

Sensore digitale di Temperatura e Umidità relativa

Manuale d'istruzioni

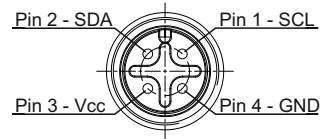
Cod. Art.:EVO033



Specifiche tecniche

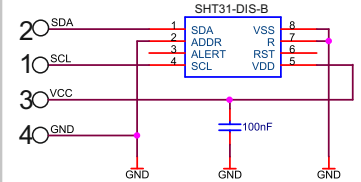
Tipo di sensore:	Digitale con interfaccia I2C Bus Per maggiori dettagli fare riferimento al datasheet SENSIRION SHT31-DIS-B)
Campo di funzionamento elemento sensibile:	Temperatura: $-40 \div 125^{\circ}\text{C}$ Umidità relativa: $0 \div 100\%$
Tensione di alimentazione:	$2.4 \div 5.5\text{Vcc}$ (Tipica 3.3Vcc)
Accuratezza:	Temperatura (tipico): $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ @ $0 \div 90^{\circ}\text{C}$ (max $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$) Umidità relativa (tipico): $\pm 2\%$ @ $0 \div 100\%$ (max $\pm 2.5\%$) Fare riferimento ai grafici
Protezione sensore:	Filtro in PBT (SENSIRION SF2)
Materiale stelo:	Acciaio inossidabile AISI 316L
Lunghezza stelo:	82mm Altre lunghezze a richiesta (max 0.5MT)
Diametro guaina:	6 mm
Grado di protezione secondo IEC 60529:	IP67
Connettore:	M12 x 4 poli maschio secondo IEC 61076-2-101

Pin-Out

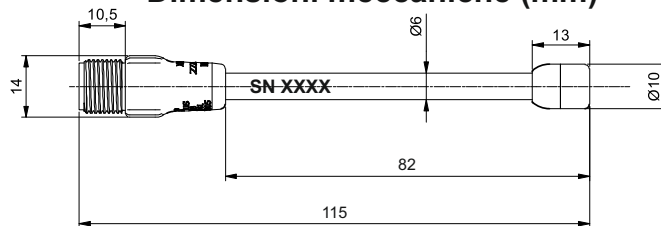


M12 4 pin maschio

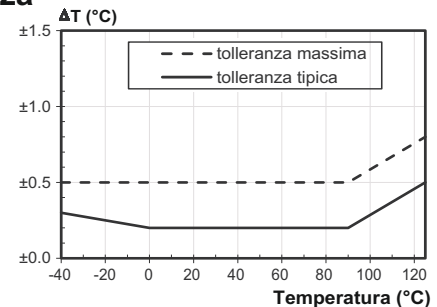
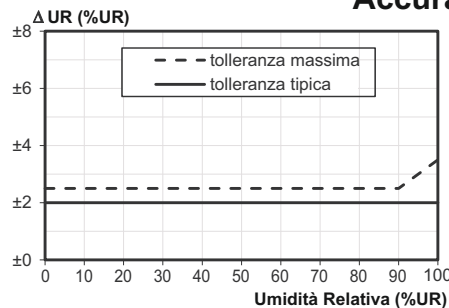
Schema elettrico



Dimensioni meccaniche (mm)



Accuratezza



Note per l'utilizzo



- Una errata connessione provoca la rottura del sensore
- Nel sensore **NON** sono previste protezioni elettriche di nessun tipo (es. protezioni ESD, per l'inversione di polarità, ecc.)
- E' possibile prevedere una prolunga schermata (lunghezza [prolunga + sensore]: max 0,5m)
- I test EMC del sensore devono essere realizzati assieme all'apparato con cui viene connesso.

ATTENZIONE: Per evitare lesioni o danni ai clienti, a terzi e/o alle proprietà e per garantirne l'uso corretto si richiede prima di utilizzare il prodotto, di leggere attentamente, comprendere e osservare le precauzioni e le regole di sicurezza riportate di seguito.

- Tutti i diritti relativi al presente documento sono di proprietà di Italcoppie sensori. E' proibito l'uso, la duplicazione e/o modifica, parziale o totale senza l'autorizzazione di Italcoppie sensori.
- Seguire scrupolosamente le precauzioni di sicurezza. Italcoppie sensori declina ogni garanzia o responsabilità per la sicurezza di questo prodotto se utilizzato in modo non conforme all'uso previsto.
- Italcoppie sensori declina ogni responsabilità per eventuali malfunzionamenti e/o inconvenienti correlati al prodotto o provocati dall'uso improprio. Questi tipi di malfunzionamenti o inconvenienti non sono coperti dalle condizioni di riparazione gratuita.
- Italcoppie sensori declina ogni responsabilità per eventuali danni o perdite di profitti causati dall'uso di questo prodotto.

L'unità NON è stata progettata per lavorare in ambienti con atmosfera pericolosa (infiammabile, esplosiva o con gas corrosivi).



Italcoppie sensori non è responsabile per eventuali inconvenienti o malfunzionamenti provocati dall'uso di questo prodotto o per qualsiasi altro problema provocato dal malfunzionamento dell'unità. Prima di utilizzare il prodotto, valutare attentamente eventuali rischi correlati.

Questo prodotto è stato progettato esclusivamente per applicazioni industriali e non è destinato all'uso in situazioni in cui è necessario osservare rigide precauzioni di sicurezza, ad esempio per applicazioni direttamente o indirettamente correlate ad apparecchiature mediche.

Il dispositivo è sensibile alle cariche elettrostatiche: non inserire le dita o altri corpi estranei nel connettore. Prima di rimuovere la protezione plastica dal connettore, scaricare il proprio corpo dall'elettricità statica toccando un oggetto metallico come ad esempio la maniglia di una porta o il telaio di una finestra.



Questo prodotto deve essere smaltito come rifiuto elettrico / elettronico, secondo le norme attuali vigenti.

Aprile 2026 Rev.2
Cod. IMB191



Digital Temperature and Relative Humidity sensor

Instruction manual

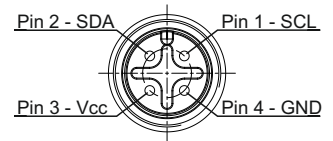
Art. code: EVO033



Technical data

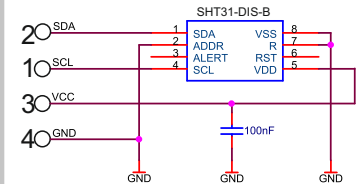
Type of sensor:	Digital with I2C Bus interface (For more details, see SENSIRION SHT31-DIS-B datasheet)
Working range of sensing element:	Temperature: $-40 \div 125^{\circ}\text{C}$ Relative Humidity: $0 \div 100\%$
Power supply:	$2.4 \div 5.5\text{Vdc}$ (Typical 3.3Vdc)
Accuracy:	Temperature (typical): $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$ @ $0 \div 90^{\circ}\text{C}$ (max $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$) Relative Humidity (typical): $\pm 2\%$ @ $0 \div 100\%$ (max $\pm 2.5\%$) For more details, see the below graphs
Sensor protection:	PBT filter (SENSIRION SF2)
Stem material:	Stainless steel
Stem length:	82mm Other lengths on request (max. 0.5MT)
Stem diameter:	6 mm
Protection degree according to IEC 60529:	IP67
Connector:	M12 x 4 pole male according to IEC 61076-2-101

Pin-Out

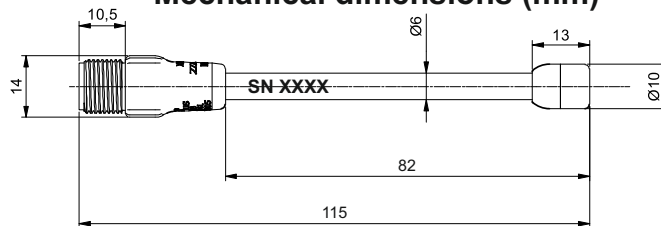


M12 4 pin male

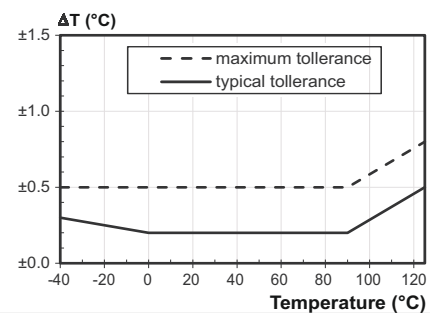
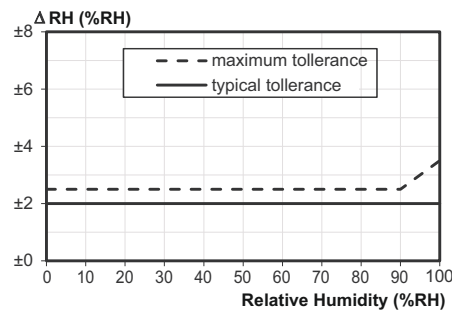
Electrical schematic



Mechanical dimensions (mm)



Accuracy



Important notes and precautions



- A wrong connection breaks the sensor
- The sensor is **NOT** equipped with any electrical protection (ex. ESD protections, reverse polarity etc..)
- It is possible to use an extension shielded cable (max total length [sensor + cable]: 0.5m)
- The EMC sensor tests must be made together the apparatus connected with.

ATTENTION: To avoid injury or damage to customers, third parties and / or properties and to ensure the correct use of the product, before using it is required to carefully read, understand and observe the safety precautions and following rules.

- All rights of this document belong to Italcoppie sensori. It is prohibited to use, duplicate and/or arrange a part or whole without permission.
- Please follow the safety precautions carefully. We cannot guarantee nor are we responsible for safety if this product is used in any manner other than was intended.
- Italcoppie sensori accepts no responsibility for any malfunction of and / or trouble with this product that is caused by the improper handling of it and will deem such trouble or malfunction as falling outside the conditions for free repair.
- Italcoppie sensori accepts no responsibility for any damage or loss of income caused by the use of this product
- Specifications, design and other contents outlined in this manual are subject to change without notice.

Do not use the device in the place subject to flammable or explosive gas.

Italcoppie sensori is not responsible for any malfunction, trouble or problem caused by the use of this product. Please be fully aware of this before using product.



This product has been designed for industrial use only and it is not destined for use in situations where strict safety precautions are necessary such as in connection with medical equipment directly or indirectly.

The device can be damaged by static electricity (ESD); do not place fingers or any other object in the connector. Before to remove the plastic protection cup from the connector, discharge your body from ESD by touching metal around you (ex. door knob, windows frame).



This product should not be mixed with other kind of scrap after usage. It should be handled as an electronic / electric device.

April 2026 Rev.2
Cod. IMB191

