

**ORTRAT, S.L.**

CONTROL + SISTEMAS



## **ESTACIÓN METEOROLÓGICA COMPLETA**

**TEMPERATURA + HUMEDAD RELATIVA +  
PRECIPITACIÓN + PRESIÓN ATMOSFÉRICA + DIRECCIÓN  
DEL VIENTO + VELOCIDAD DEL VIENTO + VISIBILIDAD**

## **DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS**

ESTACIÓN METEOROLÓGICA COMPLETA

ESPECIFICACIÓN DE EQUIPOS

Versión: 1 Fecha: 24/09/2010



**ORTRAT S.L.**  
CONTROL + SISTEMAS

SÓFORA, 15 - 28020 MADRID

Teléfono: 91 579 16 06

Fax : 91 570 90 37

E-mail: [ortrat@ortrat.es](mailto:ortrat@ortrat.es)

# ÍNDICE

<b>1. SENSOR MÚLTIPLE MEDIDA METEOROLÓGICA</b>	<b>3</b>
<b>2. VISIBILÍMETRO</b>	<b>6</b>



# 1. SENSOR MÚLTIPLE MEDIDA METEOROLÓGICA

**ESTACIÓN METEOROLÓGICA COMPLETA**  
ESPECIFICACIÓN DE EQUIPOS

Versión: 1      Fecha: 24/09/2010



**ORTRAT S.L.**  
CONTROL + SISTEMAS

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

# 1. SENSOR DE MÚLTIPLE MEDIDA METEOROLÓGICA

Modelo: WS600-UMB



## 1.1 DEFINICIÓN

La familia de productos WS utiliza la integración de diferentes transductores en un solo módulo para obtener una medición inteligente profesional con interfaces digitales de aplicación al medioambiente.

Este desarrollo integrado, que dispone de protección ventilada contra la radiación solar, nos ofrece medidas de:

- Temperatura del aire
- Humedad relativa
- Intensidad de la precipitación
- Tipo de precipitación
- Cantidad de precipitación
- Presión atmosférica
- Dirección del viento
- Velocidad del viento

La humedad relativa se mide a través de un sensor capacitivo; para la medida de la temperatura del aire se utiliza una NTC de precisión.

La precipitación se mide por medio de un radar doppler a 24 GHz, el cual mide la velocidad de la caída de una gota de lluvia/nieve.

La diferencia en la velocidad de la caída determina el tipo de precipitación (lluvia/nieve).

El dispositivo no requiere mantenimiento lo que le da una gran ventaja sobre los sensores convencionales.

La tecnología del sensor ultrasónico se utiliza para las mediciones de viento, tanto para la velocidad como para la dirección.

Las mediciones se transfieren a través de protocolo de comunicaciones estándar por canal de comunicación.



## 1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Technical Data	Order No.
<b>WS600-UMB Compact weather station</b>	<b>8370.U01</b> EU, USA, Canada / <b>8370.U02</b> UK
Dimensions	Ø ca. 150mm, height ca. 345mm, weight ca. 2.2kg
<b>Temperature</b>	
Principle	NTC
Measuring range	-50...60°C
Accuracy	±0,2°C (-20°C...+50°C), otherwise ± 0,5°C (>-30°C)
<b>Relative humidity</b>	
Principle	Capacitive
Measuring range	0...100 % RH
Accuracy	±2% RH
<b>Precipitation intensity</b>	
Resolution	0.01mm
Measuring range drop size	0.3...5mm
Reproducibility	Typ. >90%
<b>Precipitation type</b>	Rain/snow
<b>Air Pressure</b>	
Principle	MEMS capacitive
Measuring range	300...1200 hPa
Accuracy	±1.5hPa
<b>Wind direction</b>	
Principle	Ultrasonic
Measuring range	0...359.9°
Accuracy	± 3°
<b>Wind speed</b>	
Principle	Ultrasonic
Measuring range	0...60m/s
Accuracy	± 0.3m/s or ±3% (0...35m/s)
<b>General Information</b>	
Heating	30VA at 24VDC
Interface	RS485, 2-wire, half-duplex
Operating power consumption	24VDC +/- 10% <4VA (without heating)
Operating humidity range	0...100%
Operating temperature range	-50...60°C
<b>Accessories</b>	<b>Order No.</b>
<b>Surge protection</b>	<b>8379.USP</b>
<b>Power supply 24V/4A</b>	<b>8366.USV1</b>
<b>UMB interface converter ISOCON</b>	<b>8160.UISO</b>

## 1.3 MONTAJE E INSTALACION

Se instalan sobre columna soporte de acero galvanizado, integrando armario eléctrico en su base para el Procesador de datos.

## 1.4 TERMINACION Y ACABADO

El sensor está convenientemente protegido, siendo apto para ambientes externos. El procesador de datos es de clase IP20 y debe instalarse en un cuadro de control (armario exterior).



## 1.5 ENSAYO Y CONTROL EN OBRA

Se comprueba que el anclaje de la columna sea firme. Se verifica la correcta conexión del sensor y del procesador de datos comprobando con un ordenador que los valores medidos/enviados son correctos.

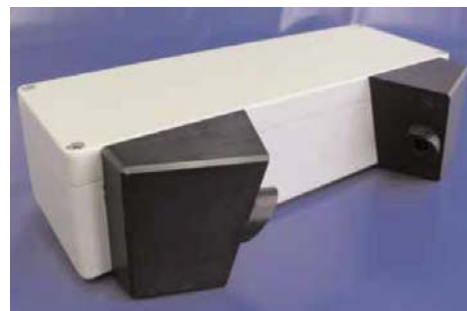


## **2. VISIBILÍMETRO Y TIEMPO PRESENTE**



## 2. VISIBILÍMETRO Y TIEMPO PRESENTE

Modelo: 8366.U50



### 2.1 DEFINICIÓN

Sensor de visibilidad hasta una distancia máxima de 2.000 m. Para aplicaciones de tráfico rodado es suficiente un rango de medida de 1.000 m.

### 2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Technical Data	Ref.no.: 8366.U50
Output signal	4...20mA / 20...4mA
Interface	RS485 semidublex wire, UMB protocol
Protection	type IP66
Weight	approx. 4kg
Dimensions	360x180x80mm
Operating temperature	-40...60°C
Power supply	typ. 24VDC (22...28VDC) 3W
Included in delivery Connection cable	
Visibility	
Principle	Forward scattered light procedure
Measuring range	20 ... 2000 m
Accuracy	±10% RMSE
Accessories	

### 2.3 MONTAJE E INSTALACION

Se instalan sobre columna soporte de acero galvanizado, integrando armario eléctrico en su base para el Procesador de datos.

### 2.4 TERMINACION Y ACABADO

El sensor está convenientemente protegido, siendo apto para ambientes externos. El procesador de datos es de clase IP20 y debe instalarse en un cuadro de control (armario exterior).

### 2.5 ENSAYO Y CONTROL EN OBRA

Se comprueba que el anclaje de la columna sea firme. Se verifica la correcta conexión del sensor y del procesador de datos.

