

ALMEMO® 1036-2



**Referenzmessgerät für Feuchte und Temperatur. Hochpräzise Messung mit Pt100-Psychrometer und Pt100-Fühlern. Auflösung Temperatur 0,001 K, Relative Feuchte 0,01 %, Taupunkt 0,01 K**

## Technische Merkmale

- Höchste Auflösung, Präzision und Linearität für Feuchtemessungen mit Pt100-Psychrometer und Pt100 Temperaturfühlern.
- Verwendung als Referenzgerät für Kalibrierlaboratorien und Qualitätssicherung.
- Höchste Genauigkeit beim Pt100-Psychrometer durch Mehrpunktjustage der beiden Temperaturfühler.
- Pt100-Psychrometer optimiert für Messungen bei hohen Feuchten und für Langzeitmessungen.
- Automatische Luftdruckkompensation der luftdruckabhängigen Feuchtegrößen mit digitalem Luftdrucksensor, eingebaut im ALMEMO® Gerät.
- Feuchteberechnung auf Basis der Formeln nach Dr. Sonntag unter Berücksichtigung des Enhancementfaktors nach W. Bögel (Korrekturfaktor fw(t,p) für reale Mischgasysteme): Der Messbereichsumfang und die Genauigkeit der Feuchterechngrößen werden dadurch wesentlich erhöht.
- Auflösung Temperatur Pt100 0,001 K, relative Feuchte 0,01 %, Taupunkt 0,01 K.
- Bestimmung der Feuchterechngrößen aus den 3 Primärmeßkanälen (realen Meßgrößen): Trockentemperatur (°C), Feuchttemperatur (°C), Luftdruck (mbar).
- Anzeige von 3 Feuchtegrößen gleichzeitig, frei wählbar: Relative Feuchte (%), Taupunkt (°C), Mischung (g/kg), Abs. Feuchte (g/m³), Dampfdruck (mbar), Enthalpie (kJ/kg)
- 2 galvanisch getrennte Messeingänge für Pt100-Fühler.
- Hochauflösender AD-Wandler Delta Sigma 24bit, 1,25 Messungen/s.
- 2 Ausgangsbuchsen für digitale Schnittstelle, ALMEMO® Speicherstecker.
- Kompakte Bauform und modernes, ergonomisches Design.
- Grafikdisplay mit weißer Beleuchtung.
- Einfache Bedienung über 4 Softkeys und Cursorblock.
- Messanzeige: Fühleranzeige (bis zu 4 Messwerte), Messstellenliste, Luftdruck.
- Messfunktionen: Nullsetzen, Dämpfung, Max-/Minwerte, Einzelwert-Speicher für 100 Werte.
- Datenlogger mit ALMEMO® Speicherstecker (Zubehör).
- Fühlerprogrammierung: Dämpfung, Kommentar, Messbereichswahl, Verriegelung.
- Gerätekonfiguration: Beleuchtung, Kontrast, Geräteadresse, Baudrate, Luftdruck.
- Sprachenwahl: deutsch, englisch, französisch
- Feuchtemessung im Temperaturbereich -100 bis +200 °C mit digitalen kapazitiven Präzisions-Feuchte-/Temperaturfühlern FHAD 36 Rx mit ALMEMO® D6-Stecker (Zubehör, siehe Kapitel Luftfeuchte). Konfiguration der ALMEMO® D6-Fühler über das ALMEMO® Gerät. Für die digitalen Fühler FHAD 36-Rx ist die Programmierung der Mehrpunktjustage über das Messgerät nicht möglich.

## Technische Daten ALMEMO® 1036-2

<b>Messeingänge:</b>	2 ALMEMO® Eingangsbuchsen für Pt100-Psychrometer FPA 836-3P3 oder digitale kapazitive Präzisions-Feuchte-/Temp.-Fühler FHAD 36 Rx Halbleiterrelais (50 V)
Galv. Trennung:	
AD-Wandler:	Delta Sigma 24 bit, 1,25 Messungen/s
Messbereich:	Pt100, -200 ... +400 °C
Auflösung:	0,001 K
Messstrom:	1 mA
Genauigkeit:	±0,010 K ±1 Digit im Bereich -50 °C bis +400 °C
Nennbedingungen:	23 °C ±2 K, 1013 mb, Batteriebetrieb
Temperaturdrift:	typ. 2 ppm/K
Feuchterechngrößen:	analytische Gleichung (kein Näherungsverfahren)

<b>Digitale Luftdrucksensor</b> (eingebaut im ALMEMO® Gerät)	
Messbereich:	700 ... 1100 mbar
Genauigkeit:	± 2,5 mbar (bei 23 °C ±5 K)

<b>Ausgänge:</b>	2 ALMEMO® Buchsen für Schnittstellenkabel und ALMEMO® Speicherstecker
------------------	---

<b>Ausstattung:</b>	
Display:	Grafik 128 x 64 Punkte, 8 Zeilen Beleuchtung: 2 weiße LEDs
Tastatur:	7 Silikonasten (4 Softkeys)
Uhrzeit und Datum:	Echtzeituhr gepuffert mit Gerätebatterie
Einzelwertspeicher intern:	100 Messwerte

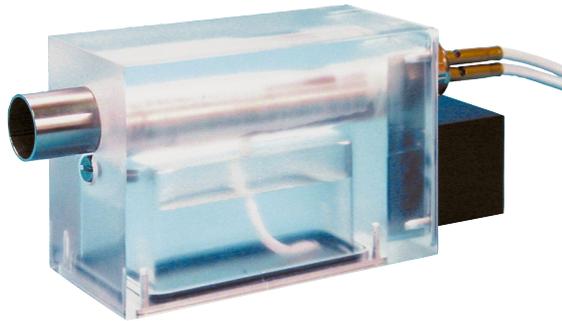
<b>Spannungsversorgung:</b>	
Batterie:	3 Mignon Alkaline
Netzadapter:	ZA1312NA12 100 ... 240 V AC auf 12 V DC, 1,5 A galv. getrennt
Stromverbrauch ohne Ein- und Ausgangsmodule:	ca. 20 mA
mit Beleuchtung:	ca. 40 mA

Gehäuse:	L127 x B83 x H42 mm, ABS, 290 g
----------	---------------------------------

Umgebungsbedingungen siehe ab Seite 16

**Zubehör**

	<b>Best. Nr.</b>
Ethernet-Datenkabel	ZA1945DK
ALMEMO® Speicherstecker mit Micro-SD	ZA1904SD
Gummistoßschutz grau	ZB2490GS2
Hutschienebefestigung	ZB2490HS
Ersatzdochte (2 Stück)	ZB98462ED
Verlängerungskabel für Netzteile mit 3-poliger Bajonettkupplung, Länge: 5 m	ZB5090VK05

**Set mit Pt100-Psychrometer FPA 836-3P3**

Pt100-Psychrometer FPA 836-3P3

**Technische Daten Pt100-Psychrometer FPA 836-3P3**

Einsatztemperatur:	bis 90 °C (kein Eis)	Gehäuse	Kunststoff: PMMA
Feuchtemessbereich:	ca. 10...100 % r.H.	Abmessungen:	L175 x B50 x H75 mm
Messart:	psychrometrisch	Ventilatorversorgung:	12 V DC über Netzteil, Kabel ca. 1,5 m (im Lieferumfang enthalten)
Genauigkeit:	< ± 1 % r.H. bei Nennbedingungen	Anschlusskabel:	2 Kabel je 5 m FEP/Silikon
Nennbedingungen:	23 °C ±2 K, 1013 mbar, 50 % r.H.	ALMEMO®-Stecker:	Pt100, Auflösung 0,001 K
Temperaturfühler:	Schichtwiderstand, 2 x Pt100 Klasse B, ALMEMO® justiert		

**Optionen**

Funktionserweiterung für ALMEMO® 1030 und 1036:

1. Erweiterung des Messbereichs mit Auflösung 0,001 K (P314): -200...+560 °C.
2. Neuer Messbereich mit Auflösung 0,01 K (P214): -200...+850 °C.
3. Es können die 4 fühlenspezifischen Parameter R0 und A, B, C der CvD-Gleichung (Callendar-van-Dusen-Gleichung) für Pt100-Fühler selbst programmiert werden.

OA1030FE

**Lieferumfang**

**Referenzmessgerät für Feuchte mit Zubehör, Auswertesoftware und Pt100-Psychrometer inkl. DAkKS-Kalibrierzertifikat als Komplettsset:**

Referenzmessgerät ALMEMO® 1036-2, digitaler Luftdrucksensor eingebaut, inkl. 3 Mignon Alkaline Batterien, Netzteil ZA1312NA12, Datenkabel USB ZA1919DKU, Messgerätekoffer, und Auswertesoftware ALMEMO® View SW5500AV (s. S. 139) und Pt100-Psychrometer FPA 836-3P3 inkl. Netzteil, Wasserflasche, 1 Paar Dochte, mit DAkKS-Kalibrierzertifikat Temperatur bei ca. 25 °C und relativer Feuchte bei ca. 30 % / 75 % r.H. und Luftdruck im Bereich 700...1100 mbar (5 Punkte)

SP10362D

**Präzisions-Widerstandstemperaturfühler Pt100 (Zubehör)**

Präzisions-Temperaturfühler für ALMEMO® 1030, 1033, 1036, 8036  
Technische Daten und Lieferumfang siehe Kapitel 01, ALMEMO® 1033  
für den Einsatzbereich -50 ... +400 °C  
für den Einsatzbereich -100 ... +660 °C

FPA923L0250  
FPA924L0500H