

КОМУНИКАЦИОННИ И КОМПЮТЪРНИ ИНТЕРФЕЙСИ

Том 1

Съдържание

УВОД	9
Глава 1	
ОБМЕН НА ДАННИ	11
1.1. Паралелен обмен на данни	13
1.2. Последователен обмен на данни	13
1.3. Интерфейсни устройства	16
Глава 2	
ИНТЕРФЕЙС RS-232	19
2.1. Електрически параметри	19
2.2. Обмен на данните	21
2.3. Куплунги и кабели	23
2.4. Интегрални схеми	26
2.5. Устройства с RS-232	29
2.6. Литература	32
Глава 3	
ИНТЕРФЕЙС RS-422	33
3.1. Същност	33
3.2. Електрически параметри	33
3.3. Обмен на данните	35
3.4. Куплунги и кабели	38
3.5. Интегрални схеми	40
3.6. Конвертори	42
3.7. Устройства с RS-422	45
3.8. Литература	47
Глава 4	
ИНТЕРФЕЙС RS-485	48
4.1. Същност	48
4.2. Електрически параметри	49
4.3. Обмен на данните	52
4.4. Куплунги и кабели	55
4.5. Интегрални схеми	56
4.6. Платки с галванично разделяне	59
4.7. Конвертори	60
4.8. Литература	64
Глава 5	
ИНТЕРФЕЙСИ TIA/EIA-644 И TIA/EIA-644-A	65
5.1. Същност	65
5.2. Електрически параметри	66
5.3. Обмен на данни	70
5.4. Интегрални схеми	71
5.5. Кабели и куплунги	75
5.6. Печатни платки	76
5.7. Приложения	77
5.8. Литература	79
Глава 6	
ИНТЕРФЕЙСИ SPI И QSPI	80
6.1. Същност	80
6.2. Обмен на данните в SPI	83
6.3. Интегрални схеми за SPI	85
6.4. Интегрални схеми с вграден SPI	86
6.5. Управление на устройства с SPI	89

6.6. Интерфейсът QSPI	90
6.7. Литература	92
Глава 7	
ИНТЕРФЕЙС SCI	93
7.1. Същност	93
7.2. Обмен на данните	96
7.3. Интегрални схеми с вграден SCI	97
7.4. Прибори с SCI	100
7.5. Литература	101
Глава 8	
ИНТЕРФЕЙС I2C	102
8.1. Специфични особености	102
8.2. Протоколи на I2C	103
8.3. Протокол Ultra-Fast-mode I2C	108
8.4. Електрически параметри на разновидностите на интерфейса	110
8.5. Съвързване на интегрални схеми за I2C	113
8.6. Кабели и куплунги	115
8.7. Приложения	116
8.8. Литература	123
Глава 9	
ИНТЕРФЕЙС SMBUS	124
9.1. Вариант 1.1	124
9.2. Същност на вариант 2.0	126
9.3. Обмен на данните	127
9.4. Електрически параметри	131
9.5. Съвързване на ИС за SMBus	134
9.6. Приложения	138
9.7. Литература	144