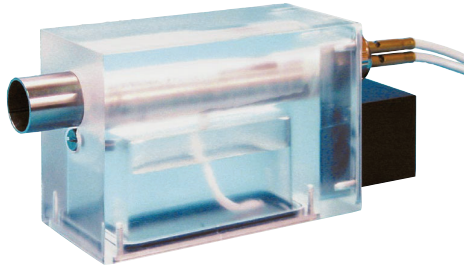


Digitalni psihrometar, FPAD 36-3 s ALMEMO® D6 konektorom s integriranim senzorom atmosferskog tlaka, za automatsku kompenzaciju tlaka



- Digitalni temperaturni senzori (podešeni) s visokom preciznošću i sinkronizacijom do 90 °C.
- Automatska kompenzacija tlaka zraka s ugrađenim senzorom tlaka zraka.
- Stabilan kabel senzora.
- Verzija optimizirana za dugotrajno mjerenje.
- Automatsko ovlaživanje fitilja nakon punjenja spremnika vode.

Opće značajke senzora ALMEMO® D6: vidi stranicu 15

Tehnički podaci i funkcije

- Dva digitalna Pt100 senzora za suhu i vlažnu temperaturu karakteriziraju se posebno visokom preciznošću i sinkronizacijom do 90 °C. Pt100 senzori su spojeni na digitalni ALMEMO® D6 konektor (kao kompletan mjerni lanac) podešen na 0 °C, 25 °C, 85 °C u umjernom laboratoriju. Točnost mjerenja temperature je stoga neovisna o mjernom instrumentu. Dva digitalna Pt100 senzora se lako zamjenjuju u slučaju servisiranja.
- Stabilan kabel senzora sa zaštitom i izolacijom FEP.
- Može se koristiti s bilo kojim ALMEMO® mjernim instrumentom bez utjecaja na njegovu točnost mjerenja.
- Digitalni senzor atmosferskog tlaka integriran u konektoru osigurava automatsku kompenzaciju tlaka za sve varijable vlažnosti ovisne o tlaku.
- Izračun vlažnosti (vrši u konektoru) na temelju formula prema Dr. Sonntagu i faktora poboljšanja prema W. Bögelu (korekcijski faktor $f_w(t,p)$ za stvarne sustave miješanih plinova)

To znatno proširuje raspon mjerenja i poboljšava točnost izračuna varijabli vlažnosti.

- Varijabla vlažnosti Apsolutna vlažnost u g/m^3
- Temperature se mjere pomoću A/D pretvarača ugrađenog u ALMEMO® D6 konektor.
- Varijable vlažnosti izračunavaju se iz tri primarna mjerna kanala (stvarne mjerljive varijable): Suha temperatura, vlažna temperatura, atmosferski tlak
- Slobodno odabrane mjerljive varijable
Četiri mjerna kanala su programirana (u našoj tvornici): suha temperatura (°C, TT, t), vlažna temperatura (°C, HT, tw), relativna vlažnost (% H, RH, Uw), atmosferski tlak (mbar, AP, p)
Mogu se odabrati i druge varijable vlažnosti: rosište (°C, DT, td), smjesa (g/kg , MH, r), apsolutna vlažnost (g/m^3 , AH, dv), tlak pare (mbar, VP, e), entalpija (kJ/kg , En, h)
Ovaj uređaj se može konfigurirati izravno na računalu pomoću USB kabela ZA 1919 AKUV (vidi poglavlje „Umrežavanje“).

Preporuke za umjerne laboratorije i osiguranje kvalitete



ALMEMO® 1036-2

Referentni mjerni instrument ALMEMO® 1036-2 idealan je za upotrebu u umjernim laboratorijima i postupcima osiguranja kvalitete. Prilikom mjerenja atmosferske vlažnosti, kombinacija referentnog mjernog instrumenta ALMEMO® 1036-2 i preciznog psihrometra FPA-836-3P3 osigurava vrlo visoku razinu rezolucije, preciznosti i linearnosti.

Parametri rezolucije: temperatura Pt100 0,001 K, relativna vlažnost 0,01 %, rosište 0,01 K. Mjerni instrument uključuje digitalni senzor atmosferskog tlaka za potrebe kompenzacije.

Ovi uređaji se nude u setu koji uključuje senzor i DAkKS umjerni certifikat: Umjerne točke temperatura/vlažnost pri 25 °C / 30 % rel. vl. i 25 °C / 75 % rel. vl. i tlak zraka u rasponu 700 ... 1100 mbar.

Za opći opis i tehničke podatke pogledajte poglavlje „ALMEMO® referentni mjerni instrumenti“.

Digitalni stacionarni psihrometar FPAD 36-3

Tehnički podaci

Radna temperatura	0 do +90 °C (bez leda)	Digitalni senzor atmosferskog tlaka (integriran u ALMEMO® D6 konektor)	
Raspon vlažnosti	10 do 100 % RH	Mjerni područje	700 do 1100 mbar
Mjerni sustav	psihrometrijski	Točnost	±2.5 mbar (pri 23 °C ±5 K)
Točnost	±1 % RH od 10 do 100 % RH pri 10 do 90 °C i 900 do 1050 mbar	A/D pretvarač ugrađen u ALMEMO® D6 konektor	
Temperaturni senzori	2 x Pt100 klasa B ALMEMO®	Ulazi	2 ulaza, raspon Pt100
Točnost	podešeno na 0 °C, 25 °C, 85 °C	Rezolucija	0.01 K
Napajanje ventilatora	12 VDC mrežni adapter, kabel cca. 1,5 metara i produžni kabel 5 m (uključen u isporuku)	Mjerenje struje	1 mA
Kućiče	Plastični PMMA	Linearizacija	Postupak izračuna (bez aproksimacija)
Dimenzije	175 x 50 x 75 mm (LxWxH)	Točnost	±0.07 K ±2 digits
Težina	cca. 890 g	Nominalna temp.	23 °C ±2 K
ALMEMO® spojni kabel 2 kabla, FEP/žičani oklop, 5 metara na 1 ALMEMO® D6 konektor		Temperaturni pomak	0.003%/K (30 ppm)
		Izračunate varijable vlažnosti	Analitička jednadžba (nije aproksimacija)
		Brzina osvježavanja	0,3 sekunde za sva četiri kanala
		Napon napajanja	6 do 13 VDC
		Trenutna potrošnja	cca. 11 mA

Pribor

Rezervni fitilji (2 komada)

Kataloški br.

ZB98462ED

Varijante

Digitalni psihrometar s Pt100 sensorima
 Psihrometar, ugrađeni kabel, s Almemo D6 konektorom, integrirani digitalni senzor atmosferskog tlaka, mrežni adapter, produžni kabel za napajanje, boca za vodu, dva fitilja, torba za nošenje

Kataloški br.

FPAD363

Digitalni psihrometar FNAD 46 s ALMEMO® D6 konektorom s integriranim senzorom atmosferskog tlaka, za automatsku kompenzaciju tlaka



Opće značajke,
ALMEMO® D6
senzori pogledajte
stranicu 15

- Digitalni senzor atmosferskog tlaka integriran u sam ALMEMO® D6 konektor omogućuje automatsku kompenzaciju tlaka za sve varijable vlažnosti ovisne o tlaku.
- Izračun vlažnosti na temelju formula prema dr. Sonntagu i faktora poboljšanja prema W. Bögelu (korekcijski faktor $f_w(t,p)$ za stvarne sustave miješanih plinova). To znatno proširuje mjerni raspon i poboljšava točnost izračuna varijabli vlažnosti.
- Varijabla vlažnosti Apsolutna vlažnost u g/m^3
- Visokoprecizni NTC senzori za suhu i vlažnu temperaturu
- Temperatura se mjeri pomoću A/D pretvarača ugrađenog u ALMEMO D6 konektor.
- Varijable vlažnosti izračunavaju se iz tri primarni mjerni kanali (stvarne mjerljive varijable): suha temperatura, vlažna temperatura, atmosferski tlak
- Slobodno odabirljive mjerljive varijable Četiri mjerna kanala su programirana (u našoj tvornici): suha temperatura ($^{\circ}C$, TT, t), vlažna temperatura ($^{\circ}C$, HT, tw), relativna vlažnost (%RH, RH, Uw), atmosferski tlak (mbar, AP, p)
- Moguće je odabrati i druge varijable vlažnosti: točka rosišta ($^{\circ}C$, DT, td), smjesa (g/kg , MH, r), apsolutna vlažnost (g/m^3 , AH, dv), tlak pare (mbar, VP, e), entalpija (kJ/kg , En, h).
- Uređaj se može konfigurirati izravno na računalu pomoću USB kabela ZA 1919 AKUV (vidi poglavlje „Umrežavanje“).

Tehnički podaci FNAD 46

Digitalni senzor atmosferskog tlaka (integriran u ALMEMO® D6 konektor)	
Mjerno područje	700 do 1100 mbar
Točnost	± 2.5 mbar (at $23^{\circ}C \pm 5$ K)
A/D pretvarač ugrađen u ALMEMO® D6 konektor	
Ulazi	2 NTC senzora (stegnuti spoj u konektoru)
Rezolucija	0.01 K

Linearizacija	metoda računanja bez grešaka prema Galwayu Steinhartu (bez aproksimacija)
Točnost	± 0.05 K
Nominalna temp.	$23^{\circ}C \pm 2$ K
Temperaturni pomak	0.004%/K (40ppm)
Izračunate varijable vlažnosti	Analitička jednadžba (nije aproksimacija)
Brzina osvježavanja	0,4 sekunde za sva četiri kanala

Ručni digitalni psihrometar FNAD 46



Za ispitna mjerenja

Opći opis i uobičajeni tehnički podaci FNAD 46 (vidi stranicu 208)

Tehnički podaci

Radna temperatura	0 do +60 °C (bez leda)	Kućište	Plastika
Područje vlažnosti	10 do 100 % relativne vlažnosti	Dimenzije	Ø 50 mm, length 245 mm
Mjerni sustav	psihrometrijski	Težina	cca. 300 g
Točnost	±1 % pod nominalnim uvjetima	Priključak senzora	Ugrađeni konektor
Točnost u mjernom području 10... 100 % r.v.:	tipično ±1 % r.v. na 25 °C ±3 K, 1013 mbar	ALMEMO® spojnica za priključni kabel, 1,5 metara, PVC kabel s ALMEMO® D6 konektorom	
Nominalni uvjeti	+25 °C ±3 K, 1013 mbar, 50 % RH	Napon napajanja	9 do 13 VDC
Temperaturni senzori	2 x NTC type N	Trenutna potrošnja	20 mA
Točnost	±0,2 K pri 0 do 60 °C		
Napajanje ventilatora	putem ALMEMO® D6 konektora		

Pribor

Rezervni fitilji (2 komada)

Kataloški br.

ZB9846ED

Varijante

Ručni digitalni psihrometar s NTC senzorom
 Ručni psihrometar, priključni kabel s ALMEMO® D6 konektorom, integrirani digitalni senzor atmosferskog tlaka, boca za vodu, dva fitilja

Kataloški br.

FNAD46