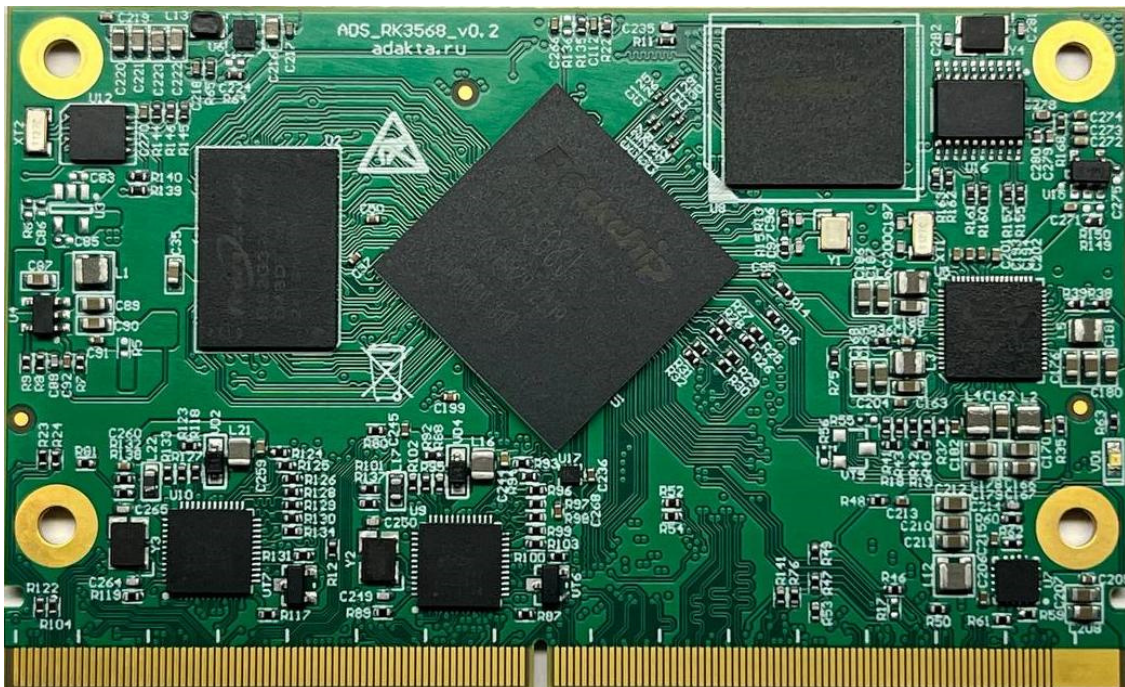




ADS_RK3568 v0.2

SMARC 2.1



Интерфейсы модуля Rockchip RK3568/RK3568J на плате ADS_RK3568_MAIN_v0.1.

Модуль ADS_RK3568_v0.2 имеет стандарт краевого разъема SMARC 2.1 (LPDDR4x).

| № | Наименование интерфейса (GPIO) на схеме и в стандарте SMARC | Наименование интерфейса (GPIO) на процессоре RK3568 | Примечание |
|---|---|---|---|
| | CAM1/CSI0 | MIPI_CSI_RX (D2/D3/CLK1) + GPIO1/CAM1_PWR# (GPIO3_D3_d) + GPIO3/CAM1_RST# (GPIO3_D2_d) + I2C3_M0 + Генератор 25MHz | «Option2» OV5640/Raspberry |
| | CAM0/CSI1 | MIPI_CSI_RX (D0/D1/CLK0) + GPIO0/CAM0_PWR# (GPIO3_D5_d) + GPIO2/CAM0_RST# (GPIO3_D4_d) + I2C4_M0 + CAM_MCK (GPIO4_C0_d) | «Option2» OV5640/Raspberry |
| | GBE0 | GMAC0 + GMAC0_RSTn (GPIO2_D3_d) + GMAC0_INT (GPIO2_D1_d) | Физика RTL8211FSI-VS |
| | GBE1 | GMAC1 + GMAC1_RSTn (GPIO3_B0_d) + GMAC1_INT (GPIO3_A7_d) | Физика RTL8211FSI-VS |
| | SDIO | SDMMC0 + SDIO_PWREN (GPIO0_A5_u) + SDIO_CD# (GPIO0_A4_u) | WP – отсутствует. SDIO_PWREN: DEF = 1 |
| | eMMC | EMMC | EEMSA032GYBG-I |
| | SPI0 | SPI0 | Память MX25U51245GZ4I00 |
| | ESPI_CS0# | GPIO4_C6_d | Инициализация GPIO как вход. |
| | ESPI_CS1# | GPIO4_D1_u | Инициализация GPIO как вход. |
| | ESPI_IO_1 | GPIO4_C5_d | Инициализация GPIO как вход. |
| | ESPI_CK, ESPI_IO_0 (CAN2) | CAN1_M1 (GPIO4_C2_d, GPIO4_C3_d) | Физика TJA1040T |
| | CAN0 | CAN0_M0 (GPIO0_B3_d, GPIO0_B4_d) | Физика TJA1040T |
| | CAN1 | CAN2_M0 (GPIO4_B5_d, GPIO4_B4_d) | Физика TJA1040T |
| | USB0 | USB2_HOST2 | USB2.0 разъем + USB0_EN_OC# (GPIO3_A2_d) Ключ SY6280AAC |
| | USB1 | USB2_HOST3 | USB2.0 разъем + USB1_EN_OC# (GPIO3_A0_d) Ключ SY6280AAC |
| | USB2 | USB3_HOST1 | USB3.0 разъем + USB2_EN_OC# (GPIO3_C0_d) Ключ SY6280AAC |
| | USB3 | USB3_OTG0 | USB3.0 разъем + USB3_EN_OC# (GPIO2_D7_d) + |

| | | | |
|----------------|---|--|--|
| | | | прошивка в режиме OTG Ключ SY6280AAC |
| PCIE30 | PCIE3.0 x 2 + PCIE_B_CKREQ# (GPIO2_D4_d), + PCIE_B_RST# (GPIO2_D6_d) + GPIO0_D4_d (VCC_EN Clock Generator PI6C557-05BLE) | | Подключение SSD диска PCIE30 |
| PCIE20 | SATA2 + PCIE_A_CKREQ# (GPIO2_D2_d) | | Подключение SSD диска в режиме mSATA |
| HDMI | HDMI2.0 TX + HDMI_CTRL (I2C) | | Стандартный HDMI + I2C |
| GPIO10 | GPIO1_D2_u | | Инициализация GPIO как вход. |
| GPIO11 | GPIO1_D4_u | | Инициализация GPIO как вход. |
| I2C_PM | I2C0 (GPIO0_B1_u, GPIO0_B2_u) | | PMIC (CPU) |
| I2C_CAM0 | I2C4_M0 (GPIO4_B3_d, GPIO4_B2_d) | | CAM0, DSI1 |
| I2C_GP | I2C3_M0 (GPIO1_A1_u, GPIO1_A0_u) | | Codec I2S3_M0, CAM1 |
| I2C_LCD | I2C5_M0 (GPIO3_B3_d, GPIO3_B4_d) | | Codec I2S1_M0, RTC |
| SER0 | UART8_M0 (GPIO2_C5_d, GPIO2_C6_d, GPIO2_B1_d, GPIO2_B2_d) | | На штыревой линейке UART + RTS/CTS |
| SER1 | UART2_M0_DEBUG (GPIO0_D1_u, GPIO0_D0_u) | | DEBUG (USB-UART CP2102N) |
| SER2 | UART4_M1 + PCIE_A_RST# (RE/DE (GPIO3_A1_d)) | | RS485 (Физика THVD1450D) |
| SER3 | UART5_M1 (GPIO3_C2_d, GPIO3_C3_d) | | На штыревой линейке UART |
| I2S0 | I2S1_M0 (GPIO1_A2_u, GPIO1_A5_u, GPIO1_A7_u, GPIO1_B3_d, GPIO1_A3_u) | | Кодек NAU88C22YG + AUDIO_MCK (CPU) I2C5_M0 |
| I2S2 | I2S3_M0 (GPIO3_A4_d, GPIO3_A5_d, GPIO3_A6_d, GPIO3_A3_d) | | Кодек NAU88C22YG + Генератор 12.288MHz I2C3_M0 |
| DP | eDP TX + DP0_HPD (GPIO0_C2_d) | | Стандартный разъем DisplayPort |
| DSI | MIPI_DSI_TX1 + LCD1_BKLT_EN (GPIO0_C1_d), + LCD1_BKLT_PWM (GPIO0_B7_u), + LCD1_VDD_EN (GPIO0_C0_d), + eDP1_HPD/DSI1_TE (MIPI_DSI1_INT - GPIO4_D2_d) | | Raspberry DISPLAY Addr FT5X06: 0x38 I2C4_M0 |
| LVDS | MIPI_DSI_TX0/LVDS_TX0 + LCD0_BKLT_PWM (GPIO0_C3_d), + LCD0_BKLT_EN (GPIO0_B0_u), + LCD0_VDD_EN (GPIO0_C7_d) | | Стандартный выход LVDS |
| RTC | I2C5_M0 + nINT_PCF8523_b (GPIO0_D3_d) | | PCF8523TK |
| CARRIER_STBY# | GPIO1_D0_d | | |
| CARRIER_PWR_ON | GPIO1_D1_u | | |
| FORCE_RECOV# | SARADC_VIN0 | | Кнопки: V+/RECOVERY_Key |

| | | | |
|--|--------------------------------|--|--|
| | | | V- Key MENU_Key ESC_Key |
| | RESET_OUT# | GPIO0_D6_d | Сигнал сброса для внешних устройств |
| | IC PMIC RK809-5 and TCS4525 | I2C_PM (I2C0), PMIC_INT_L (GPIO0_A3_u), PMIC_SLEEP_H (GPIO0_A2_d), | |
| | FLASH_VOL_SEL | GPIO_0_A7 = 3V3 | eMMC PWR = 1V8 |
| | WDT_TIME_OUT# | GPIO1_D3_u | |
| | SARADC_VIN1_EVB_HW_ID | Rup VCCA_1V8 10k | EVB1 |
| | | | |
| | | | |

Напряжения VCCIO CPU

| VCCIO | Напряжение | Примечание |
|--------|------------|------------|
| PMUIO1 | 3V3 | PMIC |
| PMUIO2 | 1V8 | PMIC |
| VCCIO1 | 1V8 | PMIC |
| VCCIO2 | 1V8 | PMIC |
| VCCIO3 | VCCIO_SD | PMIC |
| VCCIO4 | 1V8 | PMIC |
| VCCIO5 | 1V8 | PMIC |
| VCCIO6 | 1V8 | PMIC |
| VCCIO7 | 1V8 | PMIC |