

## Hitzestress - Messgerät AVM-40 (Kestrel 4000)

Mobile Messgerät zur Erfassung folgender Umweltdaten:

**Windgeschwindigkeit, Temperatur, relative Luftfeuchte, Taupunkt, Wind Chill, Wärmeindex, Hitzestress (Feuchttemperatur), Luftdruck, spez. Höhendruck mit Zeit und Datum**

Das Kestrel 4000 Hitzestress - Messgerät ermöglicht Ihnen eine genaue Messung der wichtigsten Umweltbedingungen. Durch seine Abmessungen und das geringe Gewicht ist dieses Klimamessgerät eine wahre mobile Wetterstation und überall einsetzbar. Mit nur einem einzigen Knopfdruck werden alle Wetter-Informationen als Zahlenwert und grafisch dargestellt. Somit ist dieses Wetter-Messgerät ideal für Bauarbeiter, Außendienstmitarbeiter, Ingenieure / Techniker, Segler, Piloten, Landwirte und viele weitere Personen, die vom Wetter abhängig sind oder deren Tätigkeiten wesentlich durch das Wetter beeinflusst werden. Mit nur einem Messgerät können Sie die Windgeschwindigkeit, die Temperatur, den Wind Chill, den Taupunkt, die rel. Luftfeuchtigkeit, den Wärmeindex, den barometrischen Luftdruck und den Höhendruck gegen N.N. leicht ermitteln.



Das mobile Klimamessgerät gibt Einzelmesswert, Minimalwert, Maximalwert und Mittelwert an. Die Messwerte werden auch grafisch als Chart dargestellt. Im internen Speicher des Taschen-Messgerätes können bis zu 250 Messwerte gespeichert werden (mit Datum u. Uhrzeit). Die versch. Messintervalle sind frei programmierbar.

Dieses Wettermessgerät verfügt über ein leicht abzulesendes, beleuchtetes Display. Die hochwertigen edelsteingelagerten Flügelräder ermöglichen eine sehr genaue Messung der Windgeschwindigkeit (+/-3 % vom jew. Messwert) und das bei einem großen Windgeschwindigkeitsmessbereich. Sollte das Flügelrad der Taschen-Wetterstation durch irgendeinen Einfluss einmal beschädigt werden, so kann es sehr leicht durch den Benutzer ausgetauscht werden.

Ein hoch präziser Thermistor-Sensor ermöglicht schnelle Temperaturmessungen mit einer Genauigkeit von +/- 1 °C. Das Klimamessgerät verfügt ebenfalls über einen Sensor für relative Luftfeuchtigkeit mit einer Genauigkeit von +/-3 % (additional ist ein Kalibrierset für kontinuierlich optimale Feuchtemesswerte erhältlich). Der monolithische silikon-basierende Drucksensor ermöglicht schließlich die Messung des barometrischen Druckes (Auflösung 0,1mbar). Alle weiteren im Wettermessgerät von diesen Basiseinheiten abgeleiteten Werte, wie Taupunkt etc., ersehen Sie bitte unter "Technische Daten" (Wind Chill = gefühlte Temperatur, Wärmeindex, Taupunkt, Dichte).

Der allseits bekannte Begriff Wind Chill ergibt sich aus der Kombination von Windgeschwindigkeit und Temperatur. Eine höhere Windgeschwindigkeit verursacht ein höheres Kälteempfinden. Der Wind-Chill-Index gibt an, welche Temperatur der Mensch bei einer Windgeschwindigkeit und Lufttemperatur tatsächlich fühlt. Der menschliche Körper produziert Wärme und umgibt seine Haut mit einer dünnen Schicht warmer Luft. Je stärker der Wind bläst, desto schwächer wird diese Wärmeschicht und desto mehr kalte Luftmoleküle treffen auf die Haut. Der Körper vermag nicht mehr, genügend Wärme nachzuliefern, um die für den menschlichen Körper nötige Wärme aufrecht zu erhalten: Wir beginnen zu zittern und zu schlottern ([dazu Tabelle ansehen](#)).

Der Wärmeindex ist eine Kombination von relativer Luftfeuchte und Temperatur (warme, sehr feuchte Luft wird als viel wärmer empfunden als trockenere warme Luft).

Der Taupunkt ist die Temperatur (Schwelltemperatur), bei der sich Feuchte aus der Luft auf gegenüber der Lufttemperatur kälteren Gegenständen ablagert (beschlägt).

- Kompakte und robuste Bauweise
- hohe Genauigkeit
- sehr präzises Flügelrad mit Edelsteinlagerung
- große, gut ablesbare Digitalanzeige (Flüssigkristall) mit zusätzl. grafischer Darstellung (anwenderspezifisch einstellbar)
- Hintergrundbeleuchtung
- wasserdicht nach IP67 (schwimmfähig)
- Flügelrad auswechselbar
- Datenspeicher für 250 Messwerte



Preise  
€

Taschen-Wetterstation  
mit Hitzestress- Index

#### Hitzestress / Feuchttemperatur (wet Bulb Temperature)

Arbeiter, die an Anlagen und Maschinen arbeiten, die hohe Energien abgeben oder eine hohe Temperaturabstrahlung besitzen, können eventuell einem Hitzestress ausgesetzt werden (evtl. durch Beeinflussung der Körpertemperatur). Dieses Phänomen kann auch physiologische Symptome hervorrufen: Hitzekrämpfe, Übelkeit, Herzklopfen, ... bis möglicherweise hin zum Tod. Deshalb ist es notwendig, ein Messgerät zur Hitzestress - Erfassung z.B. am Arbeitsplatz einzusetzen. Dieser Monitor detektiert die umgebende Temperatur und stellt sie in Relation zur relativen Luftfeuchte. Das Ergebnis ist die tatsächlich vom Arbeiter "gefühlte Temperatur", die sich von der normalen Lufttemperatur unterscheidet.

#### Technische Daten

Modell Mobiles Messgerät AVM-40 (Kestrel 4000)

#### Luftgeschwindigkeit

Messbereiche	
(m/s)	0,3 ... 40
(ft/min)	60 ... 7830
(km/h)	1 ... 144
(mph)	0,7 ... 89
(Knoten)	0,6 ... 78
(Beaufort)	1 ... 16
Ansprechzeit	ca. 1 s





## Temperatur, Hitzestress, Feuchtetemperatur

Messbereich	-29 ... +70 °C
Ansprechzeit	ca. 1 min
Wind Chill (gefühlte Temperatur)	ja

## Relative Feuchtigkeit

Messbereich	5 ... 95 % r.F.
Ansprechzeit	ca. 1 min
Taupunkt	ja
Wärmeindex	ja

## Barometrischer Luftdruck

Messbereich	870 ... 1080 hPa / mbar
Höhe über N.N. (Meeresspiegel)	ja
Auflösung	Windgeschwindigkeit in Knoten, m/s, km/h oder mph: 0,1 Windgeschwindigkeit in ft/min: 10 Temperatur, Hitzestress, Wind Chill: 0,1 °C Relative Luftfeuchtigkeit: 0,1 % Barometrischer Luftdruck: 1 hPa
Genauigkeit	Windgeschwindigkeit: ±3 % der Ablesung Temperatur, Hitzestress, Wind Chill: ±1 °C Taupunkttemperatur: +- 2 °C Wärmeindex: +- 3 °C Relative Luftfeuchte: +- 3 % Barometrischer Luftdruck: +- 3 hPa
Selbstabschaltung	nach 15 Minuten ohne Aktivität
Messwertspeicher (intern)	ja, für 250 Datensätze
Software / PC-Datenkabel / Interface	optionales Zubehör (siehe unten)
Display	Flüssig-Kristall-Anzeige
Messwerterneuerung auf Display	jede Sekunde
Propeller	Durchmesser 25 mm, juwelgelagert
Stromversorgung	2 x AAA Batterie für ca. 400 Stunden





Dimensionen	127 x 45 x 28 mm
Gewicht	102 g
Schutzart	IP67 - wasserdicht bis 1 m

#### Lieferumfang

1 x Taschen - Hitzestress- Messgerät AVM-40 (Kestrel 4000), 1 x Batterie, Bedienungshandbuch

#### additional

Kalibriersatz



Ersatzflügelrad



- Software-Kit inklusive Interface und RS-232 PC-Datenkabel
- USB-Konverter zur Schnittstellenwandlung von RS-232 auf USB (wird z.B. zur Datenübertragung auf Laptops benötigt)

