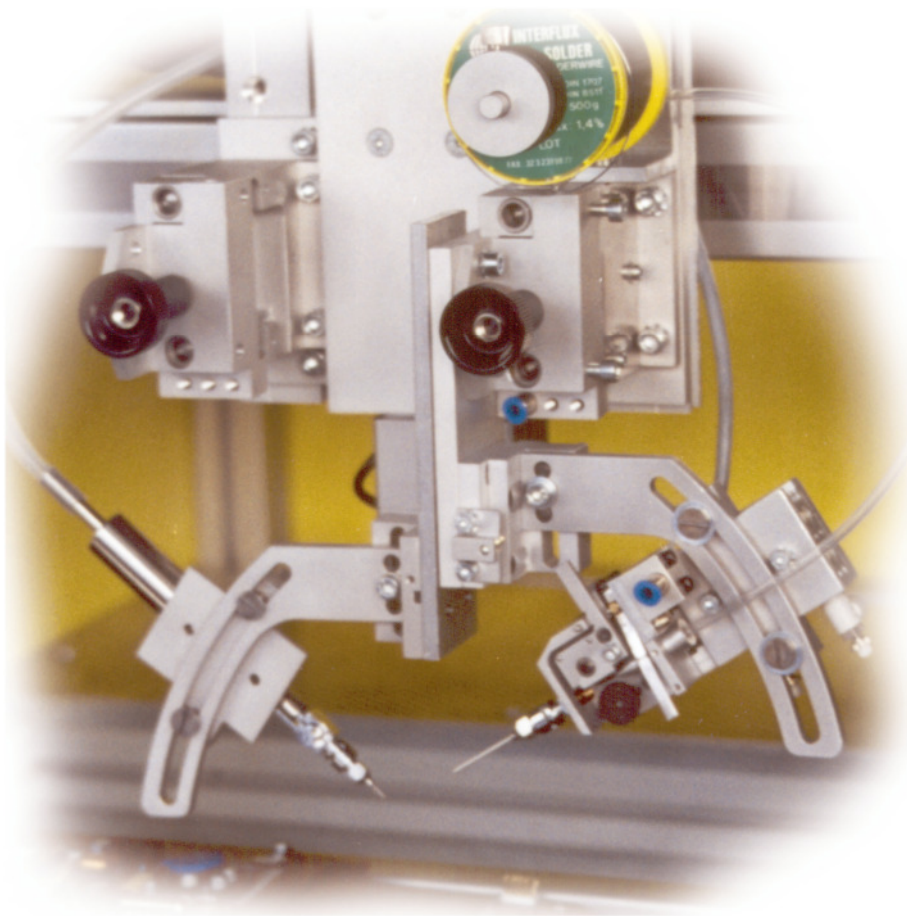


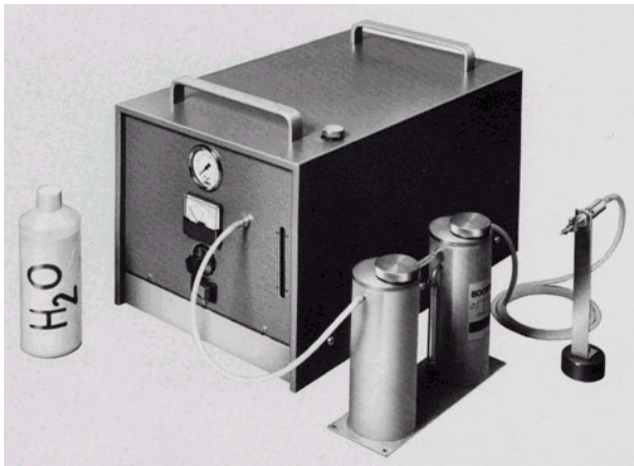
Automatisiertes Löten mit Mikroflamme



ATN als Systemintegrator für Spirig, Schweiz

- temperaturgesteuerte Flammüberwachung
- 2 Leistungsstufen durch Mehrfachventil
- automatische Zündvorrichtung
- Temperaturschutz und Wärmeableitung
- Umsetzung der DIN 32508

Für Anwendungen, bei denen eine hohe Wärmeenergie benötigt wird, wie das Löten an massiven Stiften oder Gehäuseteilen, eignet sich das Löten mit Mikroflamme.



Gasgenerator mit Booster und Brennerendstück

Zur Erzeugung der Flamme kommt ein Wasserstoff-Sauerstoff-Gemisch zum Einsatz. Um bei geringem technischen Aufwand eine gleichmäßige Flamme und konstante Wärmeverteilung zu erhalten, erfolgt die Gewinnung des Brenngases durch Elektrolyse. Dabei zerfällt Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff im Verhältnis 2:1. Durch Variation der angelegten Spannung läßt sich die erzeugte Gasmenge stufenlos regeln. An der Düse entsteht eine feine spitze Flamme, deren Temperatur 2000-3000°C beträgt. Durch Zugabe von Methanol/Ethanol kann die Temperatur geringfügig gesenkt werden. Der zusätzliche Sauerstoffverbrauch bei der Alkoholverbrennung erzeugt eine reduzierende Zone in der Flamme und entfernt Oxydschichten auf den Lötflächen.

Als Systemintegrator setzen wir die **SPIRFLAME®**-Gasgeneratoren der Fa. Spirig ein. Zum Betrieb in automatisierten Anlagen haben wir das System um sicherheitstechnische und automatisierungsgerechte Komponenten erweitert:

Ein Leistungsventil ermöglicht die Umschaltung zwischen der vollen Leistung und einer stand-by-Leistung in Prozeßpausen. Weiterhin zeigt in dieser Zeit die Flamme in einen Keramik-/Edelstahl-Abzug, so daß die Flamme abgeschirmt ist und entstehende Wärme abgeleitet wird. Ein Temperatursensor mit Schwellwertschalter erkennt ein unbeabsichtigtes Löschen der Flamme und stoppt unmittelbar die Gaszufuhr. Die automatische Flammzündung ist ebenso selbstverständlich wie die Überwachung von Gasdruck und Füllständen.

Bei der Integration des Spirig-Gasgenerators in eine vollautomatische Lötanlage von ATN wurde der Anlagensicherheit erhebliche Bedeutung beigemessen. Das Sicherheitskonzept steht für eine konsequente Umsetzung der DIN 32508 und wurde vom zuständigen Fachausschuß der Berufsgenossenschaften positiv begutachtet.



vollautomatisches Lötmodul mit Mikroflamme als Teil einer Montageanlage für Handyverstärker

SPIRFLAME®-Gasgeneratoren	105HP	205HP	505HP	
Maximale Gasdauerleistung	100	500	500	Liter/Stunde
Betriebsdruckbereich des Gases	40-150	40-150	40-150	mBar
Spannungsversorgung	220 (240)	220 (240)	220 (240)	Volt
max. Anschlußleistung	ca. 450	ca. 700	ca. 2000	Watt (VA)
max. Wasserverbrauch	50	100	250	g / h
max. Methanolverbrauch	5	10	25	G / h
Anz. Elektrolysezellen	11	22	50	Stück
Abmessungen (BxHxT)	370 x570x370	370 x570x370	370 x570x770	mm
Gewicht (netto / brutto)	45 / 61	45 / 61	105 / 150	kg

SPIRFLAME® ist eingetragenes Markenzeichen der Fa. Spirig, Rapperswil-Schweiz