

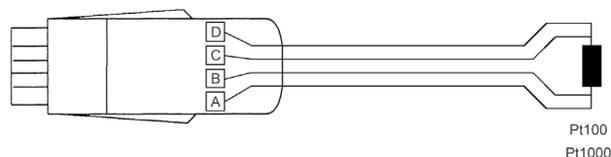
Connecteur de mesure ALMEMO® D7 numérique pour capteur de température Pt100 / Pt1000

Haute résolution 0,01 K sur toute la plage de mesure jusqu'à 850 °C.

Linéarisation de la caractéristique Pt100 / Pt1000 avec mode de calcul.

Sur les capteurs étalonnés, précision accrue par ajustage multipoint du capteur de température.

Uniquement pour les appareils de mesure actuels ALMEMO® V7, entre autres ALMEMO® 500, 710, 809, 202-S, 204.



Le nouveau connecteur ALMEMO® D7 offre une précision élevée !

Technologie et fonctionnement

- Le connecteur de mesure ALMEMO® D7 fonctionne avec son propre convertisseur AN intégré. Il permet d'atteindre la haute résolution de 0,01 K sur toute la plage de mesure jusqu'à 850 °C. La linéarisation de la caractéristique Pt100 / Pt1000 est calculée, selon la norme NF CEI 751 (pas de méthode par approximation).
- La précision globale de la mesure est indépendante de l'appareil afficheur/centrale d'acquisition ALMEMO® D7. Possibilité d'étalonner la chaîne de mesure complète, constituée par ex. d'un capteur Pt100 / Pt1000 et du connecteur de mesure ALMEMO® D7 raccordé. Une précision augmentée s'obtient par étalonnage par ajustage multipoint du capteur de température.
- La vitesse de scrutation est déterminée uniquement par le convertisseur AN intégré. Sur l'appareil de mesure ALMEMO® V7, tous les connecteurs de mesure D7 fonctionnent en parallèle à leur propre vitesse de scrutation. Le cycle minimum de lecture de l'appareil est déterminé par les vitesses de scrutation des connecteurs D7 et il est presque indépendant du nombre de connecteurs.
- Pour le libellé du capteur, possibilité de programmer un commentaire jusqu'à 20 caractères.

Caractéristiques techniques

Type de capteur :	Pt100 4 fils, Pt1000 4 fils
Entrée mesure :	liaison galvanique avec l'alimentation en tension (masse de l'appareil ALMEMO®)
Plage de mesure :	-200 à +850 °C
Résolution :	0.01 K
Vitesse scrutation:	10 mesures/s
Courant de mesure	
Pt100:	1 mA env.
Pt1000:	0.1 mA env.
Linéarisation :	mode de calcul (pas de méthode par approximation)

Précision :	
Pt100	0.07 K ±2 chiffres
Pt1000	0.08 K ±2 chiffres
Température nominale :	22 °C ±2 K
Dérive en température :	0.003 %/K (30 ppm) (valeur résistive)
Tension d'alimentation :	à partir de 6 V depuis l'appareil ALMEMO® (alim. capteur)
Consommation :	9 mA env.
Conditions environnementales voir page 16 et suivantes.	

Modèles:

Type	Plage mesure	Plage	Résolution	Référence
Pt100, 4 fils	-200...+850 °C	DP04	0.01 K	ZPD700FS
Pt1000, 4 fils	-200...+850 °C	DP14	0.01 K	ZPD710FS

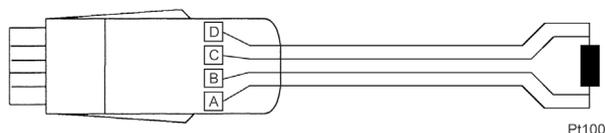
Connecteur de mesure ALMEMO® D6 numérique pour capteur de température Pt100

Sondes de température numériques pour les appareils de mesure ALMEMO® V6, par exemple ALMEMO® 5690, 2690, 2590.

Résolution 0,01 K sur toute la plage de mesure jusqu'à 400 °C.

Linéarisation de la caractéristique Pt100 avec mode de calcul.

Sur les capteurs étalonnés, précision accrue par ajustage multipoint du capteur de température.



Le nouveau connecteur ALMEMO® D6 offre une précision élevée !

Technologie et fonctionnement

- Le connecteur de mesure numérique ALMEMO® D6 fonctionne avec son propre convertisseur AN intégré. Il permet d'atteindre la haute résolution de 0,01 K sur toute la plage de mesure jusqu'à 400 °C. La linéarisation de la caractéristique Pt100 est calculée, selon la norme NF CEI 751 (pas de méthode par approximation).
- La précision globale de la mesure est indépendante de l'appareil afficheur/centrale d'acquisition ALMEMO®. Possibilité d'étalonner la chaîne de mesure complète, constituée par ex. d'un capteur Pt100 et du connecteur de mesure ALMEMO® D6 raccordé. Une précision augmentée s'obtient par étalonnage par ajustage multipoint du capteur de température.
- Le connecteur de mesure ALMEMO® D6 fonctionne avec sa propre fréquence de rafraîchissement. Les valeurs mesurées sont numérisées au taux de conversion de l'appareil de mesure ALMEMO®.

Caractéristiques techniques

Type de capteur :	Pt100 4 fils,	Précision :	
Entrée mesure :	liaison galvanique avec l'alimentation en tension (masse de l'appareil ALMEMO®)	Pt100	0.07 K ±2 chiffres
Plage de mesure :	-200 à +400 °C	Température nominale :	22 °C ±2 K
Résolution :	0.01 K	Dérive en température :	0.003 %/K (30 ppm) (valeur résistive)
Rafraîchir:	0,1 s	Tension d'alimentation :	à partir de 6 V depuis l'appareil ALMEMO® (alim. capteur)
Courant de mesure Pt100:	1 mA env.	Consommation :	9 mA env.
Linéarisation :	mode de calcul (pas de méthode par approximation)	Conditions environnementales	voir page 16 et suivantes.

Modèles:

Type	Plage mesure	Résolution	Référence
Pt100, 4 fils	-200...+400 °C	0.01 K	ZAD030FS

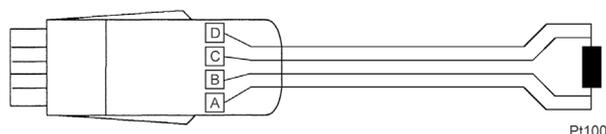
Connecteur de mesure de précision ALMEMO® D7 numérique pour capteur de température Pt100

Connecteur de mesure numérique de précision avec la plus haute résolution 0,001 K sur toute la plage de mesure jusqu'à 400 °C.

Linéarisation de la caractéristique Pt100 avec mode de calcul.

Sur les capteurs étalonnés, précision accrue par ajustage multipoint du capteur de température.

Pour les appareils de mesure ALMEMO® V7, entre autres ALMEMO® 500, 710, 809, 202-S, 204.



Pt100

Le nouveau connecteur ALMEMO® D7 offre une précision élevée !



Capteur de résistance numérique de précision Pt100 FPD723L0250A3D (Exemple)

Technologie et fonctionnement

- La connecteur de mesure de précision numérique ALMEMO® D7 est combinée avec un capteur Pt100 approprié (voir page suivante) pour devenir un capteur de référence de la plus haute précision en tant qu'extension de tout système de mesure ALMEMO® V7.
- Le connecteur de mesure de précision ALMEMO® D7 fonctionne avec son propre convertisseur AN intégré. Il permet d'atteindre la plus haute résolution de 0,001 K sur toute la plage de mesure jusqu'à 400 °C.
- La linéarisation de la caractéristique Pt100 dans la fiche de mesure est calculée, selon la norme NF CEI 751 (pas de méthode par approximation).
- La précision globale de la mesure est indépendante de l'appareil afficheur/centrale d'acquisition ALMEMO® D7. Possibilité

d'étalonner la chaîne de mesure complète, constituée par ex. d'un capteur Pt100 et du connecteur de mesure ALMEMO® D7 raccordé. Une précision augmentée s'obtient par étalonnage par ajustage multipoint du capteur de température.

- La vitesse de scrutation est déterminée uniquement par le convertisseur AN intégré. Sur l'appareil de mesure ALMEMO® V7, tous les connecteurs de mesure D7 fonctionnent en parallèle à leur propre vitesse de scrutation. Le cycle minimum de lecture de l'appareil est déterminé par les vitesses de scrutation des connecteurs D7 et il est presque indépendant du nombre de connecteurs.
- Pour le libellé du capteur, possibilité de programmer un commentaire jusqu'à 20 caractères.

Caractéristiques techniques

Type de capteur :	Pt100 4 fils
Entrée mesure :	liaison galvanique avec l'alimentation en tension (masse de l'appareil ALMEMO®)
Plage de mesure :	-200 à +400 °C
Résolution :	0.01 K
Temps de conversion :	3,4 secondes
Courant de mesure	1 mA env.
Linéarisation :	mode de calcul (pas de méthode par approximation)

Précision :	± 0.015K ± 2 chiffres
Température nominale :	22 °C ±2 K
Dérive en température :	0.003 %/K (30 ppm) (valeur résistive)
Plage d'utilisation :	-10 à 60 °C, 10 à 90 % h.r. (sans condensation)
Tension d'alimentation :	à partir de 6 V depuis l'appareil ALMEMO® (alim. capteur)
Consommation :	9 mA env.
Conditions ambiantes voir à partir de la page 16	

Modèles:

Type	Plage mesure	Résolution	Référence
Pt100, 4 fils	-200...+400 °C	0.001 K	ZPD730FS

Note sur les capteurs appropriés :

Le capteur détermine la précision, la stabilité, l'hystérésis et la stabilité à long terme de la chaîne de mesure composée du capteur et du connecteur numérique. Le capteur doit être pris en compte :

- Le type d'élément capteur Pt100 détermine, entre autres, l'incertitude / la stabilité de mesure réalisable.
- La conception (diamètre du capteur, installation de l'élément capteur, en poudre ou avec de la pâte thermique) influence l'auto-échauffement et l'hystérésis pour l'incertitude de mesure.

L'auto-échauffement doit être inclus dans l'incertitude de mesure : Si l'auto-échauffement n'est PAS connu pour la conception du capteur en question, un montant forfaitaire doit être facturé.

Exemple : pour un élément à gaine suffisamment long, une quantité de 17 mK est recommandée. En comparaison : Pour le capteur de précision Ahlborn FPA923/FPD723 l'auto-échauffement a été déterminé et est inclus dans l'incertitude de mesure avec typ. 2 mK.

L'hystérésis doit être décrite en plus de l'incertitude de mesure : Si l'hystérésis n'a pas été déterminée, une somme forfaitaire allant jusqu'à 0,2 % de la portée est recommandée dans les réglementations internationales.

Exemple : Plage d'étalonnage de 0 à 400 °C, somme des forfaits d'hystérésis jusqu'à 0,8 K ou plage d'étalonnage de 0 à 100 °C jusqu'à 0,2 K (200 mK).

Capteur de résistance numérique de précision Pt100 jusqu'à 400 °C avec une résolution de 0,001 K comme capteur de référence, avec connecteur ALMEMO® D7 pour tous les appareils de mesure / centrale d'acquisition ALMEMO® V7

Capteur de résistance numérique de précision avec la plus haute précision et linéarité pour les mesures de température dans une large gamme de température. Application en tant que sonde de référence pour les mesures comparatives dans la recherche, le développement, l'assurance de la qualité et le contrôle de la qualité. les processus de production.

Pour les appareils de mesure ALMEMO® V7 : ALMEMO® 500, 710, 809, 202-S, 204.



Capteur de résistance numérique de précision Pt100
FPD723L0250A3D (Exemple)

Caractéristiques techniques

voir chapitre 07 Température

Modèles:

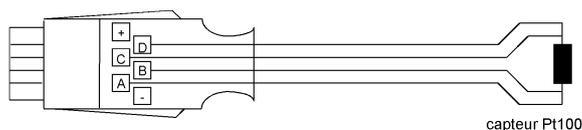
Capteur de résistance numérique de précision Pt100 comme capteur de référence, avec câble et connecteur ALMEMO® D7.

Certificat d'étalonnage DAkkS inclus (2 points de température à 0°C et 100°C avec ajustage multipoint). **FPD723L0250A3D**

Référence

Connecteurs d'entrée pour Pt100

Connecteurs ALMEMO® pour capteurs Pt100 et Pt1000



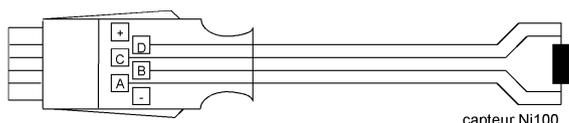
capteur Pt100

Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
Pt100 4 fils	-200.0 à +850.0°C	0.1 K	ZA9030FS1
Pt100 4 fils	-200.0 à +400.0°C *	0.01 K	ZA9030FS2
Pt1000 4 fils	-200.0 à +850.0°C *	0.1 K	ZA9030FS4
Pt1000 4 fils	-200.0 à +400.0°C *	0.01 K	ZA9030FS5

* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)

Connecteurs ALMEMO® pour capteurs Ni100 et Ni1000

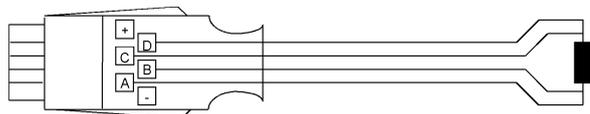


capteur Ni100

Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
Ni100	-60.0 à +240.0°C	0.1 K	ZA9030FS3
Ni1000	-60.0 à +240.0°C	0.1 K	ZA9030FS6

Connecteurs ALMEMO® pour résistance



Caractéristiques techniques ZA9003SS4:

Connexion	2 conducteurs
Linéarité :	±0,2 % ± 0,02 kOhm Linéarisation mémorisée dans le connecteur ALMEMO® (entre autres pas sur ALMEMO® 2450, 8390)

Modèles:

Type	Plage de mesure	Résolution	Référence
Ohm	0.00 à 500.00	0.01 Ω*	ZA9003FS
Ohm	0.0 à 5000.0*	0.1 Ω*	ZA9003FS2
kOhm	0 à 110.00 kOhm	0.01 kOhm	ZA9003SS4

* selon l'appareil, les données peuvent en partie varier (voir fiche de l'appareil)