

936 Hyperion^{PLUS} 2140

Tragbares Flüssigkeitsthermostat

Produktvorstellung

Um Temperaturfühler bis 250°C zu kalibrieren, eignen sich hervorragend ISOTECH's tragbare umgewälzte Flüssigkeitsbäder. Der Kalibrator HYPERION kalibriert von 45°C unter Umgebungstemperatur bis 140°C und der DRAGO von 30°C bis 250°C. Sehen Sie dazu das separate Datenblatt. Der benutzbare Kalibrierraum hat einen Durchmesser von 65 mm und eine gesamte Tiefe von 160 mm. Dies ist mehr als das Doppelte an Kalibrierraum den alternative Geräte bieten.

Umgewälzte Flüssigkeitsbäder können für alle Typen von Temperaturfühlern eingesetzt werden, unabhängig von der Form und der Größe. Die Messunsicherheiten sind dabei vergleichsweise kleiner als die von Metallblockkalibratoren. Mit entsprechenden Referenzthermometern sind Messunsicherheiten bis zu 0,005K erreichbar.

Der HYPERION wird in 2 Versionen angeboten. Wird das Gerät so benutzt, dass die Flüssigkeit direkt im Block eingegeben wird, dann kann das Modell, das nur einen Regler hat, genannt Basis (B Version) ausgewählt werden. Dieses Modell ist auch einsetzbar, wenn der Anwender ein externes Referenzthermometer mit Anzeige benutzt. Als Alternative dazu bietet sich das "Vor Ort"-Modell (S) an, das ein eingebautes Anzeigegerät besitzt an das ein Referenzthermometer, das direkt in der Flüssigkeit sitzt, angeschlossen werden kann. Die damit erreichte hervorragende Messunsicherheit kann noch verbessert werden, indem ein zusätzliches externes Anzeigegerät, eine ideale Kombination ist das TTI-6 mit dem Arbeitsnormal 935-14-16, verwendet wird.

Das "Vor Ort"- (S) Modell kann mit DKD oder UKAS Zertifikat ausgestattet werden. Wenn ein separater Anzeiger mit entsprechendem Arbeitsnormal ("Vor Ort" oder Basis Modell) benutzt wird, dann kann unterschiedliches Zubehör in das Kalibriervolumen eingesetzt werden, wie z.B. ein Metallblock, eine schwarze Strahlungsquelle, ein Block zur Kalibrierung von Oberflächenfühlern, Flüssigkeitsbehältnisse und sogar ITS-90 Fixpunktzellen.

Das neue Pluspaket



Im Lieferumfang:
Windows Software, Computer Schnittstelle und die Möglichkeit, Rampen zu setzen.

Verbesserte Auflösung von $\pm 0,01$ über den ganzen Bereich mittels Rechnerschnittstelle und von -19,99 bis + 99,99 am Gerät durch die Selbsteinstellung der Anzeige. Der Regler ermöglicht eine Mehrfachkorrektur für kleinste Messunsicherheiten.

Neu im Modell S ist ein universeller Fühlerstecker, der es erlaubt, Platinwiderstandsthermometer und Thermoelemente Typ K, N, R, S, L, B, PL2, T, J und E anzuschließen. Der Anzeiger kann ebenfalls mit bis zu 5 Kalibrierpunkten programmiert werden und kann so hervorragend an das Arbeitsnormal angeglichen werden.

Produktfoto



Hauptmerkmale

- **65 mm Durchmesser** des Kalibrierbereiches
- **Tragbares Flüssigkeitsbad** für Präzisionskalibrierung von extremen Fühlerformen
- **Multifunktionskalibrator mit unterschiedlichen Optionen**
- **Umstellmöglichkeit für Metallblockeinsatz** und vielen anderen
- **Kalibriert alle Temperaturfühlerformen**
- **Windows Software und PC Schnittstelle als Standard**

Messunsicherheiten

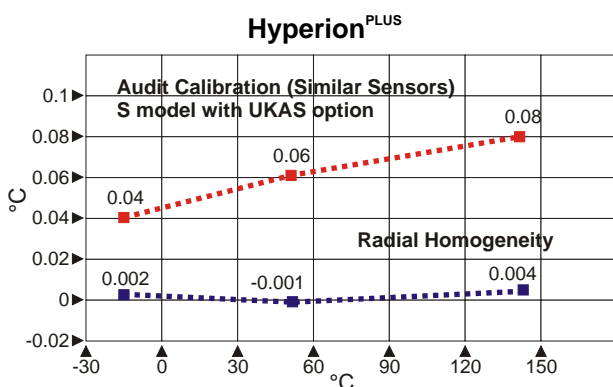
Gleichmäßigkeiten

Radial im Metallblock	<0,008°C
Radial im Flüssigkeitsbad	<0,009°C
Axial (über 40mm) im Metallblock	<0,040°C
Axial (über 40mm) im Flüssigkeitsbad	<0,011°C

Optionen

Bezeichnung	Nummer	Beschreibung
Umgewälztes Flüssigkeitsbad Wasser-/Eisbad	936-06-02	beinhaltet einen Behälter, magnetische Rührer, einen einen Temperaturfühlerhalter und Halter für die zu kalibrierenden Thermometer
Metallblockeinsatz	936-06-01a	Standardeinsatz mit 8x 8 mm und 2x 4,5 mm Durchmesser, alle Bohrungen 157 mm tief
	936-06-01b	Einsatz ohne Bohrungen
	936-06-01c	Spezialeinsatz (<i>fragen Sie Ihre Anforderungen an</i>)
Schwarzkörper-Arbeitsnormal	936-06-03	Schwarzkörperstrahler mit Pt100 (935-14-61DB)
Oberflächen-Kalibrierset	936-06-04	beinhaltet einen Einsatz und einen abgewinkelten Pt100
Fixpunktzellen	B8 17401MS 936-06-09	Schlanke Wasserzelle Schlanke Galliumzelle Halter f. Schlanke Zellen
Normalthermometer	935-14-61DB	Platinwiderstandsthermometer
Kalibrierung		UKAS oder DKD Kalibrierung als Zubehör (Standard bei Modell S)
Tragekoffer	931-22-64	stabiler Koffer zur Aufnahme des Gerätes und allem Zubehör

Messunsicherheitsdiagramm



For Evaluation Reports, Uncertainty Budgets and Calculations with regard to EA10-13 UKAS etc, please contact Isotech - also <http://www.isotech.co.uk/refer.html>

Anmerkung

Die Anwendung des ISOCAL-6 Gerätes kann in einem 27 Minuten Video auf CD-Rom angeschaut werden.

Technische Daten

Beschreibung	Eigenschaft														
Modell Nr.	936 HYPERION ^{Plus}														
Temperaturbereich	45°C unter Umgebungstemp. bis +140°C (absolutes Minimum -45°C)														
Aufheizzeit bzw. Abkühlzeit	20°C bis 140°C in 40 Min. 140°C bis 20°C in 90 Min. 20°C bis -25°C in 80 Min.														
Absolute Stabilität über 30 Minuten:	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Umgewälztes Flüssigkeitsbad</td> <td>±0,025°C</td> </tr> <tr> <td>Metallblock Kalibrator</td> <td>±0,03°C</td> </tr> <tr> <td>Eis-/Wasserbad</td> <td>±0,001°C</td> </tr> <tr> <td>Schwarzer Strahlungsgeber</td> <td>±0,3°C</td> </tr> <tr> <td>Oberflächentemperatur</td> <td>±0,5°C</td> </tr> <tr> <td>Fühlerkalibrator</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ITS-90 Fixpunktkalibrator</td> <td>±0,0005°C</td> </tr> </tbody> </table>	Umgewälztes Flüssigkeitsbad	±0,025°C	Metallblock Kalibrator	±0,03°C	Eis-/Wasserbad	±0,001°C	Schwarzer Strahlungsgeber	±0,3°C	Oberflächentemperatur	±0,5°C	Fühlerkalibrator		ITS-90 Fixpunktkalibrator	±0,0005°C
Umgewälztes Flüssigkeitsbad	±0,025°C														
Metallblock Kalibrator	±0,03°C														
Eis-/Wasserbad	±0,001°C														
Schwarzer Strahlungsgeber	±0,3°C														
Oberflächentemperatur	±0,5°C														
Fühlerkalibrator															
ITS-90 Fixpunktkalibrator	±0,0005°C														
Computer-Schnittstelle	beinhaltet Windows Software														
Thermische Homogenität	Als Flüssigkeits-Vergleichsbad ist eine Gleichmäßigkeit von besser als ±0,005°C im gesamten Bereich erreichbar														
Kalibriervolumen	Ø 65 mm x 160 mm Tiefe														
Anzeigerauflösung	0,01 -19,99 bis 99,99 0,1 -55,0 bis -20 und 100,0 bis 250,0°C Mit dem PC kann 0,01 über den gesamten Bereich angezeigt werden.														
Anzeiger-Einheit	°C, °F, K														
Hilfsenergie	100-120V, 50/60Hz 200-240V, 50/60Hz, 300 Watt														
Abmessungen	Höhe 302 mm Breite 176 mm Tiefe 262 mm														
Gewicht	12 kg														

Kalibrierung und Messunsicherheiten

Anstatt die Flüssigkeit direkt in den Block zu geben, können Flüssigkeitsbehältnisse verwendet werden, um Flüssigkeiten schnell wechseln zu können.

Wenn ein Flüssigkeitsbehältnis, ein Metallblockeinsatz ein schwarzer Strahlungsgeber oder das Oberflächenkalibriertes benutzt wird, sollte ein separates Vergleichsthermometer benutzt werden, um den Temperaturgradienten zwischen der Anzeige des Reglers und der tatsächlichen Temperatur im Kalibriervolumen zu eliminieren. Solche Möglichkeiten beinhaltet das "Vor Ort" Modell oder die Verwendung eines externen Anzeigers wie das TTI-6 (nähere Informationen im Kapitel "Blockkalibratoren").

Bestellbeispiel

Hyperion^{PLUS} 2140

Bitte geben Sie das gewünschte Modell mit der notwendigen Hilfsenergie und den benötigten Optionen an.