полупроводниковый	Рисунок
10. Датчик температуры	Рисунок или Рисунок
10а. Датчик давления	Рисунок или Рисунок
Примечание. При необходимости указания конкретной величины, в которую преобразуется неэлектрическая величина, допускается применять следующие обозначения, например, датчик давления	Рисунок и Рисунок
11. Термоэлектрический преобразователь:	
а) с бесконтактным нагревом	По ГОСТ 2.768
б) с контактным нагревом	По ГОСТ 2.768

П. 12 по ГОСТ 2.728

13. Часы вторичные	Рисунок
Примечание. Для указания часов, минут и секунд используют следующее обозначение	Рисунок
14. Часы первичные	Рисунок
15. Часы с контактным устройством	Рисунок
16. Часы синхронные, например, на 50 Гц	Рисунок
17. Индикатор максимальной активной мощности, имеющий обратную связь с ваттметром	Рисунок
18. Дифференциальный вольтметр	Рисунок
19. Соленомер	Рисунок
20. Самопишущий комбинированный ваттметр и варметр	Рисунок
21. Счетчик времени	Рисунок
22. Счетчик ватт-часов, измеряющий энергию, передаваемую в одном направлении	Рисунок
23. Счетчик ватт-часов с регистрацией максимальной активной мощности	Рисунок
24. Отличительный символ функции счета числа событий	Рисунок
25. Счетчик электрических импульсов с ручной установкой на n (установка на нуль при $n = 0$)	Рисунок
26. Счетчик электрических импульсов с установкой на нуль электрическим путем	Рисунок
27. Счетчик электрических импульсов с несколькими контактами; контакты замыкаются	Рисунок

соответственно на каждой единице (10^1),
 10^2 , 10^3 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

Рисунок

Примечания к пп. 1 – 28. 1. При изображении
 обмоток измерительных приборов разнесенным
 способом используют следующие обозначения:

а) обмотка токовая

Рисунок

б) обмотка напряжения

Рисунок

в) обмотка секционирования с отводами:

токовая

Рисунок

напряжения

Рисунок

г) обмотка секционированная переключаемая:

токовая

Рисунок

напряжения

Рисунок

2. Обмотки в схемах измерительных приборов,
 отражающих их взаимное расположение
 в измерительном механизме, изображают
 следующим образом:

а) обмотка токовая

Рисунок

б) обмотка напряжения

Рисунок

в) обмотки токовые для сложения или вычитания

Рисунок

г) обмотки напряжения для сложения или вычитания

Рисунок

Например, механизм измерительный:

амперметра однообмоточного

Рисунок

вольтметра однообмоточного

Рисунок

ваттметра однофазного

Рисунок

ваттметра трехфазного одноэлементного с двумя

Рисунок

токовыми обмотками

ваттметра трехфазного двухэлементного

Рисунок

ваттметра трехфазного трехэлементного

Рисунок

логометра магнитоэлектрического

Рисунок

(например, омметра-логометра)

логометра ферродинамического

Рисунок

(например, частотомера)

логометра электродинамического

Рисунок

(например, фазометра однофазного)

логометра трехобмоточного (например, фазометра

Рисунок

трехфазного с двумя токовыми обмотками)

логометра четырехобмоточного

Рисунок

(например, синхроскопа трехфазного)

логометра четырехобмоточного (например,

Рисунок

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

Рисунок

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2, 3.)