

IS-serie

Geotechnische Monitoring

Het Profound Intelligente Sensor System, is een effectieve tool voor de precisie-monitoring in de geotechniek. Real-time meetdata online of op uw pc maakt het mogelijk om uw project op afstand te monitoren. Al meer dan 25 jaar wordt het unieke en betrouwbare IS-systeem waaronder het IS-gesloten vloeistof waterpassysteem succesvol gebruikt in een groot aantal monitoringsprojecten wereldwijd.

Het IS-systeem combineert geavanceerde netwerktechnologie met bestaande kostenbesparende technieken. Andere voordelen zijn de snelle en eenvoudige installatie, de digitale verwerking en de minimale benodigde tijd en inspanning om frequent een hoog aantal sensoren uit te lezen.



Toepassing

Typische toepassingsgebieden zijn de monitoring van zettingen, waterspanningen, belastingen en krachtmetingen. Verschillende type metingen kunnen eenvoudig worden gecombineerd in 1 netwerk (bijv. loadcellen, strain sensoren of waterspanning) aangezien iedere sensor is uitgerust met de Intelligente Sensor (IS) technologie. Slechts één netwerkkabel verbindt de "Intelligente Sensoren" onderling waarbij de afstand tussen de meetpunten in totaal tot 500 meter kan bedragen.

Efficiënt

Een IS-sensor is voorzien van een 24-bit AD converter, micro-processor, klok, netwerkcontroller en geheugenchip. Zonder lastige omrekenfactoren te hoeven toepassen, geeft een IS-sensor direct de gemeten waarden weer in de benodigde engineeringseenheden. Er zijn verschillende sensoren verkrijgbaar voor het meten van waterspanning, verticale verplaatsingen, druk en deformaties.

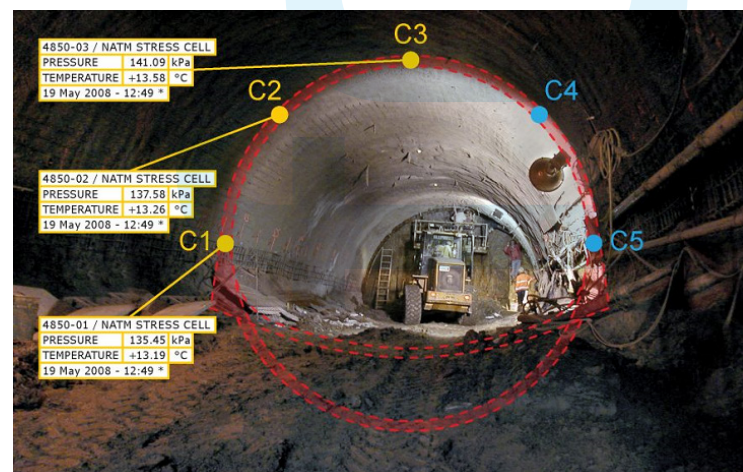
Energiebeheer

Met de volledig digitale IS-module in combinatie met de IS-field unit kunt u rechtstreeks in het veld een geotechnisch monitoring netwerk opzetten (tot 25 meetpunten). De IS-module levert de stroom voor dit netwerk en fungeert als data logger, verzendstation en data backup.

De IS-module wordt van stroom voorzien door een Lithium batterij en een ingebouwd zonnepaneel. De energiewinning via het geïntegreerde zonnepaneel garandeert een optimaal gebruik van de beschikbare stroom. De combinatie van zowel een batterij als zonnepaneel maken een efficiënte werking van de IS-module in het veld mogelijk. De module kan ook permanent aan het stroomnet worden gekoppeld, de interne batterij doet dan dienst als UPS.

Real time monitoring

Door gebruik van een draadloze, ingebouwde 4G-verbinding kan de IS-module rechtstreeks uploaden naar een internetserver of de meetdata op vooraf ingestelde intervallen via e-mail naar een pc verzenden voor verdere verwerking. Zo wordt een uitstekende mogelijkheid voor real-time monitoring op afstand geboden.



U kunt snel en eenvoudig de meetresultaten exporteren of grafisch weergeven op een Windows PC en het IS-systeem afstemmen naar uw eigen behoeften.

In het kort

- Hoge nauwkeurigheid: 24 bit A/D conversie, volledig digitale transmissie
- Flexibel: tot 25 verschillende IS-sensoren in 1 netwerk
- Kostenbesparend:
 - Snelle en eenvoudige installatie
 - Minimale tijd en inspanning om frequent deze sensoren uit te lezen
 - Eenvoudig te repareren en te verlengen (4-draads, kleur gecodeerde kabel)
 - Kalibratiedata opgeslagen in de sensor
- Real-time project monitoring op afstand
- Intelligente Sensor Technologie

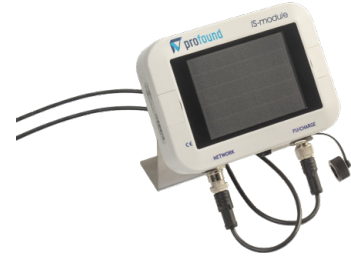
Afhankelijk van de gestelde projecteisen is het IS-systeem een volledig digitaal netwerk van Intelligente Sensoren verbonden aan een IS-module of stand alone met een batterijhouder.

IS-serie

Specificaties IS-systeem

IS-Module:

Afmetingen (l x b x h)	: 150 x 130 x 38 mm
Gewicht	: 376 gram
Beschermingsgraad	: IP65 volgens DIN 40 050/IEC 529
Geheugen	: 1 GB (ringgeheugen)
t _{wait/upload}	: 5, 10, 15, 20, 30 [min] 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 [uur]
t _{sample}	: 1, 5, 10, 15, 20, 30 [min] 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 [uur]
Interne luchtdruksensor	: Bereik 0,3...1,2 bar (absoluut) Hysteresis (0 → P _{max} → 0) = ≤ 0,1% Temperatuur gecompenseerd



IS-Liquid Level Sensoren:

Sensor nauwkeurigheid	: ± 0,25 mm (bereik 60 mbar)/ ± 0,67 mm (bereik 160 mbar)
Afmetingen sensor (b x h x d)	: 120 x 90 x 77 mm
Gewicht sensor	: 464 gram
Afmetingen montageplaat	: Ø 90 mm, 15 mm
Montageplaat gewicht	: 690 gram
Digitale datakabel	: 4-draadskabel (4 x 1 mm ²)
Vloeistofslang	: 6 mm (binnen); 8 mm (buiten)
Lucht slang	: 4 mm (binnen); 6 mm (buiten)

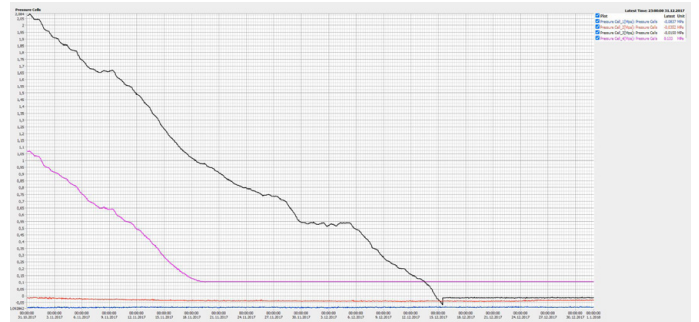
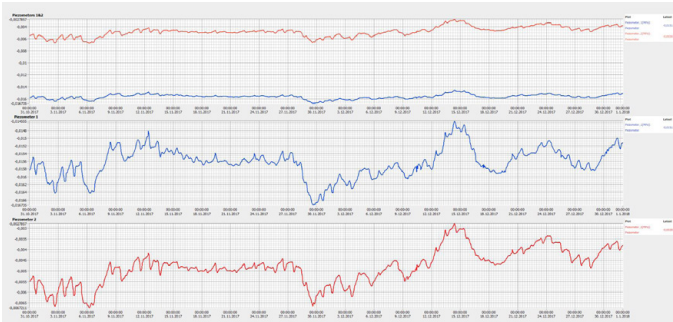


IS-druksensor:

Drukbereik	: 0...5 bar (absoluut)
Maximale druk	: 16 bar
Geheugen	: ≈ 3.500 metingen
Lineariteitsfout	: Typisch 0,15 %, ≤ 0,35 %
Beschermingsgraad	: IP 68 volgens DIN 40 050/IEC 529
Sensor gewicht	: 244 gram
Sensor formaat	: Ø 22.8 mm, lengte 148.8 mm
Standaard kabellengte	: 10 m, 20 m



Uitgebreide specificaties beschikbaar



VOOR MEER INFORMATIE

Profound BV
Mozartlaan 46-A
NL-2742 BN Waddinxveen
Nederland

Tel. +31 (0)182 640 964
info@profound.nl
www.profound.nl

