

Оптоелектронні компоненти та системи

1. Принцип дії електромагнітного випромінювання оптичного діапазону.
2. Конструктивні особливості світлодіодів.
3. Основні характеристики світлодіодів.
4. Можливості використання світлодіодів.
5. Принцип дії світлодіода.
6. Матеріали для виготовлення некогерентних інжекційних світлодіодів.
7. Переваги і недоліки світлодіодів.
8. Класифікація світлодіодів.
9. Основні параметри світлодіодів.
10. Оптиелектронний компонент.
11. Групи оптиелектронних приладів.
12. Принцип дії фоторезисторів.
13. Конструктивні особливості фоторезисторів.
14. Можливості використання фоторезисторів.
15. ВАХ фоторезисторів.
16. Світлова характеристика фоторезисторів.
17. Спектральна характеристика фоторезисторів.
18. Принцип дії сонячних елементів.
19. Конструктивні особливості сонячних елементів.
20. Основні характеристики сонячних елементів.
21. Можливості використання сонячних елементів.
22. Матеріали для виготовлення ФЕП.
23. Переваги та недоліки сонячних елементів.
24. Стадії процесу перетворення сонячної енергії.
25. Основні вимоги для ефективної роботи ФЕП.
26. Принцип роботи оптронів.
27. Типи оптронів за видом фотоприймача.
28. Зворотні зв'язки в оптронних схемах.
29. Переваги і недоліки оптронів.
30. Принцип роботи оптиелектронного реле.
31. Тригерний режим у оптроні.
32. Теоретичні основи дискретної логіки.
33. Принцип функціонування логічного інвертора.
34. Принцип функціонування логічних елементів І та І-НІ.
35. Принцип функціонування логічних елементів АБО та АБО-НІ.
36. Принцип функціонування логічних елементів «Виключаюче» АБО.
37. Функціональні можливості індикаторів.
38. Принципи функціонування напівпровідникових індикаторів.
39. Принципи функціонування рідкокристалічних індикаторів.
40. Вагові перетворювачі кодів.