

## ALMEMO® 104



nouveau

**Centrale d'acquisition ALMEMO®, appareil de mesure de précision de la nouvelle génération V7. Fonctions exhaustives pour tous les domaines d'application, précision de la mesure, vitesse de mesure élevée. 4 entrées mesure.**

## Technique et fonctionnement

**Centrale d'acquisition de la nouvelle génération V7**

L'appareil de mesure professionnel ALMEMO® 104 offre d'excellentes fonctions pour de multiples applications avec toutes les capteurs ALMEMO® (analogiques, DIGI, ALMEMO® D6) et les nouveaux capteurs ALMEMO® D7.

**Numériser et étalonner les capteurs existants**

L'instrumentation existante peut être numérisée très simplement à l'aide des connecteurs d'entrée ALMEMO® D7. Sur les sondes numériques, la précision globale de la mesure est indépendante de l'afficheur/la centrale d'acquisition ALMEMO® V7. Possibilité d'étalonner la chaîne de mesure complète, constituée de la sonde et du connecteur de mesure ALMEMO® D7 raccordé. Une précision supérieure s'obtient lors de l'étalonnage, par un ajustage multipoint.

**L'appareil de mesure pour chaque application**

L'appareil, compact et maniable, peut être équipé en option d'une protection antichoc caoutchouc avec étrier de pose pour l'utilisation mobile. Pour les applications en poste fixe, il existe une fixation pour rail oméga ou fixation magnétique.

**La centrale d'acquisition pour toutes les applications sur mémoire**

Pour enregistrer les valeurs de mesure, une grande mémoire flash est intégrée. Pour des tâches de contrôle, elle peut également être configurée comme mémoire circulaire.

Pour des volumes de données plus importants, il existe une mémoire externe par carte SD enfichable.

Pour des enregistrements autonomes sur le long terme, la centrale d'acquisition passe en mode veille, économique en énergie.

**Entrées de mesure pour capteurs ALMEMO® de toutes générations**

La centrale d'acquisition ALMEMO® 104 possède 4 entrées de mesure. Tous les capteurs nouveaux et existants, peu importe leurs grandeurs de mesure, peuvent être raccordés et valorisés.

Les capteurs à signal analogique sont mesurés par le convertisseur AN intégré, rapide et à haute résolution. La séparation galvanique supplémentaire entre les entrées de mesure et l'alimentation (masse appareil) augmente la qualité de la mesure.

Les capteurs numériques D6 et les nouveaux capteurs numériques D7 transmettent leurs mesures en numérique à l'appareil de mesure.

**Les nouveaux capteurs numériques ALMEMO® D7**

Les capteurs numériques ALMEMO® D7 enrichissent le système ALMEMO® existant de nombreuses nouvelles fonctions.

Ils fonctionnent avec une interface entièrement numérique vers l'appareil de mesure ALMEMO® 104 et offrent une transmission série rapide des mesures.

Les plages de mesure du connecteur ALMEMO® D7 sont

indépendantes de l'appareil de mesure et peuvent être étendues à volonté pour de nouvelles applications.

L'affichage des mesures comporte jusqu'à 8 chiffres (selon les plages), les unités jusqu'à 6 caractères. Pour la dénomination des capteurs (commentaire), il est possible d'utiliser jusqu'à 20 caractères.

Les ALMEMO® D7 raccordés possèdent leur propre processeur. Ils fonctionnent en parallèle, à leur cadence de mesure spécifique. Les durées de scrutation de l'appareil ALMEMO® 104 peuvent se régler individuellement pour les capteurs rapides et lents.

Le connecteur ALMEMO® D7 traite jusqu'à 10 canaux de valeurs de mesure et de valeurs de fonction. Ceci ouvre de nouvelles applications, notamment pour les capteurs multiples (par ex. capteurs météo) et pour le raccordement d'équipements tiers complexes (par ex. analyseurs physico-chimiques, analyseurs d'énergie).

**Affichage graphique clair et confort de manipulation par touches programmables**

L'écran graphique à éclairage blanc représente les mesures et les fonctions de manière optimale. La manipulation s'effectue par 4 touches programmables et pavé curseur. Le guidage par menu est simple et clairement structuré.

L'affichage du capteur affiche les valeurs de mesure avec toutes les fonctions spécifiques au capteur, dont la compensation en température et en pression atmosphérique. Les valeurs de mesure, valeurs de pointe, moyennes, limites sont représentées sous forme de listes, bien lisibles. Il peut choisir les langues français, anglais et allemand.

**Programmation totale de tous les paramètres des capteurs ALMEMO® D6 et D7**

L'appareil de mesure professionnel ALMEMO® 104 possède un menu Programmation pour programmer entièrement tous les paramètres des capteurs numériques ALMEMO® D6 et D7.

Celui-ci permet de sélectionner les plages de mesure nécessitées (sur les capteurs ALMEMO® D7 jusqu'à 10 voies de mesure) et de configurer les autres paramètres de capteur tels que calcul de moyenne mobile, compensation de pression atmosphérique, compensation en température.

**Autres équipements**

Les 2 sorties femelles ALMEMO® sont prévues pour raccorder simultanément un PC / réseau et une interface de sortie ALMEMO® avec relais et sortie analogique.

L'option KL autorise sur un capteur ALMEMO® (de température ou de pression) de programmer un ajustage multipoint ou une linéarisation sur le connecteur ALMEMO®.

Ceci est possible sur toutes les versions de connecteur ALMEMO® : connecteur standard (analogique ou avec plage DIGI), connecteur ALMEMO® D6 et D7.

## ALMEMO® 104

nouveau



**Appareil de mesure de précision, nouvelle génération V7, 4 entrées de mesure  
Centrale d'acquisition avec mémoire interne ou connecteur mémoire externe (accessoire)**

### Caractéristiques techniques

<b>Entrées de mesure :</b>	4 entrées femelles ALMEMO® pour capteurs ALMEMO® toutes générations : capteurs analogiques, capteurs D6 et D7	<b>Équipement :</b>	
<b>Classe de précision :</b>	A, voir page 16 jusqu'à AA avec des sondes numériques ALMEMO®	<b>Afficheur :</b>	graphique 128x64 points, 8 lignes Éclairage : 2 LED blanches
<b>Taux d'échantillonnage total :</b>	jusqu'à 2000 mesures/s	<b>Clavier :</b>	7 touches silicone (4 touches progr.)
<b>cadence de mesure des capteurs analogiques, capteurs D6 :</b>	100, 50, 10 et 2,5 mesures/s	<b>Heure et date :</b>	horloge temps réel (4,7 ppm) sauvegardée par pile de l'appareil
<b>cadence de mesure des capteurs D7 :</b>	jusqu'à 1000 mesures/s	<b>Mémoire :</b>	interne, 400 000 mesures env. (fonction du nombre de canaux)
<b>Sép. galvanique pour capteurs analogiques :</b>	par relais semi-conducteur (50V) sép. galv. supplémentaire entre entrées de mesure et alimentation (masse appareil)	<b>Alimentation :</b>	
<b>Canaux :</b>	jusqu'à 40 canaux de mesure par appareil	<b>Piles :</b>	3, alcalines AA (R6)
<b>Alim. tension capteur :</b>	9 ou 12 V, 0,4 A max., en cas d'alimentation par adaptateur secteur: 12 V, 0,4 A max.	<b>Adaptateur secteur :</b>	ZA1312NA12 100 à 240V CA vers 12 V CC, 1,5 A sép. galvanique
<b>Sorties :</b>	2 prises ALMEMO® pour tous les modules de sortie (câble de données, analogique, déclenchem., relais, connecteur mémoire etc.)	<b>Câble adaptateur CC sép. galv. :</b>	ZA2690-UK, 10..30 V, 0,25A
		<b>Consommation sans modules d'entrée et de sortie :</b>	
		<b>mode actif :</b>	env. 35 mA
		<b>avec éclairage :</b>	env. 65 mA
		<b>mode veille :</b>	env. 0,15 mA
		<b>Boîtier :</b>	L127 x P83 x H42 mm, ABS, 290g
		<b>Conditions ambiantes et données techniques générales,</b>	voir page 16 et suivantes.

### Accessoires

	Référence
Connecteur mémoire avec carte micro SD et lecteur de carte USB (voir chapitre Accessoires généraux)	ZA1904SD
Adaptateur secteur 12V / 1,5A	ZA1312NA12
Câble adaptateur tension continue 10 à 30 V CC, 12 V/0.25A sép. galv.	ZA2690UK
Protection antichocs caoutchouc, vert	ZB2490GS1
Fixation magnétique	ZB2490MH
Fixation pour rail oméga	ZB2490HS
Valise pour appareils de mesure	ZB2490TK2

### Câble de raccordement

	Référence
Câble de données USB, sép. galv.	ZA1919DKU
Câble de données Ethernet, sép. galv.	ZA1945DK
Module WLAN, connexion WLAN sans fil	ZA1739WL
Modules radio ALMEMO®, connexion sans fil au PC	ZA1739BPVU
Câble de sortie analogique, sép. galv., 1 x 20 mA	ZA1601RI
Câble de sortie analogique, sép. galv., 2 x 10 V	ZA1602RU
Câble de déclenchement et d'alarme (2 contacts à fermeture, 0,5 A, 50 V DC)	ZA1006EKG
Câble de données V24, sép. galv.	ZA1909DK5
Connectivité de réseau, modules radio : voir chapitre Connectivité de réseau	

### Option

	Référence
Programmer soi-même l'ajustage multipoint ou la linéarisation sur toutes les versions de connecteurs ALMEMO®	OA104KL

### Éléments livrés

	Référence
Appareil de mesure, piles, mode d'emploi, certificat d'essai constructeur, <b>centrale d'acquisition, appareil de mesure de précision ALMEMO® 104</b>	MA104
Appareil de mesure, piles, protection antichoc en caoutchouc ZB2490GS1, bloc d'alimentation ZA1312NA12, câble de données USB ZA1919DKU, mallette pour appareil ZB2490TK2, mode d'emploi <b>Centrale d'acquisition, appareil de mesure de précision ALMEMO® 104 en mallette garnie</b>	MA104KSU

**nouveau**



Fig : ALMEMO® 104 pour capteurs numériques et analogiques avec 4 entrées de mesure et protection antichoc en caoutchouc. Pour plus d'entrées de mesure, choisissez ALMEMO® 710.

