



PANNEAU FHE-7S3242

dans les versions: TP AC, TP ACR, TLP AC et TLP ACR

1 - USAGE PRÉVU

Les capteurs sont utilisés dans des installations pour:

- la préparation de l'eau chaude sanitaire (ECS),
- le soutien au chauffage central (CH),
- le chauffage de l'eau de piscine,
- le soutien aux processus technologiques

2 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Série du capteur	Panneau FHE-7S3242	
	AC	ACR
Dimensions, mm :	longueur	2022
	largeur	1019
	hauteur	90
Surface totale, m ²	2,06	
Poids (sans agent), kg	32,2	32,7
Capacité, l	0,90	
Pression maximale de fonctionnement, bar	10	
Débit d'agent recommandé, l/min, (minimum / nominal / maximum)	1,2 / 1,8 / 2,5	
Perte de pression*, mbar	16	



3 - TRANSPORT ET STOCKAGE

Transportez et stockez les capteurs à l'horizontale, avec le verre vers le haut. Les piles de capteurs placées sur des palettes peuvent compter jusqu'à 15 pièces. Les capteurs sans emballage d'usine doivent être placés sur des entretoises en matériau souple et non marquant, par exemple du carton, qui couvre toute la surface du capteur. Le transport de capteurs en position verticale, avec le côté le plus court à l'horizontale, n'est autorisé que lorsque les palettes sont entièrement remplies de capteurs ou dans des ensembles solaires emballés à l'origine. Protégez les capteurs contre tout déplacement pendant le transport. Transportez les capteurs individuels directement en tenant par le boîtier ou à l'aide de courroies de transport.

ATTENTION : Ne saisissez pas les raccords du capteur. Transportez et stockez les capteurs dans un environnement propre et sec, à l'abri de l'humidité. Le stockage extérieur des capteurs n'est autorisé que s'ils sont complètement protégés du vent, des précipitations et de la lumière directe du soleil, par exemple en les recouvrant d'un matériau non transparent. Les capteurs non protégés peuvent être endommagés de façon permanente.

4 - MONTAGE

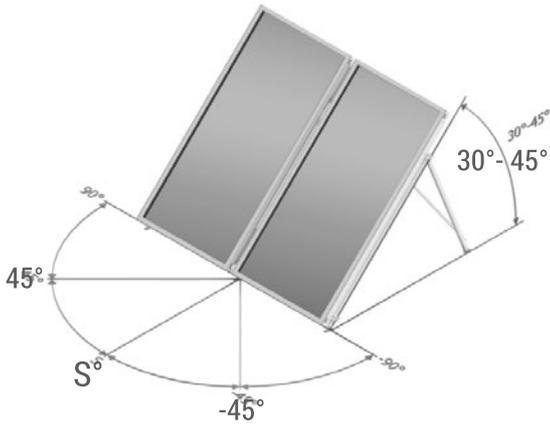
Montez les capteurs en utilisant les systèmes de fixation originaux conçus pour les capteurs sélectionnés. Choisissez les fixations en fonction de la variante de montage adoptée et du type de support, en tenant compte des autres directives de ces instructions. Le sol du lieu de montage des capteurs doit être durable, stable et avoir une capacité de charge appropriée. En même temps, suivez les instructions fournies avec les fixations.

ATTENTION : Le montage sur des supports inadaptés peut présenter un risque pour la santé ou la vie humaine.

4.1 - VARIANTE DE MONTAGE

Variante de montage	Toit incliné >30°	Toit en pente 15°-30°	Surface horizontale >15°	Surface verticale ≈90°
Vertical 	Supports / quincaillerie de construction	Supports de correction	Constructions sur pied	Constructions suspendues
Niveaux 	Supports	Supports de correction	Constructions sur pied	Constructions suspendues

4.2 - ORIENTATION RECOMMANDÉE DES CAPTEURS



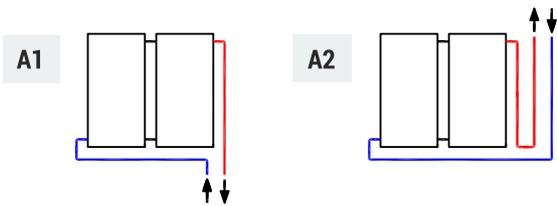
ATTENTION:

Dans des cas particuliers, l'inclinaison du capteur par rapport à l'horizontale dans une fourchette de 5° à 30° et de 45° à 90°, et l'inclinaison par rapport à la direction sud S dans une fourchette de -45° à -90° et de 45° à 90° sont autorisées, mais le réglage du capteur dans les fourchettes ci-dessus a une incidence directe sur l'efficacité énergétique de l'installation.

Sur les toits inclinés jusqu'à 15°, il est acceptable de monter les capteurs à ce que l'on appelle la « voile », avec la recommandation que la sortie du fluide capteur soit sur le côté de la banque de capteurs qui est plus élevé. Il est également recommandé de monter les brides de toit de la structure sur le toit plat de manière à ce qu'ils soient chargés en tension (et non en compression).

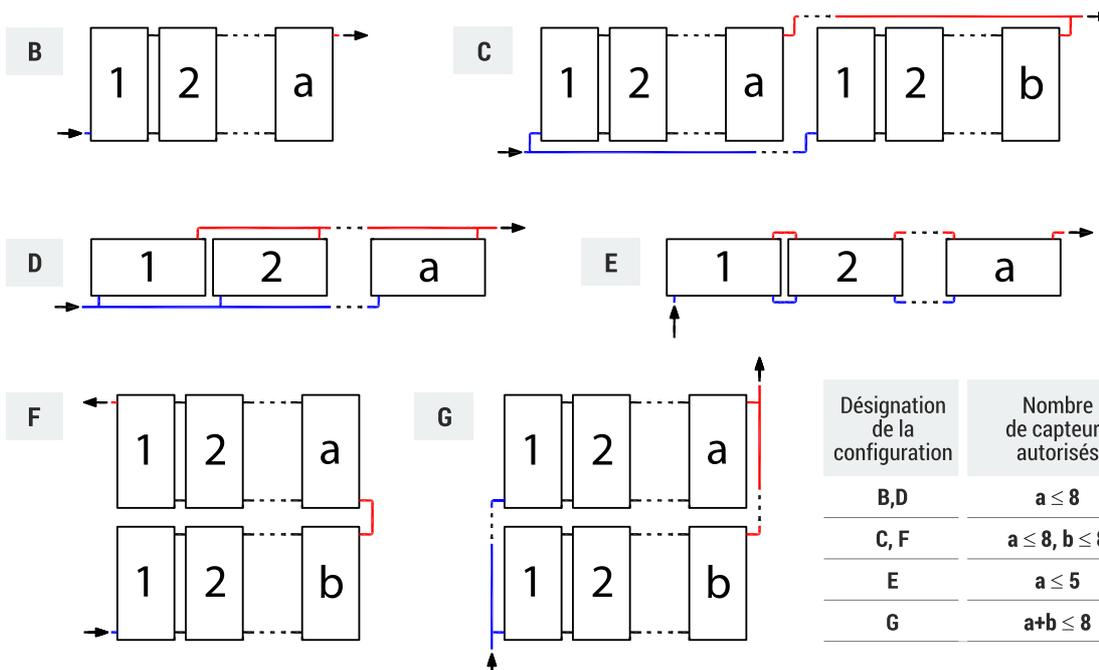
4.3 - RACCORDEMENTS DES CAPTEURS

Raccordez les capteurs aux batteries à l'aide de kits de connexion ZPKS et de raccords à vis KS3/4". Suivez les recommandations figurant dans les instructions de montage du kit ZPKS. Raccordez les batteries de capteurs au circuit de chauffage à l'aide d'un tuyau flexible ou rigide en utilisant la compensation de la dilatation thermique. Dans les circuits solaires, on utilise des tuyaux fabriqués dans les matériaux suivants : cuivre, acier inoxydable, acier au carbone. N'utilisez pas de tuyaux fabriqués partiellement ou entièrement en plastique. Utilisez un isolant thermique résistant aux rayons UV et aux dommages mécaniques.



ATTENTION: Faites passer les tuyaux du circuit solaire sous les capteurs (Fig. A1). S'il est nécessaire de faire passer des tuyaux au-dessus des capteurs, utilisez un siphon sur le tuyau d'alimentation (Fig. A2) – un tel raccordement empêche les vapeurs de réfrigérant de pénétrer dans le circuit en cas de surchauffe de l'installation.

SCHÉMAS HYDRAULIQUES:



Désignation de la configuration	Nombre de capteurs autorisés
B, D	$a \leq 8$
C, F	$a \leq 8, b \leq 8$
E	$a \leq 5$
G	$a+b \leq 8$

ATTENTION: Si dans les configurations C et F le nombre de capteurs dans les batteries est différent (par exemple aqb), il faut utiliser des régulateurs de débit afin d'obtenir dans chaque batterie un débit adapté au nombre de capteurs.

4.4 - DIAMÈTRE DES TUBES

Type de capteurs	Nombre recommandé de capteurs pour un diamètre de tuyau donné, pcs.		
	DN15	DN20	DN25
Panneau FHE-7S3242	1 - 4	5 - 8	9 - 12

ATTENTION : Consultez le fabricant pour le choix du diamètre pour un plus grand nombre de capteurs.

4.5 - FLUIDE ET REMPLISSAGE DES INSTALLATIONS DE CAPTEUR SOLAIRES

Pour le remplissage des installations de capteurs solaires, utiliser un liquide prêt à l'emploi, livré dans des récipients d'origine, qui est une solution aqueuse de propylène glycol, avec des additifs anticorrosifs et stabilisants, caractérisé par une réserve alcaline non inférieure à 3 ml 0,1n HCl, un pH de 7,5 à 9,5 (PN- 92/C-40008/04 ou ASTM-D 1287) et une température de cristallisation adaptée à la zone climatique : pour la zone de la Pologne, la plage recommandée est de -25 °C à -35 °C (PN-93/C-40008/10). Le liquide doit être biodégradable et certifié hygiénique. Il est recommandé de contrôler régulièrement la qualité du fluide. En cas de perte des propriétés physiques et chimiques déclarées par le fabricant, le fluide doit être absolument remplacé. Fluides recommandés : TERMSOL EKO (Machem Sp. z o.o.), CORACON SOL 5F (Aqua Concept). Ne remplissez qu'avec un système non contaminé et sans fuite. Immédiatement avant le remplissage, il est possible de rincer le système avec de l'eau (puis d'éliminer complètement l'eau) ou de le purger avec de l'air comprimé ou de l'azote. Après le remplissage, le système doit être désaéré (il ne doit pas y avoir d'oxygène atmosphérique dans le système rempli). Il est recommandé de remplir et de purger le système avec une pompe centrifuge.

5 - RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES ET PRÉCAUTIONS

Respectez les règles suivantes lors du montage et de l'entretien :

- Respectez les règles de santé et de sécurité.
- Toute activité sur les capteurs situés sur le toit ne peut être effectuée que par une personne ayant reçu une formation et une autorisation pour travailler en hauteur et équipée d'un matériel de sécurité adéquat.
- Sécurisez la zone de travail, en particulier sur le toit et autour du bâtiment.
- N'exposez pas les capteurs non remplis de caloporteur à la lumière directe du soleil. Si nécessaire, couvrez les capteurs avec un matériau opaque.
- Serrez les écrous-raccords jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance (couple maximal de 5 Nm). Tournez du raccord peut causer des dommages mécaniques permanents au capteur.
- Ne remplissez le système que lorsqu'il n'y a pas de lumière solaire directe ou lorsque le capteur est recouvert d'un matériau non transparent.
- Prenez toutes les précautions recommandées par le fabricant du fluide lors du remplissage du système. Lors du remplissage et de l'entretien du système, faites attention à la température élevée possible du fluide (risque de brûlure).
- Lorsque le système est en fonctionnement ou en cas de panne, les composants du capteur et la tuyauterie de l'installation peuvent être chauds (risque de brûlures).
- Le raccordement des capteurs au système de protection contre la foudre doit être effectué conformément à la réglementation en vigueur.
- Le système de capteurs solaires rempli ne doit pas être surchauffé pendant une longue période – assurez une extraction continue de la chaleur des capteurs en utilisant de l'eau chaude en permanence ou en activant la fonction vacances dans le système de contrôle. Recouvrez les capteurs de l'installation temporairement inutilisée (déconnectée de l'alimentation électrique) d'un matériau non transparent.
- Montez les capteurs de manière à ce que, pendant leur fonctionnement, ils ne soient masqués par aucun objet, y compris par d'autres capteurs s'ils sont disposés en rangées.
- Montez les capteurs de manière à ce que la neige ne puisse pas s'accumuler sous eux. La distance minimale recommandée par rapport au sol, avec un toit ou un sol plat, est de 0,5 m. Une distance inférieure est acceptable s'il n'y a pas de risque de dépôt de neige sous les capteurs ou si la neige est régulièrement enlevée de dessous les capteurs. La neige qui persiste sous les capteurs peut provoquer un affaiblissement de l'isolation thermique du capteur.
- N'endommagez en aucun cas le boîtier du capteur, en particulier ne le pliez pas, ne percez pas de trous de fixation, ne mettez pas de vis, etc.