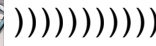
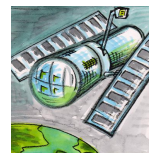
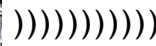


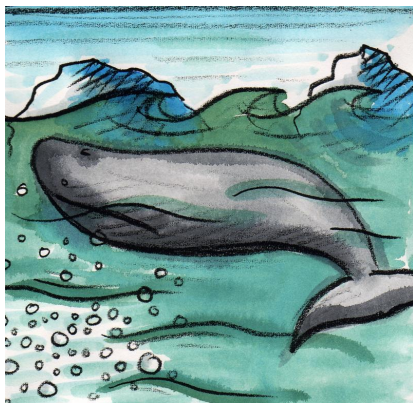
# Audio Recording Of Underwater Acoustics in the Antarctic



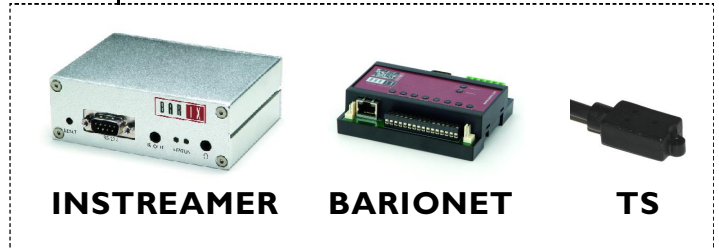
NEUMAYER-STATION /  
ANTARCTIC



AWI  
GERMANY



PERENNIAL ACOUSTIC  
OBSERVATORY /ANTARCTIC



**INSTREAMER**

**BARIONET**

**TS**

## 24hour realtime data acquisition at temperatures up to minus 45°C

Das PerenniAL Acoustic Observatory in the Antarctic Ocean des Alfred-Wegener-Instituts für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven (AWI) zeichnet die natürliche Unterwasser-Geräuschkulisse nahe der deutschen Antarktischforschungsstation Neumayer über mehrere Jahre hinweg auf.

Die Anforderungen an technische Komponenten für den Einsatz in der Antarktis beinhalten den Betrieb in höchster Zuverlässigkeit, extremen Arbeitsbedingungen sowie deren Fernsteuerung vom 15'000km entfernten Heimatinstitut in Bremerhaven aus. Die eingesetzten Barix-Komponenten erfüllen all diese Bedingungen und sind dazu erschwinglich, verbrauchen kaum Strom und sind besonders langlebig.

Ein Barix Barionet mit Relaismodulen steuert und überwacht die komplette Horchstation. Sollte beispielsweise die Batteriespannung auf ein kritisches Niveau abfallen, ermöglichen die Module das automatische

An- und Ausschalten verschiedener Verbraucher. Informationen über Temperaturen in der Station, den Schaltschränken und im Freien liefern Barix Temperatursensoren.

Die Audiodaten (Wal- und Robbenlaute sowie Eisgeräusche) überträgt ein Barix Instreamer. Die erhaltenen Audiodaten kommen über eine 15km lange WLAN Verbindung zur bemannten Neumayer-Station. Dort werden sie gespeichert und hochkomprimiert über eine Satellitenstandleitung weiter nach Deutschland transferiert. Die Daten werden genutzt, um artenspezifische Vokalisationen zu erfassen, daraus die ungefähre Anzahl von Tieren im Messbereich abzuleiten, ihre Bewegungen in Bezug auf das Observatorium zu berechnen und mögliche Auswirkungen des sporadischen Schiffsverkehrs auf das Verhalten von Meeressäugern zu untersuchen.

For more information: [www.barix.com](http://www.barix.com)