TRẦN NHẬT TÂN - ĐỖ VĂN THẮNG

SỔ TAY TRA CỨU

THYRISTOR, TRANZITO TRƯỜNG, IC, ỨNG DỤNG VÀ KHÁC BIỆT CỦA IC CÙNG LOẠI

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

TRẦN NHẬT TÂN - ĐỖ VĂN THẮNG

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI
TRUNG TÂM THÔNG TIN THƯ VIỆN
01 - 13
01348

SỔ TAY TRA CỨU

THYRISTOR, TRANZITO TRƯỜNG, IC
ỨNG DỤNG VÀ KHÁC BIỆT CỦA IC CÙNG LOẠI

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI
TRUNG TÂM THÔNG TIN THƯ VIỆN
01 13
00110

Denso Manufacturing Vietnam Co.,Ltd.
GIFT
(NOT FOR RE-SALE)

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Công ty Cổ phần Sách Đại học – Dạy nghề – Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam
giữ quyền công bố tác phẩm.

899–2009/CXB/2–1658/GD Mã số: 7B775Y9 – DAI

LỜI NÓI ĐẦU

Công nghệ chế tạo linh kiện điện tử phát triển rất nhanh, vì vậy số lượng linh kiện điện tử như: Điot, Thyristor, Tranzito, Tranzito trường (hoặc còn gọi là tranzito hiệu ứng trường, tranzito đơn cực), IC được các hãng khác nhau, các quốc gia khác nhau sản xuất ngày càng nhiều, ví dụ, riêng IC hàng năm đã có khoảng 200 ngàn mã hiệu khác nhau với hàng chục triệu IC được cung ứng cho thị trường.

Các linh kiện điện tử đã có mặt ở hầu hết các lĩnh vực: Từ các trò chơi của các em nhỏ đến các thiết bị điện gia dụng và các hệ thống tự động hoá, điều khiển từ xa...

Với sự ra đời ngày càng nhiều các linh kiện như vậy, nên các nhà thiết kế, những người sửa chữa điện tử công nghiệp, điện tử dân dụng không thể tránh được những lúng túng khi gặp những linh kiện mới hoặc cần tìm kiếm một linh kiện tương tự với linh kiện cần thay thế.

Để có thể giúp những người thiết kế, những người làm công việc sửa chữa trong lĩnh vực này, do Thyristor, Tranzito trường, IC là những linh kiện điện tử bán dẫn được sử dụng ngày càng nhiều, nên chúng tôi sưu tầm và biên soạn cuốn "***Sổ tay tra cứu Thyristor, Tranzito trường, IC, Ứng dụng và khác biệt của IC cùng loại***" với hy vọng cuốn sách có thể phần nào giúp vượt qua được những lúng túng đó.

Cuốn ***"Sổ tay tra cứu Thyristor, Tranzito trường, IC, Ứng dụng và khác biệt của IC cùng loại"***, **gồm 4 phần**:

Phần 1: **Tra cứu Thyristor**

Phần 2: **Tra cứu Tranzito trường**

Phần 3: **Tra cứu IC**

Phần 4: Ứng dụng và khác biệt của IC cùng loại

Cách tra cứu

Mỗi linh kiện được giới thiệu thường có nhiều thông số đặc trưng khác nhau, nhưng ở đây chỉ giới thiệu các thông số quan trọng nhất của mỗi linh kiện.

*Các linh kiện từ **phần 1 đến phần 3** được giới thiệu trên 3 cột:*

Cột 1: là ký hiệu (mã hiệu) của linh kiện, các ký hiệu này được sắp xếp theo hướng tăng dần của chữ số và/hoặc thứ tự của vần chữ cái tiếng Anh.

Cột 2: Giới thiệu các thông số quan trọng nhất:

– *Với Thyristor* là dòng điện tối thiểu I_{GT} cần thiết để Thyristor mở và U_{RRM}, U_{DRM} là điện áp ngược và điện áp khoá của Thyristor.

– **Với Tranzito trường**, mặc dù do công nghệ chế tạo, chúng có 3 loại: Loại có cực cửa là 1 lớp khoá (JFET); Loại có 1 cực cửa cách điện (IGET hay MOSFET); Loại có 2 cực cửa cách điện (IGBT), nhưng chúng cũng chỉ có 2 thông số quan trọng nhất được giới thiệu ở cột thứ 3 gồm: I_{Dmax}– Dòng điện cực máng lớn nhất; U_{DSmax} – Điện áp giữa cực máng – cực nguồn lớn nhất.

– *Với IC*, cột này giới thiệu các IC tương tự có thể thay thế.

Cột 3: Các linh kiện tương tự có thể thay thế (Thyristor, Tranzito trường), riêng với IC, có nhiều IC được chú thích về đặc điểm và mạch ứng dụng.

Phần 4: ***Ứng dụng và khác biệt của IC cùng loại***. Ở phần III số lượng IC được tra cứu vẫn còn hạn chế, đặc biệt những IC cùng loại với chức năng ngày càng ưu việt hơn so với IC được chế tạo trước đó, do đó vấn đề đặt ra: Các IC cùng loại có thể thay lẫn cho nhau được không? Có loại, có thể thay lẫn cho nhau hoàn toàn; có loại, có thể thay lẫn cho nhau nhưng cần có thêm các thao tác chuyển chân khi thay thế; có loại không thể thay lẫn cho nhau v.v... Để tiện cho việc tìm kiếm, các họ IC được sắp xếp theo chữ số tăng dần của IC (ký hiệu bằng chữ số) và theo chữ cái A, B, C... theo vần chữ cái tiếng Anh của IC (ký hiệu bằng chữ cái).

Trong phần này, mỗi loại IC đều được nêu bật 2 nội dung: ứng dụng của chúng trong mạch (thiết bị) điện và những khác biệt giữa các IC cùng loại giúp người đọc biết được chúng có thể thay thế cho nhau được hay không? Mặt khác, khi người thợ quan sát ký hiệu IC trên một mạch điện (thiết bị) nào đó mà chưa rõ chức năng của IC đó trong mạch (thiết bị) điện đó, ta có thể tra cứu vào phần này sẽ biết chức năng của IC đó trong mạch đang xem xét. Ngược lại, khi cần một IC với chức năng nào đó, ta tra cứu ở phần này có thể sẽ cho ta câu trả lời.

Cuốn ***"Sổ tay tra cứu Thyristor, Tranzito trường, IC, ứng dụng và khác biệt của IC cùng loại"*** có thể chưa thoả mãn nhu cầu tra cứu, nhưng chắc chắn có nhiều bổ ích đối với người thiết kế mạch điện tử, người sửa chữa thiết bị điện tử ở các ngành kinh tế quốc dân, sửa chữa điện tử gia dụng.

Cuốn sách có thể còn những khiếm khuyết, mong nhận được góp ý của bạn đọc. Mọi góp ý xin gửi về: Công ty CP sách ĐH – DN, 25 Hàn Thuyên, Hà Nội.

CÁC TÁC GIẢ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. http: //Search, china, alibaba.com
2. http: //Alldatasheeet.com.
3. http: //www.Digship.com
4. http: //www. Datasheeetcatalog.com.
5. http: //www.Alldatasheeet.co.kr.com
6. http: // www.Catalogelektroda.com.
7. http: // www.Mouser.com.
8. http: // www.Circus.com.
9. Dương Hồng Cân... IC dễ lẫn. NXB điện lực Trung Quốc. 2007
10. Nguyễn Viết Nguyên. *Linh kiện điện tử.* NXBGDVN. 2008. Dịch từ nguyên bản tiếng Đức: Klaus Beuth – Bauelemente – Vogel Buchverlag – 18 Auflag. 2006.
11. http: // www. chinacomponents.com.cn/

MỤC LỤC

Lời nói đầu 3
Phần 1: Tra cứu Thyristor 5
Phần 2: Tra cứu Tranzito trường 203
Phần 3: Tra cứu IC 401
Phần 4: Ứng dụng và khác biệt của IC cùng loại 585
A. Phân biệt theo chữ số 587
B. Phân biệt theo chữ cái 589
Tài liệu tham khảo 745
Mục lục 746

Chịu trách nhiệm xuất bản:

Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc NGÔ TRẦN ÁI

Phó TGĐ kiêm Tổng biên tập NGUYỄN QUÝ THAO

Tổ chức bản thảo và chịu trách nhiệm nội dung:

Chủ tịch HĐQT kiêm Giám đốc TRẦN NHẬT TÂN

Biên tập nội dung và sửa bản in:

THANH SƠN – THANH BÌNH

Biên tập mỹ thuật và trình bày bìa:

ĐINH XUÂN DŨNG

Thiết kế sách và chế bản:

TRỊNH THỤC KIM DUNG