



# Sonde - Umidità relativa

## Probes - Relative humidity

Caratteristiche comuni (salvo diversamente indicato):

N° Canali utilizzati: 2 (analogici).

Cavo di uscita: L. 2 m in PVC (Limite ambientale -15...+70°C).

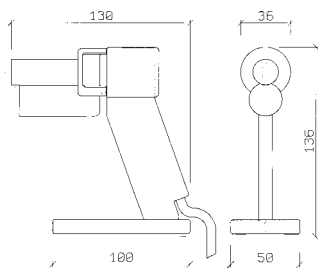
Risoluzione del visore: vedi tabella "Risoluzione e precisione degli ingressi" pag. 11.

Common characteristics (unless otherwise indicated):

N° of input used: 2 (analogue types).

Output cable: L. 2 m in PVC (environmental range: -15...+70°C):

Display resolution: see the Input resolution and precision table on page 11.



### BSU102

Sonda psicrometrica a ventilazione forzata con serbatoio d'acqua distillata. Norme ISO7726

Psychrometric probe with forced ventilation and distilled water tank. ISO7726 standards.

Campo di misura temperatura	-5...+60°C	Temperature measurement range
Accuratezza temperatura	Ved.tab.1/ See tab.1	Temperature accuracy
Campo di misura umidità	0...100%	Humidity measurement range
Accuratezza umidità (T=15...45°C)	2%	Humidity accuracy (T=15...45°C)
Tempo di risposta (T90)	1,5 min.	Response time (T90)
Risoluzione	%Rel 0,1%	Resolution
Elementi sensibili	2xPt100 1/3 DIN	Sensitive element
Grandezze ottenute	temperature secca ed umida, umidità relativa, punto di rugiada dry and wet temperatures, relative humidity, dew point	Quantities obtained
Ventilazione	≅ 4,5 m/s	Ventilation
Temp. esercizio	-5...+60°C	Operating temperature
Rumorosità	48 dB (a 1 m di distanza) / (at 1 m distance)	Noise level
Manutenzione	sostituzione calza (quando sporca), aggiunta acqua distillata replace sheath (when dirty), add distilled water	Maintenance
Durata acqua	≅ 48 ore continue con 50%UR ≅ 48 hours of continuous use with 50% RH	Water duration:
Consumo	≅ 30 mA	Power consumption
Uso	Palmare o su stativo BVA306 Portable use, on surfaces or on stand BVA306.	Use

### BSU402



	Temperatura/temperature	Umidità rel./Rel. Humidity	
Campo Misura	-30+70°C	0+100%(10-98%)	Range
Elemento sensibile	-30+70°C	0+100%(10-98%)	Sensitive element
Sostituzione elementi sensibili	ML3021 plug-in a connettore/ ML3021 Plug-in by connector		Sensitive element replacement
Incertezza		1,5% (5+95%, 23°C)	Accuracy
(Riproducibilità+Isteresi)	±0,1°C (0°C)	2% /<5>95%,23°C Stessa accuratezza per Punto di rugiada Same accuracy for Dew point	(Repeatability+Hysteresis) Sensitive element
Risoluzione	0,06°C	0,1%	Resolution
Tempo di risposta (T90)	10S	10S	
Temperatura operativa	-30°C +80°C		Operating temperature
Uscita elettrica	Pt100(Ohm)	60-300mV	Output
Consumo	2 mA		Power consumption
Materiale	alluminio/alluminium		Housing
Peso (cavo incluso)	300 gr		Weight(cable attached)
Grandezze ottenute	Temperatura, UR%, Punto di Rugiada Air temperature, RH%, Dew point		Quantity obtained
Ricalibrazione	Sostituzione degli elementi sensibili Replacement of sensitive elements		Recalibration
Uso	Connessione diretta dello strumento Direct plug-in on the instrument		Use

### BSU403

Come BSU402, ma con le seguenti differenze

As BSU400, but with the following differences

Cavo d'uscita L. 2 m Output cable

## Accessori per sonde di umidità relativa / Accessories for relative umidity probes

Cod.	Descrizione	Description
MM3101	Calza in cotone per sonda BSU102	Cotton sheath for BSU102 probe
ML3021	Ricambio cartuccia plug-in per sostituzione elementi sensibili sonda BSU402, BSU403	Replacement plug-in type cartridge for sensitive elements for BSU402, BSU403 sensor

## Certificati di calibrazione per sonde di umidità Calibration certificates for humidity probes



**LABORATORI  
DI STRUMENTAZIONE  
INDUSTRIALE s.p.a.**



**MCCA**

**CERTIFICATO DI CALIBRAZIONE  
CALIBRATION CERTIFICATE  
N.**

---

**- Destinataro:**  
addressee

**- Richiesta:**  
application

**- Si riferisce a: sensore di temperatura e UR con elemento capacitivo / temperature and UR capacitive sensor referring to**

**- Modello:** \_\_\_\_\_ **- Matricola:** \_\_\_\_\_  
model Serial nr.

**- Costruttore:** LSI S.p.A. **- Certificazioni precedenti:** \_\_\_\_\_  
manufacturer previous certificates

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando la procedura di calibrazione LSI PCR015, la cui catena di riferibilità ha inizio dal campione primario interno:  
The measurement results reported in this certificate were obtained following the procedure LSI PCR015; traceability is assured by internal primary reference.  
Matr./Serial nr. S0002 Cl. A Certificato/Certificate nr. 11571 / CENTRO SIT n° 11/M Scadenza/Expiration OTTOBRE 2008  
Matr./Serial nr. S0017 Cl. A Certificato/Certificate nr. 42896 / "Colonnetti" Scadenza/Expiration LUGLIO-2000

1	2	3	4
Temperatura di riferimento Reference temperature (°C)	Valore di uscita Value of output (°C)	Differenza tra colonna 1 - 2 Difference among 1 - 2 column (°C)	Incertezza dichiarata Declared Accuracy (°C)
1	2	3	4
Umidità di riferimento Reference umidity (UR%)	Valore di uscita Value of output (UR%)	Differenza tra colonna 1 - 2 Difference among 1 - 2 column (UR%)	Incertezza dichiarata Declared Accuracy (UR%)

**Data:** \_\_\_\_\_  
Date

**Eseguito da** \_\_\_\_\_ **Il Direttore Tecnico** \_\_\_\_\_  
Measurer Technical Manager

LSI S.p.A.  
 Loc. Dosso, Premenugo di Sestala - 20090 Milano (Italia)  
 Tel. ++39 - 02954141 Fax ++39 - 0295770584 E-mail info@lsi-istem.it INTERNET: LSI, http://www.lsi-istem.it  
 CARICHIAMO I NUOVI CERTIFICATI (DA 1°/01/2000)invalore tempo doc.  
 copia del seguente documento verrà conservata per 5 anni a partire dalla data di emissione.  
 A copy of this certificate will be available in our files in the next 5 years.

DZC002

Calibrazione di sensore termohigrometrico (BSU401, BSU402, BSU431)

- Confronto del sensore in esame con sensori campione entro mezzo controllato nei punti di controllo
  - Eventuale (se consentita) azione di aggiustamento delle uscite
  - Trascrizione degli scostamenti residui su certificato LSI con documento conforme alle norme ISO 9001
- Codice della Procedura: PCR014

*Calibration certificate for thermohygroscopic probes (LSI codes: BSU400, BSU401, BSU431)*

- Comparison between a probe under examination and a sample probe in a controlled environment
  - Output adjustment if allowed
  - List of the measured drift. Issue of LSI certificate with a document that satisfies ISO9001 regulations.
- Procedure code: PCR014