

ALMEMO® 1036-2



Appareil de mesure de référence de température et humidité. Mesure ultra-précise par psychromètre Pt100 et capteurs Pt100
résolution température 0,001 K, humidité relative 0,01 %, point de rosée 0,01 K

Caractéristiques techniques

- Résolution, précision et linéarité maximales des mesures d'humidité par psychromètres Pt100 et capteurs de température Pt100.
- Utilisation comme appareil de référence pour les laboratoires d'étalonnage et l'assurance qualité.
- Précision maximale du psychromètre Pt100 par ajustage multipoint des deux capteurs de température.
- Psychromètre Pt100 optimisé pour les mesures d'humidité élevées et pour les mesures sur le long terme.
- compensation automatique de pression atmosphérique des grandeurs d'humidité qui en dépendent, par capteur numérique de pression atmosphérique intégré dans l'appareil ALMEMO®.
- calcul d'humidité sur la base des formules du Dr. Sonntag, en tenant compte du facteur d'amélioration selon W. Bögel (facteur de correction fw(t,p) pour systèmes réels à mélange de gaz) : L'étendue de la plage de mesure et la précision des grandeurs de calcul d'humidité en sont de ce fait sensiblement augmentées.
- Résolution température Pt100 0,001 K, humidité relative 0,01 %, point de rosée 0,01 K.
- Détermination des grandeurs de calcul d'humidité à partir des 3 voies de mesure primaires (grandeurs de mesure réelles) : Température sèche (°C), température humide (°C), pression atmosphérique (mbar).
- Affichage de 3 grandeurs d'humidité simultanément, au choix : humidité relative (%), point de rosée (°C), mélange (g/kg), humidité abs. (g/m³), pression de vapeur (mbar), enthalpie (kJ/kg)
- 2 entrées de mesure à séparation galvanique pour capteur Pt100.
- Convertisseur AN haute résolution Delta Sigma 24 bits, 1,25 mesures/s.
- 2 sorties femelles pour interface numérique, connecteur mémoire ALMEMO®.
- Construction compacte et design moderne, ergonomique.
- Afficheur graphique à éclairage blanc.
- Simplicité de manipulation par 4 touches programmables et pavé curseur.
- Affichage de mesure : Affichage des capteurs (jusqu'à 4 mesures), liste des points de mesure, pression atmosphérique.
- Fonctions de mesure : mise à zéro, lissage, valeurs max./min., mémoire de 100 valeurs individuelles.
- Centrale d'acquisition avec connecteur mémoire ALMEMO® (accessoire).
- Programmation de capteur : Lissage, commentaire, choix de plage de mesure, verrouillage.
- Configuration de l'appareil : Eclairage, contraste, adresse de l'appareil, vitesse en baud, pression atmosphérique.
- Choix des langues : française, allemande et anglaise.
- Mesure d'humidité sur plage de température -100 à +200 °C par capteurs numériques capacitifs de précision, d'humidité/de température FHAD 36 Rx avec connecteur ALMEMO® D6 (accessoires voir chapitre Humidité de l'air). Configuration des capteurs ALMEMO® D6 sur l'appareil ALMEMO®. Pour les capteurs numériques FHAD 36-Rx, programmer l'ajustage multipoint par l'appareil n'est pas possible.

Caractéristiques techniques ALMEMO® 1036-2

Entrées de mesure :	2 entrées femelles ALMEMO® pour psychromètre Pt100 FPA 836-3P3 ou capteurs numériques capacitifs humidité/temp. de précision FHAD 36 Rx
Sép. galvanique :	relais semi-conducteur (50 V)
convertisseur AN :	Delta Sigma 24 bits, 1,25 mesures/s
Plage de mesure :	Pt100, -200 à +400°C
Résolution :	0,001 K
Courant de mesure :	1 mA
Précision :	±0,010K ±1 digit, dans la plage -50°C à +400°C
Condition nominales :	23 °C ±2K, 1013 mb, fonctionnement sur pile
Dérive en température :	2 ppm/K std
Grandeurs de calcul d'humidité :	équation analytique (pas de méthode par approximation)

Capteur numérique de pression atmosphérique
 (intégré dans l'appareil ALMEMO®)

Plage de mesure :	700 à 1100 mbar
Précision :	±2,5 mbar (entre 23 °C ±5 K)

Sorties :	2 prises ALMEMO® pour câble d'interface et connecteur mémoire ALMEMO®
------------------	---

Équipement :

Afficheur :	graphique 128x64 points, 8 lignes Éclairage : 2 LED blanches
Clavier :	7 touches silicone (4 touches programmables)
Heure et date :	horloge temps réel sauvegardée par pile d'appareil
Mémoire valeurs indiv. interne :	100 mesures

Alimentation :

Piles :	3, alcalines AA (R6)
Adaptateur secteur :	ZA1312NA10 100 à 240 V CA sur 12 V CC, 2 A sép. galv.
Consommation sans modules d'entrée et sortie :	avec éclairage : 40 mA env.
Boîtier :	P127 x L83 x H42 mm, ABS, 290 g

Accessoires	Référence
Câble de données Ethernet	ZA1945DK
Connecteur mémoire ALMEMO® avec micro SD	ZA1904SD
Protection antichoc caoutchouc, grise	ZB2490GS2
Fixation pour rail oméga	ZB2490HS
Mèches de rechange (2 unités)	ZB98462ED
Câble prolongateur d'adaptateur secteur à connexion baïonnette 3 points, longueur : 5 m	ZB5090VK05

Lot de psychromètre Pt100 FPA 836-3P3



Psychromètre Pt100 FPA 836-3P3

Caractéristiques techniques psychromètre Pt100 FPA 836-3P3

Température d'utilisation :	jusqu'à 90 °C (pas de glace)	Boîtier	plastique : PMMA
Plage de mesure d'humidité :	env. 10 à 100 % h.r.	Dimensions :	P 175 x L 50 x H 75 mm
Type de mesure :	psychrométrique	Alimentation ventilateur :	12 V CC par bloc alim., câble env. 1,5 m (fourni)
Précision :	< ±1 % h.r. aux conditions nominales	Câble de raccordement :	2 câbles de 5 m chacun FEP/silicone
Conditions nominales :	23 °C ±2 K, 1013 mbar, 50 % h.r.	Connecteur ALMEMO® :	Pt100, résolution 0,001 K
Capteur de température :	résistance à couche 2 x Pt100 classe B, ALMEMO® ajusté		

Options	Référence
extension du fonctionnement pour ALMEMO 1030 et 1036 : 1. Extension de la plage de mesure avec résolution 0,001 K (P314) : -200 à +560 °C 2. nouvelle plage de mesure avec résolution 0,01 K (P214) : -200 à +850 °C 3. Possibilité de programmer soi-même les 4 paramètres spécifiques du capteur R0 et A, B, C de d'équation CvD (équation Callendar-van-Dusen) pour les capteurs Pt100.	OA1030FE

Éléments livrés	Référence
Appareil de mesure de référence pour l'humidité avec accessoires, logiciel d'évaluation et psychromètre Pt100 avec certificat d'étalonnage DAkKS/Cofrac en ensemble complet : Appareil de mesure de référence ALMEMO® 1036-2, capteur de pression atm. numérique intégré, avec 3 piles alcalines R6, bloc secteur ZA1312NA10, câble de données USB ZA1919DKU, valise et logiciel d'évaluation ALMEMO® View SW5500AV (voir page 06.16) et psychromètre Pt100 FPA 836-3P3 avec bloc secteur, bouteille d'eau, 1 paire de mèches, avec certificat d'étalonnage DAkKS/Cofrac à une température d'env. 25 °C et une humidité relative d'env. 30 % / 75 % h.r. et pression atmosphérique dans la plage de 700 à 1100 mbar (5 points)	SP10362D

Capteur de température de précision Pt100 (accessoire)	Référence
Capteur de température de précision pour ALMEMO 1030, 1036, 8036. Caractéristiques techniques voir page 01.64	FPA923L0250