

k \ HR 1 / HR11-N2

HR-11 Tischgerät mit motorischer Schublade
HR-11-N2 mit motorischer Schublade und Stickstoffatmosphäre



Hauptvorteile und Alleinstellungsmerkmale

Kompaktes Tischgerät – Ideal für Labore, Kleinserienfertigung und Reparaturarbeitsplätze.

Programmierbare Stickstoffatmosphäre (nur Modell HR-11-N2) – Für hochwertige Lötprozesse mit reduziertem Oxidationsrisiko.

Benutzerfreundliche Steuerung – Touchscreen-LCD-Display und einfache Menüführung für schnelle Programmierung.

Echtzeit-Prozessüberwachung – Anschluss von bis zu 4 externen Thermoelementen für präzise Temperaturkontrolle.

Flexible Temperaturprofile – Linear- oder Sattelprofil mit bis zu 6 Segmenten, individuell programmierbar.

Automatische Türöffnung und aktive Kühlung – Für effizientes Handling und gleichmäßige Abkühlung der Baugruppen.

Integrierte Abgasabsaugung – Sichere Entfernung von Lötgasen über internen Auslass und optionale FE-10-Einheit (ohne Filter), oder der Lötrauchabsaugung KLF 204 mit einem Abscheidegrad von 99,95% (DOP-Test)

Spezial-Trocknungsmodus – Langzeitbetrieb bis zu 16 Stunden bei 150 °C für Trocknungs- oder Aushärtungsprozesse.

PC-Software HRWIN – Komfortable Prozessanalyse, Datenaufzeichnung und Profilverwaltung am Computer.

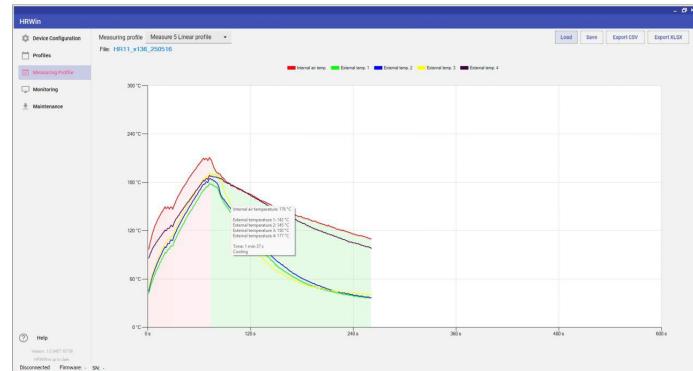
Energieeffizientes Design – Leistungsstarke, gleichmäßige Erwärmung bei maximal 3100 W.

Einfache Bedienung

Die Bedienung des Ofens ist sehr einfach. Sobald der Ofen korrekt programmiert ist, muss der Bediener lediglich die Leiterplatten (PCBs) einsetzen bzw. entnehmen und den Prozess starten. Für anspruchsvollere Laboranwendungen bietet der Ofen erweiterte Möglichkeiten zur Echtzeit-Prozessüberwachung, sofortige Parameteränderungen sowie Datenaufzeichnung und -übertragung zwischen Ofen und Computer.

Reflow-Profile und Anwendungen

Zum Aufschmelzen von Lotpaste kann entweder ein klassisches Sattelprofil oder ein lineares Profil mit bis zu 6 Rampen verwendet werden. Der Ofen eignet sich außerdem für Trocknungs- und Aushärtungsprozesse mit einer Dauer von bis zu 16 Std. Für anspruchsvollere Anwendungen ist das Modell HR-11-N2 mit einer Stickstoffzufuhr in der Reflow-Kammer ausgestattet, die kontrolliert geschaltet werden kann.



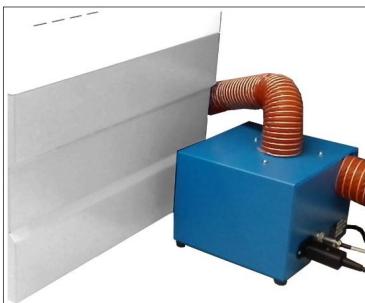
Technische Details

Die Software HRWIN dient zur Analyse der gemessenen Temperaturkurven sowie zur komfortablen Einstellung aller Prozessparameter. Diese Kurven und Profile können auf der Festplatte des Computers gespeichert und bei Bedarf in den Ofen hochgeladen werden.

Temperaturüberwachung

Durch den Anschluss externer Thermoelemente kann die Temperaturkurve an bis zu 4 Punkten auf der Leiterplatte überwacht werden. Diese Werte werden in Echtzeit auf dem Ofendisplay angezeigt und mit der Software HRWIN aufgezeichnet.

Abgasabsaugung und Kühlung



Der Ofen verfügt über eine integrierte Absaugung von Lötgasen über den Auslass der Heizkammer. Wird die FE-10-Absaugeinheit angeschlossen, können Absaugzeit und Türöffnungsmodus vor der Kühlung gesteuert werden. Nach Abschluss des Reflow-Zyklus öffnet sich die Tür automatisch, und die bearbeitete Leiterplatte wird in die Kühlposition ausgefahren. Die Kühlung erfolgt von unten über zwei Lüfter, deren Drehzahl einstellbar ist. Gleichzeitig wird auch die Ofenkammer aktiv gekühlt. Nach dem Kühlvorgang erhält der Bediener ein Signal zum Austausch der gekühlten Leiterplatte und kann einen neuen Zyklus starten. Alternativ empfehlen wir die besonders leise Lötrauchabsauganlage KLF 204 mit einem Abscheidegrad von 99,95% (DOP-Test)

Technische Daten	Wert
Maximale Leiterplattengröße	300 × 200 mm
Maximale Vorheiztemperatur	200 °C
Vorheizzeit	10 – 600 s
Maximale Reflow-Temperatur	260 °C
Reflow-Zeit	1 – 300 s
Maximale Trocknungstemperatur	150 °C
Trocknungszeit	1 – 999 Min. (bis zu 16 Stunden)
Kühlung	2 Lüfter an der Basis, 360 l/min
Abgasabsaugung	Auslass aus der Kammer + Absaugeinheit FE-10
Anzahl Programme	100 (Reflow: Sattel / Linear oder Trocknung)
Mess-Thermoelemente	K-Typ, 2 Stück in der Kammer + 4 extern
Maximale Bauteilhöhe	55 mm oben, 30 mm unten
Stromversorgung / Stromaufnahme	240 V, 50 Hz, 1-phasisch, max. 3100 W
Stickstoffverbrauch / Druck	560 – 1200 l/h bei 2 – 6 bar
Abmessungen (L × B × H)	510 × 370 × 340 mm
Gewicht	16 kg