Table 9. Alternate function mapping

Port		AF0 SYS	AF1 TIM1/2	AF2 TIM3/4/5	AF3 TIM8/9/10/11	AF4 I2C1/2/3	AF5 SPI1/SPI2/I2S2/I2S2ext	AF6 SPI3/I2Sext/I2S3	AF7 USART1/2/3/I2S3ext	AF8 UART4/5/USART6	AF9 CAN1/2 TIM12/13/14	AF10 OTG_FS/OTG_HS	AF11 ETH	AF12 FSMC/SDIO/OTG_FS	AF13 DCMI	AF14	AF15
Port A	PA0	-	TIM2_CH1_ETR	TIM 5_CH1	TIM8_ETR	-	-	-	USART2_CTS	UART4_TX	-	-	ETH_MII_CRS	-	-	-	EVENTOUT
	PA1	-	TIM2_CH2	TIM5_CH2	-	-	-	-	USART2_RTS	UART4_RX	-	-	ETH_MII_RX_CLK ETH_RMII__REF_CLK	-	-	-	EVENTOUT
	PA2	-	TIM2_CH3	TIM5_CH3	TIM9_CH1	-	-	-	USART2_TX	-	-	-	ETH_MDIO	-	-	-	EVENTOUT
	PA3	-	TIM2_CH4	TIM5_CH4	TIM9_CH2	-	-	-	USART2_RX	-	-	OTG_HS_ULPI_D0	ETH _MII_COL	-	-	-	EVENTOUT
	PA4	-	-	-	-	-	SPI1_NSS	SPI3_NSS I2S3_WS	USART2_CK	-	-	-	-	OTG_HS_SOF	DCMI_HSYNC	-	EVENTOUT
	PA5	-	TIM2_CH1_ETR	-	TIM8_CH1N	-	SPI1_SCK	-	-	-	-	OTG_HS_ULPI_CK	-	-	-	-	EVENTOUT
	PA6	-	TIM1_BKIN	TIM3_CH1	TIM8_BKIN	-	SPI1_MISO	-	-	-	TIM13_CH1	-	-	-	DCMI_PIXCK	-	EVENTOUT
	PA7	-	TIM1_CH1N	TIM3_CH2	TIM8_CH1N	-	SPI1_MOSI	-	-	-	TIM14_CH1	-	ETH_MII_RX_DV ETH_RMII_CRS_DV	-	-	-	EVENTOUT
	PA8	MCO1	TIM1_CH1	-	-	I2C3_SCL	-	-	USART1_CK	-	-	OTG_FS_SOF	-	-	-	-	EVENTOUT
	PA9	-	TIM1_CH2	-	-	I2C3_SMBA	-	-	USART1_TX	-	-	-	-	-	DCMI_D0	-	EVENTOUT
	PA10	-	TIM1_CH3	-	-	-	-	-	USART1_RX	-	-	OTG_FS_ID	-	-	DCMI_D1	-	EVENTOUT
	PA11	-	TIM1_CH4	-	-	-	-	-	USART1_CTS	-	CAN1_RX	OTG_FS_DM	-	-	-	-	EVENTOUT
	PA12	-	TIM1_ETR	-	-	-	-	-	USART1_RTS	-	CAN1_TX	OTG_FS_DP	-	-	-	-	EVENTOUT
	PA13	JTMS-SWDIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EVENTOUT
	PA14	JTCK-SWCLK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EVENTOUT
	PA15	JTDI	TIM 2_CH1 TIM 2_ETR	-	-	-	SPI1_NSS	SPI3_NSS/ I2S3_WS	-	-	-	-	-	-	-	-	EVENTOUT

Table 9. Alternate function mapping (continued)

Port		AF0 SYS	AF1 TIM1/2	AF2 TIM3/4/5	AF3 TIM8/9/10 /11	AF4 I2C1/2/3	AF5 SPI1/SPI2/ I2S2/I2S2ext	AF6 SPI3/I2Sext /I2S3	AF7 USART1/2/3/ I2S3ext	AF8 UART4/5/ USART6	AF9 CAN1/2 TIM12/13/ 14	AF10 OTG_FS/ OTG_HS	AF11 ETH	AF12 FSMC/SDIO /OTG_FS	AF13 DCMI	AF14	AF15
Port B	PB0	-	TIM1_CH2N	TIM3_CH3	TIM8_CH2N	-	-	-	-	-	-	OTG_HS_ULPI_D1	ETH _MII_RXD2	-	-	-	EVENTOUT
	PB1	-	TIM1_CH3N	TIM3_CH4	TIM8_CH3N		-	-	-	-	-	OTG_HS_ULPI_D2	ETH _MII_RXD3	-	-	-	EVENTOUT
	PB2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EVENTOUT
	PB3	JTDO/ TRACES WO	TIM2_CH2	-	-	-	SPI1_SCK	SPI3_SCK I2S3_CK	-	-	-	-	-	-	-	-	EVENTOUT
	PB4	NJTRST	-	TIM3_CH1		-	SPI1_MISO	SPI3_MISO	I2S3ext_SD	-	-	-	-	-	-	-	EVENTOUT
	PB5	-	-	TIM3_CH2		I2C1_SMBA	SPI1_MOSI	SPI3_MOSI I2S3_SD		-	CAN2_RX	OTG_HS_ULPI_D7	ETH _PPS_OUT	-	DCMI_D10	-	EVENTOUT
	PB6	-	-	TIM4_CH1		I2C1_SCL	-	-	USART1_TX	-	CAN2_TX	-	-	-	DCMI_D5	-	EVENTOUT
	PB7	-	-	TIM4_CH2		I2C1_SDA	-	-	USART1_RX	-	-	-	-	FSMC_NL	DCMI_VSYNC	-	EVENTOUT
	PB8	-	-	TIM4_CH3	TIM10_CH1	I2C1_SCL	-	-	-	-	CAN1_RX	-	ETH _MII_TXD3	SDIO_D4	DCMI_D6	-	EVENTOUT
	PB9	-	-	TIM4_CH4	TIM11_CH1	I2C1_SDA	SPI2_NSS I2S2_WS	-	-	-	CAN1_TX	-	-	SDIO_D5	DCMI_D7	-	EVENTOUT
	PB10	-	TIM2_CH3	-	-	I2C2_SCL	SPI2_SCK I2S2_CK	-	USART3_TX	-	-	OTG_HS_ULPI_D3	ETH _MII_RX_ER	-	-	-	EVENTOUT
	PB11	-	TIM2_CH4	-	-	I2C2_SDA	-	-	USART3_RX	-	-	OTG_HS_ULPI_D4	ETH _MII_TX_EN ETH _RMII_TX_EN	-	-	-	EVENTOUT
	PB12	-	TIM1_BKIN	-	-	I2C2_SMBA	SPI2_NSS I2S2_WS	-	USART3_CK	-	CAN2_RX	OTG_HS_ULPI_D5	ETH _MII_TXD0 ETH _RMII_TXD0	OTG_HS_ID	-	-	EVENTOUT
	PB13	-	TIM1_CH1N	-	-	-	SPI2_SCK I2S2_CK	-	USART3_CTS	-	CAN2_TX	OTG_HS_ULPI_D6	ETH _MII_TXD1 ETH _RMII_TXD1	-	-	-	EVENTOUT
	PB14	-	TIM1_CH2N	-	TIM8_CH2N	-	SPI2_MISO	I2S2ext_SD	USART3_RTS	-	TIM12_CH1	-	-	OTG_HS_DM	-	-	EVENTOUT
	PB15	RTC_REFIN	TIM1_CH3N	-	TIM8_CH3N	-	SPI2_MOSI I2S2_SD	-	-	-	TIM12_CH2	-	-	OTG_HS_DP	-	-	EVENTOUT

Table 9. Alternate function mapping (continued)

Port		AF0	AF1	AF2	AF3	AF4	AF5	AF6	AF7	AF8	AF9	AF10	AF11	AF12	AF13	AF14	AF15
		SYS	TIM1/2	TIM3/4/5	TIM8/9/10/11	I2C1/2/3	SPI1/SPI2/I2S2/I2S2ext	SPI3/I2Sext/I2S3	USART1/2/3/I2S3ext	UART4/5/USART6	CAN1/2 TIM12/13/14	OTG_FS/OTG_HS	ETH	FSMC/SDIO/OTG_FS	DCMI	AF14	AF15
Port C	PC0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	OTG_HS_ULPI_STP	-	-	-	-	EVENTOUT
	PC1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ETH_MDC	-	-	-	EVENTOUT
	PC2	-	-	-	-	-	SPI2_MISO	I2S2ext_SD	-	-	-	OTG_HS_ULPI_DIR	ETH _MII_TXD2	-	-	-	EVENTOUT
	PC3	-	-	-	-	-	SPI2_MOSI I2S2_SD	-	-	-	-	OTG_HS_ULPI_NXT	ETH _MII_TX_CLK	-	-	-	EVENTOUT
	PC4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ETH_MII_RXD0 ETH_RMII_RXD0	-	-	-	EVENTOUT
	PC5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ETH _MII_RXD1 ETH _RMII_RXD1	-	-	-	EVENTOUT
	PC6	-	-	TIM3_CH1	TIM8_CH1		I2S2_MCK		-	USART6_TX	-	-	-	SDIO_D6	DCMI_D0	-	EVENTOUT
	PC7	-	-	TIM3_CH2	TIM8_CH2	-	-	I2S3_MCK	-	USART6_RX	-	-	-	SDIO_D7	DCMI_D1	-	EVENTOUT
	PC8	-	-	TIM3_CH3	TIM8_CH3	-	-	-	-	USART6_CK	-	-	-	SDIO_D0	DCMI_D2	-	EVENTOUT
	PC9	MCO2	-	TIM3_CH4	TIM8_CH4	I2C3_SDA	I2S_CKIN	-	-	-	-	-	-	SDIO_D1	DCMI_D3	-	EVENTOUT
	PC10	-	-	-	-	-	-	SPI3_SCK/I2S3_CK	USART3_TX/	UART4_TX	-	-	-	SDIO_D2	DCMI_D8	-	EVENTOUT
	PC11	-	-	-	-	-	I2S3ext_SD	SPI3_MISO/	USART3_RX	UART4_RX	-	-	-	SDIO_D3	DCMI_D4	-	EVENTOUT
	PC12	-	-	-	-	-	-	SPI3_MOSI I2S3_SD	USART3_CK	UART5_TX	-	-	-	SDIO_CK	DCMI_D9	-	EVENTOUT
	PC13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EVENTOUT
	PC14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EVENTOUT
	PC15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EVENTOUT

Pinouts and description

STM32F405xx, STM32F407xx

Table 9. Alternate function mapping (continued)

Port		AF0	AF1	AF2	AF3	AF4	AF5	AF6	AF7	AF8	AF9	AF10	AF11	AF12	AF13	AF14	AF15
		SYS	TIM1/2	TIM3/4/5	TIM8/9/10 /11	I2C1/2/3	SPI1/SPI2/ I2S2/I2S2e xt	SPI3/I2Sext /I2S3	USART1/2/3/ I2S3ext	UART4/5/ USART6	CAN1/2 TIM12/13/ 14	OTG_FS/ OTG_HS	ETH	FSMC/SDIO /OTG_FS	DCMI		
Port D	PD0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CAN1_RX	-	-	FSMC_D2	-	-	EVENTOUT
	PD1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CAN1_TX	-	-	FSMC_D3	-	-	EVENTOUT
	PD2	-	-	TIM3_ETR	-	-	-	-	-	UART5_RX	-	-	-	SDIO_CMD	DCMI_D11	-	EVENTOUT
	PD3	-	-	-	-	-	-	-	USART2_CTS	-	-	-	-	FSMC_CLK	-	-	EVENTOUT
	PD4	-	-	-	-	-	-	-	USART2_RTS	-	-	-	-	FSMC_NOE	-	-	EVENTOUT
	PD5	-	-	-	-	-	-	-	USART2_TX	-	-	-	-	FSMC_NWE	-	-	EVENTOUT
	PD6	-	-	-	-	-	-	-	USART2_RX	-	-	-	-	FSMC_NWAIT	-	-	EVENTOUT
	PD7	-	-	-	-	-	-	-	USART2_CK	-	-	-	-	FSMC_NE1/ FSMC_NCE2	-	-	EVENTOUT
	PD8	-	-	-	-	-	-	-	USART3_TX	-	-	-	-	FSMC_D13	-	-	EVENTOUT
	PD9	-	-	-	-	-	-	-	USART3_RX	-	-	-	-	FSMC_D14	-	-	EVENTOUT
	PD10	-	-	-	-	-	-	-	USART3_CK	-	-	-	-	FSMC_D15	-	-	EVENTOUT
	PD11	-	-	-	-	-	-	-	USART3_CTS	-	-	-	-	FSMC_A16	-	-	EVENTOUT
	PD12	-	-	TIM4_CH1	-	-	-	-	USART3_RTS	-	-	-	-	FSMC_A17	-	-	EVENTOUT
	PD13	-	-	TIM4_CH2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A18	-	-	EVENTOUT
	PD14	-	-	TIM4_CH3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_D0	-	-	EVENTOUT
	PD15	-	-	TIM4_CH4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_D1	-	-	EVENTOUT

Table 9. Alternate function mapping (continued)

Port		AF0	AF1	AF2	AF3	AF4	AF5	AF6	AF7	AF8	AF9	AF10	AF11	AF12	AF13	AF14	AF15
		SYS	TIM1/2	TIM3/4/5	TIM8/9/10/11	I2C1/2/3	SPI1/SPI2/I2S2/I2S2ext	SPI3/I2Sext/I2S3	USART1/2/3/I2S3ext	UART4/5/USART6	CAN1/2 TIM12/13/14	OTG_FS/OTG_HS	ETH	FSMC/SDIO/OTG_FS	DCMI	AF14	AF15
Port E	PE0	-	-	TIM4_ETR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_NBL0	DCMI_D2	-	EVENTOUT
	PE1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_NBL1	DCMI_D3	-	EVENTOUT
	PE2	TRACECLK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ETH _MII_TXD3	FSMC_A23	-	-	EVENTOUT
	PE3	TRACED0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A19	-	-	EVENTOUT
	PE4	TRACED1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A20	DCMI_D4	-	EVENTOUT
	PE5	TRACED2	-	-	TIM9_CH1	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A21	DCMI_D6	-	EVENTOUT
	PE6	TRACED3	-	-	TIM9_CH2	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A22	DCMI_D7	-	EVENTOUT
	PE7	-	TIM1_ETR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_D4	-	-	EVENTOUT
	PE8	-	TIM1_CH1N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_D5	-	-	EVENTOUT
	PE9	-	TIM1_CH1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_D6	-	-	EVENTOUT
	PE10	-	TIM1_CH2N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_D7	-	-	EVENTOUT
	PE11	-	TIM1_CH2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_D8	-	-	EVENTOUT
	PE12	-	TIM1_CH3N	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_D9	-	-	EVENTOUT
	PE13	-	TIM1_CH3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_D10	-	-	EVENTOUT
	PE14	-	TIM1_CH4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_D11	-	-	EVENTOUT
	PE15	-	TIM1_BKIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_D12	-	-	EVENTOUT

Table 9. Alternate function mapping (continued)

Port		AF0	AF1	AF2	AF3	AF4	AF5	AF6	AF7	AF8	AF9	AF10	AF11	AF12	AF13	AF14	AF15
		SYS	TIM1/2	TIM3/4/5	TIM8/9/10/11	I2C1/2/3	SPI1/SPI2/I2S2/I2S2ext	SPI3/I2Sext/I2S3	USART1/2/3/USART6	UART4/5/USART6	CAN1/2 TIM12/13/14	OTG_FS/OTG_HS	ETH	FSMC/SDIO/OTG_FS	DCMI		
Port F	PF0	-	-	-	-	I2C2_SDA	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A0	-	-	EVENTOUT
	PF1	-	-	-	-	I2C2_SCL	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A1	-	-	EVENTOUT
	PF2	-	-	-	-	I2C2_SMBA	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A2	-	-	EVENTOUT
	PF3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A3	-	-	EVENTOUT
	PF4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A4	-	-	EVENTOUT
	PF5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A5	-	-	EVENTOUT
	PF6	-	-	-	TIM10_CH1	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_NIORD	-	-	EVENTOUT
	PF7	-	-	-	TIM11_CH1	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_NREG	-	-	EVENTOUT
	PF8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TIM13_CH1	-	-	FSMC_NIOWR	-	-	EVENTOUT
	PF9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TIM14_CH1	-	-	FSMC_CD	-	-	EVENTOUT
	PF10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_INTR	-	-	EVENTOUT
	PF11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		DCMI_D12	-	EVENTOUT
	PF12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A6	-	-	EVENTOUT
	PF13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A7	-	-	EVENTOUT
	PF14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A8	-	-	EVENTOUT
	PF15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A9	-	-	EVENTOUT

Table 9. Alternate function mapping (continued)

Port		AF0 SYS	AF1 TIM1/2	AF2 TIM3/4/5	AF3 TIM8/9/10 /11	AF4 I2C1/2/3	AF5 SPI1/SPI2/ I2S2/I2S2e xt	AF6 SPI3/I2Sext /I2S3	AF7 USART1/2/3/ USART6	AF8 UART4/5/ USART6	AF9 CAN1/2 TIM12/13/ 14	AF10 OTG_FS/ OTG_HS	AF11 ETH	AF12 FSMC/SDIO /OTG_FS	AF13 DCMI	AF14	AF15
Port G	PG0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A10	-	-	EVENTOUT
	PG1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A11	-	-	EVENTOUT
	PG2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A12	-	-	EVENTOUT
	PG3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A13	-	-	EVENTOUT
	PG4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A14	-	-	EVENTOUT
	PG5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_A15	-	-	EVENTOUT
	PG6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_INT2	-	-	EVENTOUT
	PG7	-	-	-	-	-	-	-	-	USART6_CK	-	-	-	FSMC_INT3	-	-	EVENTOUT
	PG8	-	-	-	-	-	-	-	-	USART6_ RTS	-	-	ETH _PPS_OUT	-	-	-	EVENTOUT
	PG9	-	-	-	-	-	-	-	-	USART6_RX	-	-	-	FSMC_NE2/ FSMC_NCE3	-	-	EVENTOUT
	PG10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FSMC_ NCE4_1/ FSMC_NE3	-	-	EVENTOUT
	PG11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ETH _MII_TX_EN ETH _RMII_ TX_EN	FSMC_NCE4_ 2	-	-	EVENTOUT
	PG12	-	-	-	-	-	-	-	-	USART6_ RTS	-	-	-	FSMC_NE4	-	-	EVENTOUT
	PG13	-	-	-	-	-	-	-	-	UART6_CTS	-	-	ETH _MII_TXD0 ETH _RMII_TXD0	FSMC_A24	-	-	EVENTOUT
	PG14	-	-	-	-	-	-	-	-	USART6_TX	-	-	ETH _MII_TXD1 ETH _RMII_TXD1	FSMC_A25	-	-	EVENTOUT
	PG15	-	-	-	-	-	-	-	-	USART6_ CTS	-	-	-	-	DCMI_D13	-	EVENTOUT