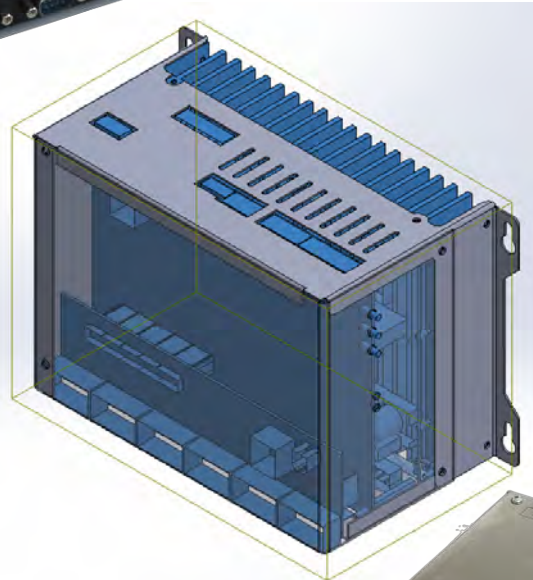


PROGETTAZIONE E PRODUZIONE ELETTRONICA CUSTOM
SVILUPPO E PROGETTAZIONE AZIONAMENTI
INTEGRAZIONE DI SISTEMI
PROGETTAZIONE ELETTRONICA
SISTEMI DI MOTION CONTROL
PROGETTAZIONE SOFTWARE





La famiglia di inverter SERVO 6-AXIS è stata progettata per controllare fino a 6 motori brushless sinusoidali ad alte prestazioni (PMSM) sia con controllo di posizione che con controllo di coppia.

- SOLUZIONE ULTRA COMPATTA
- 4 o 6 ASSI IN MENO DI 4 LITRI DI VOLUME
- ALIMENTAZIONE MONO E TRI FASE
- COORDINAMENTO MULTI ASSE
- ALTA IMMUNITA' EMC








SPECIFICHE TECNICHE

| MODELLO | 4A040 | 4A080 | 6A030 | 6A040 | 6A120 |
|---------------------------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|
| NUMERO ASSI | 4 | | 6 | | |
| CORRENTE NOMINALE MOTORE [Arms] | 4A | 8A | 3A | 4A | 12A x 2axis 6A x 4axis |
| EXTRA COPPIA | 250% | | | | |
| ALIMENTAZIONE | 230Vac 1Phase or 3Phase | | | | 400Vac 3Phase |
| FREQUENZA DI SWITCHING | 8KHz | | | | |
| MASSIMA FREQUENZA DI USCITA | 400Hz | | | | |
| RESISTENZA DI FRENATURA | Internal | Internal | Internal | Internal | External |
| DIMENSIONI [mm] | 230x150x120 | 230x150x150 | 230x150x120 | 230x150x120 | 400x170x150 |
| PESO | 2.5 Kg | 3 Kg | 2.5Kg | 2.5Kg | 6Kg |

FUNZIONI PRINCIPALI

Questo servodrive è stato progettato per essere comandato da bus di campo. Per raggiungere alte prestazioni ed interpolazioni spinte l'interfaccia native EtherCAT può essere usata. Per posizionamenti e funzioni decentralizzate il profilo CiA402 può essere utilizzata, ad esempio per posizionamenti punto a punto, controllo velocità con limite di coppia,...

La scheda è equipaggiata con ingressi analogici e I/O digitali, in modo da poter gestire localmente una piccola parte di macchina senza necessità di Comunicazione aggiuntiva o cablaggi centralizzati.

| CARATTERISTICHE COMUNI | |
|--|---|
| Alimentazione Logica [Volt] | 24V |
| Interfacce encoder |    Resolver Incrementale / Lesswire |
| Safe-torque OFF | SI SIL3 – Cat.0 |
| Digital inputs | n.12 24V, IEC61131-2 - Type 2 |
| Digital outputs | n.8 24V, IEC61131-2 – Max 0.5A |
| Input Analogici | n.4 +/-10V or 0-20mA (selectable) n.4 +/-10V |
| Bus di campo | Modbus RTU   CiA 402 servodrive profile |
| Tempo interpolazione [millisecondi] | 1ms ... 5ms |
| Interfaccia PC | USB |

FUNZIONE DI LOOP DI CONTROLLO

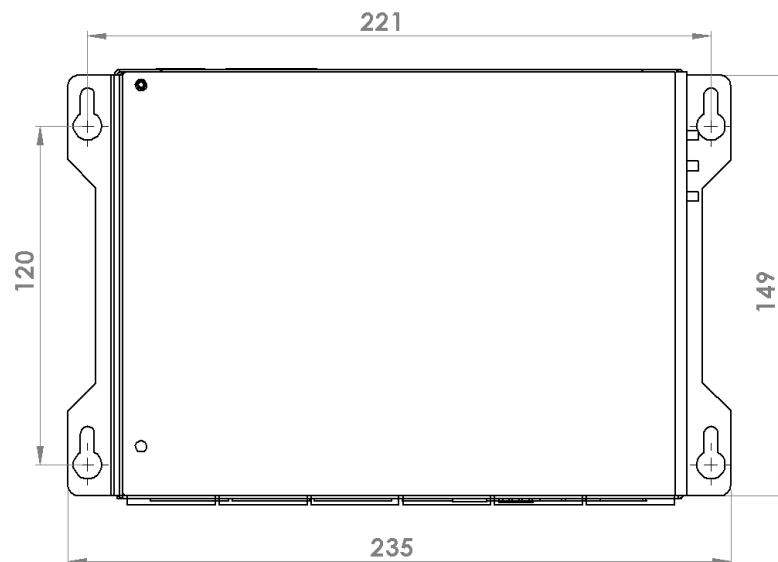
- Anello di controllo di corrente @ 8KHz
- Anello di controllo di velocità @ 4KHz
- Anello di controllo di posizione @1KHz
- Notch filter / Low pass filter per soppressione vibrazioni in uscita

MONTAGGIO IN QUADRO



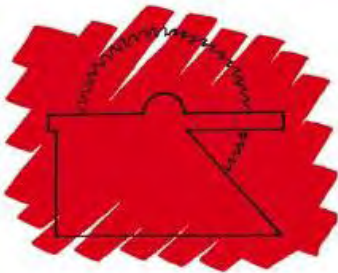
6A040
application

LAYOUT



APPLICAZIONI TIPICHE

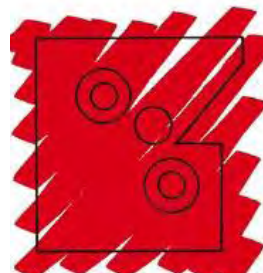
LEGNO



PACKAGING



TESSILE



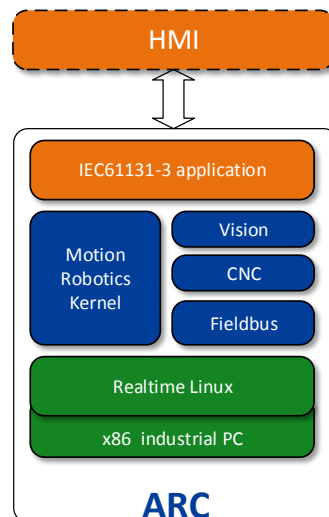
ROBOTICA





Basato sul potente processore Intel x86 Skylake con RealTime Linux, il controllore processa funzioni di motion sia su singolo asse che su assi coordinati.

- Programmabilità del Sistema semplificata secondo lo standard defacto ambiente IEC61131-3 Codesys V3
- Funzionalità Codesys e Motion basate su blocchi standard PlcOPEN MC e su blocchi estesi Arca motion
- Massima compattezza e grande potenza di calcolo
- Robusto PC industriale



INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE

La comunicazione con bus di campo (servo-drive and I/O digitali etc.) è gestita tramite scheda MASTER su base:



Oppure in opzione:



SOTTO SISTEMA DI VISIONE

Il controllore include un sottosistema di vision che permette di tracciare oggetti visuali attraverso videocamere industriali. Grazie ai blocchi sviluppati e forniti in dotazione, l'ambiente Codesys può processare oggetti e completare task di motion a seguito di una specifica ricerca / istruzione. Inoltre, il robot può essere collegato ad una referenza di oggetto in modo da semplificare la tracciabilità di oggetti in movimento.

- **Motore di calcolo CNC:** attraverso la configurazione Grafica è possibile insegnare al robot posizioni e registrarle in un programma CNC per futuro richiamo
- **Codesys Visu** componente installato nativo in aggiunta alla possibilità di sviluppare interfacce customizzate attraverso il protocollo TCP/IP

STORIA

Nel marzo 2004 un gruppo di docenti e ricercatori dell'Università di Bologna, da sempre impegnato in attività di ricerca applicata e trasferimento tecnologico nei confronti delle imprese, ha dato vita allo Spin-Off Universitario ARCA Tecnologie s.r.l. con l'obiettivo di creare una struttura di collegamento permanente tra la ricerca e l'innovazione industriale che sia accessibile anche alle piccole e medie imprese. Oggi **ARCA Tecnologie** ed **ELSA Solutions** affrontano insieme le sfide e le opportunità del mercato cercando applicazioni e progetti speciali nel quale poter offrire le proprie competenze acquisite sia a livello ingegneristico che applicativo.

SERVIZI

- progettazione di sistemi di controllo avanzati e loro verifica tramite simulazione numerica e prototipazione rapida
- analisi e dimensionamento dell'impianto da controllare
- stesura delle specifiche di dettaglio della soluzione di controllo, sia dal punto di vista tecnico che economico
- stesura delle specifiche tecnologiche del controllore definitivo
- definizione e realizzazione dei test di validazione del prototipo
- effettuazione di campagne di verifica sperimentale
- progettazione di procedure di autocalibrazione e di adattamento dei parametri del controllore
- progettazione e sviluppo di sistemi H/S embedded
- progettazione e sviluppo di SW applicativo

CONTATTI



ELSA Solutions srl

Via Einaudi 9, 40026 IMOLA (BO)

Tel. 0542 64 00 92

Fax 0542 64 19 47

sales@elsaweb.it
