



## Sindsp-5409 Scheda DSP per Acquisizione e Elaborazione Immagini



**Sindsp-5409** è una scheda prodotta da *Sinartis* per applicazioni *embedded* in ambito industriale dove risultano necessari la cattura, la visualizzazione e l'elaborazione di immagini video in modo autonomo (*stand-alone*) senza l'impiego di un computer.

**Sindsp-5409** è basato su un *video chipset* di ultima generazione che può acquisire fino a 4 ingressi video standard a colori in *multiplexing*, eseguire il *real time scaling* dell'immagine e l'acquisizione a basso *jitter*.  
L'unità di elaborazione immagini è il processore DSP (*Digital Signal Processor*) TMS320LV5409 alla frequenza di 100 MHz (tempo di istruzione 10 ns, 100 MIPS) appartenente alla famiglia dei processori DSP a 16 *bits* a virgola fissa TMS320C54xx della *Texas Instruments*.  
La presenza a bordo di una RAM statica di 32 *Kword* a 0 *wait state*, congiunta con la SRAM esterna di 1Mbyte a 12 ns, consente il pieno sfruttamento delle risorse di calcolo del DSP.  
Il *Software* di elaborazioni immagini che viene eseguito dal DSP è caricato su una memoria *flash EPROM* sottoforma di *Firmware* ed è disponibile in librerie o personalizzabile per l'applicazione specifica.

**Sindsp-5409** esegue lo scambio dei dati con un'unità di controllo (*CNC, PLC* etc.) attraverso interfaccia seriale *RS232* o *RS485* secondo un protocollo di comunicazione fornito da *Sinartis* al cliente.  
E' inoltre dotata di un uscita monitor analogico a colori con *overlay* grafico a colori (per es. mirini e reticoli a colori).

### Applicazioni

Sistemi di visione automatica per applicazioni industriali. Video sorveglianza e sicurezza. Robotica.

### SPECIFICHE TECNICHE

#### Formati video in ingresso

- PAL, NTSC, CCIR, RS-170

#### Video multiplexer

- 4 ingressi
- PAL, NTSC, CCIR, RS-170

#### Processore DSP

- *Texas Instruments* TMS320VC5409
- 16 bits a virgola fissa.
- 100 MIPS
- 32 *Kword* DPRAM

#### Memoria

- SRAM 1 Mbyte 12 ns
- Flash EPROM 1 Mbyte

#### Risoluzione immagine

- NTSC: 640x480 pixels
- PAL: 768x576 pixels

#### Elaborazione segnale video

- Controllo SW di parametri video (contrasto, luminosità, colore...)
- *Real time scaling* dell'immagine

#### Dimensioni scheda

- Formato *Eurocard*

#### Alimentazione in ingresso

- +12 Volt - 500 mA

#### Alimentazione in uscita

- +12 Volt - 300mA

#### Trigger esterno

- Impulso TTL

#### Display

- *Overlay* grafico su video a colori

#### Connessioni

- DSUB 15 p HD femmina per 4 ingressi video, 1 uscita alimentazione 12 Volt-0.3 A
- Connettore BNC per 1 ingresso video
- Connettore BNC per 1 uscita monitor
- Connettore 64 poli di tipo maschio a/b 41612 per RS-232/RS-485, TTL-I/O e alim.

#### Firmware

- Librerie di elaborazione immagini per applicazioni industriali
- Applicativi personalizzabili

#### Opzionale

- Telecamere CCD **OM02**

### COME ORDINARE

Codice	Descrizione
8S0824	Scheda Sindsp 5409 + FW applicativo (da specificare)
8S0825	Cavo 5 m BNC-BNC per monitor
8S0846	Cavo 3 m da DSUB-HD 15p - 4 BNC
8S0xxx	Telecamere CCD OMO2

*Sinartis* S.r.l. via A. Moro 10/b 21012 Cassano Magnago (Va) Italia  
tel. +39-0331-282257 fax +39-0331-202.950

[www.sinartis.it](http://www.sinartis.it) e-mail [sinartis@sinartis.it](mailto:sinartis@sinartis.it)