



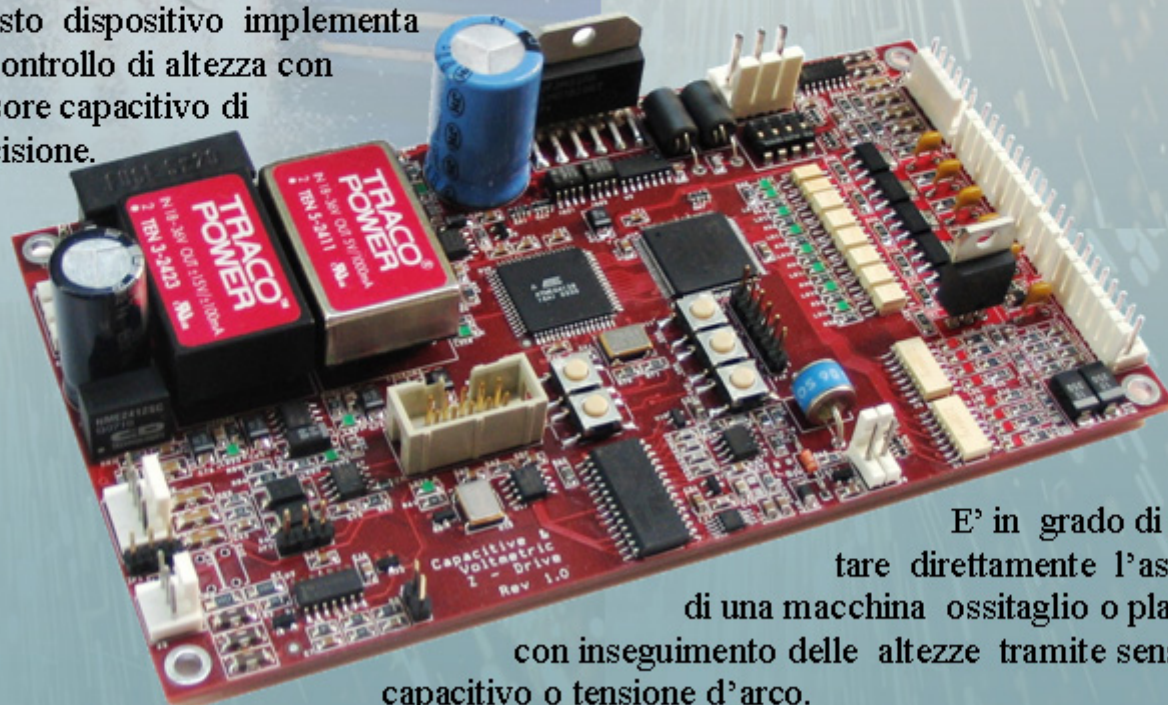
**High Quality
AUTOMATION**

an R.V.S. company

Z iDRIVE

Intelligent motor driver with precision capacitive sensor

Questo dispositivo implementa un controllo di altezza con sensore capacitivo di precisione.



E' in grado di pilotare direttamente l'asse Z di una macchina ossitaglio o plasma, con inseguimento delle altezze tramite sensore capacitivo o tensione d'arco.

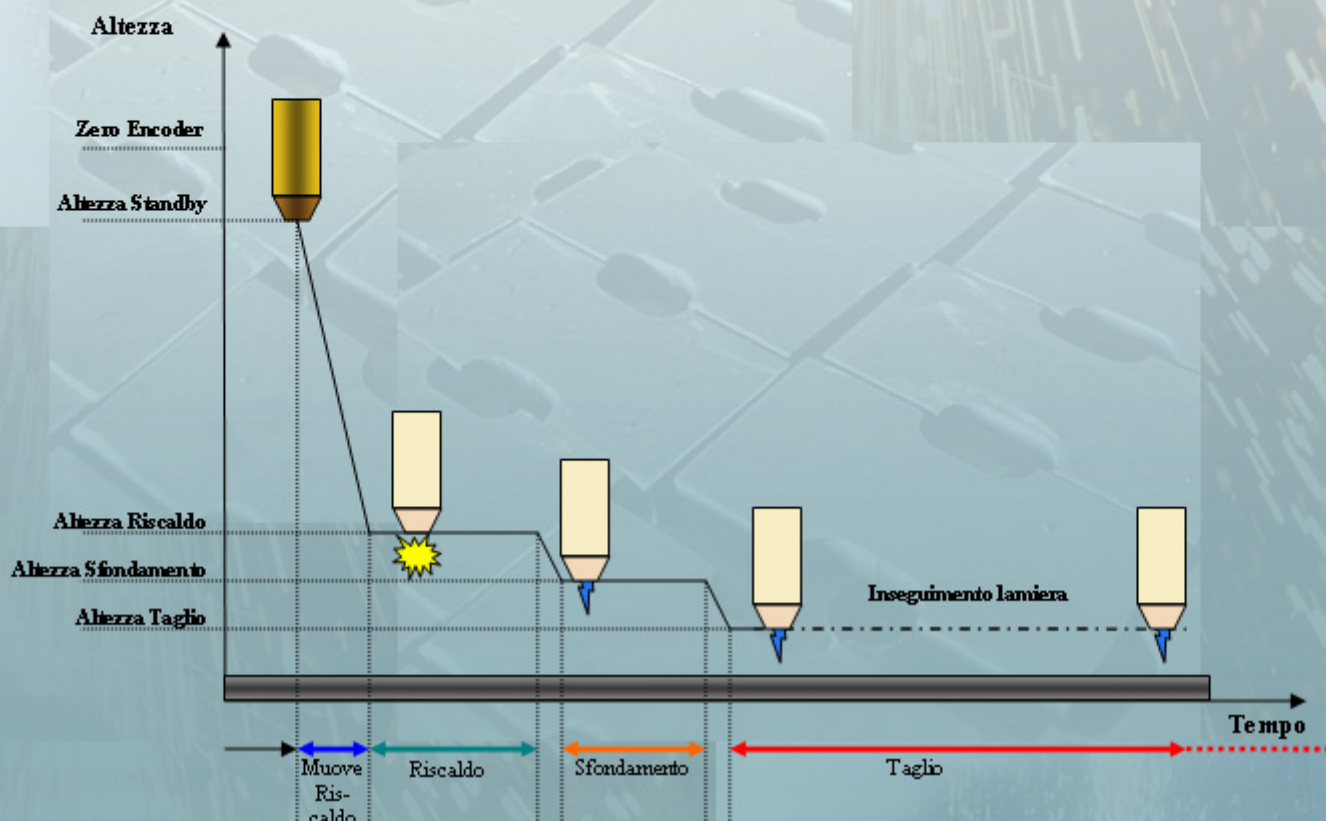
Principali Caratteristiche

- ➔ Massima precisione di posizionamento grazie all'uso combinato di encoder e sensore capacitivo di precisione.
- ➔ Ciclo di lavoro composto da 4 altezze completamente parametrizzabili, con possibilità di adjusting manuale durante il lavoro e memorizzazione.
- ➔ Inseguimento delle altezze con elevata precisione ed elevata dinamica.
- ➔ Pilotaggio e parametrizzazione tramite **bus 485**, che permette una completa integrazione con il CNC della macchina, oppure pilotaggio tramite **I/O digitali**, per un utilizzo semplice ed immediato.
- ➔ Protocollo multidrop **Z-iNet™**, che supporta fino a 32 controlli sulla stessa linea.
- ➔ Massima versatilità di utilizzo grazie a 4 modi di funzionamento, su bus 485, e 2 modalità di funzionamento con pilotaggio tramite I/O digitali (stand alone).
- ➔ Anticollisione cannello sia attiva, tramite sensore capacitivo, che passiva.
- ➔ Gestisce 6 uscite di potenza general purpose programmabili.

Diagramma del ciclo di lavoro OXI

Il controllo esegue un ciclo di lavoro composto da 4 altezze completamente parametrizzabili, relative alle fasi di standby, riscaldamento, sfondamento e taglio.

Nella figura sottostante è mostrato il ciclo di lavoro relativo al modo di funzionamento "OXI Full Prox" (modo oxi interamente per prossimità).



Modi Operativi su Bus 485

Il controllo può lavorare in 4 differenti modi operativi selezionabili tramite un apposito comando sul bus seriale 485:

- ➔ Modalità di funzionamento **interamente per prossimità**, ovvero il posizionamento alle varie altezze del ciclo di lavoro avviene tramite sensore capacitivo senza toccare la lamiera. Precisione +/- 0.5 mm
- ➔ Modalità di funzionamento con **encoder + sensore capacitivo**, ovvero l'asse viene posizionato tramite encoder e mantiene l'altezza di lavoro tramite sensore capacitivo. Precisione 50 µm.
- ➔ Modalità di funzionamento **completamente con encoder**, senza usare il sensore capacitivo, per alti spessori. Precisione 50 µm.
- ➔ Modalità di funzionamento in **inseguimento della tensione d'arco** (diretta o V/50) per macchine plasma. Precisione 50 µm in posizionamento e 0.25V in inseguimento.

Modo Operativo Stand alone

Il dispositivo può inoltre lavorare **Stand alone** ovvero può essere pilotato tramite ingressi digitali che comandano l'esecuzione delle varie fasi, rendendolo particolarmente adatto per operazioni di retrofit e/o inserimento su macchine con bassissimo grado di invasività e massima semplicità di utilizzo.

All'interno di questa modalità si può scegliere, tramite un l'inserimento di un jumper, una modalità compatibile, dal punto di vista del pilotaggio, con i più importanti driver in commercio.

Il case

Il dispositivo è racchiuso in un contenitore metallico di alta qualità che gli conferisce robustezza ed alta resistenza agli agenti esterni. Sul coperchio è ricavata un'ampia finestra trasparente che permette di vedere lo stato dei vari indicatori luminosi presenti sulla scheda.

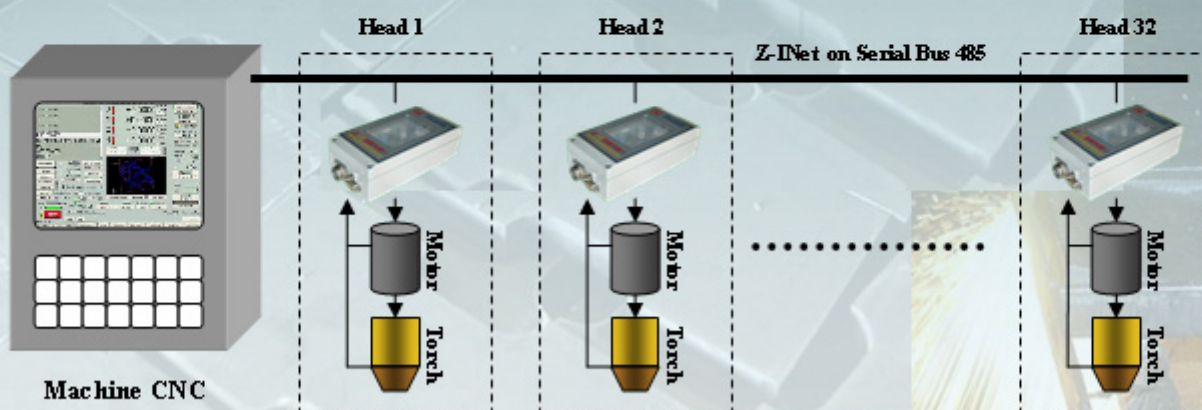


Connessioni

Le connessioni sono realizzate mediante connettori posti sui due lati corti del contenitore e sono così suddivise:

- ➔ Alimentazione controllo e pilotaggio motore su KENON 7 poli.
- ➔ Seriale 485 su DB9 maschio.
- ➔ Encoder su DB9 femmina.
- ➔ I/O digitali su DB25 femmina.
- ➔ Segnale sensore capacitivo su BNC.

Schema di collegamento su bus 485



Caratteristiche tecniche

- ▶ Sensore capacitivo di precisione Quantum™ QProx™ built-in (sensibilità 0.02pF) con elaborazione completamente digitale tramite il microprocessore ATmega128 e autocalibrazione.
- ▶ Azionamento integrato che permette il pilotaggio diretto del motore 24Vcc 4A.
- ▶ Lettura encoder TTL Line Driver 5V.
- ▶ 5 uscite da 1A, 1 uscita da 3A e due uscite di segnale, pilotabili tramite seriale.
- ▶ Completamente parametrizzabile, pilotabile e diagnosticabile tramite seriale 485
- ▶ Può essere pilotato anche attraverso 2 ingressi attivi alti a +24Vcc; Fornisce segnali di "in position" e "fault" open collector.
- ▶ Gestione delle collisioni sia attiva, tramite sensore capacitivo, che passiva tramite rilevazione del contatto ugello-lamiera.
- ▶ Lettura ed inseguimento della tensione d'arco diretta (0-250V) o V/50 (0-5V) per macchine plasma; possibilità di leggere tensioni invertite tramite jumper.
- ▶ Espansione I/O con ulteriori 14 linee, tramite modulo addizionale a richiesta.
- ▶ Elevata immunità ai disturbi grazie alla realizzazione su PCB 4-layer, filtraggio I/O e fotoaccoppiamento segnali.
- ▶ Alta ingegnerizzazione dell'elettronica: più funzioni in una unica scheda che misura 155 x 85 x 45mm (scatolata misura 200 x 100 x 60 mm).
- ▶ Supporta fino a 2,5 metri di cavo di collegamento della sonda capacitiva, permettendo quindi di posizionare l'elettronica sopra il carro della macchina a riparo dalle emissioni del taglio oxi.
- ▶ Alimentazione: da 24 a 30 Vcc

Dimensioni fisiche

Misure L x P x H: 200 x 100 x 60 mm.

Peso: 920g



High Quality
AUTOMATION
an R.V.S. company

Tel: 0575 898503

© E-mail: hq-automation@rvsautomazione.it