



tenx technology

8位产品概要

Quick Selection Guide

8-bit MCU Series

I/O Type 8-bit MCU Series

P/N	ROM		RAM	GPIO	CMP	Timer	PWM	Stack	Dual Clock	FIRC (MHz)	Max. Freq.(Hz)	Operating Voltage	Package
	Size	Type											
TM57PE10	1K*14	OTP	48	16	V	8-bit*1	8-bit*2	5	V	8/4	32K~24M	1.5~5.5	DIP14/SOP14/DIP16/SOP16 DIP18/SOP18
TM57PE11B	1K*14	OTP	48	6	--	8-bit*1	--	5	--	8/4	32K~8M	2.2~5.5	dice form/DIP10/SOP10
TM57PE11C	1K*14	OTP	48	6	--	8-bit*1	--	5	--	8/4	32K~8M	2.0~5.5	dice form/DIP10/SOP10
TM57RE12A	1K*14	MASK	48	12	--	8-bit*1	8-bit*1	5	V	8/4	32K~24M	1.5~5.5	dice form/DIP10/SOP10
TM57PE15A	1K*14	OTP	48	12	--	8-bit*1	8-bit*1	5	V	16/8/4/2/1	32K~24M	1.7~5.5	DIP10/SOP10/DIP14/SOP14
TM57PE20A	2K*14	OTP	184	18	V	8-bit*1	8-bit*2	5	V	8/4/2/0.5	32K~24M	1.6~5.5	DIP14/SOP14/DIP16/SOP16 DIP18/SOP18/DIP20/SOP20
TM57ME16	1K*14	MTP	48	6	--	8-bit*1	8-bit*1	5	V	4/2/1	13K~4M	1.2~3.6	dice form/DIP10/SOP10
TM57ME20	2K*14	MTP	96	29	--	8-bit*1/16-bit*1	(8+2)bit*2	8	V	4	32K~12M	2.2~5.5	DIP28/SOP28/DIP32/SOP32
TM57PE40	4K*14	OTP	176	29	--	8-bit*1/16-bit*1	8-bit*1/(8+2)bit*1	6	V	16/8/4/2	32K~24M	1.5~5.5	DIP24/SOP24/DIP28/SOP28 DIP32/SOP32
TM57MR10	1K*14	MTP	48	16	--	8-bit*1	8-bit*1	5	V	8/4/2/0.5	2K~12M	1.7~3.6	DIP16/SOP16/DIP20/SOP20

ADC Type MCU Series

P/N	ROM		RAM	GPIO	CMP	Timer	PWM	Stack	Dual Clock	FIRC (MHz)	Max. Freq.(Hz)	Operating Voltage	Package
	Size	Type											
TM57PA11	1K*14	OTP	48	6	12b*5	8-bit*1	8-bit*1/(8+2)bit*1	4	--	8	32K~24M	2.2~5.5	DIP10/SOP10
TM57PA10A	1K*14	OTP	64	14	12b*6	8-bit*2	(8+2)bit*2	5	--	12/4	32K~24M	2.0~5.5	DIP16/SOP16
TM57PA20A	2K*14	OTP	184	18	12b*8	8-bit*2	(8+2)bit*2	6	--	4	32K~24M	2.1~5.5	DIP16/SOP16/DIP20/SOP20
TM57MA21B	2K*14	MTP	184	18	12b*11	8-bit*2	(8+2)bit*2	6	V	12/6/4/1.5	32K~12M	2.0~5.5	DIP16/SOP16/DIP20/SOP20
TM57PA40	4K*14	OTP	184	18	12b*8	8-bit*2	(8+2)bit*2	6	--	4	32K~24M	2.1~5.5	DIP16/SOP16/DIP20/SOP20
TM57FA40	4K*14	FLH	184	18	12b*8	8-bit*2	(8+2)bit*2	6	--	4	32K~12M	2.1~5.5	DIP16/SOP16/DIP20/SOP20

LCD Type MCU Series

P/N	ROM		RAM	GPIO	ADC	Timer	PWM	Stack	LCD	FIRC (MHz)	Max. Freq.(Hz)	Operating Voltage	Package
	Size	Type											
TM57ML40	4K*14	MTP	336	33	--	8-bit*1/16-bit*1	8-bit*2	8	8*28~1*32	8/4/2/0.5	32K~12M	1.7~3.6	dice form

Touch key MCU Series

P/N	ROM		RAM	GPIO	ADC	Timer	PWM	Stack	Touch key	FIRC (MHz)	Max. Freq.(Hz)	Operating Voltage	Package
	Size	Type											
TM57PT20A	2K*14	OTP	184	18	--	8-bit*1	8-bit*2	5	14-ch	8/4/2/0.5	32K~24M	1.6~5.5	DIP20/SOP20
TM57MA21B	2K*14	MTP	184	18	12b*11	8-bit*2	(8+2)bit*2	6	14-ch	12/6/4/1.5	32K~12M	2.0~5.5	DIP16/SOP16/DIP20/SOP20

Quick Selection Guide

51 MCU Series

High Efficiency type F51 Series

P/N	CPU CORE	ROM		RAM bytes	GPIO	ADC 12-bit	Touch Key	LCD max.	LED	SPI	PWM	UART	RTC	Voltage Range	Max. Freq.
		Size	Type												
TM52M5254	F51	4K	MTP	256	18	10-ch	--	--	--	--	2-ch	TX/RX, 1-Wire	15 bit/T3	1.9~5.5	7.3728 MHz
TM52M5258	F51	4K	MTP	256	18	10-ch	14-ch	--	--	--	2-ch	TX/RX, 1-Wire	15 bit/T3	1.9~5.5	7.3728 MHz
TM52F5288	F51	16K	Flash	256+256	42	10-ch	--	8*20 dots	8*20 dots	V	2-ch	TX/RX, 1-Wire	15 bit/T3	1.9~5.5	7.3728 MHz
TM52F5284	F51	16K	Flash	256+256	42	10-ch	12-ch	8*20 dots	8*20 dots	V	2-ch	TX/RX, 1-Wire	15 bit/T3	1.9~5.5	7.3728 MHz

Low Power type L51 Series

P/N	CPU CORE	ROM		RAM bytes	GPIO	ADC 12-bit	Touch Key	LCD max.	LED	SPI	PWM	UART	RTC	Voltage Range	Max. Freq.
		Size	Type												
TM52F2260	L51	16K	Flash	256+1024	25	--	--	4*36 dots	--	--	3-ch	TX/RX, 1-Wire	23 bit/T3 ppm Adj.	2.0~3.6	7.3728 MHz
TM52F2261	L51	16K	Flash	256+512	32	--	14-ch	10*43 dots	6*30 dots	V	3-ch	TX/RX, 1-Wire	23 bit/T3 ppm Adj.	2.0~3.6	7.3728 MHz

TM57XX 新产品

- I/O系列:
 - PE12D, PE20A, ME16
- AD系列:
 - PA11, PA15, PA25B, PA45, PA28
- TOUCH KEY系列:
 - PT20A, MA21B, MT20, PT45, PT16
- 帶内部EEPROM系列:
 - MH40

TM57 系列

八位单片机功能介绍



8位单片机高输出电流产品

TM57ME16

RISC 架构 MTP 1K

1.2~3.6V应用

FIRC 4MHZ

双时钟

300mA大电流输出脚

8BIT PWM

6/8 pad

TM57ME10

RISC 架构 MTP 1K

1.7~3.6V应用

FIRC 8MHZ

双时钟

400mA大电流输出脚

8BIT PWM

16/18 pad

TM57PE12D

RISC 架构 OTP 1K

1.7~5V应用

FIRC 8MHZ

双时钟

2个大电流输出脚

8BIT PWM

8/14 pad

TM57 系列

八位单片机功能介绍



TM57PA15
TM57PA11

RISC 架构 OTP 1K

Dual CLK

TM57PA11 8 pad

TM57PA15 16 pad

比较	TM57PA15	TM57PA10A
PWM	可用CPUCLK or IRC16M 做PWMCLK来源	仅可使用CPUCLK
CLK系统	POR后为SIRC，使用REG切换CPUCLK	烧录CFG选择CPUCLK
ADC	8CH	6CH
FIRC	MAX 8M 有温度补偿	12M / 4M 无温度补偿
EMS	better	

VSS	1	U	16	PA3/Xout/CLKO
VDD	2		15	PA4/Xin/Xrc
AD2/PA5	3		14	PB3/AD5
AD1/T0/PA2	4	TM57PA15	13	PB2/AD4
AD0/INT0/PA0	5		12	PB1/AD3
VPP/nRESET/INT2/PA7	6		11	PB5
AD6/PWMA/PA1	7		10	PB4/AD7
PWM0/PA6	8		9	PB0/INT1

TM57 系列

八位单片机功能介绍



● TM57PA25B : 加大PWM输出驱动能力

TM57PA25B

同步整流

High EFT / 11 CH AD

PWM可调/ Dual CLK

VBG

RISC 架构 OTP 2K

多合一方案:

- 非重叠可调整PWM

- ADC

- 基准电压

- Touch key

TM57 系列

八位单片机功能介绍



● TM57MA21B : 触控键& 管脚兼容9454

TM57MA21B

RISC 架构 MTP 2K

Touch Key

PWM可调

双时钟

VBG

- Operating voltage : 2.0~5.5V.
- ROM : 2K*14 bits MTP ROM.
- RAM : 184*8 bits.
- 18 I/O Pins (Max.)
- 12-bit ADC*11 channels.
- Touch key*14 channels.
- 8-bit Times*2.
- (8+2)bit PWM*2.
- Dual clock operation.
- 3Fast OSC Selections :
 - FXT (Fast Crystal) : 455KHz~12MHz.
 - FIRC (Fast Internal RC) : 1.5/4/6/12 MHz.
 - XRC (External R, External C).
- 3-Level LVR (2.0/2.3/2.9V).
- STACK : 6 Levels.
- Interrupt*6.
- WDT.
- Buzzer output.
- Reset functions : POR/WDT/LVR/Reset pin.



TM57 系列

八位单片机功能介绍

8位单片机

TM57PA45

TM57PT45

RISC 架构 OTP 4K

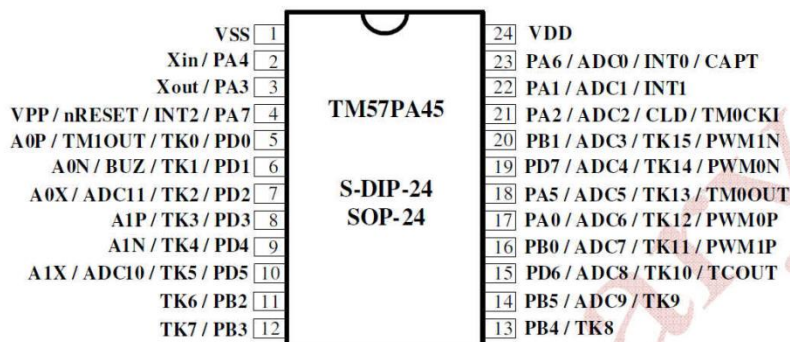
24Pin AD 系列

Touch Key

直推LED

内置2组OP

	TM57PT45	TM57PA45
AD	11	11
TK	16	nil
PWM	10BIT * 2	10BIT * 2
OP	2	2
High sink pins	6	6
ESD	Good	Good



TM57 系列

八位单片机功能介绍



● 设计中产品...

TM56MH40

內建EE ADC IC
RISC 架构 MTP 4K
2組低压省电运放
256Byte EEPROM
双时钟
Fast ADC con. rate

TM57MT20

低压省电型触控IC
RISC 架构 MTP 2K
內置I2C硬体介面

TM57PA28

RISC 架构 OTP 2K
PWM clk source 可达32MHz
加大 PWM 驱动能力
7 CH TK / OVP / OCP
内部LDO 2.5V



TM57 系列

八位单片机功能介绍



● 设计中产品...

TM57PA16

TM57PT16

RISC 架构 OTP 1K

小封装

AD TYPE

Low Power Touch Key
IC

TM57MA25

RISC 架构 MTP 2K

AD 系列产品

TM57PA46

RISC 架构 OTP 4K

AD系列产品

4组比较器

1组op



ADC Type Road map



ROM
Size

4K

TM57 PA45

- 24 Pin, I/O 22
- 12-bit ADC 10-ch
- PWM-NP * 2-ch
- OPA *2

TM57 MH40

- 20 Pin, I/O 18
- 12-bit ADC 2-ch
- PWM * 1-ch
- EEPROM 256 bytes

TM57 PA46

- 24 Pin, I/O 22
- 12-bit ADC 10-ch
- PWM-NP * 2-ch
- OPA *2

2K

TM57 MA21B

- 20 Pin, I/O 18
- 12-bit ADC 11-ch
- PWM * 2-ch

TM57 PA25B

- 進行改版, 针对 PWM 輸出, 將 Drive 与 Sink 能力加強, 增加 Mosfet 选用范围, 增強产品竞争力

TM57 MA25

- 有竞争力的2k MTP AD type MCU
- 16 pads

TM57 PA28

- 20 Pin, I/O 18
- 12-bit ADC 11-ch
- LDO/OCP/OVP

1K

TM57 PA11

- 10 Pin, I/O 8
- 12-bit ADC 7-ch
- 小包裝帶ADC
- 移动电源, 电源控制

TM57 PA15

- 16 Pin, I/O 14
- 12-bit ADC 8-ch
- PWM *2
- 无线充电器, 移动电源控制, 电源管理

TM57 PA16

- 8 Pin, I/O 6
- 12-bit ADC 5-ch
- PWM*1
- SOT23-6 小包裝帶 ADC应用

2013 Q3

2013 Q4

2014 Q1

2014 Q2

触控类型功能概要图

ROM
Size

4K



TM57 PT45

- 24 Pin, I/O 22
- 12-bit ADC 10-ch
- 16-ch Touch Key
- PWM-NP * 2-ch
- OPA *2



2K



TM57 MA21B

- 20 Pin, I/O 18
- 12-bit ADC 11-ch
- PWM * 2-ch
- 14-ch Touch Key

TM57 PT20A

- RAM 184 Bytes
- 20 Pin, I/O 18
- Comparator*1
- 1.6V,
- 14-ch Touch Key

TM57 MT20

- 20 Pin, I/O 17
- IIC Interface
- 14-ch Touch Key
- Touch Key 专用IC
- 仿照 BS83B12

TM57 PT28

- 20 Pin, I/O 18
- 12-bit ADC 11-ch
- 4-ch Touch Key
- 5合1 移动电源专用IC

1K



TM57 PT16

- 8 Pin, I/O 6
- 12-bit ADC 5-ch
- PWM*1,
- Touch Key 4-ch
- SOT23-6 小封装带 Touch Key 应用



2013 Q3

2013 Q4

2014 Q1

2014 Q2

➤ **8位8051系列产品**

TM52 系列 F51

TM52F5288 TM52F5284

TM52M5254 TM52M5258

TM52F5278 TM52F5264

➤ **8位8051系列产品**

TM52 系列 L51

TM52F2260 TM52F2260

TM52F2280 TM52F2230

TM52系列单片机功能介绍



● 8位单片机预览图

TM52F5288

TM52F5284

F51 架构 Flash ROM 16KB

Pin-to-Pin 9488

8com X 20Seg

12 CH Touch key (NG)

10 CH AD (9 CH)

直推LCD/LED

2組 8+2 BIT PWM (8Bit PWM)

TM52M5254

TM52M5258

F51 架构 MTP 4KB

Pin-to-Pin 9454

14 CH Touch key (NG)

10 CH AD (9 CH)

2組 8+2 BIT PWM (8Bit PWM)



TM52系列单片机功能介绍



● 8位单片机产品预览图

TM52F2261

L51 架构 Flash ROM 16KB

10 COM X 43 Seg

直推LCD/LED

14 CH low power Touch Key

Dual CLK / VBG / SPI

RAM (IRAM + XRAM) 768Byte

IDLE Mode 1uA

TM52F2260

L51架构 Flash ROM 16KB

4 COM X 36 Seg

Dual CLK / VBG

RAM (IRAM + XRAM) 1280

IDLE Mode 1uA



F51 分布图

ROM
Size

16K

TM52F5284

- LCD 驱动 8*20 dots
- LED 驱动 8*20 dots
- RAM 512 Bytes
- SPI/UART 介面, 44 Pin
- 12-ch TK, 10-ch ADC

TM52F5288

- LCD 驱动 8*20 dots
- LED 驱动 8*20 dots
- RAM 512 Bytes
- SPI/UART 介面, 44 Pin
- 10-ch ADC



4*18 LCD / LED 驱动
32 Pin 包装

TM52F5268

- LED 驱动
- RAM 256 Bytes
- SPI/UART 介面, 24 Pin
- 14-ch TK, AU-TK *4
- 10-ch ADC

TM52F5278

- LCD 驱动 4*18 dots
- LED 驱动 High Sink 40mA
- RAM 512 Bytes
- SPI/UART 介面, 32 Pin
- 14-ch TK, AU-TK*4
- 10-ch ADC

8K



4K

TM52F5254

- RAM 256 Bytes
- UART 介面, 20 Pin
- 10-ch ADC

TM52F5258

- RAM 256 Bytes
- UART 介面, 20 Pin
- 14-ch TK 键
- 10-ch ADC



2013 Q3

2013 Q4

2014 Q1

2014 Q2

L51 分布图

ROM
Size

32K

16K

8K

TM52F2260

- LCD 驱动 4*36 dots
- RAM 1280 Bytes
- UART 介面, 64 Pin
- RFC *3, RTC 23-bit

TM52F2261

- LCD 驱动 10*43 dots
- LED 驱动 6*30 dots
- RAM 768 Bytes
- SPI/UART 介面, 80 Pin
- 14-ch TK, , 4-ch AU-TK
- RFC *3, , RTC 23-bit

F2230

- RAM 2K Bytes
- SPI/UART 介面, 32 Pin
- RFC *3, RTC 23-bit
- 15-ch AU-TK *4
- PWM*1

F2280

- LCD 驱动 8*23
- LED 驱动 4*27
- RAM 256 + 256 Bytes
- SPI/UART 介面, 48 Pin
- 14-ch TK, AU-TK *4
- 10-ch ADC

2013 Q3

2013 Q4

2014 Q1

2014 Q2

8位单片机产品简介



2014 I/O 系列产品

P/N	Program memory	Type	RAM (byte)	I/O pins	PWM	Timer	CMP	Table Read	Stack	Internal R.C	Dual Clock	Voltage Range	Maximum Frequency (MHz)
TM57PE20A	2K X 14	OTP	184	18	8-bit *2	2	1	V	5	8	V	1.6~5.5	24
TM57PE11C TM57PE11B	1K X 14	OTP	48	6	---	1	---	---	5	4/8	---	2.0~5.5 2.2~5.5	8
TM57PE15A TM57PE15C	1K X 14	OTP	48	12	8-bit *1	2	---	V	5	1/2/4/8 16	V	1.5~5.5	24
TM57RE12A	1K X 14	MASK	48	12	8-bit *1	2	---	---	5	4/8	V	1.6~5.5	24
TM57ME20	2K X 14	MTP	96	29	10-bit *2	3	2	---	8	4	V	2.2~5.5	12
TM57PE40	4K X 14	OTP	176	29	8-bit *1 10-bit *1	3	1	---	6	2/4/8/16	V	1.5~5.5	24
TM57MR10	1K X 14	MTP	48	15	8-bit *1	1	---	---	5	2/4/8	V	1.7~3.6	12
TM57ME16	1K X 14	MTP	48	6	8-bit *1	2	---	V	5	1/2/4	V	1.2~3.6	4

8位单片机产品简介



2014 触控键系列产品

P/N	Program memory	Type	RAM (byte)	I/O pins	PWM	Timer	Touch Pins	ADC	Stack	Internal R.C	Dual Clock	Voltage Range	Maximum Frequency (MHz)
TM57PT16	1K X 14	OTP	48	6	8-bit *1	1	4	5	5	4/8	V	2.0~5.5	8
TM57PT20A	2K X 14	OTP	184	18	8-bit *2	2	14	---	5	8	V	1.6~5.5	24
TM57MA21B	2K X 14	MTP	184	18	8-bit *1	3	14	11	6	1.5/4/6/8	V	2.0~5.5	12
TM57MT20	2K X 14	MTP	184	17	---	1	14	---	5	4/8	V	1.7~3.6	4
TM57PT45	4K X 14	OTP	184	22	10-bit *2	2	16	12	6	2/4/8/16	V	2.0~5.5	24
TM57PT46	4K X 14	OTP	184	21	10-bit *1	2	16	12	6	2/4/8/16	V	2.0~5.5	24
TM52F5258	4K X 8	MTP	256	18	10-bit *2	4	14	10	---	7.3728	V	1.6~5.5	7.3728
TM52F5284	16K X 8	FLH	512	42	10-bit *2	4	12	10	---	7.3728	V	1.6~5.5	7.3728
TM52F2261	16K X 8	FLH	768	32	---	3	14	---	---	3.75	V	2.0~3.6	3.75

8位单片机产品简介



2014 ADC 系列产品

P/N	Program memory	Type	RAM (byte)	ADC	I/O pins	PWM	Touch Pin	Timer	Stack	Internal R.C	Dual Clock	Voltage Range	Maximum Frequency (MHz)
TM57PA16	1K X 14	OTP	48	5	6	8-bit *1	4	1	5	4/8	V	2.0~5.5	8
TM57PA10A	1K X 14	OTP	64	6	14	10-bit *2	---	2	5	4/12	---	2.0~5.5	24
TM57PA15	1K X 14	OTP	64	8	14	8-bit*1 10-bit*1	---	2	5	8	V	1.8~5.5	24
TM57PA20A	2K X 14	OTP	184	8	18	10-bit *2	---	2	6	4	---	2.0~5.5	24
TM57MA21B	2K X 14	MTP	184	11	18	8-bit *1	14	3	6	1.5/4/6/8	V	2.0~5.5	12
TM57PA40	4K X 14	OTP	184	8	18	10-bit *2	---	2	6	4	---	2.0~5.5	24
TM57FA40	4K X 14	Flash	184	8	18	10-bit *2	---	2	6	4	---	2.0~5.5	12
TM57PA45	4K X 14	OTP	184	12	22	10-bit *2	12	2	6	2/4/8/16	V	2.0~5.5	24
TM57PA46	4K X 14	OTP	184	12	21	10-bit *1	12	2	6	2/4/8/16	V	2.0~5.5	24
TM52M5254	4K X 14	MTP	256	10	18	10-bit *2	---	4	---	7.3728	V	1.6~5.5	7.3728
TM52F5288	16K X 8	Flash	512	10	42	10-bit *2	---	4	---	7.3728	V	1.6~5.5	7.3728

8位单片机产品简介



● LCD+AD 系列产品

P/N	Program memory	Type	RAM (byte)	ADC	I/O pins	PWM	LCD	Timer	UART	SPI	Stack	Internal R.C	Dual Clock	Voltage Range	Maximum Frequency (MHz)
TM57FLA80	8K X 14	Flash	368	12-bit *6	45	8-bit *2	8*20 or 3*24	3	V	V	8	4	---	2.1/5.5	12
TM52F5288	16K X 8	Flash	512	12-bit *10	42	10-bit *2	8*20	4	V	V	---	7.3728	V	1.6~5.5	7.3728

8位单片机产品简介



● LCD系列产品

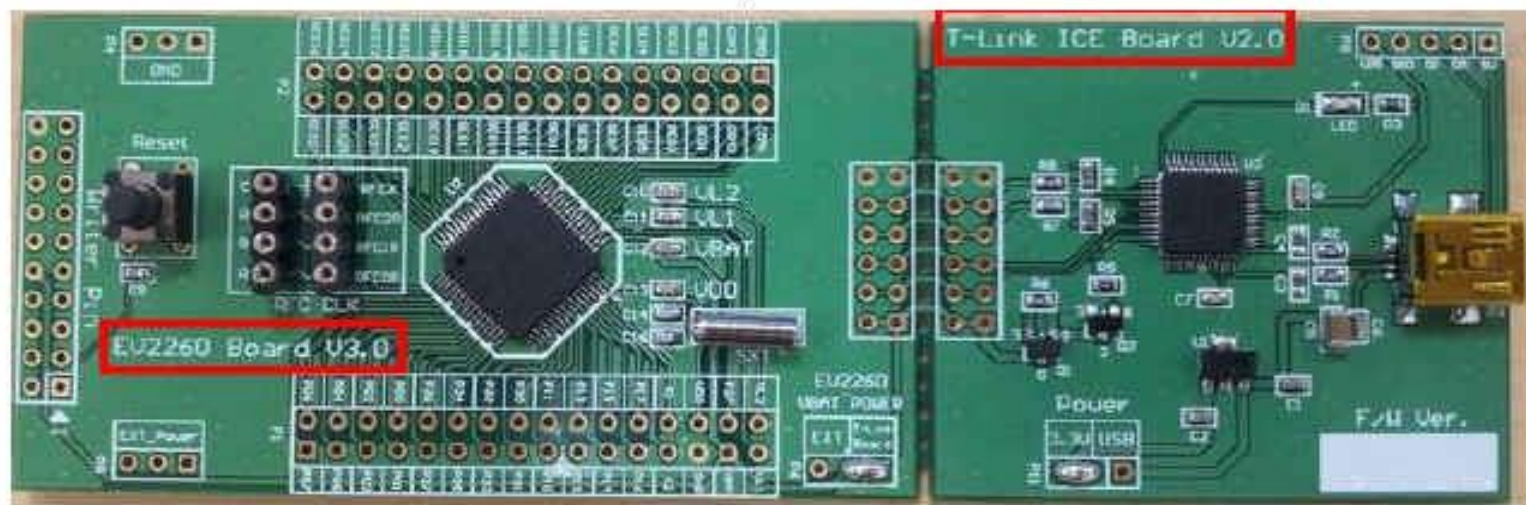
P/N	Program memory	Type	RAM (byte)	RFC	I/O pins	PWM	LCD	Timer	LED	SPI	Stack	Internal R.C	Dual Clock	Voltage Range	Maximum Frequency (MHz)
TM57ML40	4K X 14	MTP	368	2 ch	33	8-bit *2	8*20 or 3*32	3	---	---	8	8/4/2/0.5	V	1.7~3.6	20
TM52F2260	16K X 8	FLH	1280	1 ch	25	---	4*36	4	---	---	---	3.75	V	2.0~3.6	3.75
TM52F2264	16K X 8	FLH	768	1 ch	32	---	10*4 3	4	6 * 30	V	---	3.75	V	2.0~3.6	3.75

8位单片机应用



● TM52XX系列 –EV Board PCB

1. 关于 EV Board PCB 新旧版本请参考下图版本位置:



8位单片机应用

● TM52XX系列 –EV Board PCB

2. 各系列新旧版差别如下表:

	旧版 PCB	新版 PCB
TM52F5284 & TM52F5288	T-Link V1.0 or T-Link V1.1 & EV5288 V1.0 or EV5288 V2.0	T-Link V2.0 & EV5288 V3.0
	IC 版本: TM52F5284WZ	IC 版本: TM52F5284WZ
TM52F2260	T-Link V1.0 or T-Link V1.1 & EV2260 V1.0 or EV2260 V2.0	T-Link V2.0 & EV2260 V3.0
	IC 版本: TM52F2260WZ	IC 版本: TM52F2260WA
TM52M5254 & TM52M5258	T-Link V1.0 or T-Link V1.1 & EV5254 V1.0 or EV5254 V2.0	T-Link V2.0 & EV5254 V3.0
	IC 版本: TM52M5258WZ	IC 版本: TM52M5258WZ
TM52F2261	X	T-Link V2.0 & EV2261 V3.0
		IC 版本: TM52F2261WA
适用 KEIL C 软件	F51Dll_setupv1.0.9.3_FW3610.exe	F51Dll_setupv1.1.0.8_FW3640.exe

8位单片机应用

● TM52XX系列 –EV Board PCB



3. 新旧版本 KEIL C 软件使用差别:

旧版: F51Dll_setupv1.0.9.3_FW3610.exe	新版: F51Dll_setupv1.1.0.8_FW3640.exe
1. 进入 Debug 模式速度慢	1. 进入 Debug 模式速度快
2. 加入 ID 判断, 但错误 ID 可进入 Debug 模式	2. 加入 ID 判断, 但错误 ID 不能进入 Debug 模式
3. Download to Flash 功能有问题	3. Download to Flash 功能正常
4. 使用上 BUG 大部分尚未处理	4. 使用上 BUG 大部分已处理

8位单片机应用



下载地址

◆ <http://pan.baidu.com/disk/home#dir/path=%2FTM52F226X%E5%BC%80%E5%8F%91%E8%B5%84%E6%96%99>

