

EVOMINIX W

Convertitore di temperatura 4 ÷ 20mA programmabile, versione OEM

GUIDA INTRODUTTIVA

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

Verificare sul sito www.italcoppie.it se è presente una versione più aggiornata di questa guida; è inoltre disponibile la dichiarazione di conformità EU

- 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 autorizzazione.
- 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 previste nella garanzia.
- Italcoppie sensori declina ogni responsabilità per eventuali danni o perdite di profitti causati dall'uso del prodotto.
- Le figure e le illustrazioni contenute nel presente manuale possono essere lievemente semplificate e risultare diverse rispetto al prodotto originale.
- Le specifiche, la struttura ed altre informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifica senza preavviso.

NOTE SULLA SICUREZZA

PERICOLO

- Non riparare o modificare l'unità. Per gli interventi di riparazione, rivolgersi solamente a Italcoppie sensori.
- L'unità NON è stata progettata per lavorare in ambienti con atmosfera pericolosa (infiammabile o esplosiva) o gas corrosivi.
- Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia corrispondente a quella riportata sul corpo del dispositivo.
- Se vi è un pericolo di un grave incidente dovuto ad un guasto o ad un difetto di questo dispositivo, occorre dotare l'impianto di un sistema di protezione appropriato.

ATTENZIONE

- 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 dispositivo 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.
- I dispositivi devono essere utilizzati come descritto in questo documento. Qualsiasi altro uso non è conforme alla modalità di utilizzo. Italcoppie sensori non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivati.
- Il dispositivo è sensibile alle cariche elettrostatiche: non inserire corpi estranei nel connettore di uscita o di ingresso. Prima di rimuovere il cappuccio protettivo dal connettore, scaricare il proprio corpo dall'elettricità statica.
- Le normative di sicurezza richiedono un interruttore sulla linea di alimentazione marcato come dispositivo di interruzione dell'unità. Come ulteriore sicurezza inserire un fusibile di protezione ritardato di adeguato valore.
- L'unità deve essere cablata con cavi adeguati ai limiti di tensione e corrente indicati nei dati tecnici.

Non utilizzare o conservare l'unità in luoghi del tipo elencato di seguito, in caso contrario possono verificarsi folgorazioni, incendi o danni all'unità.

- Luoghi esposti a solventi organici e gas corrosivi.
- Luoghi esposti a forti campi magnetici e a elettricità statica
- Luoghi esposti a fiamme o surriscaldamento

Clausole per la riparazione gratuita

- Con il presente si garantisce il prodotto contro eventuali difetti di materiali e di esecuzione per un periodo di un (1) anno dalla data di acquisto. Qualora il prodotto non funzioni come previsto dalle specifiche nel quadro di un utilizzo normale nel corso di detto periodo, Italcoppie sensori provvederà a riparare l'unità o fornirà gratuitamente un'unità sostitutiva. Italcoppie sensori non accetterà resi per qualsivoglia motivo, tranne nel caso di difetti che si manifestino durante il periodo di garanzia. Inoltre Italcoppie sensori non accetterà prodotti che siano stati sottoposti ad uso improprio o inadeguato.
- Questa garanzia si limita rigorosamente alla riparazione o alla sostituzione in natura di eventuali prodotti difettosi. Italcoppie sensori non presta altre garanzie, esplicite od implicite, e non accetta alcuna responsabilità oltre a quanto qui specificato. In particolare, Italcoppie sensori non si assume alcuna responsabilità in caso di danni diretti, indiretti, speciali, emergenti o incidentali derivanti dall'utilizzo del presente prodotto.

Informazioni generali

EvominiX è un trasmettitore di temperatura loop powered per l'utilizzo in ambiente industriale. Il trasmettitore può essere configurato attraverso il PC, utilizzando il programma *Evomini Configurator* o *EVOPLATFORM*, connesso all'apposita interfaccia di programmazione USB. *Evomini configurator* e *EVOPLATFORM* sono compatibili con i sistemi operativi Windows 7 (32 e 64 bit) e Windows 10

Installazione del software

L'installazione del software include anche il driver di comunicazione dell'interfaccia di comunicazione. Per maggiori informazioni fare riferimento al manuale utente e alla guida all'installazione contenuti nel Kit di configurazione *EvominiSET* o *EVOPLATFORMSET*.

1. Installare il software di configurazione *Evomini Configurator* o *EVOPLATFORM*. Il software può essere scaricato dal sito web www.italcoppie.it
2. Connettere l'interfaccia di configurazione ad una porta USB libera del PC ed attendere l'installazione del nuovo hardware.

Procedura per la configurazione:

Il file di help incluso nel software contiene le informazioni complete per la procedura di configurazione del dispositivo.

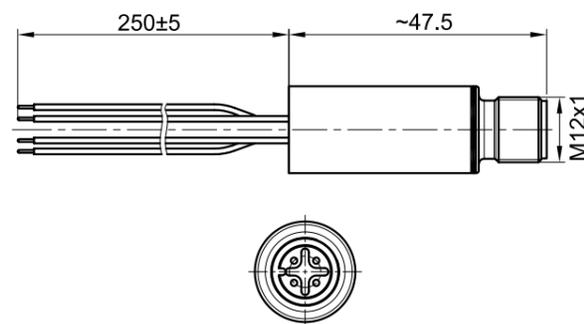
Di seguito è riportata una breve guida:

1. Connettere l'EvominiX all'interfaccia di configurazione (non è necessaria nessuna alimentazione supplementare).
2. Nel software di configurazione fare click sull'icona "Leggi da trasmettitore": il software caricherà automaticamente la configurazione dell'EvominiX.
3. Impostare i parametri del dispositivo.
4. La nuova configurazione impostata può essere memorizzata sull'EvominiX facendo click sull'icona "Trasferisci al trasmettitore". Quando il trasferimento dei dati è completato, il dispositivo inizierà automaticamente a funzionare con la nuova configurazione.

Dimensioni

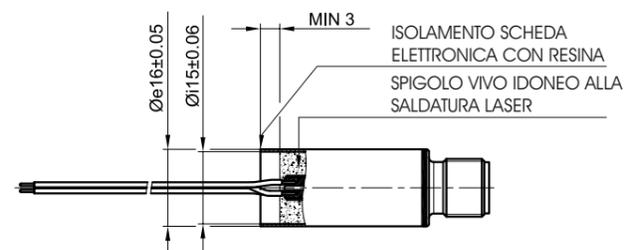
*Le misure sono espresse in mm

EVOMINIX W (EVOXW#)



Specifiche tecniche di assemblaggio

*Le misure sono espresse in mm

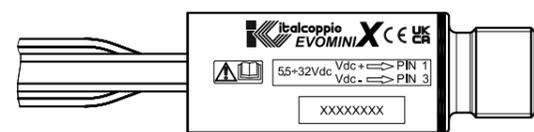


0,1°C e ±0,1% del range imp.

Configurazione di fabbrica

Range: 0 ÷ 150°C
Interruzione sensore: > 21mA
Corto circuito sensore: < 3,6mA
Sensore: Pt100 4W
Uscita: 4 ÷ 20mA

Marcatura dispositivo



Specifiche tecniche:

Corpo:	Acciaio inox AISI 316L
Connettore:	M12 maschio secondo secondo IEC 61076-2-101 (connettore di uscita)
Ingresso**:	Pt100/Pt1000 (2/3/4 W) secondo IEC751
Corrente Sensore:	~ 100 uA
Resistenza filo del sensore:	Massimo 20 Ω / filo (connessione 3/4 fili), 40Ω tot.(conn. 2 fili)
Segnalazione relativa alla rottura del sensore:	Selezionabile in fase di configurazione tra limite superiore scala (>21.0 mA) o limite inferiore scala (<3.6 mA)
Segnalazione relativa al corto circuito del sensore:	Selezionabile in fase di configurazione tra limite superiore scala (>21.0 mA) o limite inferiore scala (<3.6 mA)
Configurazione del range (campo di misura):	E' possibile impostare il campo di misura compreso tra -200°C e 850°C utilizzando il kit di configurazione EvominiSET o EVOPLATFORMSET (è necessario un P.C. con S.O. Windows). Span minimo: 20°C Compensazione errore sensore: ±5°C (su due punti)
Uscita:	Segnale: 4 ÷ 20mA (o 20 ÷ 4mA) Carico permesso: 860 Ω @ 24 Vcc (RLo(Ω) = (Valim. -5,5) / 0,022)
Isolamento Ing. / Usc.:	Nessuno
Alimentazione:	5,5 ÷ 32 Vcc (Protezione contro l'inversione di polarità)
Condizioni operative e di stoccaggio*:	Temperatura: -40 ÷ 85°C (per la parte elettronica) Umidità Relativa: 0 ÷ 100% * Durante tutte le operazioni di assemblaggio / saldatura ed in esercizio, la temperatura del corpo metallico, contenente la scheda elettronica, deve essere mantenuta all'interno delle condizioni operative di temperatura specificate.
Compatibilità elettromagnetica:	Secondo EN 61326-1:2013 (CE) Secondo BS EN 61326-1:2013 (UKCA)
Accuratezza:	Convertitore: Valore Max. tra ±0,1°C e ±0,1% del range imp.
Influenza temperatura: (deviazione da 20°C)	Valore Max. tra ±0,3°C / 25°C e ±0,3% del range / 25°C
Stabilità nel lungo termine:	Max. ±0,1% del campo scala per anno
Influenza alimentazione:	Trascurabile

****Il dispositivo è fornito in configurazione 4 fili.**

Per cambiare la configurazione è necessario il kit EVOMINISSET o EVOPLATFORMSET

Fare riferimento allo schema d'ingresso sotto riportato per la connessione con l'elemento sensibile.

⚠ Nota per l'utilizzo: Il sistema utilizzato per acquisire il segnale analogico 4 ÷ 20mA deve essere impostato con un tempo di campionamento superiore a 200ms onde evitare di rilevare le piccole fluttuazioni del segnale di uscita: tali fluttuazioni risultano comunque inferiori all'accuratezza dichiarata.

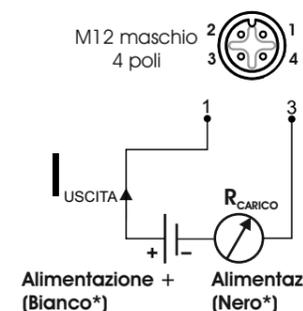
La marcatura del dispositivo comprende:

- Simbolo «SEE MANUAL»;
- Simboli «CE» e «UKCA»;
- Lotto produzione;
- Settimana / Anno di produzione;
- Range di alimentazione (5,5 ÷ 32Vcc)
- Pin out
- Numero seriale

Connessioni

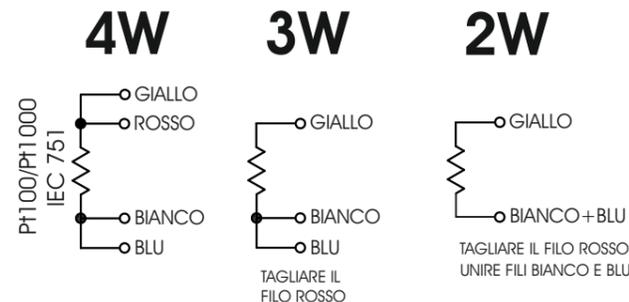
Uscita

Ingresso



Alimentazione + (Bianco*)
Alimentazione - (Nero*)

*RIF. Prolunghe codice PRV#----AG-C-XXX



EVOMINIX W

4 ÷ 20mA programmable temperature signal converter, OEM version

QUICK-START GUIDE

- CAUTION:** for a corrected temperature transmitter functionality, scrupulously follow the indications reported on this document.
- Please check on the web site www.italcoppie.it if it is available an updated version of this document. It is also possible download the EU declaration of conformity
- All rights of this guide belong to Italcoppie sensori. It is prohibited to use, duplicate and/or arrange a part or whole document without the permission of Italcoppie sensori.
 - 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.
 - Figures and illustrations in this manual may be slightly simplified and may differ from the actual product.
 - 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.

SAFETY NOTES

! DANGER

- Do not disassemble, repair or modify the unit; for reparation please contact Italcoppie sensori.
- Do not use the device in the place subject to flammable or explosive gas.
- Please apply appropriate power source to device according to rated power show on the device body: a wrong power supply could damage the device and may cause short circuit or burn out.
- If there is a danger of a serious which had incident to one breakdown or to a defect of this device, is necessary to equip the apparatus of a appropriate external protection.

! CAUTION

- Italcoppie sensori is not responsible for any malfunction or trouble caused by the use of our product or by any problem caused by the malfunction of our unit. Please be fully aware of this before using product.
 - This device 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 devices must only be used as described in these instructions. Any other use is not in accordance with the intended use. Italcoppie sensori accepts no liability for any resulting damage.
 - The device can be damaged by static electricity (ESD); do not place fingers or any foreign object in the output connector/s. 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).
 - The safety normative require a power supply line switch to cut a device power supply. As ulterior security, insert a protection delayed fuse of adequate value.
 - The unit must be wired with appropriate cables with reference at the limited voltage and current values reported on this User's manual.
- Do not use or store the unit in places such as listed below. It may cause electrocution, fires or damages at the unit.**
- Areas exposed to organic solvents and corrosive gas.
 - Areas exposed to strong magnetic fields and static electricity
 - Areas exposed to fire or overheating.

Provisions for free repair

- This product is warranted to be free from defects in materials and workmanship for a period of one (1) year following the date of purchase. Should the product fail to operate per specification in normal use during this period Italcoppie sensori will repair the unit or provide a replacement free of charge. Italcoppie sensori will not accept returns for any reason other than defects during the warranty period, and will not accept any product that has been misused, dropped, abused or inappropriately used or mistreated at any time.
- This warranty is strictly limited to repair or replacement-in-kind for defective product. Italcoppie sensori makes no other warranty, either express or implied, and will not accept liability beyond the remedies stated herein. Specifically, Italcoppie sensori will not accept liability for direct, indirect, special, consequential or incidental damages arising from the use of this product.

General information

EvominiX is an analog PC-programmable Loop powered temperature transmitter for industrial environment. Configuration is made in seconds with the user friendly software *Evomini Configurator* or *EVOPLATFORM* and by USB interface. No external power supply is needed for the device configuration (power is supplied by USB interface). *Evomini Configurator* and *EVOPLATFORM* are compatible with operating system Windows 7 (32 and 64 bit) and Windows 10.

Driver and software installation

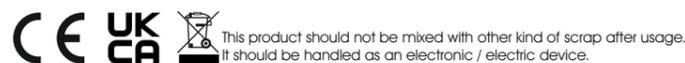
The software installation also includes the driver of the communication interface. For more information, please see the user's manual and the installation guide included in the Evomini SET or EVOPLATFORMSET.

1. Install the configuration software *Evomini Configurator* or *EVOPLATFORM*. The installation is available on web site www.italcoppie.it
2. Connect the interface to a free USB port of your PC, and wait for the automatic hardware detection and installation.

Device configuration

For more information, please see the help file included in the application. Following a short introductive guide:

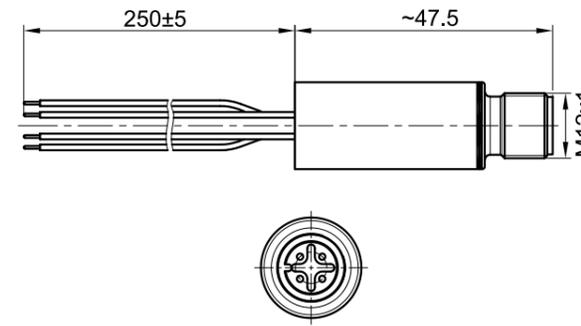
1. Connect the EvominiX to USB interface (no external power supply is needed for the device configuration).
2. Click on icon "Read from transmitter": the software will upload the device's configuration.
3. Set the desired parameters of the device.
4. The new configuration can be stored on the device's memory by a click on the icon "Transfer to transmitter". When the data transfer is complete, the device will automatically start operating with the new configuration.



Dimensions

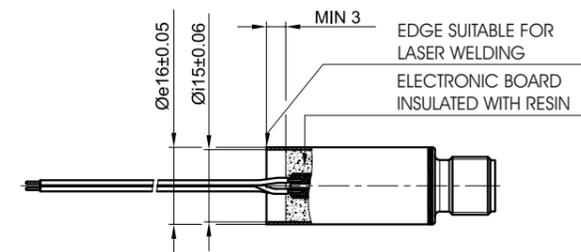
*Measurements are in mm

EVOMINIX W (EVOXW#)



Technical data of assembly

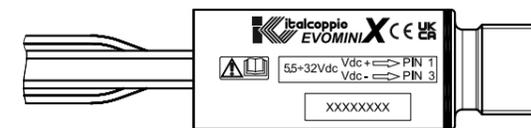
*Measurements are in mm



Factory default parameters

Range 0 ÷ 150°C
 Sensor break: Upscale (> 21 mA)
 Sensor short circuit: Downscale (< 3,6 mA)
 Sensor: Pt100 4W
 Output: 4 ÷ 20mA

Device marking



The marking include:

- Symbol «SEE MANUAL»;
- Symbols «CE» and «UKCA»;
- Production batch;
- Week / Year of production;
- Power supply range (5.5 ÷ 32Vdc)
- Pin out
- Serial number

Technical data:

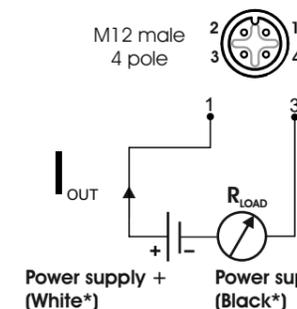
Body:	Stainless steel AISI 316L
Connector:	M12 male in accordance to VDE0627(output connector)
Input**:	Pt100/Pt1000 (2/3/4W) in accordance to IEC751
Sensor current:	~ 100uA
Sensor wire resistance:	Connection 3 and 4 wire: 20 Ω / wire Connection 2 wire 40 Ω in total
Sensor break monitoring:	In accordance to NAMUR NE43, selectable between: upscale (>21.0mA) or downscale (<3.6 mA) action
Sensor short circuit:	In accordance to NAMUR NE43, selectable between: upscale (>21.0mA) or downscale (<3.6 mA) action
Range configuration (measuring range):	It is possible set the input temperature range (span) between -200°C to 850°C by the Evomini SET configuration kit (it is needed a PC with O.S Windows). Minimum span: 20°C Sensor error compensation: over 2 points (Max ±5°C)
Output:	Signal: 4 ÷ 20mA (or 20 ÷ 4mA) Permissible load: 860 Ω @ 24Vdc (R _{load} (Ω) = (V _{power} - 5.5) / 0.022)
Isolation Ing. / Out.:	Non-isolated
Power supply:	5.5 ÷ 32 Vdc (Polarity protected)
Enviroments and stocking conditions*:	Temperature: -40 ÷ 85°C (for the electronic part) Relative humidity: 0 ÷ 100%
Electromagnetic compatibility:	In accordance to EN 61326-1:2013 (CE) In accordance to BS EN 61326-1:2013 (UKCA)
Accuracy:	Transmitter: Max. value between ±0,1°C and ±0,1% of span
Temperature influence: (deviation from 20°C)	Max. value between ±0.3°C / 25°C and ±0.3% of span / 25°C
Long term stability:	Max. ±0,1% of span per year
Supply voltage influence:	Negligible

**** The device is supplied in 4-wire configuration. To change the configuration it needed the EVOMINISSET or EVOPLATFORMSET kit Refer to the input diagram below for connection with the sensing element.**

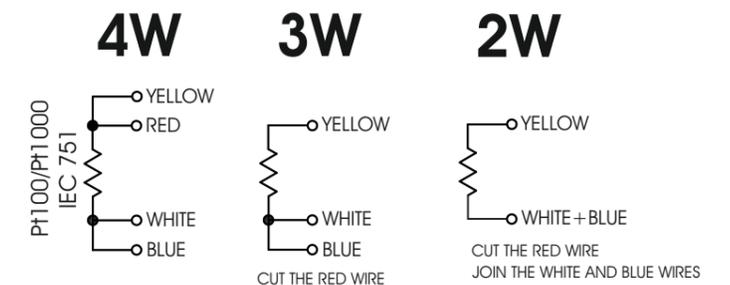
⚠ The system used to acquire the 4 ÷ 20mA analog signal must be set with a logging time greater than 200ms to avoid detecting small fluctuations in the output signal: these fluctuations are in any case lower than the declared accuracy.

Connections

Output



Input



*REF. Extension cable code PRV#----AG-C-XXX