

# Sistema Di Iniezione E Dosaggio Liquidi Con Pompa A Pistone Di Precisione Per Elettroliti Di Batterie E Misurazione Chimica

Numero articolo: JZ03

## introduzione

Scopri i sistemi di iniezione di liquidi ad alta precisione progettati con pompe a pistone in ceramica industriale senza valvole per il riempimento di elettroliti di batterie, il dosaggio farmaceutico e la misurazione di prodotti chimici corrosivi, con una ripetibilità superiore e una manutenzione ridotta.

## Ulteriori informazioni



| Applicazione                                                | Descrizione                                                                                                                                                                       | Vantaggio chiave                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Iniezione di elettroliti per batterie al litio</b>       | Riempimento di precisione in micro-volume di elettroliti organici aggressivi in celle cilindriche, celle a sacchetto e linee pilota di batterie.                                  | Zero corrosione, eliminazione delle bolle d'aria e tolleranza volumetrica rigorosa che previene il riempimento insufficiente o eccessivo.                                        |
| <b>Dosaggio farmaceutico e di reagenti</b>                  | Erogazione ad alta precisione a lotti, riempimento e trasferimento di aliquote di soluzioni farmaceutiche attive, reagenti diagnostici e vaccini sterili.                         | Operazione senza valvole e senza contatto che previene il rilascio di particolato, la contaminazione biologica e il trascinamento del fluido tra i lotti.                        |
| <b>Misurazione di acidi e solventi</b>                      | Dosaggio continuo o pulsato di acidi inorganici aggressivi, soluzioni alcaline e solventi organici in reattori di sintesi chimica.                                                | Il percorso del fluido in ceramica di alta qualità previene la degradazione chimica, il rigonfiamento delle guarnizioni e le perdite interne di fluido su ampi intervalli di pH. |
| <b>Incollaggio di precisione e dosaggio underfill</b>       | Erogazione controllata di adesivi ottici, colle polimerizzabili UV, composti di invasatura e sigillanti su assemblaggi microelettronici.                                          | Il richiamo inverso programmabile elimina completamente la formazione di fili dall'ugello, il gocciolamento e la deposizione irregolare delle linee.                             |
| <b>Spruzzatura e rivestimento ad alta precisione</b>        | Erogazione di liquido a velocità costante verso ugelli di spruzzatura automatizzati per rivestimento a film sottile, fabbricazione di membrane e funzionalizzazione superficiale. | L'erogazione del fluido priva di pulsazioni garantisce uno spessore uniforme del film umido e una deposizione costante dello strato senza picchi di pressione.                   |
| <b>Micro-iniezione di prodotti lattiero-caseari e aromi</b> | Micro-aggiunta quantitativa di aromi concentrati, enzimi, additivi per uso alimentare e vitamine in linee di confezionamento automatizzate.                                       | Materiali a contatto con il fluido sicuri per gli alimenti, prontezza per la pulizia in loco (CIP) rapida e precisione del micro-volume ripetibile per ciclo di confezionamento. |
| <b>Misurazione di mordenti acidi ed elettroplaccatura</b>   | Reintegro accurato di additivi chimici corrosivi e brillantanti nei bagni di placcatura di semiconduttori e PCB.                                                                  | Elevata durezza meccanica e resilienza chimica contro gli additivi abrasivi, garantendo un tempo medio esteso tra gli interventi di manutenzione.                                |

| Categoria di parametro                          | Dettagli delle specifiche (Identificativo modello: JZ03)                                                                                      |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipo di prodotto</b>                         | Pompa dosatrice a pistone in ceramica a spostamento positivo rotativo alternato a testa singola 1-in 1-out                                    |
| <b>Identificativo articolo</b>                  | JZ03                                                                                                                                          |
| <b>Materiali del nucleo della pompa</b>         | Ceramiche in Zirconia (ZrO <sub>2</sub> ) e Allumina (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) ad alta purezza                                        |
| <b>Attributi delle prestazioni del nucleo</b>   | Resistente all'usura, a prova di corrosione da acidi/alcali, capace di alte temperature, durezza ultra-elevata, basso coefficiente di attrito |
| <b>Gioco di accoppiamento pistone-manicotto</b> | Accoppiamento di precisione da 2 µm                                                                                                           |
| <b>Meccanismo di azionamento</b>                | Servomotore di precisione importato / motore passo-passo industriale                                                                          |
| <b>Intervallo di velocità di rotazione</b>      | Da 1 a 1200 giri/min (bidirezionale, rotazione avanti e indietro supportata)                                                                  |

| Categoria di parametro                                                        | Dettagli delle specifiche (Identificativo modello: JZ03)                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Metodo di controllo della velocità</b>                                     | Controllo del segnale a impulsi                                                                                               |
| <b>Interfaccia di visualizzazione e controllo</b>                             | HMI touchscreen a colori da 4,3 pollici con controller programmabile dedicato                                                 |
| <b>Memoria ricette e parametri</b>                                            | Memoria interna non volatile che supporta fino a 100 ricette di parametri di processo                                         |
| <b>Volume di dosaggio a corsa singola</b>                                     | Da 0 µL a 10.000 µL (Massimo 10.000 µL per singola corsa)                                                                     |
| <b>Formula di calcolo dell'erogazione totale</b>                              | $Q_{\text{totale}} = Q_{\text{corsa}} \times N_{\text{corse}}$                                                                |
| <b>Precisione volumetrica di misurazione</b>                                  | Entro $\pm 0,3\%$ a $\pm 0,5\%$ ( $\pm 3\%$ a $\pm 5\%$ )                                                                     |
| <b>Temperatura del fluido applicabile</b>                                     | Intervallo operativo standard fino a $\leq 250^{\circ}\text{C}$ (specificare il profilo del fluido durante la configurazione) |
| <b>Specifiche dei tubi del fluido</b>                                         | Opzioni PE / PTFE / PFA; Ingresso ID $\Phi 6$ mm $\times$ OD $\Phi 8$ mm; Uscita ID $\Phi 6$ mm $\times$ OD $\Phi 8$ mm       |
| <b>Aghi e ugelli di erogazione</b>                                            | $\Phi 2,5$ mm, $\Phi 4,0$ mm, $\Phi 6,0$ mm (diametri e lunghezze degli ugelli personalizzati disponibili)                    |
| <b>Modalità operative programmabili</b>                                       | Aspirazione positiva, aspirazione inversa (richiamo), dosaggio ritardato, lavaggio in standby, conteggio capacità lotti       |
| <b>Interfaccia di comunicazione</b>                                           | Interfaccia industriale standard per il networking automatizzato PLC / IPC host computer                                      |
| <b>Dimensioni unità pompa (L <math>\times</math> P <math>\times</math> A)</b> | 201 mm $\times$ 125 mm $\times$ 147 mm                                                                                        |
| <b>Dimensioni controller (L <math>\times</math> P <math>\times</math> A)</b>  | 295 mm $\times$ 215 mm $\times$ 157 mm                                                                                        |
| <b>Requisiti di alimentazione</b>                                             | Standard: AC 220V $\pm 10\%$ , 50Hz/60Hz; Opzionale: AC 110V $\pm 10\%$ , 50Hz/60Hz                                           |
| <b>Condizioni ambientali operative</b>                                        | Temperatura ambiente da $0^{\circ}\text{C}$ a $40^{\circ}\text{C}$ ; Umidità relativa $< 80\%$ RH (senza condensa)            |
| <b>Livello di protezione ingresso</b>                                         | Protezione dell'involucro industriale IP31                                                                                    |
| <b>Sicurezza e protezione del sistema</b>                                     | Controllo dell'accesso tramite password multilivello e ripristino delle impostazioni di fabbrica con un solo tocco            |