

ALMEMO® 470-1

**Centrale d'acquisition sans fil ALMEMO® 470-1**

Sonde ALMEMO® sans fil pour la température, l'humidité de l'air et la pression atmosphérique. Pour surveiller l'air conditionné ou avec plage étendue de température d'utilisation de -40 à +85 °C.

Interface sans fil ALMEMO® pour capteur D7 ALMEMO®. Pour les grandeurs de mesure les plus diverses.

Centrale d'acquisition sans fil, sonde ALMEMO® sans fil et interface ALMEMO® sans fil**Centrale d'acquisition sans fil ALMEMO® 470-1**

L'appareil de mesure professionnel ALMEMO® 470-1 est une centrale d'acquisition radio professionnelle recevant les valeurs mesurées horodatées venant de radiocapteurs positionnés à distance, les enregistre et les affiche sur un afficheur graphique. L'acquisition des valeurs de mesure s'effectue dans un cycle à définir individuellement pour chaque radiocapteur : pour les mesures, entre autres dans les chambres climatiques pour les mesures sur le long terme avec des capteurs sans fil en mode veille, par ex. pour contrôler l'air conditionné ou les mesures environnementales. La centrale d'acquisition ALMEMO® 470-1 est prévue pour le montage mural. L'alimentation en tension s'effectue par un bloc secteur externe. Une batterie supplémentaire dans l'appareil sert de tampon de brève durée, en cas de panne secteur ou pour brève utilisation en déplacement.

Transmission radio fiable par structure réseau étoile et interconnecté

Pour la communication sans fil, la centrale d'acquisition ALMEMO® 470-1 travaille dans la bande de fréquences 2,4 GHz. Pour augmenter la portée radio et la sécurité de transmission, les capteurs radio se configurent automatiquement en structure réseau en étoile et maillée. Chaque capteur radio intègre par défaut la fonction répéteur et peut ainsi transmettre à la centrale d'acquisition les données de capteurs radio voisins. Ainsi, même les capteurs éloignés n'ayant pas de liaison radio directe à la centrale d'acquisition peuvent être intégrés au réseau radio. La puissance d'émission du réseau se configure sur la centrale d'acquisition sur 1, 10 ou 100 mW, de sorte qu'en plus des réseaux sur grandes distances il est possible de réaliser également des réseaux locaux à proximité.

Sonde ALMEMO® sans fil pour la température, l'humidité de l'air et la pression atmosphérique.

Les sondes sans fil fonctionnent avec un module numérique multicapteur à brancher pour la température, l'humidité de l'air et la pression atmosphérique. Le module de capteurs possède un support de données mémorisant toutes les données capteur telles que numéro de série, données de compensation et d'étalonnage. Le module de capteurs est ainsi interchangeable à tout moment.

Pour surveiller l'air conditionné ou avec plage étendue de températures d'utilisation de -40 à +85 °C.

Le modèle standard du radiocapteur est utilisé pour le contrôle de l'air conditionné d'un local. Le modèle avec plage étendue de température d'utilisation de -40 à +85 °C et protection contre les projections d'eau trouve application entre autres pour les mesures dans les chambres de conditionnement et de climatisation ou dans les tâches de technique environnementales à l'air libre.

Interface sans fil ALMEMO® pour capteur D6 et D7 ALMEMO®. Pour les grandeurs de mesure les plus diverses.

L'interface numérique permet de démultiplier le nombre d'applications. Pratiquement tous les capteurs ALMEMO® D6 et D7 pour les grandeurs de mesure les plus diverses peuvent se connecter, par l'entrée ALMEMO® intégrée, sur l'interface radio et leurs valeurs de mesure se transmettent sans fil à la centrale d'acquisition radio. Il est ainsi possible entre autres d'effectuer l'acquisition des températures de surface sur les objets ou l'éclairage sur les lieux de mesure.

Alimentation électrique des radiocapteurs et de l'interface radio

Les sondes et interfaces sans fil sont alimentées par une batterie intégrée. La charge de la batterie s'effectue par la prise micro-USB intégrée. Une alimentation continue par bloc secteur est également possible.

Longues durées d'utilisation en mode batterie avec mode veille activé

Pour les applications à long terme, les valeurs mesurées sont enregistrées dans le capteur sans fil ou l'interface sans fil avec un grand cycle de mesure et transmises à l'enregistreur de données. Dans le cas d'un fonctionnement sur batterie, le mode veille permet d'obtenir des durées de fonctionnement nettement plus longues. Dans ce mode d'économie d'énergie, l'alimentation électrique et l'alimentation de la prise/capteur sont commutées automatiquement. En mode veille, le capteur sans fil ne peut pas fonctionner comme un répéteur (uniquement possible en fonctionnement continu).

Visualisation des données de mesure sur centrale d'acquisition

Pour visualiser les mesures sur l'écran de la centrale, vous disposez parallèlement à une liste des canaux de mesure, également d'un afficheur de mesure individuelle. De plus, l'utilisateur peut se configurer lui-même un affichage individuel avec des canaux de mesure sélectionnés, comme menu utilisateur spécifique client sur la centrale d'acquisition.

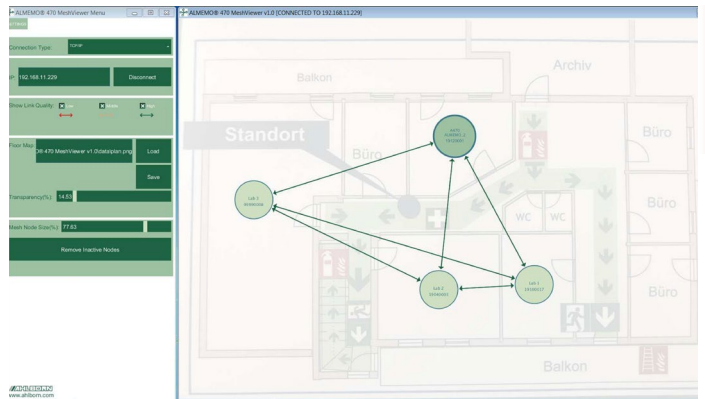
Valorisation et mémorisation des valeurs mesurées

Par un PC externe, les données de mesure sont acquises et visualisée par le logiciel WinControl. La liaison de la centrale d'acquisition ALMEMO® 470-1 sur le PC s'effectue par port USB ou Ethernet.

Une carte mémoire SD industrie, intégrée dans la centrale d'acquisition, se charge de l'enregistrement des valeurs mesurées, en toute sécurité. De plus, les données de mesure respectives sont temporairement enregistrées dans chaque radiocapteur, de sorte qu'en cas de brève panne de la communication radio ou de la centrale d'acquisition, les données de mesure soient en permanence disponibles.

Configuration du système radio

Les sondes dans le réseau radio sont configurées et administrées sur la centrale d'acquisition ALMEMO® 470-1 par l'écran tactile bien clair. Différentes fonctions sont disponibles, dont le couplage et le découplage des radiocapteurs avec la centrale d'acquisition, la configuration des cycles et les limites des radiocapteurs. Chaque radiocapteur peut également être pourvu d'un commentaire de sorte que les sondes puissent être affectées à chaque lieu de mesure individuel. A l'aide du programme ALMEMO® 470 Mesh-Viewer il est possible, outre l'intensité de signal de chaque nœud individuel de capteurs/capteur radio, de représenter également toute la topologie du réseau sur le PC. Associé à la possibilité de configurer l'intensité de signal dans la centrale d'acquisition, il est ainsi possible d'installer rapidement et de manière optimale le réseau radio.

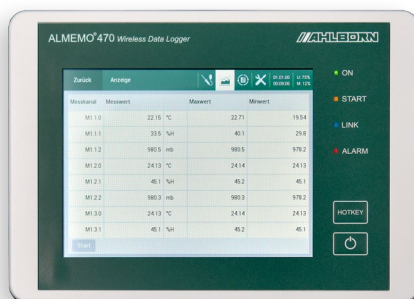


ALMEMO® 470 Mesh-Viewer

Accessoires de montage des composants pour différentes applications

La centrale d'acquisition ALMEMO® 470-1 peut se fixer au mur à l'aide d'un support intégré. Pour les radiocapteurs, différents accessoires existent pour le montage : Montage mural, montage par ventouse ou magnétique, bande pour suspendre les sondes.

Centrale d'acquisition sans fil ALMEMO® 470-1



Centrale d'acquisition radio pour 10 radiocapteurs. Interface vers le PC pour le logiciel WinControl pour l'acquisition et le traitement des mesures

Caractéristiques techniques

Entrées de mesure :	10 radiocapteurs de type - sonde ALMEMO® sans fil pour l'humidité, la température et la pression atmosph. FH 1746-1Cx - interface ALMEMO® sans fil pour capteur D6 et D7 ALMEMO® ZA 1770-1IF	Heure et date :	horloge temps réel (4.7 ppm) sauvegardée par pile au lithium
Canaux :	jusqu'à 40 canaux de mesure	Alimentation :	
Interfaces :	USB, Ethernet pour connexion sur PC et scrutation de mesure par WinControl	Accu. :	5 accus NiMH AA (1900 mAh) Tampon de panne jusqu'à 6 heures en mode économie d'énergie
Équipement :		adaptateur secteur :	ZB 1112-NA12 100 ... 240 VCA à 12 VCC, 1,5 A, séparation galvanique, par connecteur basse tension
Affichage :	afficheur graphique 5,7", TFT-LCD VGA 640x480, éclairage : LED blanche, à variateur écran tactile capacitif et 2 touches supplémentaires à bulle	Boîtier :	
touches :		Classe de protection :	IP50
mémoire :	Mémoire flash industrie jusqu'à 2 millions de valeurs mesurées, en micro-SD.	Dimensions :	L190 x H135 x P40 mm (sans support mural)
		Poids :	0,8 kg env. (avec batteries)
		Conditions ambiantes voir à partir de la page 16	

Accessoires

Référence

Socle (encliquetable) pour ALMEMO® 470, en forme de table, pour montage mural ou comme table de travail.

ZB9470S



Socle

Logiciel WinControl d'acquisition et de traitement des mesures avec protocole et fonctionnalité pour ALMEMO® 470 à partir de la version du programme Standard WC2 (ou supérieure WC3/WC4)
Versions et description voir chapitre Logiciel

SW5600WC2

Éléments livrés

Référence

Centrale d'acquisition sans fil ALMEMO® 470-1 avec interface Ethernet et USB, mémoire SD, batteries Avec bloc secteur ZB1112NA12 et support mural, avec ALMEMO® 470 Mesh-Viewer

MA4701

Sonde ALMEMO® sans fil pour l'humidité, la température et la pression atmosphérique FH 1746-1Cx



FH 1746-1C4 / HT



Module multicapteur de rechange FH0D 46-C

- Pour la surveillance du climat ambiant dans la production et le stockage.
- Pour les mesures en chambre climatique et de conditionnement.
- Pour les mesures environnementales.
- Version avec plage de température étendue
- et protection contre les éclaboussures d'eau
- Mode veille pour une longue durée de fonctionnement avec une batterie rechargeable

Caractéristiques techniques

Entrée de mesure :	pour 1 élément multicapteur d'humidité, température et pression atm. FH0D 46-Cx	autonomie avec batterie :	en fonction du cycle de mesure, du cycle de sortie, du mode veille
Canaux :	4 canaux de mesure	Adaptateur secteur :	ZB 1505-NA1 100 ... 240 VCA à 5 VCC, 2 A, séparation galvanique, par micro USB
Plages de mesure :	Température : voir la température de fonctionnement Humidité : 5 ... 98 % r.H. Pression de l'air : 700 ... 1100 mbar	Température de fonctionnement :	-5 ... +50 °C (modèle standard) -40 ... +85 °C (modèle à plage de température étendue)
Précision :	voir spécifications capteur FH0D 46-Cx	Température de stockage :	-20 ... +60 °C (modèle standard) -40 ... +85 °C (modèle à plage de température étendue)
Sép. galvanique :	oui (radio)	Boîtier :	
Cycle de mesure* :	10 s à 24 h / Standard 1 min (en usine)	Classe de protection :	(avec capteur) IP54
Cycle de sortie* :	10 s à 24 h / Standard 1 min (en usine)	Dimensions :	(sans support) FH 1746-1C4 L43 x H135+30* x P21 mm. (*capuchon de filtre)
Interfaces :	Radio, fonction répéteur intégrée USB pour alimentation et mise à jour	Poids :	0,1 kg env. (avec batteries)
Équipement :			
Affichage :	3 LED		
touches :	Clavier à effleurement		
mémoire :	mémoire circulaire pour 128 valeurs de mesure		
Heure et date :	synchronisation de l'heure par centrale d'acquisition ALMEMO® 470-1		
Alimentation :	Accu. : 2 accus NiMH AA (1900 mAh / Modèle FH1746xHT 1150 mAh),		

* en fonction du nombre de capteurs sans fil connectés à l'ALMEMO® 470-1.
** Le fonctionnement du répéteur n'est pas en mode veille

Éléments livrés (bloc d'alimentation voir sous accessoires)

Sonde ALMEMO® fonction répéteur intégrée sans fil avec module multicapteur pour l'humidité, la température et la pression atmosphérique. Mémoire circulaire, batteries intégrées

Modèle de capteur droit, avec capuchon de protection PTFE. Modèle standard.

Modèle de capteur droit, avec plage de température d'utilisation étendue.

Module numérique multicapteur de rechange pour humidité, température et pression atmosphérique (compensé, enfichable) pour FH 1746-1C4

Référence

FH17461C4
FH17461C4HT

FH0D46C

Étalonnage DAkKS/Cofrac ou d'usine KH9xxx, humidité, température et KD92xx, pression atmosphérique, pour capteur numérique, voir chapitre Certificats d'étalonnage.

L'étalonnage DAkKS raccordé COFRAC satisfait aux exigences de la norme NF EN ISO/CEI 17025 relative aux activités d'essai.

Interface ALMEMO® sans fil ZA 1770-1IF



- Pour les capteurs ALMEMO® D6 et D7, y compris l'alimentation du capteur.
- Mode veille pour une longue durée de fonctionnement avec une batterie rechargeable.

Caractéristiques techniques

Entrée de mesure :	1 prise ALMEMO® pour capteur ALMEMO® D6 ou D7
Canaux :	jusqu'à 10 canaux de mesure
Précision :	voir spécifications du capteur ALMEMO® D7
Sép. galvanique :	oui (radio)
Alimentation capteur :	5,3 V, 30 mA (fonctionnement sur batteries ou adaptateur secteur)
Cycle de mesure* :	10 s à 24 h / Standard 1 min (en usine)
Cycle de sortie* :	10 s à 24 h / Standard 1 min (en usine)
Interfaces :	Radio, fonction répéteur intégrée USB pour alimentation et mise à jour
Équipement :	
Affichage :	3 LED
touches :	Clavier à effleurement
mémoire :	mémoire circulaire pour 128 valeurs de mesure
Date et heure :	synchronisation de l'heure par centrale d'acquisition ALMEMO® 470-1

Alimentation :	
Accu. :	2 accus AA (1900 mAh)
autonomie avec batterie :	selon consommation du capteur ALMEMO® D7 et le cycle de mesure, cycle de sortie, mode veille
adaptateur secteur :	ZB 1505-NA1 100 ... 240 VCA à 5 VCC, 1 A, séparation galvanique, par micro USB
Température de fonctionnement :	-5 à +50 °C :
Température de stockage :	-20 à +60 °C
Boîtier :	
Classe de protection :	IP50
Dimensions :	L43 x H135 x P21 mm (sans support)
Poids :	0,1 kg env. (avec batteries)

* en fonction du nombre de capteurs sans fil connectés à l'ALMEMO® 470-1.
** Le fonctionnement du répéteur n'est pas en mode veille

Éléments livrés (bloc d'alimentation voir sous accessoires)

Interface sans fil ALMEMO® fonction répéteur intégrée avec 1 prise d'entrée ALMEMO® pour 1 capteur D6 ou D7 ALMEMO®. Mémoire circulaire, batteries intégrées.

Référence

ZA17701IF

Accessoires pour la sonde ALMEMO® sans fil et l'interface ALMEMO® sans fil

Référence

Pour recharge de batteries ou alimentation permanente :

Alimentation à découpage / modèle enfichable, 100 à 240 V CA / 5 V CC avec câble et connecteur micro-USB

ZB1505NA1

Support mural : Platine de montage (avec aimant). Dimensions : L35 x H50 mm.

ZB9700WH

Support à ventouses : 2 ventouses avec support (aimant compris). Dimensions : L50 x H110 mm env.

ZB9700SH

Support magnétique : aimant rond (avec vis de fixation). Dimensions : Ø 31 mm.

ZB9700MH



Support magnétique



Platine de montage



Support à ventouses