Микросхемы ТТЛ
Том 2

TTL-TASCHENBUCH

Teil 2

verlag
moderne industrie

Справочник

МИКРОСХЕМЫ ТТЛ

ТОМ 2

ДМК Пресс
издательство
Москва

ББК 32.852
М59

М59 Микросхемы ТТЛ. Том 2 = TTL-Taschenbuch. Teil 2: Пер. с нем. – М.: ДМК Пресс. — 544 с.: ил. (Справочник).

ISBN 5-94074-048-0

Справочник содержит подборку общеупотребительных интегральных схем ТТЛ. Сюда вошли микросхемы ТТЛ, выпускаемые всеми известными фирмами-производителями. Представлены такие известные серии, как Standard-TTL, Low-Power-TTL, Schottky-TTL, Low-Power-Schottky-TTL, Advanced-Schottky-TTL, Advanced-Low-Power-Schottky-TTL, High-Power-TTL и Fast-Schottky-TTL.

В начале каждой страницы приведено изображение принципиальной коммутационной схемы с логическими связями, сопровождаемое кратким описанием микросхемы. Ниже подробно рассматривается работа микросхемы; при этом указаны сигналы, подводимые к отдельным выводам, или логические уровни напряжения на них. Затем кратко перечисляются области использования данной микросхемы, приводятся основные технические данные. В конце каждого раздела указываются тип и серийный номер для быстрого поиска необходимой схемы.

ББК 32.852

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность наличия технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможный ущерб любого вида, связанный с применением или неприменимостью любых материалов данной книги.

First published as «TTL-ashenbuch»
ISBN 3-88322-192-9 (нем.) © mitp-verlag, 53227 Bonn, Germany.
All rights reserved
ISBN 5-94074-048-0 (рус.) © Перевод на русский язык,
оформление. ДМК Пресс

Краткое содержание

СОДЕРЖАНИЕ 5
ПЕРЕЧЕНЬ СЕРИЙНЫХ НОМЕРОВ И ТИПОВ МИКРОСХЕМ 6
ПЕРЕЧЕНЬ ТИПОВ МИКРОСХЕМ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ГРУППАМ 17
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 30
ОПИСАНИЕ МИКРОСХЕМ 74201–74640 32
ТАБЛИЦА АНАЛОГОВ 470
ФИРМЫ-ПРОИЗВОДИТЕЛИ 472

Перечень серийных номеров и типов микросхем

74201 ОЗУ, 256 бит (256 1,три состояния) 32
74219 ОЗУ, 64 бита (16 4, три состояния) 34
74221 Два одновибратора с входами запуска и сброса на триггерах Шмитта 36
74222 ЗУ обратного магазинного типа, асинхронное отпирание входа/выхода (16 4, три состояния) 38
74224 Асинхронное ЗУ обратного магазинного типа (16 4, три состояния) 40
74225 ЗУ обратного магазинного типа (16 5, три состояния) 42
74226 Универсальный 4-разрядный приемопередатчик с буферным регистром 44
74227 ЗУ обратного магазинного типа асинхронное отпирание входа/выхода (16 4, выходы с открытым коллектором) 46
74228 Асинхронное ЗУ обратного магазинного типа (16 4, выход с открытым коллектором) 48
74229 ЗУ обратного магазинного типа (16 5, три состояния) 50
74230 Восемь буферов шины (4 инвертирующих, 4 неинвертирующих), с раздельными управляющими входами (три состояния) 52
74231 Восемь инвертирующих буферов шины с двумя раздельными управляющими входами (три состояния) 54
74232 Асинхронное ЗУ обратного магазинного типа (16 4, три состояния) 56
74233 Асинхронное ЗУ обратного магазинного типа (16 5, три состояния) 58
74234 ЗУ обратного магазинного типа (64 4, три состояния) 60
74235 ЗУ обратного магазинного типа (64 5, три состояния) 62
74236 ЗУ обратного магазинного типа (64 4) 63
74240 Восемь инвертирующих буферов шины (три состояния) 64
74241 Восемь неинвертирующих буферов шины (три состояния) 65
74242 Четыре инвертирующих буфера шины (три состояния) 67
74243 Четыре неинвертирующих буфера шины (три состояния) 69
74244 Восемь неинвертирующих буферов шины (три состояния) 71
74245 Восемь неинвертирующих буферов шины (три состояния) 72

74246 Дешифратор двоично-десятичного кода для управления 7-сегментным индикатором (открытый коллектор, 30 В) 74
74247 Дешифратор двоично-десятичного кода для управления 7-сегментным индикатором (открытый коллектор, 15 В) 76
74248 Дешифратор двоично-десятичного кода для управления 7-сегментным индикатором 77
74249 Дешифратор двоично-десятичного кода для управления 7-сегментным индикатором (открытый коллектор, 5,5 В) 79
74250 16-канальный селектор данных/мультиплексор (три состояния) 81
74251 8-канальный селектор данных/мультиплексор (три состояния) 83
74253 Два 4-канальных селектора данных/мультиплексора (три состояния) 85
74256 Два 4-разрядных демультиплексора с буферным регистром 87
74257 Четыре 2-канальных селектора данных/ мультиплексора (три состояния) 89
74258 Четыре 2-канальных селектора данных/мультиплексора с инверсными выходами (три состояния) 91
74259 8-канальный дешифратор/демультиплексор с буферным регистром, разрешающим входом и входом сброса 92
74260 Два логических элемента 5ИЛИ-НЕ 94
74261 Схема умножения 2 4 разряда 95
74264 Генератор сигнала переноса для счетчиков 97
74265 Два инвертора и два логических элемента 2И-НЕ с дополнительными выходами 99
74266 Четыре логических элемента ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ-НЕ с двумя входами каждый (выходы с открытым коллектором) 101
74269 Синхронный реверсивный 8-разрядный двоичный счетчик 103
74273 8-разрядный регистр с входом сброса 105
74274 Схема умножения 4 4 разряда (три состояния) 106
74275 7-разрядная древовидная схема Уолласа (три состояния) 107
74276 Четыре JK-триггера с общими входами предварительной установки и сброса 108
74278 Буферный регистр со схемой приоритета 110
74279 Четыре RS-триггера 112
74280 9-разрядный генератор сигналов четности/схема контроля четности 114

74281 4-разрядное арифметическо-логическое устройство 116
74282 Генератор сигнала переноса 119
74283 4-разрядный полный сумматор 120
74284 Схема умножения 4 4 разряда (открытый коллектор, 40 мкА) 122
74285 Схема умножения 4 4 разряда (открытый коллектор, 40 мкА) 124
74286 9-разрядный генератор сигнала четности/схема проверки четности 126
74288 ПЗУ, 256 бит (32 8, три состояния) 128
74289 ОЗУ с объемом памяти 64 бита (16 4, открытый коллектор) 130
74290 Десятичный счетчик 132
74292 Программируемый счетчик/делитель с коэффициентом деления 2^{30} 134
74293 4-разрядный двоичный счетчик 136
74294 Программируемый счетчик/делитель с коэффициентом деления 2^{16} 138
74295 4-разрядный регистр сдвига, параллельно-последовательные вход и выход (три состояния) 140
74297 Модуль фазовой цифровой автоматической подстройки частоты (ФАПЧ) 142
74298 Четыре селектора данных/мультиплексора (1 из 2) с буферным регистром 144
74299 8-разрядный регистр сдвига влево/вправо (параллельно-последовательные вход и выход) с асинхронным сбросом (три состояния) 145
74301 ОЗУ, 256 бит (256 1, открытый коллектор) 147
74319 ОЗУ, 64 бита (16 4, открытый коллектор) 148
74320 Генератор импульсов (мультивибратор) с кварцевой стабилизацией частоты и с противофазными выходами 150
74321 Генератор импульсов с кварцевой стабилизацией частоты, с противофазными выходами и делителем частоты 152
74322 8-разрядный регистр сдвига (параллельно-последовательные вход и выход) с асинхронным сбросом (три состояния) 154
74323 8-разрядный регистр сдвига влево/вправо (параллельно-последовательные вход и выход) с синхронным сбросом (три состояния) 156
74324 Генератор импульсов, управляемый напряжением, с противофазными выходами 158
74325 Два генератор импульсов, управляемых напряжением, с противофазными выходами 160
74326 Два генератора импульсов, управляемых напряжением, с разрешающими входами и противофазными выходами 162

74327 Два генератора импульсов, управляемых напряжением 164
74340 Восемь инвертирующих буферов шины (три состояния) 166
74341 Восемь неинвертирующих буферов шины (три состояния) 168
74344 Восемь неинвертирующих буферов шины (три состояния) 170
74347 Дешифратор для управления 7-сегментным индикатором (открытый коллектор, 7 В) 171
74348 Приоритетный двоичный шифратор 8–3 (три состояния) 173
74350 4-разрядная схеама сдвига (три состояния) 175
74351 Два 8-канальных селектора данных/ мультиплексора 8–1 с инверсными выходами (три состояния) 177
74352 Два 4-канальных селектора данных/мультиплексора с инверсными выходами 179
74353 Два 4-канальных селектора данных/мультиплексора с инверсными выходами (три состояния) 181
74354 8-канальный селектор данных с буферным регистром на входе (три состояния) 183
74355 8-канальный селектор данных с буферным регистром на входе (открытый коллектор) 185
74356 8-канальный селектор данных с буферным регистром на входе (три состояния) 187
74357 8-канальный селектор данных с буферным регистром на входе (открытый коллектор) 189
74363 8-разрядный регистр на D-триггерах с разрешающими входами (три состояния) 191
74364 8-разрядный регистр на D-триггерах, запускаемых фронтом тактового импульса (три состояния) 193
74365 Шесть буферов шины с общими управляющими входами (три состояния) 195
74366 Шесть инвертирующих буферов шины с общими управляющими входами (три состояния) 196
74367 Шесть неинвертирующих буферов шины с раздельными управляющими входами (три состояния) 197
74368 Шесть инвертирующих буферов шины с двумя управляющими входами (три состояния) 198
74373 8-разрядный регистр на D-триггерах с разрешающими входами (три состояния) 199
74374 8-разрядный регистр на D-триггерах, запускаемых фронтом тактового импульса (три состояния) 200
74375 Четыре D-триггера с разрешающими входами 201
74376 Четыре JK-триггера с входом сброса 202

74377 8-разрядный регистр на D-триггерах, запускаемых фронтом тактового импульса, с разрешающим входом 204
74378 6-разрядный регистр на D-триггерах, запускаемых фронтом тактового импульса, с разрешающим входом 206
74379 4-разрядный регистр на D-триггерах с дополнительными выходами и разрешающим входом 207
74381 4-разрядное арифметическо-логическое устройство 208
74382 4-разрядное арифметическо-логическое устройство 209
74384 8-разрядная параллельно-последовательная схема умножения 210
74385 Четыре одноразрядных полных сумматора/вычитателя 212
74386 Четыре двухвходовых элемента ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ 214
74390 Два десятичных счетчика 215
74393 Два 4-разрядных двоичных счетчика 217
74395 4-разрядный регистр сдвига данных с асинхронным входом сброса (параллельно-последовательные вход и выход) 219
74396 8-разрядный регистр на D-триггерах с последовательным входом и параллельным выходом 221
74398 Четыре 2-канальных мультиплексора с буферным регистром 222
74399 Четыре 2-канальных мультиплексора с буферным регистром 223
74401 Генератор контрольного кода CRC 224
74402 Генератор контрольного кода CRC 226
74403 ЗУ обратного магазинного типа, 64 бита, с последовательными и параллельными входами/выходами (16 4, три состояния) 228
74407 АЛУ с набором регистров 230
74410 ОЗУ, с выходным регистром (16 4, три состояния) 232
74412 8-разрядный регистр на D-триггерах с триггером состояния (три состояния) 234
74413 ЗУ обратного магазинного типа, с последовательными и параллельными входами/выходами (64 4) 236
74418 32-разрядная схема для обнаружения и исправления ошибок (три состояния) 238
74420 32-разрядная схема обнаружения и исправления ошибок (три состояния) 240
74422 Одновибратор с входом сброса и возможностью перезапуска 241
74423 Два одновибратора с входами сброса и возможностью перезапуска 243
74425 Четыре неинвертирующих буфера шины (три состояния) 245