

KIT BASE CON DSP LASER STANDARD A001 A 24V AC

DSP LASER TX + RX A001



Il DSP **emette una barriera laser** **Visibile** che, realizzata e posta come descritto nella norma EN12622, **protegge l'operatore** della pressa piegatrice contro il pericolo di essere schiacciato tra la parte superiore e quella inferiore durante la chiusura della piega in alta velocità.

Il Modulo AL2 è un modulo elettronico la cui logica è stata pianificata per **monitorare e gestire i sistemi e i componenti presenti su una pressa** piegatrice per garantire la sicurezza del processo di piegatura stesso in base a quanto previsto dalla norma EN12622.



MODULO AL2 24V AC

TRIVENETA IMPIANTI S.r.l.

Sede Amministrativa: Via Scopella, 22 - 37060 Castel d'Azzano VR - Italia

Sede Operativa: Via Bovolino, 18/B - 37060 Buttapietra VR - Italia

Telefono: +39 045 518 747 - Fax +39 045 854 56 05 - Sito web: www.trivenetaimpianti.com E-mail: sales@trivenetaimpianti.com

Il dispositivo di sicurezza DSP LASER è una barriera a emissione laser visibile che, inserita in un sistema di controllo più generale, contribuisce alla protezione dell'operatore nell'utilizzo di presse piegatrici per la lavorazione a freddo dei metalli ed è costituito da:

- un trasmettitore DSP LASER TX alimentato a 24Vac oppure a 24Vdc
- un ricevitore DSP LASER RX alimentato a 24Vac oppure a 24Vdc che include inoltre: la logica per il controllo dei modi di funzionamento, la funzione di monitoraggio automatica dell'oltrecorsa e le due uscite OSSD allo stato solido
- un modulo DSP LASER AL opzionale con una serie di varianti.

Ognuno di essi è racchiuso nel proprio involucro.

L'attivazione del ricevitore è resa possibile solo dall'emissione generata dal trasmettitore a cui è elettricamente connesso tramite il sincronismo. Una emissione generata da un trasmettitore identico, ma non connesso elettricamente con il ricevitore non è in grado di attivarlo. Compito fondamentale del "DSP LASER" è quello di rilevare, entro i limiti definiti dalla capacità di rilevamento dello strumento, l'intrusione di un qualsiasi elemento fisico opaco nella "zona di rilevamento". La zona di rilevamento è definibile come un "solido di luce laser" che parte dal trasmettitore e giunge al ricevitore, la cui sezione è rappresentata in Fig. 9.1. L'interruzione dei raggi laser che illuminano gli elementi ricevitori, provoca il rilevamento dell'avvenuta interruzione. Il rilevamento dell'interruzione di uno o più elementi ricevitori è poi gestito dal sistema per provocare o no il passaggio allo stato OFF delle uscite OSSD. Il dispositivo è quindi stato concepito per attivare, in condizioni di pericolo, le funzioni di arresto del movimento delle parti pericolose.



Tali funzioni sono realizzate fornendo in uscita dai due OSSD, due differenti segnali elettrici di tipo ON/OFF. Lo stato ON corrisponde alla condizione in cui il Sistema DSP LASER non rileva condizioni per cui la discesa della macchina debba essere inibita o arrestata, mentre lo stato OFF le rileva. Vari possono essere motivi per cui le uscite sono poste nello stato OFF i principali sono: mancata collimazione tra i due componenti TX e RX (causata ad esempio dall'intrusione di un elemento nella zona di rilevamento), mancanza di alimentazione al DSP LASER, 30 ore di funzionamento ininterrotto, fallita verifica dello spazio di arresto, guasto dello stesso apparecchio DSP LASER.

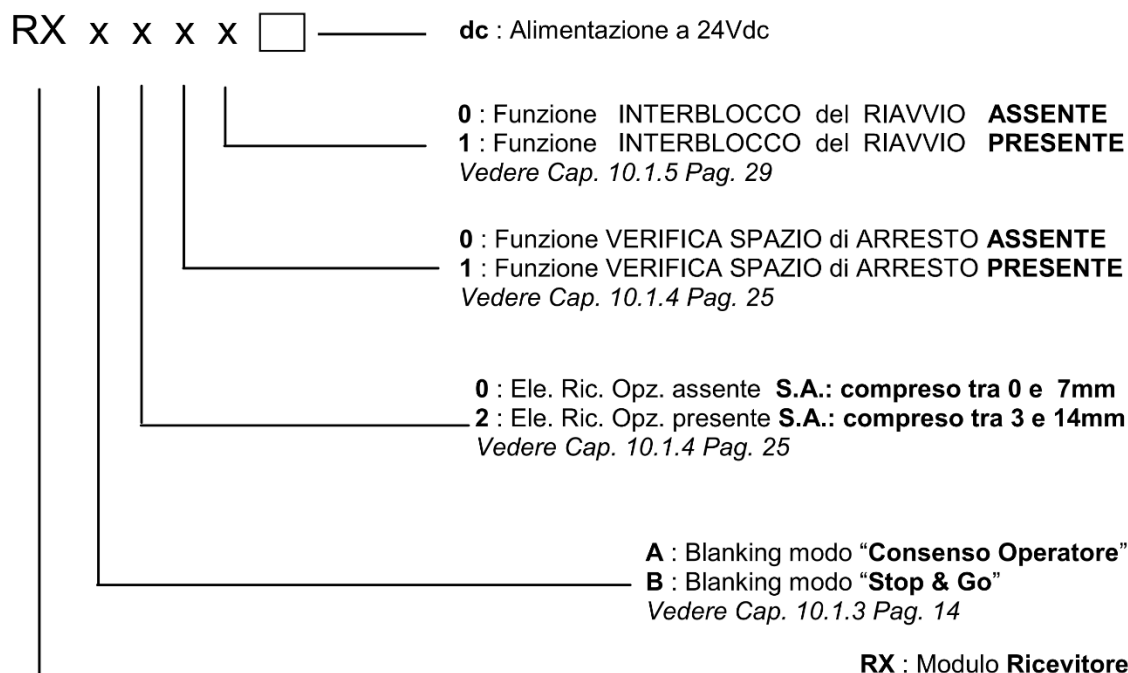
Le principali cause di guasto o malfunzionamento sono segnalate da una precisa configurazione dei LED presenti nel RX. Per informazioni vedere par.12.1. Le uscite OSSD, inserite opportunamente nel circuito elettrico di comando della parte pericolosa del macchinario, abilitano, nello stato di ON, la possibilità di comandarne il movimento (funzione di avvio), e viceversa di inibirlo o interromperlo nello stato di OFF (funzione di arresto).

Si fa infine notare come è in ogni caso affidato al quadro generale di controllo della macchina la gestione delle procedure di arresto, sospensione e riattivazione della macchina stessa.

Il DSP LASER è disponibile in più versioni che differiscono tra loro per le seguenti caratteristiche fondamentali:

- Blanking tipo: "Stop & Go" oppure "Consenso Operatore"
- Ricevitore centrale: opzionale o in posizioni diverse che permette l'utilizzo con macchine il cui spazio di arresto è compreso in fasce di differenti valori
- Funzione di: verifica all'accensione dello spazio di arresto presente/assente
- Alimentazione a 24Vdc dei moduli TX e RX
- Modulo di alimentazione a 24Vdc e uscite OSSD a relè (ALdc)
- Modulo di alimentazione con filtro e trasformatore di alimentazione 230Vac o 24Vac (AL1B)
- Modulo di alimentazione con filtro e trasformatore di alimentazione 230Vac o 24Vac e uscite OSSD a relé (AL2B)

I codici che identificano il modulo RX del DSP LASER con la relativa configurazione sono:



I codici che identificano il modulo TX del DSP LASER con la relativa configurazione sono:

TX x

0 : TX adatto a RX con opzione 0 di **S.A.**
(0: quando si utilizza RXA0xx o RXB0xx)
1 : TX adatto a RX con opzione 2 di **S.A.**
(1: quando si utilizza RXA2xx o RXB2xx)

TX : Modulo **Trasmittitore**

I codici che identificano il modulo AL del DSP LASER con la relativa configurazione sono:

AL x

dc : Modulo alimentato a 24Vdc, OSSD a relè
1B : Modulo con trasformatore di alimentazione 230Vac o 24Vac e filtro di rete
2B : Modulo con trasformatore di alimentazione 230Vac o 24Vac, filtro di rete, OSSD a relé (1contatto NA per ciascuna uscita)

AL : Modulo **Alimentazione**

Alcuni esempi per aiutare ad ordinare il modello di DSP corretto. Nel caso si voglia ordinare un modulo DSP LASER per una macchina con spazio d'arresto di 10mm, con test dell'oltrecorsa, antiripetizione del pedale, Blanking di tipo A e alimentazione a 24Vdc, il codice corretto da ordinare è: RX A211 DC.

Di conseguenza il trasmettitore da associare sarà il TX 1. Se i desiderano le uscite allo stato solido non sarà necessario il modulo ausiliario AL, mentre se si desiderano le uscite a relè sarà necessario ordinare anche il modulo ALdc.

Se invece si vuole ordinare un modulo DSP LASER per una macchina con spazio d'arresto di 3mm, SENZA test dell'oltrecorsa, SENZA antiripetizione del pedale, con Blanking di tipo B e alimentazione a 230Vac, il codice corretto da ordinare sarà: RX B000. Di conseguenza il trasmettitore da associare sarà il TX 0. Se i desiderano le uscite allo stato solido sarà necessario il modulo ausiliario AL1B 230Vac, mentre se si desiderano le uscite a relè sarà necessario ordinare il modulo AL2B 230Vac.