

Superkondensator-Laserschweißmaschine Laserschweißgerät

Artikelnummer: CX03



Einführung

Präzisions-Laserschweißmaschine für die Versiegelung von Superkondensatoren und Lithium-Ionen-Batterien, die schmale Schweißnähte, minimale Wärmeeinflusszonen, präzise Positionierung, starke Verbindungen und eine für die Automatisierung bereite Produktionsleistung liefert.

[Mehr erfahren](#)

Anwendung	Beschreibung	Hauptvorteil
Superkondensator Zell-zu-Deckel-Versiegelung	Verschweißt Superkondensator-Zellkörper mit oberen und unteren Deckplatten während der Gehäusemontage.	Unterstützt kompakte, kontrollierte Versiegelungsschweißnähte mit begrenztem lokalem Wärmeeinfluss.
Superkondensator-Kappenschweißen	Verbindet Kappen, die bei der Montage und dem Verschluss von Superkondensatorzellen verwendet werden.	Erzeugt glatte Schweißnähte, die wenig oder keine Nachbehandlung erfordern.
Verschluss von Elektrolyt-Einfülllöchern	Führt Versiegelungsschweißungen an den Elektrolyt-Einfülllöchern von Superkondensatoren nach dem Befüllvorgang durch.	Ermöglicht präzise Fokuspositionierung auf einem kleinen, kritischen Versiegelungsmerkmal.
Lithium-Ionen-Batterieschweißen	Unterstützt Laserschweißarbeiten in der Lithium-Ionen-Batterieherstellung, wo Laserverarbeitung weit verbreitet ist.	Liefert die Geschwindigkeit, schmale Schweißnahtbreite und kleine Wärmeeinflusszone, die mit Laserschweißen verbunden sind.
Automatisierte Energiespeicher-Zellmontage	Integriert in kontrollierte Schweißsequenzen für das wiederholte Fügen von Zelldeckeln, Kappen und Verschlussmerkmalen.	Der steuerbare, fokussierte Laserprozess ist gut für die Automatisierung geeignet.
Fügen von Komponenten aus unterschiedlichen Materialien	Wendet Laserschweißen an, wenn unterschiedliche Materialien innerhalb einer Energiespeicherbaugruppe verbunden werden müssen.	Bietet ein Fügeverfahren, das in der Lage ist, unterschiedliche Materialien zu schweißen.

Parameter	Spezifikation
Standortbezogene Artikelnummer	CX03
Gerätetyp	Laserschweißmaschine
Hauptanwendung	Versiegelungsschweißen von Superkondensatorzellen mit oberen und unteren Deckplatten, Kappen und Elektrolyt-Einfülllöchern
Relevanter Schweißbereich	Lithium-Ionen-Batterie- und Superkondensatorschweißen
Schweißmethode	Hochenergetisches gepulstes Laserschweißen
Lasernerzeugungsprinzip	Das Lasernetzteil zündet eine gepulste Xenonlampe und entlädt sie, um Lichtwellen mit definierter Frequenz und Pulsbreite zu bilden. Das Licht wird in eine Konzentrationskavität gestrahlt und regt einen Nd3+:YAG-Laserkristall an.
Laserresonanzprozess	Das vom angeregten Nd3+:YAG-Laserkristall emittierte Licht resonieren in der Laserkavität, um eine gepulste Laserausgabe zu erzeugen.
Laserwellenlänge	1064 nm
Strahlführung und Fokussierung	Der gepulste Laser wird aufgeweitet und reflektiert oder durch eine optische Faser übertragen und dann auf das Werkstück fokussiert.
Schweißgeometrie-Eigenschaft	Hohes Tiefen-Breiten-Verhältnis; kleine Schweißnahtbreite
Wärmeeinfluss-Eigenschaft	Kleine Wärmeeinflusszone
Verformungs-Eigenschaft	Geringe Verformung

Parameter	Spezifikation
Schweißgeschwindigkeits-Eigenschaft	Hohe Schweißgeschwindigkeit
Schweißbild	Glatte und ästhetisch verfeinerte Schweißnaht
Nachbearbeitung	Keine Nachbehandlung erforderlich oder nur ein einfacher Behandlungsprozess erforderlich
Positionierungs-Eigenschaft	Kleiner fokussierter Punkt und hochpräzise Positionierungsfähigkeit
Automatisierungs-Eigenschaft	Einfach zu automatisieren
Materialkompatibilität	Fähig zum Schweißen unterschiedlicher Materialien
Schweißqualitäts-Eigenschaft	Hohe Schweißqualität ohne Porosität