

## Sensori All-In-One






**SERIE COMPATTA**

**SERIE STANDARD**

- ▶ Sino a sei parametri misurati con lo stesso sensore
- ▶ Due tipologie di sensore con differenti caratteristiche per un'ampia gamma di applicazioni.
- ▶ Semplice connessione a sistemi di misura di terze parti e a data logger LSI LASTEM, grazie al protocollo Modbus-RTU
- ▶ Disponibilità di versioni riscaldate
- ▶ Laboratorio interno accreditato ISO17025

Sensori che integrano un anemometro sonico con un sensore di temperatura e umidità relativa capacitivo a risposta rapida e un sensore di pressione barometrica. Versioni alternative sono dotate inoltre di sensore di radiazione solare a fotodiode o sensore di pioggia ottico. Il risultato è un sensore "All-in-One" di livello professionale, progettato per garantire affidabilità, longevità e facilità di installazione. Sono disponibili due classi di sensori: Standard, in alluminio, e Compatti in Luran, con dimensioni diverse e diverse caratteristiche relative alla misurazione del vento. Tutti i modelli possono essere collegati a qualsiasi data logger LSI LASTEM utilizzando la porta seriale COM2 con protocollo Modbus-RTU. I sensori All-In-One sono particolarmente adatti per applicazioni industriali e ambientali, come ad esempio edifici smart, reti elettriche, applicazioni costiere marine e smart cities, ovunque siano richiesti sensori di limitate dimensioni, con basso impatto visivo e senza parti in movimento.

Caratteristiche Tecniche	SERIE COMPATTA		
P/N (non riscaldati)	DNB200 - DNB200.2	DNB201 - DNB201.2	DNB202 - DNB202.2
			
<b>Velocità del vento</b>	X	X	X
<b>Direzione del vento</b>	X	X	X
<b>Temperatura dell'aria</b>	X	X	X
<b>Umidità relativa e Punto di Rugiada</b>	X	X	X
<b>Pressione</b>	X	X	X
<b>Radiazione solare</b>	-	-	X
<b>Pioggia</b>	-	X	-
<b>Materiale</b>	Luran		
<b>Uscita</b>	DNB200: RS485 DNB200.2: RS232	DNB201: RS485 DNB201.2: RS232	DNB202: RS485 DNB202.2: RS232
<b>Alimentazione (sensore)</b>	12...30 V DC		
<b>Consumo (@12V DC)</b>	13 mA	55 mA	18 mA
<b>Dimensioni</b>	Ø 126 × H 170 mm	Ø 126 × H 195 mm	Ø 126 × H 228 mm
<b>Peso</b>	0,7 Kg	0,75 Kg	0,95 Kg
<b>Protezione</b>	IP65		

	<b>SERIE STANDARD</b>			
<b>P/N (non riscaldati)</b>	<b>DNB300 - DNB300.2</b>	<b>DNB301 - DNB301.2</b>	<b>DNB302 - DNB302.2</b>	<b>DNB304</b>
<b>P/N (riscaldati)</b>	<b>DNB300.1</b>	<b>DNB301.1</b>	<b>DNB302.1</b>	
				
<b>Velocità del vento</b>	X	X	X	-
<b>Direzione del vento</b>	X	X	X	-
<b>Temperatura dell'aria</b>	X	X	X	-
<b>Umidità relativa e Punto di Rugiada</b>	X	X	X	-
<b>Pressione</b>	X	X	X	-
<b>Radiazione solare</b>	-	-	X	-
<b>Pioggia</b>	-	X	-	X
<b>Materiale</b>	Alluminio			
<b>Uscita</b>	DNB300-300.1: RS485  DNB300.2: RS232	DNB301-301.1: RS485  DNB301.2: RS232	DNB302-302.1: RS485  DNB302.2: RS232	DNB304: RS485
<b>Alimentazione</b>	12...30 V DC			
<b>Consumo @12 V DC (solo sensore)</b>	13 mA	55 mA	18 mA	45 mA
<b>Consumo @24 V DC riscaldatore (vedere modelli riscaldati)</b>	10 A			NO
<b>Dimensioni</b>	Ø 160 × H 234 mm	Ø 160 × H 240 mm	Ø 160 × H 290 mm	Ø 160 × H 132 mm
<b>Peso</b>	1,5 kg	1,5 kg	1,65 kg	1,05 kg
<b>Grado di protezione</b>	IP66			

**Caratteristiche Tecniche**

		<b>SERIE COMPATTA</b>	<b>SERIE STANDARD</b>
<b>Velocità del vento</b>	Principio	Ultrasonico	Ultrasonico
	Campo	0...60 m/s	0...60 m/s
	Accuratezza	± 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)
	Soglia	0,02 m/s	0,01 m/s
	Risoluzione	0,01 m/s	0,01 m/s
	Tempo di risposta	250 ms	250 ms
<b>Direzione del vento</b>	Principio	Ultrasonico	Ultrasonico
	Campo	0...360°	0...360°
	Accuratezza	±3° (>1 m/s)	±2° (>1 m/s)
	Soglia	0,2 m/s	0,2 m/s
	Risoluzione	0,1°	0,1°
	Tempo di risposta	250 ms	250 ms
<b>Temperatura</b>	Principio	Diodo	Diodo
	Campo	-40...80 °C	-40...80°C
	Accuratezza	±0,3°C (-35...60°C); o ±0,5°C	±0,3°C (-35...60°C); o ±0,5°C
	Risoluzione	0,1°C	0,1°C
	Tempo di risposta	1 s	1 s
<b>UR%</b>	Principio	Capacitivo	Capacitive
	Campo	0...100%	0...100%
	Accuratezza	3%	3%
	Risoluzione	0,1%	0,1%
	Tempo di risposta	1 s	1 s
<b>Punto di rugiada</b>	Tipo	Calcolato	Calcolato
<b>Pressione</b>	Principio	Piezoresistivo	Piezoresistivo
	Campo	600...1100 hPa	600...1100 hPa
	Accuratezza	±0,5 hPa @ 25°C	±0,5 hPa @ 25°C
	Risoluzione	0,1 hPa	0,1 hPa
	Tempo di risposta	1 s	1 s
<b>Radiazione solare</b>	Principio	Fotodiodo	Fotodiodo
	Banda spettrale	300...3000 nm	300...3000 nm
	Campo	0...2000 W/m <sup>2</sup>	0...2000 W/m <sup>2</sup>
	Risoluzione	1 W/m <sup>2</sup>	1 W/m <sup>2</sup>
	Accuratezza	5%	5%
	Risposta in temperatura	5%	5%
	Errore direzionale 0<θ<80°	<±10 W/m <sup>2</sup> (@ 1000 W/m <sup>2</sup> )	<±10 W/m <sup>2</sup> (@ 1000 W/m <sup>2</sup> )
	Non-linearità	Max 3% (0...1000 W/m <sup>2</sup> )	Max 3% (0...1000 W/m <sup>2</sup> )
	Tempo di risposta	1 s	1 s

		<b>SERIE COMPATTA</b>	<b>SERIE STANDARD</b>
<b>Pioggia totale</b>	Principio	Ottico	Ottico
	Misura	Pioggia totale: mm/min, mm/h, mm/day, Totale	Pioggia totale: mm/min, mm/h, mm/day, Totale
	Campo di misura	0...400 mm/h	0...400 mm/h
	Ripetibilità	3%	3%
	Risoluzione	0,08 mm/h	0,08 mm/h

**Caratteristiche Tecniche Comuni**

<b>Uscita</b>	Digitale	DNB20x, DNB30x: RS485; DNB20x.2, DNB30x.2: RS232
	Protocolli	Modbus-RTU
	Baud rate	9600 bits
<b>Alimentazione</b>	Alimentazione	12...30 V DC
<b>Cavo</b>	Connettore	Tipo aerospaziale
	Cavo	Non incluso (vedi Accessori)
<b>Grado di protezione</b>	Protezione alloggiamento	IP66 (con kit di montaggio)
<b>Condizioni operative</b>	Temperatura	-40...70°C
	Umidità	5...100% RH
<b>Compatibilità</b>	Data logger LSI LASTEM	Uscita RS232: E-Log, Alpha-Log; Uscita RS485: Alpha-Log
<b>Installazione</b>	Montaggio	Su palo Ø 35...50 mm con supporto (incluso)

**Accessori**

	<b>DWA054</b>	Cavo L=5 m per sensori senza riscaldamento
	<b>DWA104</b>	Cavo L=10 m per sensori senza riscaldamento
	<b>DWA254</b>	Cavo L=25 m per sensori senza riscaldamento
	<b>DWA056</b>	Cavo L=5 m per sensori con riscaldamento
	<b>DWA106</b>	Cavo L=10 m per sensori con riscaldamento
	<b>DWA256</b>	Cavo L=25 m per sensori con riscaldamento
	<b>DWA831.1</b>	Cavo L=5 m dual-head per sensori con connettività bus. Fili liberi
	<b>DWA832.1</b>	Cavo L=10 m dual-head per sensori con connettività bus. Fili liberi
	<b>DWA833.1</b>	Cavo L=25 m dual-head per sensori con connettività bus. Fili liberi
	<b>DWA834.1</b>	Cavo L=50 m dual-head per sensori con connettività bus. Fili liberi
	<b>DWA835.1</b>	Cavo L=100 m dual-head per sensori con connettività bus. Fili liberi
	<b>MG2267.R</b>	Connettore impermeabile per realizzazione del cavo dei sensori
	<b>DEA602</b>	Connettore RS232 DB-9 maschio, per connessione cavi a porte femmina
	<b>DEA504</b>	Convertitore di linea RS485->RS232
	<b>XLA005</b>	Convertitore N.2 RS232-422-485->USB