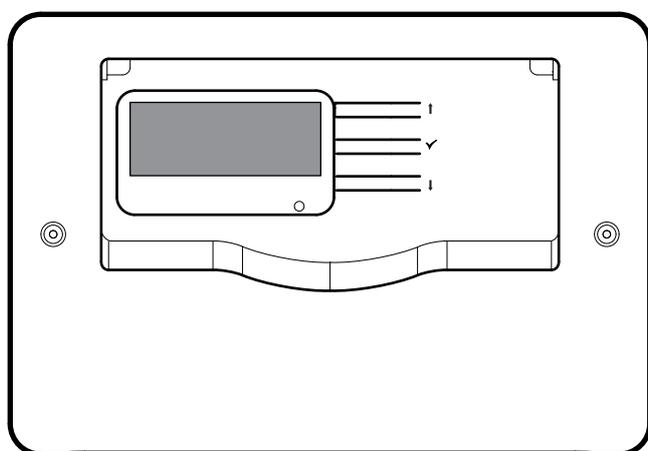


Interface de communication pour système solaire avec ballon

Inisol DB 110



C003236-A



Notice d'installation, d'utilisation et d'entretien

Sommaire

1	Introduction	4
	1.1 Symboles utilisés	4
	1.2 Abréviations	4
	1.3 Généralités	4
	1.3.1 Responsabilité du fabricant	4
	1.3.2 Responsabilité de l'installateur	5
	1.3.3 Responsabilité de l'utilisateur	5
2	Consignes de sécurité et recommandations	6
	2.1 Consignes de sécurité et recommandations	6
3	Description	7
	3.1 Description générale	7
	3.2 Afficheur	7
	3.3 Voyant de contrôle	8
	3.4 Principe de fonctionnement	8
4	Installation	10
	4.1 Montage au mur	10
	4.2 Raccordement électrique	11
5	Utilisation de l'appareil	12
	5.1 Mise sous tension	12
	5.2 Navigation dans les menus	12
	5.3 Modification des réglages	12
	5.3.1 Liste des paramètres d'affichage	12
	5.3.2 Définition des paramètres d'affichage	13
	5.3.3 Paramètres de réglage et données du système	13
	5.3.4 Liste des paramètres de réglage	14
	5.3.5 Définition des paramètres de réglage	14
	5.3.6 Liste des données du système	16
	5.3.7 Définition des données du système	16

6	Dépannage	19
	6.1 Diagnostic de panne	19

1 Introduction

1.1 Symboles utilisés

Dans cette notice, différents niveaux de danger sont utilisés pour attirer l'attention sur des indications particulières. Nous souhaitons ainsi assurer la sécurité de l'utilisateur, éviter tout problème et garantir le bon fonctionnement de l'appareil.



DANGER

Signale un risque de situation dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles graves.



AVERTISSEMENT

Signale un risque de situation dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles légères.



ATTENTION

Signale un risque de dégâts matériels.



Signale une information importante.



Signale un renvoi vers d'autres notices ou d'autres pages de la notice.

1.2 Abréviations

► **ECS** : Eau Chaude Sanitaire

1.3 Généralités

1.3.1. Responsabilité du fabricant

Nos produits sont fabriqués dans le respect des exigences des différentes directives européennes applicables, ils sont de ce fait livrés avec le marquage  et tous les documents nécessaires.

Ayant le souci de la qualité de nos produits, nous cherchons en permanence à les améliorer. Nous nous réservons donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Notre responsabilité en qualité de fabricant ne saurait être engagée dans les cas suivants :

- ▶ Non-respect des instructions d'utilisation de l'appareil.
- ▶ Non-respect des instructions d'installation de l'appareil.

1.3.2. Responsabilité de l'installateur

L'installateur a la responsabilité de l'installation et de la première mise en service de l'appareil. L'installateur doit respecter les consignes suivantes :

- ▶ Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- ▶ Réaliser l'installation conformément à la législation et aux normes en vigueur.
- ▶ Effectuer la première mise en service et effectuer tous les points de contrôles nécessaires.
- ▶ Expliquer l'installation à l'utilisateur.
- ▶ Si un entretien est nécessaire, avertir l'utilisateur de l'obligation de contrôle et d'entretien de l'appareil.
- ▶ Remettre toutes les notices à l'utilisateur.

1.3.3. Responsabilité de l'utilisateur

Pour garantir un fonctionnement optimal de l'appareil, l'utilisateur doit respecter les consignes suivantes :

- ▶ Lire et respecter les instructions données dans les notices fournies avec l'appareil.
- ▶ Faire appel à des professionnels qualifiés pour réaliser l'installation et effectuer la première mise en service.
- ▶ Faites-vous expliquer votre installation par l'installateur.
- ▶ Faire effectuer les contrôles et entretiens nécessaires.
- ▶ Conserver les notices en bon état à proximité de l'appareil.

2 Consignes de sécurité et recommandations

2.1 Consignes de sécurité et recommandations

**AVERTISSEMENT**

Avant toute intervention, couper l'alimentation électrique de l'appareil.

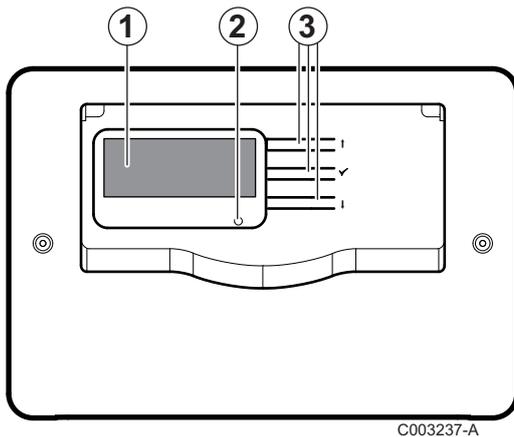
**AVERTISSEMENT**

Seul un professionnel qualifié est autorisé à intervenir sur l'appareil et l'installation.

3 Description

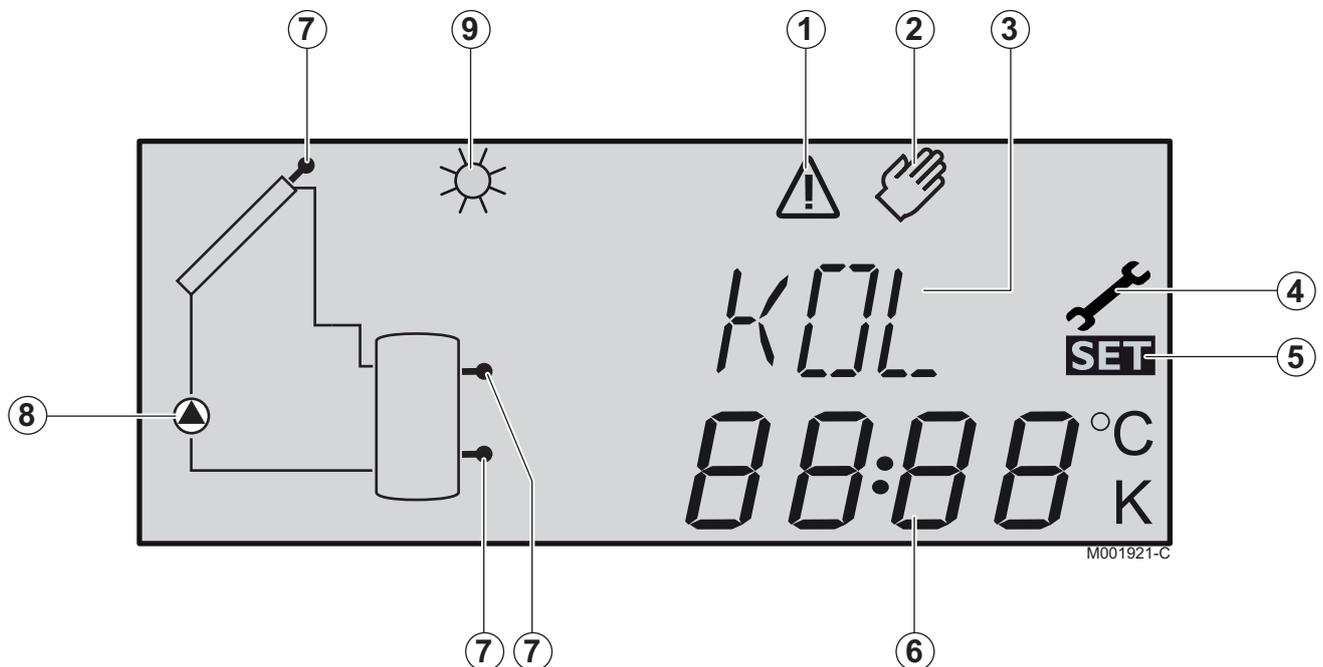
3.1 Description générale

L'interface de communication est conçue pour piloter la régulation d'un ballon solaire Inisol DB 110.



- ① Afficheur
- ② Voyant
- ③ Touches de commande

3.2 Afficheur



- ① Le symbole s'affiche en cas de défaut ou lorsque le mode manuel est activé
- ② Le symbole s'affiche lorsque le mode manuel est activé
- ③ Nom du paramètre sélectionné
- ④ Le symbole s'affiche en cas de défaut

- ⑤ Le symbole s'affiche lorsque le paramètre sélectionné peut être modifié
- ⑥ Valeur du paramètre sélectionné ou code d'erreur
- ⑦ Sondes. Le symbole clignote lorsque le paramètre correspondant est sélectionné.
- ⑧ Pompe P1. Le symbole clignote lorsque la pompe P1 est active.
- ⑨ Le symbole s'affiche de façon continue lorsque la pompe P1 est en charge. Le symbole clignote lorsque la température maximum de charge du ballon est atteinte.

3.3 Voyant de contrôle

- ▶ Voyant vert clignotant : Préparateur solaire en service (Phase de charge solaire).
- ▶ Voyant vert allumé : Préparateur solaire en fonctionnement (Phase de drainage ou en attente).
- ▶ Voyant clignotant vert/rouge : Défaut sonde de température ou mode manuel.
- ▶ Voyant rouge clignotant : Niveau d'eau trop bas.
- ▶ Voyant éteint : Système hors tension.

3.4 Principe de fonctionnement

En mode automatique, l'installation fonctionne selon les phases suivantes :

Phase	Désignation	Description
Phase 0	En attente	Le système est en attente.
Phase 1	Remplissage des capteurs solaires	La phase de remplissage des capteurs solaires démarre lorsque les conditions suivantes sont remplies : <ul style="list-style-type: none"> ▶ La température des capteurs solaires (TC) est supérieure à la valeur Pon ▶ La différence de température entre les capteurs solaires et la zone inférieure du ballon est supérieure à la valeur dTm. ▶ La température de la zone supérieure du ballon ne dépasse pas la valeur CTx (température maximum du ballon). La durée de la phase 1 est déterminée par le paramètre TF .
Phase 2	Charge du ballon	La phase de charge du ballon démarre à la fin de la phase 1.
Phase 3	En attente	La troisième phase démarre lorsque l'une des conditions suivantes est remplie : <ul style="list-style-type: none"> ▶ La différence de température entre les capteurs solaires et la zone inférieure du ballon redescend en-dessous de la valeur Poff ▶ La température de la zone supérieure du ballon et la température des capteurs solaires dépassent la valeur CTx (température maximum du ballon). Les pompes s'arrêtent, les capteurs solaires se vident. Le système est en attente. Après 3 minutes, la phase 4 démarre.
Phase 4	Impulsion des pompes	La phase 4 démarre 3 minutes après la phase 3. La durée de la phase 4 est déterminée par le paramètre TPu . Les pompes tournent à plein régime pour vider complètement les capteurs solaires. A la fin de l'impulsion, l'installation retourne en phase d'attente (phase 3) pendant 3 minutes. Les phases 3 et 4 sont répétées 3 fois pour s'assurer que les capteurs sont entièrement vidés. A la fin du cycle d'impulsions, la phase 0 est à nouveau enclenchée.

 Pour régler les différents paramètres, voir chapitre :
"Modification des réglages", page 12.

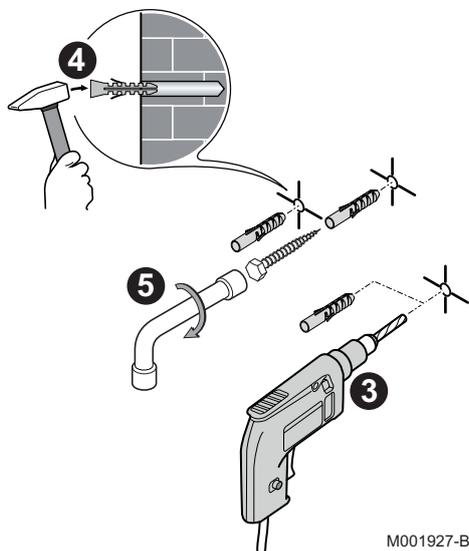
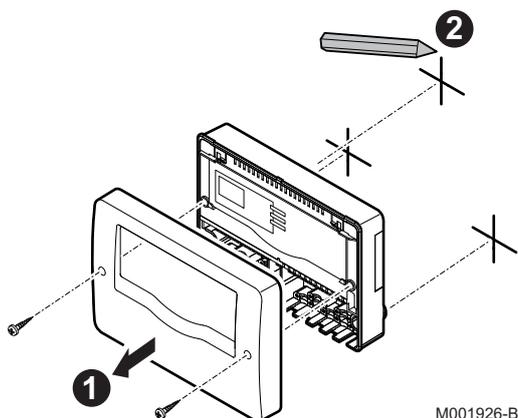
4 Installation

4.1 Montage au mur

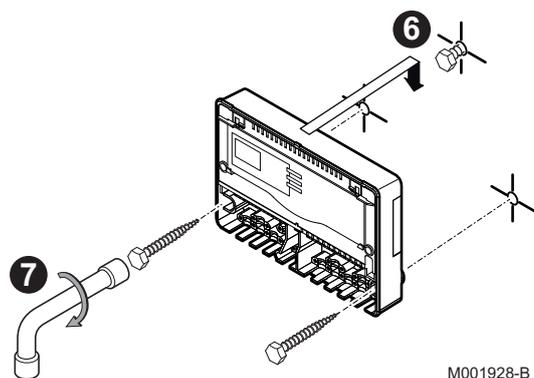


AVERTISSEMENT

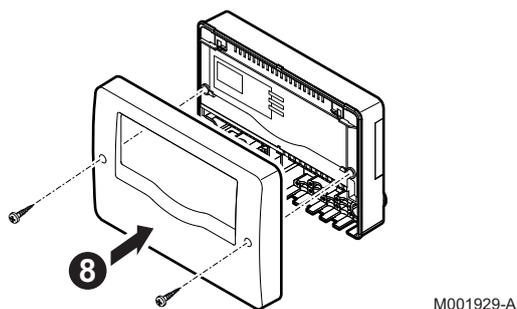
- ▶ L'appareil doit impérativement être installé en intérieur dans un endroit sec.
- ▶ Ne pas exposer l'appareil à un champ magnétique.



1. Dévisser le capot.
2. Tracer sur le mur l'emplacement pour les 3 vis.
3. Percer les trous.
4. Mettre en place les chevilles.
5. Placer une vis dans la cheville du haut sans l'enfoncer totalement dans le mur.

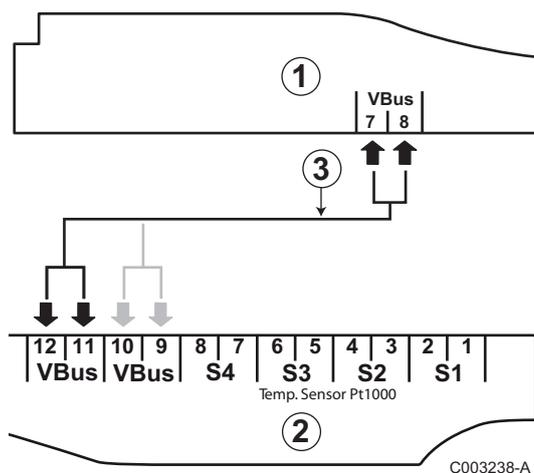


- 6. Accrocher l'appareil à la vis par la boutonnière.
- 7. Visser les deux autres points de fixation de l'appareil au mur.



- 8. Remettre le capot en place à l'aide des petites vis.

4.2 Raccordement électrique



- ① Bornier de l'interface de communication
- ② Bornier de la régulation
- ③ Câble (maximum : 10 m)



AVERTISSEMENT

Les raccordements électriques doivent impérativement être effectués hors tension, par un professionnel qualifié.



ATTENTION

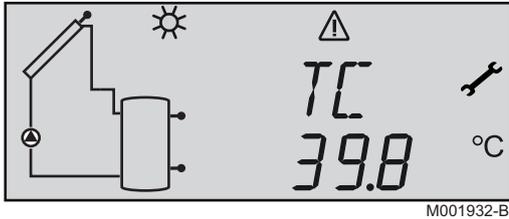
Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques.



Câble non fourni. Utiliser de préférence un câble BUS 2 fils.

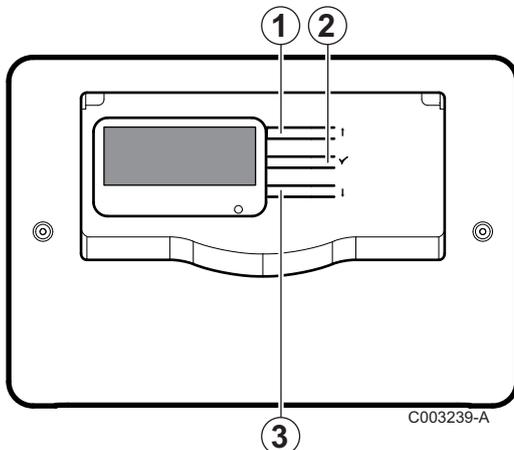
5 Utilisation de l'appareil

5.1 Mise sous tension



A la mise sous tension de l'installation, l'afficheur indique "LOAD" pendant quelques secondes, le temps de s'initialiser. La température mesurée dans les capteurs solaires (**TC**) s'affiche ensuite.

5.2 Navigation dans les menus



La régulation se commande exclusivement par les 3 touches situées à côté de l'afficheur.

1. Sélectionner le paramètre souhaité avec les touches ① et ③. Si le paramètre est modifiable, la mention **SET** s'affiche.
2. Pour modifier le paramètre sélectionné, appuyer sur la touche ② pendant environ 2 secondes : La mention **SET** clignote.
3. Régler la valeur avec les touches ① et ③.
4. Pour mémoriser la valeur, appuyer sur la touche ②. La mention **SET** ne clignote plus.

5.3 Modification des réglages

5.3.1. Liste des paramètres d'affichage

Paramètre	Description	Plage
TC	Température des capteurs solaires	[-50.0 ... 250.0] °C
CD	Température du ballon en zone inférieure	[-50.0 ... 250.0] °C
CU	Température du ballon en zone supérieure	[-50.0 ... 250.0] °C
LS	Capteur de niveau d'eau	8888 / - - - -(1)
KWH (2)	Energie produite (Quantité de chaleur)	[0 ... 9999] kW

(1) 8888 : Contact ouvert (Défaut) ; - - - - : Contact fermé (OK)

(2) La quantité d'énergie (paramètre **KWH**) est une valeur indicative qui ne peut être utilisée que pour des suivis effectués à titre personnel

5.3.2. Définition des paramètres d'affichage

■ Température des capteurs solaires - TC

La valeur **TC** indique en temps réel la température en °C mesurée par la sonde du capteur.

■ Température du ballon en zone inférieure - CD

La valeur **CD** indique en temps réel la température en °C mesurée par la sonde du préparateur ECS en zone inférieure.

■ Température du ballon en zone supérieure - CU

La valeur **CU** indique en temps réel la température en °C mesurée par la sonde du préparateur ECS en zone supérieure.

■ Capteur de niveau - LS

La valeur **LS** indique en temps réel l'état du capteur de niveau d'eau.

■ Energie produite (Quantité de chaleur) - KWH

La valeur **KWH** indique en kWh la quantité totale de chaleur produite par l'installation depuis sa mise en service. Le paramètre **KWH** peut être réinitialisé à l'aide du paramètre de réglage **RES_WMZ**.

5.3.3. Paramètres de réglage et données du système

Les paramètres de réglage et les données du système s'affichent après les paramètres d'affichage. Pour accéder à ces paramètres, il faut maintenir la touche **3** enfoncée pendant 3 secondes. Lorsque l'afficheur indique un **paramètre de réglage**, la mention **SET** apparaît.

5.3.4. Liste des paramètres de réglage

Paramètre	Description	Plage	Pas de réglage	Réglage d'usine
P1m	Régime minimum de la pompe 1	[50...100] %	5	50
Fx	Débit maximum	[0 ... 200] l/h	1	120
MM	Mode manuel	[0 ... 4]	1	4
RES	Réinitialisation des défauts	[0 ... 1]	-	-
RES_WMZ	Réinitialisation production énergétique totale	[0 ... 1]	-	-

5.3.5. Définition des paramètres de réglage

■ Régime minimum de la pompe 1 - P1m

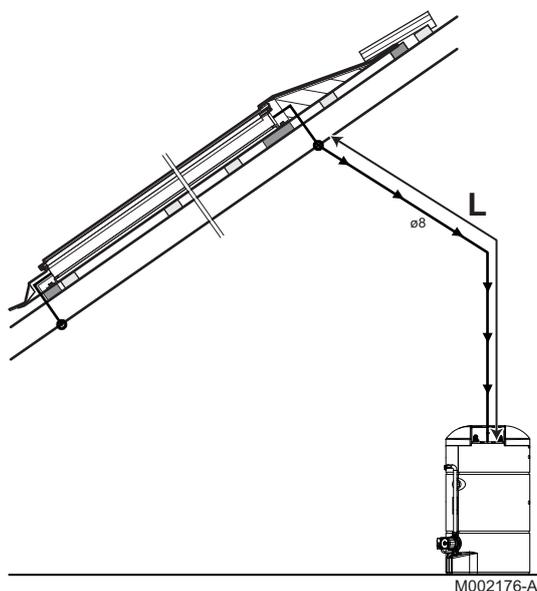
Le paramètre de réglage **P1m** permet de définir une valeur minimum pour le régime de la pompe du circuit solaire en sortie de relais R1. Plus le régime de la pompe est faible plus son débit est faible.

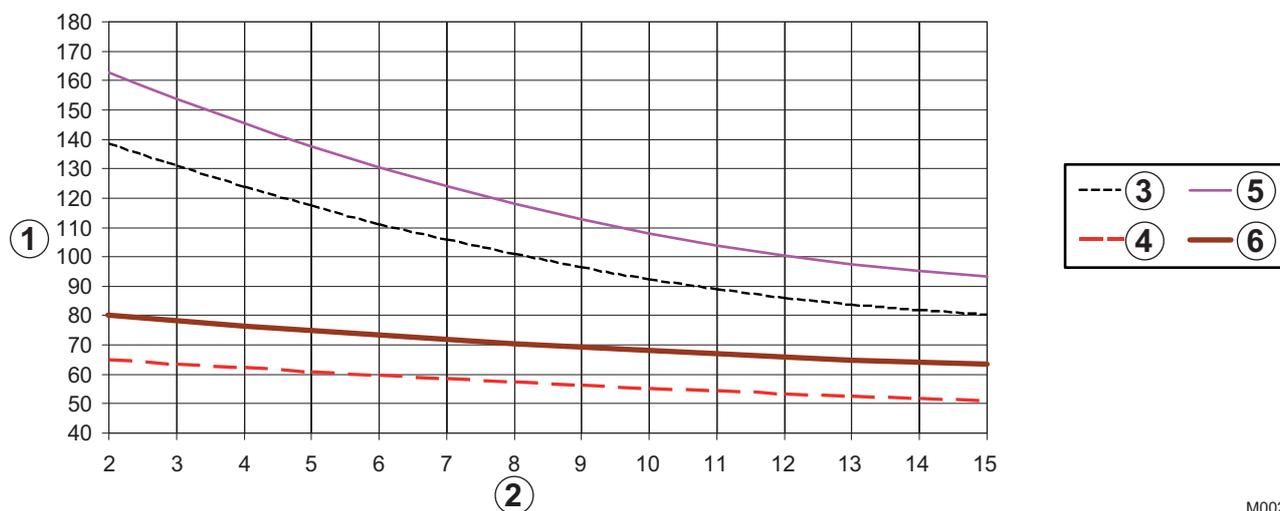
■ Débit maximum - Fx

Le paramètre de réglage **Fx** est la valeur du débit en l/h dans le circuit solaire. Pour que la régulation puisse calculer la production énergétique de l'installation (paramètre d'affichage **KWH**), renseigner le paramètre **Fx**.

Déterminer la valeur du paramètre **Fx** à l'aide du graphique ci-après, en fonction de la longueur totale du tube de raccordement Ø 8 mm et de la configuration de l'installation (nombre de capteurs solaires et vitesse sélectionnée sur la pompe).

L = Longueur totale du tube de raccordement Ø 8 mm du circuit solaire.





M002175-B

- ① F_x - débit (l/h)
- ② Longueur totale du tube de raccordement \varnothing 8 mm du circuit solaire (L)
- ③ 2 capteurs solaires, vitesse de circulation 1
- ④ 1 capteur solaire, vitesse de circulation 1
- ⑤ 2 capteurs solaires, vitesse de circulation 2
- ⑥ 1 capteur solaire, vitesse de circulation 2

Le choix de la vitesse de circulation de la pompe est fonction de la hauteur de l'installation.  Se reporter à la notice du système ballon solaire Inisol DB 110 (Mise en service de l'appareil).

■ Mode manuel - MM

Pour les interventions de contrôle et de maintenance, sélectionner manuellement le mode de fonctionnement de la régulation. Régler le paramètre **MM** comme suit.

MM	P1	P1S	P2
0	0 %	-	0 %
1	100 %	1	0 %
2	100 %	2	0 %
3	100 %	2	100 %
4	automatique	automatique	automatique

■ Réinitialisation des défauts - RES

Le paramètre **RES** permet de réinitialiser le système après la résolution d'une panne ou d'un défaut.

■ Réinitialisation production énergétique totale - RES_WMZ

Le paramètre **RES_WMZ** permet de remettre à zéro la valeur du paramètre **KWH** (énergie totale produite).

5.3.6. Liste des données du système

Paramètre	Description	Plage	Réglage d'usine
Ph	Phase de fonctionnement actuelle du système ( Voir chapitre : "Principe de fonctionnement", page 8)	[0 ... 4]	-
P1	Régime de la pompe 1	[50 - 100] %	-
P1S	Vitesse de la pompe 1	1/2 ⁽¹⁾	-
P2	Régime de la pompe additionnelle	[0 - 100] %	-
Pon	Température minimum des capteurs déclenchant la pompe	[30 ... 60] °C	30
CTx	Température maximum du ballon	[20 ... 80] °C	80
PTx	Température maximum du capteur	°C	140
dTm	Ecart de température minimum pour l'enclenchement des pompes	[0 ... 30] K	10
Poff	Ecart de température maximum pour l'arrêt des pompes	[2 ... 10] K	2
TF	Durée de remplissage	[30 ... 300] secondes	180
TPu	Durée d'une impulsion	[0 ... 20] secondes	5
HY	Hystérèse	[0.5 ... 10] K	5
SV	Version du logiciel		
HV	Version de la régulation		
SVB	Version de l'interface		

(1) 1 : Petite vitesse ; 2 : Grande vitesse

5.3.7. Définition des données du système

■ Phase de fonctionnement actuelle du système - Ph

En mode de fonctionnement automatique, ce paramètre indique la phase de fonctionnement en cours.  Voir chapitre : "Principe de fonctionnement", page 8.

■ Régime de la pompe - P1, P2

Les paramètres **P1** et **P2** indiquent en temps réel le régime (en %) des pompes P1 et P2.

■ Vitesse de la pompe - P1S

Le paramètre **P1S** indique en temps réel la vitesse (1 : petite vitesse ; 2 : grande vitesse) de la pompe P1.

■ Température minimum des capteurs déclenchant la pompe - Pon

Le paramètre de réglage **Pon** permet de définir une valeur minimum de température des capteurs au-dessus de laquelle la pompe P1 s'enclenche. Si une pompe additionnelle est raccordée, elle s'enclenche également.

■ Température maximum du ballon - CTx

La consigne **CTx** est la température maximale souhaitée pour le ballon de stockage. Les pompes s'arrêtent si la température en zone supérieure du ballon (**CU**) dépasse cette valeur.

■ Température maximum du capteur solaire - PTx

La consigne **PTx** est la température maximum du capteur solaire autorisant le démarrage des pompes. Les pompes ne démarrent pas si la température **TC** du capteur solaire dépasse cette valeur.

■ Ecart de température minimum pour l'enclenchement des pompes - dTm

La valeur **dTm** est la différence de température minimale à atteindre entre les capteurs et la zone inférieure du ballon pour que les pompes s'enclenchent.

■ Ecart de température maximum pour l'arrêt des pompes - Poff

La valeur **Poff** est la différence de température maximale à atteindre entre les capteurs et la zone inférieure du ballon pour que les pompes s'arrêtent.

■ Durée de remplissage - TF

Le paramètre **TF** est la durée de remplissage du (ou des) capteur(s) solaire(s).

■ Durée d'une impulsion - TPu

La valeur **TPu** est la durée d'une impulsion durant laquelle les pompes tournent à plein régime pour assurer la vidange complète des capteurs solaires.

■ Hystérèse - HY

Afin que les pompes ne s'enclenchent et ne se déclenchent pas de façon intempestive lorsque les températures fluctuent autour des valeurs prédéfinies, une hystérèse est définie ; il s'agit d'un pas de température d'un certain nombre de K en-dessous duquel l'arrêt ou le démarrage des pompes ne s'effectue pas, même si les conditions précédemment évoquées sont remplies.

6 Dépannage

6.1 Diagnostic de panne

Si l'interface venait à ne plus fonctionner correctement, veuillez vérifier les points suivants :

Etat du voyant	Indication sur l'afficheur	Causes	Solution
Voyant éteint	-	Mauvais raccordements électriques	Vérifier le raccordement du câble à l'interface. Vérifier le raccordement du câble à la régulation. Vérifier que le système est sous tension ( Se reporter à la notice du système ballon solaire Inisol DB 110 : Chapitre "Diagnostic de panne".)
Voyant clignotant vert/rouge	 +  + Code d'erreur -88.8 + Type de sonde (TC, CD, CU)	Court-circuit sur le câble de sonde	Vérifier le bon fonctionnement des sondes ( Se reporter à la notice du ballon de stockage.)
	 +  + Code d'erreur 888.8 + Type de sonde (TC, CD, CU)	Sectionnement du câble de sonde	Vérifier le bon fonctionnement des sondes ( Se reporter à la notice du ballon de stockage.)
Voyant rouge clignotant	 +  + Code d'erreur 8888	Le contact du capteur de niveau d'eau est ouvert	Faire un appoint d'eau de l'installation ( Se reporter à la notice du ballon de stockage.).



ATTENTION

Après avoir résolu le problème, réinitialiser à l'aide du paramètre **RES**, ou débrancher et rebrancher l'alimentation électrique de l'installation.

CE

© Droits d'auteur

Toutes les informations techniques contenues dans la présente notice ainsi que les dessins et schémas électriques sont notre propriété et ne peuvent être reproduits sans notre autorisation écrite préalable.

12/10/2010



300025131-001-A

De Dietrich 

DE DIETRICH THERMIQUE

57, rue de la Gare F- 67580 MERTZWILLER - BP 30