OEM-MODULE

AIR CHIP TECHNOLOGY

OEM-MODULE FÜR KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN.

MIT NEUESTER AIRCHIP-TECHNOLOGIE.

DIE INNOVATION IN DER FEUCHTE- UND TEMPERATURMESSUNG

- Justiertes OEM-Modul für Feuchte und Temperatur
- Höchste Messgenauigkeit
- Einsatzbereich: -50...100 °C / 0...100 %rF
- Berechnet Tau- bzw Frostpunkt
- Zwei frei skalierbare Analogausgänge
- Digitale UART Schnittstelle
- Mit oder ohne Sensorrahmen erhältlich
- Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage

rotronic
MEASUREMENT SOLUTIONS

DIE TECHNISCHEN INFORMATIONEN.

Typen

Als Standard OEM Feuchte – Temperatur Modul stehen ein Typ mit Sensorrahmen HC2-ROPCB-F und ein Typ ohne Sensorrahmen HC2-ROPCB zur Verfügung. Weitere Typen auf Anfrage.

Justierung

Jedes ROPCB OEM Modul wird bei 10, 35 und 80 %rF und einer Temperatur von 23 °C justiert.

Programmierung / PC-Anschluss

Die Module werden ohne Stecker geliefert. Um die Module an einen PC anzuschliessen, muss das USB Kabel AC3001-X mit offenen Enden angelötet werden.
Sobald das Modul über das USB Kabel mit dem PC und der HW4 Software verbunden ist, stehen viele Funktionen wie Justierung, Re-Skalierung, Firmware Update usw. zur Verfügung.

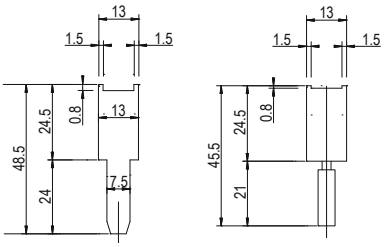
Das Ausgangssignal

Standardmässig wird an den zwei analogen Ausgängen das Feuchte- und das Temperatursignal mit einem Wert von 0...1 VDC ausgegeben. Das Feuchtesignal hat standardmässig eine Skalierung von 0...100 %rF und die Temperatur -40...60 °C. Die Skalierung kann mit Hilfe der Software geändert werden. Weiter kann je nach Anwendung jeder analoge Ausgang entweder der Feuchte, der Temperatur oder dem Tau- bzw Frostpunkt zugeordnet werden.

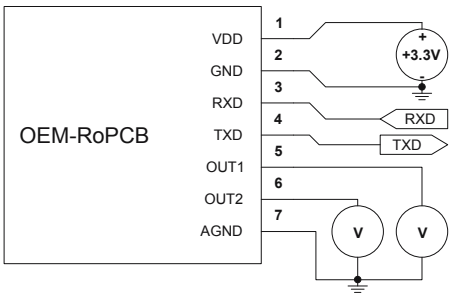
Hauptmerkmale	HC2-ROPCB-(F)
Einsatzbereich	-50...100 °C / 0...100 %rF nicht kondensierend
Feuchtesensor	ROTRONIC HYGROMER® IN-1
Temperatursensor	Pt100 1/3 Klasse B
Genauigkeit bei 23 ±5 °C	±0.8 %rF / 0.1 K
Justierung	Bei 10, 35 und 80 %rF @ 23 °C
Langzeitstabilität Feuchtesensor	besser als 1 %rF / Jahr
Ansprechzeit τ63	<15 s
Initialisierungszeit	<3 s
Unterstützte Software Protokolle	RO-ASCII, MODBUS*, I2C*
Funktionen	
Auswertesoftware / Kompatibilität	ROTRONIC HW4**
Logging Funktion	2000 Messwert-Paare. Im Loop oder Start-Stop Modus (Funktion kann via HW4 ** Software eingeschaltet werden)
Temperatur Justage	2 Punkte via HW4**
Feuchte Justage	Bis zu 100 Punkte via HW4**
Psychrometrische Berechnungen	Tau- und Frostpunkt
Ausgangssignale	2x 0...1 VDC Analog / 1x Digital UART
Firmware update	via HW4 Software
Elektrische Spezifikationen	
Stromversorgung	+3.2...5.5 VDC / Empfohlene Spannungsversorgung 3.3 VDC. Bei abweichender Spannungsversorgung muss das Modul neu justiert werden
Stromverbrauch	4.5 mA bei 3.3 VDC
Ausgangssignale / Typen	Analog / Digital
Schaltungstyp	3/4-Leiter
Analogausgang 1	0...1 VDC / 0...100 %rF
Analogausgang 2	0...1 VDC / -40...60 °C
Auflösung Analogausgang	16 Bits
Bürde pro Analogausgang	V-Signal: ≥1 kΩ/V
Digitale Schnittstellen	UART / (Ethernet, RS-485, USB optional via Zubehör)
Verpolungsschutz	Nein
Mechanische Spezifikationen	
Gehäusematerial	Kein Gehäuse
Kabelanschlüsse	Lötflats
Gewicht	ca. 2 Gramm
Normen	EN 61000-6-4 & EN61000-6-2
FDA-/GAMP-Kompatibilität	FDA CFR21 Part 11 und GAMP 5

*Nur im Lesemodus
** Das Verbindungskabel AC3001-x USB Kabel mit offenen Ende muss am ROPCB angelötet werden.

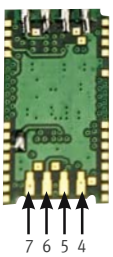
Masszeichnungen



Schemata



Anschlussdiagramm

Pin	Beschreibung	Frontansicht	Rückansicht
1	VDD (Power supply)		
2	GND (GND)		
3	RxD		
4	TxD		
5	OUT1 *(Feuchte 0...100 % rh)		
6	OUT2 *(Temperature -40...60 °C)		
7	AGND		

* Standardeinstellung

rotronic
MEASUREMENT SOLUTIONS
ROTRONIC AG, Grindelstrasse 6, CH - 8303 Bassersdorf, Tel. +41 44 838 11 11, Fax +41 44 836 44 24, www.rotronic.ch
ROTRONIC Messgeräte GmbH, Einsteinstrasse 17-23, D-76275 Ettlingen, Tel. +49 7243 383 250, Fax +49 7243 383 260, www.rotronic.de

59031D/2012-05