

**ELV**

**Funk-Temperatur-/Luft-  
feuchtesensor**

**ASH 2200**

**Funk-Temperatursensor**

**AS 2200**

---

**Bedienungsanleitung**

---

ELV Elektronik AG • PF 1000 • D-26787 Leer  
• Telefon 0491/6008-88 • Telefax 0491/6008-244

2. Ausgabe Deutsch                      September 2009  
Dokumentation © 2001 ELV Electronics Limited

Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers darf dieses Handbuch auch nicht auszugsweise in irgendeiner Form reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Es ist möglich, dass das vorliegende Handbuch noch drucktechnische Mängel oder Druckfehler aufweist. Die Angaben in diesem Handbuch werden jedoch regelmäßig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung.

Alle Warenzeichen und Schutzrechte werden anerkannt.

Printed in Hong Kong

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden.

56320 Y2003 V2.1

## **Inhalt**

1.	Allgemeines, Funktionsmerkmale .....	4
	Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	5
2.	Sicherheits- und Wartungshinweise.....	5
3.	Inbetriebnahme .....	6
3.1.	Batterien einlegen .....	6
3.2.	Sensor adressieren.....	7
3.3.	Montage/Demontage .....	8
4.	Reichweite/Empfangsstörungen .....	10
5.	Batteriewechsel.....	11
6.	Technische Daten.....	11

# 1. Allgemeines

Die Funk-Klimasensoren AS/ASH 2200 ermöglichen die Erfassung von Temperaturen und Luftfeuchtwerten (nur ASH 2200) am Standort des Sensors und die Übermittlung der erfassten Werte per Funk an eine hierfür geeignete Empfangsstation wie z. B. das ELV BA 1010. Die Sensoren können sehr flexibel an verschiedenen Orten wie im Außenbereich, im Gewächshaus, im Keller, der Garage, Lagerraum u. v. m. montiert werden und erlauben so eine komplexe Überwachung verschiedener Standorte.

## Die Funktionsmerkmale:

### AS 2200

- Frei adressierbarer, batteriebetriebener Funk-Universal-Temperatursensor für den Temperaturbereich  $-30,0^{\circ}\text{C}$  bis  $+70^{\circ}\text{C}$ .

### ASH 2200

- Frei adressierbarer, batteriebetriebener Funk-Universal-Temperatur- und Luftfeuchtesensor für den Temperaturbereich  $-30,0^{\circ}\text{C}$  bis  $+70^{\circ}\text{C}$  und den Luftfeuchtebereich zwischen 5 und 95 % rel. Luftfeuchte.

**Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der ersten Inbetriebnahme komplett und sorgfältig, sie enthält zahlreiche Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes.**

## **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Der Außenfühler ASH 2200 darf in einem Temperaturbereich zwischen  $-30^{\circ}\text{C}$  und  $+70^{\circ}\text{C}$  bei einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 95% auch im Freien eingesetzt werden. Die Anweisungen bezüglich der Wahl des Montageortes sind zu befolgen.

Für die Folgen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs übernimmt der Hersteller keine Haftung, sämtliche Garantieansprüche entfallen.

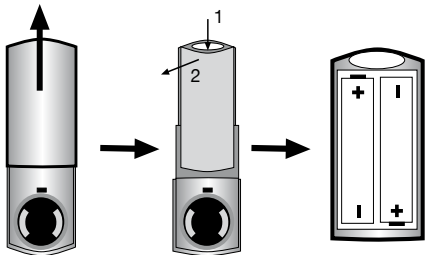
## **2. Sicherheits- und Wartungshinweise**

- Das Gerät enthält keine durch Sie zu wartenden Teile. Im Fehlerfall schicken Sie das defekte Gerät an unseren Service ein (ELV-Reparatur-Service · 26789 Leer).
- Vermeiden Sie den Einfluss extremer Feuchtigkeit ( z. B. nicht direkt mit Wasser besprühen oder ins Wasser tauchen), direkte Sonneneinstrahlung und abnormale Staubeinwirkung.
- Reinigen Sie das Anzeigegerät und den Außensensor mit einem trockenen Leinentuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann. Verwenden Sie zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel.
- Das Gerät darf nicht im Zugriffsbereich von Kindern aufbewahrt/betrieben werden. Es ist kein Spielzeug!

## 3. Inbetriebnahme

### 3.1. Batterien einlegen

Nehmen Sie am Außensensor die Schutzkappe ab, öffnen Sie das Batteriefach wie im folgenden Bild gezeigt .



Legen Sie zwei 1,5V-Mignonzellen (AA, Alkaline-Typ) entsprechend der Polaritätsmarkierung (siehe Skizze) in das Batteriefach ein und schließen Sie das Batteriefach wieder.

Setzen Sie die Schutzkappe wieder bis zum Anschlag auf.

### **Achtung! Batterieverordnung beachten!**

Verbrauchte Batterien und Akkus dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden!

Bitte geben Sie verbrauchte Batterien und Akkus bei Ihrem örtlichen Händler, einer öffentlichen Sondermüll- bzw. Batteriesammelstelle ab.



### 3.2. Sensor adressieren

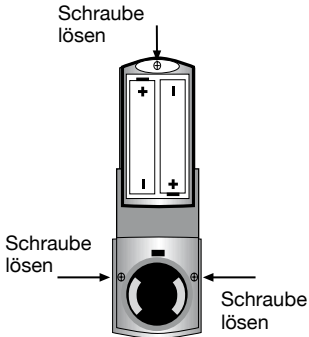
Jedem Sensor im jeweiligen Wettermess-System ist eine Adresse zuzuordnen, die es dem Empfänger ermöglicht, den Sensor störungsfrei zu integrieren.

Die werksseitige Grundeinstellung ist dabei für jeden Sensor die Adresse 1. Verfügbar sind 8 Adressen (1 bis 8, entsprechend der Anzeige).

Die Adressierung kann durch Sie selbst mittels Jumpers auf der Sensorplatine vorgenommen werden.

Dazu ist zunächst die Schutzkappe über dem Sensorgehäuse abzunehmen und die Batterien zu entfernen.

Danach sind die zwei Schrauben auf der Rückseite links und rechts neben dem Wandhalter und eine Schraube oberhalb des Batteriefachs zu entfernen und die vordere Gehäusehälfte abzunehmen.



Nun sind die Jumper entsprechend der Adressierungstabelle unten zu setzen.

Die schwarzen Flächen stellen dabei einen auf dem jeweiligen Platz (1, 2, 3) gesteckten Jumper dar.

Adresse	3	2	1
8	■	■	■
7	■	■	■
6	■	■	■
5	■	■	■
4	■	■	■
3	■	■	■
2	■	■	■
1	■	■	■

### 3.3. Montage/Demontage des Außensensors

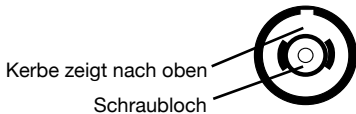
Der Außensensor kann mit dem mitgelieferten Montagefuß sehr einfach an eine senkrechte Fläche montiert werden.

#### **Achtung!**

Wählen Sie einen Montageort aus, der nicht direkt Niederschlägen, starker Staubeinwirkung oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist! Bei der Außenmontage ist z. B. ein Dachvorsprung gut geeignet. Der Montagefuß ist wie in der nachfolgenden Zeichnung gezeigt mit Hilfe einer entsprechenden Schraube an eine

senkrechte Fläche anzuschrauben. Dabei ist zu beachten, dass die Kerbe im Gehäuse wie in der Zeichnung nach oben zeigt.

Nun wird der Außensensor genau senkrecht bis zum Anschlag in den Montagefuß eingeschoben.



Für eine notwendige Demontage des Außensensors, etwa für einen Batteriewechsel, wird dieser nach vorn herausgezogen.

## 4. Reichweite/Empfangsstörungen

Die Freifeldreichweite, d. h. die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger, beträgt unter optimalen Bedingungen 100 m. Wände und selbst Stahlbetonkonstruktionen können durchdrungen werden, wobei sich die Reichweite jedoch entsprechend reduziert.

**Bei Empfangsstörungen drehen Sie das Anzeigegerät etwas, bis die Daten des gewünschten Sensors wieder empfangen werden.**

Eine verminderte Reichweite kann folgende Ursachen haben:

- Hochfrequenzstörungen aller Art
- Bebauung jeder Art oder Vegetation
- Der Abstand des Senders oder Empfängers zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Erdboden) beeinflusst die Strahlungscharakteristik und somit die Reichweite.
- Breitbandstörungen in Stadtgebieten können Pegel erreichen, die den Signal-Rauschabstand im gesamten Frequenzband verkleinern, wodurch sich die Reichweite verringert.
- Geräte mit benachbarten Arbeitsfrequenzen können ebenfalls den Empfänger beeinflussen.
- Schlecht abgeschirmte PCs können in den Empfänger einstrahlen und die Reichweite vermindern.

## 5. Batteriewechsel

Die Batterien im Sensor haben eine Lebensdauer von bis zu 3 Jahren (Alkaline-Batterien). Sie sind zu wechseln, wenn die Anzeige des entsprechenden Sensors im Display des Anzeigegerätes ausfällt und keine allgemeine und länger andauernde Störung der Funkstrecke in Betracht kommt, die im allgemeinen daran zu erkennen ist, dass die Datenübertragung weiterer, in der Nähe liegender Sensoren ebenfalls ausgefallen ist (siehe Abschnitt 4 „Empfangsstörungen“).

Der Batteriewechsel erfolgt nach Abschnitt 3.1. Nach dem Batteriewechsel ist der Sensor nach dem Ausführen des Testmodus (s. Techn. Daten) wieder einsatzbereit.

## 6. Technische Daten

Datenübertragung per Funk: .....	868,35 MHz
Freifeld-Reichweite:.....	100 m
Datenübertragungszyklus:.....	3 Min.
Temperaturmessbereich außen: ..	-30,0° C bis +70,0° C
Auflösung Temperaturmessung:.....	0,1° C
Genauigkeit Temperaturmessung:.....	±0,8° C
Messbereich rel. Luftfeuchte*:. 5% - 95% rel. Feuchte	
Auflösung Luftfeuchtemessung*: .....	0,1%
Genauigkeit Luftfeuchtemessung*: .....	±5 %
Abmessungen (Ø x H): .....	54 x 125 mm
Abstand Außensensor zur Anbringungsfläche: .	30 mm

\* nur ASH-2200

### Entsorgungshinweis

#### Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!

Elektronische Geräte sind entsprechend der Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte zu entsorgen!



Verbrauchte Batterien gehören nicht  
in den Hausmüll! Entsorgen Sie diese in Ihrer  
örtlichen Batteriesammelstelle!



**ELV Elektronik AG • PF 1000 • D-26787 Leer**  
**• Telefon 0491/6008-88 • Telefax 0491/6008-244**