



Eisdickenmessungen mit dem EM31

Elektromagnetische Induktionsmessung



Was ist das EM31?

- Niederfrequenz-Induktionsgerät mit Dipol-Sender an einem Ende und Dipol-Empfänger am anderen Ende
- Vertikal koplanare Spulen
- Spulenabstand 3,66m
- Frequenz 9,8 kHz

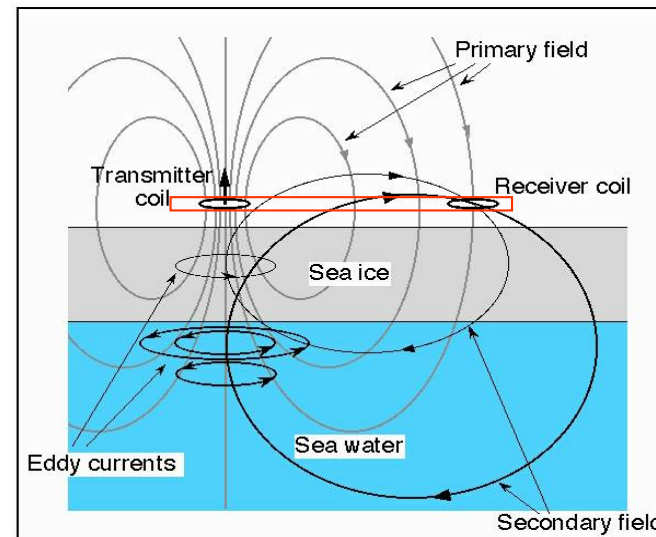
Funktionsweise

- Primäres Magnetfeld in der Senderspule induziert Wirbelströme im Wasser unter dem Eis
- Wirbelströme erzeugen Sekundärfeld, das von der Empfängerspule detektiert wird
- Aus dem Verhältnis der Feldstärken von Sekundär- zu Primärfeld lässt sich die Eisdicke bestimmen



Transmitter

Receiver



Leitfähigkeit

$\sigma = 0-50 \text{ mS/m}$

$\sigma = 2500-2700 \text{ mS/m}$

