

**Raychem** MONI-PT100-EXE  
MONI-PT100-EXE-AMB

---

SENSOR  
SENSOR  
SONDE  
SENSOR  
SENSORE

## ENGLISH

### Special Conditions for Safe Use

- 1) Not more than one single or multiple strand wiring lead shall be in a suitable insulated bootlace ferrule.
- 2) Leads connected to the terminals shall be insulated for the appropriate terminal throat.
- 3) All terminal screws, used and unused, shall be tightened to between
- 4) The temperature at sensor bulb shall not exceed 585°C.
- 5) The temperature at the cable gland shall not exceed 60°C.
- 6) The minimum bend radius is 6 times the diameter of the sensor.
- 7) The Minimum installation temperature of the sensor is -50°C.
- 8) The sensor gland must be tightened to a torque of 8Nm.

### Sensor:

Type:	PT100, 3 wire. DIN IEC 751, Class B.
Material:	Stainless steel tip. Stainless steel connection cable.
Temperature measuring range:	-100°C ... +500°C
Maximum exposure temperature:	+585°C
Length:	2 m
Maximum operating power:	0,15 W
<b>Enclosure:</b>	
Temperature range:	-50°C ... +60°C
Protection class:	IP 66
Terminals:	for 0.5 to 1.5 mm <sup>2</sup> cable
Cable glands:	M20 (connection cable, 10-14 mm)

Baseefa11ATEX0068X

IECEx BAS 11.0033X

II 2 GD

Ex e IIC T6 Ta -50°C to +60°C Gb  
Ex tb IIIC T85°C Ta -50°C to +60°C Db IP66



09-IEX-0012 X BR -EX e II T6  
"-50 °C T amb 55 °C"



TC RU C-BE.ME92.B.00085  
1 Ex e IIC T6 Gb X IP66  
Ex tb IIIC T85°C Db  
TC RU C-BE.MH062.B.02849  
1 Ex e IIC T6 Ta -50°C...+55°C  
1Ex tb IIIC T185°C Ta -50°C...+55°C Db IP66

## DEUTSCH

### Bedingungen für den sicheren Gebrauch

- 1) Es darf jeweils nur ein Leiter, ein- oder mehradrig, an jeder Seite des Anschlusses angeklemt werden. Falls mehrere Leiter angeschlossen werden müssen, sind diese in einer geeigneten isolierten Endhülse zusammenzufassen
- 2) Alle Schrauben der Verbindungsklemme müssen auf 0,5 bis 0,7 Nm
- 3) Alle Schrauben der Verbindungsklemme müssen angezogen werden,
- 4) Die Temperatur im Fühler darf 585 °C nicht überschreiten.
- 5) Die Temperatur an der Kabelverschraubung darf 60 °C nicht überschreiten.
- 6) Der minimale Biegeradius beträgt das Sechsfache des Sensordurchmessers.
- 7) Die minimale Installationstemperatur des Sensors beträgt -50 °C.
- 8) Die Kabelverschraubung am Sensor muss auf 8 Nm angezogen werden.

### Sensor:

Typ:	PT 100, Dreileiter-Technik. DIN IEC 751, Klasse B.
Material:	Fühler und Fühlerleitung Edelstahl.
Temperatur-Messbereich:	-100°C ... +500°C
Maximale Einsatztemperatur:	+585°C
Sensorleitungslänge:	2 m
Max. Leistungsaufnahme im Betrieb:	0,15 W
<b>Gehäuse:</b>	
Temperaturbereich:	-50°C ... +60°C
Schutzklasse	IP 66
Anschlüsse:	0,5 bis 1,5 mm <sup>2</sup>
Kabelverschraubung:	M20 (Anschluss ka bel, 10-14 mm)

Baseefa11ATEX0068X

IECEx BAS 11.0033X

II 2 GD

Ex e IIC T6 Ta -50°C to +60°C Gb  
Ex tb IIIC T85°C Ta -50°C to +60°C Db IP66



09-IEX-0012 X BR -EX e II T6  
"-50 °C T amb 55 °C"

## FRANÇAIS

### Conditions spéciales d'utilisation en toute sécurité

- 1) Un fil conducteur unique ou multiple devra être relié à un côté des bornes, à moins que celles-ci n'aient été réunies dans un embout de lacet isolé adapté.
- 2) Les fils reliés aux bornes devront être isolés à la tension appropriée et cette isolation sera étendue sur 1 mm de la partie métallique de la gorge de la borne.
- 3) Qu'elles soient utilisées ou non, toutes les vis des bornes doivent être resserrées entre 0,5 Nm et 0,7 Nm.
- 4) La température au niveau de l'ampoule du capteur ne doit pas dépasser 585 °C.
- 5) La température au niveau du presse-étoupe du câble ne doit pas dépasser 60 °C.
- 6) Le rayon de pliage minimum est 6 fois supérieur au diamètre de la sonde.
- 7) La température minimale d'installation de la sonde est de -50 °C.
- 8) La bague de la sonde doit être serrée selon un couple de 8 Nm.

Baseefa11ATEX0068X

IECEx BAS 11.0033X

II 2 GD

Ex e IIC T6 Ta -50°C to +60°C Gb  
Ex tb IIIC T85°C Ta -50°C to +60°C Db IP66



09-IEX-0012 X BR -EX e II T6  
"-50 °C T amb 55 °C"

## Sonde:

Type:	PT100, 3 fils. DIN IEC 751, Classe B.
Matériau:	Bulbe en acier inoxydable. Câble de connexion en acier inoxydable.
Plage de réglage de température:	-100°C ... +500°C
Température maximale d'exposition:	+585°C
Longueur:	2 m
Tension maximale de service:	0,15 W

## Boîtier:

Plage de température:	-50°C ... +60°C
Indice de protection:	IP 66
Connexions:	section du câble 0,5 à 1,5 mm <sup>2</sup>
Presse-étoupe:	M20 (câble d'alimentation, 10-14 mm)

## PORTUGUÊS

### Condições especiais para uso seguro

- 1) Nunca conecte mais de um condutor unifilar ou multifilar a nenhum dos lados dos terminais, a menos que vários condutores tenham sido unidos de maneira adequada em uma única ponteira tipo laço de bota isolada.
- 2) Isole os condutores conectados aos terminais da maneira adequada, de acordo com a tensão especificada. Esse isolamento deve se estender a, no máximo, 1 mm das partes metálicas da garganta do terminal.
- 3) Todos os parafusos dos terminais, utilizados e não utilizados, devem ser apertados até entre 0,5 Nm e 0,7 Nm.
- 4) A temperatura na lâmpada do sensor não deve exceder 585°C.
- 5) A temperatura no prensa-cabo não deve exceder 60°C.
- 6) O raio mínimo de curvatura é seis vezes o diâmetro do sensor.
- 7) A temperatura mínima de instalação do sensor é de -50°C.
- 8) A gaxeta do sensor deve ser apertada com um torque de 8 Nm.

### Sensor:

Tipo:	PT100, 3 fios. DIN IEC 751, Classe B.
Material:	Ponta de aço inoxidável. Cabo de conexão de aço inoxidável.
Faixa de medição de temperatura:	-100°C ... +500°C
Temperatura de exposição máxima:	+585°C
Comprimento:	2 m
Voltagem operacional máxima:	0,15 W

### Caixa de proteção:

Intervalo de temperatura:	-50°C ... +60°C
Classe de proteção:	IP 66
Terminais:	para cabo de 0,5 a 1,5 mm <sup>2</sup>
Gaxetas do cabo:	M20 (cabo de conexão, 10-14 mm)

Baseefa11ATEX0068X

IECEX BAS 11.0033X

 II 2 GD

Ex e IIC T6 Ta -50°C to +60°C Gb

Ex tb IIIC T85°C Ta -50°C to +60°C Db IP66



09-IEX-0012 X BR -EX e II T6

"-50 °C T amb 55 °C"

## ITALIANO

### Condizioni speciali per un utilizzo sicuro

- 1) Ogni capocorda preisolato non può contenere più di un filo conduttore.
- 2) I conduttori collegati alle terminazioni devono essere isolati al livello di isolamento del terminale.
- 3) Tutte le viti delle terminazioni, usate e non, devono essere serrate.
- 4) La temperatura nel bulbo del sensore non deve superare 585°C.
- 5) La temperatura nel pressacavo non deve superare i 60°C.
- 6) Il raggio di curvatura minimo è pari a 6 volte il diametro del sensore.
- 7) La temperatura di installazione minima del sensore è di -50°C.
- 8) Il pressacavo del sensore deve essere serrato con una coppia di 8 Nm.

### Sensore:

Tipo:	PT100, 3 fili. DIN IEC 751, Classe B
Materiale:	Punta in acciaio inox. Cavo di connessione in acciaio inox.
Intervallo di misurazione della temperatura:	-100°C ... +500°C
Temperatura massima di esposizione:	+585°C
Lunghezza:	2 m
Potenza assorbita massima:	0,15 W

### Involucro:

Intervallo di temperatura:	-50°C ... +60°C
Grado di protezione:	IP 66
Terminali:	per cavi da 0,5 a 1,5 mm <sup>2</sup>
Pressacavi:	M20 (cavo di connessione, 10-14 mm)

Baseefa11ATEX0068X

IECEX BAS 11.0033X

 II 2 GD

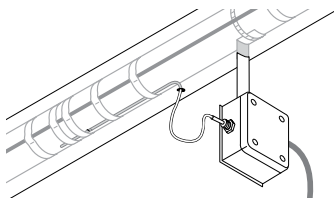
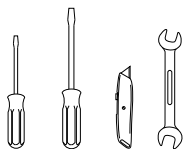
Ex e IIC T6 Ta -50°C to +60°C Gb

Ex tb IIIC T85°C Ta -50°C to +60°C Db IP66



09-IEX-0012 X BR -EX e II T6

"-50 °C T amb 55 °C"



## English

3 mm Terminal screwdriver  
7mm screwdriver  
Trimming knife  
25 mm spanner (for M20 gland)

## Deutsch

3 mm Schraubendreher  
7 mm Schraubendreher  
Kabelmesser  
25 mm Gabelschlüssel  
(für M20-Verschraubungen)

## Français

Tournevis pou bornes de 3 mm  
Tournevis de 7 mm  
Couteau d'ébarbage  
Clé plate de 25 mm  
(pour presse-étoupe M20)

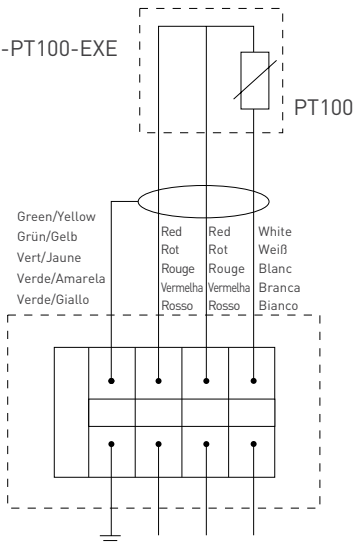
## Português

Chave de fenda de 3 mm  
para o terminal  
Chave de fenda de 7 mm  
Estilete  
Chave inglesa 25 mm  
(para gaxeta M20)

## Italiano

Cacciavite 3 mm  
Cacciavite 7 mm  
Taglierino  
Chiave 25 mm (per pressacavi M20)

MONI-PT100-EXE



## ENGLISH

### Installation and commissioning guidelines:

When the sensor is used as part of a SIL2 Safety Temperature Limiter installation:

- Perform a resistance measurement and calibration of the measuring circuit as part of the commissioning procedure. This to ensure the proper working of the PT100 sensor.
- Confirm the proper working of the MONI-PT100-EXE(-AMB) sensor by comparing the measured temperature with the real pipe temperature as part of commission procedure.
- Make a visual inspection of the product installation during pre installation check. Check that the RTD wiring and shielding are connected correctly.
- When the sensor is connected to the electrical heat-tracing cable make sure that the fixture is correct and permanent.

### Location of the MONI-PT100-EXE sensor

- Away from valves, flanges, supports, pumps or other heat sinks.
- At the top of the pipe for thermally sensitive pipe contents (A).
- On lower quadrant of pipe 90° for single heating cable (B).
- On lower quadrant of pipe centrally between the heating cables if they are two or more (C).

### Attachment of the MONI-PT100-EXE sensor

- Fix sensor firmly on surface with adequate fixing tape in two places (D).
- Fix sensor parallel to the pipe (D).
- Route extension cable to avoid damage. Fix to pipe with tape.
- Assure good thermal contact between the sensor tip and the heated surface.

### Complete installation MONI-PT100-EXE

Ensure that the pipe and sensor are thermally insulated and clad to the design specification after installation. Seal cladding with sealant (E).

### Location and installation MONI-PT100-EXE-AMB sensor

The MONI-PT100-EXE-AMB sensors need to be installed such that they measure a temperature representative for the entire area. Do not install sensor in direct sunlight.

## DEUTSCH

### Richtlinien für Installation und Inbetriebnahme:

Beim Einsatz des Sensors als Teil einer Installation mit Sicherheits-Temperaturbegrenzer nach SIL2:

- Vor der Inbetriebnahme eine Widerstandsmessung und Kalibrierung des Messkreises durchführen, um eine ordnungsgemäße Funktion des PT100-Sensors sicherzustellen.
- Die vom MONI-PT100-EXE(-AMB) gemessene Temperatur vor der Inbetriebnahme des Systems mit der tatsächlichen Temperatur der Rohrleitung abgleichen, um die ordnungsgemäße Funktion des Sensors zu bestätigen.
- Vor der Inbetriebnahme eine Sichtprüfung des montierten Produkts vornehmen. Dabei
- darauf achten, dass die einzelnen Leiter und die Schirmung der Sensorleitung korrekt angeschlossen sind.
- Bei Anbringung des Sensors an eine elektrische Heizleitung: Sicherstellen, dass der Sensor fest und dauerhaft befestigt ist.

### Anbringung des MONI-PT100-EXE Sensors

- Nicht in der Nähe von Ventilen, Flanschen, Rohrlagern, Pumpen oder an den wärmeabstrahlenden Bauteilen.
- Bei temperaturempfindlichen Medien: oben auf der Rohrleitung (A).
- Bei einzelnen Heizleitungen: im unteren Bereich der Rohrleitung, im 90°-Abstand zum Heizband (B).
- Bei zwei oder mehreren Heizbändern: im unteren Bereich der Rohrleitung in der Mitte zwischen den Heizleitungen (C).

### Befestigung des MONI-PT100-EXE Sensors

- Befestigen Sie den Sensor an zwei Stellen mit Klebeband auf der Rohrleitung (D).
- Befestigen Sie den Sensor parallel zur Rohrleitung (D).
- Verlegen Sie die Sensorleitung so, daß sie keiner mechanischen Belastung ausgesetzt ist. Falls erforderlich, befestigen Sie das Kabel mit Klebeband an der Rohrleitung.
- Stellen Sie sicher, dass eine gute Wärmeübertragung zwischen Sensorspitze und beheizter Oberfläche gewährleistet ist.

### Beendigung der Montage MONI-PT100-EXE

Vergewissern Sie sich, daß die Rohrleitung und der Sensor vorschriftsgemäß gedämmt und ummantelt werden. Sorgen Sie für die Abdichtung der Ummantelung (E).

### Position und Installation des Fühlers MONI-PT100-EXE-AMB

Die Fühler MONI-PT100-EXE-AMB müssen so installiert werden, dass die gemessene Temperatur repräsentativ für den gesamten Bereich ist. Installieren Sie die Fühler nicht an Stellen mit direkter Sonneneinstrahlung.

## FRANÇAIS

### Directives pour l'installation et la mise en service :

Si la sonde est utilisée avec un limiteur de température de sécurité certifié SIL2 :

- Mesurer la résistance et vérifier l'étalonnage du circuit de mesure dans le cadre de la procédure de mise en service. Ceci permet de contrôler si la sonde PT100 fonctionne correctement.
- Vérifier que la sonde MONI-PT100-EXE(-AMB) fonctionne correctement en comparant la température mesurée avec la température effective de la tuyauterie dans le cadre de la procédure de mise en service.
- Procéder à une inspection visuelle de l'installation du produit dans le cadre des vérifications préalables à l'installation. Vérifier que le câblage et le blindage RTD sont correctement reliés.
- Si la sonde est reliée au câble de traçage électrique, s'assurer que l'assemblage est correct et permanent.

### Positionnement de la MONI-PT100-EXE sonde

- La placer à distance des vannes, brides, supports, pompes et autres dissipateurs de chaleur.
- Sur le dessus de la tuyauterie si son contenu est sensible à la chaleur (A).
- Sur la partie inférieure de la tuyauterie et de manière à former un angle de 90° avec le ruban chauffant si un seul ruban chauffant est utilisé (B).
- Sur la partie inférieure de la tuyauterie, à égale distance des deux rubans chauffants si ceux-ci sont au nombre de deux ou plus (C).

### Fixation de la MONI-PT100-EXE sonde

- Fixer solidement la sonde en deux endroits sur le tuyau au moyen du ruban adhésif approprié (D).
- Disposer la sonde parallèlement au tuyau (D).
- Étudier le cheminement du prolongateur de façon à éviter tout dommage lors du fonctionnement. Le fixer à la tuyauterie à l'aide du ruban adhésif.
- Assurer un bon contact thermique entre la pointe du capteur et la surface chauffée.

### Achèvement du montage MONI-PT100-EXE

Une fois la sonde mise en place, s'assurer que la tuyauterie et la sonde sont calorifugées conformément aux spécifications de l'étude.

Assurer l'étanchéité à l'endroit du passage du câble de sonde à travers la tôle de calorifuge (E).

### Emplacement et installation de la sonde MONI-PT100-EXE-AMB

Veillez à installer les sondes MONI-PT100-EXE-AMB de manière qu'elles puissent mesurer une température représentative de la superficie à chauffer. Évitez de les installer dans un endroit exposé aux rayons du soleil.

## PORTUGUÊS

### Instruções para preparação e instalação:

Se o sensor for usado com um limitador de temperatura de segurança certificado SIL2:

- Meça a resistência e verifique a calibração do circuito de medição como parte do procedimento de preparação. Isso permite controlar se o sensor PT100 está funcionando corretamente.
- Confirme se o sensor MONI-PT100-EXE(-AMB) está funcionando corretamente, comparando a temperatura medida com a temperatura efetiva do tubo como parte do procedimento de preparação.
- Faça uma inspeção visual da instalação do produto durante a verificação pré-instalação. Verifique se a blindagem e a fiação RTD estão corretamente conectadas.
- Se o sensor estiver conectado ao cabo de traço térmico elétrico, verifique se a montagem está correta e permanente.

### Localização do MONI-PT100-EXE sensor

- Distante de válvulas, flanges, suportes, bombas ou outros locais de aquecimento.
- Na parte superior do tubo para conteúdos termicamente sensíveis (A).
- No quadrante inferior do tubo, a 90° da unidade de elemento aquecedor simples (B).
- No quadrante inferior do tubo, no meio das unidades de elemento aquecedor se forem duas ou mais (C).

### Fixação do MONI-PT100-EXE sensor

- Fixe o sensor na superfície com firmeza, em dois lugares, com a fita adesiva adequada (D).
- Fixe o sensor paralelamente ao tubo (D).
- Desvie do cabo de extensão para evitar danos. Use a fita para fixar no tubo.
- Assegure um bom contato térmico entre a ponta do sensor e a superfície aquecida.

### Termine a instalação MONI-PT100-EXE

Certifique-se de que o tubo e o sensor sejam isolados termicamente e revestidos de acordo com a especificação do projeto após a instalação. Vede o revestimento com selante (E).

### Localização e instalação do sensor MONI-PT100-EXE-AMB

Os sensores MONI-PT100-EXE-AMB têm de ser instalados de modo a que possam medir uma temperatura representativa de toda a área. Não instale o sensor num local exposto à luz solar directa.

**ITALIANO****Istruzioni per l'installazione e la messa in servizio:**

Quando il sensore viene usato all'interno di un'installazione con limitatore di temperatura di sicurezza SIL2:

- Durante la messa in servizio, eseguire una misurazione della resistenza e una calibrazione del circuito di misurazione. Questo permetterà di verificare il corretto funzionamento del sensore PT100.
- Durante la messa in servizio, verificare il corretto funzionamento del sensore MONI-PT100-EXE (-AMB) confrontando la temperatura misurata con la temperatura reale del tubo.
- Durante il controllo pre-installazione, eseguire un'ispezione visiva dell'installazione del prodotto. Controllare che i cavi e le schermature dell'RTD siano collegati correttamente.
- Quando il sensore è collegato al cavo di tracciatura elettrica, controllare che la giunzione sia corretta e permanente.

**Posizionamento del sensore MONI-PT100-EXE**

- Lontano da valvole, flange, supporti, pompe o altri dissipatori di calore.
- Alla sommità del tubo quando il contenuto è termicamente sensibile (A).
- Sul quadrante inferiore del tubo a 90° nel caso di cavi scaldanti singoli (B).
- Nel quadrante inferiore del tubo, in posizione centrale, quando l'installazione contiene due o più cavi scaldanti (C).

**Fissaggio del sensore MONI-PT100-EXE**

- Fissare il sensore saldamente alla superficie applicando un nastro adesivo idoneo in due punti (D).
- Fissare il sensore parallelamente al tubo (D).
- Posare in modo adeguato il cavo di prolunga per evitare danneggiamenti e fissarlo al tubo mediante nastro adesivo.
- Verificare che ci sia contatto tra la punta del sensore e la superficie riscaldata.

**Completamento dell'installazione del sensore MONI-PT100-EXE**

Dopo l'installazione verificare che il tubo e il sensore siano isolati in accordo alle specifiche. Sigillare il rivestimento dell'isolamento con un materiale idoneo (E).

**Posizionamento e installazione del sensore MONI-PT100-EXE-AMB**

I sensori MONI-PT100-EXE-AMB devono essere installati in modo da misurare una temperatura che sia rappresentativa per l'intera area. Non installare il sensore in un luogo esposto alla luce diretta del sole.