| Entegre Referans Kodu | |
|-------------------------|-------------|
| Entegre Üretici Firma | MicroChip |
| Entegre Üretici Kodu | ATmega2560V |
| Entegre Tipi | MCU |
| Entegre Kılıfı | TQFP |
| Entegre Besleme Voltajı | 3V3 |
| Entegre Datasheet | |

| Toplam Pin Sayısı | 100 |
|------------------------|-----|
| GND Pin Sayısı | 5 |
| NC Pin Sayısı | 0 |
| Diğer Bağlı Pin Sayısı | 95 |
| Modül Çıkış Pin Sayısı | 70 |

| | Pin | | | | Alternat | Alternatif Pin Kullanımları | | , , | | | / | | Modül |
|--------------|------------|---------|------|----------|----------|-----------------------------|----|---------------------|---------------------|----------|-------------------------|---------|-------|
| Pin Numarası | Kategorisi | Segment | Port | Port Adı | 2. | 3. | 4. | Bağlantı Açıklaması | B100AA Bağlantı Adı | Pin Yönü | onü Pull-Up / Pull Down | Kontrol | Çıkış |
| ▶ Module Out | | | | | | | | | 40 | | | | 40 |
| > | | | | | | | | | 0 | | | | 0 |
| ▶ MCU | | | | | | | | | 26 | | | | 13 |
| ▶ Power | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| ▶ Sensor | | | | | | | | | 3 | | | | 2 |
| ▶ LED | | | | | | | | | 4 | | | | 0 |
| ▶ GSM IOT | | | | | | | | | 14 | | | | 14 |
| | | | | | | | | | 88 | | | | 70 |

| Entegre Referans Kodu | |
|-------------------------|---------------|
| Entegre Üretici Firma | MicroChip |
| Entegre Üretici Kodu | ATmega328P-AU |
| Entegre Tipi | MCU |
| Entegre Kılıfı | |
| Entegre Besleme Voltajı | 3V3 |
| Entegre Datasheet | |

| Toplam Pin Sayısı | 32 |
|------------------------|----|
| GND Pin Sayısı | 3 |
| NC Pin Sayısı | 0 |
| Diğer Bağlı Pin Sayısı | 29 |

| Pin Numarası | Pin | Port Adı | Alternat | if Pin Kull | Lanımları | Bağlantı Açıklaması | B100AA Bağlantı Adı Pin Yönü Pull-Up / Pull Down | | | |
|--------------|------------|----------|----------|-------------|-----------|----------------------|--|----------|---------------------|-------|
| PIN NUMAFASI | Kategorisi | POPT Adi | 2. | 3. | 4. | Bagianti Açıklaması | BIOOMA BAGIANCE AGE | Pin fond | Pull-op / Pull Down | Kontr |
| SIGNAL | | | | | | | | | | |
| 1 | SIGNAL | PD3 | PCINT19 | OC2B | INT1 | Test Noktası | | | | |
| 2 | SIGNAL | PD4 | PCINT20 | XCK | TO | Test Noktası | | | | |
| 9 | SIGNAL | PD5 | PCINT21 | осов | Т1 | GE910 ShutDown | | | | |
| 10 | SIGNAL | PD6 | PCINT22 | OC0A | AIN0 | GE910 On/Off | | | | |
| 11 | SIGNAL | PD7 | PCINT23 | AIN1 | | GE910 Power Monitor | | | | |
| 23 | SIGNAL | PC0 | ADC0 | PCINT8 | | MCP73871 Power Good | | | | |
| 24 | SIGNAL | PC1 | ADC1 | PCINT9 | | MCP73871 STAT1 | | | | |
| 25 | SIGNAL | PC2 | ADC2 | PCINT10 | | MCP73871 STAT2 | | | | |
| 26 | SIGNAL | PC3 | ADC3 | PCINT11 | | DC Bağlatı Algılama | | | | |
| 32 | SIGNAL | PD2 | INTO | PCINT18 | | TPL5111 DONE Sinyali | | | | |
| ' GND | | | | | | | | | | |
| 3 | GND | GND | | | | Ground | GND | | | |
| 5 | GND | GND | | | | Ground | GND | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 21 | GND | GND | | | | Ground | GND | | | |
| POWER | | | | | | | | | | |
| 4 | POWER | Vcc | | | | Power Supply | 3V3 | | | |
| 6 | POWER | Vcc | | | | Power Supply | 3V3 | | | |
| 18 | POWER | AVcc | | | | | 3V3 | | | |
| OSCILLATOR | | | | | | | | | | |
| 7 | OSCILLATOR | PB6 | PCINT6 | XTAL1 | TOSC1 | Harici Kristal | XTAL1 | - | - | |
| 8 | OSCILLATOR | PB7 | PCINT7 | XTAL2 | TOSC2 | Harici Kristal | XTAL2 | - | - | |
| NC | | | | | | | | | | |
| 12 | NC | PB0 | PCINT0 | CLKO | ICP1 | | | | | |
| 13 | NC | PB1 | PCINT1 | OC1A | | | | | | |
| 14 | NC | PB2 | PCINT2 | SS | OC1B | | | | | |
| 19 | NC | ADC6 | | | | | | | | |
| 20 | NC | ARef | | | | | | | | |
| 22 | NC | ADC7 | | | | | | | | |
| ' ISP | | | | | | | | | | |
| 15 | ISP | PB3 | PCINT3 | OC2A | MOSI | ISP Programmer | ISP_MOSI | 0 | - | |
| 16 | ISP | PB4 | PCINT4 | MISO | | ISP Programmer | ISP_MISO | I | - | |
| 17 | ISP | PB5 | SCK | PCINT5 | | ISP Programmer | ISP_SCK | 0 | - | |
| 29 | ISP | PC6 | RESET | PCINT14 | | MCU Reset | RESET | _ | Pull-Up | |
| ′ I2C | | | | | | | | | | |
| 27 | I2C | PC4 | ADC4 | SDA | PCINT12 | I2C SDA | 3V3_SDA | I/O | Pull-Up | |
| 28 | I2C | PC5 | ADC5 | SCL | PCINT13 | I2C SCL | 3V3_SCL | 0 | Pull-Up | |
| UART | | | 11200 | 201 | | 120 001 | 0.0_002 | | | |
| 30 | UART | PD0 | RXD | PCINT16 | | UART Serial RX | UART RX | I | | |
| | | | | | | | | | | |
| 31 | UART | PD1 | TXD | PCINT17 | | UART Seral TX | UART TX | 0 | | |

| Referans Kodu | |
|-----------------|-----------|
| Üretici Firma | Telit |
| Üretici Kodu | GE910QUAD |
| Tipi | GSM Modem |
| Kılıf | BGA |
| Besleme Voltajı | Vbat |

| Toplam Pin Sayısı | 144 |
|------------------------|-----|
| GND Pin Sayısı | 39 |
| NC Pin Sayısı | 87 |
| Diğer Bağlı Pin Sayısı | 18 |

| Pin Numarası | Pin Kategorisi | GE910 Pin Adı | GE910 Açıklaması | B102CA Bağlantı Adı | Kontro |
|-----------------|-------------------|---------------|----------------------------|------------------------|--------|
| RESERVED | 54 | | | | |
| GNSS | 4 | | | | |
| USB | 3 | | | | |
| GND | 37 | | | | |
| RF | 2 | | | | |
| POWER | 7 | | | | |
| VOICE | 8 | | | | |
| B2 | VOICE | EAR+ | Analog Ses Çıkış Sinyali | NC | |
| В3 | VOICE | EAR- | Analog Ses Çıkış Sinyali | NC | |
| В4 | VOICE | MIC+ | Analog Ses Giriş Sinyali | NC | |
| B5 | VOICE | MIC- | Analog Ses Giriş Sinyali | NC | |
| В6 | VOICE | DVI_RX | Dijital Ses Sinyali | NC | |
| В7 | VOICE | DVI_TX | Dijital Ses Sinyali | NC | |
| В8 | VOICE | DVI_CLK | Dijital Ses Sinyali | NC | |
| В9 | VOICE | DVI_WA0 | Dijital Ses Sinyali | NC | |
| SIM | 5 | | | | |
| GPIO | 10 | | | | |
| SIGNAL | 4 | | | | |
| UART | 10 | | | | |
| R14 | UART | RING | Ring Sinyali | NC | |
| L14 | UART | RTS | Fiziksel Akış Kontrol Pini | GND | |
| M14 | UART | DTR | Fiziksel Akış Kontrol Pini | NC | |
| N14 | UART | DCD | Fiziksel Akış Kontrol Pini | NC | |
| P14 | UART | DSR | Fiziksel Akış Kontrol Pini | NC | |
| D15 | UART | TX_AUX | Auxiliary UART TX | GSM_TX_AUX | |
| E15 | UART | RX_AUX | Auxiliary UART RX | GSM_RX_AUX | |
| M15 | UART | RXD | Birincil UART Bağlantısı | 1V8_GSM_RX | |
| N15 | UART | TXD | Birincil UART Bağlantısı | 1V8_GSM_TX | |
| P15 | UART | CTS | Fiziksel Akış Kontrol Pini | NC | |

| Telit - Tele2 |
|---------------|
| MFF2 |
| eSIM |
| |
| |
| |
| |

| Fiziksel Pin Numarası | Pin Adı | Bağlantı Adı | Bağlantı Açıklaması | Pin Yönü | Varsayılan Seviye | Kontrol |
|--------------------------|---------|--------------|---------------------|----------|-------------------|----------|
| 1 | VSS | | | - | - | ✓ |
| 2 | NC | | | - | - | |
| 3 | I/O | | | - | - | ✓ |
| 4 | NC | | | - | - | |
| 5 | NC | | | - | - | |
| 6 | CLK | | | - | - | ✓ |
| 7 | RST | | | - | - | ✓ |
| 8 | VDD | | | - | - | ✓ |
| | | | | | | |

| Entegre Referans Kodu | |
|-------------------------|-------------------|
| Entegre Üretici Firma | Texas Instruments |
| Entegre Üretici Kodu | TCA9546APWR |
| Entegre Tipi | I2C Multiplexer |
| Entegre Kılıfı | TSSOP-16 |
| Entegre Besleme Voltajı | 1V8 |
| Entegre Datasheet | |

| Toplam Pin Sayısı | 16 |
|------------------------|----|
| GND Pin Sayısı | 4 |
| NC Pin Sayısı | 0 |
| Diğer Bağlı Pin Sayısı | 12 |

| Pin Numarası | Pin Kategorisi | Pin Adı | Pin Açıklaması | B102CA Bağlantı Adı | Kontrol |
|----------------|-------------------|---------|------------------------------|------------------------|----------|
| ADDRESS | 3 | | | | |
| 1 | ADDRESS | A0 | Entegre I2C Adresi Ayar Pini | GND | ✓ |
| 2 | ADDRESS | A1 | Entegre I2C Adresi Ayar Pini | GND | ✓ |
| 13 | ADDRESS | A2 | Entegre I2C Adresi Ayar Pini | GND | ~ |
| SIGNAL | 1 | | | | |
| 3 | SIGNAL | RESET | Entegre Reset Sinyali | 1V8 Pull-Up | ~ |
| ▼ I2C | 10 | | | | |
| 4 | I2C | SD0 | 0. Kanal SDA Sinyal Çıkışı | SDA0 | ~ |
| 5 | I2C | SC0 | 0. Kanal SCL Sinyal Çıkışı | SCL0 | ✓ |
| 6 | I2C | SD1 | 1. Kanal SDA Sinyal Çıkışı | SDA1 | ✓ |
| 7 | I2C | SC1 | 1. Kanal SCL Sinyal Çıkışı | SCL1 | ✓ |
| 9 | I2C | SD2 | 2. Kanal SDA Sinyal Çıkışı | SDA2 | ✓ |
| 10 | I2C | SC2 | 2. Kanal SCL Sinyal Çıkışı | SCL2 | ✓ |
| 11 | I2C | SD3 | 3. Kanal SDA Sinyal Çıkışı | SDA3 | ~ |
| 12 | I2C | SC3 | 3. Kanal SCL Sinyal Çıkışı | SCL3 | ✓ |
| 14 | I2C | SCL | SCL Sinyal Girişi | 3V3_SCL | ✓ |
| 15 | I2C | SDA | SDA Sinyal Girişi | 3V3_SDA | ✓ |
| ▼ GND | 1 | | | | |
| 8 | GND | GND | Ground | GND | ✓ |
| POWER | 1 | | | | |
| 16 | POWER | VCC | Entegre Besleme Girişi | 1V8 | ✓ |

| Entegre Referans Kodu | |
|-------------------------|-------------------|
| Entegre Üretici Firma | Texas Instruments |
| Entegre Üretici Kodu | SN74AVCH4T245 |
| Entegre Tipi | Level Shifter |
| Entegre Kılıfı | VQFN |
| Entegre Besleme Voltajı | Çoklu |
| Entegre Datasheet | |

| Toplam Pin Sayısı | 17 |
|------------------------|----|
| GND Pin Sayısı | 6 |
| NC Pin Sayısı | 0 |
| Diğer Bağlı Pin Sayısı | 11 |

| Pin Numarası | Pin Kategorisi | Pin Adı | Pin Açıklaması | B102CA Bağlantı Adı | Kontro |
|--------------|-------------------|---------|------------------------------|------------------------|----------|
| POWER | | | | | |
| 1 | POWER | Vcc-A | A Portu Voltaj Seviyesi | Vcc | ✓ |
| 16 | POWER | Vcc-B | B Portu Voltaj Seviyesi | 1V8_GSM_PMON | ~ |
| DIRECTION | | | | | |
| 2 | DIRECTION | 1DIR | Port 1 Direction | Pull-Up | ~ |
| 3 | DIRECTION | 2DIR | Port 2 Direction | GND | ✓ |
| SIGNAL | | | | | |
| 4 | SIGNAL | 1A1 | VccA Referanslı Data Sinyali | VCC_GSM_RX | ~ |
| 5 | SIGNAL | 1A2 | VccA Referanslı Data Sinyali | VCC_GSM_DTR | ~ |
| 6 | SIGNAL | 2A1 | VccA Referanslı Data Sinyali | VCC_GSM_TX | ✓ |
| 7 | SIGNAL | 2A2 | VccA Referanslı Data Sinyali | VCC_GSM_PMON | ~ |
| 10 | SIGNAL | 2B2 | VccB Referanslı Data Sinyali | 1V8_GSM_PMON | ✓ |
| 11 | SIGNAL | 2B1 | VccB Referanslı Data Sinyali | 1V8_GSM_TX | ~ |
| 12 | SIGNAL | 1B2 | VccB Referanslı Data Sinyali | 1V8_GSM_DTR | ~ |
| 13 | SIGNAL | 181 | VccB Referanslı Data Sinyali | 1V8_GSM_RX | ~ |
| GND | | | | | |
| 8 | GND | GND | | GND | ✓ |
| 9 | GND | GND | | GND | ✓ |
| 17 | GND | EP | | GND | |
| ENABLE | | | | | |
| 14 | ENABLE | 20E | Port 2 Enable | GND | ✓ |
| 15 | ENABLE | 10E | Port 1 Enable | GND | ~ |

B102CA Settings

| VCC-A | Vcc |
|-------|--------------|
| VCC-B | 1V8_GSM_PMON |
| 1DIR | HIGH |
| 2DIR | LOW |
| 10E | LOW |
| 20E | LOW |

SN74AVCH4T2454 Pin Directions

| | B102CA | | | | |
|------|--------|--------------|---|--------------|---------|
| | 2000 | Vcc | | 1V8_GSM_PMON | CE 01 0 |
| 328P | A | | В | GE910 | |
| 1 | TXD | VCC_GSM_RX | > | 1V8_GSM_RX | TXD |
| 1 | PB0 | VCC_GSM_DTR | > | 1V8_GSM_DTR | DTR |
| 2 | RXD | VCC_GSM_TX | < | 1V8_GSM_TX | RXD |
| 2 | PD7 | VCC_GSM_PMON | < | 1V8_GSM_PMON | PWRMON |