



Optische Wegdek- conditie Sensor NIRS31

Deze wegdek sensor maakt gebruik van optische meet-principes. 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.

Metten van wegdek condities zoals nat, ijs, sneeuw en vorst.

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



Optische Wegdek- conditie Sensor NIRS31

ALGEMEEN

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

Naast de bekende metingen in wintergerelateerde wegen-netwerken

- Waterfilm
- Wegdekoppervlakte temperatuur
- Vriespunt temperatuur

Leverd deze sensor nieuwe informatie: frictie (grip). Wanneer de hoeveelheid ijsdeeltjes toenemen op gemeten plek, 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



Rietdekkerstraat 6
2984 BM Ridderkerk

P.O. Box 60
2980 AB Ridderkerk
The Netherlands

Phone +31 (0)180 463 411
Telefax +31 (0)180 463 530
E-mail info@observator.com
www.observator.com

TECHNISCHE SPECIFICATIES

- Afmetingen H. ca. 425mm, W. ca.225mm,
D. ca 285mm.
- Gewicht 10 kg

OPSLAG CONDITIES

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

GEBRUIKSCONDITIES

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

WATER FILM 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 $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$
- Resolutie 0.1°C

WEGDEKCONDITIES

Droog, vochtigheid, nat, sneeuw en ijs

FRICTIE

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

