

Capteur d'humidité des matériaux FHA 696 MF



- Capteur déterminant l'humidité dans les matériaux minéraux de construction, les bois et cartons.
- Mesure indirecte de l'humidité par détermination de la constante diélectrique.
- Mesure de la capacité à l'aide d'un champ électrique haute fréquence, lequel traverse le matériau sans destruction.

Caractéristiques techniques

Principe de mesure :	capacitif	Bloc de connexion :	Aluminium/plastique 20 x 25 x 70 mm
Résolution :	0.1%	Peigne de mesure :	Acier à ressort antirouille 0.5 mm, 70 x 35 mm
Plage de mesure :	0 à 50 % d'humidité, référéncée à la masse	Masse :	260 g
Plage d'indication :		Température nominale :	15 à 25°C
Matériaux minéraux	0 à 20% d'humidité	Plage d'utilisation :	0 à +60 °C
bois	0 à 50% d'humidité	Température de stockage :	-20 à +80 °C
papier et carton	0 à 20% d'humidité	Signal de sortie :	0 à 2 V
Boîtier :	Poigné plastique intégrant l'électronique Ø 40 mm, longueur 130 mm	Tension d'alimentation :	+8 à +12 V
		Consommation :	env. 7 mA

Accessoires

	Référence
Bloc test pour matériaux de construction minéraux	ZB9696PE05
Bloc test pour le bois, le papier, le carton	ZB9696PE30

Modèles

	Référence
Capteur d'humidité des matériaux	FHA696MF

Sonde d'humidité du bois FHA 636 MF Sonde manuelle pour mesures de contrôle mobiles



- Capteur déterminant l'humidité dans les bois.
- Mesure d'humidité indirecte selon le principe de la conductance.
- Détermination de l'humidité des matériaux grâce à la dépendance à l'humidité de la résistance électrique.

Caractéristiques techniques

Principe de mesure :	Principe de la conductance	Répétabilité :	± 1%
Plage de mesure :	7 à 30 % d'humidité, référéncée à la masse	Température nominale :	23°C ±2°C
Boîtier :	Poignée plastique Ø 40 mm, longueur 130 mm	Température d'utilisation :	0 à +60 °C
Pointes de mesure :	Acier antirouille, non isolé, Ø 3 mm, longueur 50 mm	Température de stockage :	-20 à +80 °C
Masse :	260 g	Signal de sortie :	0 à 2 V
		Tension d'alimentation :	7.5 à +12 V
		Consommation :	10 mA max.

Accessoires

	Référence
Pointe de mesure isolée au PTFE, pour éviter les erreurs de mesure en cas d'humidité en surface 1 unité (chaque sonde nécessite 2 unités)	ZB9636MFST

Modèles

	Référence
Sonde d'humidité du bois	FHA636MF

Humidité des matériaux

Capteur d'humidité des matériaux pour le bois, pour mesures stationnaires FHA696MFS1 capteur capacitif à appliquer à la surface du bois.



- Capteur d'humidité des matériaux pour mesure comparative de l'humidité dans les bois.
- Le capteur capacitif avec électronique de mesure est entièrement intégré dans le boîtier du capteur, à l'abri de l'humidité.
- Câble de raccordement ALMEMO® enfichable.
- Pour montage stationnaire et mesures de long terme, par ex. d'ossatures bois des bâtiments, charpentes (entre autres avec poutres en lamellé collé).
- Convient également pour le fonctionnement en centrale d'acquisition en mode veille à faible consommation (fonctionnement par intervalles).
- Simplicité du montage du boîtier du capteur en surface du bois.
- Détermination de l'humidité du matériau indirectement par la constante diélectrique du matériau, dépendante de l'humidité (mais non de la température).
- Il s'agit de mesurer la capacité par un champ électrique haute fréquence, lequel pénètre le bois sans destruction.
- L'humidité du matériau est déterminée par l'appareil ALMEMO® à l'aide de la courbe de linéarisation mémorisée dans le connecteur ALMEMO®.
- Pour la mesure, il est possible d'utiliser les appareils ALMEMO® actuels à partir de la version 6.

Caractéristiques techniques

Procédé de mesure :	capacitif
Plage de mesure :	0...50 % taux d'humidité du bois, massique (à 23 °C)
Résolution :	0,1 % taux d'humidité
Répétabilité :	±1 % taux d'humidité
Température nominale :	23 °C ± 2 K
Conditions d'utilisation :	0...80 °C, hygrométrie 0 à 90 % h.r. (sans condensation, pas de glace)
Température de stockage :	-20...80 °C

Boîtier :	plastique, L 51 x P 53 x H 36 mm
Raccord du signal :	connecteur intégré
Indice de protection :	boîtier et connexion enfichée : IP64
Câble de raccordement ALMEMO® :	couplage, câble PVC 5 m
Connecteur ALMEMO® :	Linéarisation pour le bois, mémorisée dans le connecteur ALMEMO®, pour appareils ALMEMO® actuels à partir de version 6
Tension d'alimentation :	par le connecteur ALMEMO® (5 V)
Consommation :	7 mA env.

Modèles

Capteur d'humidité des matériaux pour le bois, sonde intégrée dans le boîtier du capteur, avec connecteur intégré, câble de raccordement 5 m, Connecteur ALMEMO® pour appareils ALMEMO® actuels à partir de version 6

Référence

FHA696MFS1

Capteur d'humidité des matériaux pour le bois, pour mesures stationnaires FHA 636-MFS1 mesure de conductivité par pointes de mesure à visser dans le bois. Capteur à sonde de température intégrée pour compensation automatique de la température.



- Capteur d'humidité des matériaux pour mesure comparative de l'humidité dans les bois.
- Deux pattes à vis à filetage bois sont vissées dans le bois et reliées par des conducteurs de mesure à l'électronique de mesure intégrée en boîtier capteur protégé de l'humidité.
- Le boîtier capteur avec sonde de température intégrée se fixe également à la surface du bois.
- Câble de raccordement ALMEMO® enfichable.
- Détermination de l'humidité des matériaux indirectement, par la conductivité électrique qui est fonction de l'humidité.
- La conductivité est également dépendante de la température. Avec la sonde de température intégrée, la valeur d'humidité indiquée est automatiquement compensée en température.
- L'humidité du matériau est déterminée par l'appareil ALMEMO® à l'aide de la courbe de linéarisation mémorisée dans le connecteur ALMEMO®.
- Pour la mesure, il est possible d'utiliser les appareils ALMEMO® actuels à partir de la version 6.

! Pour montage stationnaire et mesures de long terme, par ex. d'ossatures bois des bâtiments, charpentes (entre autres avec poutres en lamellé collé).
Fonctionnement en centrale d'acquisition en mode veille (par intervalles) nécessaire pour éviter la salinisation ou le dessèchement du bois.

Caractéristiques techniques

Procédé de mesure :	conductivité électrique	Pointes de mesure :	2 pattes à vis inox à filetage bois M4, longueur totale = 60 mm, avec 4 écrous acier inox, 4 rondelles-ressort inox
Plage de mesure :	5...50 % taux d'humidité du bois, massique (à 23 °C)	distance de montage :	2,5 cm en travers du sens des fibres du bois
Résolution :	0,2 % taux d'humidité	Raccord du signal :	connecteur intégré
Répétabilité :	±1 % taux d'humidité	Indice de protection :	boîtier avec connexions : IP63
Température nominale :	23 °C ± 2 K	Câble de raccordement ALMEMO® :	couplage, câble PVC 5 m
Capteur de température :	CTN, intégré dans le boîtier du capteur	Connecteur ALMEMO® :	Linéarisation pour le bois, mémorisée dans le connecteur ALMEMO®, pour appareils ALMEMO® actuels à partir de version 6
Compensation en température :	dans la plage 0 à 80 °C	Tension d'alimentation :	par le connecteur ALMEMO® (5 V)
Conditions d'utilisation :	0...80 °C, hygrométrie 0 à 90 % h.r. (sans condensation, pas de glace)	Consommation :	5 mA env.
Température de stockage :	-20...80 °C		
Boîtier :	plastique, L 51 x P 53 x H 36 mm		
Raccord de mesure :	2 prises femelles intégrée 4 mm avec trou transversal		
Lignes de mesure :	2 lignes, isolation PTFE, longueur = 0,5 m, avec cosse à œillet 4 mm		

Modèles

Capteur d'humidité des matériaux pour le bois, avec pointes de mesure, câbles de mesure, boîtier du capteur, câble de raccordement 5 m, Connecteur ALMEMO® pour appareils ALMEMO® actuels à partir de version 6

Référence

FHA696MFS1

Humidité des matériaux

Capteur d'humidité des matériaux pour le bois, pour mesures stationnaires FHA 636-MF10
mesure de conductivité par pointes de mesure à visser dans le bois.
Fonctionnement par intervalles pour les mesures à long terme.



- Sonde d'humidité du bois pour les mesures sur le long terme.
- Le courant de mesure commuté (fonctionnement périodique) empêche salinisation ou dessèchement du matériau
- Pour la surveillance à long terme de constructions en bois dans le bâtiment (par ex. charpentes en lamellé-collé)

! Impossible de faire fonctionner l'appareil en mode VEILLE !

Caractéristiques techniques

Principe de mesure :	Principe de la conductance Fonctionnement à intervalles pour mesures à long terme : toutes les 120 minutes s'effectue une nouvelle lecture de mesure (courant de mesure brièvement activé) ; pendant les pauses, le courant de mesure est éteint	Pointes de mesure :	2 vis inox M4 double filet, longueur totale = 60 mm, avec 4 écrous inox, 2 rondelles de sécurité en inox,
Plage de mesure :	5...50 % d'humidité du bois, en fonction de la masse (à 23° C)	distance de montage :	2,5 cm en travers du sens des fibres du bois,
Boîtier :	boîtier métallique, L65xP60xH35mm avec presse-étoupes de câble	Température d'utilisation:	0 à 60 °C
Câble de mesure :	indémontable, 2 lignes capteurs, isolé PTFE, longueur = 0,5 m (= longueur max. possible), avec cosses à œillet, diamètre 4 mm,	Alimentation :	par connecteur ALMEMO®
		Câble de raccordement :	PVC, longueur 5 m avec connecteur ALMEMO®

Modèles

Capteur d'humidité des matériaux pour le bois pour les mesures à long terme (fonctionnement par intervalles), avec pointes de mesure, câbles de mesure, câble de raccordement 5 m avec Connecteur ALMEMO®

Référence

FHA636MF10

Humidité du sol

Sonde de détection d'eau FHA 936 WD



- Sonde de détection d'eau pour la détection en une seconde de la présence d'eau non combinée.
- Convient en particulier dans le domaine de la construction, pour des mesures de contrôle en des endroits non observables, p. ex. les joints, sous enduit etc...
- Mesure d'humidité indirecte selon le principe de la conductance.
- Sonde à deux pinces de serrage permettant l'échange facile des électrodes.
- Electrodes en trois versions différentes, adaptées selon l'application.

Caractéristiques techniques

Principe de mesure :	Détection d'eau	Masse :	260 g
Valeurs mesurées :	<10% pas de présence d'eau, >10% présence d'eau	Température nominale :	23°C ±2°C
Boîtier :	Poignée plastique Ø 40 mm, longueur 130 mm	Température d'utilisation :	0 à +60 °C
Electrodes :	Acier antirouille	Température de stockage :	-20 à +80 °C
Exécution des électrodes :	non isolées à pointe ronde : longueur 200 mm, Ø = 3 mm non isolées à pointe aiguisée : longueur 50 mm, Ø = 3 mm Bande en acier à ressort : longueur 200 mm, largeur 6 mm, hauteur 0.5mm	Signal de sortie :	ALMEMO® (env. 0 à 2 V)
		Tension d'alimentation :	7.5 à 15 V
		Consommation :	10 mA max

Modèles

Sonde de détection de présence d'eau

Référence

FHA936WD