

## Sommaire

|  |       |
|--|-------|
| Connecteur mémoire ALMEMO® avec Micro-SD ZA 1904 SD                                | 06.02 |
| Souris GPS ALMEMO®<br>pour déterminer les coordonnées actuelles de géolocalisation | 06.03 |
| Prolongateur ALMEMO®   | 06.04 |
| Accessoires pour appareils de mesure   | 06.07 |
| Alimentation par accumulateurs   | 06.07 |
| Piles et accumulateurs, adaptateur secteur, câble d'alimentation                   | 06.08 |
| Valise de mesure   | 06.09 |

---

# Accessoires généraux

## Connecteur mémoire ALMEMO® avec Micro-SD ZA 1904 SD



- pour centrale d'acquisition ALMEMO® à partir de la version 6
- grandes capacités mémoire
- grande sécurité des données
- mémorisation des valeurs de mesure dans un fichier texte
- facilité de remplacement de la carte mémoire sur la centrale, sur place
- rapidité de transmission des fichiers au PC par lecteur de carte

### Caractéristiques techniques

|                              |   |                      |  |
|------------------------------|---|----------------------|--|
| Appareils de mesure :        | pour ALMEMO® 2590-2/-3S/-4S, 2690, 2890, 4390, 5690, 5790, 8490. 8590, connecteur mémoire sur sortie A2 de l'appareil   | Valeurs mesurées :   | env. 30 millions de mesures sur 512 Mo   |
| Connecteur mémoire ALMEMO® : | lecteur intégré pour Micro-SD   | Mémoire circulaire : | non  |
| Carte mémoire :              | MicroSD standard de l'industrie (Industrial Grade technologie SSD SLC) avec des performances, une fiabilité et une durabilité élevées, possible jusqu'à 2 Go, format FAT16 standard | Format de fichier :  | fichier texte ASCII, valeurs de mesure au format tableau, séparateur point-virgule |
|                              |   | Lecteur :            | lecteur de carte USB comme support de données interchangeable                      |
|                              |   | Logiciel de mesure : | WinControl (à partir de la version 6), voir chapitre Logiciels                     |

### Modèles:

Connecteur mémoire ALMEMO® avec carte mémoire Micro-SD (512Mo) avec lecteur de carte USB  
Carte mémoire Micro-SD 512Mo de rechange)

### Référence

**ZA1904SD**  
**ZB1904SD**



Carte mémoire Micro-SD (de rechange)

## Souris GPS ALMEMO® pour déterminer les coordonnées actuelles de géolocalisation

La souris GPS ALMEMO® permet d'afficher et de mémoriser les coordonnées de géolocalisation sur un appareil de mesure ALMEMO®. L'enregistrement peut alors s'effectuer automatiquement par le cycle ou manuellement. Les valeurs de mesure des capteurs raccordés sont enregistrées simultanément avec les coordonnées. Il est ainsi possible d'affecter à la position géographique déterminée au moment de la mesure les valeurs de mesure enregistrées.



### Souris GPS ALMEMO® ZAD 919-GPS

- La souris GPS ALMEMO® détermine la position géographique actuelle.
- L'acquisition de la latitude nord/sud et de la longitude est/ouest est effectuée en degrés et minutes décimales et l'affichage est sur 4 canaux :  
Exemple : Position 47 degrés 53,1624 minutes latitude nord et 11 degrés 42,2056 minutes longitude est  
1er canal : 47,53 La  
2ème canal : 0,1624 m  
3ème canal : 11,42 Lo  
4ème canal : 0,2056 m
- Les valeurs de mesure ALMEMO® associées peuvent être saisies comme coordonnées par ex. dans Google Earth et ainsi la position géographique affichée.
- L'alimentation en tension de la souris GPS s'effectue par l'appareil ALMEMO® (6 à 12 V CC, 100 mA env.). Impossible de faire fonctionner l'appareil en mode VEILLE.

### Souris GPS ALMEMO® FGD 7 01

- La souris GPS ALMEMO® D7 détermine les coordonnées géographiques actuelles.
- Pour les appareils de mesure actuels ALMEMO® V7, entre autres les ALMEMO® 202, 710, 809 ou 500.
- Acquisition de 14 grandeurs de mesure. Par le connecteur ALMEMO® D7 il est possible d'afficher simultanément jusqu'à 10 canaux de mesure.
- Sont programmés d'usine les 9 canaux suivants :  
1er canal : longitude GPRMC, jusqu'à E179°59,9999  
2ème canal : latitude GPRMC, jusqu'à N089°59,9999  
3ème canal : Altitude au-dessus du géoïde en m  
4ème canal : Vitesse en km/h  
5ème canal : Direction du mouvement en °  
(affichage à partir d'une vitesse > 0,5 km/h)  
6ème canal : Direction du mouvement en texte  
7ème canal : Temps universel UTC, résolution 1 s  
8ème canal : Nombre de satellites  
9ème canal : Ancienneté des données en s
- D'autres grandeurs de mesure peuvent être choisies en alternative : longitude Google, jusqu'à E179.999999 et latitude Google, jusqu'à N89.999999, vitesse en m/s ou mph ou kn.
- L'alimentation en tension de la souris GPS s'effectue par l'appareil ALMEMO® (6 à 12 V CC, 100 mA env.). Impossible de faire fonctionner l'appareil en mode VEILLE.
- Remarque sur l'exploitation des valeurs de mesure enregistrées avec le logiciel ALMEMO® Control : une fois la mesure terminée, les valeurs de mesure enregistrées dans l'appareil ALMEMO® sont lues. A l'aide d'une nouvelle fonction du logiciel ALMEMO® Control, les valeurs de mesure peuvent être converties en un langage d'enregistrement compatible Google Earth de description des données de géolocalisation (KML = Keyhole Markup Language). Il est ainsi possible de visualiser dans Google Earth les points de cheminement (positions géographiques) en même temps que les valeurs de mesure enregistrées.



Visualisation des données de suivi et de mesure dans Google Earth (exemple)

#### Modèles

Souris GPS avec 2 m de câble env., boîte de jonction, avec 0,5 m de câble et connecteur ALMEMO® (page DIGI)

#### Référence

**ZAD919GPS**

#### Modèles

Souris GPS avec 2 m de câble env., boîte de jonction, avec 0,5 m de câble et connecteur ALMEMO® D7

#### Référence

**FGD701**

# Accessoires généraux

## Prolongateur ALMEMO® jusqu'à 4 m de long pour tous appareils ALMEMO® (V5, V6, V7)

Prolongateur passif ZA 9060-VK jusqu'à 4 m de long pour tous capteurs ALMEMO® (analogiques, DIGI, D6, D7), sauf sonde à thermocouple.



### Technologie et fonctionnement

- Les prolongateurs passifs ALMEMO® ZA 9060-VK s'utilisent pour tous les capteurs ALMEMO® (analogiques, DIGI, D6, D7) excepté les sondes à thermocouple, et pour tous les appareils ALMEMO® (V5, V6, V7).
- Les prolongateurs sont équipés de connecteur/couplage ALMEMO® et se fichent entre le connecteur de capteur ALMEMO® et l'appareil ALMEMO®.
- Le signal de mesure ou les valeurs de mesure numériques et les paramètres mémorisés dans le connecteur de capteur ALMEMO® sont valorisés par l'appareil de mesure ALMEMO® via le prolongateur.

- Nota : de nombreux capteurs ALMEMO® sont déjà livrables d'usine avec un câble de raccordement plus long. Consultez-nous!



### Veillez noter:

ne pas connecter en série plusieurs prolongateurs!

### Modèles:

Prolongateur passif pour tous capteurs ALMEMO® (analogiques, DIGI, D6, D7) exceptés sondes à thermocouple, pour tous appareils ALMEMO® (V5, V6, V7).

Longueur = 1 m

Longueur = 2 m

Longueur = 4 m

### Référence

ZA9060VK1

ZA9060VK2

ZA9060VK4

## Prolongateur passif ZA 9020-VK jusqu'à 4 m de long pour capteur ALMEMO® NiCr-Ni.



### Technologie et fonctionnement

- Les prolongateurs passifs ALMEMO® NiCr-Ni ZA 9020-VK s'utilisent pour les capteurs ALMEMO® NiCr-Ni et pour tous les appareils ALMEMO® (V5, V6, V7).
- Les prolongateurs NiCr-Ni utilisent un câble spécial à conducteur de compensation NiCr-Ni intégré, possèdent un couplage / connecteur ALMEMO® et se fichent entre le connecteur de capteur ALMEMO® et l'appareil de mesure ALMEMO®.
- Le signal de mesure et les paramètres mémorisés dans le connecteur de capteur ALMEMO® sont valorisés par l'appareil de mesure ALMEMO® via le prolongateur.

- Nota : les câbles prolongateurs ALMEMO® peuvent être livrés uniquement pour les thermocouples de type K et NiCr-Ni. De nombreux capteurs ALMEMO® à thermocouple sont déjà livrables d'usine avec un câble thermocouple/ de compensation plus long. Consultez-nous!



### Veillez noter:

ne pas connecter en série plusieurs prolongateurs!

### Modèles:

Prolongateur passif pour capteur ALMEMO® NiCr-Ni, pour tous appareils ALMEMO® (V5, V6, V7).

Longueur = 1 m

Longueur = 2 m

Longueur = 4 m

### Référence

ZA9020VK1

ZA9020VK2

ZA9020VK4

## Prolongateur ALMEMO® jusqu'à 100 m de long pour tous appareils ALMEMO® (V5, V6, V7)

Prolongateur intelligent ZA 9090-VKC jusqu'à 100 m de long pour capteurs ALMEMO® analogiques, D6, sauf D7, sauf sonde à thermocouple.



### Technologie et fonctionnement

- Les prolongateurs intelligents ALMEMO® ZA 9060-VKC s'utilisent pour les capteurs ALMEMO® analogiques, D6, sauf D7, sauf sondes à thermocouple, et pour tous les appareils ALMEMO® (V5, V6, V7).
- Les prolongateurs sont équipés de connecteur/couplage ALMEMO® (chacun avec microcontrôleur) et se fichent entre le connecteur de capteur ALMEMO® et l'appareil de mesure ALMEMO®. La consommation du prolongateur est d'env. 8 mA.
- Les signaux de mesure analogiques sont transmis par le prolongateur intelligent en analogique, les valeurs de mesure numériques et les paramètres mémorisés dans le connecteur de capteur ALMEMO® sont transmis en numérique par une liaison RS485 avec CRC pour être valorisés par l'appareil de mesure ALMEMO®.
- Les capteurs ALMEMO® sont interchangeables à volonté. Le prolongateur intelligent, même sur les capteurs étalonnés avec ajustage, multipoint ou non, ou sur les capteurs à linéarisation spéciale (mémorisée dans le connecteur de capteur ALMEMO®), n'a aucune incidence sur la mesure.
- Nota : de nombreux capteurs ALMEMO® sont déjà livrables d'usine avec un câble de raccordement plus long. Consultez-nous!



### Veuillez noter:

Les prolongateurs intelligents ZA 9090-VKC

**ne sont pas utilisables sur les équipements suivants:**

- connecteur ALMEMO® pour fréquence, impulsion, vitesse de rotation ZA 9909-AKx,
- sonde tachymétrique ALMEMO® FU A919-2,
- connecteur ALMEMO® pour signaux numériques (tension) ZA 9000-ES2/ÉK2,
- modules de mesure ALMEMO® de tension continue/ courant continu ZA 9900-AKx, ZA 9901-AKx (pas de valeurs moyennes),
- capteurs de débit ALMEMO® FV A915-Vx,
- anémomètre ALMEMO® à hélice FV A915-x (nouvelle version FVAD 15-x utilisable),
- capteur de mesure météorologique FM A510.

Ne pas connecter en série plusieurs prolongateurs !

Le fonctionnement lorsque l'appareil est en mode veille n'est pas possible avec les prolongateurs intelligents ZA 9090-VKC.

### Modèles:

Prolongateur intelligent pour capteurs ALMEMO® analogiques, D6, sauf D7, sauf sondes à thermocouple\*, pour tous appareils ALMEMO® (V5, V6, V7).

- Longueur = 5 m
- Longueur = 10 m
- Longueur = 20 m
- Longueur = 30 m
- Longueur = 50 m
- Longueur = 100 m

\*Prolongateur ALMEMO® avec câble de compensation pour capteur à thermocouple NiCr-Ni sur demande!

### Référence

- ZA9090VKC5
- ZA9090VKC10
- ZA9090VKC20
- ZA9090VKC30
- ZA9090VKC50
- ZA9090VKC100

# Accessoires généraux

## Prolongateur ALMEMO® D7 jusqu'à 100 m de long et séparation galvanique pour capteurs ALMEMO® D7 et appareils ALMEMO V7

Prolongateurs numériques ZAD7 00-VK jusqu'à 100 m de long pour capteur ALMEMO® D7.



### Technologie et fonctionnement

- Les prolongateurs numériques ALMEMO® ZAD7 00-VK s'utilisent pour les capteurs ALMEMO® D7 et pour les appareils ALMEMO® V7.
- Les prolongateurs sont équipés de connecteurs ALMEMO® (avec microcontrôleur) / couplage et se fichent entre le connecteur de capteur ALMEMO® et l'appareil de mesure ALMEMO®. La consommation du prolongateur est d'env. 2 mA.
- Les valeurs de mesure numériques et les paramètres mémorisés dans le connecteur de capteur ALMEMO® sont transmis en numérique par une liaison RS485 avec CRC pour être valorisés par l'appareil de mesure ALMEMO®.

- Les capteurs ALMEMO® sont interchangeables à volonté. Le prolongateur numérique, même sur les capteurs étalonnés (avec ajustage, multipoint ou non), n'a aucune incidence sur la mesure.
- Le fonctionnement, lorsque l'appareil est en mode veille, est possible avec les prolongateurs numériques ZAD7 00-VK (programmer le retard de veille sur le connecteur du capteur).



### Veillez noter:

ne pas connecter en série plusieurs prolongateurs!

### Modèles:

Prolongateur numérique pour capteur ALMEMO® D7, pour appareils ALMEMO® V7.

- Longueur = 5 m
- Longueur = 10 m
- Longueur = 20 m
- Longueur = 30 m
- Longueur = 50 m
- Longueur = 100 m

### Référence

- ZAD700VK05
- ZAD700VK10
- ZAD700VK20
- ZAD700VK30
- ZAD700VK50
- ZAD700VK100

## Séparation galvanique ALMEMO® D7 ZAD7 00-GT



### Technologie et fonctionnement

- La séparation galvanique ZAD7 00-GT sépare le capteur ALMEMO® D7 et l'appareil ALMEMO® V7. Ainsi, le capteur ALMEMO® D7 est également en séparation galvanique des autres capteurs ALMEMO® branchés.
- La séparation galvanique est un câble court, enfichable par fiche/couplage ALMEMO®. Dans le couplage ALMEMO®, un convertisseur CC/CC 12 V est intégré pour la séparation galvanique de la tension d'alimentation de l'électronique ALMEMO® et du capteur connecté. La séparation galvanique de la liaison de données numérique est assurée par un optocoupleur. La tension maximum d'isolement est de 50 V (régime permanent).
- La séparation galvanique se branche directement sur l'appareil ALMEMO® V7. La consommation de la séparation galvanique est d'env. 8 mA. Il est possible d'utiliser en plus un prolongateur

ALMEMO® D7 entre la séparation galvanique et le capteur ALMEMO® D7.

- Comme pour le prolongateur ALMEMO® D7, les capteurs ALMEMO® sont interchangeables à volonté. La séparation galvanique, même sur les capteurs étalonnés (avec ajustage, multipoint ou non), n'a aucune incidence sur la mesure.
- Le fonctionnement, lorsque l'appareil est en mode veille, est possible comme avec les prolongateurs ALMEMO® D7 (programmer le retard de veille sur le connecteur du capteur).



### Veillez noter:

ne pas connecter en série plusieurs séparations galvaniques!

### Modèles:

Séparation galvanique pour capteur ALMEMO® D7, pour appareils ALMEMO® V7.  
Câble enfichable, longueur = 0,2 m

### Référence

ZAD700GT

## Accessoires pour appareils de mesure ALMEMO® 2450, 2490, 2590, 202 et interface de sortie ZA 8006 RTA



|  | Référence |
|--|-----------|
| protection caoutchouc (Holster), verte | ZB2490GS1 |
| protection caoutchouc (Holster), grise | ZB2490GS2 |
| livrée avec sangle                     |           |



|   |                  |
|---|------------------|
| Bouchon à poignée,<br>pour refermer les prises ALMEMO® non utilisées,<br>convient pour ALMEMO 2450, 2490, 2470, 2590, 2690, 202,<br>710, 1020, 1030, 1036, interface de sortie RTA3/4 | <b>GR2400BAG</b> |
|---|------------------|



|   | Référence       |
|---|-----------------|
| Fixation pour rail DIN :<br>1 capot de compartiment pile<br>avec support rail DIN monté et rail DIN | <b>ZB2490HS</b> |



|   | Référence       |
|---|-----------------|
| Fixation magnétique :<br>2 aimants permanents y compris 2 vis<br>(pour le capot du compartiment pile) | <b>ZB2490MH</b> |

## Alimentation par accumulateurs



| Modèles   | Référence         |
|---|-------------------|
| Accumulateur 12 V, 1600 mAh, NiMH à charge rapide intelligente, en boîtier P174 x L29 x H137 (sans connecteurs),<br>sortie tension par prise tripolaire encastrée | <b>ZB5690AP</b>   |
| Bloc secteur 100 à 240 V CA,<br>pour recharger l'accumulateur   | <b>ZB1212NA10</b> |
| Câble de liaison entre accumulateur et appareil ALMEMO®,<br>longueur = 1,5 m,<br>avec connecteur ALMEMO®,<br>pour ALMEMO® 2450, 2490, 2470, 2590-2/-3S/-4S, 2690  | <b>ZA1012AKA</b>  |
| à baïonnette,<br>pour ALMEMO® 5690, 8590, 8690  | <b>ZB5090EKA</b>  |
| avec connecteur l'alimentation,<br>pour ALMEMO® 2890, 6290  | <b>ZB2290EKA</b>  |

# Accessoires généraux

## Piles et accumulateurs



| Modèles  | Référence         |
|--|-------------------|
| Pile R6 1.5 V type AA  | <b>ZB2000B1</b>   |
| Accumulateur NiMH R6 1.2V, 1 600 mA, type AA, codé pour charge dans l'appareil ALMEMO® (p. ex. ALMEMO® 2690-8) | <b>ZB2000A1NM</b> |

## Adaptateur secteur



| Modèles  | Référence         |
|--|-------------------|
| <b>bloc alimentation secteur/version à connecteur, 100...240 V CA</b>                                      |                   |
| 12 V CC, 2 A, connecteur® ALMEMO par ex. pour appareils portables ALMEMO® 2450, 2490, 2590, 2690, 710, 202 | <b>ZA1312NA10</b> |
| 12 V CC, 2 A, à baïonnette 3 points p. ex. pour ALMEMO® 5690, 8590, 8690, 8036, 809, 500                   | <b>ZB1212NA10</b> |
| 12 V CC, 2A, connecteur d'alimentation DIN pour ALMEMO® 2890-9, 6290-7B2                                   | <b>ZB1112NA10</b> |
| 12 V CC, 2 A, à extrémités libres  | <b>ZB1012NA10</b> |
| <b>Accessoires :</b>   |                   |
| connecteur de conversion pour blocs d'alimentation : de connecteur europlug à norme US (fiches plates)     | <b>ZB1000UA</b>   |

## Câble d'alimentation pour tensions continues



### Câble d'alimentation pour tensions continues

- Utilisation pour batteries automobiles et les clôtures électriques
- Pour les appareils de mesure devant être alimentés par le véhicule.

| Modèles   | Référence        |
|---|------------------|
| 10 à 30 VCC, isol. galv. à connecteur d'alim. DIN pour ALMEMO® 2890-9, 6290-7B2<br>sortie : 12V CC / 1A (max.)  | <b>ZB2590UK</b>  |
| 10-30V CC, isol. galv. avec connecteur ALMEMO® pour app.<br>portable ALMEMO® 2450, 2490, 2590, 2690-8 710, 202<br>sortie : 12V CC / 250 mA (max.)   | <b>ZA2690UK</b>  |
| sortie : 12 V CC / 1 A (max.)   | <b>ZA2690UK2</b> |
| 10 à 30 V CC, à isol. galv. et connexion baïonnette pour ALMEMO® 8590, 8036, 809<br>sortie : 12 V CC / 250 mA (max.)  | <b>ZB3090UK</b>  |
| 10 à 30 V CC, à isol. galv. et connexion baïonnette pour ALMEMO® 5690, 8690, 500<br>sortie : 12 V CC / 1 A (max.)   | <b>ZB3090UK2</b> |
| Câble adaptateur à connecteur allume-cigare   | <b>ZB1000AKU</b> |
| <b>nouveau</b> : ALMEMO® connecteur d'alimentation ALMEMO, 9 à 12 V CC,<br>SANS sép. galv., à bornes de raccordement,<br>pour connecteur CC® ALMEMO sur appareils portables ALMEMO® 2450, 2490, 2590, 2690, 710, 202<br>programmation 0,2 A | <b>ZA1312FS1</b> |
| programmation 1 A   | <b>ZA1312FS8</b> |

## Valises de mesure et Sacoches



ZB 2590 TK2



ZB 5600 TK3



ZB 2490 TK2



ZB 5090 RC

### Modèles

### Référence

#### Mallette : (mesures approx. en cm !)

Valise de transport, grande, cadre en profilé alu/ABS, p.ex. pour appareils ALMEMO® 710, 2690, 2890

dim. internes L 48 x P 35 x H 6 + 6 cm (insert amovible)

**ZB2590TK2**

Valise de transport universelle, haute, cadre en profilé alu/ABS, p.ex. pour systèmes de mesure ALMEMO® 5690

dim. internes L 48 x P 25 x H 16 + 10 cm (insert amovible)

**ZB5600TK3**

Valise de mesure pour tous les appareils ALMEMO® à la main, extérieur L 42 x P 30 x H 9 (compartimentation voir photo)

**ZB2490TK2**

#### Boîtier : (mesures approx. en cm !)

Boîtier avec poignée pour systèmes de mesure ALMEMO MA5690xxBT8 et MA500xxBT8x sur châssis 19" 84 TE hauteur 5 HE dim. ext. L 54 x P 50 x H 27 avec tiroir intégré fermant à clé sur châssis, dim. int. L 40 x P 37 x H 7 (pour câble, accessoires ou ordin. portable)

**ZB5090RC**



Connecteurs d'entrée ALMEMO® même pour les capteurs existants voir chapitre 3



Modules de sortie ALMEMO® (analogique, relais, déclenchem.) voir chapitre 04.



Liaison de données ALMEMO®, fonction réseau, modules Bluetooth, transmission par radio et modem voir chapitre 04.



Les logiciels permettant de stocker, visualiser, valoriser et analyser vos mesures, ainsi que de nombreuses indications, se trouvent au chapitre Logiciel.

Le logiciel „ALMEMO® Control“, qui sert aux configurations de mesure et facilite la manipulation des appareils, est livré avec le guide avec tous les appareils ALMEMO® à sortie numérique.