

## AarteLink® – Ein weiterer Quantensprung im Naturgefahrenalarm

### Spaltenüberwachung mit AarteLink Telejointmeter ng (pat. pend.)

Der neue AarteLink Telejointmeter TJM ng fügt sich nahtlos in die bestehende AarteLink Produktpalette ein. Neben den bekannten Alleinstellungsmerkmalen wie

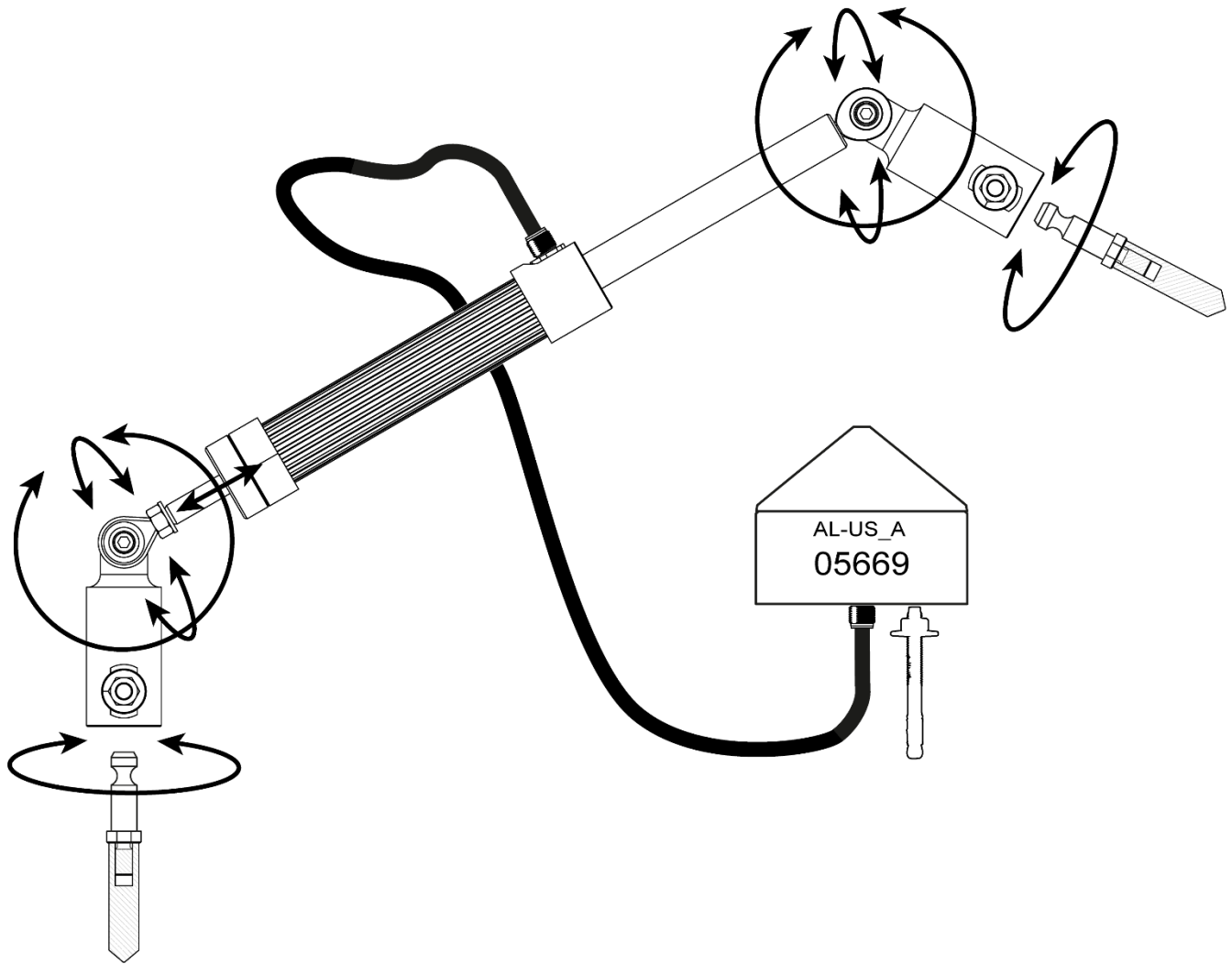
- in kürzester Zeit aufgebaut
- energieautonom über 10 Jahre
- alle Systemkomponenten ferneinstell- und -wartbar
- grosse Funkdistanz zwischen GeoSensor und Gateway
- extrem robust, dicht und klein

zeichnet sich der neue AarteLink® TeleJointMeter TJM ng mit ausgeklügelter AarteLink® CFK Verlängerungsstange durch folgende Eigenschaften aus:

- Kein separater Datenlogger, Kommunikationsmodul, Stromversorgung und Fotovoltaik notwendig. **AarteLink® hat dies all in one!**
- Montage in kürzester Zeit: drei Felsanker bohren, Leicazapfen aufschrauben, Universalsensor und Telejoint aufstecken, sichern, voll digitalisierte Inbetriebnahme mit RF Tool, **fertig!**
- Mechanisch spannungs- und spielfreier Betrieb, unabhängig von der Schwierigkeit, die Felsbewegungsrichtung präzise voraussagen zu können.
- Die Längenänderungen der gesamten Messeinrichtung bei Temperaturschwankungen mit AarteLink® CFK Verlängerung sind nur noch marginal. Dies im Vergleich zur Aluminium Verlängerungsstange, die einen um Faktor 240 grösseren Ausdehnungskoeffizienten hat (je nach CFK Wickelart)
- Einfaches Entfernen und wieder Montieren des TJM ohne Informationsverlust.
- Nahtloses Weiterführen einer Messreihe, dank geodätisch standardisierter Befestigungstechnik
- Sofort nach der Inbetriebnahme sind korrekte Messdaten verfügbar! Es müssen nicht lange Zeitreihen abgewartet werden, bevor man eine Felsbewegung von einer Messsystem inhärenten Dilatation unterscheiden kann.
- kurzes Verbindungskabel vom Linearpotentiometer zum Universalsensor (typ. 1 - 2m) —> massiv verbesserter Blitzschutz!
- Absolutes Messen durch Leica-Messbolzen-System; dadurch kompatibel zu allen andern, auf Leica Messzapfen basierenden Messverfahren
- Montagedistanz zw. 0.3 – 6.0 m (typ.), dank hochfesten, leichten AarteLink® CFK Verlängerungsstangen auch in Teleskopausführung.
- Messbereich 50 mm, Auflösung 0.1 mm
- Autonomie: 10 Jahre ab der im Universalsensor eingebauten Primärbatterie
- Funktionsfähig in einem sehr weiten Temperaturbereich von -25°C bis +70 °C



*Bild 1: Typische Installation eines AarteLink® TJM ng.*



*Bild 2: Die präzisen Inox-Montageadapter ermöglichen mit ihren Freiheitsgraden eine stets optimale Installation mit mechanisch spannungsfreier Messung, unabhängig davon, wie sich die Seiten verschieben.*



Bild 3: Installation eines **AarteLink**® TJM ng. Die AarteLink® CFK-Verlängerung (mit Schriftzug «aartesyS») des Messinstruments kann (a) nach Mass (Bild), (b) mit Teleskoprohr (flexibel) oder (c) mit Standardlängen plus Gewindestange (flexibel) erfolgen. Der AarteLink® Universalsensor kann mehrere Meter abgesetzt werden (typ. 1-2 m, um die Funkverbindung zum AarteLink® Gateway zu optimieren).



Bild 4: In situ Vergleich dreier Verlängerungsstangen-Materialien im Einsatz eines TJM: (a) Inox, (b) Kohlefaser (AarteLink® CFK) und (c) Aluminium (von links nach rechts).

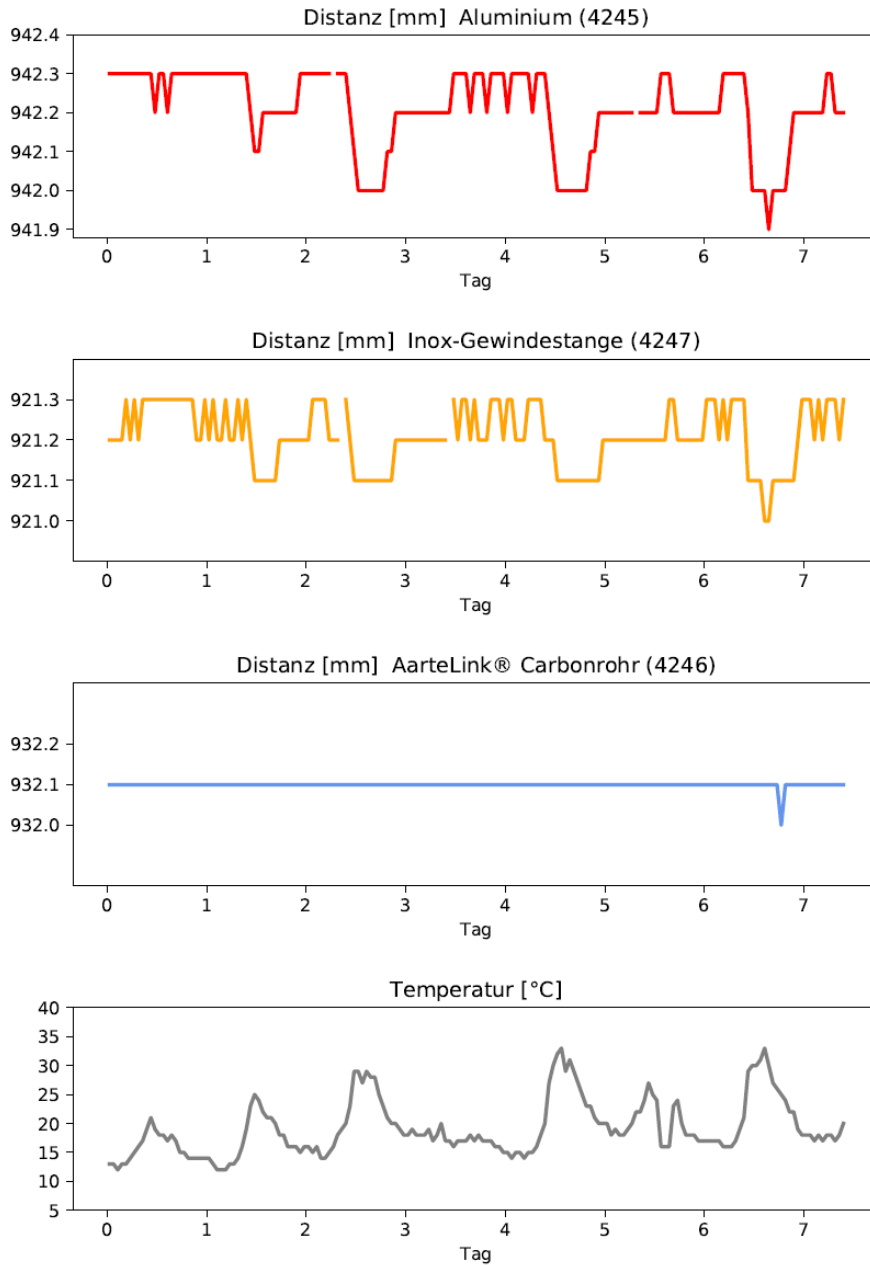


Bild 5: Messvergleich über 7 Tage der drei TJM aus dem in situ Vergleich (Bild 4). Der Graph des TJM ng mit CFK-Verlängerung vereinfacht das Beurteilen (dass keine Spaltenveränderung stattgefunden hat; blau). Die Aluminium-Verlängerung pendelt im Bereich von 4/10 mm. (Temperaturgang in der Betrachtungsperiode von 7 Tagen +12°C bis +33°C = 21°C).

**AarteLink® – für Profis von Profis**