







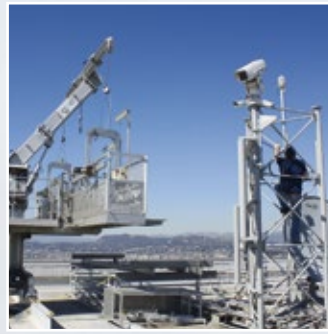


Sensor Lufft UMB, Sumario

	Viento	Temperatura Humedad relativa Presión atmosférica	Temperatura Humedad relativa Presión atmosférica Precipitación	Temperatura Humedad relativa Presión atmosférica Resplandor (Radiación solar)
Titan				
	Ventus			WS310
Platinum				
				WS301/303
Gold				
	V200A	WS300	WS400	WS304
Professional				
	WS200		WS401	WS302

Temperatura Humedad relativa Presión atmosférica Velocidad del viento Dirección del viento	Temperatura Humedad relativa Presión atmosférica Velocidad del viento Dirección del viento Resplandor (radiación solar)	Temperatura Humedad relativa Presión atmosférica Velocidad del viento Dirección del viento Precipitación	Temperatura Humedad relativa Presión atmosférica Velocidad del viento Dirección del viento Precipitación Radiación	2 Canales EXPANDER	Protocolos
				ANACON	UMB MODBUS ASCII SDI12
	WS510				
				ANACON	UMB MODBUS ASCII SDI12
	WS501/503				
				ANACON	UMB MODBUS ASCII SDI12
WS500	WS504	WS600	WS700		
				ANACON	UMB MODBUS ASCII SDI12
	WS502	WS601			





Familia de sensores digitales de clima para todas las aplicaciones ambientales de Lufft: mejor precisión, por energía solar o alimentado por red eléctrica, todo-en-uno y en versiones autónomas, con interfaces abiertas y largo ciclo de vida.

GYbgcf Yg jbhY j YbhYg

wys Family



Lufft WS600-UMB – Temperatura, Humedad relativa, Precipitación, Presión atmosférica, Viento, Brújula electrónica

De la familia de productos de WS, de medición profesional inteligente, transductores con interfaz digital para aplicaciones ambientales.

Diseño integrado con ventilación y protección de radiación para la medición de las variables:

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

La humedad relativa se mide por medio de un elemento sensor capacitivo; un elemento de precisión de medición NTC usado para medir la temperatura del aire.

La precipitación se mide mediante un radar Doppler de 24 GHz, que mide la velocidad de caída de una gota individual de lluvia / nieve.

La cantidad e intensidad de la precipitación se calculan a partir de la correlación entre el tamaño de la gota y la velocidad.

La diferencia en la velocidad de caída determina el tipo de precipitación (lluvia / nieve). La medición libre de mantenimiento ofrece gran ventaja sobre los procesos comunes de inflexión de cuchara e inflexión de cubo.

La tecnología de sensor ultrasónico es utilizado para tomar mediciones del viento.

Las medidas obtenidas pueden se pueden acceder por los siguientes protocolos: UMB-Binario, UMB-ASCII, SDI-12, MODBUS

Un sensor de temperatura externo puede ser conectado.

Todo en uno

Medición de aspirado temperatura/humedad

Operación libre de mantenimiento

Protocolos de comunicación abiertos:

- UMB-ASCII
- UMB-Binario
- SDI-12
- MODBUS
- Salidas analógicas en combinación con: 8160.UDAC

Lufft WS600-UMB Sensor de clima inteligente		Orden No.
WS600-UMB Unión Europea, Estados Unidos de América, Canadá		8370.U01
WS600-UMB Inglaterra		8370.U02
Datos técnicos	Dimensiones	Ø aprox. 150mm, altura aprox. 343mm
	Peso	Aprox. 1.5kg
Temperatura	Principio	NTC
	Rango de medición	-50 ... 60 °C
	Precisión	±0.2 °C (-20 °C ... +50 °C), de otra manera ± 0.5 °C (> -30 °C)
Humedad relativa	Principio	Capacitivo
	Rango de medición	0 ... 100% RH
	Precisión	±2% RH
Intensidad de precipitación	Resolución	0,1mm/h
	Cantidad de precipitación	
	Resolución	0.01mm
	Rango de medición	Tamaño de gota 0.3 ... 5mm
	Reproducibilidad	Tipo >90%
Tipo precipitación	Lluvia/nieve	
Presión atmosférica	Principio	MEMS capacitivo
	Rango de medición	300 ... 1200hPa
	Precisión	±0.5hPa (0...+40°C)
8 j Y V W X C X Y j j Y b t c	Principio	Ultrasónico
	Rango de medición	0 ... 359.9°
	Precisión	< 3° RMSE >1.0m/s
J Y c V W X C X Y j j Y b t c	Principio	Ultrasónico
	Rango de medición	0...90m/s
	Precisión	±0.2m/s o ±2% RMS de lectura, cualquiera mayor a (0...65m/s) sino ±5%
Información general	Calefacción	40VA a 24VDC
	Tipo carcasa de protección	IP66
	Interfase	RS485, 2-cables, medio-duplex
	Consumo de energía óp.	4...32VDC
	Rango de humedad op.	0 ... 100%
	Rango de temperatura op.	-50 ... 60 °C
Accesorios	Protección contra sobre-tensión	8379.USP
	Fuente de alimentación 24V/4A	8366.USV1
	UMB Convertidor de interfase ISOCON-UMB	8160.UISO
	Convertidor digital-análogo DACON8-UMB	8160.UDAC
	Sensor de temperatura WT1	8160.WT1
	Sensor de temperatura de la superficie de la carretera WST1	8160.WST1
	Cable de conexión, 20m	8370.UKAB20



Certificación Estándar para todos los Sensores UMB



LUFFT Mess- und Regeltechnik GmbH

Seite/Pg 1/2

Herstellerprüfzertifikat M nach DIN 55350-18-4.2.2
Certificado de test del fabricante M de acuerdo con DIN 55350-18-4.2.2

Gegenstand Objeto	IRS31-UMB		
Sensornummer Numero de sensor		Seriennummer Numero de serial	
Hersteller Fabricante	G. Lufft Mess- und Regeltechnik GmbH Gutenbergstraße 20 70736 Fellbach, Alemania		


Temperaturmessung / Medición de temperatura

Prüfpunkt Punto del test	Prüfbedingung Condiciones del test	Bestanden Aprobado	
		Ja Sí	Nein No
Fahrbahnoberflächentemperatur Temperatura de la superficie de la vía	Temperatur = 0,0°C ±0,1 °C Temperatura = 0,0 °C ±0,1 °C	X	
Tiefentemperatur 1 Temperatura bajo suelo 1	Temperatur = 0,0°C ±0,1 °C Temperatura = 0,0 °C ±0,1 °C	X	
Tiefentemperatur 2 Temperatura bajo suelo 2	Temperatur = 0,0°C ±0,1 °C Temperatura = 0,0 °C ±0,1 °C	X	

Temperatursensor / Temperatura sensor

Prüfpunkt Test point	Prüfbedingung Condiciones del test	Bestanden Passed	
		Ja Sí	Nein No
Fahrbahnoberflächensensor Sensor de la superficie de la vía	Temperatur = 0,0°C ±0,1 °C Temperatura = 0,0 °C ±0,1 °C		
Tiefentemperatursensor 1 Sensor de temperatura bajo suelo 1	Temperatur = 0,0°C ±0,1 °C Temperatura = 0,0 °C ±0,1 °C		
Tiefentemperatursensor 2 Sensor de temperatura bajo suelo 2	Temperatur = 0,0°C ±0,1 °C Temperatura = 0,0 °C ±0,1 °C		

Dieses Prüfzertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des Ausstellers. Prüfzertifikate ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit.
 Este certificado no puede ser reproducido sin permiso excepcional por parte de la compañía patrobin. Certificados del test sin firma ni sello no son válidos.

Stempel Datum Qualitätssicherung Bearbeiter
 Sello Fecha Control de calidad Persona a cargo

 F. V. Hoff Großmann

LUFFT Mess- und Regeltechnik GmbH



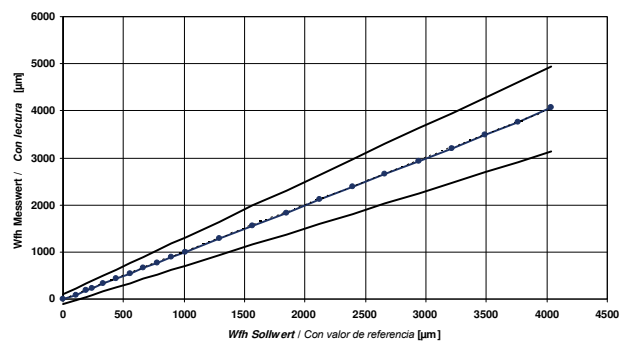
Seite/Pg: 2/2

Herstellerprüfzertifikat M nach DIN 55350-18-4.2.2 **Certificado de test del fabricante M de acuerdo con DIN 55350-18-4.2.2**
 Seriennummer / Número de serie

Kalibrierung Gefriertemperatur / Calibración del punto de congelado

Wasserfilmhöhe Altura película de agua	Gefriertemperatur Punto de congelado	Sollwert Valor de referencia	Messwert Lectura
H ₂ O + NaCl 11,8 %, 1000 µm	-8,9 °C ± 1 °C	11,8 % ± 1,0 %	%
H ₂ O + NaCl 2,0 %, 500 µm	-1,0 °C ± 1 °C	2,0 % ± 1,0 %	%
H ₂ O + NaCl 1,1 %, 250 µm	-0,6 °C ± 1 °C	1,1 % ± 1,0 %	%

Kalibrierung Wasserfilmhöhe / Calibración altura película de agua



Funktionstest / Función del test

Prüfpunkt Punto del test	Prüfbedingung Condiciones del test	Bestanden Aprobado	
		Ja Sí	Nein No
Temperaturzyklus von -30°C...+70°C Ciclo de temperatura de -30 °C...+70 °C	Alle Messwerte korrekt Todos los valores correctamente	X	