

# Máquina De Solda A Laser Para Supercapacitores

Número do item: CX03



## introdução

Máquina de solda a laser de precisão para vedação de supercapacitores e baterias de íon-lítio, proporcionando soldas estreitas, zonas minimamente afetadas pelo calor, posicionamento preciso, juntas resistentes e desempenho pronto para produção automatizada.

[Saiba mais](#)

| Aplicação                                                    | Descrição                                                                                                                          | Principal Benefício                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vedação célula-a-tampa de supercapacitor                     | Solda corpos de células de supercapacitores a placas de cobertura superior e inferior durante a montagem do invólucro.             | Suporta soldas de vedação compactas e controladas com influência térmica local limitada.                         |
| Soldagem de tampa de supercapacitor                          | Une tampas usadas na montagem e operações de fechamento de células de supercapacitores.                                            | Produz costuras de solda suaves que podem precisar de pouco ou nenhum tratamento pós-soldagem.                   |
| Fechamento de orifício de enchimento de eletrólito           | Realiza soldas de vedação em locais de orifícios de enchimento de eletrólito de supercapacitores após operações de enchimento.     | Permite posicionamento focal preciso em um recurso de vedação pequeno e crítico.                                 |
| Soldagem de bateria de íon-lítio                             | Suporta trabalhos de soldagem a laser na fabricação de baterias de íon-lítio, onde o processamento a laser é amplamente utilizado. | Oferece a velocidade, largura de solda estreita e pequena zona afetada pelo calor associadas à soldagem a laser. |
| Montagem automatizada de células de armazenamento de energia | Integra-se em sequências de soldagem controladas para a união repetida de tampas de células, coberturas e recursos de fechamento.  | O processo a laser focado e controlável é bem adequado para automação.                                           |
| União de componentes de materiais diferentes                 | Aplica soldagem a laser onde materiais diferentes devem ser unidos dentro de uma montagem de armazenamento de energia.             | Fornecer um método de união capaz de soldar materiais diferentes.                                                |

| Parâmetro                            | Especificação                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Número do Item no Site               | CX03                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tipo de Equipamento                  | Máquina de solda a laser                                                                                                                                                                                                                              |
| Aplicação Principal                  | Soldagem de vedação de células de supercapacitores com placas de cobertura superior e inferior, tampas e orifícios de enchimento de eletrólito                                                                                                        |
| Campo de Soldagem Relevante          | Soldagem de baterias de íon-lítio e supercapacitores                                                                                                                                                                                                  |
| Método de Soldagem                   | Soldagem a laser pulsado de alta energia                                                                                                                                                                                                              |
| Princípio de Geração de Laser        | A fonte de alimentação do laser acende uma lâmpada de xenônio pulsada e a descarrega para formar ondas de luz com frequência e largura de pulso definidas. A luz é irradiada para uma cavidade de concentração e excita um cristal de laser Nd3+:YAG. |
| Processo de Ressonância Laser        | A luz emitida pelo cristal de laser Nd3+:YAG excitado ressoa na cavidade do laser para gerar uma saída de laser pulsada.                                                                                                                              |
| Comprimento de Onda do Laser         | 1064 nm                                                                                                                                                                                                                                               |
| Entrega e Focagem do Feixe           | O laser pulsado é expandido e refletido, ou transmitido através de fibra óptica, e então focado na peça de trabalho.                                                                                                                                  |
| Característica da Geometria da Solda | Alta relação profundidade-largura; pequena largura de solda                                                                                                                                                                                           |
| Característica de Influência Térmica | Pequena zona afetada pelo calor                                                                                                                                                                                                                       |

| Parâmetro                                | Especificação                                                                          |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Característica de Deformação             | Pequena deformação                                                                     |
| Característica de Velocidade de Soldagem | Velocidade de soldagem rápida                                                          |
| Aparência da Solda                       | Costura de solda suave e esteticamente refinada                                        |
| Processamento Pós-Soldagem               | Nenhum tratamento pós-soldagem necessário, ou apenas um processo de tratamento simples |
| Característica de Posicionamento         | Pequeno ponto focado e capacidade de posicionamento de alta precisão                   |
| Característica de Automação              | Fácil de automatizar                                                                   |
| Compatibilidade de Materiais             | Capaz de soldar materiais diferentes                                                   |
| Característica de Qualidade da Solda     | Alta qualidade de solda sem porosidade                                                 |