

Clock Kaynakları

3 kaynak Sistem Çevrimini (system clock SYSCLOCK) besleyebilir

- HSI: High Speed Internal, Yüksek Hızlı Dahili
- HSE: High Speed External, Yüksek Hızlı Harici
- PLL: Phase Lock Loop, Faz kilitli döngü

RCC clock control yazmacı ile (RCC_CR) sistem çevrim kaynağı belirlenebilir.

Clock Kaynakları

RCC clock control register (RCC_CR)

Address offset: 0x00

Reset value: 0x0000 XX83 where X is undefined.

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	
Reserved				PLLI2S RDY	PLLI2S ON	PLLRD Y	PLLON	Reserved					CSS ON	HSE BYP	HSE RDY	HSE ON
				r	rw	r	rw						rw	rw	r	rw
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
HSICAL[7:0]								HSITRIM[4:0]					Res.	HSI RDY	HSION	
r	r	r	r	r	r	r	r	rw	rw	rw	rw	rw		r	rw	

HSION: Dahili Yüksek Hızlı Çevrim etkinleştirme. HSI sistem çevrimi olarak kullanıldığında bu bit değiştirilemez.

HSIRDY: 1 olduğunda HSI osilatörünün stabil olduğunu belirtir.

Clock Kaynakları

31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Reserved				PLLI2S RDY	PLLI2S ON	PLLRD Y	PLLON	Reserved				CSS ON	HSE BYP	HSE RDY	HSE ON
				r	rw	r	rw					rw	rw	r	rw
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
HSICAL[7:0]								HSITRIM[4:0]					Res.	HSI RDY	HSION
r	r	r	r	r	r	r	r	rw	rw	rw	rw	rw		r	rw

Bit 16 HSEON: Harici Yüksek Hızlı Çevrim etkinleştirme. HSE sistem çevrimi olarak kullanıldığında bu bit değiştirilemez.

Bit 17 HSERDY: Hazır Bayrağı (Ready Flag)
1 olduğunda HSE osilatörünün stabil olduğunu belirtir.

Clock Kaynakları

RCC clock configuration register (RCC_CFGR)

Address offset: 0x08

Reset value: 0x0000 0000

3	2	1	0
SWS1	SWS0	SW1	SW0
r	r	rw	rw

Bits 3:2 **SWS**: System clock switch status

Set and cleared by hardware to indicate which clock source is used as the system clock.

00: HSI oscillator used as the system clock

01: HSE oscillator used as the system clock

10: PLL used as the system clock

11: not applicable

Bits 1:0 **SW**: System clock switch

Set and cleared by software to select the system clock source.

Set by hardware to force the HSI selection when leaving the Stop or Standby mode or in case of failure of the HSE oscillator used directly or indirectly as the system clock.

00: HSI oscillator selected as system clock

01: HSE oscillator selected as system clock

10: PLL selected as system clock

11: not allowed

Clock Kaynakları

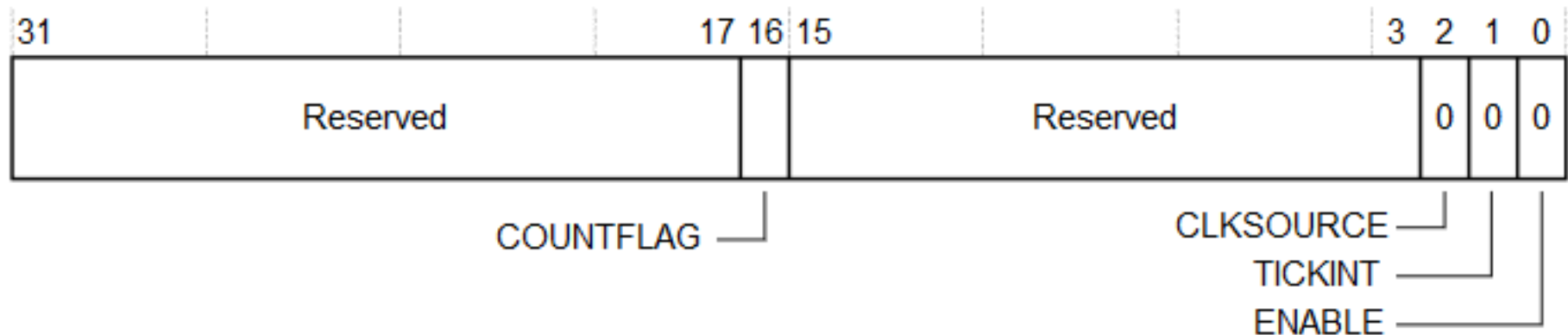
- 4-26 MHz arasında harici crystal oscillator bağlanabilir.
- % 1 doğruluğu olan 16 MHz hızında Dahili Clock Kaynağı vardır.
- RCC clock control yazmacının reset değerinden, varsayılan olarak, cihazın dahili çevrim kaynağını kullandığını anlıyoruz.

Systick Timer

Address	Name	Type	Description
0xE000E010	SYST_CSR	RW	<i>SysTick Control and Status Register</i>
0xE000E014	SYST_RVR	RW	<i>SysTick Reload Value Register</i>
0xE000E018	SYST_CVR	RW	<i>SysTick Current Value Register</i>
0xE000E01C	SYST_CALIB	RO	<i>SysTick Calibration Value Register</i>

Systick Timer

SysTick Control and Status Register (SYST_CSR)



ENABLE: 1 yapılırsa timer çalışır:

TICKINT: 1 yapılırsa timer 1 değerinden 0 değerine geçişte kesme yapar.

CLKSOURCE: 0: sistem clocku 8'e bölünür , 1: sistem clocku seçilir.

COUNTFLAG: Timer sayma işleri sonucu 0 değerine ulaştığında 1 yapılır. Bu bir şekilde okunduğunda tekrar 0 olur.

Systick Timer

SysTick Reload Value Register (SYST_RVR)



23:0 bitlerindeki değer sayaç aktifleştirildiğinde ve 0'a ulaştığında SYST_CVR yazmacına yüklenir.

Systick Timer

SysTick Current Value Register (SYST_CVR)



23:0 bitleri stytick timerının mevcut sayısını tutar. Bu yazmaca yazılacak herhangi bir değer yazmacı 0 yapar ve SYST_CSR COUNTFLAG bitini de 0 yapar.

Systick Timer arm işlemcisinin içerisinde bulunan bir yapıdır.

Systick Timer ile ilgili tanımlamalar core_cm4.h dosyasının 757. satırından itibaren mevcuttur.