
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.
КОМПОНЕНТЫ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ
СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ****ГОСТ
2.761—84**

Unified system for design documentation.
Graphic designations in diagrams.
Optical fibre data transmission systems components

ОКСТУ 0002

Дата введения 01.07.85


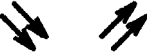

1. Настоящий стандарт устанавливает условные графические обозначения компонентов и элементов волоконно-оптических систем передачи на схемах, выполняемых вручную или автоматизированным способом, во всех отраслях промышленности.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. Знаки, характеризующие электронно-оптические и фотоэлектрические эффекты, приведены в табл. 1.



Таблица 1


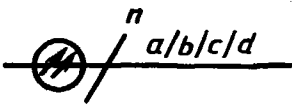
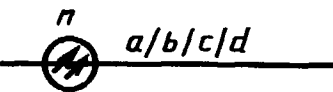
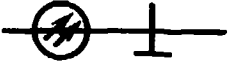
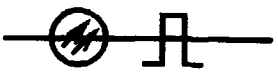
| Наименование | Обозначение |
|--|---|
| 1. Эффект оптического излучения | По ГОСТ 2.721 |
| 2. Эффект оптического когерентного излучения |  |
| 3. Эффект фотоэлектрический | По ГОСТ 2.721 |
| 4. Совмещение эффекта оптического излучения с фотоэлектрическим эффектом |  |
| 5. Эффект распространения оптического излучения |  |
| 6. Эффект лавинного пробоя (односторонний и двухсторонний) | По ГОСТ 2.721 |
| 7. Взаимодействие оптическое | По ГОСТ 2.721 |

Примечание. Изображение эффектов применяют для образования условных графических обозначений элементов аппаратуры волоконно-оптических систем передачи (см. табл. 4).

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. Знаки, характеризующие типы оптических волноводов и соединение пучков оптических волокон, приведены в табл. 2.

Таблица 2

| Наименование | Обозначение |
|---|---|
| 1. Оптический волновод, оптическая линия, оптическое волокно, волоконный световод, оптический кабель. Общее обозначение. |  |
| Примечания: 1. В обозначение включают дополнительную информацию о диаметре отдельных слоев оптического волокна в направлении от центра волокна: a — сердцевина b — оболочка c — первичная защита d — вторичная защита n — количество оптических волноводов в кабеле |  |
| Допускается при наличии дополнительной информации указывать (n) над обозначением волновода без наклонной черты |  |
| 2. Одномодовый оптический волновод, одномодовое оптическое волокно |  |
| 3. Многомодовый оптический волновод, многомодовое оптическое волокно со ступенчатым профилем показателя преломления |  |

Окончание табл. 2

| Наименование | Обозначение |
|---|-------------|
| с градиентным профилем показателя преломления | |
| 4. Оптический волновод с применением когерентного излучения | |
| 5. Слияние оптических волокон | |
| | |
| | |
| 6. Разветвление оптических волокон | |
| Примечание к пп. 5 и 6. Соотношение оптических мощностей приводят в процентах или в децибелах. | |

4. Условные графические обозначения элементов, компонентов и устройств волоконно-оптических систем передачи приведены в табл. 3.

Таблица 3

| Наименование | Обозначение |
|------------------------------------|-------------|
| 1. Розетка оптического соединителя | |
| 2. Вилка оптического соединителя | |

Продолжение табл. 3

| Наименование | Обозначение |
|---|-------------|
| 3. Оптический разъемный соединитель | |
| 4. Оптический неразъемный соединитель | |
| 5. Оптический соединитель «вилка-розетка-вилка» | |
| 6. Оптический соединитель «розетка-вилка» | |
| 7. Оптический соединитель «розетка-вилка-розетка» | |
| 8. Оптический комбинированный соединитель | |
| 9. Оптический переключатель | |

Продолжение табл. 3

| Наименование | Обозначение |
|---|-------------|
| 10. Соединительная разъемная муфта | |
| 11. Соединительная неразъемная муфта | |
| 12. Оптический ответвитель Примечание. Допускается на линиях выводов указывать коэффициент ответвления по каждому выходному каналу в децибелах или процентах | |
| 13. Ответвитель типа «звезда» | |
| 14. Оптический пассивный разветвитель: (n — количество входов, m — количество выходов) | |
| 15. Оптический активный разветвитель: (n — количество входов, m — количество выходов) | |
| 16. Передающий оптоэлектронный модуль с диодом светоизлучающим с лазерным диодом | |
| с диодом светоизлучающим | |
| с лазерным диодом | |

Продолжение табл. 3

| Наименование | Обозначение |
|---|-------------|
| 17. Приемный оптоэлектронный модуль | |
| с фотодиодом | |
| с лавинным фотодиодом | |
| 18. Приемно-передающий оптоэлектронный модуль | |
| 19. Электрооптический модулятор | |
| 20. Оптический коммутатор: (n — количество входов, m — количество выходов) | |
| 21. Оптический аттенуатор | |
| 22. Смеситель мод | |

Окончание табл. 3

| Наименование | Обозначение |
|---|-------------|
| 23. Делитель мод (полупрозрачное зеркало) | |
| 24. Удалитель мод оболочки | |

5. Примеры соединений условных графических обозначений элементов и компонентов в схемах волоконно-оптических систем передачи приведены в табл. 4.

Таблица 4

| Наименование | Обозначение |
|---|-------------|
| 1. Диод светоизлучающий с выводом многомодового оптического волокна со ступенчатым профилем показателя преломления | |
| 2. Фотодиод лавинный с розеткой оптического соединителя | |
| 3. Лазер полупроводниковый с соединителем оптическим разъёмным | |
| 4. Кабель оптический, содержащий 20 многомодовых оптических волокон со ступенчатым профилем показателя преломления с диаметром сердцевины 50 мкм и диаметром оболочки 125 мкм | |

Окончание табл. 4

| Наименование | Обозначение |
|---|-------------|
| 5. Приемно-передающий оптоэлектронный модуль с розеткой оптического соединителя | |
| 6. Кабель оптический комбинированный с комбинированным оптическим соединителем | |
| 7. Передающий оптоэлектронный модуль со светодиодом с оптическим ответвителем | |





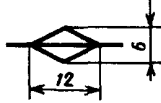
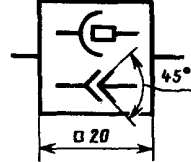
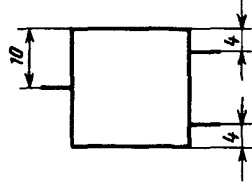
4, 5. (Измененная редакция, Изм. № 3).

6. Основные размеры условных графических обозначений элементов и компонентов волоконно-оптических систем передачи приведены в табл. 5.

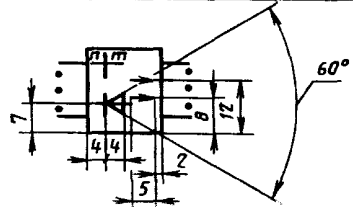
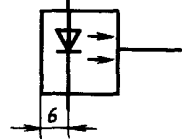
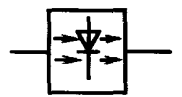
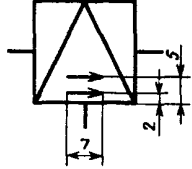
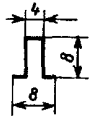
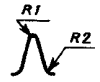
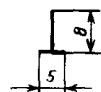
Таблица 5

| Наименование | Обозначение |
|-----------------------|-------------|
| 1. Оптическое волокно | |

Продолжение табл. 5

| Наименование | Обозначение |
|---|--|
| 2. Розетка оптического соединителя |  |
| 3. Вилка оптического соединителя |  |
| 4. Соединитель оптический разъемный |  |
| 5. Соединитель световодный проходной |  |
| 6. Муфта соединительная разъемная |  |
| 7. Соединитель оптический комбинированный |  |
| 8. Ответвитель оптический |  |

Окончание табл. 5

| Наименование | Обозначение |
|--|---|
| 9. Оптический разветвитель активный |  |
| 10. Оптоэлектронный передающий модуль со светодиодом |  |
| 11. Модуль приемно-передающий |  |
| 12. Модулятор электрооптический |  |
| 13. Показатель преломления ступенчатого профиля |  |
| 14. Показатель преломления градиентного профиля |  |
| 15. Одномодовое оптическое волокно |  |

3—6. (Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 2.761—84
СТ СЭВ 5049—85

| ГОСТ 2.761—84 | СТ СЭВ 5049—85 | ГОСТ 2.761—84 | СТ СЭВ 5049—85 |
|---------------|----------------|----------------|-------------------|
| Табл. 2, п. 1 | Табл. 1, п. 1 | Табл. 3, п. 13 | Табл. 3, п. 8 |
| п. 2 | п. 4 | п. 16 | Табл. 4, пп. 1, 2 |
| п. 3 | пп. 3, 5 | п. 17 | пп. 3, 4 |
| п. 4 | п. 2 | п. 21 | Табл. 3, п. 9 |
| п. 5 | Табл. 2, п. 1 | п. 22 | п. 10 |
| п. 6 | п. 2 | п. 23 | п. 11 |
| Табл. 3, п. 1 | Табл. 3, п. 2 | п. 24 | п. 12 |
| п. 2 | п. 3 | Табл. 4, п. 1 | Табл. 1, п. 3 |
| п. 3 | п. 1 | п. 2 | Табл. 3, п. 2 |
| п. 5 | п. 6 | п. 3 | Табл. 3, п. 1 |
| п. 6 | п. 4 | п. 4 | Табл. 6, п. 1 |
| п. 7 | п. 5 | п. 5 | Табл. 3, п. 2 |
| п. 9 | п. 7 | п. 6 | Табл. 6, п. 2 |
| п. 10 | Табл. 2, п. 4 | | |
| п. 11 | п. 3 | | |

(Введено дополнительно, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТЧИКИ

В.А. Бирюков, Н.М. Дмитриева, С.П. Корнеева, В.В. Мукосеев, И.Н. Сидоров, А.А. Суворова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.06.84 № 2253**3. Стандарт соответствует** СТ СЭВ 5049—85**4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ****5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|--------------------------------|
| ГОСТ 2.721—74 | 2, табл. 1 (пункты 1, 3, 6, 7) |

6. ИЗДАНИЕ (октябрь 2000 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1986 г., апреле 1987 г., июле 1991 г. (ИУС 1—87, 7—87, 10—91)