

Soluzioni Nordson EFD:

Posizionamento dei fluidi e dosatura di precisione nella produzione di dispositivi mobili e indossabili



Indice

Applicazioni di posizionamento e dosatura dei fluidi

Descrizione delle applicazioni	1
Applicazioni su schermo.....	2
Applicazioni su moduli di macchine fotografiche.....	3
Applicazioni su micro altoparlanti.....	4
Applicazioni di rivestimento con materiale idrofobico.....	5
Applicazioni di Primer.....	6
Applicazioni di Conformal Coating.....	7
Applicazioni di pasta termo-conduttiva.....	8
Applicazioni di pasta saldante.....	9

Perché Nordson EFD?	10
---------------------------	----

Introduzione



Mentre la richiesta dei consumatori si orienta sempre più verso dispositivi mobili sottili, leggeri, sofisticati, in molti casi indossabili, ad un prezzo sempre più basso, i produttori devono rispondere proponendo innovazioni nei processi e nei macchinari usati per la produzione di questi articoli, riducendo i costi.

Nordson EFD offre sistemi affidabili e precisi per la dosatura dei fluidi, per aiutare i produttori di dispositivi mobili a soddisfare le esigenze dei consumatori. Le nostre valvole, i nostri controller, serbatoi, aghi e sistemi automatizzati per la dosatura dei fluidi garantiscono depositi altamente uniformi e ripetibili, unitamente a riduzione dello spreco di materiale, degli scarti e ri-lavorazioni.

Inoltre, i sistemi di dosatura EFD offrono tutta l'accuratezza necessaria nelle applicazioni di adesivi, sigillanti, pasta saldante, epossidici, solventi, e molti altri fluidi utilizzati nell'assemblaggio dei dispositivi tecnologici mobili e indossabili.

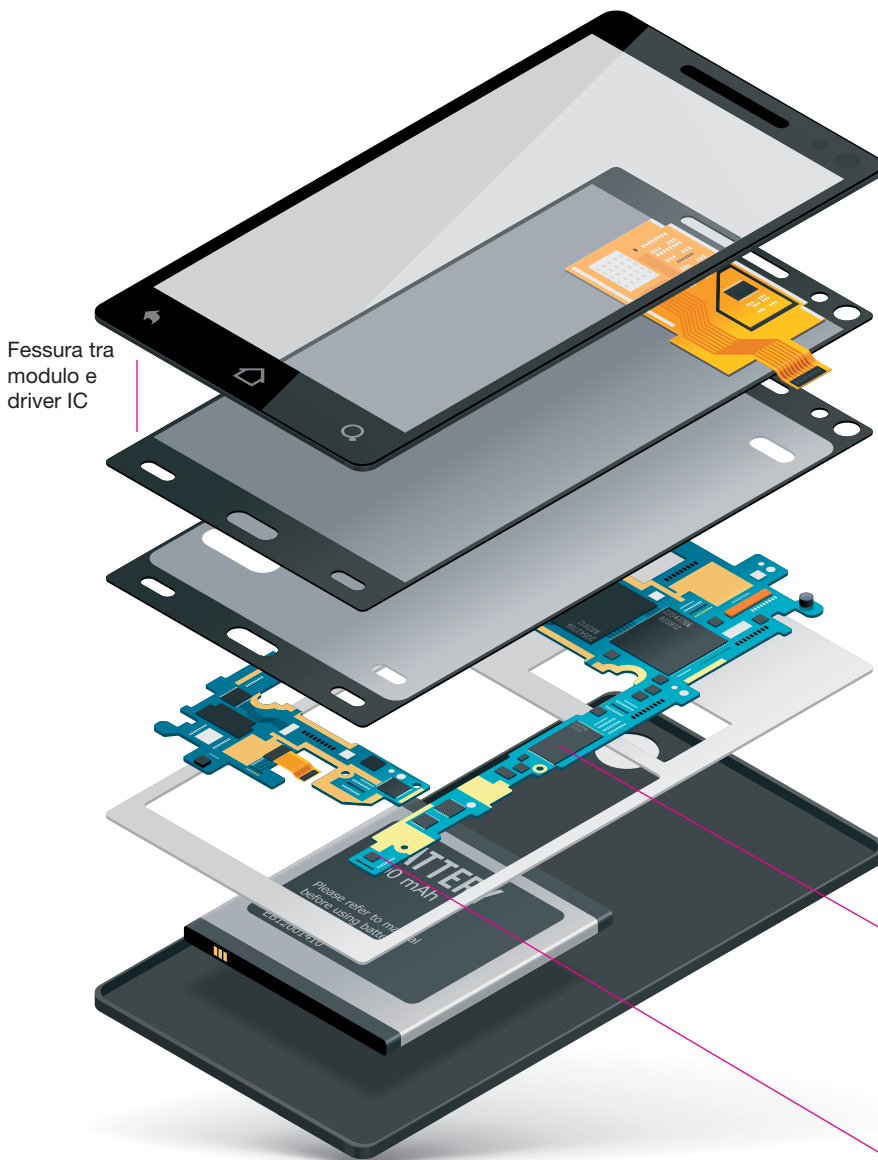


Guarda il video

nordsonefd.com/WirelessSolutions


Nordson
EFD

Dispositivi tecnologici mobili & indossabili



Display

- Sigillatura del bordo dello schermo (LCD e OLED)
- Bonding dello schermo e del coperchio e riempimento delle fessure
- Rivestimento del pannello tattile con gel
- Riempimento delle fessure nel modulo/driver IC
- Rinforzo per circuito stampato flessibile (FPC)
- Rivestimento esterno (Cover on Glass - COG) e ITO (ossido di indio-stagno)

Assemblaggi vari

- Applicazione di primer/PSA
- Rivestimento idrofobico
- Rivestimento e bonding di circuiti stampati (PCB)
- Rinforzo di circuiti stampati flessibili (FPC)
- Montaggio di microfoni MEMS
- Applicazioni di Conformal Coating
- Applicazioni di pasta termo-conduttiva (Thermal Compound)

Modulo della videocamera

- Assemblaggio del modulo videocamera

Altoparlanti

- Assemblaggio dei micro altoparlanti

Display



Le soluzioni Nordson EFD offrono più precisione nelle applicazioni di assemblaggio di display multipli.

Sia nell'incollaggio di coperchi in vetro su schermi LCD e OLED, oppure nella sigillatura dei bordi, le soluzioni Nordson EFD applicano depositi uniformi e ripetibili a velocità elevata.

I produttori di dispositivi mobili e di tecnologia indossabile scelgono EFD per le applicazioni di riempimento, oltre ad applicazioni più specifiche come l'optical bonding (incollaggio ottico) e l'applicazione di fluidi conduttivi anisotropi in spazi molto stretti.

Le applicazioni di sigillatura ACP o sigillatura dell'elettrodo comportano l'erogazione del fluido tra il modulo del display e l'I / C del driver. Man mano che lo spazio tra i moduli e gli I / C del driver si riduce e lo spessore del vetro si assottiglia, la dosatura senza contatto è preferibile per aumentare la produttività.

Soluzioni consigliate

- Valvola per dosatura senza contatto PICO® XP
- Valvola per spruzzatura 781Mini™
- Valvola con ago Serie xQR41
- Pompa a cavità progressiva 797PCP
- Sistema per la dosatura automatizzata Serie PRO4
- Ispezione Ottica Automatica OptiSure™
- Serbatoi siringa Unity™ HiTemp™

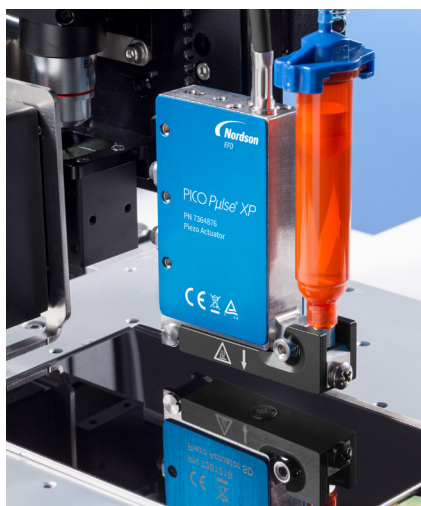
Vantaggi: Sigillature ermetiche, miglior rendimento, velocità di produzione, ridotto consumo di materiale, nessun movimento su asse Z (con valvole PICO) e migliore qualità del deposito.

Resine UV ed adesivi

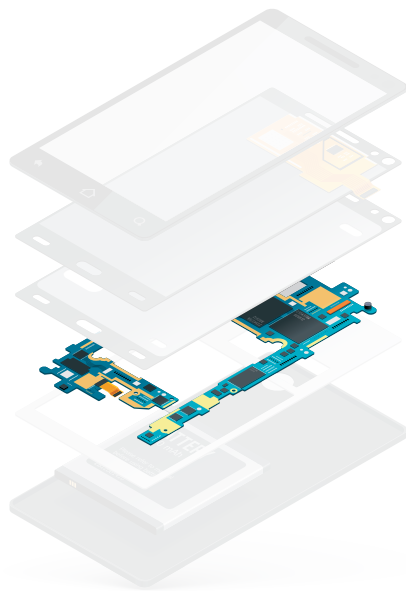
Adesivi otticamente trasparenti (OCA)

Paste conduttive

Altri fluidi speciali



Modulo della fotocamera



Mentre le dimensioni dei moduli fotocamera si riducono sempre più nei nuovi dispositivi, i produttori necessitano di una maggiore precisione nelle operazioni di assemblaggio delle lenti sui cilindri, dei cilindri sui moduli della fotocamera, dei moduli fotocamera sui circuiti e dei supporti dei moduli per fotocamera sul corpo dei telefonini.

In questi casi, anche solo la spruzzatura di poco prodotto in eccesso potrebbe incollare componenti che non dovevano essere incollati, causando quindi maggiori ri-lavorazioni che peggiorano la resa. Le soluzioni Nordson EFD offrono una funzionalità di cut-off (interruzione erogazione) integrata per eliminare l'overspray, oltre a garantire un'estrema accuratezza del deposito

Altre applicazioni che utilizzano le soluzioni di dosatura EFD includono (ma non si limitano a):

- Die-bonding nel settore del confezionamento
- Incollaggio di cornici
- Incollaggio di filtri ad infrarossi
- Bonding VCM e attuatori

Soluzioni consigliate

- Valvola per dosatura senza contatto PICO XP
- Valvola per dosatura PICO (con adattatore per ago)
- Valvola per spruzzatura 781Mini
- Valvola con ago Serie xQR41
- Sistema per la dosatura automatizzata Serie EV
- Ispezione Ottica Automatica OptiSure

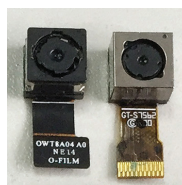
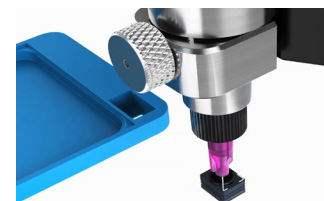
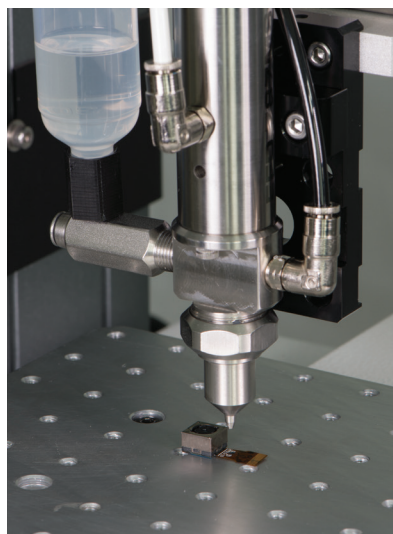
Vantaggi: L'accuratezza del deposito elimina la spruzzatura in eccesso, aumenta il rendimento e riduce lo spreco di fluido.

Adesivi a polimerizzazione UV

Adesivi

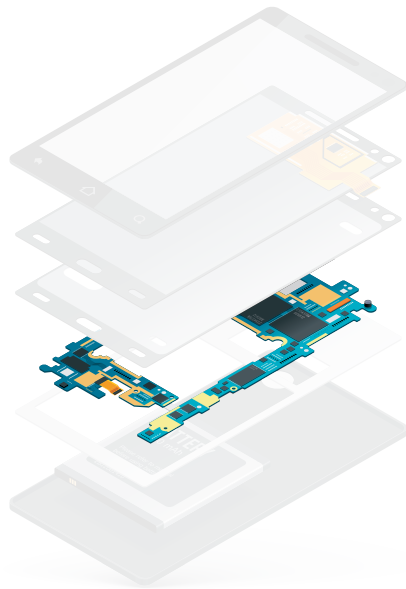
Epossidici

Altri fluidi specifici



Nordson
EFD

Micro Altoparlanti



Che si tratti di incollare membrane o coperchi per microspeakers ai moduli di assemblaggio, i produttori hanno bisogno di apparecchiature in grado di dosare depositi di soli 0.8 mg con estrema accuratezza.

I sistemi PICO di Nordson EFD per la dosatura a getto offrono operazioni continue di dosatura fino a 1000 cicli al secondo (Hz) con depositi minimi di 0.5 nanolitri

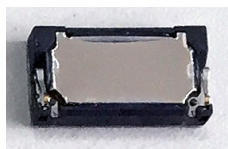
Soluzioni consigliate

- Valvola per dosatura senza contatto PICO XP
- Valvola PICO (con adattatore ago)
- Valvola con ago 741MD-SS MicroDot
- Valvola con ago Serie xQR41
- Sistema per la dosatura automatizzata Serie PRO4
- Ispezione Ottica Automatica OptiSure e laser confocale

Vantaggi: Migliore controllo di processo e applicazione di quantità ripetibili di prodotto (anche quando si cambia il tempo di impulso)

Adesivi a polimerizzazione UV

Epossidici



Assemblaggio generico Rivestimento idrofobico



Le soluzioni Nordson EFD consentono di applicare facilmente, in modo accurato, rivestimenti idrofobici su aree specifiche dei dispositivi mobili o indossabili, durante l'assemblaggio finale. Applicando il prodotto in modo uniforme sotto forma di microspruzzatura con tecnologia Basso Volume Bassa Pressione, queste soluzioni proteggono dalle infiltrazioni d'acqua.

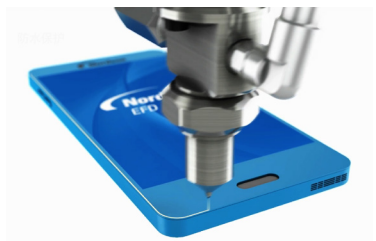
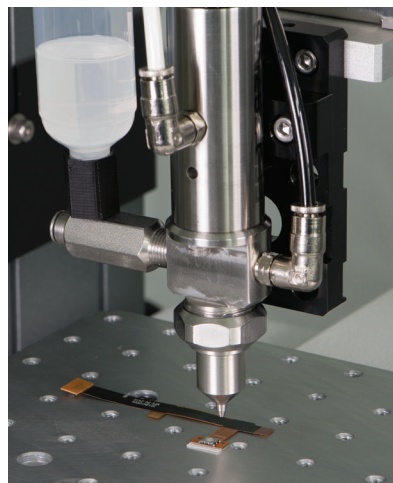
I componenti delicati, come microfoni o altoparlanti, diventano impermeabili alle gocce d'acqua evitando il rischio di danni e aumentando l'affidabilità e durevolezza del prodotto.

Soluzioni consigliate

- Valvola per microspruzzatura 787MS-SS
- Valvola per spruzzatura 781Mini
- Sistema per la dosatura automatizzata Serie EV
- Sistema per la dosatura automatizzata a 4 assi Serie R

Vantaggi: Forme di microspruzzatura tra 1 mm (0.04") e 19.1 mm (0.75") di diametro. Nessun overspray, riduzione degli sprechi e quindi dei costi operativi associati ai fluidi costosi.

Rivestimenti idrofobici



Assemblaggio generico Primers



Le applicazioni di primer aumentano l'adesione di diversi sottoassiemi - per esempio componenti dei pulsanti volume e accensione - agli adesivi Pressure Sensitive (PSA). Questo rende i componenti più duraturi e capaci di sopportare molteplici click da parte dell'utilizzatore. I primer sono solventi molto volatili, difficili da maneggiare e da dosare.

L'esperienza di Nordson EFD nella dosatura di precisione dei fluidi consente ai produttori di dosare quantità accurate di questi fluidi funzionali in aree ristrette o miniaturizzate. L'uniformità di rivestimento che ne consegue prepara il substrato in modo uniforme per garantire un funzionamento senza problemi durante il suo ciclo di vita.

Le soluzioni EFD consentono ai produttori di rivestire componenti PCB spruzzando quantità uniformi di appena 1 mm (0.04") di diametro, e di dosare micro depositi di soli 0.15 mm (0.006") in aree di difficile accesso. Le nostre soluzioni automatizzate per la dosatura dei fluidi semplificano questo processo offrendo soluzioni end-to-end.

Soluzioni consigliate

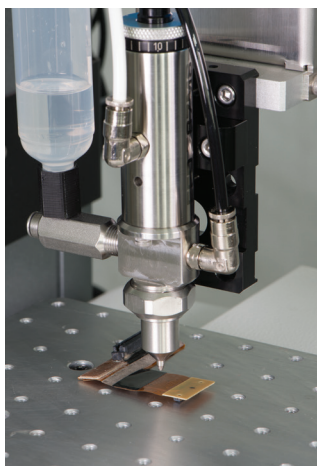
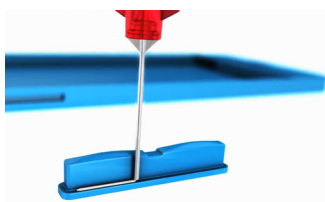
- Valvola per dosatura senza contatto PICO XP
- Valvola Liquidyn® P-Jet
- Valvola per microspruzzatura 787MS-SS (per primer)
- Valvola per spruzzatura 781Mini (per primer)
- Valvola ad ago 741MD-SS MicroDote (per adesivi)
- Valvola con ago Serie xQR41 (per adesivi)
- Sistema per la dosatura automatizzata Serie EV
- Software per Ispezione Ottica Automatizzata OptiSure

Vantaggi: Depositi uniformi, riproducibili e accurati di solventi di bassa viscosità in aree di difficile accesso che aiutano la produzione di componenti differenti del processo di assemblaggio.

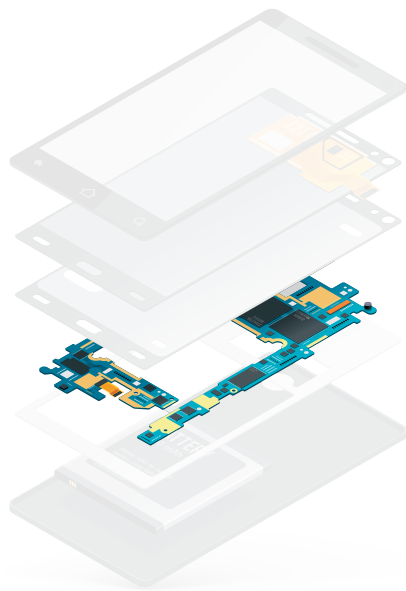
Primers

Fluidi funzionali

Rivestimenti per il trattamento delle
superfici



Assemblaggio generico Conformal Coating



Per ottenere applicazioni accurate nella spruzzatura di Conformal Coating, la valvola di spruzzatura 787MS utilizza la tecnologia Basso Volume Bassa Pressione per applicare un rivestimento preciso e controllato sui microchip delle schede elettroniche dei dispositivi. Se abbinata con una centralina per il controllo della valvola, dotata di funzione post-spruzzatura per la pulizia a fine ciclo, il sistema produce praticamente zero overspray e zero nebbiolina.

Il sistema con valvole opera al meglio quando viene integrato con un robot a 3 assi della Serie E, dotato di Teach Pendant molto intuitivo e software di programmazione EFD TeachMotion™ che consente di installare e impostare il sistema completo in modo semplice e rapido.

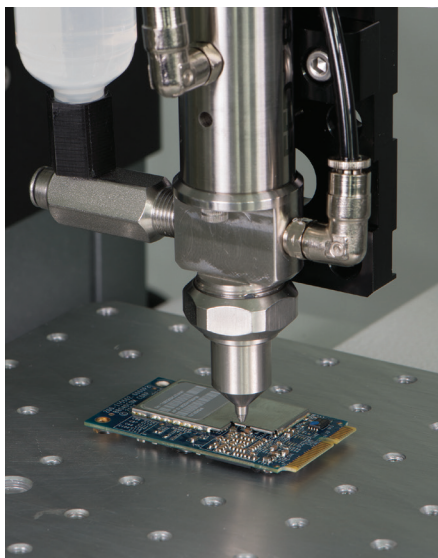
Soluzioni consigliate

- Valvola per microspruzzatura 787MS-SS
- Valvola per spruzzatura 781Mini
- Sistema per la dosatura automatizzata Serie E

Vantaggi: Ideale per la microspruzzatura di conformal coating, la valvola 787MS-SS produce forme di spruzzatura piccole e uniformi, della grandezza di appena 1 mm (0.04"), senza overspray.

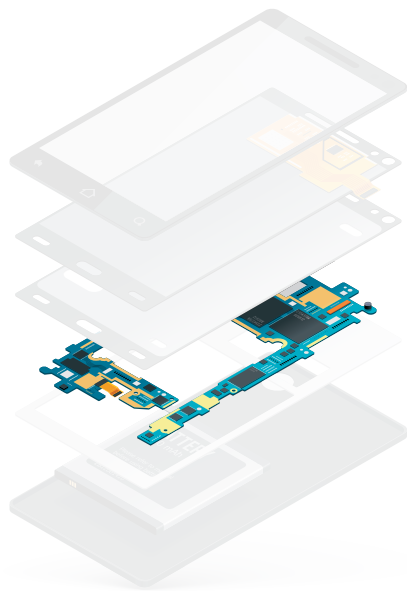
Quando viene abbinata al robot per la dosatura da banco della Serie E, il sistema di dosatura offre una ripetibilità di posizionamento con uno scostamento di soli +/- 0.008 mm.

Conformal Coating



Applicazioni di posizionamento
e dosatura dei fluidi

Assemblaggio generico Pasta termo-conduttiva



Sia la valvola a pistone 725DA che la valvola a coclea 794 sono ideali per applicazioni di pasta termo-conduttiva, grazie alla loro capacità di dosare quantità precise di fluidi molto viscosi. Insieme alla centralina di controllo valvole ValveMate™, questi sistemi applicano depositi accurati e ripetibili di pasta termo-conduttiva su dissipatori di calore per le unità di elaborazione centrale (CPU) e chip di memoria.

Ogni sistema con valvole lavora al meglio quando è completamente integrato con il sistema automatizzato a 3 assi della Serie E, dotato di Teach Pendant molto intuitivo e software di programmazione EFD TeachMotion™, che consente di installare e impostare il sistema completo in modo semplice e rapido.

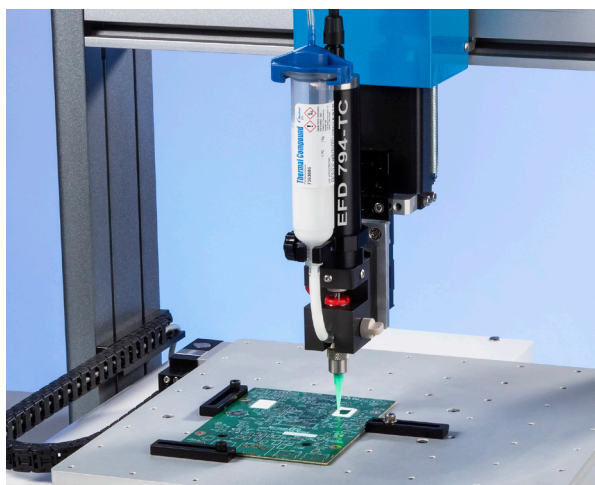
Soluzioni consigliate

- Valvola a pistone 725DA-SS
- Valvola a coclea Serie 794
- Sistema per la dosatura automatizzata Serie E

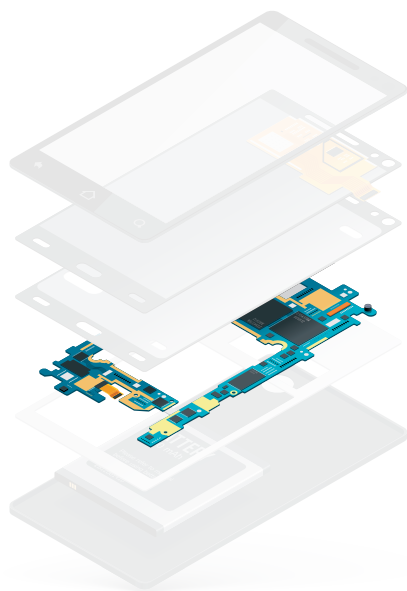
Vantaggi: Ideale per pasta termo-conduttiva, le valvole 725DA e 794 offrono un controllo del deposito eccezionale senza gocciolamenti o strascichi di prodotto tra una dosata e l'altra.

Quando vengono abbinate all'automazione da banco Serie E, il sistema di dosatura offre una ripetibilità di posizionamento con uno scostamento di appena +/- 0.008 mm.

Pasta termo-conduttiva



Assemblaggio generico Pasta saldante



I vari tipi di pasta saldante di Nordson EFD sono utilizzati in numerosi processi di produzione di dispositivi mobili e indossabili, inclusa la saldatura di schermi RF per microfoni MEMS e circuiti stampati.

Grazie ad una vasta gamma di formulazioni di pasta senza piombo, senza alogenuri oppure standard, EFD offre soluzioni per quasi tutte le applicazioni di pasta saldante richieste sul mercato.

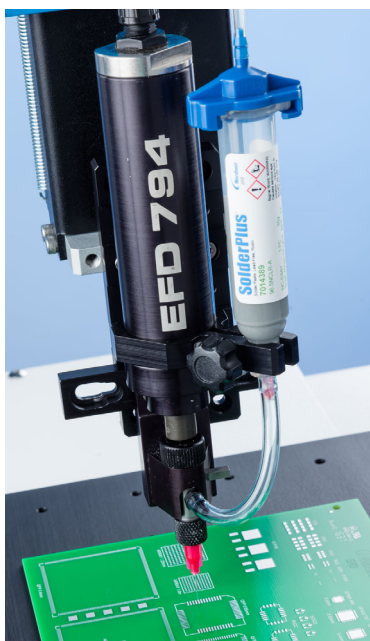
Soluzioni consigliate

- Pasta per la dosatura SolderPlus® *
- Pompa con cavità progressiva 797PCP
- Valvola a coclea della Serie 794

Vantaggi: Prodotto leader per tecnologia di dosatura, formulazioni specifiche, sinergia tra pasta saldante e apparecchiature per la dosatura, servizio di assistenza e supporto su scala globale.

*la pasta saldante EFD è disponibile in molte tipologie differenti, incluse formulazioni personalizzate per venire incontro alle esigenze specifiche del cliente. Contatta il gruppo Solder Paste di EFD per ottenere assistenza nella scelta del prodotto che meglio si adatta alla tua applicazione.

Pasta saldante



Perchè Nordson EFD?

Dal 1963 Nordson EFD si impegna a garantire ai suoi clienti un prodotto di qualità elevata, assistenza, profonda conoscenza dell'applicazione per ogni nuovo prodotto per la dosatura di fluidi che sviluppiamo.

Per quanto riguarda l'industria dei dispositivi mobili e indossabili, la nostra esperienza prende forma nelle caratteristiche di eccezionale ripetibilità, accuratezza, velocità di dosatura, posizionamento e uniformità del deposito secondo quanto richiesto dagli ambienti produttivi.

Questa tecnologia avanzata per la dosatura dei fluidi migliora i processi di fabbricazione, portando un maggiore controllo del processo ed efficienza, aumentando il rendimento e migliorando la qualità del prodotto finito.

Qualità elevata

Fabbricati nelle nostre sedi silicone-free utilizzando materiali di alta qualità, i sistemi per la dosatura dei fluidi Nordson EFD sono progettati per garantire l'applicazione di depositi precisi ed uniformi. Questo riduce la fatica manuale associata a scarti e rilavorazioni, taglia i costi operativi e migliora la qualità del prodotto.

Guadagni di produttività

Grazie ad un processo di dosatura più veloce ed uniforme, gli operatori e le macchine di assemblaggio riescono a produrre più pezzi per ora.

Inoltre, le applicazioni più precise che si ottengono con i sistemi Nordson EFD portano ad una riduzione del tempo e dei costi associati alle operazioni di pulizia, migliorando ulteriormente la produttività.

Risparmi di materiale

Molti dei materiali usati per incollare o rivestire i componenti dei dispositivi mobili e indossabili sono piuttosto costosi e quindi la riduzione del consumo di fluido diventa fondamentale per abbassare i costi operativi. I sistemi Nordson EFD per la dosatura dei fluidi sono progettati per ridurre il consumo di materiale contribuendo al raggiungimento di risparmi considerevoli da parte dei produttori.

Assistenza al cliente

Il team di esperti di Nordson EFD aiuta costantemente i clienti a migliorare i propri processi produttivi. Con oltre 15 laboratori per prove in tutto il mondo, i clienti possono inviare i propri materiali per essere testati con i nostri sistemi. Gli esperti in sede registrano il video delle prove di dosatura e forniscono consigli specifici per l'applicazione ed il materiale.

Attraverso oltre 40 sedi globali, il nostro personale fornisce assistenza tecnica in loco e consigli applicativi per numerose applicazioni di dosatura, anche le più complesse.



Richiedi maggiori informazioni



La rete globale di specialisti applicativi di Nordson EFD offre la sua disponibilità per discutere il tuo progetto e consigliare un sistema che soddisfi le tue esigenze tecniche ed economiche.

Chiamaci o scrivici per un consiglio.

02 216684456

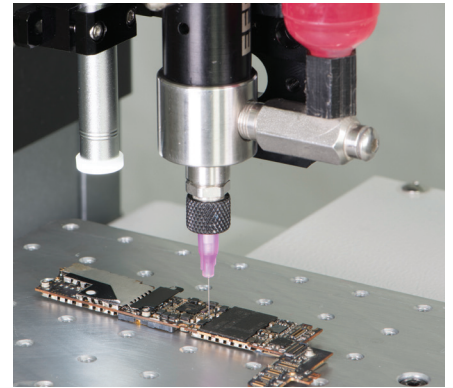
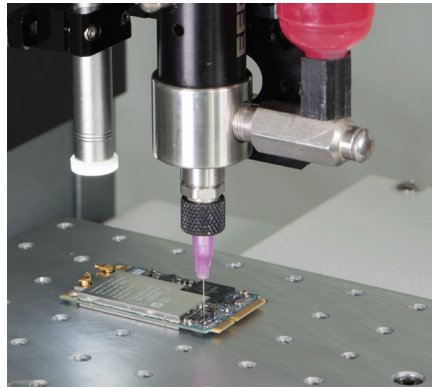
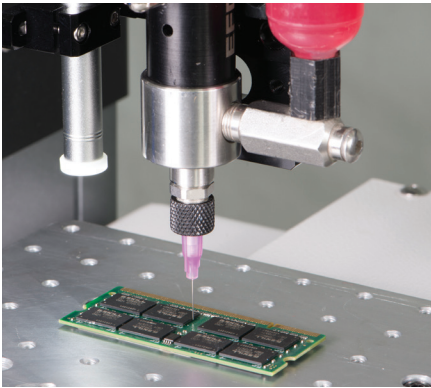
italia@nordsonefd.com

www.nordsonefd.com/it/advice

Resta collegato



Leader globale nella Dosatura di precisione dei fluidi



Nordson EFD è un partner affidabile per molti produttori di dispositivi mobili in tutto il mondo. Offriamo soluzioni molteplici, dai sistemi con valvole per la dosatura di precisione ai sistemi automatizzati, dai sistemi con serbatoi siringa o cartucce agli aghi di dosatura e paste saldanti. Contatta oggi il tuo rappresentante EFD per saperne di più.



EFD

EFD è presente in oltre 40 paesi con reti di vendita e assistenza. Per maggiori informazioni, visitare il sito www.nordsonefd.com/it.

Italia

+39 02.216684456; italia@nordsonefd.com

Global

+1-401-431-7000; info@nordsonefd.com

©2025 Nordson Corporation v051225