

SYNCRONO



LA NUOVA ERA LASER



OLTRE MILLE FORI AL MINUTO

E' nata una nuova specie di macchine laser: il suo nome è SYNCRONO.

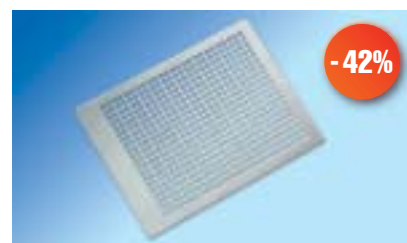
SYNCRONO è una soluzione radicalmente nuova: due macchine in una, una testa ultraleggera ad alta dinamica e una macchina con un grande volume di lavoro che si muovono con perfetto sincronismo e in modo coordinato per ottimizzare i tempi di lavorazione. Dinamiche massime applicate a masse minime: un principio che permette di coniugare prestazioni estreme, ottima qualità di taglio e ridotti costi di esercizio. Speciali algoritmi di controllo e compensazione attiva delle masse gestiscono la composizione dei movimenti con fluidità e in assenza di vibrazioni.

Il risultato è una macchina che garantisce tempi di lavorazione finora inimmaginabili: l'accelerazione di 6 g permette di eseguire più di 1000 fori al minuto, il doppio delle altre macchine sul mercato.

Questa drastica riduzione di tempi e costi di produzione segna l'inizio di una nuova era per le macchine laser. Nuovi traguardi, nuove frontiere, nuove applicazioni: con SYNCRONO nulla è più come prima.



SYNCRONO con TowerServer



1034 fori/min
Benchmark: 600 fori/min
Acciaio al carbonio 1 mm
Ø 2 mm – passo 3 mm



Tempo ciclo: 16 s
Benchmark: 21 s
Acciaio al carbonio 1 mm
Dimensioni: 250 x 250 mm



Tempo ciclo: 13.4 s
Benchmark: 22 s
Acciaio al carbonio 1 mm
Dimensioni: 180 x 90 mm

CON IL MASSIMO DELLA QUALITÀ

UN NUOVO BENCHMARK PER LE MACCHINE LASER

SYNCRONO ridefinisce gli orizzonti del taglio laser: la soglia dei 1000 fori al minuto è superata.

“Virtuoso”, un pezzo di bravura eseguito da SYNCRONO con tempo ciclo e qualità eccellenti, rappresenta la nuova sfida.

Lavorazioni (su acciaio 1 mm di spessore):

2000 fori Ø 2 mm, passo 3 mm

494 asole/fori

103 figure diverse

2 tagli logo PRIMA INDUSTRIE

2 marcature logo SYNCRONO

1 contorno completo sega circolare (Ø 650 mm)
in totale 2702 forature.

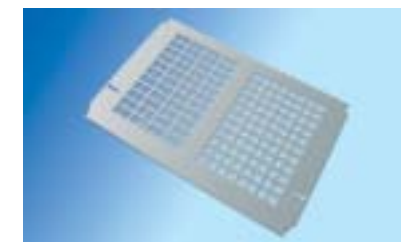
Tempo ciclo: 335 s



Naturalmente SYNCRONO dà il meglio di sé lavorando lamiera sottile, ma taglia con velocità e precisione anche forti spessori di materiali diversi (acciaio, inox, alluminio, etc.)



Tempo ciclo: 26 s
Lavorazioni: 138
Acciaio al carbonio 1 mm
Dimensioni: 400 x 130 mm



Tempo ciclo: 160 s
Lavorazioni: 531
Acciaio al carbonio 1 mm
Dimensioni: 290 x 190 mm



Tempo ciclo: 145 s
Acciaio al carbonio 12 mm
Dimensioni: Ø 160 mm



Tempo ciclo: 15 s
Lavorazioni: 27
Acciaio inox 1 mm
Dimensioni: 400 x 130 mm



Tempo ciclo: 75 s
Lavorazioni: 363
Acciaio al carbonio 1 mm
Dimensioni: 950 x 620 mm



Tempo ciclo: 170 s
Lavorazioni: 760
Alluminio 1 mm
Dimensioni: 1250 x 600 mm

SYNCRONO RIVOLUZIONA LA PRODUZIONE CON TEMPI CICLO IMBATTIBILI

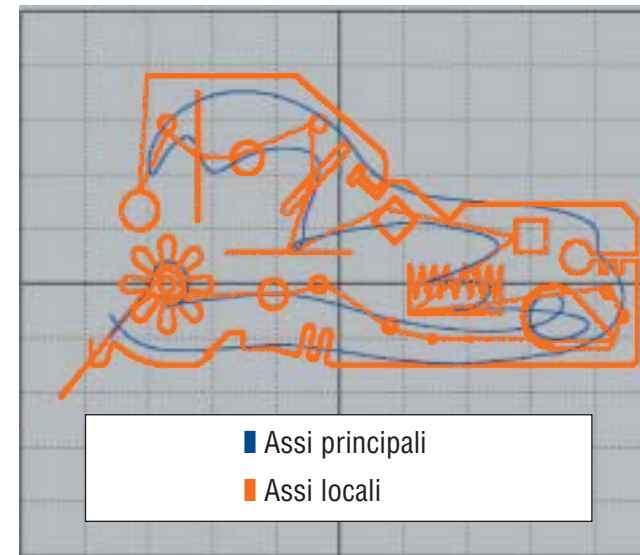
DUE MACCHINE IN UNA



Perché SYNCRONO è una macchina unica

- > La macchina di gran lunga più veloce sul mercato (accelerazione superiore a 6 g durante il taglio): tempi ciclo notevolmente inferiori con conseguente riduzione dei costi di produzione
- > Velocità estrema e massima qualità di taglio, senza compromessi, cioè senza sacrificare una delle due prestazioni a vantaggio dell'altra
- > Uniformità della precisione e della qualità di taglio in tutto il campo di lavoro
- > Costi di esercizio ridotti al minimo, grazie all'architettura innovativa con masse minime in movimento veloce
- > Assenza di vibrazioni per garantire nel tempo la massima affidabilità, sempre con prestazioni estreme
- > Sviluppato sulla base di PLATINO, si avvale delle soluzioni vincenti di questa macchina ben sperimentata presso una vastissima gamma di Clienti che lo utilizzano in produzione:
 - ottiche mobili: velocità e precisione indipendenti dal peso della lamiera da lavorare
 - ridotto ingombro in officina, installazione semplice (senza fondazioni)
 - modularità: possibilità di scegliere fra molte configurazioni e di adeguare nel tempo l'impianto in base alle proprie esigenze produttive
 - flessibilità applicativa: taglio di diversi materiali e spessori

PER RADDOPPIARE LE PRESTAZIONI



GLI ELEMENTI DI UNA MACCHINA SORPRENDENTE

Due macchine sincronizzate

Una testa ultraleggera velocissima e una macchina con un grande campo di lavoro sono coordinate da algoritmi che controllano in modo automatico gli assi locali della testa e gli assi principali della macchina.

Agli assi locali sono affidati i movimenti "micro" (fori, spigoli, piccole figure, percorsi con frequenti cambi di direzione), mentre agli assi principali sono assegnati i movimenti "macro" (profili, figure grandi, etc.).

Gli spostamenti "micro" e "macro" sono eseguiti contemporaneamente, come quelli della mano e del braccio dell'uomo mentre scrive o di un pianista sulla tastiera. Il controllo numerico, come il cervello dell'uomo, li sincronizza per ottenere un movimento continuo, fluido e veloce.

Cinematiche parallele

La testa di focalizzazione è a cinematiche parallele e utilizza motori diretti (> 6 g durante il taglio): SYNCRONO esegue le traiettorie anche più complesse con dinamiche e qualità di taglio ineguagliabili.

Senza vibrazioni

Un sistema attivo anti-vibrazioni garantisce l'assenza di sollecitazioni impulsive sulla struttura: affidabilità altissima.

Precisione, sempre e ovunque

Il percorso ottico della macchina è a lunghezza costante: precisione e uniformità in tutto il campo di lavoro.

Struttura compatta, rigida e stabile

Macchina, laser, CNC ed elettromeccanica integrati in un monoblocco compatto: facilmente trasportabile, nessuna fondazione. Basamento in granito sintetico e carri in alluminio per assicurare rigidità e stabilità meccanica elevate.

Flessibilità e sicurezza di processo

Cambio rapido delle ottiche da 5" a 7.5" per il taglio di forti spessori. Controllo della posizione focale indipendente e programmabile. Sistema attivo per impedire urti della testa contro i pezzi.

ALTA PRODUZIONE

ALTA POTENZA, QUALITÀ ED EFFICIENZA

SYNCRONO è equipaggiato con i laser sviluppati e prodotti in PRIMA INDUSTRIE: il ben sperimentato laser a flusso assiale veloce CP4000, oppure il nuovo CV5000. La nuova generazione CV permette il raggiungimento di potenze elevate con la massima efficienza grazie ai nuovi componenti: turbina a sostentamento magnetico, alimentatore d'alta tensione a stato solido, miscelazione del gas servoassistita.

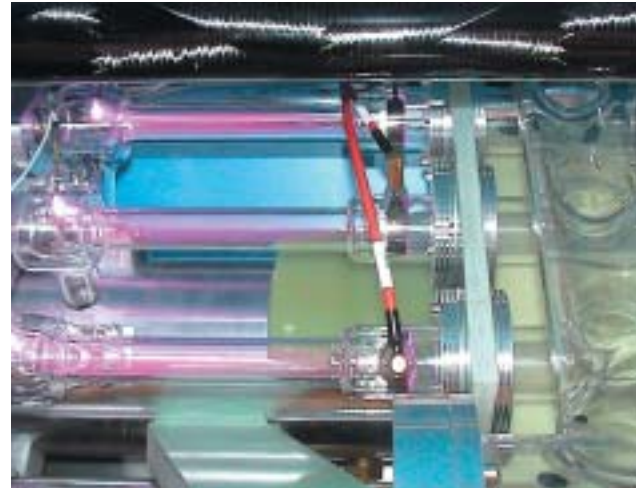
TAVOLO DI SUPPORTO E CABINA DI PROTEZIONE

In SYNCRONO tutto è progettato per ottenere la massima efficienza:

- il tavolo diviso in settori per ottimizzare l'aspirazione dei fumi e il suo pallet per il supporto di pezzi 2D;
- i cassetti per la raccolta sfridi, con ruote per svuotarli facilmente e velocemente;
- la cabina con ampie finestre in policarbonato: totale sicurezza e visibilità ottimale dell'area di lavoro;
- l'armadio interno per il deposito di attrezzi e materiali usati con frequenza (lenti, tip, kit per la pulizia e il centraggio delle ottiche, manuali, etc.) per ridurre al minimo i tempi di manutenzione e set-up della macchina.

SOLUZIONI PER L'ALTA PRODUTTIVITÀ

- Scambiatore automatico di pallet per il carico/scarico in tempo mascherato. Per una macchina così veloce è un'opzione praticamente irrinunciabile;
- sistemi automatici di movimentazione e immagazzinamento del materiale della linea PrimaServer. La grande modularità di questi sistemi permette di espandere l'impianto anche in momenti successivi, con il crescere delle esigenze produttive, fino alla cella di produzione completamente automatizzata;
- PrimaServer Manager per la gestione della produzione non presidiata;
- dispositivo di autospegnimento e invio automatico di e-mail sullo stato della macchina tramite CNC.



CON EFFICIENZA E SEMPLICITÀ

30 ANNI DI ESPERIENZA AL VOSTRO SERVIZIO

SYNCRONO dispone già nella versione base di tutte le soluzioni tecnologiche che sono frutto della vasta esperienza di PRIMA INDUSTRIE nel campo delle macchine laser.

Queste tecnologie consentono di ottenere in modo automatico tempi ciclo estremamente ridotti e un'eccellente qualità di taglio:

- Laser Piercing Monitor (LPM);
- avanzate funzioni di restart;
- taglio ad alta velocità con formazione di plasma;
- gestione automatica dei parametri tecnologici per profili piccoli e complessi;
- microgiunzioni;
- taglio ad alta pressione per un bordo di taglio privo di ossidazioni e velocità elevata;
- rilevamento della posizione precisa della lamiera per rototraslare automaticamente il programma.

MASSIMA SEMPLICITÀ DI UTILIZZO

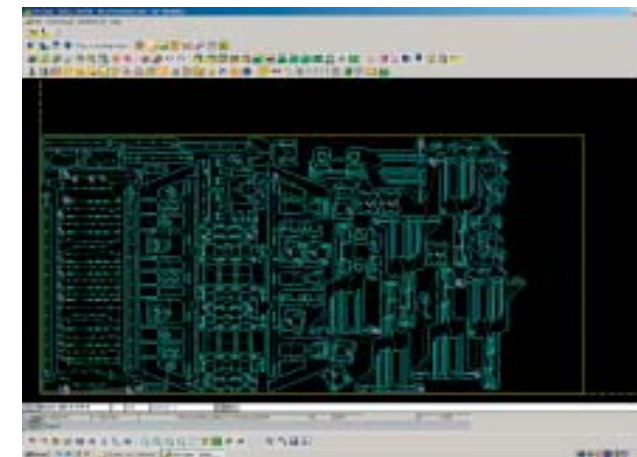
La programmazione di SYNCRONO è estremamente semplice. Gli assi principali e gli assi locali sono gestiti del tutto automaticamente e in modo "trasparente" per l'utilizzatore.

Il CNC PRIMACH-20L è dotato di interfaccia uomo/macchina con tecnologia web, sistema operativo Windows® 2000, schermo piatto LCD, touch-screen e trackball. Con l'opzione Easy Cut è possibile la programmazione veloce direttamente sulla macchina.

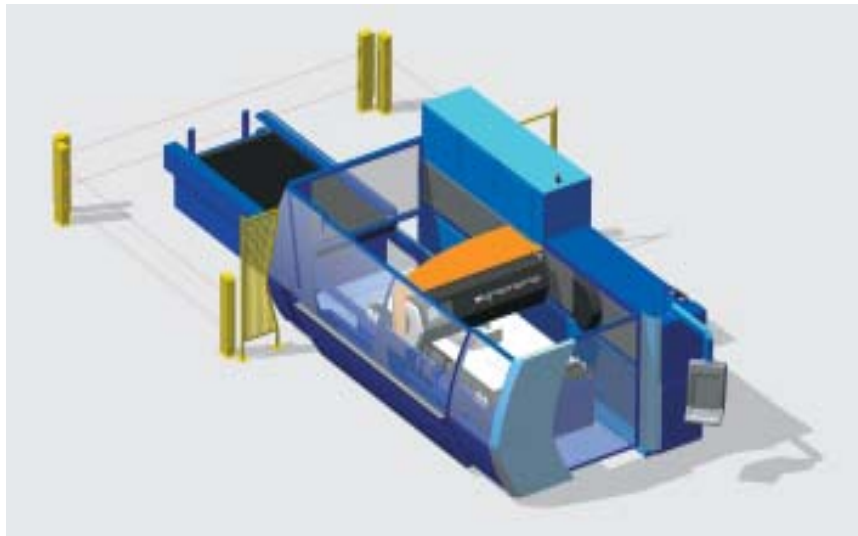
SYNCRONO può essere programmato fuori linea con PICAM, un software CAD-CAM 2D che permette la generazione semplice e veloce dell'intero programma di taglio, partendo dai modelli matematici dei pezzi.

Le tabelle tecnologiche, frutto dell'esperienza di PRIMA INDUSTRIE in una vastissima gamma di applicazioni, scelgono i parametri migliori per ogni lavorazione. Esse sono presenti, sia su CNC sia su PICAM, e possono essere facilmente personalizzate dall'utente.

I moduli di Nesting e Taglio in Comune consentono inoltre di ottimizzare costi e tempi di produzione.

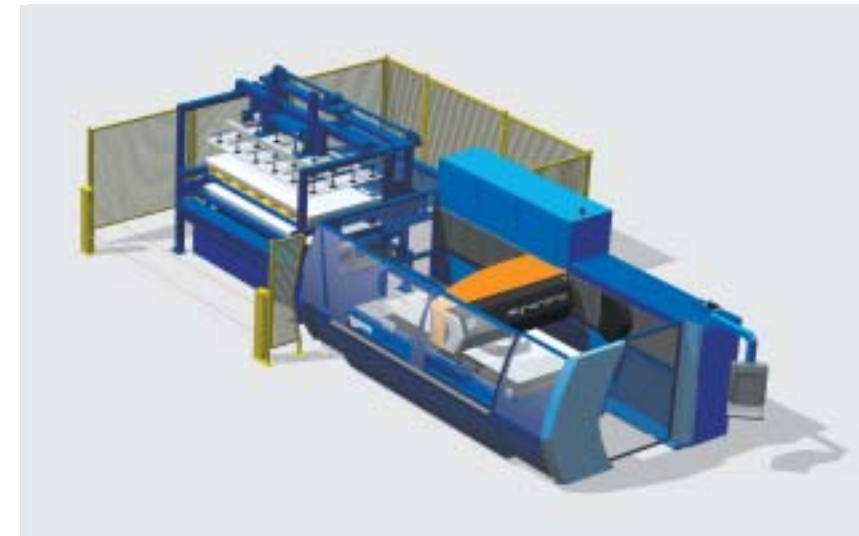


Manipolazione lamiera in tempo mascherato e produzione non presidiata



Cambio pallet automatico

Stazione di carico/scarico esterna con secondo pallet
 Carico e scarico manuale delle lamiera
 Cambio automatico delle lamiera in tempo mascherato
 Elemento di collegamento fra la macchina e le molteplici possibilità di automazione
 Dimensioni (protezioni incluse):
 12150 x 4400 x 2800 mm



CompactServer

Braccio robotizzato per la manipolazione di lamiera grezze e lavorate
 Scaffale a due ripiani (uno per le lamiera grezze e uno per le lavorate)
 Sistemi di separazione e misurazione foglio singolo e riferimento lamiera
 Controllato direttamente dal CNC
 Ingombro minimo
 Produzione non presidiata
 Dimensioni (protezioni incluse):
 12100 x 5450 x 3550 mm



TowerServer (una o più torri)

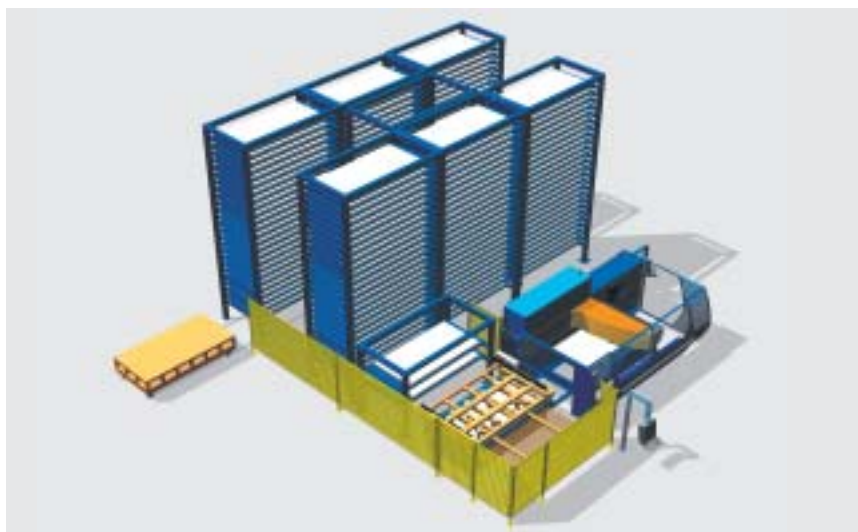
Braccio robotizzato per la manipolazione di lamiera grezze e lavorate
 Torre magazzino fino a 15 ripiani
 Elevatore per il carico e lo scarico dei pallet dalla torre
 Sistemi di separazione e misurazione foglio singolo e riferimento lamiera
 Produzione non presidiata
 Personalizzabile con torri aggiuntive servite da trasloelevatore
 Dimensioni (protezioni incluse):
 12500 x 9400 x 5200 mm



LaserServer con PrimaSorting

LaserServer per il carico/scarico automatico delle lamiera
 Tre stazioni: carico lamiera, scarico scheletro e scarico pezzi finiti
 Pinza di sorting per prelievo e impilamento dei pezzi finiti
 Programmazione automatica dei cicli di sorting
 Dimensioni (protezioni incluse):
 20100 x 6950 x 4150 mm

Soluzioni multi-torre e multi-macchina



Soluzioni multi-torre

La modularità dei sistemi PrimaServer permette di aumentare anche in modo progressivo la capacità produttiva dell'impianto
 Le possibilità di configurazione sono infinite per coprire ogni esigenza applicativa
 Dimensioni (protezioni incluse):
 15900 x 14450 x 5650 mm



Soluzioni multi-macchina

I sistemi PrimaServer possono anche servire più macchine contemporaneamente
 Il sistema PrimaServer Manager, che gestisce la produzione non presidiata, assicura semplicità ed efficienza anche in caso di impianti complessi, con più macchine e magazzini
 Dimensioni (protezioni incluse):
 12000 x 15200 x 4800 mm

CARATTERISTICHE TECNICHE

Corse degli assi principali	X mm 3000	Y mm 1500	Z mm 130
Corse degli assi locali	U mm 100	V mm 100	
Velocità assi principali (X, Y)	100 m/min (velocità massima combinata 140 m/min)		
Velocità assi locali (U, V)	150 m/min (velocità massima combinata 210 m/min)		
Accelerazione assi principali (X, Y)	0,8 g (singolo asse)		
Accelerazione assi locali (U, V)	6 g (singolo asse)		
Risoluzione degli assi	0,001 mm		
Precisione (*): <ul style="list-style-type: none"> • secondo norme VDI/DGQ 3441 • lunghezza di misura: corsa completa (*) la precisione del pezzo dipende dalla sua tipologia, dimensione e pretrattamento, nonché dalle condizioni applicative.	Scostamento di precisione (Pa):	Banda media di dispersione (Ps):	
Assi principali (X, Y, Z)	0,03 mm	0,03 mm	
Assi locali (U, V)	0,02 mm	0,02 mm	
Dimensioni massime di ingombro (cabina di protezione inclusa, refrigeratore dell'acqua, aspiratore fumi e fotocellule esclusi)	Lunghezza mm 7400	Larghezza mm 3900	Altezza mm 2800
Peso (macchina base)	~12.000 kg		
Potenze laser CO ₂ standard	4000 W - 5000 W		
Colori	Parti fisse: blu RAL 5012 - RAL 5001 Parti mobili: arancione RAL 2008		

SYNCRONO
Scoprite la nuova era laser



Italia

PRIMA INDUSTRIE S.p.A. Via Antonelli, 32 - 10097 Collegno (To) ITALIA
Tel. +39.011.4103.1 - Fax +39.011.411.28.27 www.primaindustrie.com

PRIMA ELECTRONICS S.p.A. Strada Carignano, 48/2 - 10024 Moncalieri (To) ITALIA
Tel. +39.011.682.72.11 - Fax +39.011.640.42.77 www.primaelectronics.com

Europa

PRIMA INDUSTRIE ESPAÑA Calle Elisa 31/33 - 08023 Barcelona ESPAÑA
Tel. +34 93 2531777 - Fax +34 93 2531778

PRIMA INDUSTRIE FRANCE Parc de Courcerin - C1 Rue Lech Walésa - 77185 Lognes FRANCE
Tel. +33.(0)1.60.17.11.11 - Fax +33.(0)1.60.17.38.74

PRIMA INDUSTRIE GmbH Lise-Meitner-Straße 5 - 63128 Dietzenbach DEUTSCHLAND
Tel. +49 (0)6074 4070-0 - Fax +49 (0)6074 4070-111

PRIMA INDUSTRIE SCHWEIZ Seuzachstrasse, 42 - CH 8413 Neftenbach SCHWEIZ
Tel. +41 (0)52 315 17 21 - Fax +41 (0)52 315 24 29

PRIMA INDUSTRIE UK Ltd. Unit 1, Phoenix Park - Bayton Road
Coventry CV7 9QN UNITED KINGDOM
Tel. +44 (0)2476 645588 - Fax +44 (0)2476 645115

PRIMA SCANDINAVIA AB Mölndalsvägen, 30c - SE-412 63 Göteborg SVERIGE
Tel. +46-31 83 44 70 - Fax +46-31 83 14 75

Overseas

PRIMA North America, Inc. CONVERGENT LASERS Division - PRIMA LASER TOOLS Division
711, East Main Street - Chicopee - MA 01020 U.S.A.
Tel. +1/413-598-5200 - Fax +1/413-598-5201 www.prima-na.com

PRIMA North America, Inc. LASERDYNE SYSTEMS Division
8600, 109th Avenue North - Champlin - MN 55316 U.S.A.
Tel. +1/763-433-3700 - Fax +1/763-433-3701 www.prima-na.com

PRIMA INDUSTRIE S.p.A. Beijing office - GUOMEN Building Rm 1M - No.1 Zuoqia Zhuang Cheoyang District
Beijing 100028 PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Tel. +86-10-64603085 - Fax +86-10-64641975

SHENYANG-PRIMA LASER MACHINE COMPANY Ltd. Wanjiacun; Wangjiazhen - Dongling District
Shenyang City 110168 PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Tel. and Fax: +86-(0)24-24772833

SHANGHAI UNITY PRIMA LASER MACHINERY COMPANY Ltd. 2019 Kunyang Road - Minhang District
Shanghai 201111 PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Tel. +86 21 64099321 - Fax +86 21 64093347

SNK-PRIMA COMPANY Ltd. c/o SNK - Misaki Works 3513-1 Fuke, Misaki-Cho, Sennan-Gun, Osaka JAPAN
Tel. +81-3-32720371 - Fax +81-3-32788077



PRIMA INDUSTRIE S.p.A.



ISO 9001 - Cert.n°0758/2