

ALL-IN-ONE (Velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad relativa %, presión, lluvia y radiación solar)

Sensores ALL-IN-ONE



SERIE COMPACTA SERIE ESTÁNDAR

Sensores que integran un anemómetro sónico con un sensor capacitivo de temperatura y humedad relativa de respuesta rápida y un sensor de presión barométrica. Las versiones alternativas están equipadas con un sensor de radiación solar de fotodiodo o sensor óptico de lluvia. El resultado es un sensor profesional todo-en-uno diseñado para confiabilidad, durabilidad y facilidad de instalación. Existen dos tipos de sensores: serie estándar de aluminio y serie compacta de Luran, con diferentes tamaños y distintas características de medición del viento. Todos los modelos pueden conectarse a los data loggers LSI LASTEM usando el puerto serial COM2 con el protocolo Modbus-RTU. Los sensores todo-en-uno son especialmente adecuados para aplicaciones industriales y medioambientales, como edificios inteligentes, redes eléctricas, aplicaciones costeras marinas y ciudades inteligentes, siempre que se requieran sensores de tamaño limitado, con bajo impacto visual y sin partes móviles.

Especificaciones técnicas	SERIE COMPACTA		
P/N (sin calefacción)	DNB200 - DNB200.2	DNB201 - DNB201.2	DNB202 - DNB202.2
			
Velocidad del viento	X	X	X
Dirección del viento	X	X	X
Temperatura del aire	X	X	X
Humedad relativa y punto de rocío	X	X	X
Presión	X	X	X
Radiación solar	-	-	X
Lluvia	-	X	-
Material	Luran		
Salida	DNB200: RS485 DNB200.2: RS232	DNB201: RS485 DNB201.2: RS232	DNB202: RS485 DNB202.2: RS232
Alimentación (sensor)	12...30 V CC		
Consumo de energía (@12V CC)	13 mA	55 mA	18 mA
Dimensiones	Ø 126 × H 170 mm	Ø 126 × H 195 mm	Ø 126 × H 228 mm
Peso	0,7 kg	0,75 kg	0,95 kg
Protección	IP65		

	SERIE ESTÁNDAR			
P/N (sin calefacción)	DNB300 - DNB300.2	DNB301 - DNB301.2	DNB302 - DNB302.2	DNB304
P/N (con calefacción)	DNB300.1	DNB301.1	DNB302.1	
				
Velocidad del viento	x	x	x	-
Dirección del viento	x	x	x	-
Temperatura del aire	x	x	x	-
Humedad relativa y punto de rocío	x	x	x	-
Presión	x	x	x	-
Radiación solar	-	-	x	-
Lluvia	-	x	-	x
Material	Aluminio			
Salida	DNB300-300.1: RS485 DNB300.2: RS232	DNB301-301.1: RS485 DNB301.2: RS232	DNB302-302.1: RS485 DNB302.2: RS232	DNB304: RS485
Alimentación	12...30 V CC			
Consumo eléctrico @12 V DC (solo sensor)	13 mA	55 mA	18 mA	45 mA
Consumo @24 V calefactor DC (ver modelos calefactados)	10 A			NO
Dimensiones	Ø 160 × H 234 mm	Ø 160 × H 240 mm	Ø 160 × H 290 mm	Ø 160 x H 132 mm
Peso	1,5 kg	1,5 kg	1,65 kg	1,05 kg
Grado de protección	IP66			

Especificaciones técnicas

		SERIE COMPACTA	SERIE ESTÁNDAR
Velocidad del viento	Principio	Ultrasonidos	Ultrasonidos
	Rango	0...60 m/s	0...60 m/s
	Precisión	± 0,3 m/s; 5% (0,02...35 m/s); 10% (>35 m/s)	± 0,2 m/s; 3% (0,02...35 m/s) 5% (>35 m/s)
	Umbral	0,1 m/s	0,1 m/s
	Resolución	0,1 m/s	0,1 m/s
	Tiempo de respuesta	250 ms	250 ms
Dirección del viento	Principio	Ultrasonidos	Ultrasonidos
	Rango	0...360°	0...360°
	Precisión	±3° (>1 m/s)	±2° (>1 m/s)
	Umbral de velocidad para el cálculo de la dirección del viento	0,2 m/s	0,2 m/s
	Resolución	0,1°	0,1°
	Tiempo de respuesta	250 ms	250 ms
Temperatura	Principio	Diodo	Diodo
	Rango	-40...80 °C	-40...80 °C
	Precisión	±0,3 °C (-35...60 °C); o ±0,5 °C	±0,3 °C (-35...60 °C); o ±0,5 °C
	Resolución	0,1°C	0,1°C
	Tiempo de respuesta	1 s	1 s
HR%	Principio	Capacitivo	Capacitivo
	Rango	0...100%	0...100%
	Precisión	3%	3%
	Resolución	0,1%	0,1%
	Tiempo de respuesta	1 s	1 s
Punto de rocío	Tipo	Calculado	Calculado
Presión	Principio	Piezorresistiva	Piezorresistiva
	Rango	600...1100 hPa	600...1100 hPa
	Precisión	±0,5 hPa @ 25 °C	±0,5 hPa @ 25 °C
	Resolución	0,1 hPa	0,1 hPa
	Tiempo de respuesta	1 s	1 s
Radiación solar	Principio	Fotodiodo	Fotodiodo
	Banda espectral	300...3000 nm	300...3000 nm
	Rango	0...2000 W/m2	0...2000 W/m2
	Resolución	1 W/m2	1 W/m2
	Precisión	5%	5%
	Respuesta por temperatura	5%	5%
	Error direccional 0<θ<80°	<±10 W/m2 (@ 1000 W/m2)	<±10 W/m2 (@ 1000 W/m2)
	No linealidad	Máximo 3% (0...1000 W/m²)	Máximo 3% (0...1000 W/m²)
	Tiempo de respuesta	1 s	1 s

		SERIE COMPACTA	SERIE ESTÁNDAR
Precipitaciones totales	Principio	Óptico	Óptico
	Tamaño	Precipitaciones totales: mm/min, mm/h, mm/día, total	Precipitaciones totales: mm/min, mm/h, mm/día, total
	Rango de medición	0...400 mm/h	0...400 mm/h
	Repetibilidad	3%	3%
	Resolución	0,08 mm/h	0,08 mm/h

Especificaciones técnicas comunes

Salida	Digital	DNB20x, DNB30x: RS485; DNB20x.2, DNB30x.2: RS232
	Protocolos	Modbus-RTU
	Tasa de baudaje	9600 bits
Alimentación	Suministro eléctrico	12...30 V CC
Cable	Conector	Grado aeroespacial
	Cable	No incluido (ver Accesorios)
Grado de protección	Protección de la carcasa	IP66 (con kit de montaje)
Condiciones operativas	Temperatura	-40...70 °C
	Humedad	5...100% HR
Compatibilidad	Data loggers LSI LASTEM	Salida RS232: E-Log, Alpha-Log; RS485 Salida: Alpha-Log
Instalación	Montaje	En mástil Ø 35...50 mm con soporte (incluido)

Accesorios

	DWA054	Cable L=5 m para sensores sin calefacción
	DWA104	Cable L=10 m para sensores sin calefacción
	DWA254	Cable L=25 m para sensores sin calefacción
	DWA056	Cable L=5 m para sensores con calefacción
	DWA106	Cable L=10 m para sensores con calefacción
	DWA256	Cable L=25 m para sensores con calefacción
	DWA831.1	L=5 m cable de doble cabeza para sensores con conectividad bus. Hilos libres
	DWA832.1	L=10 m cable de doble cabeza para sensores con conectividad bus. Hilos libres
	DWA833.1	L=25 m cable de doble cabeza para sensores con conectividad bus. Hilos libres
	DWA834.1	L=50 m cable de doble cabeza para sensores con conectividad bus. Hilos libres
	DWA835.1	L=100 m de cable de doble cabeza para sensores con conectividad bus. Hilos libres
	MG2267. R	Conector estanco para la construcción de cables de sensores
	DEA602	Conector macho RS232 DB-9, para conexión de cable a puertos hembra
	DEA504	Convertidor de línea RS485->RS232
	XLA005	Convertidor nº 2 RS232-422-485->USB