

Inclinometer MATEMO

Das Inclinometer MATEMO dient der Aufzeichnung der Neigung in zwei Richtungen (X,Y).

Ein häufiges Problem in der Tiefseeforschung ist, dass die horizontale Lage der Geräte am Meeresboden nicht bekannt ist. Bei einer Vielzahl von Geräten, zum Beispiel Probennehmern und Sinkstoff-Fallen, kann dies zu Messfehlern oder Fehlinterpretation der Daten führen. Dieses Problem zu lösen wurde das Inclinometer MATEMO entwickelt.



Mit der mitgelieferten Software MATUI (*Multi Axis Tiltmeter User Interface*) wird das Inclinometer eingestellt. Es kann das Messintervall, die Uhrzeit und ein zeitlich verzögerter Start eingestellt werden. Nach dem Einsatz werden die Daten vom Inclinometer ausgelesen und graphisch dargestellt oder zur weiteren Analyse exportiert.

Die Software bietet die Möglichkeit, vor der Messung einen Offset zu bestimmen (zum Beispiel wenn das Inclinometer schräg befestigt werden muss), um diesen später von den Daten automatisch abzuziehen. Winkeländerung liegen somit direkt als absolute Werte vor.

Die Daten sowie die Einstellungen werden in einem nicht flüchtigen Speicher abgelegt und bleiben bei erschöpften Batterien oder bei Batteriewechsel erhalten

Technische Daten

Einsatztiefe:	max. 200m im POM-Gehäuse; max. 6000m im Titan-Gehäuse
Einsatzdauer:	max. 36 Monate bei Batterien mit voller Kapazität
Anzahl Messungen:	max. 65500 Messungen je Achse (X,Y)
Messintervall:	2sec – 23h:59min:59sec
Messbereich:	$\pm 80^\circ$ je Achse
Auflösung:	0.1°
Absoluter Fehler	(innerhalb von ± 60): $\pm 0.1^\circ$ (außerhalb von ± 60): $\pm 0.5^\circ$
Energieversorgung:	3.6V DC Lithiumbatterie (Anz. 1); Bsp. Saft 33600 mit Lötflanke
Pufferbatterie:	3.0V DC Lithiumbatterie (CR123A, Anz. 1)
Gesamthöhe:	169mm
Durchmesser:	64mm
Material:	POM (bis 200m); Titan (bis 6000m)
Gehäuseform:	Rohr
Temperaturbereich:	-20° bis +85° (Betrieb; Lagerung und Transport)



K.U.M. Umwelt- und Meerestechnik Kiel GmbH

Wischhofstr. 1-3, Geb. 15, 24148 Kiel – Germany
Sitz der Gesellschaft / Registered Office: Kiel
Amtsgericht Kiel / Local Court Kiel, HRB 4773
Steuernummer / Tax No.: 20 291 07200

Geschäftsführer / General Manager: Thomas Kumbier – Uwe Arndt
USt-IdNr. / VAT No.: DE 812362272
Bankverbindung / Bank details: Förde Sparkasse
IBAN: DE39 2105 0170 0012 0028 20 – BIC: NOLADE21KIE