

Литература:

1. <http://www.cygnal.com>
2. MCS-51 Programmer's Guide and Instruction Set // Embedded Microcontrollers and Processors, Vol.I, Intel Corp., 1992, -п.6-1: 6-76.
3. Однокристалльные микро-ЭВМ.(Справочник) // М., МИКАП,1994,-400 с.:ил.
4. <http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f0xx.pdf>
5. The I2C-bus and how to use it (including specifications), Philips Semiconductor.
6. The I2C-Bus Specification -- Version 2.0, Philips Semiconductor.
7. System Management Bus Specification -- Version 1.1, SBS Implementers Forum.
8. <http://www.cygnal.com/appnotes/an005.pdf>
9. <http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f018-9.pdf>
10. <http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f02x.pdf>
11. <http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f04x.pdf>
12. http://www.cygnal.com/datasheets/Bosch_CAN_User's_Guide.pdf
13. <http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f2xx.pdf>
14. <http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f30x.pdf>
15. <http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f12x.pdf>
16. <http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f06x.pdf>
17. <http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f31x.pdf>
18. <http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f32x.pdf>
19. <http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f33x.pdf>
20. http://www.cygnal.com/datasheets/c8051f330P_Pinout.pdf
21. http://www.atmel.com/dyn/resources/prod_documents/DOC0368.PDF
22. <http://www.cygnal.com/products/c8051f005tb.htm>
23. <http://www.cygnal.com/products/c8051f020tb.htm>
24. <http://www.cygnal.com/products/c8051f2xxtb.htm>
25. <http://www.cygnal.com/products/c8051f30xtb.htm>
26. <http://www.atos.ru>
27. http://www.cygnal.com/datasheets/EC-2_schematic.pdf
28. Николайчук О. Быстродействующий диспетчер персонального компьютера RS232C - RS232C / RS485 с оптической развязкой // Схемотехника, 2002, №5, -с. 34-37.
29. <http://www.cygnal.com/support/applications.htm>
30. <http://www.cygnal.com/appnotes/an011.pdf>
31. www.texasinstruments.com/sc/docs/apps/au...lit/sgzv004.pdf
32. <http://www.maxim-ic.com/>
33. <http://www.national.com/LM3940.pdf>
34. <http://www.cygnal.com/appnotes/an01.pdf>
35. <http://www.cygnal.com/appnotes/an003.pdf>
36. <http://www.cygnal.com/appnotes/an015.pdf>
37. <http://www.cygnal.com/appnotes/AN018.pdf>
38. Николайчук О. Командно-информационные сети - что это такое? Термины и схемотехника // Схемотехника, 2001, №6, -стр.26-30.
39. Николайчук О. Командно-информационные сети - что это такое? Алгоритмы и программы // Схемотехника, 2001, №7, -стр.37-41.
40. Nicolaiciuc O., E. Guțuleac The Working Algorithms of Command Information LAN "MISNET" // Proceeding of the 5th International Conference on "Development and Application Systems", DAS-2000, 18-20 May, 2000, Suceava, ROMANIA, p.301-306.
41. Николайчук О. Системы малой автоматизации (монография) (Серия - Библиотека инженера) / М.: "СОЛОН-Пресс", 2003, -256с., илл.
42. <http://www.cygnal.com/datasheets/cp2101.pdf>

Приложение 1

Перечень часто применяемых сокращений и понятий

SFR	Special Function Register	Регистр специальных функций
ADC	Analog-to-Digital Converter	Аналого-цифровой преобразователь
AMUX	Analog Multiplexer	Аналоговый мультиплексор
AP	Analog Peripherals	Аналоговая периферия
CAN	Controller Area Network	Интерфейс сети микроконтроллеров
CI-LAN	Command-Information LAN	Командно-информационная сеть
CCM	Capture/Compare Module	Модуль захвата / сравнения
Core	High-Speed Controller Core	Высокоскоростное микроконтроллерное ядро
CPT	Comparator	Аналоговый компаратор
Crossbar		Коммутатор ресурсов
DAC	Digital-to-Analog Converter	Цифро-аналоговый преобразователь
DP	Digital Peripherals or Digital I/O	Цифровая периферия
ECI	External Clock Input	Внешний счетный вход
Flash	Flash ROM	Память программ (и данных)
IDE	Integrated Development Environment	Интегрированная среда развития (разработки)
ISP	In System Programable	Режим внутрисистемного программирования
ISR	Interrupt Service Routine	Подпрограмма обработки прерывания
JTAG		Интерфейс программирования и отладки
LAN	Local Area Network	Локальная сеть
Master		Главный, ведущий (узел в сети)
MIPS	Million Instructions Per Second	Миллион инструкций в секунду
MISO	Master-In, Slave-Out	Входная линия данных ведущего интерфейса SPI
MOSI	Master-Out, Slave-In	Выходная линия данных ведущего интерфейса SPI
NSS	Slave Select	Линия выборки ведомого узла интерфейса SPI
Package		Корпус (микроконтроллера)
PC	Personal Computer	Персональный компьютер
PCA	Programmable Counter/Timer Array	Программируемый массив-счетчик
PGA	Programmable Gain Amplifier	Усилитель с программируемым коэффициентом усиления
PLL	Phase-Locked-Loop	Генератор с фазовой петлей обратной связи
Pull-Up		Подтяжка уровней (вверх)
PWM	Pulse Width Modulator	Широто-импульсный модулятор (ШИМ)
RAM	Random Access Memory	Память с произвольным доступом, ОЗУ
ROM	Read Only Memory	Постоянное запоминающее устройство, ПЗУ
RTC	Real Time Clock	Таймер реального времени
SCK	Serial Clock	Выходная линия тактовых импульсов ведущего узла SPI
SFR paging		Страничная организация SFR
Slave		Подчиненный, ведомый (узел в сети)
SMBus	System Management Bus	Системная двухпроводная шина (аналог I ² C)
SPI	Serial Peripheral Interface	Последовательный периферийный интерфейс
TimeBase		Времязадающая схема (узел)
VREF	Voltage Reference	Источник опорного напряжения
WDT	Watchdog Timer	Охранный таймер
XRAM	External RAM	Внешняя память
KIT	Developments Kit	Эволюционный комплект разработки
CCH	Branch Target Cache	Буферная кэш память

Приложение 2

Сведения о корпусах, используемых фирмой Cygnal

Современные микроконтроллеры фирмы Silicon Laboratories выпускаются в семи типах корпусов (по состоянию на 01.03.2005). Сведения о типах корпусов и выпускаемых в них микроконтроллерах приведены в таблице 1

Таблица 1

КОРПУС	МИКРОКОНТРОЛЛЕРЫ
MLP-11	C8051F300, C8051F301, C8051F302, C8051F303, C8051F304, C8051F305
MLP-28	C8051F311, C8051F313, C8051F315, C8051F321, C8051F351, C8051F353, CP2101, CP2102
MLP-20	C8051F330, C8051F331
LQFP-32	C8051F002, C8051F007, C8051F012, C8051F017, C8051F221, C8051F231, C8051F310, C8051F312, C8051F314, C8051F320, C8051F350, C8051F352
TQFP-48	C8051F001, C8051F006, C8051F011, C8051F016, C8051F019, C8051F206, C8051F220, C8051F226, C8051F230, C8051F236
TQFP-64	C8051F000, C8051F005, C8051F010, C8051F015, C8051F018, C8051F021, C8051F023, C8051F041, C8051F043, C8051F045, C8051F047, C8051F061, C8051F063, C8051F065, C8051F067, C8051F121, C8051F123, C8051F125, C8051F127, C8051F131, C8051F133
TQFP-100	C8051F020, C8051F022, C8051F040, C8051F042, C8051F044, C8051F046, C8051F060, C8051F062, C8051F064, C8051F066, C8051F120, C8051F122, C8051F124, C8051F126, C8051F130, C8051F132

3

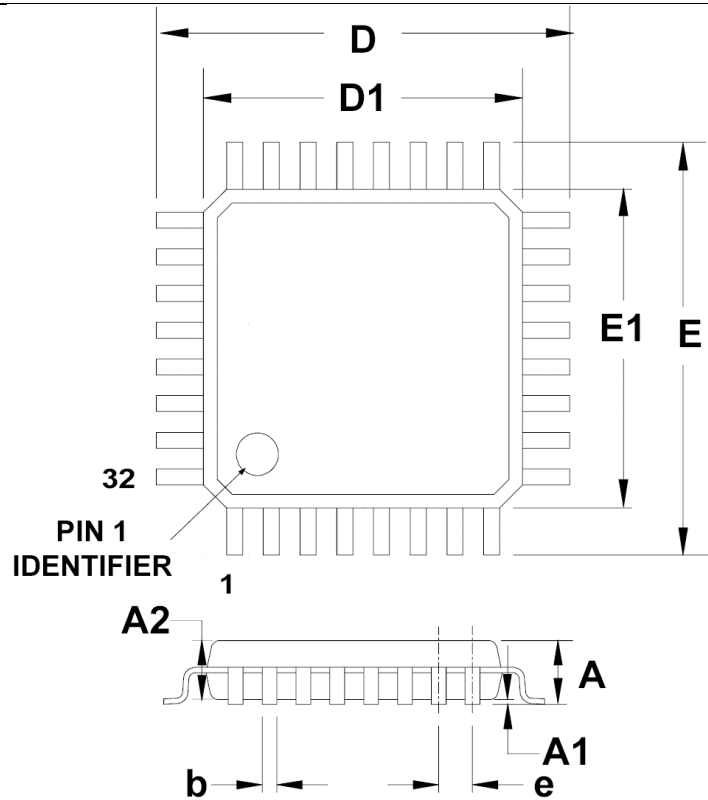
1. Корпус TQFP-100

	MIN (mm)	NOM (mm)	MAX (mm)
A	-	-	1.20
A1	0.05	-	0.15
A2	0.95	1.00	1.05
b	0.17	0.22	0.27
D	-	16.00	-
D1	-	14.00	-
e	-	0.50	-
E	-	16.00	-
E1	-	14.00	-

The technical drawing shows a top view and a side view of a TQFP-100 package. The top view labels include: D (total width), D1 (width of the central square body), E (total height), E1 (height of the central square body), and a circular callout for PIN 1 DESIGNATOR. The side view labels include: A (total thickness), A1 (thickness of the central square body), A2 (thickness of the leads), and b (lead width).

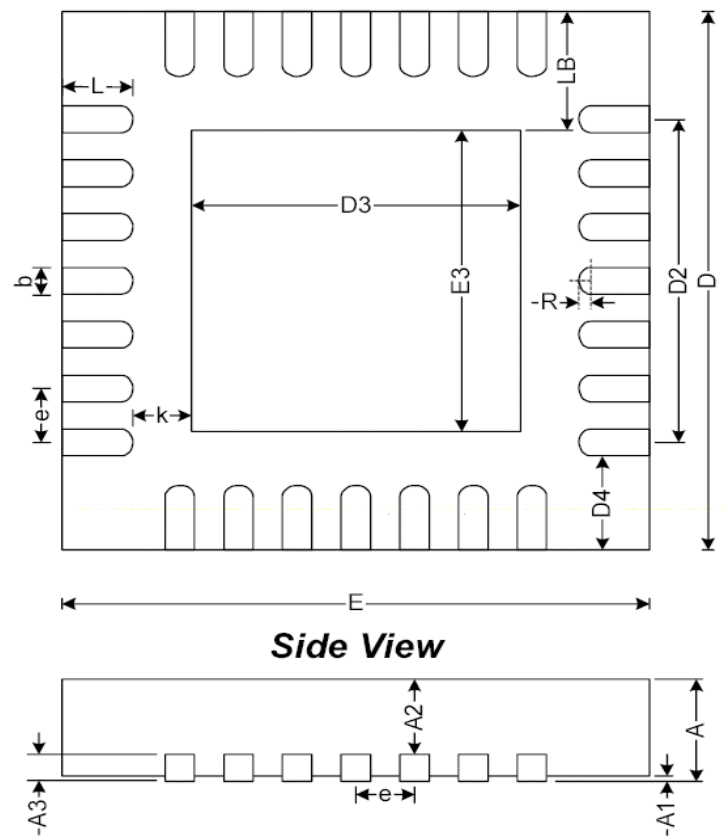
4. Корпус LQFP-32

	MIN (mm)	NOM (mm)	MAX (mm)
A	-	-	1.60
A1	0.05	-	0.15
A2	1.35	1.40	1.45
b	0.30	0.37	0.45
D	-	9.00	-
D1	-	7.00	-
e	-	0.80	-
E	-	9.00	-
E1	-	7.00	-



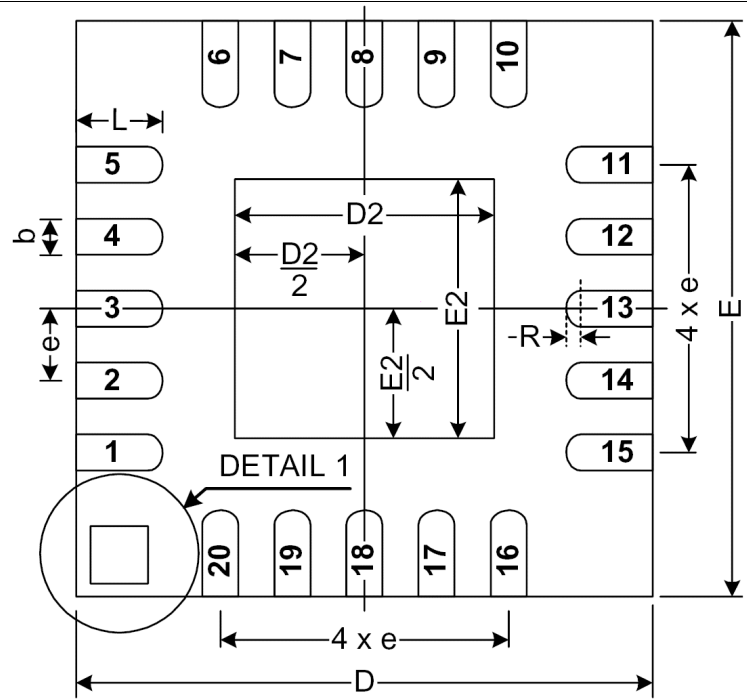
5. Корпус MLP-28

	MIN (mm)	TYP (mm)	MAX (mm)
A	0.80	0.90	1.00
A1	0	0.02	0.05
A2	0	0.65	1.00
A3		0.25	
b	0.18	0.23	0.30
U		5.00	
D2	0	4.20	4.25
D3	1.25	2.70	3.25
D4		0.875	
E		5.00	
E3	1.25	2.70	3.25
e		0.5	
k		0.6	
L	0.45	0.55	0.65
LB		0.36	
	0.09		

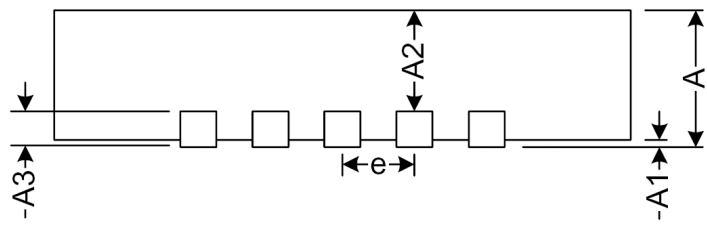


6. Корпус MLP-20

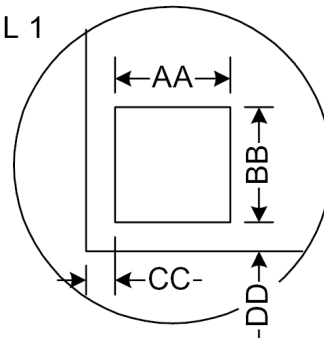
	MIN (mm)	TYP (mm)	MAX (mm)
A	0.80	0.90	1.00
A1	0	0.02	0.05
A2	0	0.65	1.00
A3		0.25	
b	0.18	0.23	0.30
D		4.00	
D2	2.00	2.15	2.25
E		4.00	
E2	2.00	2.15	2.25
e		0.5	
L	0.45	0.55	0.65
N		20	
ND		5	
NE		5	
R	0.09		
		0,435	
AA			



Side View



DETAIL 1



7. Корпус MLP-11

	MIN (mm)	TYP (mm)	MAX (mm)
A	0.80	0.90	1.00
A1	0	0.02	0.05
A2	0	0.65	1.00
A3		0.25	
b	0.18	0.23	0.30
D		3.00	
D2		2.20	2.25
D3		2.00	
D4		0.386	
E		3.00	
E2		1.36	
E3		1.135	
e		0.5	
k		0.27	
L	0.45	0.55	0.65
LB		0.36	
LT		0.37	
R	0.09		

