

|    | Pin N°                | Pin Name | Pin Type  | SV pin Tolerant | Functions               | AF0 | AF1                  | AF2      | AF3       | AF4       | AF5                 | AF6                    | AF7        | AF8        | AF9     | AF10            | AF11                               | AF12                            | AF13       | AF14       | AF15     | Default Function HydraBus  |         |
|----|-----------------------|----------|-----------|-----------------|-------------------------|-----|----------------------|----------|-----------|-----------|---------------------|------------------------|------------|------------|---------|-----------------|------------------------------------|---------------------------------|------------|------------|----------|--|---------|
| 60 | BOOT0                 | I        | -         | -               |                         | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        | Default Boot from Flash (pull-down resistor 2.2kOhms)                |         |
| 7  | NRST                  | I/O      | -         | -               |                         | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        | Reset Button / SWD_DEBUG   |         |
| 14 | PA0-WKUP (PA0)        | I/O      | YES       |                 | ADC123_IN0 / WKUP(4)    | -   | TIM2_CH1<br>TIM2_ETR | TIM5_CH1 | TIM8_ETR  | -         | -                   | -                      | USART2_CTS | UART4_TX   | -       | -               | ETH_MII_CRs                        | -                               | -          | -          | EVENTOUT | UBTN (User Button 0)<br>Can be disabled by removing Jumper JMP1 UBTN |         |
| 15 | PA1                   | I/O      | YES       |                 | ADC123_IN1              | -   | TIM2_CH2             | TIM5_CH2 | -         | -         | -                   | -                      | USART2_RTS | UART4_RX   | -       | -               | ETH_MII_RX_CLK<br>ETH_RMII_REF_CLK | -                               | -          | -          | EVENTOUT | ADC123_IN1   |         |
| 16 | PA2                   | I/O      | YES       |                 | ADC123_IN2              | -   | TIM2_CH3             | TIM5_CH3 | TIM9_CH1  | -         | -                   | -                      | USART2_TX  | -          | -       | -               | ETH_MDIO                           | -                               | -          | -          | EVENTOUT | USART2_TX  |         |
| 17 | PA3                   | I/O      | YES       |                 | ADC123_IN3              | -   | TIM2_CH4             | TIM5_CH4 | TIM9_CH2  | -         | -                   | -                      | USART2_RX  | -          | -       | OTG_HS_ULPI_D0  | ETH_MII_COL                        | -                               | -          | -          | EVENTOUT | USART2_RX  |         |
| 20 | PA4                   | I/O      | NO (3.3V) |                 | ADC12_IN4 / DAC1_OUT    | -   | -                    | -        | -         | -         | SPI1_NSS            | SPI3_NSS / I2S3_WS     | USART2_CK  | -          | -       | -               | -                                  | OTG_HS_SOF                      | DCMI_HSYNC | -          | EVENTOUT | ULED (User LED 0)<br>Can be disabled by removing Jumper JMP1 ULED    |         |
| 21 | PA5                   | I/O      | NO (3.3V) |                 | ADC12_IN5 / DAC2_OUT    | -   | TIM2_CH1<br>TIM2_ETR | -        | TIM8_CH1N | -         | SPI1_SCK            | -                      | -          | -          | -       | OTG_HS_ULPI_CK  | -                                  | -                               | -          | DCMI_PIXCK | EVENTOUT | DAC2_OUT   |         |
| 22 | PA6                   | I/O      | YES       |                 | ADC12_IN6               | -   | TIM1_BKIN            | TIM3_CH1 | TIM8_BKIN | -         | SPI1_MISO           | -                      | -          | -          | -       | TIM13_CH1       | -                                  | -                               | -          | -          | EVENTOUT | ADC12_IN6  |         |
| 23 | PA7                   | I/O      | YES       |                 | ADC12_IN7               | -   | TIM1_CH1N            | TIM3_CH2 | TIM8_CH1N | -         | SPI1_MOSI           | -                      | -          | -          | -       | TIM14_CH1       | -                                  | -                               | -          | -          | EVENTOUT | ADC12_IN7  |         |
| 41 | PA8                   | I/O      | YES       |                 | MCO1                    | -   | TIM1_CH1             | -        | -         | I2C3_SCL  | -                   | -                      | USART1_CK  | -          | -       | OTG_FS_SOF      | -                                  | -                               | -          | -          | EVENTOUT | USART1_CK  |         |
| 42 | PA9                   | I/O      | YES       |                 | OTG_FS_VBUS             | -   | TIM1_CH2             | -        | -         | I2C3_SMBA | -                   | -                      | USART1_TX  | -          | -       | -               | -                                  | -                               | DCMI_D0    | -          | EVENTOUT | USART1_TX  |         |
| 43 | PA10                  | I/O      | YES       |                 |                         | -   | TIM1_CH3             | -        | -         | -         | -                   | -                      | USART1_RX  | -          | -       | OTG_FS_ID       | -                                  | -                               | DCMI_D1    | -          | EVENTOUT | USART1_RX  |         |
| 44 | PA11                  | I/O      | YES       |                 |                         | -   | TIM1_CH4             | -        | -         | -         | -                   | -                      | USART1_CTS | -          | -       | CAN1_RX         | OTG_FS_DM                          | -                               | -          | -          | EVENTOUT | USB D- (USB0 connector)  |         |
| 45 | PA12                  | I/O      | YES       |                 |                         | -   | TIM1_ETR             | -        | -         | -         | -                   | -                      | USART1_RTS | -          | -       | CAN1_TX         | OTG_FS_DP                          | -                               | -          | -          | EVENTOUT | USB D+ (USB0 connector)  |         |
| 46 | PA13 (JTMS-SWDIO)     | I/O      | YES       |                 | JTMS-SWDIO              | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | EVENTOUT | SWDIO  |         |
| 49 | PA14 (JTCK-SWCLK)     | I/O      | YES       |                 | JTCK-SWCLK              | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | EVENTOUT | SWCLK  |         |
| 50 | PA15 (JTDI)           | I/O      | YES       |                 | JTDI                    | -   | TIM2_CH1<br>TIM2_ETR | -        | -         | -         | SPI1_NSS            | SPI3_NSS / I2S3_WS     | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | EVENTOUT | SPI1_NSS   |         |
| 26 | PB0                   | I/O      | YES       |                 | ADC12_IN8               | -   | TIM1_CH2N            | TIM3_CH3 | TIM8_CH2N | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | OTG_HS_ULPI_D1  | ETH_MII_RXD2                       | -                               | -          | -          | EVENTOUT | ADC12_IN8  |         |
| 27 | PB1                   | I/O      | YES       |                 | ADC12_IN9               | -   | TIM1_CH3N            | TIM3_CH4 | TIM8_CH3N | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | OTG_HS_ULPI_D2  | ETH_MII_RXD3                       | -                               | -          | -          | EVENTOUT | ADC12_IN9  |         |
| 28 | PB2-BOOT1 (PB2)       | I/O      | YES       |                 |                         | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | EVENTOUT |  |         |
| 55 | PB3 (JTDO/ TRACESWO)  | I/O      | YES       |                 | JTDO/ TRACESWO          | -   | TIM2_CH2             | -        | -         | -         | SPI1_SCK            | SPI3_SCK / I2S3_CK     | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | EVENTOUT | SPI1_SCK   |         |
| 56 | PB4 (NJTRST)          | I/O      | YES       |                 | NJTRST                  | -   | -                    | TIM3_CH1 | -         | -         | SPI1_MISO           | SPI3_MISO              | I2S3ext_SD | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | EVENTOUT | SPI1_MISO  |         |
| 57 | PB5                   | I/O      | YES       |                 |                         | -   | -                    | TIM3_CH2 | -         | I2C1_SMBA | SPI1_MOSI           | SPI3_MOSI / I2S3_SD    | -          | -          | CAN2_RX | OTG_HS_ULPI_D7  | ETH_PPS_OUT                        | -                               | DCMI_D10   | -          | EVENTOUT | SPI1_MOSI  |         |
| 58 | PB6                   | I/O      | YES       |                 |                         | -   | -                    | TIM4_CH1 | -         | I2C1_SCL  | -                   | -                      | USART1_TX  | -          | -       | CAN2_TX         | -                                  | -                               | DCMI_D5    | -          | EVENTOUT | I2C1_SCL   |         |
| 59 | PB7                   | I/O      | YES       |                 |                         | -   | -                    | TIM4_CH2 | -         | I2C1_SDA  | -                   | -                      | USART1_RX  | -          | -       | -               | -                                  | FSMC_NL                         | DCMI_VSYNC | -          | EVENTOUT | I2C1_SDA   |         |
| 61 | PB8                   | I/O      | YES       |                 |                         | -   | -                    | TIM4_CH3 | TIM10_CH1 | I2C1_SCL  | -                   | -                      | -          | -          | -       | CAN1_RX         | -                                  | ETH_MII_TXD3                    | SDIO_D4    | DCMI_D6    | -        | EVENTOUT   | CAN1_RX |
| 62 | PB9                   | I/O      | YES       |                 |                         | -   | -                    | TIM4_CH4 | TIM11_CH1 | I2C1_SDA  | SPI2_NSS / I2S2_WS  | -                      | -          | -          | -       | CAN1_TX         | -                                  | -                               | SDIO_D5    | DCMI_D7    | -        | EVENTOUT   | CAN1_TX |
| 29 | PB10                  | I/O      | YES       |                 |                         | -   | TIM2_CH3             | -        | -         | I2C2_SCL  | SPI2_SCK / I2S2_CK  | -                      | -          | USART3_TX  | -       | -               | OTG_HS_ULPI_D3                     | ETH_MII_RX_ER                   | -          | -          | EVENTOUT | SPI2_SCK / I2S2_CK   |         |
| 30 | PB11                  | I/O      | YES       |                 |                         | -   | TIM2_CH4             | -        | -         | I2C2_SDA  | -                   | -                      | USART3_RX  | -          | -       | -               | OTG_HS_ULPI_D4                     | ETH_MII_TX_EN<br>ETH_RMII_TX_EN | -          | -          | EVENTOUT |  |         |
| 33 | PB12                  | I/O      | YES       |                 |                         | -   | TIM1_BKIN            | -        | -         | I2C2_SMBA | SPI2_NSS / I2S2_WS  | -                      | -          | USART3_CK  | CAN2_RX | -               | OTG_HS_ULPI_D5                     | ETH_MII_TXD0<br>ETH_RMII_TXD0   | OTG_HS_ID  | -          | EVENTOUT | USB ID (USB1 connector)  |         |
| 34 | PB13                  | I/O      | YES       |                 | OTG_HS_VBUS             | -   | TIM1_CH1N            | -        | -         | -         | SPI2_SCK / I2S2_CK  | -                      | -          | USART3_CTS | CAN2_TX | -               | OTG_HS_ULPI_D6                     | ETH_MII_TXD1<br>ETH_RMII_TXD1   | -          | -          | EVENTOUT | Supply VUSB (USB1 connector)   |         |
| 35 | PB14                  | I/O      | YES       |                 |                         | -   | TIM1_CH2N            | -        | TIM8_CH2N | -         | SPI2_MISO           | I2S2ext_SD             | USART3_RTS | -          | -       | TIM12_CH1       | -                                  | -                               | OTG_HS_DM  | -          | EVENTOUT | USB D- (USB1 connector)  |         |
| 36 | PB15                  | I/O      | YES       |                 | RTC_50Hz                | -   | TIM1_CH3N            | -        | TIM8_CH3N | -         | SPI2_MOSI / I2S2_SD | -                      | -          | -          | -       | TIM12_CH2       | -                                  | -                               | OTG_HS_DP  | -          | EVENTOUT | USB D+ (USB1 connector)  |         |
| 9  | PC0                   | I/O      | YES       |                 | ADC123_IN10             | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | OTG_HS_ULPI_STP | -                                  | -                               | -          | -          | EVENTOUT | ADC123_IN10  |         |
| 10 | PC1                   | I/O      | YES       |                 | ADC123_IN11             | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | ETH_MDC                            | -                               | -          | -          | EVENTOUT | SPI2_CS (by SW)  |         |
| 11 | PC2                   | I/O      | YES       |                 | ADC123_IN12             | -   | -                    | -        | -         | -         | SPI2_MISO           | I2S2ext_SD             | -          | -          | -       | OTG_HS_ULPI_DIR | ETH_MII_TXD2                       | -                               | -          | -          | EVENTOUT | SPI2_MISO  |         |
| 11 | PC3                   | I/O      | YES       |                 | ADC123_IN13             | -   | -                    | -        | -         | -         | SPI2_MOSI / I2S2_SD | -                      | -          | -          | -       | OTG_HS_ULPI_NXT | ETH_MII_TX_CLK                     | -                               | -          | -          | EVENTOUT | SPI2_MOSI  |         |
| 24 | PC4                   | I/O      | YES       |                 | ADC12_IN14              | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | ETH_MII_RXD0<br>ETH_RMII_RXD0   | -          | -          | EVENTOUT | ADC12_IN14   |         |
| 25 | PC5                   | I/O      | YES       |                 | ADC12_IN15              | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | ETH_MII_RXD1<br>ETH_RMII_RXD1   | -          | -          | EVENTOUT | ADC12_IN15   |         |
| 37 | PC6                   | I/O      | YES       |                 |                         | -   | TIM3_CH1             | TIM8_CH1 | -         | I2S2_MCK  | -                   | -                      | USART6_TX  | -          | -       | -               | -                                  | SDIO_D6                         | DCMI_D0    | -          | EVENTOUT | USART6_TX  |         |
| 38 | PC7                   | I/O      | YES       |                 |                         | -   | TIM3_CH2             | TIM8_CH2 | -         | -         | I2S3_MCK            | -                      | USART6_RX  | -          | -       | -               | -                                  | SDIO_D7                         | DCMI_D1    | -          | EVENTOUT | USART6_RX  |         |
| 39 | PC8                   | I/O      | YES       |                 |                         | -   | -                    | TIM3_CH3 | TIM8_CH3  | -         | -                   | -                      | USART6_CK  | -          | -       | -               | -                                  | SDIO_D0                         | DCMI_D2    | -          | EVENTOUT | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_D0                                     |         |
| 40 | PC9                   | I/O      | YES       |                 | MCO2                    | -   | -                    | TIM3_CH4 | TIM8_CH4  | I2C3_SDA  | I2S_CKIN            | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | SDIO_D1                         | DCMI_D3    | -          | EVENTOUT | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_D1                                     |         |
| 51 | PC10                  | I/O      | YES       |                 |                         | -   | -                    | -        | -         | -         | SPI3_SCK / I2S3S_CK | USART3_TX / I2S3ext_SD | UART4_TX   | -          | -       | -               | -                                  | SDIO_D2                         | DCMI_D8    | -          | EVENTOUT | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_D2                                     |         |
| 52 | PC11                  | I/O      | YES       |                 |                         | -   | -                    | -        | -         | -         | I2S3ext_SD          | SPI3_MISO / I2S3ext_SD | USART3_RX  | UART4_RX   | -       | -               | -                                  | SDIO_D3                         | DCMI_D4    | -          | EVENTOUT | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_D3                                     |         |
| 53 | PC12                  | I/O      | YES       |                 |                         | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | SPI3_MOSI / I2S3_SD    | USART3_CK  | UART5_TX   | -       | -               | -                                  | SDIO_D4                         | DCMI_D9    | -          | EVENTOUT | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_CK                                     |         |
| 2  | PC13                  | I/O      | YES       |                 | EVENTOUT / RTC_AF1      | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        |  |         |
| 3  | PC14-OSC32_IN (PC14)  | I/O      | YES       |                 | EVENTOUT / OSC32_IN(4)  | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        | Optional<br>RTC 32.768KHz  |         |
| 4  | PC15-OSC32_OUT (PC15) | I/O      | YES       |                 | EVENTOUT / OSC32_OUT(4) | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        | Optional<br>RTC 32.768KHz  |         |
| 54 | PD2                   | I/O      | YES       |                 |                         | -   | -                    | TIM3_ETR | -         | -         | -                   | -                      | -          | UART5_RX   | -       | -               | -                                  | SDIO_CMD                        | DCMI_D11   | -          | EVENTOUT | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_CMD                                    |         |
| 5  | PH0-OSC_IN (PH0)      | I/O      | YES       |                 | EVENTOUT / OSC_IN(4)    | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        | Quartz 8MHz  |         |
| 6  | PH1-OSC_OUT (PH1)     | I/O      | YES       |                 | EVENTOUT / OSC_OUT(4)   | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        | Quartz 8MHz  |         |
| 1  | VBAT                  | -        | -         | -               | -                       | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        | +3V3   |         |
| 31 | VCAP_1                | -        | -         | -               | -                       | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        |  |         |
| 47 | VCAP_2                | -        | -         | -               | -                       | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        |  |         |
| 19 | VDD                   | -        | -         | -               | -                       | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        |  |         |
| 32 | VDD                   | -        | -         | -               | -                       | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        |  |         |
| 48 | VDD                   | -        | -         | -               | -                       | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        |  |         |
| 54 | VDD                   | -        | -         | -               | -                       | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        |  |         |
| 13 | VDDA                  | -        | -         | -               | -                       | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        |  |         |
| 18 | VSS                   | -        | -         | -               | -                       | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        |  |         |
| 63 | VSS                   | -        | -         | -               | -                       | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        |  |         |
| 12 | VSSA                  | -        | -         | -               | -                       | -   | -                    | -        | -         | -         | -                   | -                      | -          | -          | -       | -               | -                                  | -                               | -          | -          | -        |  |         |

Pin 3.3V Only if Not 5V tolerant  
HydraBus pins not reusable  
HydraBus pins can be reused, available on J1/J2/J3 or SWD\_DEBUG  
Default Peripheral for HydraBus HydraFW

| Pin N° | Pin Name                     | Pin Type | 5V pin Tolerant | Functions                  | AF0               | AF1                  | AF2       | AF3       | AF4                 | AF5                  | AF6                     | AF7        | AF8      | AF9       | AF10            | AF11                               | AF12                          | AF13       | AF14       | AF15 | Default Function HydraBus                                |  |
|--------|------------------------------|----------|-----------------|----------------------------|-------------------|----------------------|-----------|-----------|---------------------|----------------------|-------------------------|------------|----------|-----------|-----------------|------------------------------------|-------------------------------|------------|------------|------|--|--|
| 1      | VBAT                         | -        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | +3V3   |  |
| 2      | PC13                         | IO       | YES             | EVENTOUT /<br>RTC_AF1      | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | -  |  |
| 3      | PC14-OSC32_IN<br>(PC14)      | IO       | YES             | EVENTOUT /<br>OSC32_IN(4)  | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | Optional<br>RTC 32.768KHz                                |  |
| 4      | PC15-<br>OSC32_OUT<br>(PC15) | IO       | YES             | EVENTOUT /<br>OSC32_OUT(4) | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | Optional<br>RTC 32.768KHz                                |  |
| 5      | PH0-OSC_IN<br>(PH0)          | IO       | YES             | EVENTOUT /<br>OSC_IN(4)    | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | Quartz 8MHz  |  |
| 6      | PH1-OSC_OUT<br>(PH1)         | IO       | YES             | EVENTOUT /<br>OSC_OUT(4)   | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | Quartz 8MHz  |  |
| 7      | NRST                         | IO       | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | Reset Button / SWD_DEBUG                                 |  |
| 8      | PC0                          | IO       | YES             | ADC123_IN10                | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | OTG_HS_ULPI_STP | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 9      | PC1                          | IO       | YES             | ADC123_IN11                | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | ETH_MDC                            | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 10     | PC2                          | IO       | YES             | ADC123_IN12                | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | OTG_HS_ULPI_DIR | ETH_MII_TXD2                       | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 11     | PC3                          | IO       | YES             | ADC123_IN13                | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | OTG_HS_ULPI_NXT | ETH_MII_TX_CLK                     | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 12     | VSSA                         | -        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | -  |  |
| 13     | VDDA                         | -        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | -  |  |
| 14     | PA0-WKUP<br>(PA0)            | IO       | YES             | ADC123_IN0 / WKUP(4)       | -                 | TIM2_CH1<br>TIM2_ETR | TIM5_CH1  | TIM8_ETR  | -                   | -                    | -                       | USART2_CTS | UART4_TX | -         | -               | -                                  | ETH_MII_CRS                   | -          | -          | -    | EVENTOUT   | UBTN<br>(User Button 0)<br>Can be disabled by removing Jumper<br>JMP1 UBTN |
| 15     | PA1                          | IO       | YES             | ADC123_IN1                 | -                 | TIM2_CH2             | TIM5_CH2  | -         | -                   | -                    | -                       | USART2_RTS | UART4_RX | -         | -               | ETH_MII_RX_CLK<br>ETH_RMII_REF_CLK | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 16     | PA2                          | IO       | YES             | ADC123_IN2                 | -                 | TIM2_CH3             | TIM5_CH3  | TIM9_CH1  | -                   | -                    | -                       | USART2_TX  | -        | -         | -               | ETH_MDIO                           | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 17     | PA3                          | IO       | YES             | ADC123_IN3                 | -                 | TIM2_CH4             | TIM5_CH4  | TIM9_CH2  | -                   | -                    | -                       | USART2_RX  | -        | -         | OTG_HS_ULPI_D0  | ETH_MII_COL                        | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 18     | VSS                          | -        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | -  |  |
| 19     | VDD                          | -        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | -  |  |
| 20     | PA4                          | IO       | NO (3.3V)       | ADC12_IN4 /<br>DAC1_OUT    | -                 | -                    | -         | -         | -                   | SP11_NSS             | SP13_NSS<br>I2S3_WS     | USART2_CK  | -        | -         | -               | -                                  | OTG_HS_SOF                    | DCMI_HSYNC | -          | -    | EVENTOUT   | ULED<br>(User LED 0)<br>Can be disabled by removing Jumper<br>JMP1 ULED    |
| 21     | PA5                          | IO       | NO (3.3V)       | ADC12_IN5 /<br>DAC2_OUT    | -                 | TIM2_CH1<br>TIM2_ETR | -         | TIM8_CH1N | -                   | SP11_SCK             | -                       | -          | -        | -         | OTG_HS_ULPI_CK  | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 22     | PA6                          | IO       | YES             | ADC12_IN6                  | -                 | TIM1_BKIN            | TIM3_CH1  | TIM8_BKIN | -                   | SP11_MISO            | -                       | -          | -        | -         | TIM13_CH1       | -                                  | -                             | -          | DCMI_PIXCK | -    | EVENTOUT   |  |
| 23     | PA7                          | IO       | YES             | ADC12_IN7                  | -                 | TIM1_CH1N            | TIM3_CH2  | TIM8_CH1N | -                   | SP11_MOSI            | -                       | -          | -        | -         | TIM14_CH1       | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 24     | PC4                          | IO       | YES             | ADC12_IN14                 | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | ETH_MII_RXD0<br>ETH_RMII_RXD0 | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 25     | PC5                          | IO       | YES             | ADC12_IN15                 | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | ETH_MII_RXD1<br>ETH_RMII_RXD1 | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 26     | PB0                          | IO       | YES             | ADC12_IN8                  | -                 | TIM1_CH2N            | TIM3_CH3  | TIM8_CH2N | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | OTG_HS_ULPI_D1                     | ETH_MII_RXD2                  | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 27     | PB1                          | IO       | YES             | ADC12_IN9                  | -                 | TIM1_CH3N            | TIM3_CH4  | TIM8_CH3N | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | OTG_HS_ULPI_D2                     | ETH_MII_RXD3                  | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 28     | PB2-BOOT1<br>(PB2)           | IO       | YES             | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 29     | PB10                         | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM2_CH3             | -         | -         | I2C2_SCL            | SP12_SCK<br>I2S2_CK  | -                       | USART3_TX  | -        | -         | OTG_HS_ULPI_D3  | ETH_MII_RX_ER                      | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 30     | PB11                         | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM2_CH4             | -         | -         | I2C2_SDA            | -                    | -                       | USART3_RX  | -        | -         | OTG_HS_ULPI_D4  | ETH_MII_TX_EN<br>ETH_RMII_TX_EN    | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 31     | VCAP_1                       | -        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | -  |  |
| 32     | VDD                          | -        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | -  |  |
| 33     | PB12                         | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM1_BKIN            | -         | -         | I2C2_SMBA           | SP12_NSS<br>I2S2_WS  | -                       | USART3_CK  | -        | CAN2_RX   | OTG_HS_ULPI_D5  | ETH_MII_TXD0<br>ETH_RMII_TXD0      | OTG_HS_ID                     | -          | -          | -    | EVENTOUT   | USB ID<br>(USB1 connector)   |
| 34     | PB13                         | IO       | YES             | OTG_HS_VBUS                | -                 | TIM1_CH1N            | -         | -         | -                   | SP12_SCK<br>I2S2_CK  | -                       | USART3_CTS | -        | CAN2_TX   | OTG_HS_ULPI_D6  | ETH_MII_TXD1<br>ETH_RMII_TXD1      | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   | Supply VUSB<br>(USB1 connector)  |
| 35     | PB14                         | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM1_CH2N            | -         | TIM8_CH2N | -                   | SP12_MISO            | I2S2ext_SD              | USART3_RTS | -        | -         | TIM12_CH1       | -                                  | -                             | OTG_HS_DM  | -          | -    | EVENTOUT   | USB D-<br>(USB1 connector)   |
| 36     | PB15                         | IO       | YES             | -                          | RTC_50Hz          | TIM1_CH3N            | -         | TIM8_CH3N | -                   | SP12_MOSI<br>I2S2_SD | -                       | -          | -        | -         | TIM12_CH2       | -                                  | -                             | OTG_HS_DP  | -          | -    | EVENTOUT   | USB D+<br>(USB1 connector)   |
| 37     | PC6                          | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM3_CH1             | TIM8_CH1  | -         | -                   | I2S2_MCK             | -                       | -          | -        | USART6_TX | -               | -                                  | SDIO_D6                       | DCMI_D0    | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 38     | PC7                          | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM3_CH2             | TIM8_CH2  | -         | -                   | -                    | I2S3_MCK                | -          | -        | USART6_RX | -               | -                                  | SDIO_D7                       | DCMI_D1    | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 39     | PC8                          | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM3_CH3             | TIM8_CH3  | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | USART6_CK | -               | -                                  | SDIO_D0                       | DCMI_D2    | -          | -    | EVENTOUT   | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_D0   |
| 40     | PC9                          | IO       | YES             | -                          | MC02              | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | SDIO_D1                       | DCMI_D3    | -          | -    | EVENTOUT   | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_D1   |
| 41     | PA8                          | IO       | YES             | -                          | MC01              | TIM1_CH1             | -         | -         | I2C3_SCL            | -                    | -                       | USART1_CK  | -        | -         | OTG_FS_SOF      | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 42     | PA9                          | IO       | YES             | OTG_FS_VBUS                | -                 | TIM1_CH2             | -         | -         | I2C3_SMBA           | -                    | -                       | USART1_TX  | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | DCMI_D0    | -    | EVENTOUT   |  |
| 43     | PA10                         | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM1_CH3             | -         | -         | -                   | -                    | -                       | USART1_RX  | -        | -         | OTG_FS_ID       | -                                  | -                             | -          | DCMI_D1    | -    | EVENTOUT   |  |
| 44     | PA11                         | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM1_CH4             | -         | -         | -                   | -                    | -                       | USART1_CTS | -        | CAN1_RX   | OTG_FS_DM       | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   | USB D-<br>(USB0 connector)   |
| 45     | PA12                         | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM1_ETR             | -         | -         | -                   | -                    | -                       | USART1_RTS | -        | CAN1_TX   | OTG_FS_DP       | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   | USB D+<br>(USB0 connector)   |
| 46     | PA13<br>(JTMS-SWDIO)         | IO       | YES             | -                          | JTMS-SWDIO        | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   | SWDIO  |
| 47     | VCAP_2                       | -        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | -  |  |
| 48     | VDD                          | -        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | -  |  |
| 49     | PA14<br>(JTCK-SWCLK)         | IO       | YES             | -                          | TCK-SWCLK         | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   | SWCLK  |
| 50     | PA15<br>(JTDI)               | IO       | YES             | -                          | JTDI              | TIM2_CH1<br>TIM2_ETR | -         | -         | -                   | SP11_NSS             | SP13_NSS/<br>I2S3_WS    | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 51     | PC10                         | IO       | YES             | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | SP13_SCK/<br>I2S3_CK    | USART3_TX/ | UART4_TX | -         | -               | -                                  | SDIO_D2                       | DCMI_D8    | -          | -    | EVENTOUT   | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_D2   |
| 52     | PC11                         | IO       | YES             | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | I2S3ext_SD           | SP13_MISO/              | USART3_RX  | UART4_RX | -         | -               | -                                  | SDIO_D3                       | DCMI_D4    | -          | -    | EVENTOUT   | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_D3   |
| 53     | PC12                         | IO       | YES             | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | SP13_MOSI<br>I2S3_SD    | USART3_CK  | UART5_TX | -         | -               | -                                  | SDIO_CK                       | DCMI_D9    | -          | -    | EVENTOUT   | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_CK   |
| 54     | PD2                          | IO       | YES             | -                          | -                 | -                    | TIM3_ETR  | -         | -                   | -                    | -                       | -          | UART5_RX | -         | -               | -                                  | SDIO_CMD                      | DCMI_D11   | -          | -    | EVENTOUT   | MicroSD Card SD 4bits<br>SDIO_CMD  |
| 55     | PB3<br>(JTDO/<br>TRACESWO)   | IO       | YES             | -                          | JTDO/<br>TRACESWO | TIM2_CH2             | -         | -         | -                   | SP11_SCK             | SP13_SCK<br>I2S3_CK     | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 56     | PB4<br>(NTRST)               | IO       | YES             | -                          | NTRST             | -                    | TIM3_CH1  | -         | -                   | SP11_MISO            | SP13_MISO<br>I2S3ext_SD | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 57     | PB5                          | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM3_CH2             | -         | -         | I2C1_SMBA           | SP11_MOSI            | SP13_MOSI<br>I2S3_SD    | -          | -        | CAN2_RX   | OTG_HS_ULPI_D7  | ETH_PPS_OUT                        | -                             | -          | DCMI_D10   | -    | EVENTOUT   |  |
| 58     | PB6                          | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM4_CH1             | -         | -         | I2C1_SCL            | -                    | -                       | USART1_TX  | -        | CAN2_TX   | -               | -                                  | -                             | -          | DCMI_D5    | -    | EVENTOUT   |  |
| 59     | PB7                          | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM4_CH2             | -         | -         | I2C1_SDA            | -                    | -                       | USART1_RX  | -        | -         | -               | -                                  | FSMC_NL                       | DCMI_VSYNC | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 60     | BOOT0                        | I        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | Default Boot from Flash<br>(pull-down resistor 2.2kOhms) |  |
| 61     | PB8                          | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM4_CH3             | TIM10_CH1 | I2C1_SCL  | -                   | -                    | -                       | -          | -        | CAN1_RX   | -               | ETH_MII_TXD3                       | SDIO_D4                       | DCMI_D6    | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 62     | PB9                          | IO       | YES             | -                          | -                 | TIM4_CH4             | TIM11_CH1 | I2C1_SDA  | SP12_NSS<br>I2S2_WS | -                    | -                       | -          | -        | CAN1_TX   | -               | -                                  | SDIO_D5                       | DCMI_D7    | -          | -    | EVENTOUT   |  |
| 63     | VSS                          | -        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | -  |  |
| 64     | VDD                          | -        | -               | -                          | -                 | -                    | -         | -         | -                   | -                    | -                       | -          | -        | -         | -               | -                                  | -                             | -          | -          | -    | -  |  |

Pin 3.3V Only !! Not 5V tolerant

HydraBus pins not reusable