

HUMLOG 10

Bedienungsanleitung



Airflow Lufttechnik GmbH, Postfach 1208, D-53349 Rheinbach

Telefon 0 22 26 / 92 05-0, Telefax 0 22 26 / 92 05-11, eMail: info@airflow.de, Internet: <http://www.airflow.com>

Airflow Developments Ltd., High Wycombe, England, Phone +44-1494/525252, Fax +44-1494/461073

Airflow Lufttechnik GmbH, o. s. Praha, Česká republika, Phone +420 274 772 230, Fax +420 274 772 370

Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINES	3
2 DISPLAY-MODUL	4
3 MODUL MIT INTERNEN SENSOREN	6
4 MODUL FÜR EXTERNE SENSOREN	7
5 AUSTAUSCHEN DES SENSOR-MODULS	9
6 AUSTAUSCHEN DER BATTERIE	10
7 BEFESTIGEN DES <i>HUMLOG 10</i>	11
8 INBETRIEBNAHME DES <i>HUMLOG 10</i>	12
9 TIPPS UND TRICKS	13

1 Allgemeines

Die *HUMLOG 10* Produktfamilie ist eine Neuentwicklung, die sich durch ein sehr gutes Preis-/Leistungsverhältnis auszeichnet.

Das kompakte Design mit seiner Modultechnik erlaubt einen vielseitigen Einsatz. Auf dem großen Display können die Messwerte auch noch aus einigen Metern sehr gut abgelesen werden.

Durch den extrem niedrigen Stromverbrauch und den großen Speicher eignet sich das Produkt hervorragend für Langzeitmessungen in mobilen und stationären Applikationen.

Die im Lieferumfang enthaltene Software SmartGraph 2 bietet Ihnen eine übersichtliche Darstellung und einfache Archivierung der Daten.

Mit der Profi-Version von SmartGraph 2 können auf dem Display wahlweise die Größen für Temperatur und Taupunkt in °C oder °F und die Feuchte in % (relative Feuchte) oder in g/m³ (absolute Feuchte) angezeigt werden

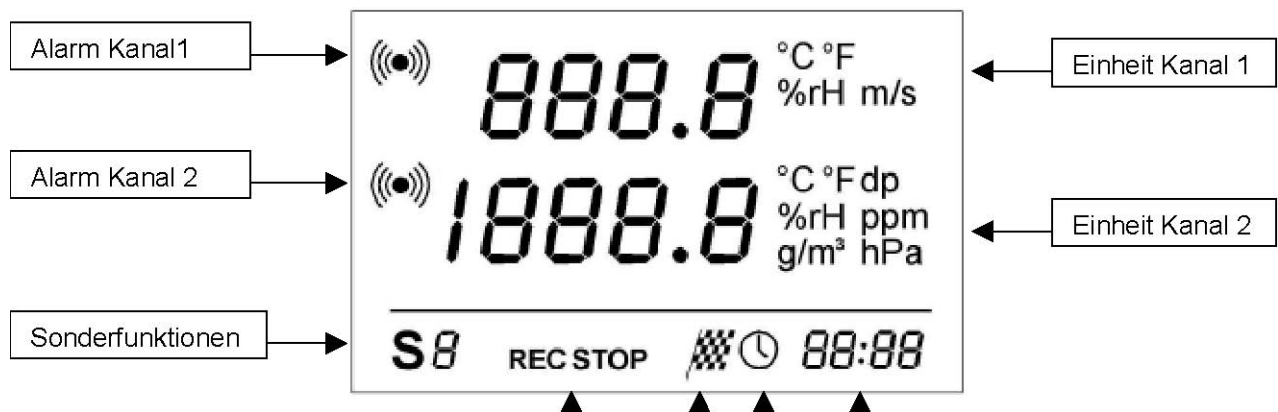
Die technischen Daten des HUMLOG 10 finden Sie im Internet unter der Adresse:

<http://www.airflow.de>

2 Display-Modul

Der *HUMLOG 10* besteht generell aus zwei Modulen, einem Display-Modul und einem Sensor-Modul.

Auf dem Display-Modul sind der Speicher, die Echtzeituhr und der Mikrokontroller untergebracht.



REC: Speicherung „Ein“ **STOP:** Speicherung „Aus“

Anzeige: Vorwahlbetrieb:

Anzeige: Echtzeituhr

Alternative Anzeige von Datum/Uhrzeit für die Vorwahl- bzw. Echtzeit Format Datum: 12.10

Format Uhrzeit: 12:10

Bild: Display-Elemente *HUMLOG 10*

Erläuterungen zur Funktion des Displays:

Beim Unter- bzw. Überschreiten eines eingestellten Grenzwertes blinkt das Alarmsymbol des entsprechenden Kanals. Wurde ein Alarm erkannt, bleibt das Alarmsymbol auch statisch sichtbar, wenn der Grenzwert nicht mehr verletzt wird. Die Alarmmeldung kann nur durch ein „Speicher auslesen“ des PCs gelöscht werden.

Wurde der Vorwahlbetrieb (Startflagge) gewählt, wird in der Datum/Uhrzeit- Anzeige das Startdatum und die Startzeit für die Datenaufzeichnung angezeigt. Beim Erreichen des eingestellten Datums/Uhrzeit wird die Startflagge gelöscht, die Anzeige für die Echtzeituhr aktiv und die Datenspeicherung beginnt.

Die Einheiten m/s (Kanal1) und ppm / hPa (Kanal 2) sind für weitere Optionen reserviert.

Die Sonderfunktionen sind für weitere Optionen reserviert.

3 Modul mit internen Sensoren

Auf dem Modul sind die Sensoren für Temperatur und rel. Feuchte und die entsprechende Sensoradaption sowie die Serielle Schnittstelle (RS232) untergebracht.



Bild: Modul mit internen Sensoren

Notwendige Kalibrierintervalle sind abhängig von den Umgebungsbedingungen und den Anforderungen an die zulässigen Abweichungen.

Eine Einpunkt-Kalibrierung der internen Sensoren kann mit einem Vergleichsnormal durchgeführt werden. Die ermittelten Offset-Werte können in der Software SmartGraph unter: *Messgerät / Messgerät verwalten / Sensorik* eingegeben werden. Zweipunkt-Kalibrierungen sind nur im Werk möglich.

4 Modul für externe Sensoren

Auf dem Modul sind die Stecker für die externen Sensoren und die entsprechende Sensoradaption sowie die Serielle Schnittstelle (RS232) untergebracht.



Bild: Modul für externe Sensoren

Hier können entweder 1...2 Temperaturfühler oder 1...2 Kombi-Temperatur/Feuchte-Fühler angeschlossen werden (Zwei Fühler sind nur in Verbindung mit der Profi-Version von SmartGraph 2 möglich). Wenn nur ein externer Fühler benutzt wird, wird dieser am linken Sensorstecker angeschlossen.

Damit das Gerät die Zuordnung der Sensoren zu den Kanälen richtig erkennt, müssen zuerst beide Sensorsteckplätze unbelegt sein. Falls an einem der beiden ein Sensor angeschlossen ist, erscheint in der entsprechenden Zeile (1. Zeile = linker Steckplatz, 2. Zeile = rechter Steckplatz) die Anzeige **UPLG** (Unplug).

Wenn beide Steckplätze frei sind, erscheint in der oberen Zeile die Anzeige **SENS**, und der erste Sensor kann am linken Steckplatz angeschlossen werden. Nun verbleiben 10 Sekunden Zeit (Countdown auf dem Display), um einen optionalen zweiten Sensor am rechten Steckplatz anzuschließen.

Notwendige Kalibrierintervalle sind abhängig von den Umgebungsbedingungen und den Anforderungen an die zulässigen Abweichungen.

Eine Einpunkt-Kalibrierung der internen Sensoren kann mit einem Vergleichsnormale durchgeführt werden. Die ermittelten Offset-Werte können in der Software SmartGraph unter: *Messgerät / Messgerät verwalten / Sensorik* eingegeben werden. Zweipunkt-Kalibrierungen sind nur im Werk möglich.

Hinweis für die Verwendung zusätzlicher Fühlerv Verlängerungen:

Abgeglichen werden die Fühler mit 2m Kabel.
Mit Verlängerung des Fühlers verschlechtert sich die Feuchtegenauigkeit.

Bei zusätzlicher Verlängerung um 2m oder 4m: keine Änderungen des Feuchteoffsets in der Software SmartGraph.

Bei zusätzlich 6m Verlängerung muss ein Feuchteoffset von -0,8% in der Software SmartGraph eingegeben werden.

Bei zusätzlich 8m und 10m (außerhalb der Spezifikation) Verlängerung muss ein Feuchteoffset von -1,8% in der Software SmartGraph eingegeben werden.

Vorgangsweise in der Software SmartGraph:

- Messgeräte -> Messgeräte verwalten
- Entsprechendes Gerät auswählen
- Sensorik -> Einstellungen relative Feuchte
- In der Karte Informationen einen Offset wie oben beschrieben eingeben

5 Austauschen des Sensor-Moduls

Zum Austauschen des Sensor-Moduls heben Sie bitte die Verbindungslasche auf der Rückseite des *HUMLOG 10* mit einem Schraubenzieher vorsichtig an. Das Sensor-Modul lässt sich nun von dem Display-Modul abziehen. Setzen Sie das neue Sensor-Modul auf die Führungsschiene des Display-Moduls und schieben Sie die beiden Module vorsichtig zusammen bis sie einrasten.



Bild: Abheben der Verbindungslasche



Bild: Zusammenbau der Module

6 Austauschen der Batterie

Blinkt die obere Zeile des Displays mit der Anzeige **BATT**, muss die Batterie gewechselt werden.

Entfernen Sie bitte hierfür zuerst das Sensor-Modul (s. Austausch des Sensor-Moduls).

Lösen Sie bitte die vier Schrauben auf der Rückseite des Display-Moduls mit einem geeigneten Schraubenzieher.

Legen Sie das Display-Modul, mit dem Display nach oben, auf eine flache Unterlage und heben Sie das Oberteil des Kunststoff-Deckels vorsichtig ab.

Entfernen Sie nun die alte Batterie und setzen die neue Batterie (Typ: LS14500/Saft, 3.6V; Bestell-Nr: HA 03 01 02) in den Halter ein.

Wichtig: Achten Sie bitte auf korrekte Polung und lesen Sie die Sicherheitshinweise auf der Batterie.

Die Anzeige **BATT** verschwindet nun und die Messwerte erscheinen wieder auf dem Display.

Die Batterie sollte einmal jährlich gewechselt werden. Häufige Datenübertragungen mit dem PC reduzieren die Batterielebensdauer



Bild: Öffnen des *HUMLOG 10* Bild: Wechseln der Batterie für Batteriewechsel

7 Befestigen des HUMLOG 10

Der HUMLOG 10 kann als mobiles und stationäres Datenerfassungssystem genutzt werden. Bei stationären Anwendungen kann der HUMLOG 10 auf einer ebenen Fläche montiert werden. Entfernen Sie bitte hierfür zuerst das Sensor-Modul (s. Austausch des Sensor-Moduls). In der Führungsschiene des Display-Moduls sind 2 Löcher für eine Wandbefestigung vorgesehen. Befestigen sie das Display-Modul hier. Schieben Sie anschließend die beiden Module vorsichtig zusammen bis sie einrasten.



Bild: Befestigen eines HUMLOG 10

9 Tipps und Tricks

Wechseln Sie die Batterie bitte jährlich (Typ: LS14500/Saft, 3.6V; Bestell-Nr: HA 03 01 02).

Häufiges Auslesen mit dem PC reduziert die Batterielebensdauer. Verwenden Sie bitte ausschließlich das mitgelieferte Kabel für die PC-Datenübertragung.

Vermeiden Sie bitte eine Betauung der Sensorik und des *HUMLOG 10*.

Sämtliche Informationen und Details zur Bedienung, Konfiguration und Auswertung des Datenloggers, sowie Hinweise bei auftretenden Störmeldungen finden Sie unter dem Menü- Punkt Hilfe der mitgelieferten Smart – Graph Software.