

주요 사양

제품 그룹		M4K 그룹	
부품 번호 ⁽⁵⁾		TMPM4KNF10AFG	TMPM4KLF10AUG
		TMPM4KNF10ADFG	TMPM4KLF10AFG
CPU 코어		Arm® Cortex®-M4 - 부동 소수점 장치(FPU) - 메모리 보호 장치(MPU)	
최대 작동 주파수		160MHz	
내부 오실레이터	진동 주파수	10MHz (±1%)	
내부 메모리	플래시(코드)	1024KB/512KB ⁽⁶⁾ (프로그램/삭제 사이클: 최대 100,000 회) 메모리 스왑 방식 펌웨어 로테이션 기능. 각 512KB 의 개별 코드 플래시 영역 2 개를 포함 ⁽⁴⁾	
	플래시(데이터)	32KB (프로그램/삭제 사이클: 최대 100,000 회)	
	RAM	64KB, 패리티 포함	
I/O 포트		87 핀	51 핀
외부 인터럽트		20 팩터, 32 핀	15 팩터, 20 핀
DMA 컨트롤러(DMAC)		32 채널	30 채널
타이머 기능	32 비트 타이머 이벤트 카운터(T32A)	6 채널(16 비트 타이머로 사용하는 경우 12 채널)	
통신 기능	UART	4 채널	3 채널
	I ² C/EI ² C 인터페이스(I ² C/EI ² C)	2 채널	
	TSPI	2 채널	
아날로그 기능	12 비트 AD 컨버터 (ADC)	유닛 3 개, 11/5/6 입력	유닛 3 개, 8/3/3 입력
	연산 증폭기 (OPAMP)	유닛 3 개	

모터 제어 회로	고급 프로그래머블 모터 제어 회로 (A-PMD)	3 채널	3 채널 ^[6]
	고급 벡터 엔진 플러스 (A-VE+)	1 채널	
	고급 인코더 입력 회로(32 비트) (A-ENC32)	3 채널	1 채널
	CRC 연산 회로(CRC)	1 채널, CRC32, CRC16	
시스템 기능	감시 장치 타이머(SIWDT)	1 채널	
	전압 검출 회로(LVD)	1 채널	
	진동 주파수 검출기(OFD)	1 채널	
온칩 디버그 기능		JTAG / SW TRACE(4 비트) NBDIF	SW
동작 전압		2.7~5.5V, 단일 전압 공급 4.5~5.5V(전체 기능), 2.7~4.5 V(OPAMP, ADC 제외)	
패키지/핀	LQFP100 (14mm x 14mm, 피치 0.5mm)	LQFP64 (10mm x 10mm, 피치 0.5mm)	
	QFP100 (14mm x 20mm, 피치 0.65mm)	LQFP64 (14mm x 14mm, 피치 0.8mm)	

주석:

[4] 코드 플래시 메모리가 1MB(1024KB)인 제품 한정

[5] 부품 번호의 'F10'은 1024KB의 코드 플래시 메모리를, 'FD'는 512KB를 의미한다.

[6] TMPM4KLFxxAxxG에는 OVVx 핀이 없다.