



LASER WELDING SYSTEM - TERMOPLASTICHE

Durante la saldatura di termoplastiche, parti trasparenti ed assorbenti vengono perfettamente unite. In effetti, il raggio Laser penetra la plastica trasparente e viene convertito in energia calorica nella plastica assorbente. Le due parti vengono trattenute in pressione da una dedicata fixture meccanica, quindi l'energia viene convogliata dalla plastica assorbente a quella trasparente, permettendo lo scioglimento dei bordi delle due parti, creando quindi un bonding perfetto. Viene inoltre creata una pressione molecolare interna, grazie al riscaldamento locale ed all'espansione termica. Tali pressioni interne ed esterne assicurano una forte e durevole saldatura di entrambe le parti. Tale tecnica emergente, è adatta alle diverse esigenze di un'ampio spettro di differenti applicazioni industriali, tipo:

INDUSTRIA AUTOMOTIVE:

sensor housing like fuel sensor, filter sensor etc., housing for lamp / material: PP, PA6, PA66, PBT, PPS

INDUSTRIA MEDICALE:

Tube, connector, vessel for blood, etc / Material: PMMA, PC, COC

ELETTRONICA ed ELETTRICA:

fuel cell, sensor housing, connection of ferrule for fiber, PCB housing, etc / Material: PPS, PBT, PA6, PA66, PC, PP, PS, PET

BIOLOGIA E PRODOTTI:

Micro fluidics device, Micro pump, Micro well array, Micro reactor, etc / Material: PMMA, PC, COC

 System Mini	<p>Unità Laser Provvede l'energia ed il cooling</p> <p>Fibra Ottica Collega il modulo laser all'ottica</p> <p>Ottica - Lenti Focalizza il raggio laser</p> <p>Robot a 4 assi Provvede al movimento per il contorno di saldatura sulle parti</p> <p>Clamping Fixture Supporta e mantiene le parti da saldare in pressione per un'elevata qualità di welding</p>  Clampings	 System Maxi
---	---	--

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:

Laser Power: 30-45-50-75 W-140W
Diode Laser Wavelength NIR - 808 o 940 nm
Differenti modelli per differenti scale produttive

PRINCIPALI BENEFICI:

Sistema compatto ed economico
Immediatamente produttivo
Facile da programmare
Non stressa le parti interne

ETNEO ITALIA
Scientific & Technology Park
Via Bovio 6 - 28100 Novara - Italy
Tel +39 0321 697.200 - Fax +39 0321 688.515
www.etneo.com
Email: info@etneo.com





Robot di Saldatura Selettiva con Laser per applicazioni in elettronica



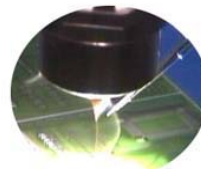
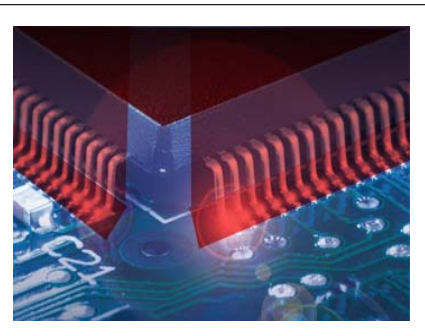
Il raggio Laser arriva ove e' complicato apportare lega e punta termica simultaneamente, quindi spazi ridotti e difficilmente accessibili. Alcune applicazioni richiedono un tempo di contatto termico ridotto, onde non creare stress ed overtemperature.

Questi sono alcuni dei casi ove un ben modulato e controllato diodo laser di potenza, generalmente da 30 a 60W, offre soluzioni tecnicamente efficaci.

Il nostro sistema e' guidato da una CCD Camera che controlla ed eventualmente corregge la posizione; la temperatura di lavoro e' controllata in tempo reale, infine il disegno del Robot a Portale, lo rende idoneo alle piu' svariate automazioni, rendendolo efficace nelle piu' disparate linee di produzione.

PRINCIPALI SPECIFICHE DIODO LASER

Laser Diode Power: 30W - 60W
Wave length: CW type - 808 - 980 nm
Minimum Focus: 0,2 - 0,4 - 0,6 mm spot
Focusing Distance: 50 mm
Optical Fiber: 2,0 mt - Fiber bending radius: 300 mm
Cooling: Air Cooling
Control Type: Manual or external I/O with safety Interlock



Smt & Through holes -PCB & Flex Circuit - Micro & Macro Electronics devices

per ulteriori informazioni

ETNEO ITALIA
Scientific & Technology Park
Via Bovio 6 - 28100 Novara - Italy
Tel +39 0321 697.200 - Fax +39 0321 688.515
www.etneo.com
Email: info@etneo.com



Robot intelligente di saldatura a quattro assi con sistema automatico di avanzamento stagno e pulizia punta - aspirazione fumi



Modello: L CAT

Progettato per un uso in linea con altri Robot RTTC: Il circuito di compensazione in tempo reale della temperatura consente saldature a temperature più basse, eliminando quindi il rischio di danni a schede e componenti.

L'Asse X nella parte superiore consente una visione migliore per la programmazione e l'ispezione. Sistema di avanzamento e taglio dello stagno che evita lo spargimento di fluxante e solder balls.

Esecuzione dei programmi semplice e veloce.

Robot compatto con il controllo nel corpo centrale.

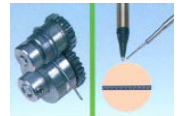
Avanzato controllo di temperatura con risposta entro 3 secondi.

Stabilità di temperatura perfetta con campionamento continuo.

Elevata durata della punta di saldatura



Sistema trascinamento lega con allarmi di presenza e dispositivo anti solder balls



Sistema pulizia punta

Il robot incorpora un avanzato controllo di temperatura in tempo reale, controllo avanzamento del filo di stagno, disponibile anche per i Robots non Apollo, quali Sony e Janome. Apollo Seiko è il costruttore leader anche di tali parti. Etno ed Apollo Seiko cooperano per il mercato Europeo.

OPZIONI



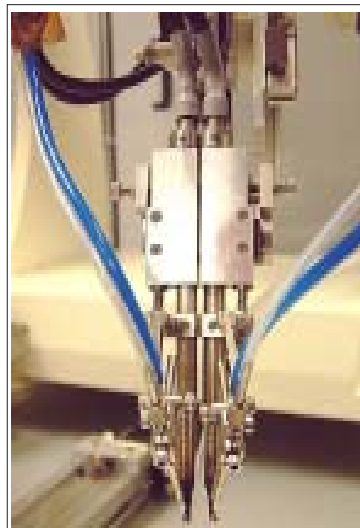
Filtro generatore di Azoto, per saldature prive di contaminazione.

L'erogazione del gas avviene dalla punta saldante, fungendo inoltre da pre-riscaldamento. Il filtro scambiatore funziona ad aria compressa ed evita quindi l'uso di specifiche bombole di gas.



Il sistema di abbattimento ed aspirazione dei fumi di saldatura etneo abbinato al Robot, mantiene pulite le parti della mano robotizzata ove avviene la saldatura e ri-emette nell'ambiente aria pura al 99% rendendo superflui altri tipi di aspirazione.

Sistema di Micro CCD camera, posizionabile sul braccio-mano del robot. Essa permette di controllare adeguatamente le operazioni di programmazione e saldatura



Doppia testa di saldatura con doppia dosatura della lega e doppio controllo di temperatura. Tale configurazione, applicabile sia ai Robot che alle singole unità DAP e Sky Compo, permette elevati cicli di saldatura quando sussistono parecchi punti ravvicinati da dover saldare.



Robot selettivo di saldatura "dal sotto"

Modello: U CAT

E' possibile posizionare i componenti PTH dal lato superiore del circuito stampato e saldarli dal lato inferiore, senza dover girare lo stampato

Il circuito di compensazione in tempo reale della temperatura consente saldature a temperature più basse, eliminando quindi il rischio di danni a schede e componenti.

La velocità di saldatura è circa del 30% più veloce che con la saldatura superiore.

Tutte le altre caratteristiche standard dei Robot Apollo vengono per altro mantenute:

Rapidità e Stabilità di Temperatura - Perfetta profilatura delle saldature - Programmabilità delle Condizioni di saldatura

Gestione intelligente della lega di saldatura - Precisione ed affidabilità

Area di lavoro: X 300 mm - Y 200 mm

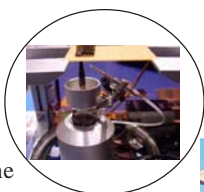
Area Utile Assi: X 350 mm - Y 250 mm

Assi Z e THETA opzionali

Elemento Riscaldante: 90 W

Asse Z - PUNTA : 10 mm

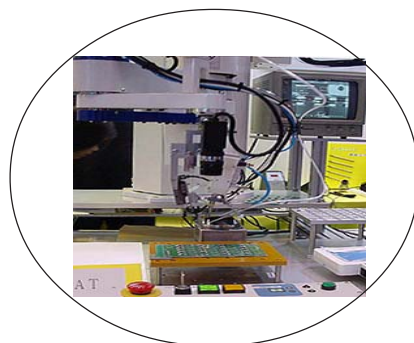
CCD Camera e Monitor di programmazione



Robot d'assemblaggio multi funzioni

Skill Cat Robot: PICK - PLACE - SOLDER

- Sostituzione dei processi manuali
- Soluzione alle "discrezionalità" degli operatori
- Riduzione delle variabili di processo
- Qualità & Produttività
- Ripetitività
- Applicazione del corretto profilo di saldatura
- Facile integrazione in linee di produzione
- Risparmi di materiali di consumo



Robot a 4 assi tipo Scara con prelievo parti - posizionamento e relativo assemblaggio (saldatura o altro)

Robot di saldatura mediante laser

Robot di saldatura con sorgente diodo laser da 30W . Possibilità di saldatura a punti od a linea. Opzione di feed back della temperatura. Dosatura della lega flessibile ad una o due posizioni in relazione ai particolari da saldare. Saldature di alta qualità, senza contatto, in tempi rapidi.



ROBOT APOLLO SEIKO SERIE ECHO

I Robot della Serie Echo hanno un software di controllo della profilatura termica ridotto, un'area di lavoro inferiore (dipende dai modelli) ed un rapporto prezzo prestazioni estremamente favorevole. Se la vostra applicazione non necessita di sofisticati parametri di programmazione ed il vostro Budget è limitato i modelli Apollo Echo sono la vostra soluzione.



L CAT ECHO Sistema di saldatura Apollo - Base Apollo
 Area di Lavoro: X 300 o 400 o 500 mm - Y 300 o 400 mm - Z 50 mm - R 360°
 Accuratezza di posizionamento: +/- 0,025
 Modello LCAT Echo inserito in cabinet di protezione, dotato di interruttori di sicurezza e blocco operazioni con segnalazioni luminose ed acustiche



J CAT ECHO Sistema di saldatura Apollo - Base Janome
 Area di Lavoro: X 300 mm - Y 300 mm - Z 50 mm - R 360°
 Accuratezza di posizionamento: +/- 0,02



MINI CAT ECHO Sistema di saldatura Apollo - Base Sony
 Area di Lavoro: X 250 mm - Y 210 mm - Z 50 mm - R 360°
 Accuratezza di posizionamento: +/- 0,05



Vista laterale del Modello LCAT Echo inserito in cabinet di protezione, dotato inoltre di impianto aspirazione fumi.
 Sistema di protezione con table top trasportabile - aperture su tre lati - indicazioni luminose ed acustiche - ampia base di lavoro atta a contenere differenti tipi di automazioni, quali tavole rotanti - twin shuttle etc.

LCat Apollo twin shuttle, il metodo più conveniente per automatizzare le operazioni di carico e scarico parti.
 Due binari che supportano i pallet con le parti da assemblare e saldare offrono una virtuale produzione senza interruzioni

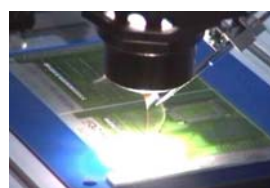
Saldatura Senza Contatto



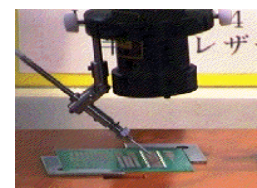
Induzione elettromagnetica



Micro Fiamma
 (idrogeno-ossigeno 2 : 1)



LASER: Diodo Laser da 30W



Robot di Saldatura e speciali configurazioni

Robot Multi applicazioni ed automazioni processi

*Una macchina efficiente è un investimento profittevole.
Il suo costo è solo relativo alla produttività ottenuta.*

Etneo Italia vi propone i nuovi concetti e sistemi di cellule flessibili di produzione. Un operatore può gestire sino a "n" Robots in funzione, ognuno attrezzato con l'applicazione necessaria alla vostra produzione. Contattate la nostra rete di vendita, sottoponeteci le vostre problematiche di produzione. Gli specialisti e gli Integratori autorizzati Etneo vi guideranno alla scelta del robot adatto e più idoneo al vostro budget.

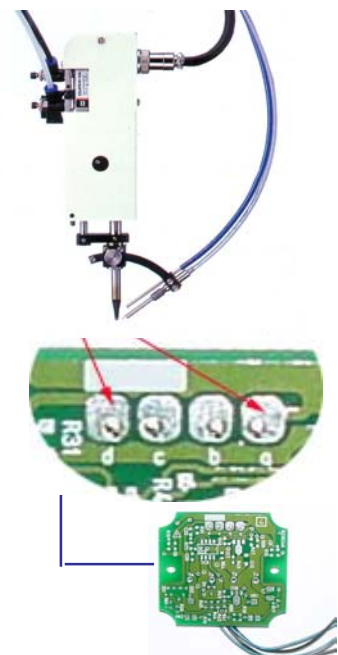
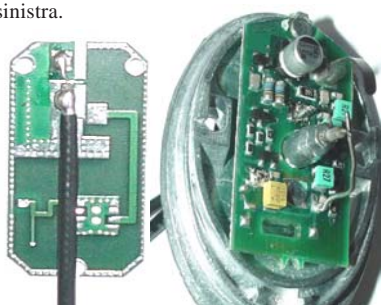


I Sistemi di saldatura illustrati possono lavorare autonomamente (debitamente supportati), o possono essere montati su macchine in linee di produzione dedicate. Spesso vengono installati su Robot universali grazie alla loro facile gestione ed interfaccia.



Iron unit e controlli APOLLO, montati su robot tipo scara di Fanuc, abbinati ad aspirazione dei fumi per la saldatura di quattro pin con cavi raffigurati nelle foto di destra. Applicazione: Automotive - particolare di parti su scatola guida twingo di Renault.

Particolari di saldatura di cavi coassiali e punti con la piegatura simultanea di un pin, eseguita con il Robot Apollo asservito a tavola rotante di automazione raffigurata sopra a sinistra.



SKILL-CAT SOLDERING SCARA ROBOT

High precision and high performance
4 axes simultaneous control
(Two in One / Pick & Place and Soldering application is available)

Etneo Italia

Equipaggiato Con Sistema di Saldatura
"Luna" Apollo



Robot Advantages

1. SIMPLE OPERATION

- * No need for complicated robot language.
- * Software is available for a variety of applications.
- * Up to 100 programs or 6,000 data points can be store in the Memory Card.
- * Direct teaching is also possible

2. EFFECTIVE USE OF SPACE AND ENERGY

- * Covers a large work area compared to its compact size.
- * The built-in controller helps to save workshop space.
- * Can be used as a desktop robot with the optional table.

3. REPLETE INTERFACE

- * Three RS232C ports for interfacing with PCs or other devices.
- * 57 points for input and 56 points for output at maximum.

4. ACCURACY

- * Repeatability accuracy is +/-0.01 mm or below.

Soldering Advantages

- * Utilize 192 different soldering parameters.
- * TM Iron Unit with RTC Temperature Control, enables you to solder at a lower temperature.



TMP model
for Point soldering



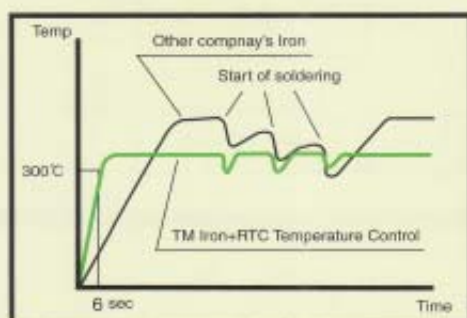
TM/L model
for Line soldering

- * Geyan Solder Wire Cutting Method prevents spattering of flux and solder balls.



TM Iron Unit with RTC Temperature Control

When using internationally recognized TM style Iron Unit, we guarantee a minimum tactime and best quality. TM Iron Unit with RTC Temperature Control enables you to solder at a lower temperature hence eliminating thermal damages to PCB or components.

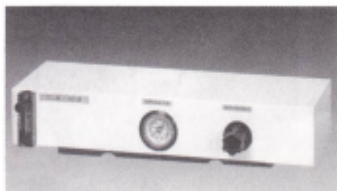


Main Robot Specifications

Drive method	5 phase Stepping motor (Position watch by encoder)	
Control method	Point to Point (PTP), Continuous path (CP)	
Teaching method	Direct, Remote and MDI teaching	
Program system	100 programs	
Data capacity	6000 points maximum	
Maximum speed	J1, J2	1500mm/sec (1kg load)
	Z axis	320mm/sec
	R axis	1000degree/sec
Repeatability	X, Y	+/-0,02mm or below
	Z	+/-0,01mm or below
	R	0.02degree or below
External input/output	IN: 25, OUT: 24 (Standard)	
	IN: 32, OUT: 32 (Option)	
Power source	AC 90-132V / AC 180-253V (Single phase)	
Weight	50kg	

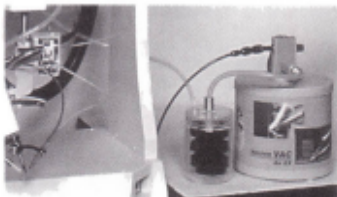
No. of soldering conditions	Point soldering: 64 (101-164)
	Slide soldering: 64 (201-264)
	Special soldering: 64 (301-364)
	Primary soldering feed length
	Secondary solder feed length
	Third soldering feed length
	Pre-heating time: 0-99.9sec
	Heating time: 0-99.9sec
	Additional heating time: 0-99.9sec
	Primary feed speed
Secondary feed speed	
Third feed speed	
Solder diameter	0.4mm - 1.6mm
Iron tip temperature	0 - 600C
Heater capacity	TM type : 90W
	HQ type : 80W and 150W

OPTIONS



N2 Gas Unit SLN-02M

Nitrogen gas (N2) is blown through the TM Iron Unit to clean the soldering surface and eliminate oxidation. The soldering temperature can be lowered since the N2 gas is preheated while it passes through the TM Iron Unit.



Fume Extractor VAC-2000

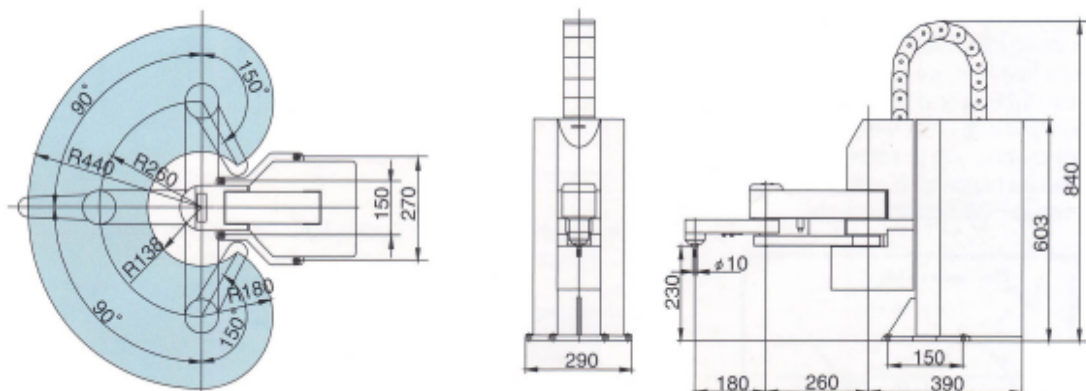
The solder fumes are vacuumed through a silicon tube attached to the iron tip. There are two filtering units, pre-filter (P) and main filter (G). The combination of these two filtering devices will remove all of the harmful gases keeping a clean environment while extending the life of the TM Iron Unit.

Sponge Roller Cleaner SRC-1000



The wet sponge rollers neatly remove residual solder from the iron tip. The solder work area remains very clean with the addition of this cleaning device.

EXTERNAL DIMENSION



Per ulteriori informazioni

ETNEO ITALIA
 Scientific & Technology Park
 Via Bovio 6 - 28100 Novara - Italy
 Tel +39 0321 697.200 - Fax +39 0321 688.515
www.etneo.com
 Email: info@etneo.com

