



## Datasheet

### Optische Wegdek-conditie Sensor NIRS31

Deze wegdek sensor maakt gebruik van optische meetprincipes. Zonder de noodzaak om sensoren in het wegdek te plaatsen, zijn deze optische multi-sensor systemen door middel van geïntegreerde microprocessors in staat om wegdek- en start- en landingsbaancondities te meten.

Het meetprincipe is optisch/spectroscopisch: water absorbeert bepaalde golflengtes. Wanneer er een waterlaag op een wegdek of start- en landingsbaan ligt, veranderen de spectrale karakteristieken.

Afhankelijk van de richtlijnen van elk verkeer gerelateerde weer netwerk is er behoefte aan ingebouwde detectie apparatuur. NIRS31-UMB kan toegevoegd worden aan bestaande sensoren in het wegdek, die bijvoorbeeld gemonteerd wordt op een portal boven de weg of op een mast langs te weg. De NIRS31-UMB is een alternatief voor de IRS31-UMB, voornamelijk op bruggen waar het niet

toegestaan is om ingebouwde sensoren te gebruiken.

Microklimaten die van tijd tot tijd, asfalt reconstructie benodigen om zodoende te besparen op onderhoudskosten.

#### Kenmerken

- Geeft geen beschadigingen aan asfalt
- Eenvoudig te monteren
- Meten van wegdekcondities zoals nat, ijs, sneeuw en vorst
- Meten van waterfilm hoogte
- Meten van ijspercentage in het water en de bepaling van de vriestemperatuur
- Meten van frictie (grip)
- Volledig geïntegreerd oppervlak temperatuurmeting
- Elektrische Isolatie van RS485-interface voor het netwerk met andere UMB sensors
- Firmware-updates via UMB-technologie

[www.observator.com](http://www.observator.com)

## ALGEMEEN

De afstand tussen de plek die gemeten moet worden en de sensor is 6 tot 15 meter.

Naast de bekende metingen in wintergerelateerde wegnennetwerken – waterfilm, wegdekoppervlakte temperatuur en vriespunt temperatuur – levert deze sensor nieuwe informatie: frictie (grip).

Wanneer de hoeveelheid ijsdeeltjes toenemen, dan zal de frictie wijzigen. Deze metingen kunnen gebruikt worden voor vroegtijdige behandelingen van het wegdek. Optische sensoren kunnen geen diepte temperaturen meten. De meetuitgang kan worden benaderd door de volgende protocollen: UMB-Binary, SDI-12.

Inclusief UMB-Config-Tool (software) voor:

- Configuratie van sensoren
- On-site kalibratie
- Real-time data van de sensor
- Firmware-update voor UMB sensoren
- Analoge uitgangen in combinatie met 8160 UDAC



## Welkom in de wereld van Observator

**Oplossingen boven verwachting. Dat is wat Observator onderscheidt. Wij geloven in het nemen van de extra stap. Het behouden van ons concurrentievoordeel, door innovatie en compromisloze ondersteuning, is de sleutel tot succes. Als een ISO-9001-2015 gecertificeerd bedrijf, passen wij de hoogste kwaliteitsnormen toe op onze producten en systemen.**

Sinds 1924 is Observator geëvolueerd tot een toonaangevende ontwikkelaar en leverancier in een breed scala van industrieën. Van instrumenten voor meteorologische en hydrologische monitoring, lucht- en klimaattechniek, tot mechanische precisietechnieken, ruitenwissers en zonwering voor onshore en

## TECHNISCHE SPECIFICATIES

- Afmetingen Hoogte ca. 425mm  
Breedte ca. 225mm  
Diepte ca 285mm
- Gewicht 10 kg

## OPSLAG CONDITIES

- Omgevingstemperatuur -40°C ... 70°C
- Omgevingsvochtigheid < 96% RH, relatieve vochtigheid, zonder condensatie

## GEBRUIKSCONDITIES

- Voedingsspanning 24VDC +/- 10% (22-30 VDC)
- Verbruik +/- 40VA
- Temperatuur -40°C ... 60°C
- Beschermingsklasse IP65

## WATERFILM HOOGTE

- Water, sneeuw en ijs
- Principe Optisch
- Meetbereik 0...2mm (sneeuw 0...10mm)
- Resolutie 0.01mm

## WEGDEKOPPERVLAKTE TEMPERATUUR

- Principe Pyrometer
- Meetbereik -40°C ... 70°C
- Nauwkeurigheid ± 0.8°C
- Resolutie 0.1°C

## WEGDEKCONDITIES

- Droog, vochtigheid, nat, sneeuw en ijs

## FRICTIE

- Meetbereik 0...1 (kritisch...droog)

Solutions beyond expectations

maritieme toepassingen. Afkomstig uit Nederland is Observator uitgegroeid tot een internationaal georiënteerd bedrijf met een wereldwijd distributienetwerk en kantoren in Australië, Duitsland, Nederland, Singapore en het Verenigd Koninkrijk.

[www.observator.com](http://www.observator.com)