

Digitální psychrometry FNAD 46 a FNAD 46-3 s konektorem ALMEMO® D6 s integrovaným čidlem tlaku vzduchu pro automatickou kompenzaci tlaku vzduchu



**Obecná charakteristika
snímačů ALMEMO® D6:**
viz strana 01.08

- **novinka:** Automatická kompenzace tlaku vzduchu u vlhkostních veličin závislých na tlaku vzduchu pomocí odpovídajícího digitálního senzoru, integrovaného v konektoru ALMEMO® D6.
- **novinka:** Výpočet vlhkosti na základě vzorců podle Dr. Sonntaga se zohledněním činitele zvýšení podle W. Bögela (opravný faktor $f_w(t,p)$ pro reálné systémy smíšených plynů): tím se výrazně zvětší měřicí rozsah a přesnost vstupních vlhkostních veličin.
- **novinka:** Vlhkostní veličina: absolutní vlhkost v g/cm^3 .
- Vysoce přesné snímače Ntc pro teplotu suchého a vlhkého teploměru.
- Měření teplot pomocí vlastního 24-bitového AD převodníku v konektoru ALMEMO® D6.
- Stanovení vstupních vlhkostních veličin ze tří primárních měřicích kanálů (reálných naměřených veličin): teplota suchého teploměru, teplota vlhkého teploměru a tlak vzduchu.
- Volitelné měrné veličiny:
Čtyři naprogramované měřicí kanály (z výroby): teplota suchého teploměru ($^{\circ}C$, TT,t), teplota vlhkého teploměru ($^{\circ}C$, HT, tw), relativní vlhkost (%H, RH, Uw), tlak vzduchu (mbar, AP, p)
Alternativně lze volit z dalších vlhkostních veličin: rosný bod ($^{\circ}C$, DT, td), směs (g/kg, MH, r), absolutní vlhkost (g/m^3 , AH, dv), tlak páry (mbar, VP, e), entalpie (kJ/kg, En, h). Konfigurace se provádí přímo na počítači pomocí adaptérového kabelu USB ZA1919AKUV (viz kapitola Síťové vybavení).

Technické údaje FNAD 46 a FNAD 46-3

Digitální snímač tlaku vzduchu (integrovaný v konektoru ALMEMO® D6)

Měřicí rozsah:	700 ... 1100 mbar
Přesnost:	$\pm 2,5$ mbar (při 0 až $65^{\circ}C$)

AD převodník v konektoru ALMEMO® D6:

Vstupy:	2 čidla Ntc (upínací připojení v konektoru)
Rozlišení:	0,01 K

Linearizace:	bezchybná technika výpočtu podle Galwaye Steinharta (nejedná se o přibližnou metodu)
Přesnost:	$\pm 0,05$ K
Jmenovitá teplota:	$23^{\circ}C \pm 2$ K
Teplotní drift:	0,004 %/K (40 ppm)
Výpočet vlhkostních veličin:	analytická rovnice (nejedná se o přibližnou metodu)
Rychlost obnovy:	0.4 sekundy pro všechny 4 kanály

Digitální ruční psychrometr FNAD 46



Pro kontrolní měření.

Obecný popis a společné technické údaje FNAD 46 viz strana 08.14

Technické údaje

Provozní teplota:	0 ... 60 °C (bez ledu)
Rozsah měření vlhkosti:	10 ... 100 % RH
Typ měření:	psychrometricky
Přesnost:	±1% RH při jmenovitých podmínkách
Jmenovité podmínky:	25°C ±3K , 1013 mbar, 50% RH
Teplotní čidlo:	2 x Ntc typ N
Přesnost:	±0,1 K při 0 ... 60 °C
Napájení ventilátoru:	přes konektor ALMEMO® D6
Kryt:	plast
Rozměry:	Ø 50 mm, délka 245 mm
Hmotnost:	cca 300 g
Připojení snímače	vestavěný konektor
ALMEMO® připojovací kabel:	spojka, 1,5 m dlouhý PVC kabel, s konektorem ALMEMO® D6
Napájecí napětí:	9 ... 13 V DC
Spotřeba proudu:	20 mA

Příslušenství

Obj. č.

Prodlužovací trubice délka 200 mm	ZB9846VR
Plastová nasávací hadice, délka 300 mm	ZB9846PS
Náhradní knoty (2 kusy)	ZB9846ED

Provedení

Obj. č.

Digitální ruční psychrometr se snímačem Ntc:
Ruční psychrometr, připojovací kabel s konektorem ALMEMO D6, integrovaný digitální snímač tlaku, láhev na vodu, 1 pár knotů

FNAD46

Digitální stacionární psychrometr FNAD 46-3



Provedení optimalizované pro dlouhodobé měření. Automatické zvlhčování knotu po naplnění nádržky na vodu.

Obecný popis a společné technické údaje FNAD 46-3 viz strana 08.14

Technické údaje

Provozní teplota:	0 ... 90 °C (bez ledu)
Rozsah měření vlhkosti:	10 ... 100 % RH
Typ měření:	psychrometricky
Přesnost:	±1% RH při jmenovitých podmínkách
Jmenovité podmínky:	25°C ±3K , 1013 mbar, 50% RH
Teplotní čidlo:	2 x Ntc typ N
Přesnost:	±0,1 K při 0 ... 70 °C, ±0,4 K při 70 ... 90 °C
Napájení ventilátoru:	12 V DC prostřednictvím síťového zdroje, kabel cca 1,5 m (součástí dodávky)
Kryt:	plast: PMMA
Rozměry:	D 175 x Š 50 x V 75
Hmotnost:	cca 890 g
ALMEMO® připojovací kabel:	kabel FEP/silikon, 5 m, s konektorem ALMEMO® D6
Napájecí napětí:	6 ... 13 V DC
Spotřeba proudu:	4 mA

Příslušenství

Obj. č.

Prodlužovací kabel pro síťové zdroje s 3-pólovou bajonetovou spojkou, délka: 5m	ZB5090VK05
Náhradní knoty (2 kusy)	ZB98462ED

Provedení

Obj. č.

Digitální psychrometr se snímačem Ntc: Psychrometr, pevně připojený kabel s konektorem ALMEMO® D6, integrovaný digitální snímač tlaku, síťový zdroj, láhev na vodu, 1 pár knotů, transportní kufr

FNAD463

Kalibrace DAKKS nebo tovární kalibrace KH91xx, vlhkost, pro digitální čidla, viz kapitola Kalibrační certifikáty
Kalibrace DAKKS splňuje požadavky DIN EN ISO/IEC 17025 na zkušební prostředky.