

ORTRAT, S.L.
CONTROL + SISTEMAS



SENSOR INTELIGENTE DE CALZADA

DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS

SENSOR INTELIGENTE DE CALZADA
ESPECIFICACIÓN DE EQUIPOS
Versión: 1 Fecha: 03/02/2011



ORTRAT S.L.
CONTROL + SISTEMAS

SÓFORA, 15 - 28020 MADRID
Teléfono: 91 579 16 06
Fax : 91 570 90 37
E-mail: ortrat@ortrat.es

ÍNDICE

1. SENSOR INTELIGENTE DE CALZADA	3
---	----------



1. SENSOR INTELIGENTE DE CALZADA

SENSOR INTELIGENTE DE CALZADA
ESPECIFICACIÓN DE EQUIPOS

Versión: 1 Fecha: 03/02/2011



ORTRAT S.L.
CONTROL + SISTEMAS

SÓFORA, 15 - 28020 MADRID
Teléfono: 91 579 16 06
Fax : 91 570 90 37
E-mail: ortrat@ortrat.es

1. SENSOR INTELIGENTE DE CALZADA

Modelo: IRS31-UMB



1.1 DEFINICIÓN

El sensor pasivo de carretera IRS31 se instala en la carretera, a ras de la superficie.

El diseño del cuerpo en dos secciones permite intercambiar la combinada unidad de sensor/electrónica para los propósitos del mantenimiento o de la calibración en cuestión de minutos.

Se toman los valores siguientes:

- Temperatura de superficie
- Nivel de la capa de agua hasta 4 mm
- Temperatura de congelación para un máximo de 10 anticongelantes
- Condición de la carretera (seca / húmeda / mojada / hielo / nieve / sal residual / congelada).

En combinación con el convertidor 8160.UISO el sensor se puede integrar en redes UMB nuevos y ya existentes. Los sensores son direccionables y pueden por tanto conectarse en red

1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dimensiones	Ø 130mm, grosor 50mm
Estados de carretera detectables	mojado, húmedo, seco, hielo mojado, hielo húmedo, nieve
Peso	800g
Temperatura de almacenamiento	-40...70°C
Corriente nominal	<200mA
Puerto	RS485, velocidad de transmisión 2400...38400 baudios (estándar: 19200), longitud del cable: 100m
Protección	IP67, con tapas de protección
Alimentación	9...14VDC, típicamente 12V



Conector	CAGE CLAMP, WAGO ($\Delta < 0,5\text{mm}$)
Temperatura máx. de servicio	-40...70°C
Humedad relativa máx. de servicio	0...100% h.r.

Humedad de la calzada	
Unidad	seco/húmedo/mojado

Hielo en carretera	
Unidad	sin nieve, escarcha, hielo

Temperatura de la superficie de la calzada	
Principio	NTC
Rango de medición	-40 .. 70 °C
Unidad	°C
Precisión	$\pm 0,2^\circ\text{C}$ (-10...10°C), o $\pm 0,5^\circ\text{C}$
Resolución	0.1

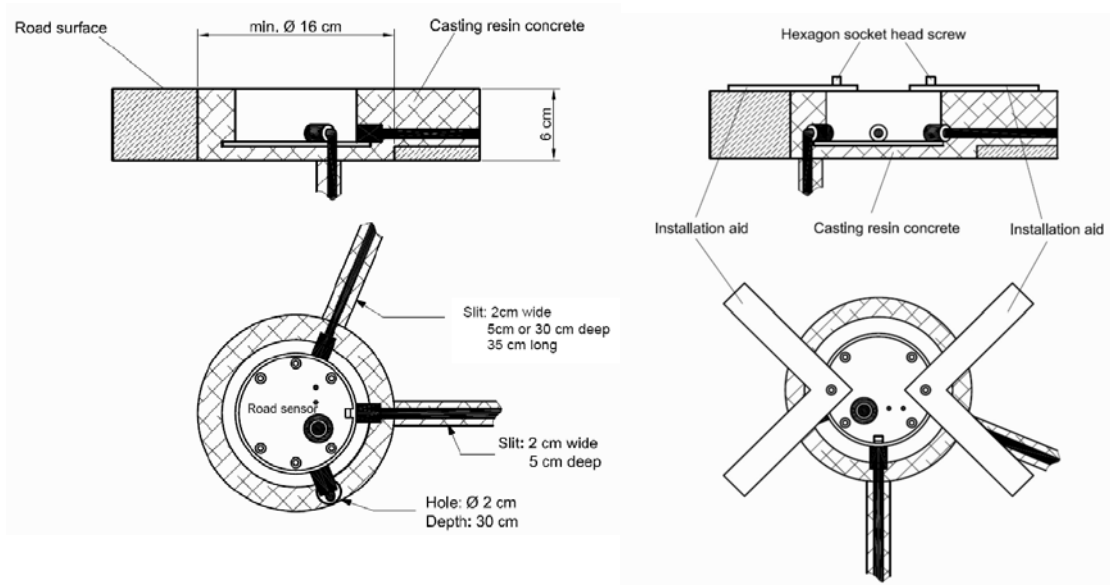
Temperatura de congelación	
Rango de medición	-20 .. 0 °C
Unidad	°C
Precisión	$\pm 1^\circ\text{C}$ para $t > -10^\circ\text{C}$
Resolución	0.1

Altura de la película de agua	
Principio	Radar
Rango de medición	0 .. 4 mm
Unidad	mm
Precisión	$\pm(0,1\text{mm} + 20\%$ de la medida)
Resolución	0.01 mm



1.3 MONTAJE E INSTALACION

Se instalan en la carretera, a ras de la superficie.



1.4 TERMINACION Y ACABADO

El sensor está convenientemente protegido, siendo apto para ambientes exte
Es de clase de protección IP67 y dispone de tapas de protección.

1.5 ENSAYO Y CONTROL EN OBRA

Se comprueba que la sujeción sea firme. Se verifica la correcta conexión de las bornas del sensor comprobando con un ordenador que los valores medidos/enviados son correctos.

