

In-line temperature sensor omnigrad M TR 46



- (en)** Safety instructions for pressure equipment in-line temperature sensors.
- (it)** Istruzioni di sicurezza per sensori di temperatura "in-line" per sistemi in pressione.
- (de)** Sicherheitsvorschriften für den In-line-Temperaturfühler für Drückenwendungen.
- (fr)** Instructions de sécurité pour l'installation et l'utilisation des sondes "in-line" sur des équipements sous pression.
- (nl)** Veiligheids instructies voor de "in-line" temperatuur sensoren in drukaten. Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.
- (es)** Instrucciones de seguridad para sensores de temperatura "in line". Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.
- (fi)** Turvaohjeet lämpötila-antureille paineenalaisissa järjestelmissä. Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.
- (sv)** Säkerhetsinstruktioner för in-line temperaturgivare för tryckutrustningar. Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.
- (da)** Sikkerhedsforskrifter for "in-line" temperatursensorer til trykudstyr. Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.
- (pt)** Instruções de segurança para sensores de temperatura "in-line" para sistemas em pressão. Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.
- (el)** Οδηγίες ασφαλείας αισθητήρων θερμοκρασίας σε γραμμή, για όργανα πίεσης. Αν δεν μπορείτε να κατανοήσετε το περιεχόμενο του εγχειριδίου αυτού, μπορείτε να παραγγείλετε από την εταιρεία μας ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.



Dichiarazione di conformità

Con questa dichiarazione e l'applicazione del marchio CE, il costruttore Endress+Hauser Sicestherm, Pessano con Bornago (MI), assicura che il prodotto è conforme ai regolamenti della direttiva PED 97/23/CE.

Konformitätserklärung

Mit dieser Konformitätserklärung und der Anbringung des CE-Kennzeichens, sichert der Hersteller Endress + Hauser Sicestherm, Pessano con Bornago (MI) zu, daß das Produkt mit dem Vorschriften der europäischen PED-Richtlinie 97/23/EG übereinstimmt.

Déclaration de conformité

Par la présente déclaration et par l'application de la marque CE, le fabricant Endress+Hauser Sicestherm, Pessano con Bornago (MI), garantit que le produit est conforme aux prescriptions de la directive PED européenne 97/23/CE.

Conformiteitsverklaring

De leverancier Endress+Hauser Sicestherm, Pessano con Bornago (MI), waarborgt met deze verklaring en het aanbrengen van de CE-markering dat het product overeenstemt met de voorschriften van de PED-richtlijn 97/23/EG.

Declaración de conformidad

Por la presente declaración y la inclusión de la marca CE, el fabricante Endress + Hauser Sicestherm, Pessano con Bornago (MI), garantiza que el producto cumple lo estipulado por la Directiva PED 97/23/CE.

Δήλωση Συμμόρφωσης

Με αυτή την δήλωση συμμόρφωσης και την συνημμένη σήμανση CE, η κατασκευάστρια εταιρεία Endress + Hauser Sicestherm, Pessano con Bornago (MI), Ιταλία βεβαιώνει ότι το προϊόν συμμορφώνεται σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής PED 97/23/EOK.

Dichiarazione di Conformità CE
EC Declaration of Conformity
EG-Konformitätserklärung
Déclaration de Conformité CE

Endress+Hauser Sicestherm S.r.l.
Via Martin Luther King 7/9
I - 20060 Pessano con Bornago (MI)

Dichiara sotto la propria responsabilità, che il prodotto
 Declares in sole responsibility that the product
 Erklärt in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt
 Déclare sous sa seule responsabilité que le produit

In-line temperature sensor, type
 Omnigrad M TR 46


E' conforme alle prescrizioni delle seguenti direttive europee:
 Conform with the prescription of following European directives:
 Mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien übereinstimmt:
 Est conforme aux prescriptions des directives européennes suivantes:

Direttiva PED 97/23/CE
 PED Directive 97/23/EC
 PED-Richtlinie 97/23/EG
 Directive PED 97/23/CE













Prima applicazione del marchio CE: 2002
 First marking of CE qualification:
 Erste Anbringung der CE-Kennzeichnung:
 Première application de la marque CE:

Pessano con Bornago, 16.05.2002
 (Place and Date)

Giuseppe Roberto
 (Marketing Director)

Endress + Hauser
 Sicestherm 

CONFOR_H_ce_05_xx_01

Varmennustodistus

Tällä varmennustodistuksella sekä CE-merkillä, valmistaja Endress+Hauser, Pessano con Bornago (MI), vakuuttaa, että tuote on direktiivien PED 97/23/ETY.

Försäkran om överensstämmelse

Endress+Hauser Sicestherm, Pessano con Bornago (MI), försäkrar med denna försäkran om överensstämmelse och med CE-märknin-gen att produkten uppfyller bestämmelserna i det PED-direktivet 97/23/EC.

Overensstemmelseserklæring

Med denne overensstemmelseserklæring og tilføjjelsen af CE-mærket, sikrer producenten Endress + Hauser Sicestherm, Pessano con Bornago (MI), at produktet er i overensstem-melse med bestemmelserne i det PED-regu-lativ 97/23/EEC.

Declaração de Conformidade

Com esta Declaração de Conformidade e o anexo do CE-Mark o fabricante Endress+Hauser Sicestherm, Pessano con Bornago (MI), aos regulamentos da Directiva PED 97/23/EEC.

In-line temperature sensor omnigrad M TR 46

Safety instructions for pressure equipment in-line temperature sensor

Instructions provided in compliance with PED Directive 97/23/EC



Fitting and assembly

Side process connections for the sensor can be chosen from the various types shown (fig. 1):

- ISO 2852 Clamp or Tri-Clamp®
- threaded connection DIN 11851 or DIN 11864-1-A.

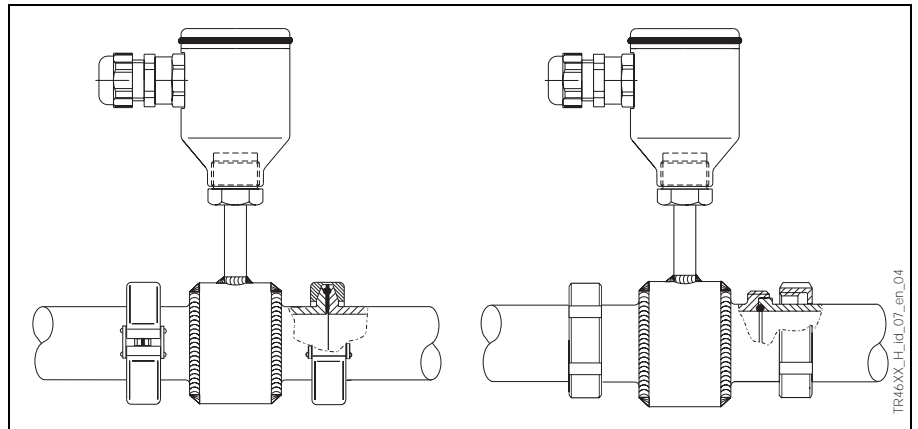


Fig. 1: ISO 2852 Clamp or Tri-Clamp® pipe connections (left), DIN 11851 connections or DIN 11864-1-A connections (right).

The counterparts for pipe connections and the appropriate gaskets and sealing rings are not supplied with the sensors. These are the customer's responsibility.

Only the gasket for threaded connections DIN 11851 is provided.

Depending on temperature and pressure operating conditions, the gaskets, the sealing and clamping rings and the applicable torques must be selected by the user.

For further information regarding connections, please refer to the corresponding Standards.

The sensor's internal dimensions compared to the nominal diameter and the types of connection, are shown on the following table:

DN	I.D. (mm)			
	ISO 2852	Tri-Clamp®	DIN 11851	DIN 11864-1-A
40 (1 1/2")	37,6	35	38	38
50 (2")	48,6	47,8	50	50
100(4")	97,6	--	100	109,7

Endress + Hauser

The Power of Know How



Maintenance

Omnigrad M TR 46 thermometers do not require specific maintenance. However, where the gaskets for the process connections are provided, those models must be checked regularly. Replacement will be necessary where the original properties and characteristics have deteriorated.

Performance

- Maximum allowable pressure: PS=20 bar (2 MPa) at 140°C
- measurement range: -40 ÷ 200°C
- permissible fluids (some examples are shown for Group 2):

Group 1 (dangerous fluids: Directive 67/548/EEC)	Group 2 (safe fluids: Directive 67/548/EEC)
explosive	milk
extremely flammable	potassium sulphate
highly flammable	beer
flammable (where the maximum allowable temperature is above flashpoint)	steam
highly toxic	nitrogen
toxic	air
oxidizing	water

For explosive and flammable fluids, verify the requirement for ATEX certified instruments.

- Classification is in compliance with Directive PED 97/23/EC: Category I



Warning

The utilisation of the Omnigrad M TR 46 sensor with UNSTABLE GASES is prohibited.

Sensore di temperatura "in-line" omnigrad M TR 46

Istruzioni di sicurezza per l'utilizzo del sensore di temperatura "in-line" in sistemi in pressione

Informazioni fornite in accordo con la Direttiva PED 97/23/EC



Montaggio

Sono previste differenti tipologie di collegamento del sensore alla linea in pressione (figura 1):

- ISO 2852 Clamp o Tri-Clamp®
- connessione filettata DIN 11851 o DIN 11864-1-A.

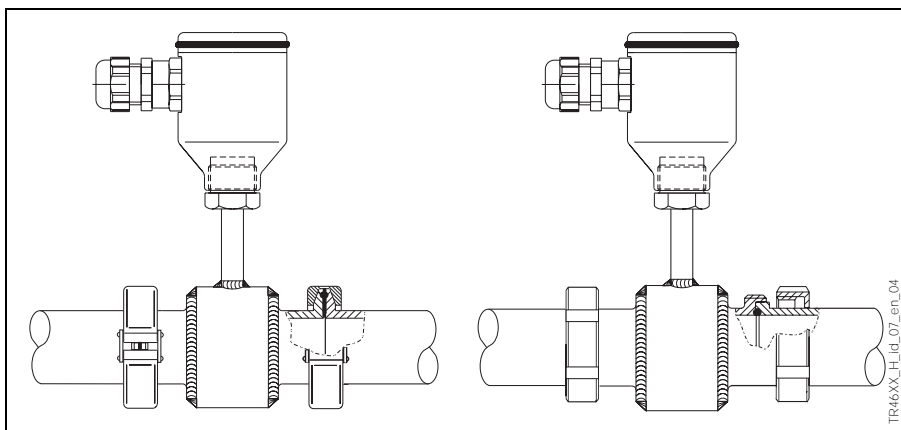


Fig. 1: connessione ISO 2852 Clamp o Tri-Clamp® (sinistra), connessione filettata DIN 11851 o DIN 11864-1-A (destra)

Le controparti per le connessioni, con le relative guarnizioni ed anelli di serraggio, non sono fornite con i sensori e sono sotto la responsabilità dell'utilizzatore finale. Eccezione è la connessione filettata DIN 11851 per la quale la guarnizione è fornita. La scelta delle guarnizioni, degli anelli di serraggio e delle relative coppie deve avvenire in base alla temperatura e alla pressione del processo. Per ogni dettaglio relativo alle connessioni, si rimanda alle normative corrispondenti. Il diametro interno del sensore in funzione del diametro nominale e della tipologia della connessione, è riportato nella tabella sottostante.

DN	I.D. (mm)			
	ISO 2852	Tri-Clamp®	DIN 11851	DIN 11864-1-A
40 (1 1/2")	40	35	38	38
50 (2")	51	47.8	50	50
100(4")	97,6	--	100	109,7

Manutenzione

I termometri Omnigrad M non richiedono una particolare manutenzione. Per i modelli in cui si fornisce la guarnizione per la connessione al processo, si richiede un controllo regolare ed una eventuale sostituzione in caso di deterioramento delle caratteristiche originarie.

Prestazioni

- Massima pressione ammissibile: PS=20 bar (2 MPa) a 140°C
- campo di misura: -40 ÷ 200°C
- fluidi utilizzabili (per il Gruppo 2 sono riportati alcuni esempi):

Gruppo 1 (fluidi pericolosi direttiva 67/548/ECC)	Gruppo 2 (fluidi non pericolosi direttiva 67/548/ECC)
esplosivi	latte
estremamente infiammabili	solfo di potassio
altamente infiammabili	birra
infiammabili (massima temperatura ammessa maggiore del punto d'accensione)	vapore
molto tossici	azoto
tossici	aria
ossidanti	acqua

Per fluidi esplosivi ed infiammabili verificare le necessità di strumenti certificati ATEX.

- Categoria di appartenenza secondo direttiva PED 97/23/EC: Categoria I

Attenzione

E' proibito l'utilizzo del sensore Omnigrad M TR 46 con GAS INSTABILI.

In-line Temperaturfühler omnigrad M TR 46

Sicherheitsvorschriften für die Anwendung von In-line Temperatursensoren bei unter Druck stehenden Systemen



Die gelieferten Vorschriften sind mit der PED-Richtlinie 97/23/EG konform

Installation und Zusammenbau

Die seitlichen Prozessanschlüsse des Sensors können aus verschiedenen Modellen ausgewählt werden (Abb. 1):

- ISO 2852 Clampverbindung oder Tri-Clamp®
- Gewindeanschluss DIN 11851 oder DIN 11864-1-A.

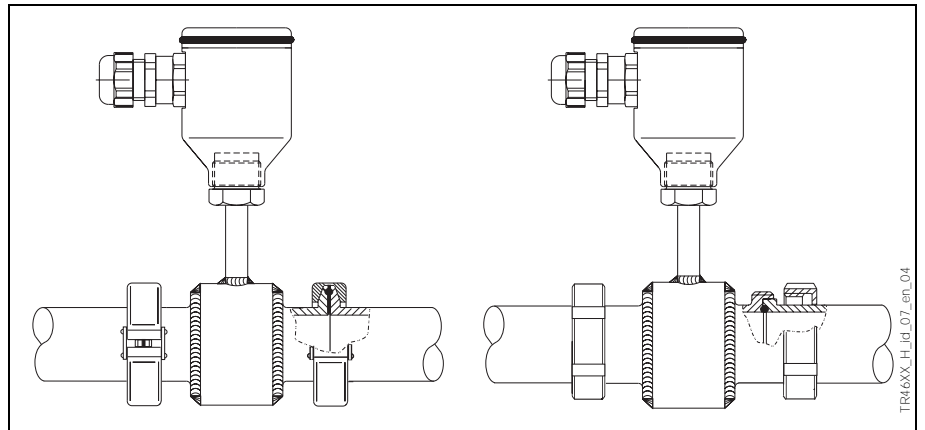


Abb. 1: ISO 2852 Clampverbindung oder Tri-Clamp® Rohranschlüsse (links), DIN 11851 Anschlüsse 11864-1-A Anschlüsse (rechts)

Die Gegenstücke für die Rohranschlüsse und die zugehörigen Dichtungen werden nicht mit den Sensoren geliefert und müssen vom Kunden gestellt werden.

Die einzige Ausnahme bildet der Gewindeanschluss DIN 11851, für den die Dichtung mitgeliefert wird.

Die Dichtungen, die Dichtungs- und Klemmrings, sowie die angewandten Anzugsmomente müssen vom Verbraucher entsprechend der Betriebstemperatur und -druck gewählt werden.

Weitere Informationen bezüglich der Anschlüsse entnehmen Sie bitte aus den zugehörigen Standardangaben.

Die Innenmaße des Sensors zum Nenndurchmesser und die Art des Anschlusses entnehmen Sie bitte aus der folgenden Tabelle:

DN	I.D. (mm)			
	ISO 2852	Tri-Clamp®	DIN 11851	DIN 11864-1-A
40 (1 1/2")	40	35	38	38
50 (2")	51	47,8	50	50
100(4")	97,6	--	100	109,7

Endress + Hauser

The Power of Know How



Wartung

Die Thermometer Omnigrad M bedürfen keiner besonderen Wartung. Bei den Modellen, wo die Dichtungen für die Prozessanschlüsse mitgeliefert werden, müssen diese regelmäßig kontrolliert und gegebenenfalls bei Verschleiß ersetzt werden.

Leistung

- Max. zulässiger Druck: PS=20 bar (2 MPa) bei 140°C
- Messbereich: -40 ÷ 200°C
- Erlaubte Flüssigkeiten (für die Gruppe 2 werden einige Beispiele gezeigt):

Gruppe 1 (Gefährliche Flüssigkeiten: Richtlinie 67/548/EEC)	Gruppe 2 (ungefährliche Flüssigkeiten: Richtlinie 67/548/EEC)
Explosives	Milch
besonderes entflammbares	Kaliumsulfat Nitrogen
Hoch entflammbare	Bier
entflammbar (wo die zulässige Höchstemperatur über dem Flammpunkt liegt)	Dampf
sehr giftiges	Stickstoff
giftiges	Luft
oxidierendes	Wasser

- Bei explosiven und entflammbaren Flüssigkeiten überprüfen Sie die Notwendigkeit von ATEX-zertifizierten Instrumenten.
- Kategorie der Klassifizierung entspricht der PED-Richtlinie 97/23/EG: Kategorie I

Warnung

Der Einsatz des Sensors Omnigrad M TR 46 mit INSTABILEN GASEN ist verboten.

Capteur de température in-line omnigrad M TR 46

Instructions de sécurité pour le capteur de température in-line pour équipement sous pression

Instructions fournies conformes à la Directive PED 97/23/CE



Montage et assemblage

Les raccords du capteur à l'extrémité processus peuvent être choisis parmi différents types (fig. 1) :

- raccord à pince ou Tri-Clamp® ISO 2852
- raccord fileté DIN 11851 ou DIN 11864-1-A.

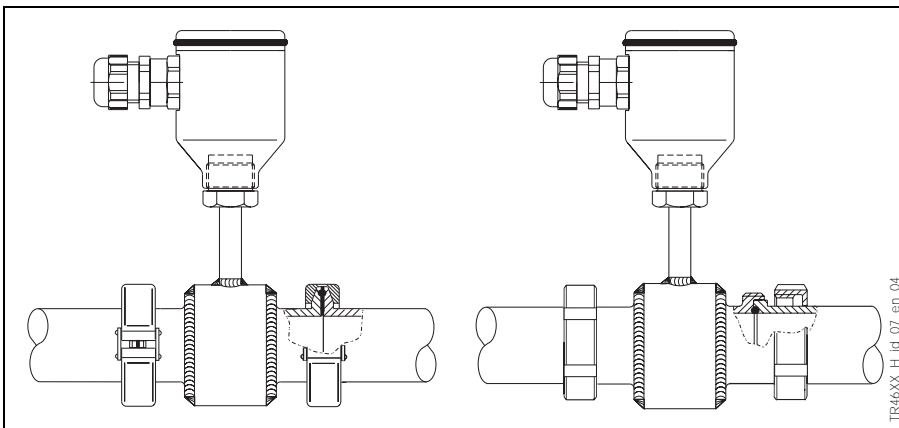


Fig. 1: Raccord de tuyauterie à pince ou Tri-Clamp® ISO 2852 (à gauche), raccord DIN 11851 ou raccord DIN 11864-1-A (à droite)

Les contre-écrous pour les raccords de tuyauterie, les joints et bagues d'étanchéité respectifs ne sont pas fournis avec les capteurs et sont sous la responsabilité du consommateur.

La seule exception concerne le raccord fileté DIN 11851 fourni avec son joint d'étanchéité.

Les joints, bagues et raccords à pince ainsi que les couples exécutés doivent être choisis par l'utilisateur en fonction des conditions de pression et de température pendant l'état de marche.

Pour de plus amples renseignements sur les raccords, consulter les normes correspondantes. Les dimensions internes du capteur par rapport au diamètre nominal et au type de raccord sont indiquées dans le tableau suivant :

DN	I.D. (mm)			
	ISO 2852	Tri-Clamp®	DIN 11851	DIN 11864-1-A
40 (1 1/2")	40	35	38	38
50 (2")	51	47.8	50	50
100(4")	97,6	--	100	109,7

Endress + Hauser

The Power of Know How



Entretien

Les thermomètres Omnigrad M TR 46 n'ont pas besoin d'un entretien particulier. Les modèles fournis avec les joints pour les raccords au processus requièrent des contrôles réguliers. Il est nécessaire de les remplacer lorsque les propriétés et les caractéristiques diminuent.

Performance

- Pression maximum consentie : PS=20 bars (2 MPa) à 140°C
- Gamme de mesure : -40 ÷ 200°C
- Fluides permis (pour le Groupe 2 des exemples sont indiqués) :

Groupe 1 (fluides dangereux : Directive 67/548/EEC)	Groupe 2 (fluides non dangereux : Directive 67/548/EEC)
explosif	lait
extrêmement inflammable	sulfate de potassium
hautement inflammable	bière
inflammable (là où la température maximum autorisée est au-dessus du point d'ignition)	vapeur
très toxique	nitrogène
toxique	air
oxydant	eau

Pour les fluides inflammables et explosifs, vérifier quels instruments certifiés ATEX sont nécessaires.

- Catégorie de classification conforme avec la Directive PED 97/23/EC : Catégorie I



Attention

Il est interdit d'utiliser le capteur Omnigrad M TR 46 avec des gaz instables.

United Kingdom	Germany	France	International	Italy
Endress+Hauser UK Ltd Floats Road M23 9NF Manchester United Kingdom Tel. +44 161 2865000 Fax. +44 161 9981841 http://www.endress.com info@ii.endress.com	Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co. Colmarerstrasse 6 79574 Weil am Rhein Postfach 2222 Tel. +49 7621 975-01 Fax. +49 7621 975-555 http://www.de.endress.com info@de.endress.com	Endress+Hauser S.A. 3, Rue du Rhin F-68331 Huingue P.O. Box 150 Tel. +33 389 696768 Fax. +33 389 695545 http://www.endress.com info@ii.endress.com	Endress+Hauser GmbH+Co. Instruments International P.O. Box 2222 D-79574 Weil am Rhein Germany Tel. (07621) 975-02 Tx 773926 Fax (07621) 975 345 http://www.endress.com info@ii.endress.com	Endress+Hauser Italia S.p.a Via D.Cattin 2/A I-20063 Cernusco S/N Milano Tel. +39 02 92192.1 Fax. +39 02 92192.398 http://www.endress.com info@it.endress.com

