

# SKYWATCH® atmos



## User manual Mode d'emploi Bedienungsanleitung Manual de instrucciones Manuale di istruzioni Libretto d'istruzioni

JDC Electronic SA  
Avenue des Sports 42  
1400 Yverdon-les-Bains  
Switzerland  
Phone: +41 24 445 21 21  
Fax: +41 24 445 21 23  
Email: info@jdc.ch

Website : www.jdc.ch

# SKYWATCH® atmos

You have just acquired a piece of high precision equipment which has been created using the most modern technology. It has been designed to stand up to intensive use. However, in order to maintain its appearance and its precision, we recommend that you treat it with care and read this manual carefully.

### Function of the buttons

- \* ON: press 1 second  
OFF: press 2 seconds (non auto off)  
LIGHT: press on and off briefly
- △ UP: setting mode  
START / STOP: chronometer mode
- ▽ DOWN: setting mode  
LAP / RESET: chronometer mode
- \* SET / CAL: setting mode
- \*+▽ RESET MEMORY: press 3 seconds

### Configuration

To access the configuration mode of your instrument, just press on the \* button. Pressing the \* button once again cause the system to confirm the setting if there has been a change. If not then it goes to the next setting. To modify the settings the △ and ▽ buttons have to be used. Here is how to proceed with the different instrument settings.

#### Wind measuring unit

The units to be selected are: mph, knots, km/h, m/s, fps and Beaufort. Once the unit is chosen, it remains displayed in the top right. If no unit is displayed the instrument is set to Beaufort.

#### Temperature measurement unit

The units to be selected are: °F, °C, °F~~℥~~, °C~~℥~~, °F~~°~~, and °C~~°~~.

#### Humidity measurement unit

Humidity is displayed in a single unit: %rH.

#### Setting the time of the average

The times to be selected are: --- (weighting), 3", 6", 12", 30", 1', 6', 30', 1:00', 6:00', 12:00', 24:00' or timer ⓪.

The Timer mode is used to measure the average, min. and max. over a defined period of time between a start (press △) and stop (press ▽). This time is displayed on the bottom line. This timer allows the use of the LapTime function (press ▽, the symbol ⓪ flashes). The ▽ button also allows the timer to be reset to zero. This works in the same way as a standard chronometer.

#### Setting the display of wind, temperature and humidity

The displays to be selected are: ---, MIN, AV, MAX. When MIN is selected, only the temperature and humidity are concerned, the wind continues to display the instantaneous value (---). Thermometer resolution: 0.1 unit. When the selected unit is °F~~℥~~ or °C~~℥~~, the display setting is limited to --- or MIN.

#### Wind measurement (upper display)

Important: the protective cap has to be removed from the instrument in order to rotate the impeller. The impeller has a maximum sensitivity in the vertical position (due to its magnetic levitation), and an optimised precision when its axis of rotation is perpendicular to the wind direction.

The average or maximum wind speed is calculated based on the time of the average. These values are reset to zero during a RESET of the memory.

#### Temperature measurement (bottom display)

##### Instantaneous temperature

Important: Thermal inertia of the instrument directly affects the stabilisation time of the measurement. The greater the temperature difference is the longer this time will be. This time will be shorter if the wind speed is higher.

##### Wind-chill temperature

As you know, exposure to low temperatures is potentially dangerous to the human body. But did you know that wind plays a significant part in how your body actually feels temperatures? For example, an ambient temperature of 0°C and a 30 km/h wind have the same effect on you as a temperature of -13°C! The result of the calculation of the effect of wind on the temperature is called the "wind-chill temperature". By the sea, in the mountains, hiking or cycling, the SKYWATCH® atmos shows immediately the temperature felt by the body and warns of risks of chilblains and hypothermia.

##### Min and max temperature

These two modes show the min or max values measured over time of the average. The value is reset to zero during a RESET of the memory.

##### Dew point

The dew point (\*F~~°~~ and °C~~°~~) is calculated taking into account the humidity and the ambient temperature. It gives the temperature at which the water vapour contained in the air has reached saturation point (formation of clouds, fog, dew, condensation on objects, etc.).

Example: At an ambient temperature of 23°C and a humidity of 39.5% rH, the dew point is 12°C.

#### Humidity measurement (middle display)

##### Instantaneous humidity

Ambient humidity depends on the temperature. When moving the instrument from a warm environment to a cold environment, the values measured will vary. In the atmosphere, humidity is not uniform, and two locations that are close to each other may give different results. A person perspiring and/or breathing very near the instrument may impact on the measurement.

##### Minimum humidity, maximum humidity

These two modes show the min or max values measured over time of the average. The value is reset to zero during a RESET of the memory.

#### Technical data

- › Backlight
- › Sealed and weatherproof instrument
- › Thread on the bottom of the instrument for fixing to a tripod (1/4")
- › Anemometer precision: ±3% (10 to 150 km/h), depending on its orientation in the wind
- › Anemometer resolution: 0.1 to 99.9, then 1 unit
- › Anemometer measuring range: 2 to 150 km/h
- › Thermometer precision: ±1°F (at 77°F)
- › Thermometer resolution: 0.1 unit
- › Thermometer measuring range: -4 to +158°F
- › Hygrometer precision: ±3% (20 to 80%rH)
- › Hygrometer resolution: 0.1
- › Hygrometer measuring range: 2 to 100%rH
- › Power supply: 2 batteries, 1.5V AA
- › Battery lifetime, at least 3 years with occasional use of the display backlight.
- › Low bat indicator. To replace, loosen the three screws on the metal plate.
- › Weight: 235 grams (insubmersible)
- › Dimensions: ø65 X 155 mm
- › Warranty: 1 year

# SKYWATCH® atmos

Vous venez d'acquérir un appareil de haute précision, réalisé avec les technologies les plus modernes. Il a été conçu pour résister à un usage intensif. Cependant et afin de conserver son aspect et sa précision, nous vous recommandons de le traiter avec soin et de lire attentivement ce mode d'emploi.

### Fonction des boutons

- \* ON: pression pendant 1 seconde  
OFF: pression pendant 2 secondes (non auto off)  
LIGHT: courte pression on et off
- △ UP: mode réglage  
START / STOP: mode chronomètre
- ▽ DOWN: mode réglage  
LAP / RESET: mode chronomètre
- \* SET / CAL: mode réglage
- \*+▽ RESET MEMORY: pression pendant 3 secondes

### Configuration

Pour entrer dans le mode de configuration de votre appareil, il suffit de presser sur le bouton \*. Lorsqu'on presse une nouvelle fois sur le bouton \*, le système valide le réglage s'il y a eu une modification, sinon il passe au réglage suivant. Pour modifier les réglages, il faut utiliser les boutons △ et ▽. Voici la manière de procéder pour les différents réglages de l'appareil.

#### Unité de mesure du vent

Les unités sélectionnables sont: km/h, mph, knots, m/s, fps et Beaufort. Une fois l'unité choisie, celle-ci reste affichée en haut à droite. Lorsqu'aucune unité n'est affichée, l'appareil se trouve en mode Beaufort.

#### Unité de mesure de la température

Les unités sélectionnables sont: °F, °C, °F~~℥~~, °C~~℥~~, °F~~°~~ et °C~~°~~.

#### Unité de mesure de l'humidité

L'humidité est affichée dans une seule unité: %rH.

#### Réglage du temps de la moyenne

Les temps sélectionnables sont: --- (pondération), 3", 6", 12", 30", 1', 6', 30', 1:00', 6:00', 12:00', 24:00' ou Timer ⓪.

Le mode Timer permet de mesurer la moyenne, le min et le max sur une durée définie entre un start (presser △) et un stop (presser ▽). Ce temps est affiché sur la ligne inférieure. Ce Timer permet également d'utiliser la fonction LapTime (presser ▽, le symbole ⓪ clignote). Le bouton ▽ permet aussi de faire une mise à zéro du Timer. Celui-ci fonctionne de la même manière qu'un chronomètre standard.

#### Réglage de l'affichage du vent, de la température et de l'humidité

Les affichages sélectionnables sont: ---, MIN, AV, MAX. Lorsque MIN est sélectionné, seules la température et l'humidité sont concernées, le vent continue à afficher la valeur instantanée (---). Lorsque l'unité sélectionnée est °F~~℥~~ ou °C~~℥~~, le réglage de l'affichage se limite à --- ou MIN.

#### Mesure du vent (affichage du haut)

Important: le capuchon doit être retiré de l'instrument afin de permettre la rotation de l'hélice. L'hélice a une sensibilité maximale en position verticale (grâce à sa sustentation magnétique) et une précision optimale lorsque son axe de rotation est perpendiculaire à la direction du vent.

La vitesse moyenne ou maximale du vent est calculée sur le temps de la moyenne. Ces valeurs sont mises à zéro lors d'un RESET de la mémoire.

#### Mesure de la température (affichage du bas)

##### Température instantanée

Important: l'inertie thermique de l'appareil agit directement sur le temps de stabilisation de la mesure. Plus la différence de température est importante, plus ce temps sera long. Ce dernier est d'autant plus court que la vitesse du vent est élevée.

##### Température ressentie

Comme vous le savez certainement, les basses températures sont dangereuses pour le corps humain. Mais saviez-vous que le vent influence fortement les températures ressenties réellement par votre corps? Par exemple, une température ambiante de 0°C et un vent de 30 km/h agissent comme une température de -13°C! Le résultat du calcul de l'effet du vent sur la température s'appelle «température ressentie». A la mer, en montagne, en randonnée ou à vélo, le SKYWATCH® atmos vous donne instantanément la température ressentie par votre corps et vous prévient des engelures et de l'hypothermie.

##### Température minimum, température maximum

Dans ces deux modes, il s'agit de la valeur minimale ou maximale mesurée sur le temps de la moyenne. La valeur est mise à zéro lors d'un RESET de la mémoire.

##### Point de rosée

Le point de rosée (\*F~~°~~ et °C~~°~~) est calculé en tenant compte du taux d'humidité et de la température ambiante. Il indique la température à laquelle l'air ne peut plus absorber d'humidité (formations de nuages, de brouillard, de rosée, de condensation sur les objets, etc.).

Exemple: A une température ambiante de 23°C et un taux d'humidité de 39.5%rH, le point de rosée se situe à 12°C.

#### Mesure de l'humidité (affichage du milieu)

##### Humidité instantanée

L'humidité ambiante dépend de la température. En déplaçant l'appareil d'un endroit chaud à un endroit froid, les valeurs mesurées seront différentes. Dans l'atmosphère, l'humidité n'est pas homogène, ainsi deux endroits proches l'un de l'autre peuvent donner des résultats différents. La transpiration et/ou la respiration d'une personne très proche de l'appareil peuvent influencer la mesure.

##### Humidité minimum, humidité maximum

Dans ces deux modes, il s'agit de la valeur minimale ou maximale mesurée sur le temps de la moyenne. La valeur est mise à zéro lors d'un RESET de la mémoire.

#### Données techniques

- › Rétro éclairage
- › Appareil étanche et résistant aux intempéries
- › Filetage sous l'appareil permettant sa fixation sur un trépied (1/4")
- › Précision de l'anémomètre: ±3% (10 à150 km/h), dépendant de son orientation dans le vent
- › Résolution de l'anémomètre: 0.1 jusqu'à 99.9, puis 1 unité
- › Plage de mesure de l'anémomètre: 2 à 150 km/h
- › Précision du thermomètre: ±0.4°C (à 25°C)
- › Résolution du thermomètre: 0.1 unité
- › Plage de mesure du thermomètre: -20 à +70°C
- › Précision de l'hygromètre: ±3% (20 à 80%rH)
- › Résolution de l'hygromètre: 0.1
- › Plage de mesure de l'hygromètre: 2 à 100%rH
- › Alimentation: 2 piles 1.5V AA
- › Autonomie des piles, au minimum 3 ans avec un usage occasionnel de l'éclairage de l'affichage.
- › Indicateur de piles faibles. Pour le changement, dévisser les trois vis de la plaque métallique.
- › Poids: 235 grammes (insubmersible)
- › Dimensions: ø65 X 155 mm
- › Garantie: 1 année

#### Warranty

Your instrument has a one year warranty, against material or manufacturing defects, from JDC ELECTRONIC SA starting from the date of purchase. The warranty does not cover damage caused by incorrect use.

The wind measuring principle of SKYWATCH® atmos is based on the detection of a rotating magnetic field produced by an impeller. If the device is subject to a strong magnetic field produced by a transformer or motor, it may happen that the instrument shows undesirable values, without any rotation from the impeller.

#### Garantie

Votre instrument est garanti par JDC ELECTRONIC SA pendant une année à partir de la date d'achat contre tout défaut matériel ou de fabrication. Sont exclus de cette garantie les dommages causés par une utilisation inadéquate.

Le principe de mesure de la vitesse du SKYWATCH® atmos est basé sur la détection du champ magnétique tournant produit par l'hélice. Si l'appareil est en présence d'un fort champ magnétique produit par un transformateur ou un moteur, il se peut que l'instrument indique des valeurs non désirées, en l'absence de rotation de l'hélice.

#### Garantie

Ihr Gerät unterliegt ab Kaufdatum einer einjährigen Garantie von JDC ELECTRONIC SA gegen jegliche Material- oder Herstellungsängel. Von dieser Garantie ausgeschlossen sind Schäden, die auf eine unsachgemäße Nutzung zurückzuführen sind.

Das Prinzip der Geschwindigkeitsmessung des SKYWATCH® atmos basiert auf der Erkennung des vom Flügelrad erzeugten drehenden Magnetfelds. Falls das Geräts in der Nähe eines von einem Transformator oder Motor erzeugten starken Magnetfelds befindet, zeigt das Gerät möglicherweise unerwünschte Werte an, obwohl das Flügelrad sich nicht dreht.

#### Garantía

Su instrumento está garantizado por JDC ELECTRONIC SA durante un año a partir de la fecha de compra contra cualquier defecto material o de fabricación. Quedan excluidos de esta garantía los daños causados por un uso inadecuado.

El principio de la medición de la velocidad del SKYWATCH® atmos se basa en la detección del campo magnético giratorio producido por la hélice. Si el aparato está en presencia de un campo magnético fuerte producido por un transformador o un motor, puede que el instrumento indique valores no deseados en ausencia de rotación de la hélice.

#### Garanzia

Il vostro strumento è garantito da JDC ELECTRONIC SA per un anno dalla data di acquisto contro ogni difetto materiale o di fabbricazione. Sono esclusi da questa garanzia i danni causati da un utilizzo improprio.

Il principio di misura della velocità del SKYWATCH® atmos si basa sulla rilevazione del campo magnetico ruotante prodotto dall'elica. Se l'apparecchio è in presenza di un forte campo magnetico prodotto da un trasformatore o un motore, è probabile che lo strumento indichi valori non desiderati, in assenza di rotazione dell'elica.

