

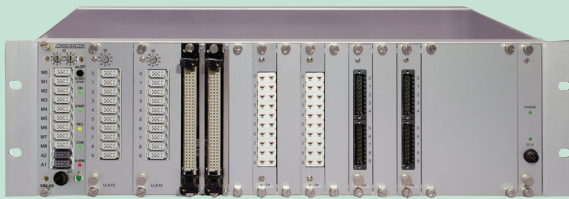
LES INSTRUMENTS ALMEMO®

Systèmes d'acquisition de mesure ALMEMO®

Versions et options :

- ▶ Système ALMEMO® 5690 -xM09 et système UC ALMEMO® 5690-xCPU.
- ▶ Seulement pour le système UC 2 options : option XU plus de 100 entrées de mesure, option XM plus de 100 entrées et mesure rapide.
- ▶ Version sans afficheur ALMEMO® 5690-1 et version avec afficheur et clavier ALMEMO® 5690-2.
- ▶ 3 tailles de boîtier : Coffret de table TG3, TG8 et châssis BT8 (ainsi que le coffret de table TG1 uniquement sur version sans afficheur ALMEMO 5690-1).
- ▶ **nouveau:** boîtier mural WG3 pour appareils ALMEMO 5690-2 (avec afficheur) : Les modules à connecteurs sont orientés vers le bas. Montage mural via la plaque arrière de l'appareil.
- ▶ **nouveau:** Système d'acquisition de mesure en coffret industrie protégé (voir 01.34)

Système ALMEMO® 5690-1M09 et 5690-2M09



ALMEMO® 5690-1M09 BT8



ALMEMO® 5690-2M09 TG3



ALMEMO® 5690-2M09 IG2

- ▶ Coffret de table/châssis à circuit de mesure maître et 9 entrées ALMEMO®.
- ▶ Extension jusqu'à 99 entrées mesure/jusqu'à 99 canaux (9 cartes de commutation de points de mesure 10 entrées). Jusqu'à 9 connecteurs avec plage spéciale /étalonnage multipoints / linéarisation possible (seulement sur circuit de mesure maître)
- ▶ Fonctionnement En ligne sur PC
- ▶ Fonction centrale d'acquisition (sans PC) avec carte mémoire MMC (accessoire pour ALMEMO® 5690-1M09 ou lecteur intégré de série sur ALMEMO® 5690-2M09) ou avec mémoire EEPROM intégrée (en option).

Système UC ALMEMO® 5690-1CPU et 5690-2CPU



ALMEMO® 5690-2CPU TG8



ALMEMO® 5690-1CPU TG3



ALMEMO® 56902 CPUWG3

- ▶ Coffret de table/châssis avec unité centrale UC (circuit mesure intégré) sans entrées.
- ▶ 5 sorties femelles ALMEMO pour extension des périphériques.
- ▶ Prise P0 pour sorties intégrées analogiques / relais/déclenchement (option).
- ▶ jusqu'à 100 entrées de mesure (10 cartes de commutation de points de mesure MU, fiche à bornes, thermique) ou jusqu'à 90 entrées de mesure (9 cartes de commutation de points de mesure connecteur individuel ALMEMO®) jusqu'à 100 canaux de mesure.
- ▶ Fonctionnement En ligne sur PC
- ▶ Fonction centrale d'acquisition (sans PC) par mémoire RAM intégrée ou carte mémoire Micro-SD (accessoire pour 5690-1CPU, lecteur intégré de série sur 5690-2CPU).

avec option XU jusqu'à 190 entrées :

- ▶ jusqu'à 190 entrées mesure / 250 voies de mesure (19 cartes de commutation de points de mesure à 10 entrées chacune, MU ou fiche à bornes), jusqu'à 190 connecteurs ALMEMO® avec plage spéciale / étalonnage multipoints / linéarisation possible.

avec option XM pour mesure rapide jusqu'à 190 entrées :

- ▶ avec cartes actives de circuit de mesure (au lieu de cartes de commutation de points de mesure) jusqu'à 190 entrées mesure / 250 voies de mesure (19 cartes actives de circuit de mesure de 10 entrées chacune, MU ou fiche à bornes), jusqu'à 190 connecteurs ALMEMO® avec plage spéciale / étalonnage multipoints / linéarisation possible.
- ▶ les cartes de circuit de mesure fonctionnent en parallèle, ce qui permet d'atteindre de brefs temps de scrutation pour un nombre de canaux élevé (voir page suivante).

Comparatif des systèmes d'acquisition de mesure ALMEMO®

Fonctionnalité :

| Type de système | 5690-xM09 | 5690-xCPU | 5690-xCPU avec option XU | 5690-xCPU avec option XM |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Circuit de mesure | Carte à circuit de mesure maître et 9 entrées | Carte UC (sans entrées de mesure) | | |
| Sorties ALMEMO® | Prises A1 et A2 | Prises A1 à A5 pour extension de périphériques, prise P0 en option (sorties analogique / relais / déclenchement) | | |
| Cartes de commutation de points de mesure | jusqu'à 9 unités | jusqu'à 9 unités | jusqu'à 19 unités | aucune |
| Nb cartes mesure actives | aucune | aucune | aucune | jusqu'à 19 unités |
| Entrées de mesure | jusqu'à 99 | jusqu'à 100 | jusqu'à 190 | jusqu'à 190 |
| Nb de canaux | jusqu'à 99 | jusqu'à 100 | jusqu'à 250 | jusqu'à 250 |
| Tps scrut. (env.) | pour 1 à 99 canaux tot. | pour 1 à 100 canaux tot. | pour 1 à 190 canaux tot. | pour 100/190 canaux tot. = 10/19 cartes circuit mes. de 10 canaux chacune ... 1,1/1,1 seconde * ... 0,3/0,5 seconde * * sur version sans afficheur |
| à fréquence de lecture 10Hz à fréquence de lecture 50Hz | 0,1 à 10 secondes 0,02 à 2 secondes | 0,1 à 10 secondes 0,02 à 2 secondes | 0,1 à 19 secondes 0,02 à 4 secondes | |
| Connecteur ALMEMO® à plage spéciale/étalonnage multipoints, linéarisation | pour 9 connecteurs ALMEMO® (circuit mesure maître) | pour 100 connecteurs ALMEMO® | pour 190 connecteurs ALMEMO® | pour 190 connecteurs ALMEMO® |

Modes de fonctionnement:

| Type de système | 5690-1M09 | 5690-2M09 | 5690-1CPU | 5690-2CPU |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Mode en ligne avec PC | oui | | oui | |
| Afficheur et clavier | non | oui | non | oui |
| Centrale d'acquisition | Accessoire ZA1904SD: connecteur mémoire incl. carte mémoire Micro-SD | lecteur Micro-SD intégré de série incl. carte mémoire Micro-SD | Accessoire ZA1904SD: connecteur mémoire incl. carte mémoire Micro-SD | lecteur V intégré de série incl. carte mémoire Micro-SD |
| Mémoire interne | Option EEPROM 512 ko | | RAM 2 Mo de série (sauvegardée par pile) ou option FRAM 2 Mo (non volatile) | |

Caractéristiques techniques communes à tous les systèmes d'acquisition ALMEMO® 5690

- ▶ Convertisseur AN rapide haute résolution 24 bits, 2,5 à 50 mes./s
- ▶ **nouveau:** isol. galvanique entre entrées mesure et alimentation.
- ▶ Mode veille pour les enregistrements à long terme.
- ▶ Fonctions de mesure : valeurs de mesure, mise à zéro, compensation de consigne, mémorisation valeur min. et max. avec date et heure, lissage, moyenne temporelle ou sur points de mesure, contrôle de seuil, compensation de soudure froide, de température et de pression atmosphérique.
- ▶ Le système ALMEMO® : paramètres des capteurs sur le connecteur
- ▶ **nouveau:** Mesure de soudure froide par 2 CTN/module et interpolation
- ▶ **nouveau:** Etendues : Pt100 -8 000 à 65.000°C, tempo 6500.0 s
- ▶ **nouveau:** Plages spéciales de série, dans le connecteur ALMEMO® p. ex. 0.000 à 50.000 Ohm, CTN -5.000 à 46.000°C, YSI400 etc.
- ▶ **nouveau:** Option KL : Linéarisation propre, étalonnage multipoint et gestion des données d'étalonnage (voir 01.17 et 03.03).
- ▶ **nouveau:** Option Q4 cadence de 400 mesures/s : Mémorisation d'une voie de mesure à 400 mesures/s sur carte mémoire Micro-SD (voir 01.05). Pas simultanément à l'option XM !
- ▶ 5 diodes lumineuses affichant les états de fonctionnement du circuit de mesure ou dans l'UC.
- ▶ Accessoires : Module accumulateur 8 NiMH R6 à charge rapide.
- ▶ **nouveau:** mise à jour du logiciel d'appareil via l'interface. Le logiciel de programmation AMR-Control est fourni.
- ▶ La norme industrielle relative aux essais CEM est respectée.

LES INSTRUMENTS ALMEMO®

Système ALMEMO® 5690-1M09

Systèmes d'acquisition à circuit de mesure maître, de 9 à 99 entrées de mesure, 2 sorties pour RS232, Ethernet, analogiques, mémoire à connecteur externe et carte Micro-SD Card ou EEPROM 512ko en interne (option S)

Nos systèmes d'acquisition sont de conception modulaire et peuvent être associés entre eux pour mieux s'adapter à vos applications. Nous vous conseillerons volontiers sur les multiples possibilités de configuration et d'application du système Almemo®.



Caractéristiques techniques à tous les systèmes ALMEMO® 5690-1M09 et 5690-2M09 :

- ▶ Circuit de mesure maître, 9 entrées ALMEMO® à sép. galv. pour 9 capteurs ALMEMO® max. 31 canaux supplémentaires (dont 4 canaux de fonction internes).
- ▶ Extension jusqu'à 99 entrées avec différentes cartes de commutation 100 canaux de mesure max.
- ▶ 2 sorties ALMEMO® pour interfaces numériques, sorties analogique, entrée déclenchement, contacts d'alarme.
- ▶ Option : mémoire EEPROM pour 100 000 mesures configurable en interne en mémoire linéaire ou circulaire (pas à 100 mes/s !).

Caractéristiques techniques de tous les systèmes sans afficheur ALMEMO® 5690-1 :

- ▶ Centrale d'acquisition avec connecteur mémoire ext. et carte Micro-SD (accessoires), enregistrement au format de fichier standard FAT16, transmission au PC par lecteur de carte USB

Caractéristiques techniques communes à tous les systèmes ALMEMO® 5690 : voir 01:27

Versions et références de commande :

Circuit de mesure maître à 9 entrées, jusqu'à 99 entrées mesure par cartes de commutation de canal (à commander séparément, voir page 01.xx), 2 sorties femelles, interface cascable, horloge temps réel, 1 touche, adaptateur secteur 12 V CC 2.5A

en coffret de table 19" 12 TE, PS blindé, 1 emplacement, Dimensions: L77 x H145 x P218 mm
 en coffret de table 19" 32 TE, PS blindé, 6 emplacement, Dimensions: L179 x H158 x P232 mm
 en coffret de table 19" 84 TE, PS blindé, 1 emplacement, Dimensions: L444 x H158 x P232 mm
 en châssis 19" 84 TE, 19 emplacements, Dimensions: L483 x H132 x P273 mm

Référence MA56901M09TG1
Référence MA56901M09TG3
Référence MA56901M09TG8
Référence MA56901M09BT8

Options pour tous les systèmes ALMEMO 5690-1M09 et 5690-2M09 :

- S : Mémoire de données 512 ko EEPROM interne
- KL : Programmation d'étalonnage multipoint/linéarisation (voir 01.17 et 03.03)
- R : Plages de mesure de température pour 8 réfrigérants (voir 11.08)
- Q4 : Cadence de 400 mesures/s pour 1 voie de mesure (voir 01.05)

Référence OA5690S
Référence OA5690KL
Référence SB0000R2
Référence SA0000Q4

Accessoires pour tous les systèmes sans afficheur ALMEMO 5690-1 :

Connecteur à mémoire par carte Micro-SD-Card et lecteur de carte USB (voir 04.03)

Référence ZA1904SD

LES INSTRUMENTS ALMEMO®

01

Système ALMEMO® 5690-2M09

Systèmes d'acquisition de mesures à écran graphique, Circuit de mesure maître de 9 à 99 entrées de mesure, 2 sorties pour RS232, Ethernet, analogique, mémoire par lecteur de carte Micro-SD Card ou EEPROM 512 ko en interne (option S)



Boîtier mural WG3

Caractéristiques techniques à tous les systèmes standard ALMEMO® 5690-1M09 et 5690-2M09 :

Voir aux pages ALMEMO® 5690-1M09 du catalogue

Caractéristiques techniques pour tous les systèmes avec afficheur ALMEMO® 5690-2 :

- ▶ Affichage optimal par grand écran graphique éclairé lumineux.
- ▶ Confort de manipulation par 4 touches progr. et bloc curseur Système de menu complet avec assistants et fenêtres d'aide
- ▶ Choix de langue français, anglais, allemand, autres en option.
- ▶ 9 menus de mesure (3 menus à configuration libre sur 50 fonctions).
- ▶ Représentation graphique de la mesure sous forme de graphique en courbe ou à barres, numérique 1 à 20 mesures en différentes tailles.
- ▶ 8 menus de programmation pour un paramétrage clair des cycles, horaires, mémoires, verrouillages d'appareil, modules de sortie et alimentation en courant, programmation capteurs avec plage, unité, commentaire, mise à l'échelle, correction des erreurs etc.
- ▶ 9 diodes lumineuses d'affichage des états de fonctionnement.
- ▶ Centrale d'acquisition avec carte Micro-SD de série, enregistrement au format de fichier standard FAT16, transmission sur PC par lecteur de carte USB.

Caractéristiques techniques communes à tous les systèmes ALMEMO® 5690 : voir 01.27

Versions et références de commande :

Affichage graphique éclairé, 9 touches, circuit de mesure maître à 9 entrées, jusqu'à 99 entrées mesure par cartes de commutation de canal (à commander séparément, voir page 01.xx), mémoire par carte Micro-SD et lecteur de carte USB, 2 sorties femelles, interface cascadable, horloge temps réel, 1 touche, adaptateur secteur 12 V CC 2.5A

en coffret de table 19" 32 TE, PS blindé, 6 emplacements, Dimensions : L179 x H158 x P232 mm

en coffret de table 19" 84 TE, PS blindé, 19 emplacements, Dimensions : L444 x H158 x P232 mm

en châssis 19" 84 TE, 19 emplacements, Dimensions : L483 x H132 x P273 mm

nouveau: dans le boîtier mural 32 TE : Les modules à connecteurs sont orientés vers le bas. Pour le montage mural, la plaque arrière du boîtier (inamovible) dépasse sur les côtés gauche et droit avec 4 perçages de 5,3 mm Dimensions : B 209 (avec bande de fixation) x H 207 x P 153 mm, 6 emplacements

Référence MA56902M09TG3

Référence MA56902M09TG8

Référence MA56901M09BT8

Référence MA56902M09WG3

Options pour tous les systèmes ALMEMO 5690-1M09 et 5690-2M09 :

- S : Mémoire de données 512 ko EEPROM interne
- KL : Programmation d'étalonnage multipoint/linéarisation (voir 01.17 et 03.03)
- R : Plages de mesure de température pour 8 réfrigérants (voir 11.08)
- Q4 : Cadence de 400 mesures/s pour 1 voie de mesure (voir 01.05)

Référence OA5690S

Référence OA5690KL

Référence SB0000R2

Référence SA0000Q4

01/2011 Toutes modifications techniques réservées

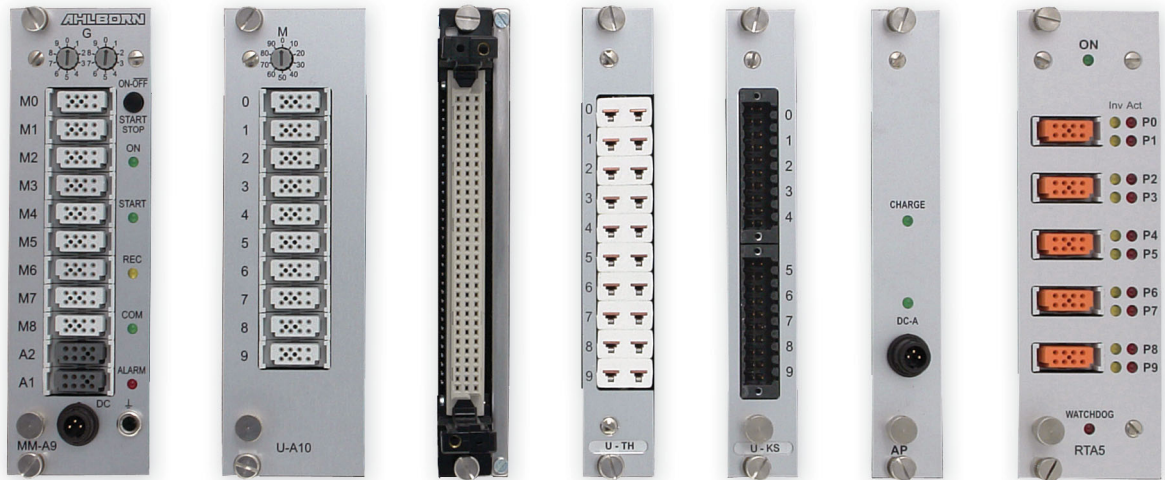
AHLBORN
www.ahlborn.com

01.27

LES INSTRUMENTS ALMEMO®

Carte de mesure maître, Cartes de commutation de points de mesure et Extensions pour systèmes ALMEMO 5690-1M et 5690-2M

Nos systèmes d'acquisition sont de conception modulaire et peuvent être associés entre eux pour mieux s'adapter à vos applications.



Carte de mesure maître
MM-A9

U-A10

U-MU

U-TH

U-KS (U/I)

AP

RTA5

Caractéristiques techniques et références de commande

Carte de mesure maître : 9 entrées femelles ALMEMO® à sép. galv. par relais statique (50 V)
 Canaux : 9 canaux primaires, 27 canaux supplémentaires pour capteurs doubles et canaux de fonction, 4 canaux de fonction internes à l'appareil
 Convertisseur AN : Delta-Sigma 24 bits, 2.5, 10, 50 mes/s, isol. galv., caract. techn. voir p. 01.05
 Courant d'alimentation pour cartes du système et capteurs : Système total 2.5 A max., 0.5A max. par carte

Cartes de commutation de points de mesure :

U-A10 10 entrées à isol. galv. pour connecteur plat ALMEMO®, 10 à 40 canaux, avec alimentation capteur, 2 emplacements

Référence ES5690UA10

U-MU 10 entrées à isol. galv., connexion capteur par connecteur MU 10 voies, 10 à 40 canaux, sans alimentation capteur, seulement plages pour tous thermocouples, Pt100, Ni 100, CTN, Ohm, 2.6V, 260mV, 55mV, 26mV, 1 emplacement
 Connecteur 10 voies mâle ALMEMO® (voir page 03.15)

Référence ES5690UMU
Référence ZA5690MU

U-TH 10 entrées à isol. galv. pour tous les thermocouples à connecteur thermocouple miniature, 10 à 40 canaux, 1+1 emplacements (plaque pleine nécessaire)

Référence ES 5690UTH

U-KS 10 entrées à isol. galv., connexion capteur par fiche à bornes, 10 à 40 canaux, sans alimentation capteur, seulement plages Pt100, Ni100, CTN, Ohm, 2.6V, 260mV, 55mV, 26mV, inclus fiche à bornes, 1 emplacement

Référence ES 5690UKS

U-KSU 10 entrées à isol. galv., connexion capteur par fiche à bornes, 10 à 40 canaux, sans alimentation capteur, inclus fiche à bornes, un emplacement
U-KSI toutes entrées avec diviseur 100:1 pour 10V, toutes entrées avec shunt pour étendues 20mA, mA et %(4-20mA)

Référence ES 5690UKSU
Référence ES 5690UKSI

Extensions :

AP Module accu (8 cellules NiMH, 1600 mAh), 1 emplacement y compris circuit de charge rapide intelligent (3.5h)

Référence ES5690AP

RTA5 Module relais / déclenchement / analogique, 2 emplacements (voir page 04.08)
 Au max. 7 modules RTA5 sont gérés par système.

Référence ES5690RTA5

Caractéristiques techniques:

pour tous les systèmes ALMEMO® 5690-1M09 et 5690-2M09

| | | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mémoire option S : | EEPROM int. 512 ko 100 000 mesures | |
| Date et heure : | horloge temps réel sauvegardée par pile au lithium | |
| Sorties : | 2 prises ALMEMO® pour tous modules de sortie (câble analogique, données, déclenchement, relais etc...), Avertisseur d'alarme interne | |
| Alimentation : | adapt. secteur : | ZB1212NA9 90...260 V CA, 12 V CC, 2.5 A |
| | Câble adaptateur CC isol. galv. | ZB3090-UK2, 10..30 V CC, 12 V CC, 1.25 A |
| | Module accumulateurs : | 8 accus NiMH 9 à 11 V, 1600 mAh y compris circuit de charge rapide intelligent (3.5h) |

autres caractéristiques générales : voir Caractéristiques techniques page 01.05

pour tous les systèmes sans afficheur ALMEMO® 5690-1

| | |
|----------------|----------------------------|
| Manipulation : | 1 touche, 5 DEL, 2 codeurs |
|----------------|----------------------------|

pour tous les systèmes avec afficheur ALMEMO® 5690-2

| | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Afficheur : | graphique 128x128 points, 16 lignes Eclairage : 5 DEL blanches 3 niveaux |
| Manipulation : | 9 touches (4 touches programmables et bloc curseur) 9 DEL de contrôle en face avant |
| Mémoire : | carte Micro-SD et lecteur de carte USB |

Accessoires communs à tous les systèmes ALMEMO® 5690

- Carte Micro-SD (voir page 04.03)
- Connecteur ALMEMO® 10 voies (64 pts) pour raccorder 10 capteurs (voir page 03.15)
- Borniers femelles (2 unités) avec capuchon vers carte système KS (U/I)
- Câble tension continue 10..30V, 12 V/1.25 A à séparation galvanique
- Câble déclench. + alarme (2 relais 1W, 0.5A, 50 V)
- Câble de données USB à séparation galvanique, 115.2 kbps max.
- Câble de données V24 à séparation galvanique, 115.2 kbps max.
- Câble de données Ethernet à séparation galvanique, 115.2 kbps max.
- Câble réseau à séparation galvanique, 115.2 kbps max.
- Valise de transport, cadre en profilé alu/ABS pour ALMEMO 5690 (voir 07.07)
- Boîtier avec poignée pour ALMEMO 5690xxBT8 en châssis 19" (voir 07.07)
- Autres accessoires, voir catalogue général chapitre "Modules de sortie et mise en réseau"

- Référence : ZB1904SD**
- Référence : ZA5690MU**
- Référence : ZB5600KS**
- Référence : ZB3090UK2**
- Référence : ZA1006EKG**
- Référence : ZA1919DKU**
- Référence : ZA1909DK5**
- Référence : ZA1945DK**
- Référence : ZA1999NK5**
- Référence : ZB5600TK3**
- Référence : ZB5090RC**



Valise de transport universelle pour systèmes de mesure ALMEMO 5690-1M/ -2M
ZB5600TK3



Boîtier avec poignée pour systèmes de mesure ALMEMO MA5690xxBT8 sur châssis 19"
ZB5090RC

LES INSTRUMENTS ALMEMO®

Système UC ALMEMO® 5690-1CPU
Système d'acquisition de mesure à carte UC,
Jusqu'à 190 entrées mesure ou 250 canaux, 5 sorties pour
RS232, Ethernet, réseau et relais, déclenchement, Sorties ana-
logiques/relais/déclenchement intégrées en option, Mémoire
RAM 2 Mo interne (FRAM en option) ou jusqu'à 1 Go
à connecteur externe et carte Micro-SD (accessoires)

Nos systèmes d'acquisition sont de conception modulaire et peuvent être associés entre eux pour mieux s'adapter à vos applications. Nous vous conseillerons volontiers sur les multiples possibilités de configuration et d'application du système Almemo®.



Caractéristiques techniques à tous les systèmes UC ALMEMO® 5690-1CPU et 5690-2CPU

- ▶ Carte UC (circuit mesure sans entrées de mesure)
- ▶ jusqu'à 100 entrées de mesure (via cartes de commutation MU, fiche à bornes, thermique) ou jusqu'à 90 entrées de mesure (via carte de commutation connecteurs individuels ALMEMO®) / jusqu'à 100 canaux de mesure
- ▶ jusqu'à 100 connecteurs ALMEMO® avec plages spéciales / étalonnage multipoints / linéarisation possible.
- ▶ **nouveau:** Option OA5690XU jusqu'à 190 entrées mesure / 250 voies de mesure (19 cartes de commutation de points de mesure MU ou fiche à bornes, 10 entrées chacune),
- ▶ **nouveau:** Option OA5690XM pour cartes actives de circuits de mesure, jusqu'à 190 entrées mesure/jusqu'à 250 voies de mesure (19 cartes de mesure MU actives ou fiche à bornes, 10 entrées chacune) ;
 Les cartes de circuit de mesure fonctionnent en parallèle, ce qui permet d'atteindre de brefs temps de scrutation pour un nombre de canaux élevé. Exemple : A 10 voies de mesure par carte et 10 / 19 cartes de circuit de mesure (= 100 / 190 voies au total) on obtient un temps de scrutation d'env. 1,1 / 1,1 secondes (à fréquence de lecture 10 Hz, sur thermocouples plus 0,1 secondes) ou env. 0,3 / 0,5 secondes (à fréquence de lecture 50 Hz, sur thermocouples plus 0,04 secondes)
 Le temps de scrutation est déterminé par la carte de circuit de mesure ayant le plus grand nombre de voies de mesure ou bien pour la fréquence de lecture de 50 Hz et 9 à 19 cartes de mesure, par le temps de traitement de l'UC (env. 2.5 ms/valeur mesurée)
- ▶ **nouveau:** 5 sorties ALMEMO® pour interfaces numériques, sorties analogique, déclenchement, contacts d'alarme, Prise P0 pour sorties analogiques intégrées relais/déclenchement (option)
- ▶ Mémoire de données interne 2 Mo RAM (sauvegardée par pile), jusqu'à 400000 mesures, configurable en mémoire linéaire ou circulaire, Option : FRAM 2 Mo (non volatile)

Caractéristiques techniques pour tous les systèmes sans afficheur ALMEMO® 5690-1:

- ▶ Centrale d'acquisition avec connecteur mémoire ext. et carte Micro-SD (accessoires), enregistrement au format de fichier standard FAT16, transmission sur PC par lecteur de carte USB

Caractéristiques techniques communes à tous les systèmes ALMEMO® 5690 : voir 01.27

Versions et références de commande :

Carte UC (circuit mesure sans entrées), jusqu'à 100 entrées mesure par cartes de commutation (à commander séparément, voir page 01.xx), mémoire de données interne RAM 2 Mo, 5 sorties femelles, Interface cascable, horloge temps réel, 1 touche, adaptateur secteur 12 V CC 2.5A
 en coffret de table 19" 12 TE, dimensions : L77 x H145 x P218 mm PS blindé, 1 emplacement
 en coffret de table 19" 32 TE, dimensions : B179 x H158 x P232 mm PS blindé, 6 emplacements
 en coffret de table 19" 84 TE, dimensions : L444 x H158 x P232 mm PS blindé, 19 emplacements
 en châssis 19" 84 TE, dimensions : L483 x H132 x P273 mm, 19 emplacements

Référence MA56901CPUTG1
Référence MA56901CPUTG3
Référence MA56901CPUTG8
Référence MA56901CPUBT8

Options pour tous les systèmes UC ALMEMO 5690-1CPU et 5690-2CPU : voir page suivante

Accessoires pour tous les systèmes sans afficheur ALMEMO 5690-1 :

Connecteur à mémoire par carte Micro-SD et lecteur de carte USB (voir page 04.03)

Référence ZA1904SD

Système UC ALMEMO® 5690-2CPU
système d'acquisition de mesures à écran graphique,
avec carte UC jusqu'à 190 entrées mesure ou 250 voies,
5 sorties pour RS232, Ethernet, réseau et relais, déclenchement,
Sorties analogiques/relais/déclenchement intégrées en option,
mémoire RAM 2 Mo interne (FRAM en option), jusqu'à 1 Go par lecteur Micro-SD



Boîtier mural WG3

Caractéristiques techniques pour tous les systèmes UC
ALMEMO® 5690-1CPU et 5690-2CPU voir page catalogue ALMEMO® 5690-1CPU

Caractéristiques techniques pour tous les systèmes avec afficheur ALMEMO 5690-2 :

- ▶ Affichage optimal par grand écran graphique éclairé lumineux.
- ▶ Confort de manipulation par 4 touches progr. et bloc curseur Système de menu complet avec assistants et fenêtres d'aide
- ▶ Choix de langue français, anglais, allemand, autres en option.
- ▶ 9 menus de mesure (3 menus à configuration libre sur 50 fonctions).
- ▶ Représentation graphique de la mesure sous forme de graphique en courbe ou à barres, numérique 1 à 20 mesures en différentes tailles.
- ▶ 8 menus de programmation pour un paramétrage clair des cycles, horaires, mémoires, verrouillages d'appareil, modules de sortie et alimentation en courant, programmation capteurs avec plage, unité, commentaire, mise à l'échelle, correction des erreurs etc.
- ▶ 9 diodes lumineuses d'affichage des états de fonctionnement.
- ▶ Centrale d'acquisition avec carte micro-SD de série, enregistrement au format de fichier standard FAT16, transmission sur PC par lecteur de carte USB.

Caractéristiques techniques communes à tous les systèmes ALMEMO 5690 : voir 01.27

Versions et références de commande :

Affichage graphique avec éclairage, 9 touches, carte UC (circuit mesure sans entrées), 100 entrées mesure max. par cartes de commutation (à commander séparément, voir page 01.32), mémoire Micro-SD et lecteur de carte USB, mémoire de données interne RAM 2 Mo, 5 sorties femelles, interface cascadable, horloge temps réel, adaptateur secteur 12 VCC 2.5 A en coffret de table 19" 32 TE, dimensions : B179 x H158 x P232 mm PS blindé, 6 emplacements en coffret de table 19" 84 TE, dimensions : L444 x H158 x P232 mm PS blindé, 19 emplacements en châssis 19" 84 TE, dimensions : L483 x H132 x P273 mm, 19 emplacements

- Référence MA56902CPUTG3**
- Référence MA56902CPUTG8**
- Référence MA56902CPUBT8**
- Référence MA56902CPUWG3**

nouveau: dans le boîtier mural 32 TE : les modules à connecteurs sont orientés vers le bas. Pour le montage mural, la plaque arrière du boîtier (inamovible) dépasse sur les côtés gauche et droit avec 4 perçages de 5,3 mm Dimensions : B 209 (avec bande de fixation) x H 207 x P 153 mm, 6 emplacements

Options pour tous les systèmes UC ALMEMO 5690-1CPU et 5690-2CPU :

- | | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| SF | Mémoire de données interne RAM 2 Mo non volatile (au lieu de RAM sauvegardée par pile) | Référence OA5690SF |
| XU | jusqu'à 190 entrées mesure/250 voies de mesure max. (max. 19 cartes de commutation de points de mesure MU ou fiche à bornes) | Référence OA5690XU |
| XM | pour cartes actives de circuits de mesure, jusqu'à 190 entrées mesure/250 voies de mesure max. (max. 19 cartes de mesure MU actives ou fiche à bornes) | Référence OA5690XM |
| KL | Programmation d'étalonnage multipoint/linéarisation (voir p. 01.17 et 03.03) | Référence OA5690KL |
| R | Plages de mesure de température pour 8 réfrigérants (voir p. 11.08) | Référence SB0000R2 |
| Q4 | Cadence de 400 mesures/s pour 1 voie de mesure. Pas simultanément à l'option XM ! | Référence SA0000Q4 |

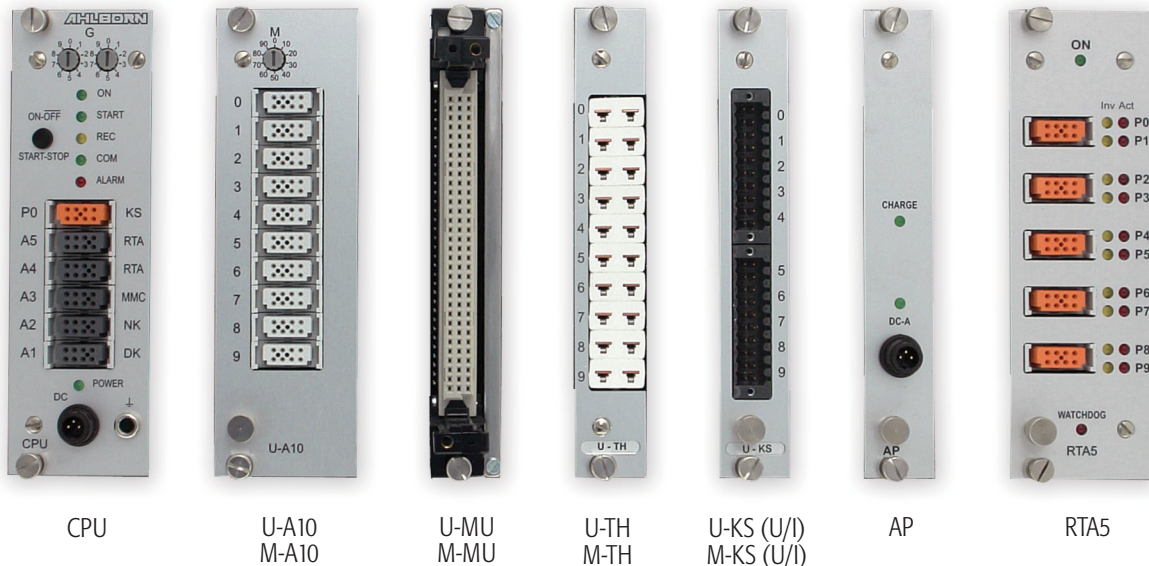
Options pour sortie femelle P0 : (1 seule option possible)

- | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------|---------------------|
| SH2 | 2 relais statiques (NO) internes, 1W, 0.5A, 50V | Référence OA5690SH2 |
| OH2 | 2 contacts NF en plus pour Option SH2 (afin de se 2 inverseurs) | Référence OA5690OH2 |
| TR2 | 2 entrées déclench. optocoupleur internes | Référence OA5690TR2 |
| R22 | sorties analogiques internes 2 x 10V | Référence OA5690R22 |
| R32 | sorties analogiques internes 2 x 20mA | Référence OA5690R32 |

LES INSTRUMENTS ALMEMO®

Carte UC, cartes de commutation de points, cartes actives de mesure et extension pour systèmes à UC ALMEMO 5690-1CPU et 5690-2CPU

La structure modulaire de nos systèmes d'acquisition permet de s'adapter de façon optimale à vos applications spécifiques.



Caractéristiques techniques et références de commande

Carte UC avec circuit de mesure :

Convertisseur AN : Delta-Sigma 24 bits, 2.5, 10, 50 mes/s, isol. galv., caract. techn. voir p. 01.05
 Courant d'alimentation pour cartes du système et capteurs : Système total 2.5A max., 0.5A max. par carte

Carte active de mesure :

convertisseur AN comme UC

| | | Cartes de commutation de points de mesure (pour tous systèmes sans option XM) | Carte active de mesure (seulement pour système UC avec option XM) |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| | | Référence | Référence |
| A10 | 10 entrées à isol. galv. pour connecteur plat ALMEMO®, 10 à 40 canaux, avec alimentation capteur, 2 emplacements | ES5690UA10 | ES5690MA10 |
| MU | 10 entrées à isol. galv., connexion capteur par connecteur MU 10 voies, 10 à 40 canaux, sans alimentation capteur, seulement plages pour tous thermocouples, Pt100, Ni 100, CTN, Ohm, 2.6V, 260mV, 55mV, 26mV, 1 emplacement Connecteur 10 voies ALMEMO® MU (voir page 03.15) | ES5690UMU ZA5690MU | ES5690MMU ZA5690MU |
| TH | 10 entrées à isol. galv. pour tous les thermocouples à connecteur thermocouple miniature, 10 à 40 canaux, 1+1 emplacements (plaque pleine nécessaire) | ES5690UTH | ES5690MTH |
| KS | 10 entrées à isol. galv., connexion capteur par fiche à bornes, 10 à 40 canaux, sans alimentation de capteur seulement plages Pt100, Ni100, NTC, Ohm, 2.6V, 260mV, 55mV, 26mV, fiche à bornes incluse, 1 emplacement | ES5690UKS | ES5690MKS |
| KSU | 0 entrées à isol. galv., connexion capteur par fiche à bornes, 10 à 40 canaux, sans alimentation de capteur, fiche à bornes incluse, 1 emplacement, toutes entrées avec diviseur 100:1 pour 10 V toutes entrées avec shunt pour étendues 20mA et % (4-20mA) | ES5690UKSU ES5690UKSI | ES5690MKSU ES5690MKSI |
| Extensions | | pour tous systèmes | |
| AP | Module accu (8 cellules NiMH, 1600 mAh), 1 emplacement y compris circuit de charge rapide intelligent (3.5h) | Référence ES5690AP | |
| RTA5 | Module relais / déclenchement / analogique, 2 emplacements (v. 04.08) Au max. 7 modules RTA5 sont gérés par système. | Référence ES5690RTA5 | |

01/2011 Toutes modifications techniques réservées

Caractéristiques techniques:

pour tous les systèmes UC ALMEMO® 5690-1CPU et 5690-2CPU

| | | |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mémoire interne : | 2 Mo RAM (sauvegardée par pile), jusqu'à 400000 mesures, configurable en mémoire linéaire ou circulaire, option : FRAM 2 Mo (non volatile) | |
| Date et heure : | horloge temps réel sauvegardée par pile au lithium | |
| Sorties : | 5 sorties femelles ALMEMO pour tous modules de sortie (câble analogique, données, déclench., relais, MMC etc...) Avertisseur d'alarme interne Prise P0 pour sorties analogiques intégrées relais/déclenchement (option) | |
| Alimentation : | adapt. secteur : | ZB1212NA9)0...260 V CA, 12 V CC, 2.5 A |
| | Câble adaptateur CC isol. galv. | ZB3090-UK2, 10..30 V CC, 12 V CC, 1.25 A |
| | Module accumulateurs : | 8 accus NiMH 9 à 11 V, 1600 mAh y compris circuit de charge rapide intelligent (3.5h) |

autres caractéristiques générales : voir Caractéristiques techniques page 01.05

pour tous les systèmes sans afficheur ALMEMO® 5690-1

| | |
|----------------|----------------------------|
| Manipulation : | 1 touche, 5 DEL, 2 codeurs |
|----------------|----------------------------|

pour tous les systèmes avec afficheur ALMEMO® 5690-2

| | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Afficheur : | graphique 128x128 points, 16 lignes Eclairage : 5 DEL blanches 3 niveaux |
| Manipulation : | 9 touches (4 touches programmables et bloc curseur) 9 DEL de contrôle en face avant |
| Mémoire : | carte Micro-SD et lecteur de carte USB |

Accessoires communs à tous les systèmes ALMEMO® 5690

- Carte Micro-SD min. 128 Mo
- Connecteur ALMEMO® 10 voies (64 pts) pour raccorder 10 capteurs (voir page 03.15)
- Borniers femelles (2 unités) avec capuchon vers carte système KS (U/I)
- Câble tension continue 10..30V, 12 V/1.25 A à séparation galvanique
- Câble déclench. + alarme (2 relais 1W, 0.5 A, 50 V)
- Câble de données USB à séparation galvanique, 115.2 kbps max.
- Câble de données V24 à séparation galvanique, 115.2 kbps max.
- Câble de données Ethernet à séparation galvanique, 115.2 kbps max.
- Câble réseau à séparation galvanique, 115.2 kbps max.
- Valise de transport, cadre en profilé alu/ABS pour ALMEMO 5690 (voir 07.07)
- Boîtier avec poignée pour ALMEMO 5690xxBT8 en châssis 19" (voir 07.07)
- Autres accessoires, voir catalogue général chapitre "Modules de sortie et mise en réseau"

- Référence : ZB1904SD**
- Référence : ZA5690MU**
- Référence : ZB5600KS**
- Référence : ZB3090UK2**
- Référence : ZA1006EKG**
- Référence : ZA1919DKU**
- Référence : ZA1909DK5**
- Référence : ZA1945DK**
- Référence : ZA1999NK5**
- Référence : ZB5600TK3**
- Référence : ZB5090RC**



Valise de transport universelle pour systèmes de mesure ALMEMO 5690-1M/ -2M
ZB5600TK3



Boîtier avec poignée pour systèmes de mesure ALMEMO MA5690xxBT8 sur châssis 19"
ZB5090RC

LES INSTRUMENTS ALMEMO®

nouveau !

ALMEMO® 5790
Système d'acquisition de mesure en boîtier industrie IP65 avec afficheur graphique, jusqu'à 29 ou 20 entrées mesure



ALMEMO® 5790-2M09 IG2
Vue de dessous, fond ouvert
(exemple : Circuit de mesure maître par carte relais ES5690RTA5)



Système UC ALMEMO® 5790-2CPU IG2
Vue de dessous, fond ouvert
(exemple : Carte UC (CPU) à 2 cartes de commutation (10 voies) EX5690MU)

Caractéristiques techniques

Alimentation :

Bloc alimentation ZB1212NA6 intégré, 100 à 240 V CA, raccordement par prise encastrée avec terre et câble de raccordement avec terre

Boîtier :

En aluminium, dimensions : L233 x H350 x P121 mm, système 19" : Module plastique 16 TE, poids : 6 kg env., indice de protection : IP65

Presse-étoupes :

plastique, 2 PG avec inserts multiples, fendus, 24 perçages pour câble d = 4 mm, 2 perçages pour câble d = 7 mm pour tous les câbles entrants (câble capteur, câble sortie par ex. câble de donnée, câble alimentation) avec bouchons pour tous les perçages

Fixation murale : 4 filetages M4 incl. 4 supports alu

Versions et références de commande ALMEMO® 5790-2M09IG2

Affichage graphique éclairé, 9 touches, circuit de mesure maître à 9 entrées, jusqu'à 29 entrées mesure par cartes de commutation de canal (à commander séparément, voir page 01.28), 2 sorties femelles, interface cascable, horloge temps réel, adaptateur secteur installé

en coffret industrie 19" 16 TE, 2 emplacements

Option S : Mémoire de données 512 ko EEPROM interne

Option alimentation préparée par module accu

Module accu (8 cellules NiMH, 1600 mA), 1 emplacement

autres options, accessoires, extensions et caractéristiques techniques voir système standard ALMEMO® 5690-2M09, page 01.27 (exception : Carte mémoire Micro-SD non montée, connecteur mémoire en accessoire, voir ci-dessous)

Référence MA57902M09IG2

Référence OA5690S

Référence OA5790A

Référence ES5690AP

Versions et références de commande système UC ALMEMO® 5790-2CPUIG2

Affichage graphique avec éclairage, 9 touches, carte UC (circuit mesure sans entrées), 20 entrées mesure max. par cartes de commutation (à commander séparément, voir page 01.32), mémoire de données interne RAM 2 Mo, 5 sorties femelles, interface cascable, horloge temps réel, adaptateur secteur installé

en coffret industrie 19" 16 TE, 2 emplacements

Option alimentation préparée par module accu

Module accu (8 cellules NiMH, 1600 mA), 1 emplacement

autres options, accessoires, extensions et caractéristiques techniques voir système UC ALMEMO® 5690-2CPU, page 01.31 (exception : Carte mémoire multimédia Micro-SD non montée, connecteur mémoire en accessoire, voir ci-dessous)

Référence MA57902CPUIG2

Référence OA5790A

Référence ES5690AP

Accessoires standard pour tous systèmes en coffret industrie :

Connecteur à mémoire par carte Micro-SD et lecteur de carte USB

Câble tension continue 10 à 30 V CC, 12 V 1,25 A, sép. galv.

Support mural composé de 2 supports alu

Référence ZA1904SD

Référence ZB3090UK2

Référence ZB5790WH

Toutes modifications techniques réservées