



Hand-Windmesser

Bedienungsanleitung

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

2. Ausgabe Deutsch, Juli 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.

39163 Y2008V1.02

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

1. Wartungshinweise

- Öffnen Sie zum Einlegen der Batterien oder zum Batteriewechsel lediglich das Batteriefach des Gerätes wie unter Punkt 5 beschrieben. Das Gerät selbst enthält keine durch Sie zu wartenden Teile. Im Fehlerfall schicken Sie das Gerät an unseren Service ein.
- Vermeiden Sie den Einfluss von Feuchtigkeit, Staub sowie unmittelbare Sonnenbestrahlung.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Leinentuch, das bei starken Verschmutzungen leicht angefeuchtet sein kann. Verwenden Sie zur Reinigung keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel.

2. Allgemeines

Bei vielen Freizeitaktivitäten ist die detaillierte Kenntnis der Wetterlage vor Ort hilfreich bzw. besonders wichtig, z. B. auf dem Modellflugplatz, beim Paragliding, Segeln, Surfen, Drachen steigen lassen usw. Aufgrund seiner kompakten Bauform und der innovativen „Verpackung“ des Windrades gewährleistet der neue Hand-Windmesser von ELV hohe Mobilität. Das Gerät kann ohne Beschädigung nahezu überall mit hingenommen werden, da eine Schutzkappe das Flügelrad beim Transport zuverlässig schützt. Weiterhin kann die Schutzkappe im Betrieb als Ständer für das Gerät dienen, sodass dieses bequem und standsicher aufgestellt werden kann.

Das grosse LC-Display stellt alle relevanten Infor-

mationen übersichtlich dar, trotz der vielfältigen Messfunktionen ist die Bedienung äusserst einfach. Der Betrieb erfolgt mit zwei 1,5-V-Micro-Batterien (AAA). Zur Batterieschonung verfügt das Gerät über eine automatische Abschaltung. Das grosse dominierende LC-Display zeigt folgende Messwerte gleichzeitig an:

- aktuelle Windstärke wahlweise in Knoten, km/h, Meilen/h, m/s oder Beaufort
- maximale oder durchschnittliche Windgeschwindigkeit
- aktuelle Temperatur oder „empfundene Temperatur“
- minimale oder maximale Temperatur
- quasi analoge Bargraphanzeige der Windstärke

Durch die Bargraphanzeige, die die Windgeschwindigkeit linear in 5-km/h-Schritten bis max. 100 km/h anzeigt, sind kurzzeitige Veränderungen schneller erfassbar als durch die Digitalanzeige.

Die Temperatur kann wahlweise in °C oder °F sowie alternativ als Windchill-Äquivalent („empfundene Temperatur“) angezeigt werden. Besonders letztere Anzeige kann besonders wertvoll sein, da sie eine reale Bewertung des Wärmeverlustes unseres Körpers bei Windeinfluss und so Schutz vor Unterkühlung ermöglicht.

3. Abnehmen und Aufsetzen der Schutzkappe

Wichtiger Hinweis: Damit das empfindliche Flügelrad und das Lager nicht beschädigt werden, ist das Entnehmen und das Aufsetzen der Schutzkappe mit besonderer Vorsicht durchzuführen!

Abnehmen der Schutzkappe

Zunächst wird das „Windei“ durch Drehen in der Schutzkappe entrastet (In Richtung des Pfeiles, ca. 5 mm). Ohne Kraft auf das Flügelrad auszuüben, wird das „Windei“ in Längsrichtung **vorsichtig** entnommen.

Aufsetzen der Schutzkappe

In der Schutzkappe befinden sich Führungsrippen für das Flügelrad. Beim Aufsetzen der Schutzkappe ist darauf zu achten, dass sich das Flügelrad in diesen Führungsrippen befindet. In der Endposition rastet die Schutzkappe hörbar ein.

4. Bedienung

Einschalten/Ausschalten

Zum Einschalten wird die Taste „Temp.“ kurz betätigt. Nach dem Anzeigentest, d. h. alle Segmente werden für 2 Sekunden aktiviert, erfolgt die Darstellung der zuletzt aktiven Messfunktionen. Die automatische Abschaltung „Auto-Power-Off“ schaltet das Gerät 5 Minuten nach der letzten Tastenbetätigung automatisch aus. Die „Auto-Power-Off“-Funktion ist selbstverständlich auch abschaltbar: Während des Einschaltens wird die Taste „Temp.“ so lange gedrückt, bis im Display „noA“ (**no** Auto-Power-Off) erscheint.

Der Windmesser ist jetzt dauerhaft eingeschaltet und muss manuell wieder ausgeschaltet werden. Zum manuellen Ausschalten ist die Taste „Temp“ ca. 3 Sekunden gedrückt zu halten, bis das Display erlischt.

Windanzeige

Die Anzeige der aktuellen Windgeschwindigkeit erfolgt durch die grosse digitale Hauptanzeige oben im Display. Unterhalb dieser Anzeige wird die aktuelle Wind-Masseinheit eingeblendet (Knoten, km/h, Meilen/h, m/s oder Beaufort). Die Wind-Masseinheit lässt sich durch Drücken und Halten der Taste „Wind“ ändern. Während die Taste gehalten wird, schaltet der Windmesser im Abstand von 1 Sekunde die Masseinheiten weiter. Erscheint die gewünschte Masseinheit, ist die Taste loszulassen.

Die Sekundäranzeige unterhalb der Hauptanzeige für Wind zeigt alternativ die maximale oder die durchschnittliche Windgeschwindigkeit an. Um zwischen beiden Funktionen zu wechseln, ist die Taste „Wind“ kurz zu betätigen.

Temperaturanzeige

Die Anzeige der aktuellen Temperatur erfolgt durch die obere grössere Temperaturanzeige im unteren Bereich des Displays. Unterhalb dieser Anzeige wird wahlweise der Maximal- oder der Minimalwert der Temperatur angezeigt. Um zwischen beiden Funktionen zu wechseln, ist die Taste „Temp“ kurz zu betätigen.

Um die Temperaturanzeige von normaler Temperaturmessung auf die „empfundene Temperatur“ Windchill umzustellen, muss die Taste „Temp.“ betätigt und gehalten werden. Währenddessen ist die Taste „Wind“ kurzzeitig zu drücken.

Für die Umschaltung zwischen °C und °F ist die Taste „Wind“ zu betätigen und zu halten. Währenddessen ist die Taste „Temp.“ kurzzeitig zu drücken.

Löschen aller Min.-, Max.- und Durchschnittswerte

Zum Löschen von allen Min.-, Max.- und Durchschnittswerten sind die Tasten „Temp.“ und „Wind“ gleichzeitig für ca. 3 Sekunden zu drücken.

5. Batteriewechsel

Die Spannungsversorgung des Windmessers erfolgt über 2 Microzellen (AAA).

Wichtiger Hinweis: Bitte achten Sie darauf, dass Sie beim Einlegen der Batterien keine Kraft auf das empfindliche Flügelrad und die Achse ausüben. Diese Teile werden sonst beschädigt !

Zum Einlegen oder Wechseln der Batterien ist zunächst das rückseitige Batteriefach durch Zurückdrücken der Rastnase an der Unterseite zu öffnen. Dies erfolgt durch Zuhilfenahme eines Kugelschreibers oder Schraubendrehers. Nachdem der Batteriefachdeckel entrastet ist, kann er abgenommen werden. Die beiden Batterien sind entsprechend der im Batteriefach eingepprägten Polarität einzulegen. Der Batteriefachdeckel wird aufgesetzt und verrastet.

Wichtiger Hinweis: Batterien können nach dem Gebrauch in der Verkaufsstelle oder bei allen öffentlich rechtlichen Sammeleinrichtungen für schadstoffhaltige Abfälle unentgeltlich zurückgegeben werden. Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gebrauchter Batterien gesetzlich verpflichtet.

6. Technische Daten Hand-Windmesser

Windstärke:

Messbereich: 0 bis 200 km/h

Auflösung: max. 0,1 km/h

Genauigkeit: $\pm 5\%$

Temperatur:

Messbereich: -20 bis 70 °C

Auflösung: max. 0,1 °C

Genauigkeit: $\pm 1\text{ K}$

Messrate: 0,5/s

Spannungsversorgung: 2 x Microzelle AAA

7. Kurzbedienungsanleitung Hand-Windmesser

- Schutzkappe **vorsichtig** abnehmen
(siehe Punkt 3)
- Batterien gemäß Punkt 5 einlegen
- Einschalten durch Taste „Temp.“
- Messwerte ablesen, Messfunktionen
siehe Punkt 4
- Abschaltung automatisch nach 5 Min. oder
durch Halten der Taste „Temp.“ Länger als 3
Sek.
- Schutzkappe **vorsichtig** aufsetzen
(siehe Punkt 3)

8. 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!



Batterieverordnung beachten!

Nach der Batterieverordnung sind Sie verpflichtet, verbrauchte oder defekte Batterien und Akkus an uns zurückzusenden oder an örtliche Geschäfte oder Batterie-Sammelstellen zurückzugeben. Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll!





Hand wind gauge

Operating Instructions

**ELV Elektronik AG · P.O.Box 1000 · D-26787 Leer
Phone 0491/6008-88 · Fax +49 (0) 491/6008-244**

2nd English edition, July 2009

Documentation © 2001 ELV Electronics Limited

All rights reserved. This handbook must not be reproduced in any form, even in excerpts, or duplicated or processed using electronic, mechanical or chemical procedures without written permission of the publisher. This handbook may contain mistakes and printing errors. The information in this handbook is regularly checked and corrections made in the next issue. We accept no liability for technical mistakes or printing errors, or their consequences. All trademarks and patents are acknowledged.

Printed in Hong Kong

Modifications due to technical improvements may be made without prior notification.

39163 Y2008V1.02

Please read these instructions fully and completely before initial commissioning; they contain information for the correct use of this device.

1. Maintenance information

- To fit or to change the batteries, simply open the battery compartment of the unit as described under item 5. The device itself has no user-serviceable parts. In the event of fault send the device to our Service Department.
- Avoid the effects of damp, dust and direct sunlight.
- Clean the device using a dry linen cloth, which may be slightly dampened to remove obstinate stains. Do not use solvents for cleaning

2. General

With many spare time activities, a detailed knowledge of the local weather situation is helpful or even particularly important, e.g. on a model airfield, when paragliding, sailing, surfing, kite flying etc. Due to its compact construction and the innovative “packaging” of the wind wheel, the new hand wind gauge from ELV guarantees a high level of mobility. The unit can be taken almost anywhere without damage, as a protective cap provides reliable protection for the propeller when transporting it. Furthermore, the protective cap can be used as a stand for the unit in operation, so that this can be set up conveniently and safely.

The large LCD display clearly shows all relevant information and the operation is extremely simple in spite of the many measuring functions. The unit is operated by two 1.5 V micro batteries (AAA). The

unit has an automatic shut-down feature to protect the batteries. The large, dominant LCD display shows the following measured values at the same time:

- current wind strength, optionally in knots, km/h, miles/h, m/s or Beaufort
- maximum or average wind speed
- current temperature or “perceived temperature”
- minimum or maximum temperature
- quasi analogue bar graph display of wind strength

By means of the bar graph display, which shows the wind speed linearly in 5 km/h steps up to a maximum of 100 km/h, short-term changes can be detected more quickly than with the digital display.

The temperature can optionally be displayed in °C or °F and alternatively as a windchill equivalent (“perceived temperature”). The latter indication in particular can be especially useful, as it enables a real evaluation to be made of the heat loss from our body due to the effect of the wind and thus precautions against hypothermia to be taken.

3. Removing and replacing the protective cap

Important note: To prevent damage to the sensitive propeller and the bearing, the protective cap must be removed and replaced with special care!

Removing the protective cap

First of all, the “wind egg” is unlatched by turning in the protective cap (approx. 5 mm in the direction of the arrow). Without exerting any force on the propeller, the “wind egg” is **carefully** removed in the lengthwise direction.

Replacing the protective cap

Guide ribs for the propeller are to be found in the protective cap. When replacing the cap, care must be taken to ensure that the propeller is situated in these guide ribs. In the end position, the protective cap latches audibly into place.

4. Operation

Switching on and off

The “Temp” button is pressed briefly to switch on. After the display test, i.e. all segments are activated for 2 seconds, the measuring functions that were last activated will be displayed. The automatic switch-off feature “Auto Power Off” switches the unit off automatically 5 minutes after the last time a button was pressed. The “Auto Power Off” function can of course also be switched off: press the “Temp” button when switching on until “noA” (**no Auto Power Off**) appears in the display.

The wind gauge is now permanently switched on and must be switched off again manually. To switch off manually, the “Temp” button must be held pressed for approx. 3 seconds until the display goes off.

Wind display

The current wind speed is displayed by means of the large main digital indicator at the top of the display. The current units for wind measurement are shown beneath this indicator (knots, km/h, miles/h, m/s or Beaufort). The units for the wind measurement can be changed by pressing and holding the “Wind” button. While the button is held, the wind gauge steps through the units of measurement at intervals of 1 second. The button must be released when the required unit of measurement appears.

The secondary indicator beneath the main wind indicator alternatively shows the maximum or average wind speed. The “Wind” button must be pressed briefly to switch between the two functions.

Temperature display

The current temperature is displayed on the top larger temperature indicator in the bottom part of the display. The maximum or minimum value of the temperature can optionally be shown underneath this indicator. The “Temp” button must be pressed briefly to switch between the two functions.

To change the temperature display from the normal temperature measurement to the “perceived temperature” - windchill - the “Temp” button must be pressed and held. While doing this, the “Wind” button must be pressed briefly.

To switch over between °C and °F, the “Wind” button must be pressed and held. While doing this, the “Temp” button must be pressed briefly.

Deleting all min., max. and average values

To delete all the min., max. and average values, the “Temp” and “Wind” buttons must be pressed simultaneously for approx. 3 seconds.

5. Changing the batteries

The wind gauge is powered by 2 micro cells (AAA).

Important note: When inserting the batteries, please make sure that you do not exert any force on the sensitive propeller and the spindle. Otherwise, these parts will be damaged!

To fit or to change the batteries, the battery compartment at the rear must be first be opened by pressing back the latching projection on the underside. This can be done with the help of a ball-point pen or screwdriver. After it has been unlatched, the battery compartment cover can be removed. The two batteries must be fitted in accordance with the polarity marked inside the battery compartment. The battery compartment cover is replaced and latched.

Important note: After use, batteries can be returned free of charge to the place from which they were bought or to any state-owned collection point for hazardous waste. The end user is legally obliged to return used batteries (Germany).

6. Technical data, hand wind gauge

Wind strength:

Measuring range:.....0 to 200 km/h

Resolution:max. 0.1 km/h

Accuracy: $\pm 5\%$

Temperature:

Measuring range:..... -20 to 70 °C

Resolution:max. 0.1 °C

Accuracy: $\pm 1\text{ K}$

Measurement interval:.....0.5/s

Voltage supply:.....2 x AAA microcells

7. Short-form Operating Instructions Hand wind gauge

- Remove protective cap **carefully**
(see Item 3)
- Insert batteries in accordance with Item 5
- Switch on using the “Temp” button
- Read off the measured values, measuring functions
(see Item 4)
- Automatic switch-off after 5 mins. or by holding
the “Temp” button for longer than 3 sec.
- Replace protective cap **carefully**
(see Item 3)

8. Disposal instructions



Do not dispose of the device with regular domestic waste.

Electronic equipment must be disposed of at local collection points for waste electronic equipment in compliance with local directives governing waste electrical and electronic equipment.



Please observe local regulations governing battery disposal.



In Germany, under the terms of the Battery Directive you are obliged to return used or defective batteries and accumulators to us or take them to local organisations or battery collection points.

Batteries and accumulators must never be disposed of in household waste.

