

3.6. Обозначения условные графические технических средств пожарной сигнализации

3.6.1. Обозначения условные ГОСТ 28130

ГОСТ 28130-89 (СТ СЭВ 6301-88) [7] устанавливает условные графические обозначения огнетушителей, установок пожаротушения и пожарной сигнализации, применяемые для их изображения в документах.

Общие требования. На чертежах, планах, иллюстрациях и в другой документации используют основные геометрические формы и конкретизированные символы (1.1).

Для более полной технической характеристики символы могут быть дополнены цифровыми, буквенными или буквенно-цифровыми обозначениями (1.2).

Размеры символов стандарт не устанавливает.

Символы, приведенные в одном документе (на чертеже, плане иллюстрации и т.д.), должны быть выполнены в одном масштабе (1.3).

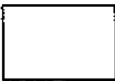



В одном документе символы 2.2; 2.3; 2.5; 2.8; 3.2 должны быть выполнены в одном и том же графическом исполнении (1.4).




Символы, использующие дополнительные цифровые, буквенные и буквенно-цифровые обозначения в соответствии с требованием п. 1.2, должны быть объяснены в обозначениях к чертежу, плану, иллюстрации и т.д. (1.5).

На планах эвакуации значения всех использованных символов должны быть объяснены в обозначении, в другой документации — при необходимости (1.6).

Основные графические формы символов приведены в табл. 1 (2.1).










Таблица 1

Наименование	Символы
Приемно-контрольный прибор (1.7)	
Точечный извещатель (1.8)	
Линейный извещатель (1.9)	
Пожарный извещатель (1.10)	







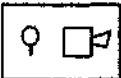

Наименование	Символы
Естественная вентиляция (1.11)	
Подпор воздуха (противодымная защита) (1.12)	
Зона или помещение повышенной опасности (1.13)	

Дополнительные элементы символов (включаемые в основные формы) приведены в табл. 2 (2.2).

Таблица 2

Наименование	Символы
Тепло (2.16)	
Дым (2.17)	
Пламя (2.18)	
Взрывоопасный газ (2.19)	
Звонок (колокол) (2.20)	
Сирена (гудок) (2.21)	
Громкоговоритель (2.22)	
Телефон (2.23)	
Световая сигнализация (2.24)	
Горючие материалы (2.25)	
Окислитель (2.26)	
Взрывоопасные материалы (2.27)	

Примеры конкретизированных символов приведены в табл. 4.
Таблица 4

Наименование	Символы
Дымовой извещатель (точечный) (4.11)	
Газовый извещатель (точечный) (4.12)	
Телефон (4.13)	
Тепловой извещатель (линейный) (4.14)	
Оповещатель-сирена (4.15)	
Ручное управление естественной вентиляцией (4.16)	
Приемно-контрольный прибор со звуковой и световой сигнализацией (4.17)	
Помещение со взрывоопасными материалами (4.18)	

3.6.2. Обозначения условные РД 25.953

РД 25.953 [43] устанавливает условные графические обозначения элементов автоматических систем пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации, применяемые при выполнении проектной документации (1).

Рекомендуемые размеры графических обозначений приведены в приложении 1. Размеры условных обозначений, не установленные в руководящем документе, определяют с учетом наглядности и ясности чертежа и выдерживают одинаковыми при многократном повторении (2).

Условные графические обозначения электрооборудования и проводок на чертежах расположения электрооборудования и прокладки электропроводок следует выполнять по ГОСТ 21.614; проводных средств единой автоматизированной системы связи — по ГОСТ 21.406 (5).

Условные графические обозначения элементов автоматических систем пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации приведены в табл. 3 (6).

Буквенные коды наиболее распространенных элементов автоматических систем пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации приведены в табл. 4 (7).

Перечень элементов, условные графические обозначения которых установлены стандартами ЕСКД, СПДС и другими нормативно-техническими документами, приведен в приложении 2 (8).

Алфавитный указатель условных графических обозначений, установленных РД, приведен в приложении 3 (9).

Для указания конкретных признаков элементов, уточняющих его техническую характеристику, допускается применять буквенно-цифровые обозначения с расположением их либо на полке линии-выноски, либо внутри или около символа с правой стороны или над ним (10).










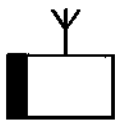
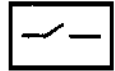

Буквенно-цифровое обозначение пожарного извещателя допускается записывать в последовательности: номер приемно-контрольного прибора, буквенный код извещателя, номер шлейфа, порядковый номер извещателя. Номер шлейфа и порядковый номер извещателя в обозначении должны разделяться точкой. Для построения обозначения применяют прописные буквы латинского алфавита (10.2).

Например: 2ВТК1.12, где 2 - номер приемно-контрольного прибора; ВТК - буквенный код извещателя по табл.4 РД; 1 - номер шлейфа; 12 - порядковый номер извещателя.

Буквенно-цифровые обозначения многократно повторяющихся элементов систем допускается указывать один — два раза в начале и в конце изображения (11).

Таблица 3

Наименование	Обозначение
1. Извещатель пожарный автоматический тепловой	
2. Извещатель пожарный автоматический дымовой	
3. Извещатель пожарный автоматический пламени	
4. Извещатель пожарный ручной	
5. Извещатель охранный автоматический	
Примечание. Допускается графическое обозначение извещателей оптоэлектронного, радиоволнового, ультразвукового вычерчивать вершиной треугольника в направлении зоны его действия	
6. Извещатель охранный (тревожный) ручной (ножной)	
7. Извещатель охранно-пожарный автоматический	
8. Оповещатель охранный	
9. Прибор приемно-контрольный прибор управления	
10. Устройство разблокирования дверей, стен, перекрытий, заборов проводом и стекла на разбитие фольгой	
11. Выключатель конечный на воротах и дверях	

Наименование	Обозначение
12. Антенна охранного извещателя	
13. Шифрустройство	
14. Светоотражатель	
15. Устройство оконечное	
16. Ретранслятор	
17. Пульт централизованного наблюдения	
18. Устройство уплотнения телефонных линий	
19. Камера передающая телевизионной установки с поворотным устройством	
20. Камера передающая телевизионной установки без поворотного устройства	
21. Устройство видеоконтрольное прикладных телевизионных установок	
22. Промежуточно-исполнительный орган	
23. Исполнительный блок регулятора-сигнализатора	

Примечание. Графические обозначения элементов на разрезах табл. 3 не устанавливаются. Допускается в соответствии с потребностью вычерчивать их произвольно в зависимости от конфигурации элементов.


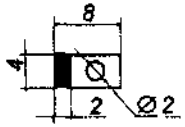
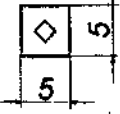
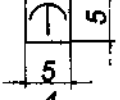
Таблица 4

Первая буква кода (обязательная)	Группа видов элементов	Примеры видов элементов	Многобуквенный код
А	Устройства	Приемно-контрольный прибор, прибор управления, пульт централизованного наблюдения	ARK
В	Преобразователи неэлектрических величин в электрические или наоборот аналоговые или многозарядные преобразователи или датчики для указания или измерения	Извещатель пожарный автоматический:	
		тестовой	ВTK
		дымовой	ВTH
		пламени	ВTF
		Извещатель пожарный ручной	ВTM
		Извещатель охранно-пожарный автоматический:	
		оптикоэлектронный:	
		излучатель	BKLI
		приемник	BKLR
		ультразвуковой:	
		излучатель	BKF
		приемник	BKFR
		Оповещатель пожарный:	
		речевой	BIAD
звуковой	BIAS		
световой	BIAL		

Приложение 1

РАЗМЕРЫ ОСНОВНЫХ УСЛОВНЫХ ГРАФИЧЕСКИХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

1. Рекомендуемые размеры основных условных графических обозначений элементов автоматических систем пожарной и охранно-пожарной сигнализации приведены в таблице:

Наименование	Обозначение
Извещатель пожарный, охранный охранно-пожарный	
Прибор приемно-контрольный	
Ретранслятор	
Шифрустройство	
Оповещатель охранный	

3.6.3. Требования ГОСТ 21.614-88 к обозначениям электропроводок и электрооборудования

ГОСТ 21.614-88 (СТ СЭВ 3217-81) [4] устанавливает условные графические изображения электропроводок, прокладок шин, кабельных линий (далее — проводок) и электрического оборудования на планах прокладки электрических сетей и (или) расположения электрооборудования зданий и сооружений всех отраслей промышленности и народного хозяйства.

Приведенные в данном стандарте изображения проводок и электрооборудования могут быть заменены общими изображениями. В этом случае на полке линии-выноски либо в разрыве линии, либо в контурах условного графического изображения приводят позиции по спецификации или буквенно-цифровые обозначения (1).

Размеры изображений приведены для чертежей, выполненных в масштабе 1:100.

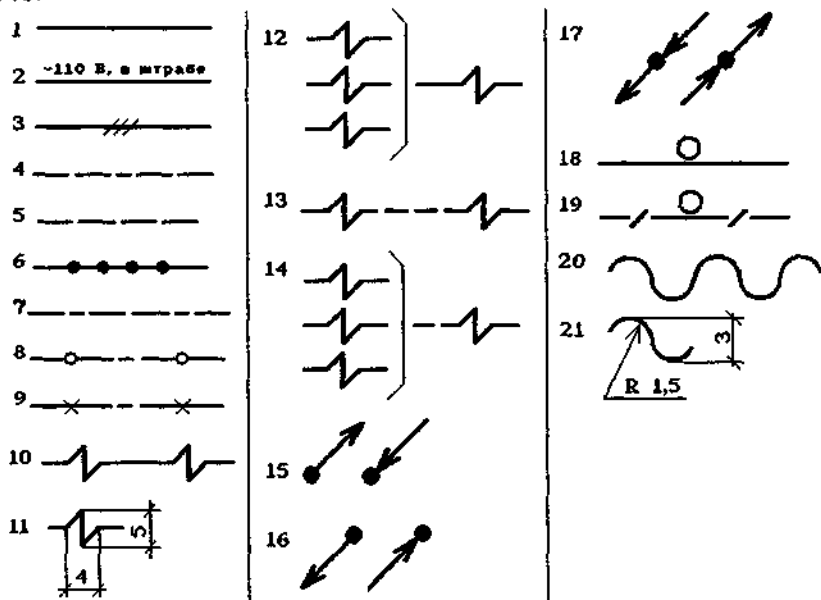
При выполнении изображений в других масштабах размеры изображений следует изменять пропорционально масштабу чертежа, при этом размер (диаметр или сторона) условного изображения электрооборудования должен быть не менее 1,5 мм (2).

Размеры изображения элементов проводок и электрооборудования, не приведенные в табл. 1-8, следует принимать согласно графы «Изображение» указанных таблиц (3).

Размеры изображения шкафов, щитов, пультов, ящиков, электротехнических устройств и электрооборудования открытых распределительных устройств следует принимать по их фактическим размерам в масштабе чертежа. Размеры изображения шкафов, щитов, ящиков и т.п. допускается увеличивать для возможного изображения всех труб с проводкой, подходящих к ним (4).

Изображения линий проводок и токопроводов приведены в табл.

1 (с)



Примечания: 1-9—линии проводки: 1—общее изображение (толщина линии 1 мм); 2—цепь постоянного тока напряжением 110 В (допускается указывать над изображением линии данные проводки (род тока, напряжение, материал, способ прокладки и т.п.); 3—линия, состоящая из трех проводников (допускается количество проводников в линии указывать засечками); 4—линия цепей управления; 5—линия сети аварийного эвакуационного и охранного освещения; 6—линия напряжения 36 В и ниже; 7—линия заземления и зануления; 8—заземлители; 9—металлические конструкции, используемые в качестве магистралей заземления, зануления.

10-14—прокладка проводов и кабелей: 10—открытая прокладка одного проводника; 11—размеры, в мм, графического символа; 12—открытая прокладка нескольких проводников; 13—открытая прокладка одного проводника под перекрытием; 14—открытая прокладка нескольких проводников под перекрытием.

15-17—вертикальная проводка: 15—проводка уходит на более высокую отметку или приходит с более высокой отметки; 16—проводка уходит на более низкую отметку или приходит с более низкой отметки; 17 — проводка пересекает отметку, изображенную на плане, сверху вниз или снизу вверх и не имеет горизонтальных участков в пределах данного плана.

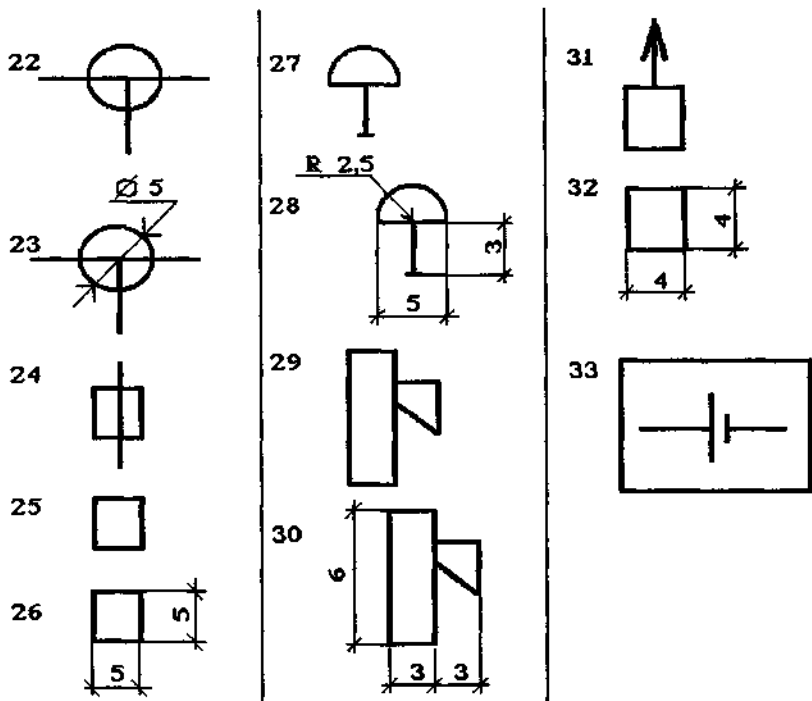
18-21—проводка в трубах: 18—общее изображение; 19—проводка в трубе, прокладываемой открыто; 20—проводка гибкая в металлорукаве, гибком вводе; 21 — размер, в мм, символа 20.

Изображения коробок, щитков, ящика с аппаратурой, шкафов, щитов, пультов приведены в табл. 2 (6).

Изображения аппаратов контроля и управления приведены в табл. 6 (10).

Изображения электротехнических устройств и электроприемников приведены в табл. 7.

Контуры устройств следует принимать по их фактическим размерам в масштабе чертежа (11).



Примечания:

22—коробка ответвительная; 24—коробка вводная; 25—коробка протяжная, ящик протяжной; 27 — звонок; 29—сирена, гудок, ревун; 31 — автоматический выключатель; 33—батарея аккумуляторная.