



TEMP LOGGER

TL-300 / TL-500

****Deutsch ** English ** Français ** Nederlands**

BS-500



TL-3BS



TL-3TSN



© 2006 AREXX - HOLLAND - CHINA
JAMA - TAIWAN
HAVINGA SOFTWARE - HOLLAND

***D INFORMATION zum TEMP-LOGGER**

|||||

	Inbetriebnahme	3
	Wichtige Informationen zum Temperatur-Logger	4
	TL-500 Satz	5
	Messenger Software	6
	BS-500	7
1.	Störungen	
1.1	Störung im USB-Empfänger	8
1.2	Störung im Temperatursensor	9
1.3	Störung in der Funkstrecke	10
2.	Kommunikationstest	11

|||||

***GB TEMP LOGGER INFORMATION**

|||||

	Starting up	12
	Important information about the Temperature Logger	13
	TL-500 Set	14
	Messenger Software	15
	BS-500	16
1.	Transmission losses	
1.1	Problems inside the USB-receiver	17
1.2	Problems in the temperature sensor module	18
1.3	Radio signal transfer problems	19
2.	Communication test	19

|||||

***F L'Enregistreur de Température TL300**

|||||

	Mise en marche	20
	Information importante sur l'Enregistreur de Température	21
	TL-500 Satz	22
	Messenger Software	23
	BS-500	24
1.	Pertes de transmission	
1.1	Problèmes à l'intérieur du récepteur USB	25
1.2	Problèmes dans l'unité détecteur de température	26
1.3	Problèmes de transfert du signal radio	27
2.	Test de communication	28

|||||

***NL TEMP LOGGER INFORMATIE**

|||||

	Opstarten	29
	Belangrijke informatie over de Temperatuur Logger	30
	TL-500 Set	31
	Messenger Software	32
	BS-500	33
1.	Storingen	
1.1	Storing in de USB ontvanger	34
1.2	Storing in de temperatuursensor	35
1.3	Storing in de radio-overdracht	36
2.	Communicatietest	36

|||||

INFORMATION zum TEMP-LOGGER

Inbetriebnahme

- Lesen Sie bitte nach dieser Information zuerst das Handbuch auf dem CD-ROM.
- Installieren Sie anschließend die Software gemäß Handbuch auf der CD.
- Verbinden Sie das USB-Empfangsmodul mit dem Computer.
- Starten Sie das Programm.
- Setzen Sie bitte die Batterien in die Sensoren (S. 7).
- Verwenden Sie bei Fragen die in der Software verfügbare Hilfefunktion.

Wichtige Informationen zum Temperatur-Logger

- Das auf dem Rechner angeschlossene USB-Empfängermodul empfängt die Funksignale der Sensoren.
- Die Temperatursensoren übertragen die Temperaturdaten zum Empfänger.
- Eine größere Zahl Temperatursensoren kann parallel mit dem Empfangsmodul kommunizieren.
- Ihre Lieferfirma kann Ihnen auch einzelne Sensoren für den Temperaturlogger liefern.
- Wir haben im Test den einwandfreien Betrieb für 60 Sensoren mit einem einzigen USB-Empfänger erprobt.
- Die Software liefert eine Darstellung der Temperaturmessreihe als Zeitfunktion in einer Kurve (Log-Kurve).
- Zusatzlieferung: ein attraktiver Bildschirmschoner, der alle Sensoren darstellt.
- ACHTUNG: Die Sensoren sind nicht wasserdicht!
- Sensoren sollten an Feuchtstellen ggf. in einem Plastikbehälter oder in einer Plastiktüte verschlossen werden.
- Die Reichweite der Sensoren kann je nach Umgebungsbedingungen variieren.

Falls ein Temperatursensor in einem Kühlschrank oder Gefriertruhe eingesetzt wird, kann der Empfang der Sensorsignale nicht garantiert werden, da die im Kühlsystem angewandte Materialien die Kommunikation ggf. unterbinden.

Das TL300 Temperaturlogger System enthält eine Temperaturlogger Softwareanwendung, einen Empfänger (TL-3BS) und zwei Temperatursensoren (TL-3TSN) mit integriertem Sender.

Ein USB-Kabel verbindet den Empfänger mit dem Computer mit der Temperaturlogger Software.

Die Temperatursensoren sind geeignet für Temperaturmessungen im Bereich -30 bis $+80$ Grad Celsius. Der Messbereich kann jedoch je nach Konstruktion und Ladezustand der Batterien auch geringer sein.

Die am Computer installierte Temperaturlogger Software liefert eine Übersicht aller Temperaturdaten, die das USB-Modul zuvor von den Temperatursensoren empfangen hat.

Jeder Temperatursensor aktualisiert fortlaufend den gemessenen Temperaturwert und meldet dem USB-Empfänger etwa alle 45 Sekunden den neuen Messwert.

Die Sensorliste der Temperaturlogger Software spezifiziert für jeden Sensor jeweils Datum und Uhrzeit der zuletzt eingegangenen Messung. In der rechten Bildhälfte der Temperaturlogger Software liefert das Programm eine zeitliche Folge der registrierten Temperaturdaten für den selektierten Sensor.

Die Sensoren und der Empfänger kommunizieren drahtlos. Die Kommunikationsfrequenz für die Datenübertragung beträgt 433MHz. Dieser Frequenzkanal ist für Sendeleistungen unterhalb 10 Milliwatt frei verfügbar.

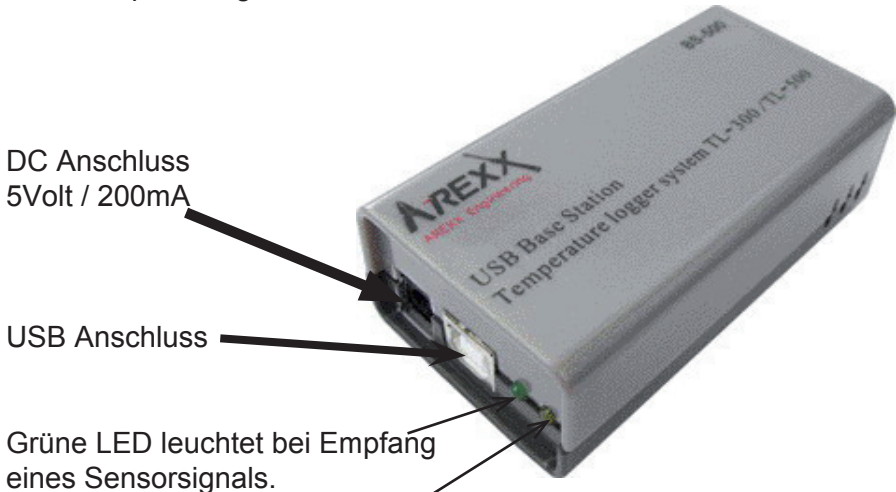
Diese geringe Sendeleistung erlaubt eine drahtlose Kommunikation über einer Distanz von einigen Dutzend Metern. Je nach Bausituation in diesem Bereich kann die Reichweite variieren.

Die Temperatursensoren sind geeignet für Standorte innerhalb und außerhalb Gebäuden, d.h. überall wo eine Registrierung der Temperaturkurve erforderlich ist. Bei gestörtem Empfang kann eine geringe Verschiebung oder Drehung des Sensors bzw. des Empfängers die Empfangsbedingungen bereits erheblich verbessern.

TL-500 Set mit dem Zusatzmodul BS-500 USB Empfänger

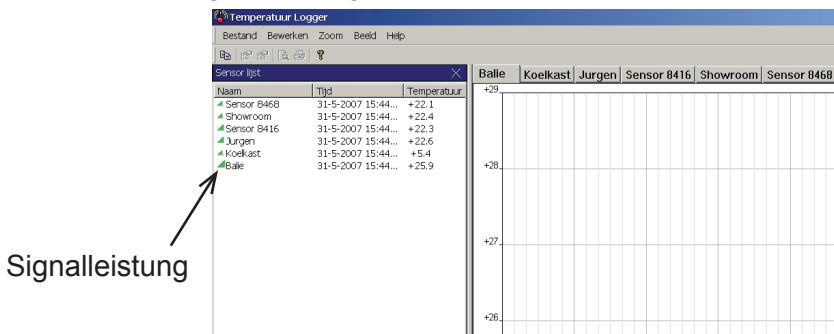
Der BS-500 USB-Empfänger ist ein autarkes Empfangsmodul mit einem Flashspeicher. Auch bei eingeschaltetem PC wird dieser Empfänger die Temperaturmessdaten der Sensoren in seinem internen Speicher sicher aufbewahren. Dazu muss der BS-500 USB-Empfänger jedoch aus einer externen Stromversorgung mit 5V/200mA versorgt werden.

Sobald der PC wieder eingeschaltet wird, versendet das System die im BS-500 Speicher gesicherten Daten automatisch an den PC.



Gelbe LED leuchtet auf, sobald Sensordaten im Modul gespeichert sind.

Außerdem verfügt der BS-500 über eine Signalleistungsanzeige zur Kontrolle der Signalleistung der Sensoren.

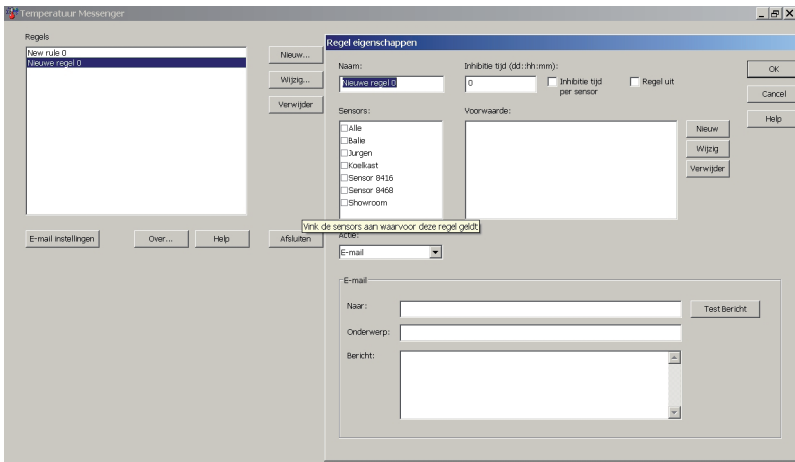


Signalleistung

TL-300/TL-500 MESSENGER SOFTWARE

Das Temperatur Messenger Programm ist eine benutzerfreundliches, zusätzliches Benachrichtigungsprogramm zum Temperaturlogger System.

Der Temperatur Messenger ermöglicht den automatischen Versand der im Temperaturlogger registrierten Temperaturmessdaten an beliebigen E-Mailadressen oder an einen dedizierten Webserver. Der Benutzer definiert dazu Regeln, wonach der Temperatur Messenger automatisch eine Nachricht generiert und versendet. Der Messenger kann Regeln bezüglich Uhrzeit, Datum, Temperatur und Sensornummer verwalten. Man kann zum Beispiel eine einfache Regel definieren, wonach jeden Donnerstag um 11:30 Uhr ein Messwert des Temperatursensors Nummer 3 per E-Mail versandt wird.



WICHTIG!

Die Betriebsanleitung der Messenger Software befindet sich vollständig im der Online-Hilfedatei zum Programm.

Die Anwendung der Messenger Software (der E-Mail-Versand der Daten) setzt allerdings einige Erfahrung mit Computern voraus! Zum Versand der Temperaturloggerdaten zum Webserver muss der Benutzer dieses Programms unseres Erachtens über ausreichender (IT) Ausbildung und Erfahrung im Bereich Webserver und Computern verfügen.

BS-500 SPEZIFIKATION

Produktinformation:

- * Das TL-500 Temperaturlogger System enthält eine Software anwendung, einen Empfänger (BS-500) und zwei Temperatursensoren (TL-3TSN) mit integriertem Funksender.
- * Der Empfänger wird über USB-Port mit dem Computer verbunden.
- * Geeignet für Temperaturmessungen im Bereich -30 bis $+80$ Grad Celsius $\pm 0,5^{\circ}$.
- * Die Software liefert eine Übersicht aller Temperaturdaten, die das USB-Modul zuvor von den Temperatursensoren empfangen hat.
- * Jeder Temperatursensor aktualisiert fortlaufend den gemessenen Temperaturwert und liefert dem USB-Empfänger etwa alle 45 Sekunden einen neuen Messwert.
- * Die LEDs leuchten beim Signalempfang und bei der Datenspeicherung im Flash-Speicher.
- * Die Sensorliste zeigt jeden Sensor jeweils mit Datum und Uhrzeit der zuletzt eingegangenen Messung an. Außerdem können Sie jedem Sensor einen Namen zuordnen.
- * Eine graphische Übersicht der übermittelten Temperaturdaten wird dargestellt, die vom Benutzer mit diversen Optionen angepasst werden kann.
- * Datenspeicher für 110 Tage bei 1 Sensor, 11 Tage bei 10 Sensoren usw.

Technische Daten:

Spannung Basisstation:	5V DC, via USB und 5V Netzadapter
Strom Basisstation:	100 mA
Flash Speicher im USB Empfänger BS-500:	2MBytes
Spannung Temperatursensor:	2 Alkaline AAA Batterien (gehören nicht zum Lieferumfang)
Kommunikation:	USB, drahtlos 433 MHz
Abmessung Basisstation:	88 (L) x 48 (B) x 28 (H) mm
Abmessung Temperatursensor:	66 (L) x 57 (B) x 21 (H) mm

Empfohlener Netzadapter: 5 Volt 200 mA

1. Störungen

Unterschiedliche Randbedingungen können den Datentransfer der Temperaturdaten beeinträchtigen. Störungen äußern sich in der Regel durch Lücken in den graphischen Temperaturkurven für den zugehörigen Sensor.

Generell unterscheiden wird drei Störungsquellen für den Kommunikationsprozess:

1. Störung im USB-Empfänger
2. Störung im Temperatursensor
3. Störung in der Funkstrecke zwischen Temperatursensor und USB-Empfänger

1.1. Störung im USB-Empfänger

Der Empfänger registriert kein einziges Signal, und zwar auch, wenn der Sensor unmittelbar neben dem Empfänger platziert wird.

Mögliche Ursachen sind:

- Der Empfänger ist nicht mit dem USB-Kabel auf dem Computer angeschlossen
- Das USB-Modul wurde nicht korrekt installiert
- Unbekanntes Softwareproblem im Computer

Lösungswege:

- Überprüfen Sie bitte ob links unten im Computerfenster der Temperaturdarstellung ständig die Meldung 'Fertig' eingeblendet wird. Falls an dieser Stelle ständig die Mitteilung 'Störung der RF_USB-Kommunikation' erscheint, hat Windows den USB-Empfänger nicht gefunden.
- Entfernen Sie das USB-Kabel, warten Sie nun 10 Sekunden und schließen Sie das Kabel wiederum an.
- Deinstallieren Sie die Temperaturlogger Software und wiederholen Sie die Installation.

1.2. Störung im Temperatursensor

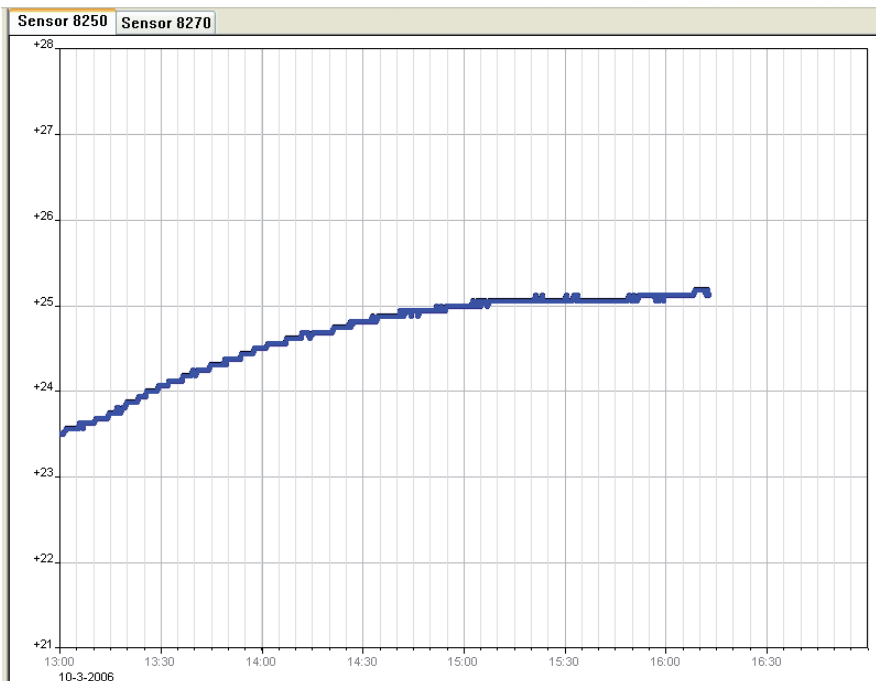
Der Empfänger registriert von einem Sensor Signale, aber keine Signale eines bestimmten Sensors.

Mögliche Ursachen sind:

- Die Batterien im Sensor fehlen oder sind zu schwach
- Die Batterien im Sensor sind falsch gepolt
- Der Sensor befindet sich außerhalb der Empfangsreichweite des USB-Empfängers
- Der Sensor wurde beschädigt (z.B. durch auslaufender Batterie, oder Verunreinigungen, bzw. Korrosion an den Batteriekontaktstellen).
- Das Funksignal wird gestört (Siehe Punkt 3)

Lösungswege:

- Bestücke den Sensor mit vollgeladenen Batterien und wiederhole den Kommunikationstest (Beachten Sie bitte die Polarität der Batterien!!)
- Überprüfen bzw. reinigen Sie bitte die Batteriekontaktstellen



1.3. Störung in der Funkstrecke

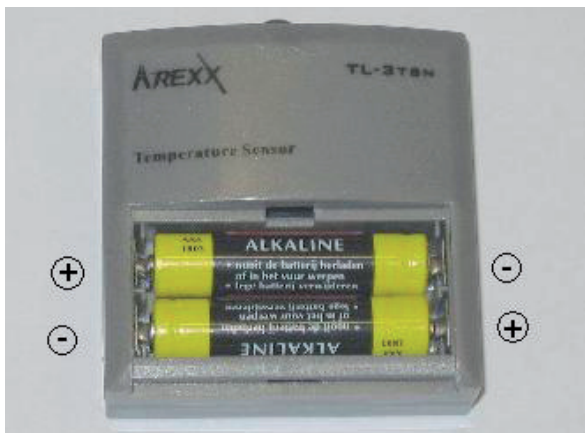
Der Empfänger registriert gar keine, oder ggf. nur wenige Signale von einem oder von mehreren Sensoren.

Mögliche Ursachen sind:

- Trennwände oder Decken mit Eisengeflecht befinden sich in der Funkstrecke zwischen Sensor und Empfänger
- Sensor und/oder Empfänger wurden auf einer Metallfläche platziert
- Sensor und/oder Empfänger befinden sich in einem Bereich mit hoher Luftfeuchte
- Zwischenliegende Fenster mit Doppelverglasung, Beschichtung oder einer Kondensationsschicht
- Betrieb innerhalb der 20m-Reichweite anderer 433MHz Geräten
- Störungen durch Funksignale von Funk- oder Fernsehsenderanlagen
- Betrieb innerhalb der 2-5m-Reichweite anderer elektrischen oder elektronischen Anlagen, wie z.B. Computersysteme oder Mikrowellengeräte.
- Der Ladezustand der Batterien im Sensor geht zur Neige (Siehe Punkt 2)

Lösungswege:

- Korrigiere die Position des Sensors, bzw. des Empfängers
- Entferne die Störungsquelle



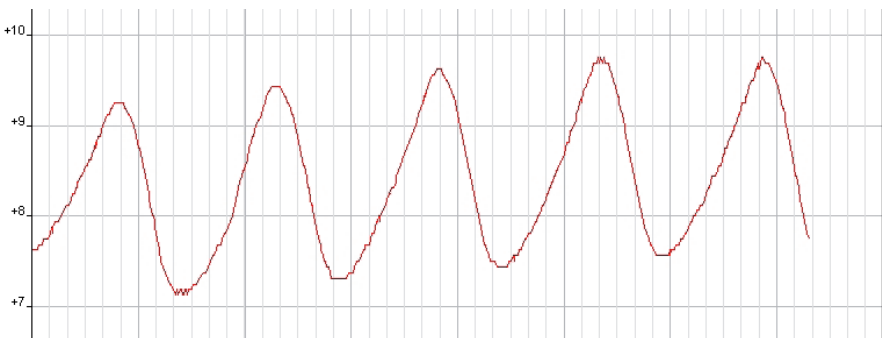
2. Kommunikationstest

Ein einfacher Test überprüft den Kommunikationsweg zwischen Sensor und Empfänger.

1. Entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Sensor
2. Nur falls ein Eintrag bereits vorhanden ist: Entfernen Sie bitte den Sensoreintrag in der Temperaturlogger Software (rechte Maustaste aktivieren)
3. Platzieren Sie den Sensor auf 1 Meter Abstand zum betriebsbereiten Empfänger
4. Bestücken Sie den Sensor mit den Batterien
5. Die zugehörige Sensornummer muss nun innerhalb von 5 Sekunden in der Sensorliste auftauchen.

Zusätzliche Informationen und Softwareupdates entnehmen Sie bitte der Webadresse www.arexx.com (im Forum oder im Temp Logger Menu).

Weitere Fragen zu diesem Produkt können Sie im Forum der Webseite www.arexx.com stellen.



TEMP LOGGER INFORMATION

Starting up

- After this information, read the manual on the CD-ROM first.
- Install the software, please refer to the manual on the CD-ROM!
- Connect the USB receiver to the computer.
- Start the program.
- Insert batteries in the sensors (P. 7).
- Consult the help function of the software if you have further questions.

Important information about the Temperature Logger

- The USB receiver which is connected to the computer receives the signals coming from the sensors.
- The temperature sensors transmit their temperature data to the receiver.
- Many temperature sensors can be connected to the system at the same time.
- Separate sensors for the Temperature Logger are available at your dealer.
- We have connected 60 sensors to one single USB receiver without any problems.
- The software graphically shows the temperature measurements of a longer period of time.
- Extra: Attractive screensaver software showing all sensors.
- ATTENTION: The sensors are not waterproof!
- If necessary, please put sensors which are positioned in a moist location in a waterproof plastic bag.
- The range of the sensors can vary as a result of environmental influences.

Depending on the material properties of the surrounding areas, sensors located inside refrigerator systems may not be able to communicate with the receiver.

The TL300 Temperature Logger System consists of a Temperature Logger Software application, a receiver module (TL-3BS) and two temperature sensors (TL-3TSN), each including a transmitter system. A USB-cable connects the receiver to the computersystem running the Temperature Logger application.

The temperature sensors are designed to registrate temperatures between -30 and $+80$ degrees Celsius. However the temperature range may also be limited by the design and/or state of the batteries.

The Temperature Logger application at the computer displays all temperature data, which have been transferred by temperature sensors to the USB-receiver.

Temperature sensors continuously registrate temperature and report new values to the USB-receiver at intervalls of ca. 45 seconds.

Each sensor in the sensorlist reports the date and time stamp for the most recent measurement data set. The right side window displays a continuous curve for the registrated temperature for the selected sensor.

Sensors and receiver use a wireless communication system, working at 433MHz. This frequency is freely available for communication at transmitting powers under 10 milliwatts.

Depending on surrounding building constructions, the allowed 10mW power level allows a transmission range of 20-40 meters.

Temperature sensors may be located inside or outside buildings, at any place where an registrated overview of temperature curves is desired.

Unreliable signal levels may be improved substantially by slightly modifying the sensor's or the receiver's location.

TL-500 Set with BS-500 USB receiver

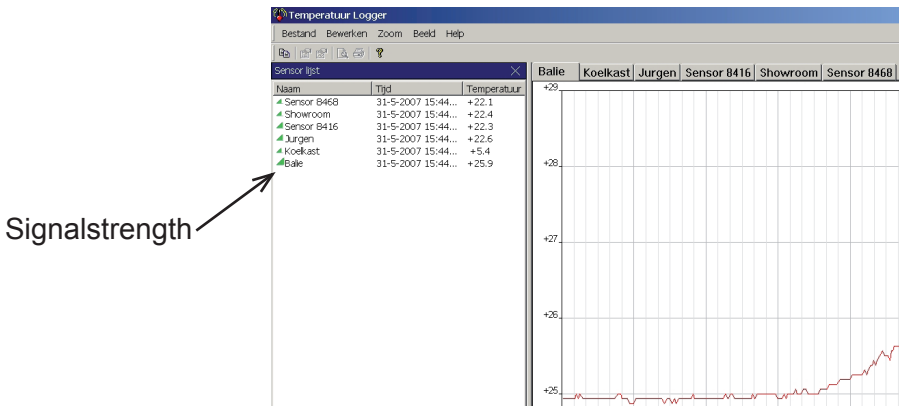
The TL-500 system contains an autonomous BS-500 USB receiver. During the time the computer is not on, this receiver saves all incoming data in a flash memory. For the power supply, an external net adapter is needed (not included).

If the PC is turned on again, all data which has been saved in the BS-500 memory, will automatically be sent to the PC.



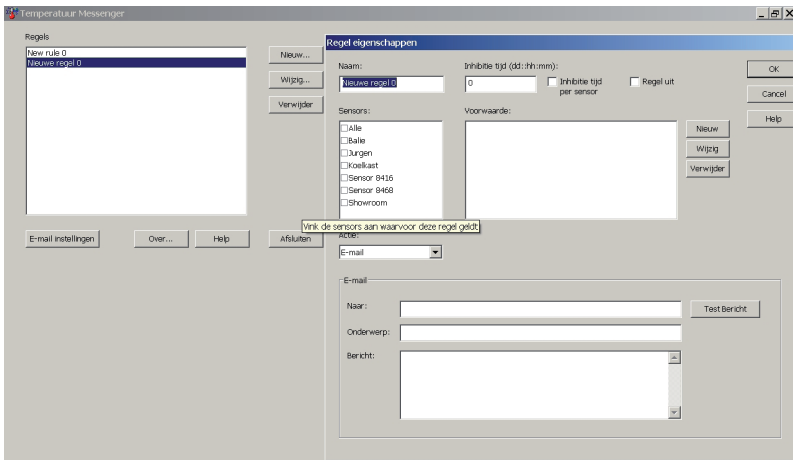
Yellow LED lighten when sensor data has been saved in the memory.

The BS-500 also contains a signal intensity indicator. This way it becomes clear what the signal strength of the sensors is.



TL-300/TL-500 MESSENGER SOFTWARE

The Temperature Messenger software makes it possible to automatically send the temperature information measured by the Temperature Logger through internet to every email address desired and/or to a certain webserver. The user sets up so-called lines so the Temperature Messenger generates and sends a message accordingly. The Messenger accepts lines with regard to time, date, temperature and sensor number. For example, it is possible to let the Messenger send temperature information of sensor no. 3 by e-mail every Thursday at 11.30 hrs.



IMPORTANT!

The complete user manual of the Messenger software is located in the program HELPPFILE.

Using of the Messenger software (sending email data) does require some computer experience! We think that sending temperature logger data to a webserver can only be done by a person who has sufficient (IT) knowledge and experience with webserver and computers.

BS-500 SPECIFICATIONS

Product information:

- * The TL-500 Temperature Logging System contains a software application, a receiver (BS-500) and two wireless temperature sensors (TL-3TSN).
- * The receiver is wirelessly (USB) connected to the computer.
- * Suitable for temperature measurement from -30 to +80° Celsius, $\pm 0.5^\circ$.
- * The software supplies an overview of all temperature data which has been received by the USB receiver from the temperature sensors.
- * Every temperature sensors continuously updates the measured temperature and sends the USB receiver new temperature information every 45 seconds.
- * The LED's lighten when signals are being received and when data has been saved into the flash memory.
- * The sensor list shows date and time of all incoming temperature data from all sensors. It is also possible to give each sensor a name.
- * A graphical overview of all temperature information is compiled, which can be modified by the user with different options.
- * Memory of 110 days for one sensor, 11 days for 10 sensors, etc.

Technical Information:

Power consumption	
Base Station;	5V DC, by USB and 5V Net adapter
Current Base Station:	100 mA
Flash memory USB	
Receiver BS-500:	2MBytes
Power consumption	
Temperature Sensor:	2 Alkaline AAA Batteries (not included)
Communication:	USB, wireless 433 MHz
Dimensions Base Station:	88 (L) x 48 (W) x 28 (H) mm
Dimension Temperature Sensor:	66 (L) x 57 (W) x 21 (H) mm

Recommended Net Adapter: 5 Volt 200 mA

1. Transmission losses

Sometimes transmission losses may arise, indicated by missing temperature data in the sensor's curve display.

Data losses may be caused by:

1. Problems inside the USB-receiver
2. Problems in the temperature sensor module
3. Problems in the signal transfer between temperature sensor module and USB-receiver

1.1. Problems inside the USB-receiver

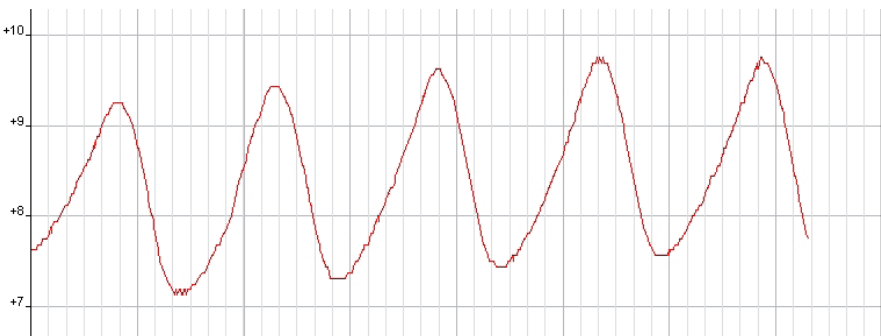
The receiver does not registrate a single data signal, even if the sensor is located at a minimum distance to the receiver.

Potential problems:

- USB-cable between receiver and computer is missing or defect
- Improper installation of the USB-module
- Unknown software problem in the computer system

Suggested solutions:

- Check the display window in the temperature logger display for a field in the lower left area. The field is to display the value 'ready' continuously. If the display intermittently displays 'RF_USB-Communication failure', the Windows operating system failed to find the USB-module.
- Remove the USB-cable, wait about ten seconds and reconnect the cable.
- Deinstall the temperature logger application software and reinstall it again.



1.2. Problems in the temperature sensor module

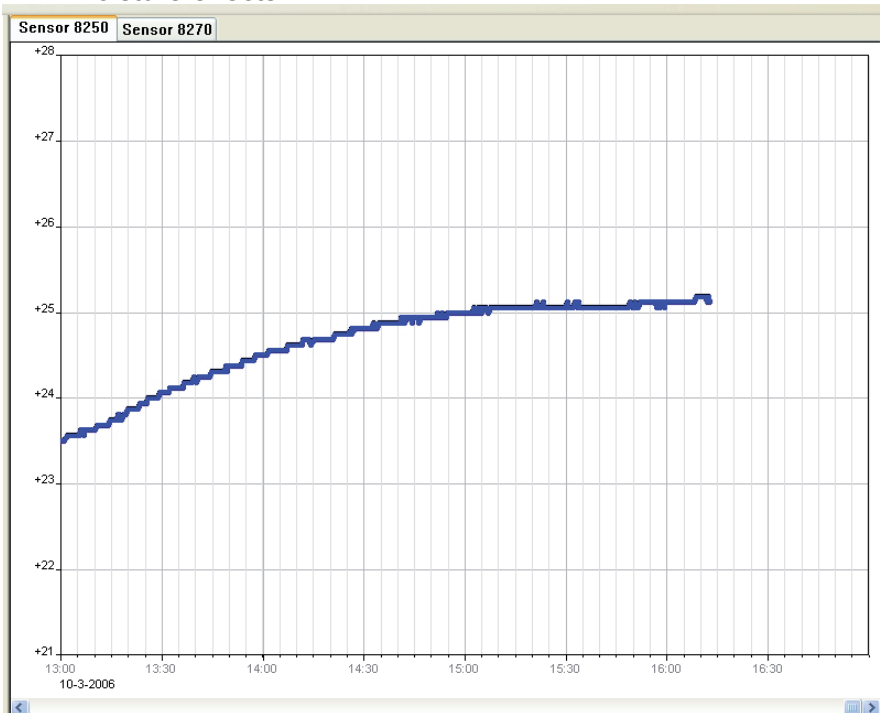
The receiver receives signals from sensors, but fails to registrate signals from one sensor in particular.

Potential problems:

- Batteries are missing or are at a low charging level
- Reversed polarity of the sensor's batteries
- The sensor's location is outside of the receiver's reception range
- Damage to the sensor (by corroded battery contacts, moisture or battery leakage)
- Problems in the radio signal communication

Suggested solutions:

- Insert fully charged batteries in the sensor and repeat the communication test (please check the polarisation of the batteries before inserting!!)
- Check the battery contacts and remove all corrosion and moisture effects.



1.3. Radio signal transfer problems

The receiver system is missing signals from one or more sensors, or only receiving a limited number of signals.

Potential problems:

- Walls or ceilings between sensor and receiver may contain metallic constructions.
- Sensors and/or receiver may be located on a metallic surface
- Sensor or receiver are situated in locations with high humidity
- Windows between sensor and receiver may contain several layers of glass or shielding materials or may be covered by humid moisture.
- Other 433MHz systems may be working within the 20m operating range
- Interference or jamming signals from radio or TV transmitters
- Electronic or electrical equipment (eg. computer equipment or magnetrons), operating within the 2-5m operating range
- Low power level of the sensor's batteries (see 2)

Suggested solutions:

- Modify the locations of the sensor and/or the receiver
- Remove the interfering equipment

2. Communication test

A simple test will check the communication channel between sensor and receiver:

1. Remove the batteries from the sensor
2. If an entry already exists: remove the sensor from the temperatur logger application (using the right mouse button)
3. Locate the sensor at ca. 1 m distance to the receiver
4. Insert the batteries in the sensor
5. A correctly working system will add the according sensor entry to the sensor list within 5 seconds.

Extra information and possible updates can be found on www.arexx.com (on the forum or through the Temp Logger menu). Further questions can also be put on our forum, see www.arexx.com

L'Enregistreur de Température TL300

Mise en marche

- Après lecture de cette information, lisez en premier le manuel sur le CD-ROM.
- Installez le logiciel, prière de vous référer au manuel sur le CD-ROM.
- Connecter le récepteur USB a l'ordinateur.
- Débutez le programme.
- Insérez les piles dans les détecteurs (P. 7).
- Consultez la fonction aide sur le logiciel si vous avez des questions.

Information importante sur l'Enregistreur de Température

- Le récepteur USB qui est connecté a l'ordinateur reçoit les signaux venant des détecteurs.
- Les détecteurs de température transmettent leurs données de température au récepteur.
- De nombreux détecteurs de température peuvent être simultanément connectés au système.
- Des détecteurs indépendants pour l'Enregistreur de Température sont disponibles chez votre marchand.
- Nous avons connecté 60 détecteurs a un seul récepteur USB sans aucun problème.
- Le logiciel présente de manière graphique les mesures de température d'une période de temps plus longue.
- Supplément: un logiciel screensaver attrayant montrant tous les détecteurs.
- Attention: Les détecteurs ne sont pas étanches!
- Si nécessaire, pour les détecteurs positionnes dans un endroit humide, prière de les placer dans un sac en plastique imperméable.
- Le rayon des détecteurs peut varier du fait des influences de l'environnement.

Les détecteurs situés à l'intérieur des systèmes réfrigérateurs peuvent dans certains cas, selon les propriétés des matériaux environnants, être incapables de communiquer avec le récepteur.

L'Enregistreur de Température TL300 comprend: une application Logiciel Enregistreur de Température, une unité réceptrice (ou station de base; TL-3BS) et deux détecteurs de température (TL-3TSN), chacun incluant un système transmetteur.

Un câble USB connecte le récepteur à l'ordinateur qui lit l'application Enregistreur de Température.

Les détecteurs de température sont conçus pour enregistrer des températures comprises entre moins 30 degrés Celsius et + 80 degrés Celsius. Cependant l'intervalle de température peut aussi être limité par la conception et/ou l'état des piles.

L'application Enregistreur de Température sur l'ordinateur affiche toutes les données de température, lesquelles ont été transmises par les détecteurs de température au récepteur (ou base de station) USB.

Les détecteurs de température enregistrent continuellement la température et signalent les nouvelles valeurs au récepteur USB à des intervalles d'environ 45 secondes.

Chacun des détecteurs de la liste indique la date et l'heure exacte de la série des dernières mesures enregistrées. La partie droite de l'écran montre une courbe continue indiquant la température enregistrée par un détecteur sélectionné.

Les détecteurs et le récepteur utilisent un système de communication sans fil, fonctionnant à 433 MHz. Cette fréquence est facile à trouver pour une communication dont les pouvoirs de transmission sont au-dessous de 10 milliwatts.

Selon la présence de constructions d'immeubles dans les environs, le niveau de puissance de 10mW agréé permet une transmission sur une distance de 20 à 40 mètres.

Les détecteurs de température peuvent être situés à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments, en n'importe quel endroit ou l'on souhaite avoir une surveillance enregistrée des courbes de températures.

Des niveaux de signal peu fiables peuvent être considérablement améliorés en modifiant légèrement l'emplacement du détecteur ou du récepteur.

TL-500 avec récepteur USB BS-500

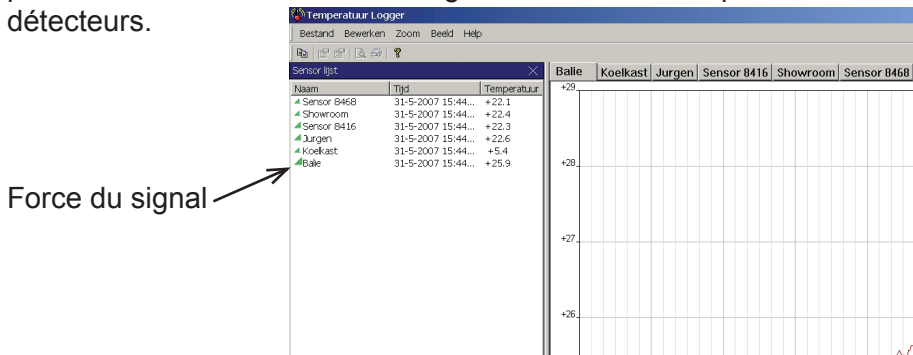
Le BS-500 est un récepteur USB indépendant muni d'une mémoire flash. Il enregistre les données des détecteurs dans sa mémoire interne même lorsque l'ordinateur est éteint mais dans ce cas, il doit être branché sur une alimentation externe de 5V/200mA.

Lorsque le PC est mis sous tension, les données mémorisées seront automatiquement transmises dans le PC.



La LED jaune s'allume lorsque des données des détecteurs sont enregistrées dans la mémoire.

Par ailleurs, le BS-500 dispose d'un mesureur de force du signal qui permet de visualiser la force du signal de transmission provenant des détecteurs.



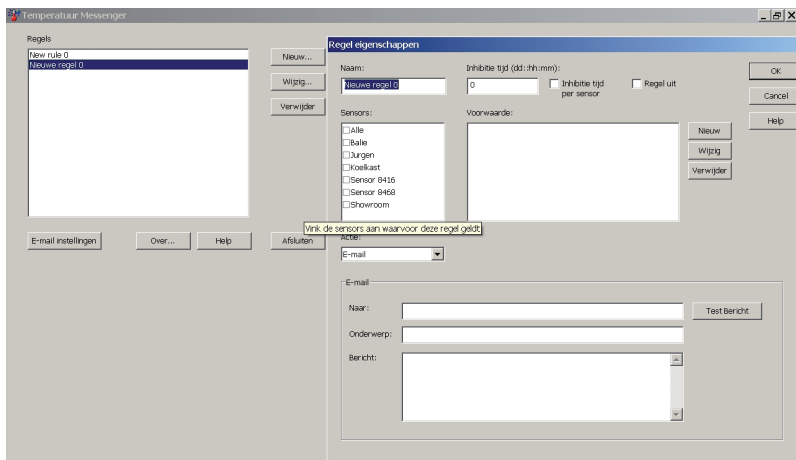
Force du signal

TL-300/TL-500 LOGICIEL MESSENGER

Informations générales

L'application Temperature Messenger est un complément convivial pour le système Templogger.

Il permet l'envoi automatique de données de température enregistrées dans le Templogger à des adresses électroniques ou un serveur Internet dédié. L'utilisateur définit les règles selon lesquelles le Temperature Messenger génère et envoie automatiquement un message. L'application peut gérer des informations concernant l'heure, la date, la température et le numéro du détecteur. Ainsi, il est possible de définir une règle simple selon laquelle chaque jeudi à 11h30, une valeur mesurée du détecteur de température 3 est envoyée par courrier électronique.



IMPORTANT!

Le mode d'emploi complet du logiciel Messenger se trouve dans le fichier d'aide (HELP) du programme.

L'utilisation du logiciel Messenger (envoi de données par courrier électronique) nécessite cependant quelques connaissances en informatique ! L'envoi de données du Templogger vers un serveur Internet ne peut être fait que par une personne qui dispose de connaissances suffisantes en matière de serveurs et d'ordinateurs.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES BS-500

Information Produit:

- * Le système Templogger TL-500 contient un logiciel, un récepteur (BS-500) et deux détecteurs de température (TL-3TSN) avec émetteur HF intégré.
- * Le récepteur se branche sur le PC au moyen d'une fiche USB.
- * Plage de mesure des températures : -30° à $+80^{\circ}\text{C} \pm 0,5^{\circ}$.
- * Le logiciel affiche toutes les données de température que le module USB a reçu auparavant des détecteurs.
- * Chaque détecteur met constamment à jour la valeur mesurée et transmet toutes les 45 secondes la nouvelle donnée au récepteur USB.
- * Les LED s'allument lors de la réception de signaux et de l'enregistrement de données dans la mémoire flash.
- * La liste des détecteurs affiche chaque détecteur avec date et heure de la dernière mesure reçue. En outre, vous pouvez donner un nom à chaque détecteur.
- * L'utilisateur peut personnaliser la présentation graphique des données de température transmises.
- * Mémorisation de 110 jours avec 1 détecteur, 11 jours avec 10 détecteurs, etc.

Caractéristiques techniques:

Tension Poste de base:	5V DC, via USB et adaptateur secteur 5V
Courant poste de base:	100 mA
Mémoire flash du récepteur USB BS-500:	2MBytes
Tension du détecteur de température:	2 piles alcalines LR3 (non incluses)
Communication:	USB, HF 433 MHz
Dimensions poste de base:	88 (L) x 48 (l) x 28 (H) mm
Dim. Détecteur de température:	66 (L) x 57 (l) x 21 (H) mm

Adaptateur secteur recommandé: 5 Volt 200 mA

1. Pertes de transmission

Des pertes de transmission peuvent parfois survenir, comme l'indique un manque de données de température sur la courbe affichée du détecteur.

Les pertes de données peuvent être causées par:

1. Des problèmes à l'intérieur du récepteur USB.
2. Des problèmes dans le détecteur de température.
3. Des problèmes dans le transfert du signal entre le détecteur de température et le récepteur USB.

1.1. Problèmes à l'intérieur du récepteur USB.

Le récepteur n'enregistre aucun signal de données, même si le détecteur est situé tout près du récepteur.

Problèmes possibles:

- Le câble USB, entre le récepteur et l'ordinateur, n'est pas connecté ou est défectueux.
- Mauvaise installation du récepteur USB.
- Problème inconnu du logiciel dans l'ordinateur.

Suggérée des solutions:

- Contrôler sur l'écran de visualisation, l'affichage de l'enregistreur de température dans le champ inférieur gauche. Le champ doit afficher continuellement la valeur 'ready' (ou 'prêt'). Si l'affichage indique par intermittence 'échec de Communication RF-USB', le système d'exploitation Windows n'a pas réussi à trouver l'unité USB.
- Retirer le câble USB, attendre environ 10 secondes et connecter à nouveau le câble.
- Retirer le logiciel d'application enregistreur de température et le réinstaller.

1.2. Problèmes dans l'unité détecteur de température

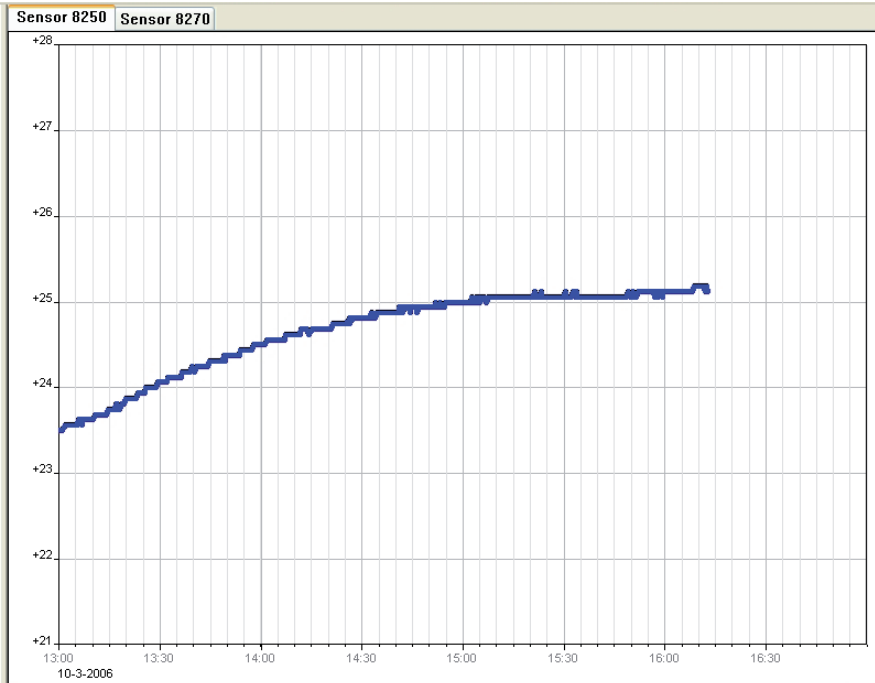
Le récepteur reçoit les signaux des détecteurs, mais ne réussit pas à enregistrer les signaux d'un détecteur en particulier.

Problèmes possibles:

- Les piles manquent ou sont faiblement chargées.
- Polarité inversée des piles du détecteur.
- L'emplacement du détecteur est situé au delà de la distance de réception du récepteur (ou station de base).
- Endommagement du détecteur (par des contacts de piles corrodés, humidité ou fuite de pile).
- Problèmes de communication du signal radio.

Suggérée des solutions:

- Insérer des piles bien chargées dans le détecteur et répéter le test de communication (ne pas oublier de contrôler la polarisation des piles avant l'insertion!)
- Vérifier les contacts des piles et éliminer toute corrosion et effets d'humidité.



1.3. Problèmes de transfert du signal radio

Le système récepteur (station de base) ne reçoit pas des signaux d'un ou de plusieurs détecteurs, ou ne reçoit qu'un nombre limite de signaux.

Problèmes possibles:

- Des murs ou des plafonds situés entre le détecteur et le récepteur pourraient contenir des constructions métalliques.
- Les détecteurs et/ou le récepteur pourraient être placés sur une surface métallique.
- Les détecteurs ou le récepteur sont placés dans des lieux hautement humides.
- Des fenêtres situées entre le détecteur et le récepteur pourraient contenir plusieurs épaisseurs de verre ou pourraient être embuées.
- D'autres systèmes 433MHz pourraient être en fonctionnement dans le rayon d'opération de 20m.
- Interférence ou signaux de brouillage de transmetteurs radio ou télé.
- Equipement électronique ou électrique (par ex. équipement d'ordinateur ou magnétrons) en fonctionnement dans le rayon d'opération de 2 - 5 m.
- Faible niveau de puissance des piles du détecteur (voir 2).

Suggérée des solutions:

- Modifier les emplacements du détecteur et/ou du récepteur.
- Enlever l'équipement interférant.

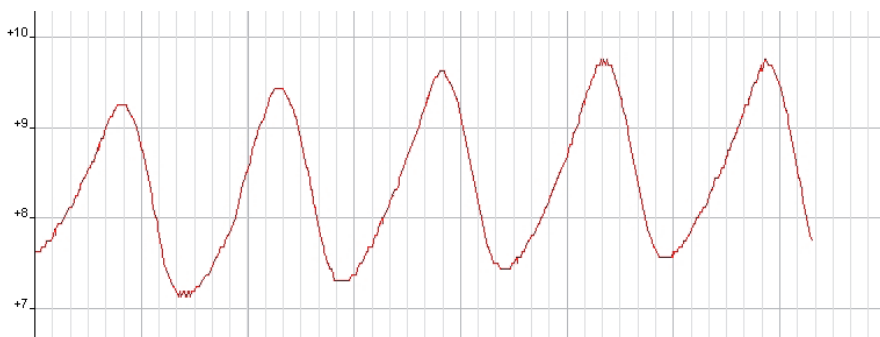
2. Test de communication

Un simple test vérifiera le canal de communication entre le détecteur et le récepteur:

1. Retirer les piles du détecteur.
2. Si une entrée existe déjà: retirer le détecteur de l'application du logiciel de température (en utilisant le bon bouton de la souris)
3. Placer le détecteur à environ 1 m de distance du récepteur.
4. Insérer les piles dans le détecteur.
5. Un système fonctionnant correctement ajoutera en 5 secondes l'entrée du détecteur concordant a la liste des détecteurs .

Une information supplémentaire et de possibles mises a jour peuvent être trouvées sur www.arexx.com (sur le forum ou a travers le menu de l'Enregistreur de Temp.).

Des questions supplémentaires peuvent aussi être postées sur notre forum, voir www.arexx.com



TEMP LOGGER INFORMATIE

Opstarten

- Lees na deze informatie eerst de handleiding op de CD-ROM door.
- Installeer de software, zie daarvoor de handleiding op de CD!
- Sluit de USB ontvanger aan op de computer.
- Start het programma.
- Doe de batterijen in de sensoren (Blz. 7).
- Raadpleeg de helpfunctie van de software bij eventuele vragen.

Belangrijke informatie over de Temperatuur Logger

- De USB ontvanger die verbonden is met de computer ontvangt de signalen afkomstig van de sensoren.
- De temperatuursensoren zenden de temperatuurgegevens naar de ontvanger.
- Temperatuursensoren kunnen in grote aantallen tegelijkertijd aan het systeem worden gekoppeld.
- Losse sensoren voor de Temperatuur Logger zijn verkrijgbaar bij uw leverancier.
- We hebben zonder probleem 60 stuks sensoren getest met één USB ontvanger.
- De software toont de temperatuurmetingen over lange tijd (loggen) in een grafiek.
- Extra meegeleverd: Aantrekkelijke screensaver software die alle sensoren toont.
- LET OP: De sensoren zijn niet waterdicht!
- Doe sensoren die zich op een vochtige plaats bevinden eventueel in een waterdichte plastic zak.
- Het bereik van de sensoren kan variëren als gevolg van omgevingsinvloeden

In het geval dat een temperatuursensor zich in een koelkast of diepvries bevindt, is de ontvangst van het temperatuursignaal niet gegarandeerd en is het sterk afhankelijk van de materialen waaruit het koelapparaat is opgebouwd.

Het TL300 Temperatuur Logger Systeem bestaat uit een temperatuur logger software applicatie, een ontvanger (TL-3BS) en twee temperatuursensoren (TL-3TSN) met ingebouwde zender.

De ontvanger is via een USB kabel verbonden met een computer waarop de temperatuur logger applicatie draait.

De temperatuursensor kan temperaturen meten van -30 tot $+80$ graden Celsius. Het temperatuurbereik is verder afhankelijk van de gebruikte batterijen.

De temperatuur logger applicatiesoftware op de computer toont alle temperatuurgegevens afkomstig van de temperatuursensoren die door de USB ontvanger zijn ontvangen.

Ongeveer iedere 45 seconden melden de temperatuursensoren hun gemeten temperatuur aan de USB ontvanger.

In de sensorlijst van de software applicatie staat bij iedere sensor telkens de datum en tijd van de laatst ontvangen meting. Het rechter-gedeelte van de software applicatie toont een doorlopende tijdslijn met de bijbehorende gemeten temperatuur van de geselecteerde sensor.

De sensoren en de ontvanger werken m.b.v radiogolven. De frequentie van de radiogolven bedraagt 433MHz. Deze frequentie is voor iedereen vrij te gebruiken mits het zendvermogen niet boven de 10 milliwatt uitstijgt.

Dit minimale vermogen garandeert een overdracht van enkele tientallen meters. Afhankelijk van o.a. de directe bebouwing kan dit bereik groter of kleiner zijn.

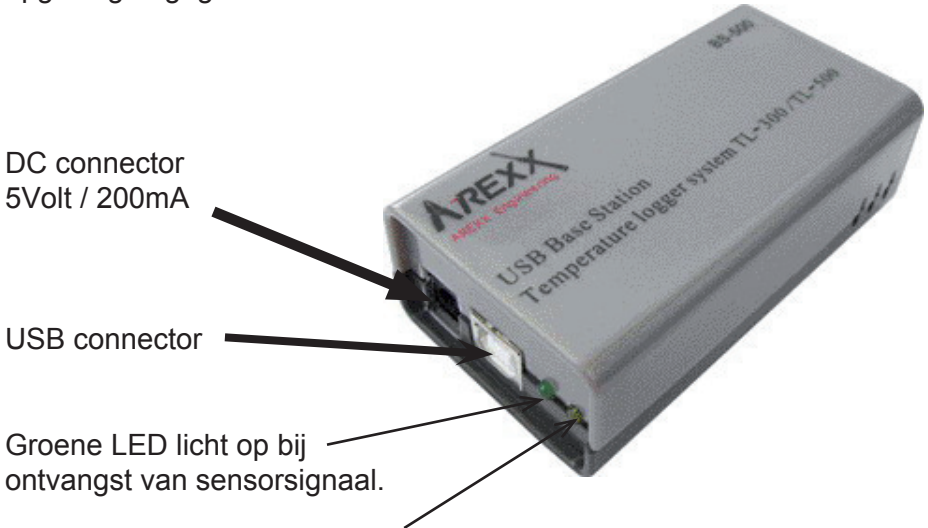
De temperatuursensoren zijn geschikt voor zowel plaatsing binnenshuis als ook buitenshuis en voor iedere andere locatie waarvoor een overzicht van het temperatuurverloop gewenst is.

Bij slechte ontvangst kan een kleine verplaatsing of verdraaiing van sensor of ontvanger de ontvangst al sterk verbeteren.

TL-500 Set met BS-500 USB ontvanger

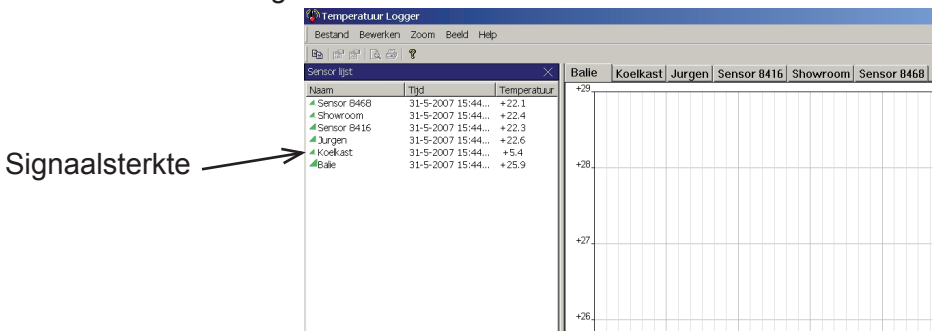
De BS-500 USB ontvanger is een stand alone ontvanger met een Flash geheugen. Ook als de PC uitstaat, zal deze ontvanger de temperatuur- gegevens van de sensoren opslaan in zijn interne geheugen. De BS-500 USB ontvanger moet dan wel worden aangesloten op een externe voeding van 5V/200mA.

Als de PC weer wordt aangezet, dan zullen de in het BS-500 geheugen opgeslagen gegevens automatisch worden verzonden naar de PC.



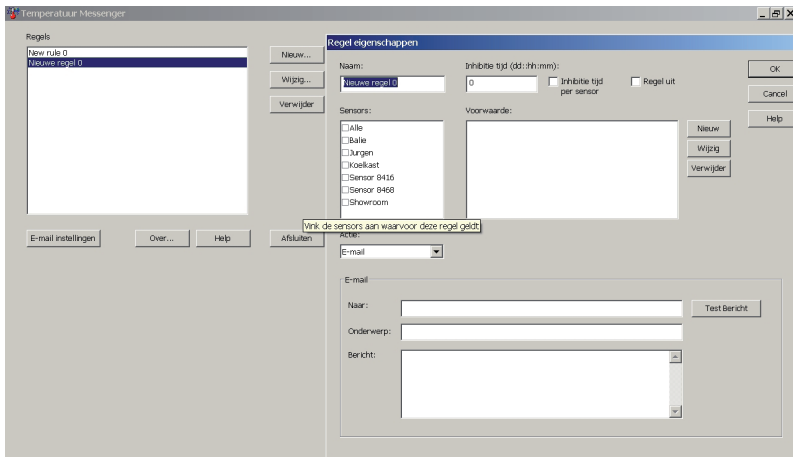
Gele LED brandt als er sensorgegevens in het geheugen zijn opgeslagen.

Daarnaast beschikt de BS-500 over een signaalsterktemeter, waarmee u kunt zien wat de signaalsterkte van de sensoren is.



TL-300/TL-500 MESSENGER SOFTWARE

De Temperature Messenger software maakt het mogelijk om de door de Temperatuur Logger gemeten temperatuurwaarden automatisch via internet te versturen naar ieder gewenst emailadres en/of naar een bepaalde webserver. De gebruiker stelt hiertoe zogenaamde regels op, waarmee de Temperature Messenger automatisch een bericht genereert en verstuurt. De Messenger accepteert regels met betrekking tot tijd, datum en temperatuur en sensornummer. Zo kan men met enkele eenvoudige regels de Messenger instellen om bijvoorbeeld iedere donderdag om half twaalf de meetwaarde van sensor 3 per e-mail te versturen.



BELANGRIJK!

De complete gebruiksaanwijzing van de Messenger software staat in de HELPFIL van het programma.

Het gebruik van de Messenger software (verzenden van emaildata) vereist wel enige computerervaring! Het versturen van de temperatuurloggerdata naar een webserver is volgens ons alleen te realiseren door mensen die over voldoende (IT) kennis en ervaring beschikken voor wat betreft webserver en computers.

BS-500 SPECIFIKATIES

Productinformatie:

- * Het TL-500 Temperatuur Logging Systeem bevat een software applicatie, een ontvanger (BS-500) en twee draadloze temperatuursensoren (TL-3TSN).
- * De ontvanger is draadloos (USB) verbonden met de computer.
- * Geschikt voor temperatuurmetingen van -30 to +80° Celsius, $\pm 0.5^\circ$.
- * De software geeft een overzicht van alle temperatuurgegevens die door de USB ontvanger van de temperatuursensoren zijn ontvangen.
- * Elke temperatuursensor krijgt voortdurend een update van de actuele temperatuur en stuurt de USB ontvanger gemiddeld elke 45 seconden de nieuwste temperatuurinformatie.
- * De LED's lichten op wanneer signalen worden ontvangen en wanneer data wordt opgeslagen in het flash geheugen.
- * De sensorlijst toont de datum en tijd van alle binnengekomen temperatuurinformatie van alle sensoren. Het is tevens mogelijk om de sensoren een naam te geven.
- * Een grafische weergave van alle temperatuurinformatie wordt samengesteld, welke d.m.v. verschillende mogelijkheden door de gebruiker zelf kan worden aangepast.
- * Ter beschikking staat een geheugen van 110 dagen voor 1 sensor, 11 dagen voor 10 sensoren, etc.

Technische informatie:

Voedingsspanning basisstation:	5V DC, door USB en 5V Net adapter
Stroom basisstation:	100 mA
Flash geheugen USB Ontvanger BS-500:	2MBytes
Voedingsspanning temperatuursensor:	2 Alkaline AAA Batterijen (niet inbegrepen)
Communicatie:	USB, draadloos 433 MHz
Afmetingen basisstation:	88 (L) x 48 (B) x 28 (H) mm
Afmetingen temperatuursensor:	66 (L) x 57 (B) x 21 (H) mm

Aanbevolen netadapter: 5 Volt 200 mA

1. Storingen

Het kan voorkomen dat de registratie van de temperatuurgegevens verstoord raakt. Dit kan geconstateerd worden door langdurige afwezigheid van nieuwe temperatuurgegevens van de betreffende sensor in de temperatuurlogger applicatie of door veelvuldige uitval van tussengelegen temperatuurgegevens wat zichtbaar is in de applicatiegrafiek.

We onderscheiden de volgende mogelijke oorzaken voor de verstoorde registratie:

1. Storing in de USB ontvanger
2. Storing in de temperatuursensor
3. Storing in de radio-overdracht tussen temperatuursensor en USB ontvanger

1.1. Storing in de USB ontvanger

De ontvanger ontvangt geen enkel signaal, ook niet als een sensor dicht bij de ontvanger geplaatst is.

Mogelijke oorzaken zijn:

- Ontvanger is niet via USB kabel met de computer verbonden
- USB apparaat niet correct geïnstalleerd
- Onbekend softwareprobleem van de computer

Suggesties voor het oplossen van het probleem:

- Controleer of op het computerbeeldscherm bij de temperatuurweergave-applicatie links onderin continue het woord 'klaar' staat. Is dit niet het geval maar verschijnt iedere seconde de mededeling 'Communicatie met RF_USB mislukt' dan is de USB ontvanger niet door Windows herkend.
- Verwijder USB kabel, wacht een tiental seconden en sluit de kabel opnieuw aan
- Temperatuur logger applicatie software verwijderen en opnieuw installeren.

1.2. Storing in de temperatuursensor

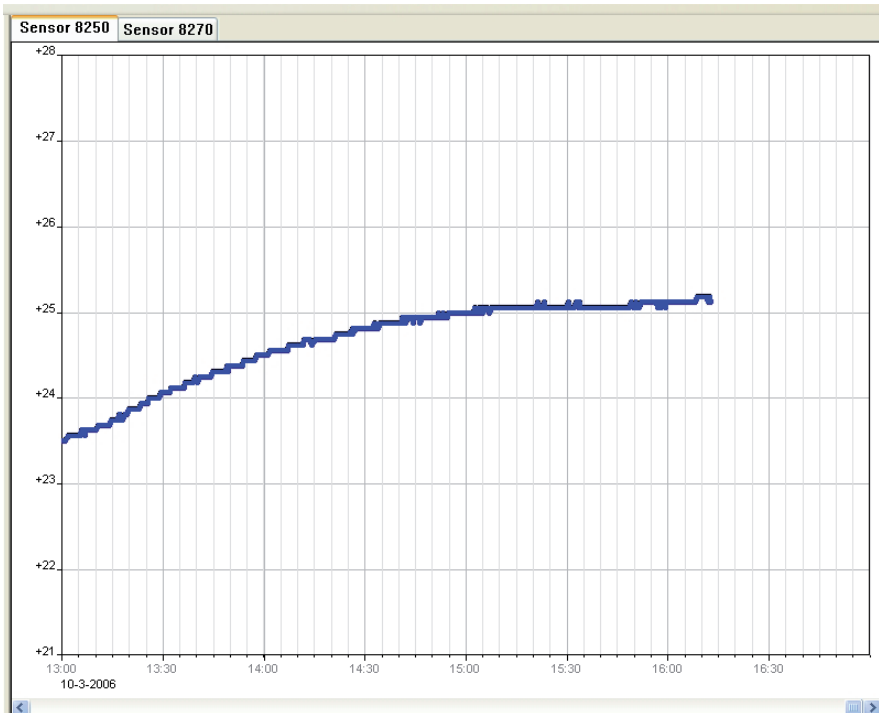
De ontvanger ontvangt geen signalen van een bepaalde sensor, wel van andere sensoren.

Mogelijke oorzaken zijn:

- Batterijen in de sensor zijn afwezig of leeg
- Batterijen in de sensor zijn verkeerd om geplaatst
- Sensor is buiten bereik van de USB ontvanger
- Sensor is beschadigd (lekkende batterijen, vervuilde batterijcontacten)
- Het radiosignaal wordt gestoord (zie 3)

Suggesties voor het oplossen van het probleem:

- Plaats volle batterijen in de sensor en herhaal de communicatietest (let op de polarisatie van batterijen)
- Zorg dat de batterijcontacten schoon zijn.



1.3. Storing in de radio-overdracht

De ontvanger ontvangt van geen of slechts een beperkt aantal signalen van een of meerdere sensoren.

Mogelijke oorzaken zijn:

- Wanden of plafonds tussen sensor en ontvanger bevatten ijzervlechtwerk
- Sensoren en/of ontvanger zijn bevestigd op een metalen ondergrond
- Sensor of ontvanger bevinden zich in vochtige ruimtes
- Tussenliggende ramen met dubbel glas of gecondenseerde ramen
- Aanwezigheid binnen ca. 20m van andere 433MHz apparaten
- Storing door radio of tv zenders
- Aanwezigheid van elektrische of elektronische apparatuur zoals computers of magnetrons binnen een straal van 2-5m
- De batterijen van de sensor zijn bijna leeg (zie 2)

Suggesties voor het oplossen van het probleem:

- Herpositioneer de sensor en/of ontvanger
- Verwijder de storingsbron

2. Communicatietest

Een eenvoudige test volstaat om te controleren of er überhaupt communicatie mogelijk is tussen sensor en ontvanger.

- 1) Verwijder de batterijen uit de sensor
- 2) Verwijder de eventueel aanwezige bijbehorende sensor uit de temperatuurlogger applicatie (via rechter muisknop)
- 3) Plaats de sensor binnen 1 meter afstand van de ontvanger
- 4) Plaats de batterijen in de sensor
- 5) Binnen 5 seconden moet het bijbehorende sensornummer in de sensorlijst verschijnen.

Extra informatie en eventuele updates vind u op www.arexx.com (op het forum of via het Temp Logger menu).

Verdere vragen kunt u stellen op het forum van www.arexx.com