

ADG400

Moderner Taupunkt-Generator

Der ADG400 ist für die Verwendung als Teil eines Spurenfeuchte-Kalibrierungssystems konzipiert. Er kann in Verbindung mit dem Pendeldruck-Trockner PSD2 von Michell Instruments Taupunkte in einem Bereich von -80 °C ... $+20\text{ °C}$ reproduzierbar erzeugen.

Die Erzeugungstechnik basiert auf der volumetrischen Mischung von trockenen und feuchten Gasen. Im Vergleich zu anderen Technologien zur Taupunkterzeugung (z.B. Zwei-Temperatur-, Zwei-Druck- oder eine Kombination aus beiden) bietet sie die schnellste Reaktion und Einstellzeiten beim Wechsel zwischen den Sollwerten.



Höhepunkte

- Vollfarbiger Touchscreen HMI
- Werkseitig programmierte 11-Punkte-Taupunkt-Sollwerttabelle von -80 °C bis $+20\text{ °C}$ in 10 °C -Schritten
- Benutzerprogrammierbare 13-Punkt-Taupunkt-Sollwerttabelle
- 3 programmierbare automatische 13-Punkt-Kalibrierungsprofile mit anpassbaren Zeitangaben
- Ändern Sie Sollwerte mit seriellen Befehlen über den integrierten USB-Anschluss
- Der Fernzugriffsmodus ermöglicht die Bedienung der HMI über einen angeschlossenen PC
- Temperaturgesteuertes Gehäuse zur Gewährleistung der Stabilität und Wiederholbarkeit der Ausgabe

Leistungsstarkes, benutzerfreundliches HMI

Der ADG400 verfügt über einen Vollfarb-Touchscreen, der die Einrichtung und Bedienung schnell und einfach macht. Der Hauptbildschirm zeigt Status- und Diagnoseinformationen an und ermöglicht die Auswahl der Modi "Manuell", "Profil" oder "Fern" sowie die Änderung der Sollwerte per Tastendruck. 11 werkseitig programmierte Sollwerte in 10 °C -Intervallen ermöglichen die schnelle und einfache Durchführung von Standardkalibrierungen, während 13 vom Benutzer anpassbare Sollwerte die Erzeugung von Zwischenwerten auf der Grundlage spezifischer Kalibrierungsanforderungen ermöglichen. Der integrierte Sollwert-Editor gibt dem Benutzer die vollständige Kontrolle über die Ausgabe.

Fernsteuerung und Bedienung

Im Fernbedienungsmodus kann der ADG400 über den USB-Anschluss serielle Befehle zum Ändern von Sollwerten akzeptieren, so dass der Taupunkt-Generator vollständig in ein kundeneigenes Software-Kalibrierungssystem integriert werden kann. Außerdem kann die HMI über den USB-Anschluss auf einen PC gespiegelt werden, was eine weitere flexible Option für den Fernbetrieb bietet, zum Beispiel über eine Remote-Desktop-Verbindung.

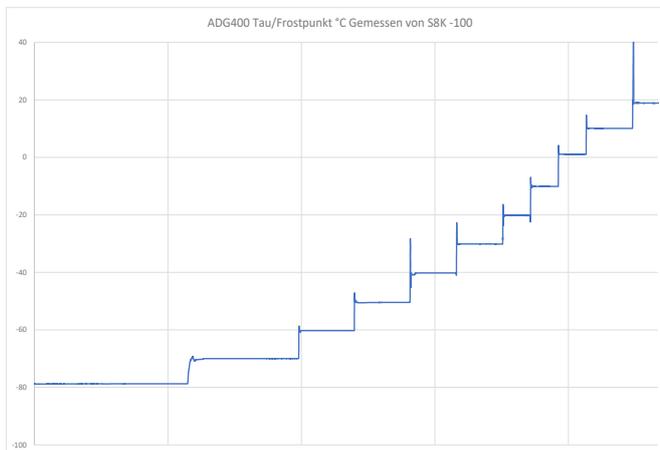
Sparen Sie Zeit und reduzieren Sie Kosten mit unbeaufsichtigten Kalibrierungen

Im Profilmodus sind unbeaufsichtigte Kalibrierungen möglich, wenn das ADG400 in Verbindung mit einem Michell S8000 RS oder S8K -100 Referenz-Kühlspiegelhygrometer verwendet wird. Ein integrierter Profileditor ermöglicht die Anpassung der Zeitabläufe und die Auswahl von Sollwerten aus den Werks- oder Benutzertabellen. Die Zeit- und Kostenersparnis liegt auf der Hand, da die Kalibrierungen über Nacht oder tagsüber ohne Benutzereingriff durchgeführt werden können.

Funktionsprinzip

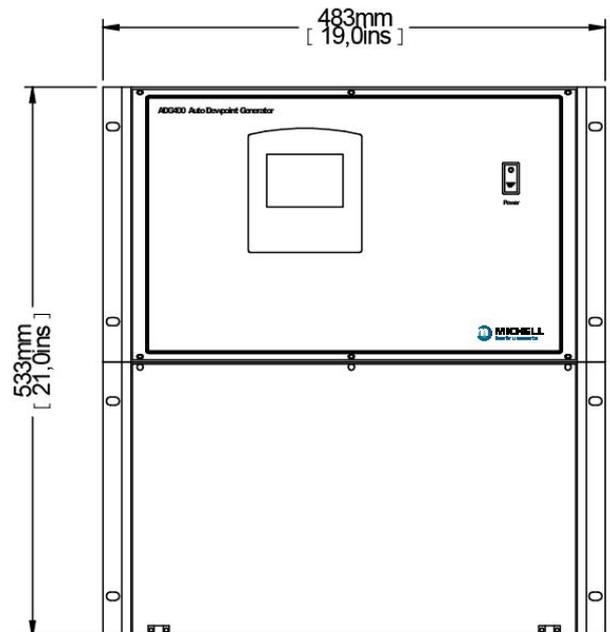
Die erste Mischstufe im ADG400 verwendet eine parallele Konfiguration von hochpräzisen Massenflussreglern zur präzisen Steuerung der Durchflussraten von trockener und gesättigter Luft. Diese Stufe ermöglicht die Erzeugung von Taupunkten von $+20\text{ °C}$ bis -30 °C . Die zweite Mischstufe verwendet zwei weitere Massenstromregler, um die Leistung der ersten Stufe mit zusätzlicher Luft aus dem Trockner zu verdünnen. Auf diese Weise lassen sich Taupunkte von -40 °C bis -80 °C erzeugen.

Technische Spezifikationen	
Leistung	
Ausgangsbereich	-80 °C...+20 °C Taupunkt
Stabilität des Ausgangs	< 0.05 °C
Reproduzierbarkeit	0.5 °C
HMI	Vollfarbiger Touchscreen
Voreingestellte Werte	Werkseitig eingestellte 11-Punkte-Sollwerttabelle mit 10 °C-Intervallen. Vom Benutzer konfigurierbare 13-Punkte-Sollwerttabelle
Betriebsmodi	Manuell, Zeitgesteuertes Profil, Fernsteuerung
Elektrische Spezifikationen	
Digitale Kommunikation	USB (Virtual Serial Port) für die Fernsteuerung der HMI über einen PC oder die Änderung von Sollwerten über Fernbefehle
Stromversorgung	IEC-Steckdose 80...264 V AC (47...63 Hz) oder 113...370 V DC
Stromverbrauch	400 VA Max.
Betriebliche Spezifikationen	
Betriebstemperatur	23 °C ±3 °C (73.4 °F ±5.4 °F)
Lagertemperatur	5 °C...50 °C (41 °F...122 °F)
Anforderungen an die Gaszufuhr	Druckluft vom PSD2 Pendeldruck-Trockner, eingerichtet mit ADG400 als abgestimmtes System
Gas-Eingangsdruck	2.0 barg (29.0 psig)
Gas-Eingangsflussrate	7 NI/min
Gas Eingang Feuchtigkeitsgehalt	< 0.4 ppm _v
Gas Output Durchflussrate	5 NI/min von -80 °C...-10 °C Frostpunkt, 4 NI/min bei 1 °C abnehmend auf 1 NI/min bei +20 °C Taupunkt
Mechanische Spezifikationen	
Gehäuse	Lackiertes Aluminium
Abmessungen	19" Baugruppenträger, 12U Höhe, ~360 mm Tiefe
Filtration	Partikelfilter am Einlass
Gasanschlüsse	6 mm Swagelok® Rohr
Gewicht	23 kg



ADG400 automatisches Kalibrierungsprofil gemessen mit einem S8K -100 Taupunktspiegel-Referenzinstrument

Frontansicht



Michell Instruments arbeitet mit einem kontinuierlichen Entwicklungsprogramm. Daher kann es vorkommen, dass sich Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung ändern.
Ausgabe Nr.: ADG400_97622_V1_DE_0224