

ALMEMO® 1020-2



Appareil de mesure de référence pour la température.
Mesure ultra-précise par thermocouples de type N, S, R, B,
résolution 0,01 K,
jusqu'à 1800 °C

Caractéristiques techniques :

- Résolution, précision et linéarité maximales des mesures de température avec thermocouples de type N, S, R, B.
- Utilisation comme appareil de référence pour les laboratoires d'étalonnage et l'assurance qualité.
- Précision maximale grâce à l'ajustage multipoint du capteur de température à thermocouple.
- Chaque capteur de température a sa propre soudure froide sur le connecteur ALMEMO® ou en externe. La température de soudure froide sur le connecteur ALMEMO® est lue par un capteur CTN à très haute résolution 0,001 K.
- 2 entrées de mesure à séparation galvanique pour les thermocouples de type N, S, R, B.
- Résolution 0.01 K
- Unité °C, °F, K.
- 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 : 2 mesures, différence, liste des points de mesure, température de soudure froide.
- 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, unité.
- Configuration de l'appareil : éclairage, contraste, adresse de l'appareil, vitesse en baud.
- Choix des langues : française, allemande et anglaise.

Caractéristiques techniques ALMEMO® 1020-2

Entrées de mesure :	2 entrées femelles ALMEMO® pour thermocouples	Sorties :	2 prises ALMEMO® pour câble d'interface et connecteur mémoire ALMEMO®
Sép. galvanique :	relais semi-conducteur (50 V)		
convertisseur AN :	Delta Sigma 24 bits, 1,25 mesures/s		
Plages de mesure :		Équipement :	
NiCrSi-NiSi, type N	-200...+1300° C	Afficheur :	graphique 128x64 points, 8 lignes
PtRh10-Pt, type S	-50...+1768° C	Éclairage :	2 DEL blanches
PtRh13-Pt, type R	-50...+1768° C	Clavier :	7 touches silicone (4 touches programmables)
PtRh30-PtRh6, type B	+250...+1820° C	Heure et date :	horloge temps réel sauveg. par pile d'appareil
Résolution :	0,01 K	Mémoire valeurs indiv. interne :	100 mesures
Précision :	±0,1 K ±1 digit dans la plage	Alimentation :	
Type N :	-200...+1300° C	Piles :	3, alcalines AA (R6)
Type S :	+50...+1760° C	Adaptateur secteur :	ZA1312NA10 100 à 240 V CA sur 12 V CC, 2 A sép. galv.
Type R :	+100...+1760° C		
Type B :	+500...+1 800° C	Consommation sans modules d'entrée et sortie :	env. 20 mA avec éclairage : 40 mA env.
Conditions nominales :	23 °C ±2K, 1013 mb, fonctionnement sur pile	Boîtier :	P127 x L83 x H42 mm, ABS, 290 g
Dérive en température :	10 ppm/K std		
Temp. de soudure froide :	résolution de mesure 0,001 K		

Accessoires

Câble de données Ethernet
 Connecteur mémoire ALMEMO® avec micro SDZA1904SD
 Protection antichoc caoutchouc, grise
 Fixation pour rail oméga

Référence

ZA1945DK
 ZB2490GS2
 ZB2490HS

Modèle

Appareil de mesure de référence pour température avec accessoires, logiciel d'évaluation et capteur thermocouple avec certificat d'étalonnage DAkkS/Cofrac en ensemble complet :

Appareil de mesure de référence ALMEMO® 1020-2 avec 3 piles R6 alcalines, bloc secteur ZA1312NA10, câble de données USB ZA1919DKU, valise de mesure et logiciel d'évaluation ALMEMO® View SW5500AV (voir page 06.16)

Lot avec capteur thermocouple gainé de précision type N**Lot**

avec capteur thermocouple gainé type N, FTAN926L0500P2, avec certificat d'étalonnage DAkkS/Cofrac à 0° / 100° / 500° / 1000° C avec ajustage

Référence

SP10202ND

Accessoires: valise en profilé alu pour 1 capteur (jusqu'à 500 mm de long)

ZB9000TK1

Caractéristiques techniques :

Capteur thermocouple gainé type N : FTAN926L0500P2

Élément de mesure : NiCrSi-NiSi type N, classe 1

Pointe de mesure : Ligne Mi, d= 6 mm, L= 500 mm

Plage d'utilisation -200 à +1150° C

Câble de raccordement : Câble thermocouple 1,5 m (toron) FEP/silicone (-50 à +200 °C)

Connecteur ALMEMO® : Résolution 0,01 K, avec capteur CSF intégré

Lot avec capteur thermocouple de précision type S**Lot**

avec capteur thermocouple type S, FTAS917L0700P2, doigt de gant céramique en remplacement, valise pour capteur ZB9000TK2, avec certificat d'étalonnage DAkkS/Cofrac à 500° / 1000° / 1200° C avec ajustage

Référence

SP10202S1D

Caractéristiques techniques :

Capteur thermocouple type S : FTAS917L0700P2

Élément de mesure : PtRh10-Pt type S, classe 1

Pointe de mesure : câble thermocouple d= 0,5 mm, en doigt de gant céramique, d= 7 mm, L= 700 mm

Plage d'utilisation jusqu'à 1400 °C

Tête de raccordement en doigt de gant céramique, vissé

Câble de raccordement : câble de compensation 1,5 m FEP/silicone (-50 à +200 °C)

Connecteur ALMEMO® : résolution 0,01 K, avec capteur CSF intégré

Lot avec capteur thermocouple de précision type S avec soudure froide externe**Lot**

Lot avec capteur thermocouple de type S, avec soudure froide externe, FTAS907L0700P2, doigt de gant céramique en remplacement, valise pour capteur ZB9000TK2, avec certificat d'étalonnage DAkkS/Cofrac à 500° / 1000° / 1200 °C avec ajustage

Référence

SP10202S2D

Caractéristiques techniques :

Capteur thermocouple type S avec soudure froide externe : FTAS907L0700P2

Élément de mesure : PtRh10-Pt type S, classe 1

Pointe de mesure : câble thermocouple d= 0,5 mm, en doigt de gant céramique, d= 7 mm, L= 700 mm

Plage d'utilisation jusqu'à 1600 °C

Tête de raccordement en doigt de gant céramique, vissé

Câble de liaison : câbles thermocouple 0,75 m isolés PtRh10-Pt jusqu'à la soudure froide

Soudure froide : Doigt de gant en inox d= 5 mm, L= 250 mm

Câble de raccordement : toron cuivre 2 m

Connecteur ALMEMO® : résolution 0.01 K

Certificats

Certificat d'étalonnage pour ALMEMO® 1020-2
avec capteur thermocouple gainé de précision, type N
(exemple)



Kalibriergegenstand

1 Thermoelementfühler NiCrSi-NiSi, Typ N, Ø 6 mm Länge 760 mm, angeschlossen an ein Temperaturanzeigergerät ALMEMO 1020-2, Serien-Nr. H12070031

Object of calibration

1 thermocouple probe NiCrSi-NiSi, type N, Ø 6 mm length 760 mm, connected with one temperature measuring device ALMEMO 1020-2, Serial-No. H12070031

Messergebnisse / Test Result

Kanal Channel	Serien-Nr. Serial No.	Prüf­temperatur Test Temperature °C	Anzeige Indication °C	Abweichung Deviation K	Messunsicherheit Uncertainty K
M0	-	1150,00	1150,00	0,00	3,0
		1000,00	1000,00	0,00	1,5
		500,00	500,00	0,00	1,0
		100,00	100,00	0,00	0,3

Die Werte beziehen sich auf die Internationale Temperaturskala von 1990 (ITS-90).
The values are based on the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).

Certificat d'étalonnage pour ALMEMO® 1020-2 avec
capteur thermocouple de précision type S à soudure froide externe
(exemple)



Kalibriergegenstand

1 Thermoelementfühler Pt10%Rh-Pt, Typ S, Schutzrohr: Keramik, Ø 8,2 mm, Länge 500 mm, mit externer Vergleichsstelle, angeschlossen an ein Temperaturanzeigergerät ALMEMO 1020-2, Serien-Nr. H12070031

Object of calibration

1 thermocouple probe Pt10%Rh-Pt, type S, Sheath tube: ceramics, Ø 8,2 mm, length 500 mm, with external cold-junction, connected with one temperature measuring device ALMEMO 1020-2, Serial-No. H12070031

Messergebnisse / Test Result

Kanal Channel	Serien-Nr. Serial No.	Prüf­temperatur Test Temperature °C	Anzeige Indication °C	Abweichung Deviation K	Messunsicherheit Uncertainty K
M0	12050001	1200,00	1200,00	0,00	1,5
		1000,00	1000,00	0,00	1,0
		500,00	500,00	0,00	0,5

Die Werte beziehen sich auf die Internationale Temperaturskala von 1990 (ITS-90).
The values are based on the International Temperature Scale of 1990 (ITS-90).

Die Korrektur der Messkette erfolgte über die Mehrpunktjustage-Funktion!
The correction of the measuring system was realized by the multiple point function!

Bedingungen während der Kalibrierung
Calibration Conditions

Autres certificats pour appareils de mesure et capteurs voir chapitre Certificats d'étalonnage