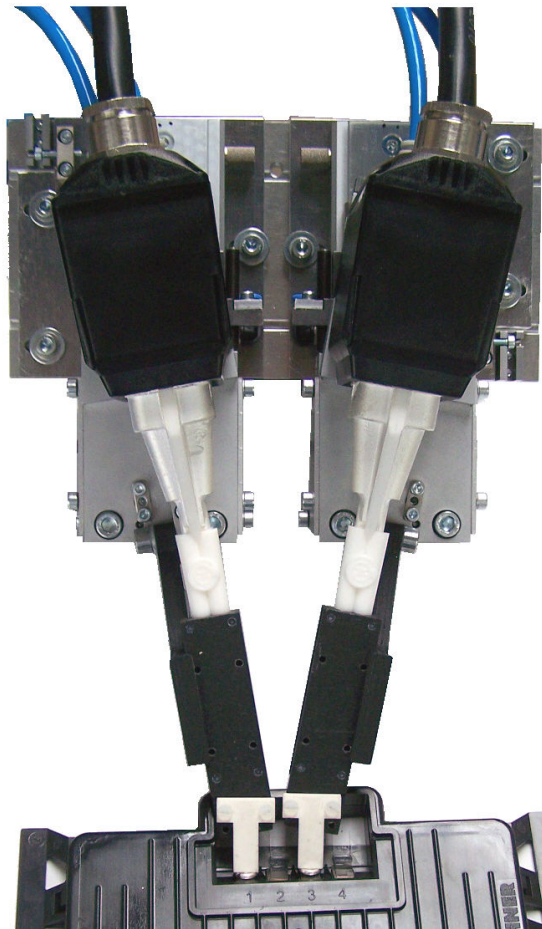


Automatisiertes Löten der J-Box von Solarmodulen



- *Einfache Integration durch digitale Schnittstelle*
- *modulares System mit unterschiedlichen Werkzeugen*
- *Doppelwerkzeuge für hohen Durchsatz*
- *Adaption für spezifische Applikation möglich*

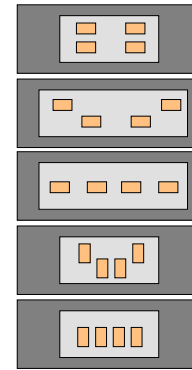
Systembeschreibung

Ein qualitätsbestimmender Prozess bei der Herstellung von Solarmodulen ist das Verlöten der Anschlussdose (J-Box). Lange Zeit wurde dieser Prozess manuell durchgeführt. Nun gibt es J-Boxen, deren Anschlussfahnen für die automatische Montage und für automatisches Löten optimiert wurden.

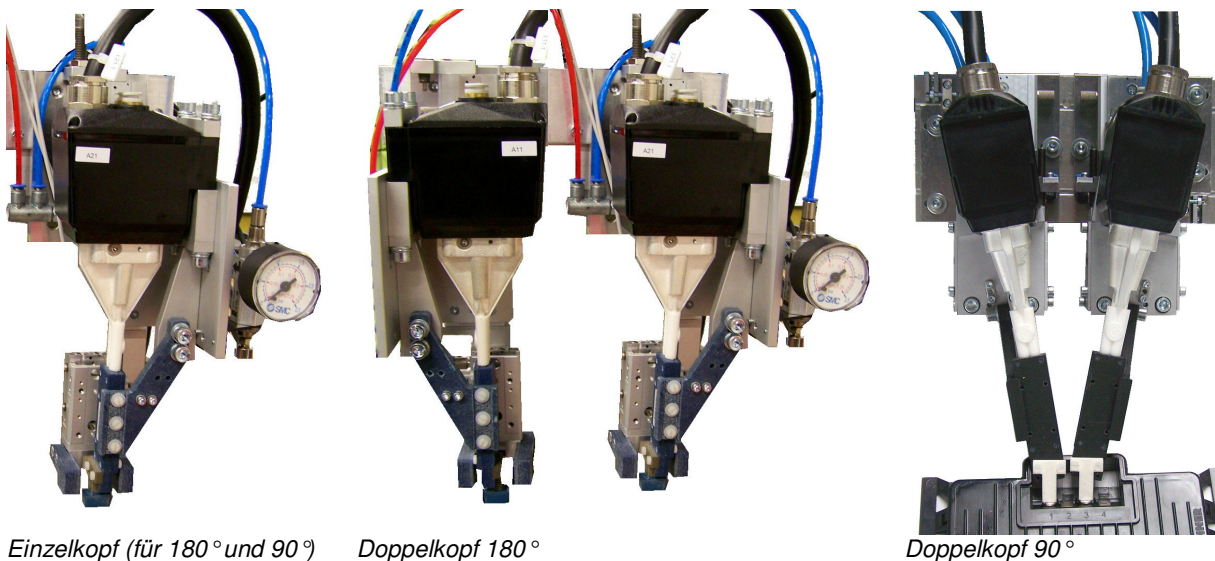
Ein geeignetes, schnelles und prozesssicheres Verfahren ist das Induktionslöten. Dabei werden die Kontaktbänder der Lötstelle mit einem Keramikstempel niedergedrückt und mit der eingearbeiteten Induktionsspule erwärmt.

Je nach Modulkonzept gibt es unterschiedliche Anschlussgeometrien (Footprints). Für dieses hat ATN 3 Werkzeuge entwickelt, je nach Taktzeitanforderungen als Einzel- und Doppelkopf. Die Ansteuerung erfolgt über 24V-Signale oder über die RS232-Schnittstelle. Der integrierte Microcontroller entlastet die übergeordnete Steuerung und gewährleistet einen zuverlässigen Ablauf des Lötvorgangs.

Die Lötparameter lassen sich über die RS232-Schnittstelle oder über ein menügeführtes Display komfortabel eingeben, editieren und abspeichern.






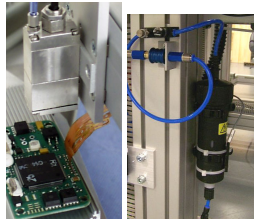
verschiedene Footprints unterschiedlicher J-Boxen



Einzelkopf (für 180° und 90°) Doppelkopf 180°

Doppelkopf 90°

Technische Daten und Abmaße

Lötköpfe pro System	1 oder 2	  HF-Generator Controller	 Wasserkühlung	 Flussmittel-Dosiersystem sowie optional
Lötköpfe pro HF-Generator	1 oder 2			
Leistung HF-Generator	3,5 kW			
Wasserkühlung (geschlossenes System)	C15S 1 Kopf C25S 2 Köpfe			
ATN Controller	HC05			
sonstiges	Lötkopf: Andruckregelung Wasserkühlung: Füllstand- und Durchflussmessung			