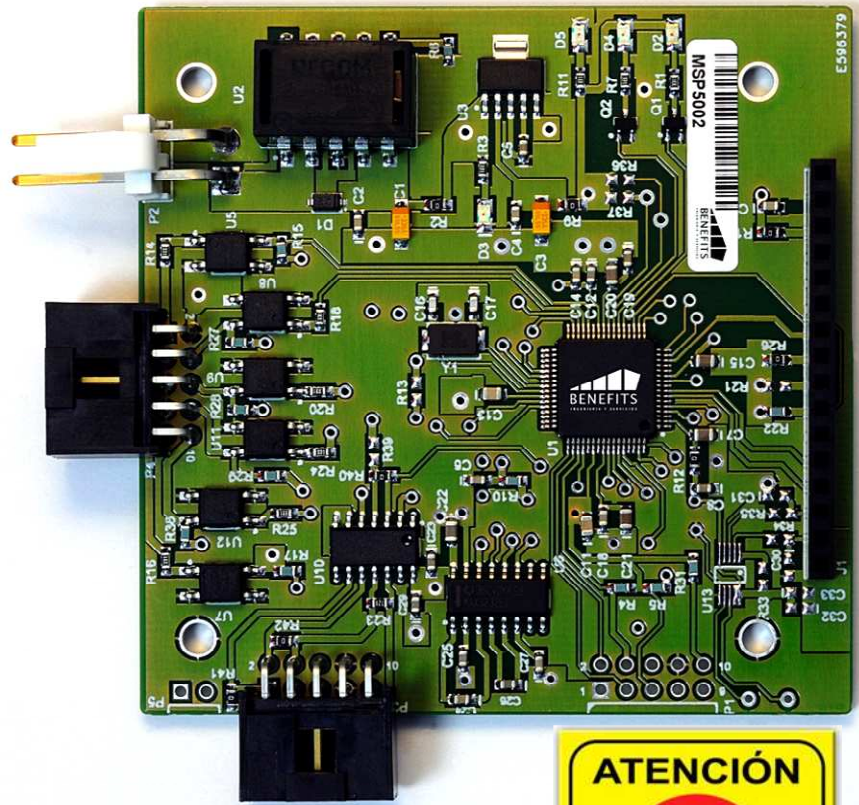


SERIE MSP-5000



MSP5002 Radar 24Ghz modo CW

Procesador DSP de señal radar 24Ghz



Ultra bajo consumo
Integración OEM
Plataforma tiempo real
Instalación no intrusiva

Rango de temperatura 85°C

ARM
Cortex - M4F
80Mhz

FPU	MPU
NVIC	ETM SWD/T

Periféricos COMM.

3x UART
 4x QSSI/SPI
 10x I2C
 2x CAN BUS
 USB alta velocidad
 HOST/DEVICE/OTG

Control periféricos

2x MC PWM
 Encoder cuadratura
 para motores (QEI)

Memoria

1 MB Flash
 256 KB SRAM
 6KB EEPROM
 ROM
 DMA 32 canales

Administración sist.

1-Wire (SW)

Protección de datos

4x Entradas de
 precinto
 Encriptación AES,
 DES, SHA & MD5
 Acelerador CRC

**GPIO de propósito
 general**

24 I/O (4 bloques 6
 señales)

Reloj, DCin

Oscilador interno
 de precisión
RTC Batería para
 hibernación

Módulos del sistema

8x32 bit
 TIMER/PWM/CCP
 EPI
 Systick timer
 2 x Watchdog Timer

**Convertor Analógico
 Digital**

2x 4 ch. 12 bits
 ADCs hasta 2MSPS
 Regulador voltage
 LDO
 3x Comparadores
 analógicos

Debug

JTAG Tiempo real

Aplicaciones

- Low cost Radar de tráfico 3D con tracking
- Control Paneles informativos de velocidad
- Encendido de alumbrado inteligente
- Aforador permanente o portátil
- Peajes
- Parking

Procesador

- Procesador Texas Instruments DSP serie TM4C
- Modo de trabajo en punto flotante
- 1 MB. memoria Flash on-chip, amp. hasta 32GB.
- 256KB. memoria SRAM on-chip, amp. hasta 256MB.
- 6 KB. memoria EEPROM
- DMA 32 canales
- 8 temporizadores de 32 bits (16 de 16 bits)

Entradas/salidas

- 1 control de temperatura integrado en placa
- 1 control de tensión de alimentación integrado
- 2 salidas opto acopladas de conmutación rápida
- 2 salidas amplificadas 2,5W
- 4 entradas opto acopladas de propósito general
- 3 entradas digitales hasta 4 Mhz.
- 2 salidas para relé (opcionales)
- 3 Indicadores en placa leds multicolor
- 1 DAC de 2canales x 12 bits
- Puertos I2C, SPI, RS232, RS422,

Convertor A/D 2x4 canales ADC

- 12 bits, 2MSPS (4 adaptados)
- Oversampling interno automatizado
- 12 funciones de filtrado de señales

Radar

- Medición 15 a 300km/h
- Alcance hasta 40 metros
- Distinción vehículo ligero/pesado
- Distinción de carril
- Discriminación de sentido de circulación
- Error <3km/h hasta 100km/h y <3% hasta 300km/h
- Frecuencia de trabajo 24,125Ghz CE, FCC
- Interfaz gráfica para configuración
- Salidas para disparo de cámaras
- Salida para disparo de sirena acústica
- Salida para activación de indicadores led
- Entrada de puerta abierta o contactos

Versiones

- MSP5002-OEM P/N: 5840012000104012
- MSP5002-B2 H7/V28 24Ghz P/N: 5840012000204012
- MSP5002-B3 H14/V28 24Ghz P/N: 5840012000304012

Opcionales

- Pantalla táctil LCD 3" para configuración
- Kit sensores temperatura presión y humedad
- Interfaz regulador de alumbrado
- Adaptadores Zigbee, Wifi, BT

Puertos de comunicación

BUS I2C
4 puertos SPI
1 puerto DBUG JTAG
1 RS232 en placa
1 RS422/485 en placa
1 TTL en placa
1 USB 2.0 HOST/DEVICE/OTG

Especificaciones

Tamaño: 91mm x 91mm x 38mm
Peso: 220 gramos sin caja
Temperatura de operación: -40° +85°C
Temperatura de almacenamiento: -55° +125°C
MTBF: 900.000 horas
Consumo máximo: 2,2W
Alimentación 6,5 a 34Vdc.

Protocolos

NTCIP o UNE199121-1
Interfaz para protocolos a medida

Software

Incluye completo entorno de desarrollo con software de ejemplo.
Soporte completo para entornos Linux a partir de kernel 2.6 y windows 2000/xp o superior

Documentación

Manual de instalación y puesta en marcha
Manual de configuración y debug
Manual de integración SW

Procesado en bloque de señal radar CW
Tracking 3D de seguimiento del blanco

