

Alti-Windwatch

Made in Switzerland



BEDIENUNGSANLEITUNG

D

FlyTEC

Bedienungsübersicht

3 Sekunden

Setmodus



Reset Luftdrucktendenz
Einstellen Barometer

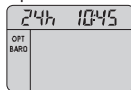
3 Sekunden

Barometer/Zeit



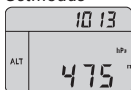
8 Sekunden

Optionsmodus



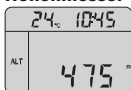
Einstellen der Zeit

Setmodus

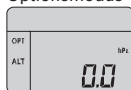


Einstellen der Höhe

Höhenmesser



Optionsmodus



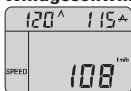
Kalibrieren des
Drucksensors

Setmodus

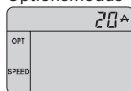


Reset Windmessung

Windgeschwindigkeit

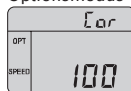


Optionsmodus



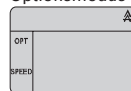
Berechnungszeit
der Mittelwerte

Optionsmodus



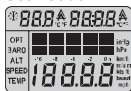
Kalibration Flügelrad-
sensor

Optionsmodus



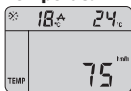
Wahl Mittel-/
Spitzenmittelwert

Setmodus

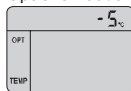


Reset Windchill

Temperatur



Optionsmodus



Kalibration Temperatur

Bedienungsanleitung Alti-Windwatch

Inhalt

Einleitung 2

Barometer/Zeit 4

Rückstellen der Luftdruckentwicklungsanzeige	Setmodus	5
Einstellen des Barometers	Setmodus	6
Ändern der Luftdruckmessung QFE oder QNH	Setmodus	6
Einstellen der Zeit	Optionsmodus	7

Höhenmesser 7

Einstellen der Höhe	Setmodus	8
Kalibrieren des Drucksensors	Optionsmodus	9

Windgeschwindigkeitsmesser 10

Rückstellen der Spitzen- und der Mittelwertsanzeige	Setmodus	12
Einstellen der Berechnungszeit für die Mittelwerte	Optionsmodus	12
Kalibrieren des Flügelradsensors	Optionsmodus	13
Wahl für die Anzeige des Mittelwertes oder des Spitzenmittelwertes	Optionsmodus	14

Temperaturanzeige 14

Rückstellen der Windchillanzeige	Setmodus	15
Kalibrieren des Temperatursensors	Optionsmodus	15

Technische Daten 16

Einleitung

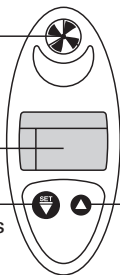
Inbetriebnahme

Windsensor

Anzeigefeld

Menütaste

Set-/Resetmodus



Einheitentaste

Optionsmodus

Inbetriebnahme

Der Alti-Windwatch ist immer eingeschaltet, springt aber bei Nichtgebrauch nach ca. 15 Minuten in den stromsparenden Barometermodus.

Das Instrument wird mit einer Grundkonfiguration ausgeliefert. Diese Werte können in den Set- und Optionsmodi nach persönlichem Bedarf verändert werden.

Einleitung

Batterie

Batteriewechsel/Batteriefach


Der Alti-Windwatch wird mit einer 3 V-Lithiumbatterie betrieben (Typ CR2032). Bei Batterietiefstand blinkt die Meldung «BAT» im Display.


Bei Batteriewechsel wird das Instrument jeweils mit der Grundkonfiguration initialisiert. Der Barometer, die Zeit und der Höhenmesser müssen neu eingestellt werden.

Im Batteriefach sorgt eine wasserfeste Membrane für den Druckausgleich. Sollte der Alti-Windwatch zu viel Nässe ausgesetzt sein (z. B. ins Wasser fallen oder strömendem Regen ausgesetzt sein), ist diese Membrane sofort vorsichtig zu trocknen. Lassen Sie das Batteriefach geöffnet, bis das ganze Instrument wieder trocken ist.

Tastenfunktionen

Kurzdruck

Durch kurzes Drücken der Menütaste  kann zwischen den vier Hauptmenüs Barometer, Höhe, Windgeschwindigkeit und Temperatur gewechselt werden.

Durch kurzes Drücken der Einheitentaste  können im jeweiligen Hauptmenü die Anzeigeeinheiten gewählt werden:


Barometer: Anzeige des barometrischen Druckes in hPa oder inHg


Höhe: Anzeige in Metern oder Fuss

Windgeschwindigkeit: Anzeige in Meilen pro Stunde, Beaufort, Knoten, m/s oder km/h



Temperatur: Anzeige in °C oder °F

Langdruck

Durch langes Drücken (3 Sekunden) der Menütaste  kann vom jeweiligen Hauptmenü in den Set-/Resetmodus gewechselt werden.

Durch langes Drücken (8 Sekunden) der Einheitentaste  kann vom jeweiligen Hauptmenü in den Optionsmodus gewechselt werden.

Kurzdruck beider Tasten

Gleichzeitiges Drücken beider Tasten   speichert die Einstellungen, die Anzeige wechselt zurück zum Hauptmenü.

Wird im Set- oder Optionsmodus während 8 Sekunden keine Taste betätigt, werden die Einstellungen automatisch gespeichert und die Anzeige wechselt zum Hauptmenü.

Aufgrund des sich verändernden Luftdruckes bei gleichbleibendem Standort lassen sich Wettervorhersagen machen. Bei steigendem Luftdruck ist eine Wetterbesserung zu erwarten, bei sinkendem Luftdruck wird das Wetter schlechter.

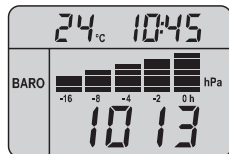
Ein Barometer misst den aktuellen örtlichen Luftdruck. Da dieser mit zunehmender Höhe abnimmt, muss der Luftdruck auf einer bestimmten Höhe über Meer in Bezug zum Luftdruck auf Meereshöhe gebracht werden. Dazu muss beim Barometer die örtliche Höhe über Meer eingegeben werden (= Standorthöhe).

Achtung: Wird der Standort geändert, muss die Standorthöhe neu eingegeben werden. Es kann keine zuverlässige Wettervorhersage gemacht werden.

Das Balkendiagramm im Barometer-Hauptmenü stellt die Luftdruckentwicklung der letzten 16 Stunden dar und erlaubt so eine Wettervorhersage. Das Diagramm vergleicht die vor 16, 8, 4 und 2 Stunden gemessenen Luftdruckwerte mit dem aktuellen Wert. Eine Balkenhöhe entspricht 2 hPa oder dem entsprechenden Wert in inHg.

Ist das Diagramm von links nach rechts aufsteigend, ist der Luftdruck gestiegen, eine Wetterbesserung ist zu erwarten. Ist das Diagramm abfallend, bedeutet das eine Wetterverschlechterung. Zeigt das Diagramm keine Bewegung an, bleibt das Wetter gleich.





Temperatur


Zeit

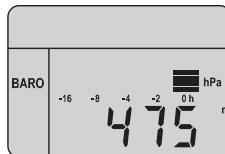
Luftdruckentwicklung

aktueller Luftdruck

Hauptmenü

Das Hauptmenü Barometer zeigt den aktuellen Luftdruck, die Luftdruckentwicklung der letzten 16 Stunden, die Temperatur und die Zeit.


Kurzes Drücken der -Taste ändert die Anzeigeeinheit des Luftdruckes (hPa oder inHg).



Luftdruckentwicklung

Standorthöhe

Rückstellen der Luftdruckentwicklungs-Anzeige

Durch Langdruck (3 Sekunden) der -Taste wird vom Hauptmenü in den Setmodus gewechselt. Dabei wird das Balkendiagramm mit der Luftdruckentwicklungs-Anzeige auf Null gestellt, die Tendenzanzeige wird neu aufgebaut. Nach 2, 4, 8 und 16 Stunden wird jeweils eine neue Reihe angezeigt.

Im Display blinkt die aktuell eingestellte Standorthöhe.

Einstellen des Barometers

Drücken Sie kurz die ▲-Taste. Eine neue Standorthöhe wird angezeigt. Mit der ▼-Taste kann die Anzeige verringert, mit der ▲-Taste kann die Anzeige erhöht werden. Kurzes Drücken verändert die Höhenanzeige in 1-Meter-Schritten, bei Dauerdruck setzt ein Schnelllauf ein.

Speichern Sie Ihre Eingabe durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten ▼ ▲ oder warten Sie 8 Sekunden, die Anzeige wechselt vom Setmodus zum Hauptmenü.

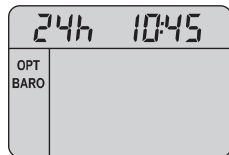
Ändern der Luftdruckmessung QFE oder QNH

Absoluter Luftdruck in Ortshöhe (QFE)

Wird die Standorthöhe auf Null gestellt, wird im Hauptmenü Barometer der effektiv gemessene Luftdruck angezeigt (Absolutmessung).

Luftdruck zurückgerechnet auf Meereshöhe (QNH)

Wird die Standorthöhe mit der effektiven Höhe über Meer eingestellt, wird im Hauptmenü Barometer der Luftdruck, reduziert auf Meereshöhe, berechnet und angezeigt.



Zeit

Einstellen der Zeit

Durch Langdruck (3 Sekunden) der -Taste wird vom Hauptmenü in den Optionsmodus gewechselt. Die Uhrzeit blinkt.

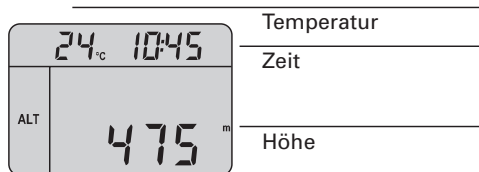
Mit der -Taste kann die Uhrzeit zurückgestellt, mit der -Taste kann sie vorwärts gestellt werden. Kurzes Drücken verändert die Anzeige in 1-Minuten-Schritten, bei Dauerdruck setzt ein Schnelllauf ein.

Speichern Sie Ihre Eingabe durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten oder warten Sie 8 Sekunden, die Anzeige wechselt vom Optionsmodus zum Hauptmenü.

Ein Höhenmesser berechnet die Höhe aufgrund des Luftdruckes. Dabei wird der Luftdruck auf Meereshöhe als Nullpunkt-Druck angenommen. Dieser Nullpunkt-Druck wird als QNH bezeichnet.

Wetterbedingt schwankt der Luftdruck auf Meereshöhe zwischen 950 und 1050 Millibar. Selbst an einem stabilen Tag können temperaturbedingte Luftdruckschwankungen von ± 1 mbar auftreten, was einer Höhenabweichung von ± 8 Metern entspricht. Bei schnellen Wetteränderungen, zum Beispiel Kaltfronten, kann sich der Luftdruck innerhalb eines Tages um bis zu 5 mbar ändern, die Höhenabweichung kann bis zu 40 Meter betragen.


Bedingt durch diese Luftdruckschwankungen muss ein Höhenmesser vor jedem Gebrauch neu justiert werden. Das heißt, der Höhenmesser muss auf einer bekannten Höhe (z. B. zu Hause, bei einer Bahnstation, Hütte usw.) neu eingestellt werden.

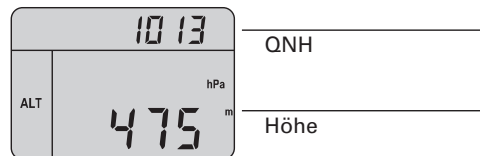


Hauptmenü




Das Hauptmenü Höhe zeigt die aktuelle Höhe über Meer, die Temperatur und die Zeit.



Die Auflösung der Höhenanzeige beträgt 1 m (3 ft). Normal wird die Höhe alle 10 Sekunden neu gemessen. Jedes Drücken einer Taste bewirkt einen schnelleren Messmodus (1 Sekunde). Ist die Höhenveränderung grösser als 1 Meter pro Sekunde, wechselt die Update-Rate automatisch in den schnelleren Messmodus (1 Sekunde), ist die Höhenveränderung geringer, wechselt die Update-Rate wieder zu 10 Sekunden.

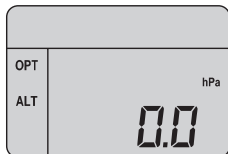
Kurzes Drücken der -Taste ändert die Masseneinheit der Höhe (Meter oder Fuss).



Einstellen der Höhe

Durch Langdruck (3 Sekunden) der -Taste wird vom Hauptmenü in den Setmodus gewechselt. Im Display blinken die Höhenanzeige und das QNH (aktueller Luftdruck in hPa (1 hPa = 1 mbar), zurückgerechnet auf Meereshöhe). Mit der -Taste können die Werte verringert, mit der -Taste können sie erhöht werden. Kurzes Drücken ändert die Höhe in 1-Meter-Schritten, bei Dauerdruck setzt ein Schnelllauf ein.

Speichern Sie Ihre Eingabe durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten   oder warten Sie 8 Sekunden, die Anzeige wechselt vom Setmodus zum Hauptmenü.



Drucksensorwert
in mbar

Kalibrieren des Drucksensors

Weicht auf einer bekannten Höhe der angezeigte QNH-Wert drastisch vom QNH-Wert einer Wetterstation in der Nähe ab, kann der Drucksensor entsprechend angepasst werden.

Achtung: Eine falsche Manipulation am Korrekturwert des Drucksensors führt zu falschen Höhenangaben. Ändern Sie die Einstellung nicht grundlos.

Durch Langdruck (8 Sekunden) der -Taste wird vom Hauptmenü in den Optionsmodus gewechselt. Im Display wird der Drucksensor-Korrekturwert blinkend angezeigt.

Mit der -Taste kann der Wert verringert, mit der -Taste kann er erhöht werden. Kurzes Drücken verändert die Anzeige in 0,1-mbar-Schritten, bei Dauerdruck setzt ein Schnelllauf ein.

Speichern Sie Ihre Eingabe durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten oder warten Sie 8 Sekunden, die Anzeige wechselt vom Optionsmodus zum Hauptmenü.

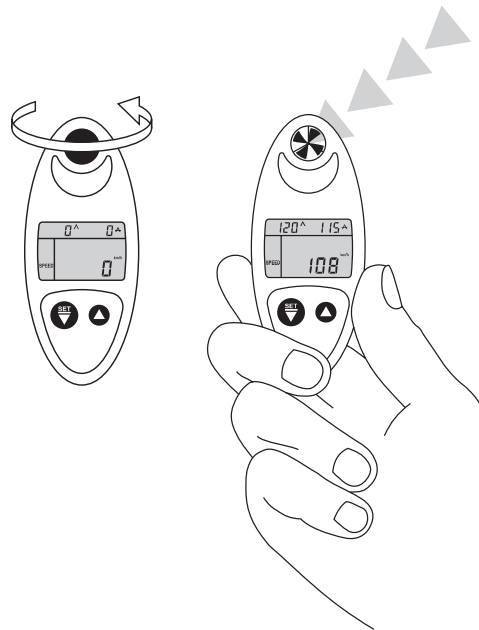
Windmessung

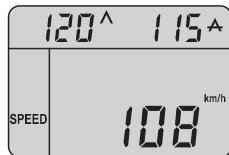
Drehen Sie die Windpropellerkugel, bis die Öffnung mit der Aussparung im Gehäuse übereinstimmt. Unvollständige Öffnung verfälscht die Windmessdaten!

Halten Sie den Alti-Windwatch ruhig mit einer Hand und richten Sie ihn mit ausgestrecktem Arm genau in die Richtung, von der Sie den Wind messen möchten.

Schützen des Windpropellers

Drehen Sie die Windpropellerkugel, bis die Öffnung ganz geschlossen ist. So ist der Windpropeller optimal geschützt.





Spitzenwindgeschw.

Mittelwert (▲) oder
Spitzenmittelwert (▲)aktuelle Wind-
geschwindigkeit

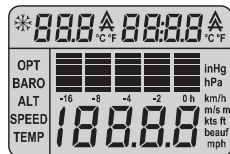
Hauptmenü

Das Hauptmenü Windgeschwindigkeit zeigt die aktuell gemessene Windgeschwindigkeit, die Spitzenwindgeschwindigkeit, den Mittelwert der über eine bestimmte Messperiode (5 bis 60 Sekunden) gemessenen Windgeschwindigkeiten oder den Spitzenmittelwert.

Kurzes Drücken der -Taste ändert die Geschwindigkeitseinheit (mph, Beaufort, Knoten, m/s, km/h).

Die Symbole bedeuten:

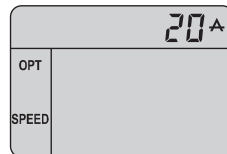
- ^ Spitzenwindgeschwindigkeit (höchste gemessene Windgeschwindigkeit)
- ▲ Mittelwert (Durchschnitt der über eine bestimmte Zeit gemessenen Windgeschwindigkeit (5 bis 60 Sekunden, siehe Einstellen der Berechnungszeit im Optionsmodus))
- ▲ Spitzenmittelwert (höchster gemessener Mittelwert)



Reset der Spitzenwindgeschwindigkeit und des Mittelwertes/Spitzenmittelwertes

Rückstellen der Spitzen- und der Mittelwertsanzeige

Ein Langdruck (3 Sekunden) der ∇ -Taste stellt die Anzeigen der Spitzenwindgeschwindigkeit und der Mittelwerte auf Null. Alle LCD-Segmente werden angezeigt. Beim Loslassen der Taste wechselt die Anzeige wieder ins Hauptmenü.

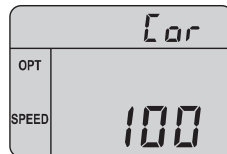


Berechnungszeit für die Mittelwerte

Im Optionsmodus des Windgeschwindigkeitsmessers wird durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten ∇ \blacktriangle zur nächsten Option weitergeschaltet.

Einstellen der Berechnungszeit für die Mittelwerte

Durch Langdruck (8 Sekunden) der \blacktriangle -Taste wird vom Hauptmenü in den Optionsmodus gewechselt. Im Display blinkt die aktuell eingestellte Berechnungszeit für die Mittelwerte. Mit der ∇ -Taste kann die Berechnungszeit verringert, mit der \blacktriangle -Taste kann sie erhöht werden. Kurzes Drücken verändert die Anzeige in 5-Sekunden-Schritten.



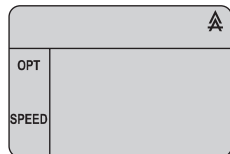
Kalibrationsfaktor für
den Flügelradsensor

Die Berechnungszeit kann zwischen 5 und 60 Sekunden festgesetzt werden.

Warten Sie 8 Sekunden, um die Eingabe zu speichern und zum Hauptmenü zurück zu kehren, oder wechseln Sie zum Kalibrationsfaktor für den Flügelradsensor durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten \blacktriangledown \blacktriangleleft . Im Display blinkt der Kalibrationsfaktor für den Flügelradsensor.

Kalibrieren des Flügelradensors

Mit der \blacktriangledown -Taste kann der Faktor verringert, mit der \blacktriangleleft -Taste kann er erhöht werden. Kurzes Drücken ändert den Faktor in 1%-Schritten, bei Dauerdruck setzt ein Schnelllauf ein. Warten Sie 8 Sekunden, um die Eingabe zu speichern und zum Hauptmenü zurück zu kehren, oder wechseln Sie zur Wahl für die Anzeige des Mittelwertes oder des Spitzenmittelwertes durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten \blacktriangledown \blacktriangleleft . Im Display blinkt der Indikator für den Mittelwert oder den Spitzenmittelwert.



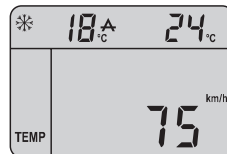
Wahl der Anzeige für den Mittelwert (▲) oder den Spitzenmittelwert (▲)

Wahl für die Anzeige des Mittelwertes oder des Spitzenmittelwertes

Im Display wird die aktuell gewählte Anzeige mit dem Indikator für den Mittelwert ▲ oder mit dem Indikator für den Spitzenmittelwert ▲ angezeigt.

Kurzes Drücken der ▼-Taste wechselt zur Anzeige des Mittelwertes ▲, kurzes Drücken der ▲-Taste wechselt zur Anzeige des Spitzenmittelwertes ▲.

Speichern Sie Ihre Eingabe durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten ▼ ▲ oder warten Sie 8 Sekunden, die Anzeige wechselt vom Optionsmodus zum Hauptmenü.



Windchill mit Indikator ▲/▲

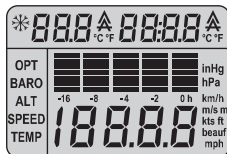
effektive Temperatur

aktuelle Windgeschwindigkeit

Hauptmenü

Das Hauptmenü Temperatur zeigt die aktuelle Windgeschwindigkeit, die effektive Temperatur und den Windchill (die durch die Windgeschwindigkeit bedingte Kälteempfindung). Der Indikator zeigt an, ob der Windchill mit dem Mittelwert (▲) oder dem Spitzenmittelwert (▲) der gemessenen Windgeschwindigkeit errechnet wird (ändern Mittelwert/Spitzenmittelwert im Optionsmodus Windgeschwindigkeit).

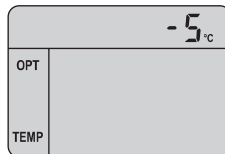
Kurzes Drücken der ▲-Taste ändert die Temperaturanzeige (°Celsius oder °Fahrenheit).



Reset der
Windchillanzeige

Rückstellen der Windchillanzeige

Ein Langdruck (3 Sekunden) der \blacktriangledown -Taste setzt die Windchillanzeige zurück. Alle LCD-Segmente werden angezeigt. Beim Loslassen der Taste wechselt die Anzeige wieder ins Hauptmenü.



Korrekturwert für die
Temperaturanzeige

Kalibrieren des Temperatursensors

Bei einer festgestellten Abweichung der Temperaturanzeige kann diese korrigiert werden. Durch Langdruck (8 Sekunden) der \blacktriangle -Taste wird vom Hauptmenü in den Optionsmodus gewechselt. Im Display blinkt der aktuell eingestellte Korrekturwert für die Temperatur. Mit der \blacktriangledown -Taste kann der Wert verringert, mit der \blacktriangle -Taste kann er erhöht werden. Kurzes Drücken verändert die Anzeige in 1° -Schritten. Bei zu hoher Anzeige ist der Korrekturfaktor als Minuswert einzugeben, bei zu tiefer Anzeige ist der Korrekturfaktor als Pluswert einzugeben.

Der Korrekturwert kann zwischen -5° Celsius (-10° F) und $+5^{\circ}$ Celsius ($+9^{\circ}$ F) eingestellt werden.

Speichern Sie Ihre Eingabe durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten \blacktriangledown \blacktriangle oder warten Sie 8 Sekunden, die Anzeige wechselt vom Optionsmodus zum Hauptmenü.

Höhenanzeige: 0–9 000 m (0–30 000 ft)
Auflösung der Höhenanzeige: 1 Meter (3 ft)
Update-Rate der Höhenanzeige: abhängig von der Steig-/Sinkrate des Benutzers (1 oder 10 Sekunden)
Anzeige des Luftdruckes: hPa oder inHg
Einstellbereich der Luftdruckanzeige: 900 bis 1100 hPa (26,60 bis 32,49 inHg)
Auflösung der Luftdruckanzeige: 1 hPa oder 0,01 inHg
Update-Rate der Luftdruckanzeige: 4 x pro Stunde
Windgeschwindigkeitsmessung: von 0,1 m/s bis 40 m/s (145 km/h)
Genauigkeit der Windmessung: $\pm 4\%$ (korrigierbar)
Auflösung der Windgeschwindigkeitsanzeige: 0,1 m/s
Update-Rate der Windgeschwindigkeitsanzeige: jede Sekunde
Berechnungszeiten für die durchschnittliche Windgeschwindigkeit: 5 bis 60 Sekunden in 5-Sekunden-Schritten
Bereich der Temperaturmessung: -20° C bis 55° C
Maximum der Windchillanzeige: -52° C
Genauigkeit der Temperaturmessung: $\pm 2^{\circ}$ C (korrigierbar)
Auflösung der Temperaturanzeige: 1° C
Gewicht: ca. 45 g
Grösse: 10,3 x 4,5 x 1,8 cm (3.93 x 1.57 x 0.70 in)
Gehäuse: ABS
Wasserabstossend
Batterietyp: 3V Lithium-Batterie, Typ CR2032
Batterie-Lebensdauer: ca. 2 Jahre, automatische Warnung bei Batterietiefstand
Garantie: 2 Jahre
Made in Switzerland

Quick reference guide

Alti-Windwatch

Key functions: ▼ Select the main menu ▲ Select the display units



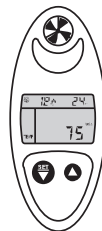
- ▼ **Barometer**
- ▲ hPa · inHg



- ▼ **Altitude**
- ▲ m · ft



- ▼ **Windspeed**
- ▲ mph · beauf · kts · m/s · km/h



- ▼ **Temperature**
- ▲ °C · °F

Wind-/Windchill measurement

