

ELEKTRONISCHES WINDGESCHWINDIGKEITS-ANZEIGEGERÄT BEDIENUNGSANWEISUNG

Das Turbo Meter bietet außergewöhnliche Genauigkeit, hohe Empfindlichkeit und bequemes Taschenformat. Es beruht auf dem Prinzip, daß eine sich frei drehende Turbine mit einer Geschwindigkeit rotiert, die direkt proportional zur Windgeschwindigkeit ist. Um eine maximale Empfindlichkeit und Genauigkeit zu garantieren, ist die Turbine in Saphir-Edelsteinlagern aufgehängt, und ihre Drehung wird durch einen Infrarot-Lichtstrahl abgetastet, der keinerlei Reibung hinzufügt. Das resultierende Signal wird elektronisch durch einen großintegrierten Schaltkreis (LSI) verarbeitet, für bessere Zuverlässigkeit und kleinere Abmessungen. Für zusätzliche Auflösung wird eine spezielle dreistellige Anzeige verwendet, und sie bietet ausgezeichneten Betrachtungs- und Kontrast in hellem Sonnenlicht. Ein praktischer Schalter wählt zwischen vier verschiedenen Bereichen, für unerreichte Vielseitigkeit. Die vollständig umschlossene Turbine und die kompakten Abmessungen machen das Tragen leicht, so daß Sie es immer dabei haben, wenn Sie es brauchen.

Bedienungsanleitung

- Um optimale Ergebnisse zu erzielen, wählen Sie bitte einen Ort, der sich nicht in der Nähe von Gebäuden, Bäumen und anderen Hindernissen befindet, die Windturbulenzen verursachen.
- Bewegen Sie den Schiebeschalter zum gewünschten Bereich. Siehe Abb. 1. Es dauert ungefähr 4 Sekunden, bis die genaue Windgeschwindigkeit im Anzeigefenster angezeigt wird. Wenn der Wind nicht ausreicht, um die Turbine in Drehung zu versetzen, zeigt die Anzeige entweder 000 oder 001.
- Bestimmen Sie die ungefähre Windrichtung aus der Bewegung von Fahnen, Wolken, Drachen, Windsäcken usw. Halten Sie das Turbo Meter so, daß der Wind es wie in Abb. 2 gezeigt durchströmt. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, versuchen Sie bitte, die Achse der Turbine in einem Winkel kleiner als 20° zur Windrichtung zu halten.

Ablesen der Anzeige

- Die dreistellige Anzeige ist so kalibriert, daß die Stelle ganz rechts IMMER die „Zehntel“-Stelle darstellt. Zur Erinnerung ist ein erhobener Dezimalpunkt auf dem Gehäuse angebracht.

Beispiel: Wenn die Anzeige

04	8
----	---

 anzeigt, sollte sie als 4,8 abgelesen werden.

- Der Bereich „Knoten“ (knots) wird mit dem Bereich „Fuß pro Minute“ (FPM) geteilt. Der Bereich „Knoten“ wird direkt abgelesen, und die FPM werden erhalten, indem der angezeigte Wert mit 100 multipliziert wird.

Beispiel: Wenn die Anzeige

24	6
----	---

 anzeigt, kann Sie entweder als 24,6 Knoten oder als 2460 FPM (24,6 x 100) abgelesen werden.

- Der Bereich „Knoten (FPM x 100)“ wird im Werk für die Ablesung in „FPM“ kalibriert. Es ergibt sich ein geringer eingebauter Fehler von 1,3%, wenn der Bereich Knoten abgelesen wird. Der Fehler beruht auf der Tatsache, daß der wahre Umrechnungsfaktor von Knoten in FPM 101,3 beträgt. Deshalb sind die Knotenwerte immer 1,3% zu hoch. Für Anwendungen, bei denen ein solcher Fehler nicht akzeptabel ist, kann der Knoten-Wert mit 0,987 multipliziert werden, um die wahre Windgeschwindigkeit zu erhalten.

Wartung

Das Turbo Meter benötigt keine regelmäßige Wartung außer der geeigneten Lagerung an einem sauberen, trockenen Ort. Gelegentlich kann es nötig sein, das rote Anzeigefenster zu reinigen. Verwenden Sie nur ein weiches Tuch und Leitungswasser. Chemische Reinigungsmittel oder Lösungsmittel sollten nicht verwendet werden, weil sie das Fenster trüben könnten. Das Turbo Meter wurde so entworfen, daß es im vernünftigen Rahmen schock- und wetterbeständig ist. Wie jedes Qualitätsinstrument wird es optimale Ergebnisse erzielen, wenn etwas Sorgfalt darauf verwendet wird, es nicht fallen zu lassen und kein Wasser in das Gehäuse eindringen zu lassen. Falls Wasser in das Gehäuse gelangt, sollte es nicht wieder eingeschaltet werden, bis es trocken ist. Im Falle des Eintauchens in Salzwasser sollte das Gerät SOFORT und GRÜNDLICH in Süßwasser gespült und ihm dann Gelegenheit gegeben werden, an der Luft zu trocknen. Verwenden Sie keine zusätzliche Wärmequelle für das Trocknen, da das die Kunststoffteile verziehen könnte. Stellen Sie sicher, daß die Batteriekontakte frei von Korrosion sind. Reinigen Sie sie gelegentlich mit einer Drahtbürste oder Sandpapier.

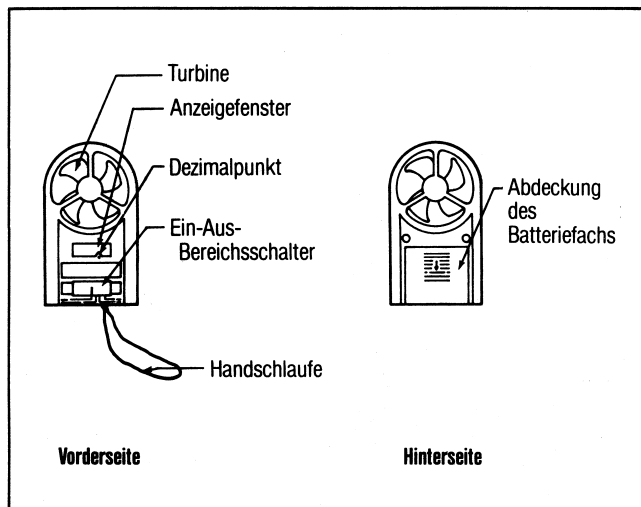


Abbildung 1

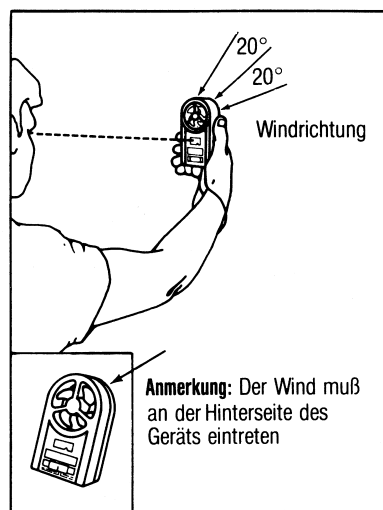


Abbildung 2

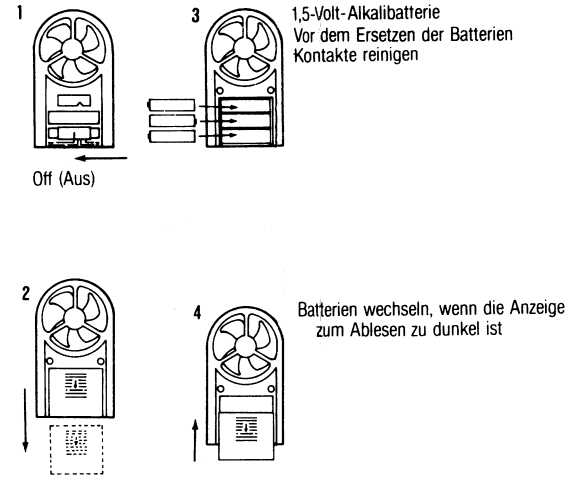
Technische Daten

Abmessungen (H x B x L)	29,5 x 66 x 118 mm
Gewicht (ohne Batterien)	85 g
Betriebstemperatur	0° bis 50°C
Lagertemperatur	-40° bis 60°C
Batterietyp	1,5 Volt AAA, Alkalinity (3 Stück erforderlich)
Batterie-Lebensdauer	Typisch 7 Stunden (unterbrochener Betrieb)
Lagertyp	Saphir-Edelsteinlager
Mittelungsperiode für die Windgeschwindigkeitsmessung	
Knoten (FPM)	1 1/2 Sekunden
Meter pro Sekunde	3/4 Sekunde
Meilen pro Stunde	1 5/8 Sekunden

BEREICH	MESS- BEREICH	AUFLÖSUNG	SCHWELLVERT	GENAUIGKEIT (% vom Meßwert)
Knoten	0-87,9	0,1 Knoten	0,9 Knoten	+ 4% - 2% oder* ± 0,1 Knoten
Fuß pro Minute	0-8790	10 FPM	90 FPM	± 3% oder* ± 10 FPM
Meter pro Sekunde	0-44,8	0,1 m/s	0,5 m/s	± 3% oder* ± 0,1 m/s
Meilen pro Stunde	0-99,9	0,1 MPH	1 MPH	± 3% oder* ± 0,1 MPH

* Was immer größer ist

Ersetzen der Batterien



Funktion „Auto-Power-Off“

Das Turbo Meter schaltet sich nach 5 Minuten automatisch AUS, wenn keine Windgeschwindigkeit angezeigt wird und der Schiebeschalter nicht bewegt wurde. Bewegen Sie den Schiebeschalter in eine andere Position, um das Turbo Meter wieder einzuschalten.

Davis Instruments

3465 Diablo Avenue, Hayward, CA 94545, U.S.A.
Phone (510) 732-9229 • Fax (510) 732-9188
info@davisnet.com • www.davisnet.com

Davis Marine Europe

Uilenkade 12 • NL-3336 LP Zwijndrecht • The Netherlands
Phone +31 78 6194316 • Fax +31 78 6192689
euro@davisnet.com www.davisnet.com