

*OK International utilizza su tutti i suoi sistemi di saldatura la tecnologia brevettata SMART-HEAT per fornire la potenza, il controllo e la ripetitività termica necessari per ottimizzare la qualità della saldatura manuale senza piombo. Ideali per applicazioni lead free sono anche i sistemi di rework della serie APR-5000.*



Sistema saldante PS-800

# Saldatura e rework per applicazioni senza piombo

A CURA DELLA  
REDAZIONE

La sfida più significativa del passaggio alla saldatura lead free è quella di poter saldare i dispositivi termosensibili senza danneggiarli a causa dell'innalzamento dei punti di fusione. La potenza variabile e la temperatura fissa di SMART-HEAT garantiscono la ripetitività della temperatura sulla punta con un facile adattamento per raggiungere le maggiori temperature richieste dalle applicazioni lead free, senza alcuna necessità di modifica.

SMART-HEAT sfrutta principi di leggi fisiche inalterabili nel tempo. Per questa ragione i sistemi saldanti di OK International sono sempre affidabili e non necessitano mai di

alcuna calibrazione né della sostituzione periodica delle resistenze.

Al contrario dei normali sistemi di saldatura, SMART-HEAT mantiene costante la temperatura della punta entro  $\pm 1,1^\circ \text{C}$  rispetto al valore di targa, indipendentemente dal carico termico e senza alcuna necessità di regolazione, al fine di garantire risultati costanti e, a parità di tempo, di effettuare più saldature usando temperature nominali più basse e riducendo quindi la possibilità di stress termici e danni alle schede e ai componenti delicati.

Gli stili dei sistemi di saldatura SMART-HEAT hanno la più corta distanza oggi possibile tra la punta e

l'impugnatura. Nessun altro saldatore ha una "presa" così vicina al punto di lavoro, garantendo allo stesso tempo una impugnatura così confortevole per l'operatore.

Difatti la grande ergonomia abbinata alle superiori prestazioni, assicura un notevole incremento della produttività con un minore sforzo per l'operatore.

## SISTEMA SALDANTE PS-800

Il nuovo sistema saldante PS-800 rappresenta lo sviluppo più significativo della saldatura manuale da quando OK International ha introdotto,

*“ La tecnologia SMART-HEAT abbinata a tutti i sistemi saldanti di OK International è garanzia di successo nel controllo dei processi senza piombo, che richiedono temperature più elevate ”*

per la prima volta, l'esclusiva tecnologia SMART-HEAT. Esso rivoluziona i metodi di saldatura manuale combinando la potenza e l'insuperabile controllo di processo garantiti dalla tecnologia SMART-HEAT, con un innovativo design.

Progettato per essere un sistema compatto e adatto alle saldature manuali ripetitive, il PS-800 è costituito da un innovativo power supply collocabile sia sopra che sotto il banco di lavoro, abbinato ad uno stilo e ad un portasaldatore e, come tutti

i sistemi saldanti OK International, non richiede calibrazione.

La potenza viene erogata in modo automatico solo quando serve e il cuore della tecnologia SMART-HEAT che rimane sullo stilo consente il cambio veloce della sola punta. Ciò rende il PS-800 estremamente economico non solo per quanto riguarda l'acquisto iniziale del sistema ma anche per quanto riguarda le punte di ricambio, i cui costi sono equivalenti se non più bassi di quelli di un saldatore convenzionale.

Le punte, incrementate nello spessore della placcatura, per prolungarne la vita e in una vasta gamma di diverse geometrie, sono in grado di soddisfare ogni esigenza di saldatura manuale.

#### **SISTEMA DI REWORK MX-500**

Come già menzionato tutti i saldatori e quindi anche la serie MX-500 dei sistemi saldanti, utilizzano la tecnologia SMART-HEAT.



Sistema saldante MX-500TS-21

Questa serie di sistemi incorpora due porte indipendenti che permettono di ampliare la configurazione aggiungendo il dissaldatore o la pinza termica e vengono definiti sistemi di rework dato che con il solo stilo e la nutrita serie di punte sagomate consentono di saldare il piccolo chip come rimuovere e risaldare ogni tipo di circuito integrale ed arrivare ai SOIC, PLLC e QFP anche di grandi dimensioni.

### SISTEMI DI REWORK PER PACKAGE COMPLESSI

L'avvento delle nuove leghe saldanti comporta sicuramente delle variazioni sui profili di saldatura, dato che richiedono maggiori temperature di reflow, rampone addizionale, ridotta finestra di processo, tempi ridotti oltre il reflow e nuovi delta T standard per i componenti.

Per i rework dei grid array e di ogni altro package complesso, OK International ha raggiunto gli standard qualitativi più elevati con la serie APR-5000.

I nuovi rivoluzionari sistemi di rework per piastre con BGA, mBGA, CSP e qualsia-

si altro dispositivo SMD grid-array sono veloci, precisi e compatti.

Tutti i sistemi APR-5000 hanno in comune la stessa intelligenza di progettazione e integrano la combinazione ideale di prestazioni hardware essenziali e di software automatico, necessari per rilavorare gli attuali package array. Con gli spostamenti motorizzati su tutti gli assi, il sistema di visione split a scomparsa, i parametri di tempo, temperatura e flusso d'aria controllati a loop chiuso tramite computer, il posizionamento di precisione e il potente software

dedicato, i sistemi APR-5000 rendono facile, rapido ed estremamente affidabile il rework di qualsiasi scheda. Il sistema APR-5000-IT ha una piattaforma compatta di 483 x 762 mm (19" x 30") ed è capace di lavorare schede fino a 229 x 381 mm (9" x 15") con una precisione di posizionamento fino a 1 mil (0,025 mm) e passi d'interconnessione fino a 12 mil (0,3 mm).

L'APR-5000-IT è facilmente gestibile nel posizionamento sui banchi di lavoro. Non necessita di connessioni particolari né di allacciamenti alla rete d'aria compressa avendo già al suo interno una pompa ed essendo alimentato dalla normale tensione di rete.

Con la capacità di pre-riscaldare uniformemente le schede, soprattutto quelle con lega saldante lead free che richiede una temperatura superiore di fusione, APR-5000-IT è il sistema ideale per la rilavorazione dei PCB più piccoli come quelli di telefoni cellulari e computer laptop, poiché offre ripetitività, precisione e controllo della temperatura, criteri essenziali per un lavoro sicuro ed efficace sugli odierni package d'avanguardia quali BGA, CSP, Land Grid Array (LGA), micro SMD, Micro-Lead-Frame (MLF) e Bumped Chip Component. Con il sistema APR-5000-XLS si possono gestire le grandi schede con la precisione delle piccole schede.



Sistema saldante APR-5000-IT

Difatti questo sistema di rework così versatile e flessibile rappresenta un nuovo benchmark per la rilavorazione precisa ed economica di un'ampia gamma di PCB e di diversi tipi di componente, tanto da poter operare sia su grandi schede aventi dimensioni fino a 622 x 622 mm che su componenti da 0,51 x 0,25 mm.

La precisione e la riuscita del processo, soprattutto alle alte temperature richieste dalla saldatura lead free, è garantita dalla testa singola per rifusione/posizionamento, che

aiuta a raggiungere il componente, e dall'accurato controllo dei preriscaldatori del sistema che evitano il danneggiamento termico utilizzando temperature tra le più basse possibili. I profili possono essere sviluppati rapidamente tramite le 5 termocoppie del sistema e il controllo computerizzato, a loop chiuso, con in software intuitivo, aiutano gli operatori a mantenere il processo ideale dall'inizio alla fine.

L'innovativo sistema di visione Split Vision adottato dal sistema di

rework APR-5000-XLS permette agli operatori di vedere gli angoli opposti di un componente, incluso lo splitting su componenti rettangolari, con l'ingrandimento necessario per rendere veloce e accurato il posizionamento e la registrazione.

**per saperne di più:**

**OK International**

**Tel. 02 90.25.161**

**Fax 02 90.11.11.47**

**[www.okinternational.it](http://www.okinternational.it)**

Partecipa  
ai nostri  
**FORUM**

**OKI**  
OK INTERNATIONAL

**LEAD  
FREE**  
*Forum*

<http://forum.okinternational.it/>