

ST-Control

DE	Bedienung	2
EN	Operation	4
IT	Impiego	6
ES	Manejo	8
PT	Utilização	10
FR	Utilisation	12



Art. Nr.: 15257

N 15-M

Technische Änderungen vorbehalten
06.07 / 15257-2

DE ST-Control – Bedienung

Temperatur-Differenzregelung mit automatischer Funktionskontrolle

Allgemeines

Die ST-Control ist eine Temperatur-Differenzregelung mit automatischer Plausibilitätskontrolle. Durch den integrierten Schuko-Stecker lässt sich die Regelung schnell und ohne Verdrahtungsaufwand anschließen. Sie wird einfach in die Steckdose gesteckt.

Funktion

Die ST-Control vergleicht die Temperatur des Kollektors mit der des Warmwasserspeichers SolvisTherm. Die Regelung schaltet die Solarpumpe ein, wenn eine (einstellbare) Temperatur-Differenz („Diff.“) zuzüglich einer temperaturabhängigen Hysterese überschritten wird. Bei Unterschreitung des Sollwertes „Diff.“ oder wenn der Speicherfühler den Speichermaximalwert („Max.“) erreicht, wird die Solarpumpe ausgeschaltet.

Die Differenz („Diff.“) ist jener Wert, um den der Kollektor heißer als der Speicher sein muss, damit die Solarpumpe läuft (Empfehlung 5...10 K).

Der Speichermaximalwert („Max.“) begrenzt die Speichertemperatur zum Schutz vor Verkalkung, Zerstörung der Speicherbeschichtung, Verbrühung usw. (Empfehlung: 60...90°C). Eine Wiedereinschaltung erfolgt, wenn der eingestellte Wert abzüglich der Hysterese unterschritten wird.

Lieferumfang

- Regler ST-Control
- 1 Speicherfühler (3 m Kabel)
- 1 Stecker (zum Anschluss des Kollektorfühlers)
- Bedienungsanleitung (vorliegend)

Technische Daten

Betriebsspannung	230 V, 50 - 60 Hz
Leistungsaufnahme	max 2 VA
Nennstrombelastung Pumpe	max. 2,5 A
Sicherung	3 A flink
Schutzart Regler	IP 20
Anzeigenbereich	-99... 199
Fühler (Speicher und Kollektor)	KTY 2 kΩ
Zul. Umgebungstemperatur	0... 45 °C



Bitte wenden!

Bedienung

- **Gelbe Taste** („Anzeige“): Durch Drücken werden nacheinander die Zahlenwerte der Sensoren und Sollwerte angezeigt. Ein schwarzer Balken verweist dabei auf die Bezeichnung des jeweiligen Zahlenwertes.
- **Blaue Taste** („Ändern“): Einstellen der Zahlenwerte (aufwärtszählend). Zeigt der Balken auf „Solarpumpe“, so ist damit eine Umschaltung von Automatikbetrieb („A“) auf Handbetrieb („H“) möglich.
- **LED** („Solarpumpe“): Ist die Solarpumpe aktiv, wird dies durch die Leuchtdiode neben dem Display angezeigt.

Funktionskontrolle

Die ST-Control überwacht ständig alle Fühler und führt dabei eine Plausibilitätskontrolle der Sonnennutzung durch. Werden keine Fehler angezeigt, funktioniert die Solaranlage korrekt.

Tritt während des Betriebes einer der nebenstehenden Anzeigen auf, muss der Installationsbetrieb verständigt werden. Bei Fühlerkurzschluss oder -unterbrechung wird die Solarpumpe abgeschaltet, bis der Eingangswert wieder plausibel ist.

Folgende Anzeigen können auftreten:

- **„FF1“**: Unterbrechung des Kollektorfühlers T_K
- **„FF2“**: Unterbrechung des Speicherfühlers T_S
- **„FF3“**: Kurzschluss des Kollektorfühlers T_K
- **„FF4“**: Kurzschluss des Speicherfühlers T_S
- **„FF5“**: Länger andauerndes Überschreiten der Betriebstemperaturdifferenz. D. h. die Sonnenwärme konnte nur schlecht genutzt werden. Wahrscheinlich gibt es eine Störung im Solarkreislauf (z. B. mangelnder Durchfluss).

Fehlermeldungen

Bei Anzeigen wie „Er1“, „Er2“ oder „Er3“, liegt ein Fehler im EEPROM vor. Ursache kann z. B. eine Überspannung sein. Durch Drücken der gelben Taste wird das EEPROM neu initialisiert. Wenn danach der Fehler erneut auftritt, den Installationsbetrieb verständigen.

Fachhandwerker-Service

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir folgende Telefonnummern für das Fachhandwerk reservieren. Interessierte Anlagenbetreiber wenden sich bitte an ihren Installateur.

- **Norddeutschland:** 0531 28904-222
- **Süddeutschland:** 0531 28904-333

EN ST-Control - Operation

Temperature difference control with automatic function check

General

The ST-Control is a temperature difference control with automatic plausibility check. Using the integrated Schuko plug (also called type F or CEE 7/4), the control is connected quickly and without wiring work. It is simply plugged into the socket.

Function

The ST-Control compares the temperature of the collector with that of the SolvisTherm hot water storage tank. The control switches on when a temperature difference ("Diff."), which can be adjusted, plus a temperature-dependent hysteresis is exceeded. If the temperature goes below the target value "Diff." is exceeded or if the storage tank sensor reaches the storage tank maximum value ("Max."), the solar pump is switched off.

The difference ("Diff.") is the value by which the collector must be hotter than the storage tank for the solar pump to operate (recommendation 5 - 10 K).

The storage tank maximum value ("Max.") limits the storage tank temperature to prevent calcification, damage to the storage tank coating, scalding, etc. (recommendation 60 - 90 °C). The solar pump switches back on when the temperature goes below the set value minus the hysteresis.

Scope of delivery

- ST-Control controller
- 1 storage tank sensor (3 m cable)
- 1 plug (for connecting the collector sensor)
- Operating instructions (enclosed)

Technical data

Operating voltage	230 V / 50 - 60 Hz
Power consumption	max. 2 VA
Rated pump current load	max. 2.5 A
Fuse	3 A fast-acting
Controller enclosure	IP 20
Display range	-99 - 199
Sensor (storage tank and collector)	KTY 2 kΩ
Permissible ambient temperatures	0 - 45 °C



See other side

Operation

- **Yellow button** (“Anzeige”, display): By pressing this button, the numeric values of the sensors and target values are displayed one after the other. A black bar indicates the designation of each numeric value.
- **Blue button** (“Ändern”, change): Setting the numeric values (upward counting). If the bar displays “Solar-pump”, you can switch from automatic mode (“A”) to manual mode (“H”).
- **LED** (“Solarpumpe”, solar pump): If the solar pump is active, this is displayed by the LED next to the display.

Function check

The ST-Control constantly monitors all sensors and performs a plausibility check of solar usage. If no errors are displayed, the solar system is correctly functioning.

If one of these displays to the right appears during operation, the installer must be informed. In the case of a sensor short circuit or interruption, the solar pump is switched off until the input value is plausible again.

The following displays may occur:

- **“FF1”**: Interruption of the collector sensor T_K
- **“FF2”**: Interruption of the storage tank sensor T_S
- **“FF3”**: Short circuit in the collector sensor T_K
- **“FF4”**: Short circuit in the storage tank sensor T_S
- **“FF5”**: Extended period of exceeding the operating temperature difference. That means solar heat can only be poorly utilized. There is probably a malfunction in the solar circuit (e.g. insufficient flow).

Error messages

If displays such as “Er1”, “Er2” or “Er3” appear, an error is present in the EEPROM. The cause can be an overvoltage, for example. Press the yellow button to reinitialize the EEPROM. If the error occurs again thereafter, inform the installer.

IT ST-Control – Impiego

Regolazione differenziale della temperatura con funzione automatica di controllo

Informazioni generali

L'ST-Control è una regolazione differenziale della temperatura con funzione automatica di controllo di plausibilità. La regolazione si lascia collegare velocemente e senza dispendio di tempo per il cablaggio, grazie alla spina Schuko integrata. Questa viene semplicemente inserita nella presa di rete.

Funzione

L'ST-Control confronta la temperatura del collettore con quella dell'accumulatore per l'acqua calda SolvisTherm. La regolazione inserisce la pompa solare, quando vengono superate la differenza («Diff.») di temperatura (impostabile) e l'ulteriore isteresi dipendente dalla temperatura. La pompa solare viene disattivata quando il valore nominale «Diff.» non viene raggiunto o quando la sonda dell'accumulatore ha raggiunto il valore massimo («Max.») per l'accumulatore.

La differenza («Diff.») è quel valore per il quale il collettore deve essere più caldo dell'accumulatore per fare sì che la pompa solare funzioni (si consiglia 5...10 K).

Il valore massimo dell'accumulatore («Max.») limita la temperatura dell'accumulatore per proteggerlo dalla formazione del calcare, dai danni agli strati dell'accumulatore, da scottature ecc. (si consigliano: 60...90°C). La riaccensione avviene quando il valore impostato, meno l'isteresi, non viene superato per difetto.

Volume di fornitura

- ST-Control – Regolazione
- 1 Sonda per l'accumulatore (cavo di 3 m)
- 1 spina (per il collegamento della sonda del collettore)
- Istruzioni per l'uso (accluse)

Dati tecnici

Tensione di esercizio	230 V, 50 - 60 Hz
Potenza assorbita	max 2 VA
Carico di corrente nominale della pompa	max. 2,5 A
Fusibile	3 A rapido
Tipo di protezione della regolazione	IP 20
Campo di indicazione	-99... 199
Sonda (accumulatore e collettore)	KTY 2 kΩ
Temperatura ambiente ammessa	0... 45 °C



Continua!

Impiego

- **Tasto giallo** («Anzeige», indicazione): premendo il tasto verranno visualizzati consecutivamente i valori numerici dei sensori e i valori nominali. Una barra nera indica, in questo caso, la denominazione dei corrispettivi valori numerici.
- **Tasto blu** («Ändern», modifica): impostazione dei valori numerici (conteggio incrementale). Se la barra indica «Pompa solare», in questo caso è possibile cambiare dal funzionamento automatico («A») al funzionamento manuale («M»).
- **LED** («Solarpumpe», pompa solare): se la pompa solare è in funzione, questo viene indicato dai diodi luminosi accanto al display.

Controllo del funzionamento

L'ST-Control sorveglia in continuazione le sonde ed esegue, contemporaneamente, il controllo di plausibilità del rendimento solare. Se non vengono segnalati guasti, l'impianto solare funziona correttamente.

Se durante il funzionamento compaiono le indicazioni qui di fianco riportate, informare l'azienda installatrice. In caso di cortocircuito o interruzione della sonda, la pompa solare viene disinserita fino a quando il valore di ingresso non è plausibile.

Possono apparire le seguenti indicazioni:

- «**FF1**»: Interruzione della sonda del collettore T_K
- «**FF2**»: Interruzione della sonda dell'accumulatore T_S
- «**FF3**»: Cortocircuito della sonda del collettore T_K
- «**FF4**»: Cortocircuito della sonda dell'accumulatore T_S
- «**FF5**»: La differenza di temperatura viene superata per un lungo intervallo. Ciò significa che il calore solare non viene sfruttato in maniera ottimale. Probabilmente vi è un guasto nel circuito solare (ad es. portata insufficiente).

Messaggi di errore

Se viene visualizzato «err.1», «err.2» oppure «err.3» vi è un errore nella EEPROM. La causa può essere ad es. una sovratensione. Premendo il tasto giallo l'EEPROM verrà nuovamente inizializzata. Se dopo ciò si dovesse ripetere il problema, mettersi in contatto con l'azienda installatrice.

Service-Artigiani specializzati

Siamo certi che comprenderete, che i seguenti numeri di telefono sono riservati alla manodopera specializzata. Gli esercenti di impianti interessati sono pregati di rivolgersi al proprio installatore.

Suntek Srl
Via delle Fabbriche, 2 - 39031 Brunico (BZ)
Tel.: 0474.556.022 - Fax: 0474.556.024
E-mail: info@suntek.it

Via Puccini, 1 - 24040 Madone (BG)
Tel.: 035.4939.020 - Fax: 035.90.00.982
E-mail: info@suntek-bergamo.it

ES ST-Control – Manejo

Regulación por temperatura diferencial con control de funcionamiento automático

Generalidades

El ST-Control es una regulación por temperatura diferencial con control de plausibilidad automático. El conector de puesta a tierra integrado permite conectar la regulación rápidamente y sin necesidad de realizar trabajos de cableado. Sólo hay que enchufarla a una toma de corriente.

Funcionamiento

El ST-Control compara la temperatura del colector con la del acumulador de agua caliente sanitaria SolvisTherm. La regulación enciende la bomba solar cuando una diferencia de temperatura (“Diff.”, ajustable) más una histéresis dependiente de la temperatura se sobrepasan. Si no se alcanza el valor nominal “Diff.” o si el sensor del acumulador alcanza el valor máximo (“Max.”), la bomba solar se apaga.

La diferencia (“Diff.”) es el valor que marca la mayor temperatura del colector respecto a la del acumulador para que la bomba solar se ponga en marcha (recomendación: 5...10 K).

El valor máximo del acumulador (“Max.”) limita la temperatura del acumulador para protegerlo de la calcificación, deterioros en su revestimiento, escaldaduras, etc. (recomendación: 60...90°C). Una nueva puesta en marcha se produce cuando no se alcanza el valor ajustado menos la histéresis.

Volumen de suministro

- Regulador ST-Control
- 1 sensor de acumulador (con cable de 3 m)
- 1 conector (para conectar el sensor del colector)
- Instrucciones de uso (las presentes)

Datos técnicos

Tensión de servicio	230 V, 50 - 60 Hz
Consumo de potencia	máx 2 VA
Carga nominal de corriente de la bomba	máx. 2,5 A
Fusible	3 A rápido
Tipo de protección del regulador	IP 20
Margen de visualización	-99... 199
Sensor (acumulador y colector)	KTY 2 kΩ
Temperatura ambiente admisible	0... 45 °C



Continúa al dorso

Manejo

- **Tecla amarilla** (“Anzeige”, visualización): Pulsando la tecla se visualizan consecutivamente los valores numéricos de los sensores y los valores nominales. Una barra negra indica a qué refiere cada uno de los valores numéricos.
- **Tecla azul** (“Ändern”, cambiar): Ajuste de los valores numéricos (se cuenta hacia arriba). Si la barra señala a “Bomba solar”, es posible conmutar del modo automático (“A”) a modo manual (“H”).
- **LED** (“Solarpumpe”, bomba solar): Si la bomba solar está activa, esto se indica mediante el diodo luminoso que se encuentra al lado de la pantalla.

Control de funcionamiento

El ST-Control controla permanentemente todos los sensores y realiza al mismo tiempo un control de plausibilidad del aprovechamiento solar. Si no se visualiza ningún fallo, la instalación solar funciona correctamente.

Si durante el funcionamiento se presenta una de las indicaciones que se muestran aquí, se debe informar de ello a la empresa instaladora. Si se produce un cortocircuito o una interrupción del sensor, la bomba solar se apaga hasta que el valor de entrada vuelve a ser plausible.

Pueden aparecer las siguientes indicaciones:

- **“FF1”**: Interrupción del sensor del colector T_K
- **“FF2”**: Interrupción del sensor del acumulador T_S
- **“FF3”**: Cortocircuito del sensor del colector T_K
- **“FF4”**: Cortocircuito del sensor del acumulador T_S
- **“FF5”**: <La temperatura diferencial de servicio se sobrepasa de forma prolongada. Es decir, el calor solar se aprovecha deficientemente. Probablemente, hay un fallo en el circuito solar (p. ej., paso insuficiente).

Mensajes de fallo

Si se visualizan mensajes como “Er1”, “Er2” o “Er3”, el fallo se encuentra en EEprom. La causa puede ser, por ejemplo, una sobretensión. Pulsando la tecla amarilla, EEprom se inicializa de nuevo. Si después se presenta de nuevo el fallo, informe a la empresa instaladora.

Servicio de especialistas

Los siguientes números de teléfono están reservados para los especialistas del ramo. Los usuarios de las instalaciones pueden dirigirse a su instalador.

Ecoinnova Group
c/Europa nº 5
08913 Barcelona (Badalona)
Tel.: 093 532 55 55
Fax: 093 460 75 58
E-mail: info@ecoinnova.com
Internet: www.ecoinnova.com



PT ST-Control – Utilização

Regulação diferencial da temperatura com controlo de funcionamento automático

Indicações gerais

A ST-Control é uma unidade de regulação diferencial da temperatura com controlo de plausibilidade automático. Graças à ficha tipo Schuko integrada na unidade, ela é fácil de ligar e não requer trabalhos de cablagem. Basta meter a ficha na tomada eléctrica.

Função

A ST-Control compara a temperatura do colector com a temperatura do acumulador de água quente SolvisTherm. A unidade de regulação liga a bomba solar assim que for ultrapassada uma determinada diferença de temperatura programável («Dif.»), acrescida de uma histerese dependente da temperatura. Se o valor nominal «Dif.» não for alcançado ou se o sensor do acumulador alcançar o valor máximo para o acumulador («Máx.»), a bomba solar é desligada.

A diferença («Dif.») é aquele valor pelo qual o colector deve estar mais quente do que o acumulador para que a bomba solar trabalhe (recomendação 5...10 K).

O valor máximo para o acumulador («Máx.») limita a temperatura do acumulador para o proteger contra calcificação, destruição do revestimento do acumulador, queimadura etc. (recomendação: 60...90°C). A bomba volta a ser ligada assim que a temperatura baixar para além do valor programado menos a histerese.

Fornecimento

- Regulador ST-Control
- 1 sensor do acumulador (3 m de fio)
- 1 ficha (para ligar o sensor do colector)
- Manual de instruções (existente)

Dados técnicos

Tensão de serviço	230 V, 50 - 60 Hz
Consumo de potência	máx. 2 VA
Carga da corrente nominal - Bomba	máx. 2,5 A
Fusível	3 A rápido
Grau de protecção do regulador	IP 20
Margem de visualização	-99... 199
Sensores (acumulador e colector)	KTY 2 kΩ
Temperatura ambiente adm.	0... 45 °C



É favor virar!

Utilização

- **Tecla amarela** («Anzeige», visualização): Ao premir, são visualizados sequencialmente os valores numéricos dos sensores e dos valores nominais. Uma barra preta identifica a designação do respectivo valor numérico.
- **Tecla azul** («Ändern», alterar): Programação dos valores numéricos (contagem crescente). Se a barra identificar «Bomba solar», é possível mudar do modo de funcionamento automático («A») para o manual («H»).
- **LED** («Solarpumpe», bomba solar): Se a bomba solar estiver activada, o díodo luminoso ao lado do visor acende.

Controlo de funcionamento

A ST-Control monitora constantemente todos os sensores e realiza simultaneamente um controlo de plausibilidade do aproveitamento do sol. Se não forem visualizados erros, é sinal de que a instalação solar está a funcionar correctamente.

Se surgir uma das mensagens identificadas aqui ao lado, é preciso informar a empresa instaladora. Se ocorrer um curto-circuito ou uma interrupção nos sensores, a bomba solar é desligada até que o valor de entrada volte a ser plausível.

As seguintes mensagens podem aparecer::

- «FF1»: Interrupção do sensor do colectador T_K
- «FF2»: Interrupção do sensor do acumulador T_S
- «FF3»: Curto-circuito no sensor do colectador T_K
- «FF4»: Curto-circuito no sensor do acumulador T_S
- «FF5»: A diferença da temperatura de funcionamento é excedida por demasiado tempo. Quer dizer, o calor do sol só pôde ser mal aproveitado. Provavelmente haverá uma avaria no circuito solar (p. ex. débito insuficiente).

Mensagens de erro

Ao surgirem mensagem como «Er1», «Er2» ou «Er3», ocorreu um erro no EEprom. A causa pode ser, p. ex., uma sobretensão. Prima a tecla amarela para reiniciar o EEprom. Se mesmo assim o erro voltar a ocorrer, informe a empresa instaladora.

Serviço de Assistência Profissional

Pedimos compreensão para o facto, do número de telefone abaixo estar reservado somente para o comércio especializado. Pessoas interessadas devem dirigir-se directamente ao seu instalador.

F.F. Sistemas de Energias Alternativas Portugal, Lda.
Parque Industrial Feiteirinha Lt.1
8670-440 Aljezur
Tel: 0282 998745
Fax: 0282 998746
E-mail: mail@ffsolar.com
Internet: www.ffi solar.com

FR ST-Control – Utilisation

Régulation de différence de température avec contrôle automatique du fonctionnement

Généralités

Le ST-Control est une régulation de différence de température avec contrôle de plausibilité automatique. La fiche à contact de protection intégrée permet de raccorder rapidement le dispositif de régulation, sans que des opérations de câblage soient nécessaires. Cette fiche se branche tout simplement dans la prise.

Fonction

Le ST-Control compare la température du capteur avec celle de l'accumulateur d'eau chaude SolvisTherm. La régulation commute la pompe solaire en marche, lorsqu'une différence de température réglable (« Diff. »), additionnée à une hystérèse en fonction de la température, est dépassée. En cas de dépassement de la valeur de consigne « Diff. » ou lorsque la sonde du réservoir atteint la valeur maximale du réservoir (« max. »), la pompe solaire est désactivée.

La différence (« Diff. ») correspond au surplus de température que le capteur doit présenter par rapport au réservoir, afin que la pompe solaire fonctionne (recommandation 5...10 K).

La valeur maximale du réservoir (« max. ») limite la température du réservoir pour protéger celui-ci contre l'entartrage, la destruction de son revêtement intérieur, les risques d'échaudure, etc. (recommandation : 60...90°C). Lorsque la valeur descend en dessous de la valeur réglée moins l'hystérèse, une remise en marche se produit.

Contenu de la livraison

- Régulateur ST-Control
- 1 sonde du réservoir (câble de 3 m)
- 1 fiche (pour le raccordement de la sonde du capteur)
- Instructions de service (ci-jointes)

Caractéristiques techniques

Tension de service	230 V, 50 - 60 Hz
Consommation électrique	max. 2 VA
Intensité nominale pompe	max. 2,5 A
Fusible	3 A à action rapide
Type de protection du régulateur	IP 20
Plage d'affichage	-99... 199
Sonde (réservoir et capteur)	KTY 2 kΩ
Température ambiante autorisée	0... 45° C



Veillez tourner S.V.P !

Utilisation

- **Touche jaune** (« Anzeige », affichage) : L'actionnement de cette touche permet d'afficher l'une après l'autre les valeurs chiffrées des capteurs et les valeurs de consigne. Une barre noire renvoie ici à la dénomination de chaque valeur chiffrée.
- **Touche bleue** (« Ändern », modifier) : Réglage des valeurs chiffrées (par ordre croissant). Si la barre indique « Pompe solaire », cela indique qu'une commutation du mode automatique (« A ») sur le mode manuel (« H ») est possible.
- **LED** (« Solarpumpe », pompe solaire) : Un témoin lumineux à côté de l'affichage indique quand la pompe solaire est activée.

Contrôle du fonctionnement

Le ST-Control surveille en permanence toutes les sondes et exécute parallèlement un contrôle de plausibilité du rendement solaire. Si aucune erreur n'est affichée, cela signifie que l'installation solaire fonctionne correctement.

Si l'un des affichages suivants apparaît pendant que l'installation solaire est en service, il faut en informer l'entreprise de montage. En cas de court-circuit ou d'interruption de fonctionnement des sondes, la pompe solaire est désactivée jusqu'à ce que la valeur d'entrée soit de nouveau plausible.

Les affichages suivants peuvent apparaître:

- « **FF1** »: Interruption du fonctionnement de la sonde du capteur T_K
- « **FF2** »: Interruption du fonctionnement de la sonde du réservoir T_S
- « **FF3** »: Court-circuit de la sonde du capteur T_K
- « **FF4** »: Court-circuit de la sonde du réservoir T_S
- « **FF5** »: Dépassement pendant une durée prolongée de la différence de température de service. Cela signifie que la chaleur solaire n'a pu être que mal utilisée. Il y a vraisemblablement un dérangement dans le circuit solaire (p. ex. un débit insuffisant).

Messages d'erreur

Lorsque les affichages « Er1 », « Er2 » ou « Er3 » apparaissent, cela signifie qu'il y a une erreur dans l'EEPROM. Une surtension peut p. ex. en être la cause. L'actionnement de la touche jaune permet alors de réinitialiser l'EEPROM. Si l'erreur survient encore une fois par la suite, veuillez en informer l'entreprise de montage.

Service d'artisans spécialisés

Nous vous prions de considérer que nous réservons les numéros de téléphone suivants aux artisans chauffagistes spécialisés. Les exploitants d'installations solaires intéressés doivent s'adresser à leur installateur.

FLUIDEST SARL
13, avenue de l'Energie
67800 BISCHHEIM
Tél : 03 88 20 23 20
Fax : 03 88 20 58 56
Courriel : info@fluidest.com
Site internet : www.fluidest.com



SOLVIS GmbH & Co KG · Grotrian-Steinweg-Straße 12 · 38112 Braunschweig · Tel.: 0531 28904-0 · Fax: 0531 28904-100
Internet: www.solvis.de · e-mail: info@solvis-solar.de