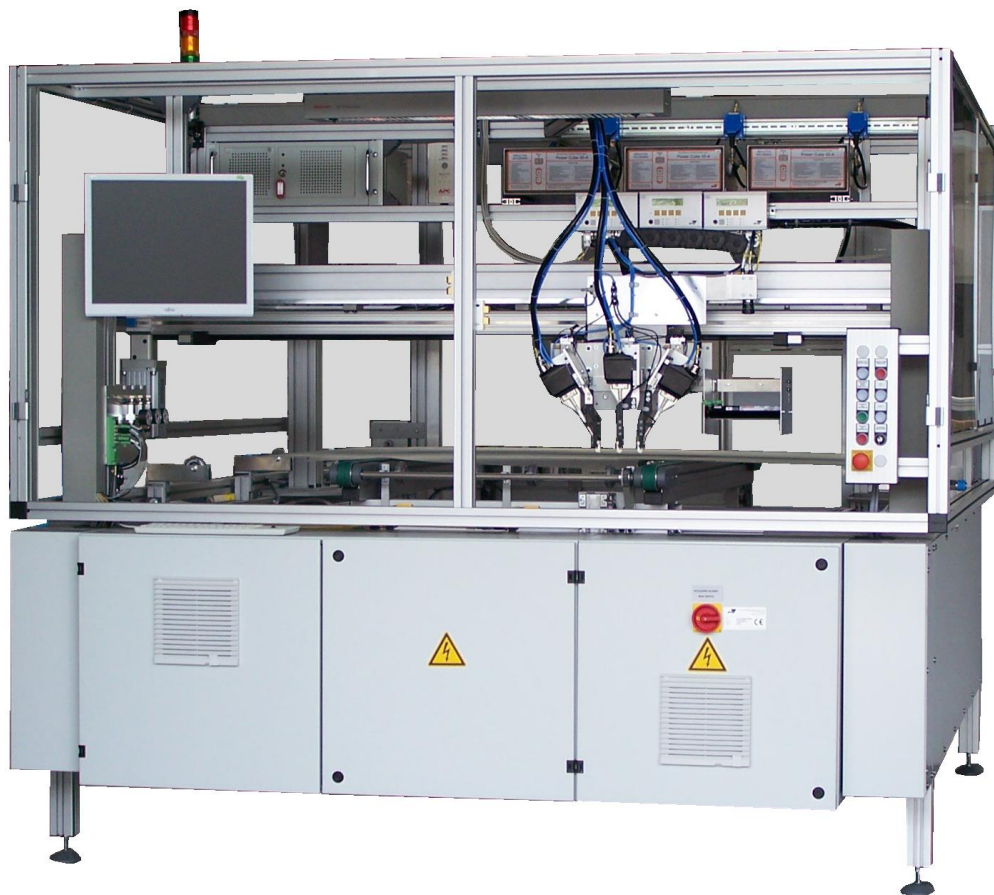


# ***XBUS-FA***

*Induktionslötén für die  
Randverschaltung von Solarmodulen*



- *robuster Prozess mit gleichbleibender, hoher Qualität*
- *Induktionslötén mit hoher Prozess-Sicherheit*
- *hohe Präzision und Positioniergenauigkeit*
- *hoher Durchsatz und kurze Taktzeiten*
- *geringer Verschleiß*

# Induktionslötten für die Randverschaltung

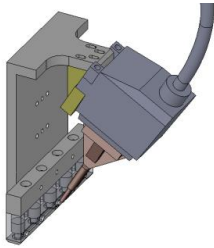
Ein qualitätsbestimmender Prozess bei der Herstellung von Solarmodulen ist das Verlöten der Randverschaltung. Um einen für das Lötten erforderlichen Kontakt zwischen den Kontaktbändern zu erreichen, müssen diese mechanisch zusammengedrückt und unter Druck verlötet werden.

Dazu werden die Kontaktbänder der Lötstelle mit einem Keramikstempel niedergedrückt und mit der eingearbeiteten Induktionsspule erwärmt.

Das Induktionslötten mit integriertem Niederhalter weist eine Reihe von Vorteilen auf:

- Die Energie kann innerhalb kürzester Zeit ein- und ausgeschaltet werden.
- Die Andruckplatte selbst wird nicht erwärmt, d.h. nach Abschalten der Wärmezufuhr kann mittels der Andruckplatte Druck auf die Lötstelle ausgeübt werden bis das Lot erstarrt.

- Die Wärmeübertragung ist berührungslos und wird durch Verschmutzungen nicht beeinträchtigt.
- Die Wärmequelle kommt nicht mit der Lötstelle in Kontakt, so dass sie nur geringem Verschleiß durch Oxidation oder Abbrand unterliegt.
- Da die Andruckplatte elektrisch nicht leitend ist, kann es bei versehentlicher Berührung mehrerer Kontakte nicht zu einem Kurzschluss kommen.



Lötkopf 3BB / 4BB / 5BB



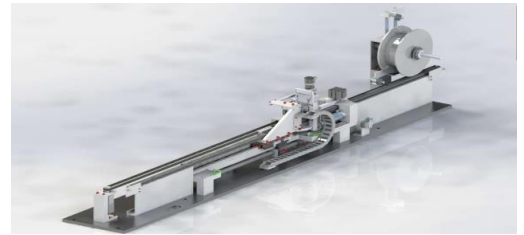
HF-Generator



Controller



Wasserkühlung

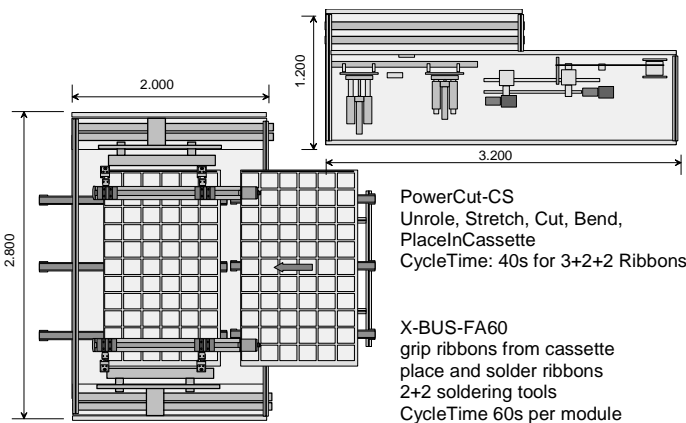


Ribbonhandling: Recken, Schneiden, Biegen, ...

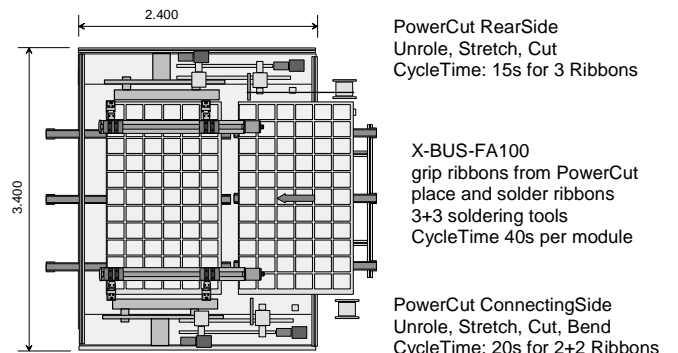
## Systembeschreibung

Die Querverbinder werden von der Rolle zugeführt. Mit einem Greifer wird das Kupferband von der Rolle abgezogen. Mit einem zweiten Greifer wird das Band gespannt und durch eine Relativbewegung gereckt. Dies ermöglicht ein definiertes Recken der Ribbons. Das Präzisionsmesser mit einem voreilenden Andruckbügel sorgt für einen präzisen, rechtwinkligen und gratfreien Schnitt. Ein Handling schiebt die konfektionierten Querverbinder mit Lötunterlage unter die Zellverbinder auf das Panel, so dass Sie mit Induktion verlötet werden können. Dabei wurden die Spulen und Generatoren so optimiert, dass mehrere Lötstellen gleichzeitig gelötet werden können.

Modell	XBUS-FA60	XBUS-FA100
Produktionsleistung	60 Module/h	100 Module/h
Lötverfahren	Induktion	
PowerCut	1x extern	2x intern
Zelltypen	156x156, 3BB / 4BB / 5BB	
max. Modulgröße	2.000mm x 1.000mm (6 strings a 12 cells)	
min. Modulgröße	1.600mm x 650mm (4 strings a 12 cells)	
Transporthöhe	950±20mm	
Steuerung	Industrie-PC mit WinControl	
Anschlusswerte	400V, 50-60Hz	



XBUS-FA60



XBUS-FA100