

## Transmetteur de pression miniature Types M-10, M-11

FR



Part of your business

### Sommaire

1. Généralités
2. Sécurité
3. Spécifications
4. Conception et fonction
5. Transport, emballage et stockage
6. Mise en service, utilisation
7. Entretien et nettoyage
8. Démontage, retour et mise au rebut

Déclarations de conformité disponibles sur [www.wika.fr](http://www.wika.fr).

## 1. Généralités

- Le transmetteur décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des exigences environnementales et de qualité strictes durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et accessible à tout moment pour le personnel qualifié.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages provoqués par une utilisation non conforme à l'usage prévu, de non respect de ce mode d'emploi, d'utilisation de personnel peu qualifié de même qu'en cas de modifications de l'instrument effectuées par l'utilisateur.

- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
  - Sous réserve de modifications techniques.
  - Pour obtenir d'autres informations :
    - Consulter notre site Internet : [www.wika.fr](http://www.wika.fr)
    - Fiche technique correspondante : PE 81.25
    - Conseiller applications :
- Tél. : +33 1 787049-46  
Fax: 0 891 035891 (0,35 €/mn)  
[info@wika.fr](mailto:info@wika.fr)

### Explication des symboles



#### AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



#### ATTENTION !

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages matériels et pour l'environnement si elle n'est pas évitée.



#### Information

... met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

## 2. Sécurité



#### AVERTISSEMENT !

Avant le montage, la mise en service et le fonctionnement, s'assurer que l'instrument a été choisi de façon adéquate, en ce qui concerne l'étendue de mesure, la version et les conditions de mesure spécifiques. Un non respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.



Vous trouverez d'autres consignes de sécurité dans les sections individuelles du présent mode d'emploi.

### 2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le transmetteur de pression permet de convertir la pression en un signal électrique.

Ces instruments sont conçus et construits exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici, et ne doivent être utilisés qu'à cet effet.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

### 2.2 Qualification du personnel



#### AVERTISSEMENT !

#### Danger de blessure en cas de qualification insuffisante !

Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels. Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

#### Personnel qualifié

Le personnel qualifié est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales, des normes et directives en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître automatiquement les dangers potentiels.

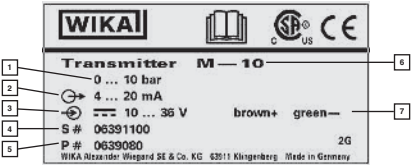
2.3 Dangers particuliers



**AVERTISSEMENT !**  
Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.  
Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

2.4 Etiquetage, marquages de sécurité

Plaque signalétique



- 1

Etendue de mesure
- 2

Signal de sortie
- 3

Alimentation
- 4

S# numéro de série
- 5

P# numéro produit
- 6

Type
- 7

Configuration du raccordement

Explication des symboles



Lire impérativement le mode d'emploi avant le montage et la mise en service de l'instrument !



**CSA, Canadian Standard Association®**  
L'instrument a été contrôlé et certifié par CSA International. Les instruments avec ce marquage sont conformes aux normes canadiennes et états-uniennes de sécurité (protection contre les explosions incluse) applicables.



**CE, Communauté Européenne**  
Les instruments avec ce marquage sont conformes aux directives européennes applicables.

3. Spécifications

3.1 Etendues de mesure

Pression relative					
bar	Etendue de mesure	0 ... 6 <sup>1)</sup>	0 ... 10 <sup>1)</sup>	0 ... 16 <sup>1)</sup>	0 ... 25
	Surpression admissible	20	20	32	50
	Etendue de mesure	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160
	Surpression admissible	80	120	200	320
	Etendue de mesure	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600	0 ... 1.000 <sup>1)</sup>
	Surpression admissible	500	800	1.200	1.500
psi	Etendue de mesure	0 ... 500	0 ... 1.000	0 ... 3.000	0 ... 5.000
	Surpression admissible	1.000	2.000	6.000	10.000
	Etendue de mesure	0 ... 10.000	0 ... 15.000		
	Surpression admissible	20.000	20.000		

<sup>1)</sup> Seulement pour le type M-10

**Etanchéité au vide**  
Oui

3.2 Signal de sortie

Type de signal	Signal
Courant (2 fils)	4 ... 20 mA
Tension (3 fils)	1 ... 5 VDC 0,1 ... 10 VDC

Charge en Ω

4 ... 20 mA : ≤ (alimentation - 10 V) / 0,02 A  
1 ... 5 VDC : > 10k  
0,1 ... 10 VDC : > 20k

3.3 Tension d'alimentation

Alimentation

L'alimentation dépend du signal de sortie choisi  
4 ... 20 mA : 10 ... 36 VDC  
1 ... 5 VDC : 8 ... 36 VDC  
0,1 ... 10 VDC : 14 ... 36 VDC

Consommation de courant totale

Sortie courant (2 fils) : Signal en courant, maximum 25 mA  
Sortie tension (3 fils) : 8 mA

3.4 Conditions de fonctionnement

Indice de protection (selon CEI 60529)

Indices de protection, voir chapitre 3.5 "Raccordements électriques"

L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

Températures

Fluide : -40 ... +100 °C <sup>2)</sup>  
Ambiante : -40 ... +100 °C <sup>1) 2)</sup>  
Stockage : -40 ... +100 °C

<sup>1)</sup> Les instruments avec sortie câble sont uniquement adaptés à une température ambiante de -40 ... +80 °C  
<sup>2)</sup> G 1/8 à affleurement avec joint NBR : température de fluide minimale et température ambiante minimale admissibles -30 °C

Surpression admissible des raccords process

G 1/4 B EN 837 : voir chapitre 3.1  
G 1/4 B à affleurement frontal: voir chapitre 3.1  
1/4 NPT ANSI/ASME 1.20.1 : voir chapitre 3.1  
G 1/4 A DIN 3852-E : 600 bar

3.5 Raccordements électriques

Raccords disponibles

Raccordement électrique	Indice de protection	Section de conducteur	Diamètre de câble
<b>Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)</b>	Etendue de mesure < 100 bar : IP65 <sup>1)</sup> Etendue de mesure > 100 bar : IP67	-	-
<b>Connecteur coudé DIN EN 175301-803 C</b>	IP65 <sup>2)</sup>	-	1,5 ... 6,0 mm
<b>Sortie de câble, de PUR, 2 m <sup>3)</sup></b>	Etendue de mesure < 100 bar : IP65 <sup>1)</sup> Etendue de mesure > 100 bar : IP67	3 x 0,14 mm <sup>2 4)</sup>	4,5 ... 5,0 mm

<sup>1)</sup> IP67 sur demande  
<sup>2)</sup> Pour section de câble max 0,75 mm<sup>2</sup>  
<sup>3)</sup> Température ambiante admissible -40 ... 80 °C  
<sup>4)</sup> Pour section de câble max 0,3 mm<sup>2</sup>, environ AWG 22 avec des embouts

L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

3.6 Conformité CE

- Directive CEM, EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité (application industrielle)
- Directive relative aux équipements sous pression
- Directive RoHS

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA PE 81.25 et la documentation de commande.

4. Conception et fonction

4.1 Description

Un élément capteur et l'application de courant permettent de convertir la pression disponible en un signal électrique standardisé et amplifié par la déformation d'une membrane. Ce signal électrique varie en fonction de la pression et peut être évalué.

4.2 Détail de la livraison

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

5. Transport, emballage et stockage

5.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur le transmetteur de pression liés au transport.  
Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

5.2 Emballage

N'enlever l'emballage qu'avant le montage.  
Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).

5.3 Stockage

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :  
voir chapitre 3 "Spécifications"

Eviter les influences suivantes :

- Proximité d'objets chauds
- Vibrations mécaniques, chocs mécaniques (mouvements brusques en le posant)
- Suie, vapeur, poussière et gaz corrosifs
- Environnement présentant des risques d'explosion, atmosphères inflammables

Conserver l'instrument dans l'emballage original dans un endroit qui satisfait aux conditions susmentionnées.  
Si l'emballage d'origine n'est pas disponible, emballer et stocker l'instrument comme suit :

1. Emballer l'instrument dans une feuille de plastique antistatique.
2. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.
3. En cas d'entreposage long (plus de 30 jours), mettre également un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.



AVERTISSEMENT !

Enlever tous les restes de fluides adhérents avant l'entreposage de l'instrument (après le fonctionnement). Ceci est particulièrement important lorsque le fluide représente un danger pour la santé, comme p. ex. des substances corrosives, toxiques, cancérogènes, radioactives etc.

6. Mise en service, utilisation



ATTENTION !

- Avant la mise en service, le transmetteur de pression doit être soumis à un contrôle visuel.
- Une fuite de liquide indique un dommage.
  - Vérifier s'il existe des dégâts sur la membrane du raccord process.
  - Le transmetteur de pression ne doit être utilisé qu'en parfait état technique et en respectant les règles de sécurités.

6.1 Montage mécanique

Exemple, type M-11

Couple maximal  
Etendue de mesure ≤ 40 bar : 10 Nm  
Etendue de mesure > 40 bar : 20 Nm

- N'enlevez le couvercle de protection que juste avant l'installation.
- Assurez-vous que la membrane du raccord process n'est pas endommagée pendant l'installation.
- Les surfaces d'étanchéité sur le transmetteur de pression et le point de mesure doivent être propres.
- Ne vissez ou ne dévissez jamais l'instrument que par les surfaces de clé. Ne jamais utiliser le boîtier ou l'élément de refroidissement comme surface de travail.
- Le couple correct dépend des dimensions du raccord process, du joint utilisé (forme/matériau) et de l'étendue de mesure (voir illustration).
- Lorsque vous vissez, ne pas croiser les filets.
- Pour obtenir des informations concernant les trous taraudés et les embases à souder, voir les Informations techniques IN 00.14 sur [www.wika.fr](http://www.wika.fr).

Etanchéité

Pour assurer l'étanchéité des raccords process avec filetages parallèles à la surface d'étanchéité ①, il faut utiliser des joints plats, des bagues d'étanchéité ou les joints à écrasement WIKA. Pour les filetages coniques (par exemple filetage NPT) l'étanchéité sur le filetage se fait en utilisant en plus un matériau d'étanchéité comme par exemple la bande PTFE (selon EN 837-2).

**Filetage parallèle**

selon EN 837      selon DIN 3852-E

**Filetage conique**

NPT, R et PT



Pour plus d'informations sur les joints, voir la Fiche technique WIKA AC 09.08 ou consulter [www.wika.fr](http://www.wika.fr)

6.2 Montage électrique

- L'instrument doit être mis à la terre par le raccord process !
- Pour instruments avec sortie tension, utiliser un câble blindé, et, si les câbles sont plus longs que 30 m ou sortent du bâtiment, mettre le blindage à la terre sur au moins une extrémité du câble.
- Ceci est un équipement de protection classe 3 pour le raccordement à des tensions faibles, qui sont séparées de l'alimentation ou la tension par plus que 50 VAC ou 120 VDC. On recommande de préférence une connexion à un circuit SELV ou PELV ; on peut aussi utiliser les mesures de protection aux termes de HD 60346-4-41 (norme DIN VDE 0100-410). Option pour l'Amérique du Nord : Le raccordement peut être également effectué sur "circuits classe 2" ou des "unités de puissance classe 2" conformément au CEC (Canadian Electrical Code) ou NEC (National Electrical Code).
- Choisir un diamètre de câble qui correspond au passe-câble de la prise. Vérifier que le passe-câble de la prise montée est bien serré et que les joints sont bien présents et intacts. Serrer la liaison fileté et vérifier que le joint est bien fixé pour assurer l'indice de protection.
- Protéger les départs de câble contre la pénétration d'humidité.

Schémas de raccordement

**Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)**

	2 fils	3 fils
U <sub>B</sub>	1	1
0V	3	3
S <sub>+</sub>	-	4

**Sortie de câble, 2 m**

	2 fils	3 fils
U <sub>B</sub>	marron	marron
0V	vert	vert
S <sub>+</sub>	-	blanc

**Connecteur coudé DIN 175301-803 C**

	2 fils	3 fils
U <sub>B</sub>	1	1
0V	2	2
S <sub>+</sub>	-	3

Pour de plus amples spécifications, voir chapitre 3.5 "Raccordement électrique"

## 7. Entretien et nettoyage

### 7.1 Entretien

Cet instrument ne requiert aucun entretien.

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant.

### 7.2 Nettoyage



#### ATTENTION !

- Avant le nettoyage, débrancher correctement l'instrument, et le déconnecter de l'alimentation en tension.
- Nettoyer l'instrument avec un chiffon humide.
- Eviter tout contact des raccords électriques avec l'humidité.
- Lavez ou nettoyez l'instrument démonté avant de le renvoyer pour protéger le personnel et l'environnement contre l'exposition à des substances résiduelles.
- Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.



Indications concernant le retour de l'appareil, voir chapitre 10.2 "Retour".

## 8. Démontage, retour et mise au rebut



#### AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.  
Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

### 8.1 Démontage

Déconnectez le transmetteur de pression uniquement une fois que le système a été mis hors pression !

Pendant le démontage, ne pas endommager la membrane du raccord process. Après le démontage et le nettoyage (voir chapitre 7.2 "Nettoyage"), placer le capot de protection sur l'instrument pour protéger la membrane.

### 8.2 Retour



#### AVERTISSEMENT !

En cas d'envoi de l'instrument, il faut respecter impérativement ceci :

Tous les instruments envoyés à WIKA doivent être exempts de toute substance dangereuse (acides, solutions alcalines, solutions, etc.).

Pour retourner l'instrument, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.

#### Pour éviter des dommages :

1. Emballer l'instrument dans une feuille de plastique antistatique.
2. Placer l'instrument avec le matériau isolant dans l'emballage.  
Isoler de manière uniforme tous les côtés de l'emballage de transport.
3. Mettre si possible un sachet absorbant d'humidité dans l'emballage.
4. Indiquer lors de l'envoi qu'il s'agit d'un instrument de mesure très sensible à transporter.



Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site Internet à la rubrique "Services".

### 8.3 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement.

Eliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.



**WIKAI Instruments S.A.R.L.**

8 rue Rosa Luxembourg  
95610 ERAGNY-SUR-OISE

Tél. +49 9372 132-0

Fax +49 9372 132-406

info@wika.fr  
www.wika.fr

Transmisor de presión miniatura  
Modelos M-10, M-11

ES



WIKAI

Part of your business

## Contenido

1. Información general
2. Seguridad
3. Datos técnicos
4. Diseño y función
5. Transporte, embalaje y almacenamiento
6. Puesta en servicio, funcionamiento
7. Mantenimiento y limpieza
8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos

Declaraciones de conformidad puede encontrar en [www.wika.es](http://www.wika.es).

## 1. Información general

- El transmisor de presión descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sujetos a rigurosos criterios de calidad y medio ambiente durante la producción. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para un trabajo seguro, es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- El fabricante queda exento de cualquier responsabilidad en caso de daños causados por un uso no conforme a la finalidad prevista, la inobservancia del presente manual de instrucciones, un manejo por personal insuficientemente cualificado así como una modificación no autorizada del instrumento.

- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más informaciones consultar:
  - Página web: [www.wika.es](http://www.wika.es)
  - Hoja técnica correspondiente: PE 81.25
  - Servicio técnico: Tel.: +34 933 938 630  
Fax: +34 933 938 66  
info@wika.es

## Explicación de símbolos



## ¡ADVERTENCIA!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se evita.



## ¡CUIDADO!

... señala una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas o daños materiales y del medio ambiente si no se evita.



## Información

... marca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficaz y libre de fallos.

## 2. Seguridad



## ¡ADVERTENCIA!

Antes de proceder con el montaje, la puesta en servicio y el funcionamiento asegurarse de que se haya seleccionado el instrumento adecuado en relación con rango de medición, versión y condiciones de medición específicas. Riesgo de lesiones graves y/o daños materiales en caso de inobservancia.



Los distintos capítulos de este manual de instrucciones contienen otras importantes indicaciones de seguridad.

## 2.1 Uso conforme a lo previsto

El transmisor de presión convierte la presión en una señal eléctrica.

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

No se admite ninguna reclamación debido a una utilización no conforme a lo previsto.

## 2.2 Cualificación del personal



## ¡ADVERTENCIA!

## ¡Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación!

Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales. Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

## Personal especializado

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

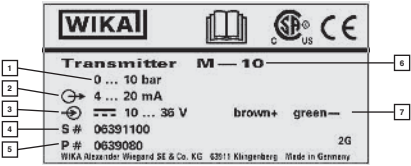
2.3 Riesgos específicos



**¡ADVERTENCIA!**  
Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.  
Tomar las medidas de precaución adecuadas.

2.4 Rótulos, marcapjes de seguridad

Placa de identificación



- 1

Rango de medición
- 2

Señal de salida
- 3

Alimentación auxiliar
- 4

S# Número de serie
- 5

P# Número de producto
- 6

Modelo
- 7

Detalles del conexionado

Explicación de símbolos



¡Es absolutamente necesario leer el manual de instrucciones antes del montaje y la puesta en servicio del instrumento!



**c-CSA-us, Canadian Standard Association®**  
Este instrumento ha sido comprobado y certificado por CSA International. Los instrumentos con este marcado están conformes a las normas aplicables de los EE.UU. y de Canadá relativas a la seguridad.



**CE, Communauté Européenne**  
Los instrumentos con este marcaje cumplen las directivas europeas aplicables.

3. Datos técnicos

3.1 Rangos de medición

Presión relativa				
bar	Rango de medición	0 ... 6 <sup>1)</sup>	0 ... 10 <sup>1)</sup>	0 ... 16 <sup>1)</sup>
	Sobrecarga máxima	20	20	32
	Rango de medición	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100
	Sobrecarga máxima	80	120	200
	Rango de medición	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600
	Sobrecarga máxima	500	800	1.200
psi	Rango de medición	0 ... 500	0 ... 1.000	0 ... 3.000
	Sobrecarga máxima	1.000	2.000	6.000
	Rango de medición	0 ... 10.000	0 ... 15.000	
	Sobrecarga máxima	20.000	20.000	

1) Solamente para modelo M-10

Resistencia al vacío

Sí

3.2 Señal de salida

Clase de señal	Señal
Corriente (2 hilos)	4 ... 20 mA
Tensión (3 hilos)	DC 1 ... 5 V
	DC 0,1 ... 10 V

Carga en Ω

4 ... 20 mA: ≤ (alimentación auxiliar - 10 V) / 0,02 A

DC 1 ... 5 V: > 10k

DC 0,1 ... 10 V: > 20k

3.3 Alimentación de corriente

Alimentación auxiliar

La alimentación auxiliar permitida depende de la señal de salida seleccionada

4 ... 20 mA: DC 10 ... 36 V

DC 1 ... 5 V: DC 8 ... 36 V

DC 0,1 ... 10 V: DC 14 ... 36 V

Alimentación de corriente eléctrica total

Salida de corriente (2 hilos): Corriente de trabajo, máximo 25 mA

Salida de tensión (3 hilos): 8 mA

3.4 Condiciones de uso

Clases de protección (nach IEC 60529)

Tipos de protección, véase el capítulo 3.5 “Conexiones eléctricas”  
El tipo de protección indicado sólo es válido en estado conectado con conectores según el modo de protección correspondiente.

Temperaturas

Medio: -40 ... +100 °C <sup>2)</sup>

Ambiente: -40 ... +100 °C <sup>1) 2)</sup>

Almacenamiento: -40 ... +100 °C

- 1) Instrumentos con salida de cable son adecuados sólo para una temperatura ambiente y almacén de -40...+80°C.
- 2) G ¼ B membrana enrasada con junta NBR: temperatura ambiente y del medio mínima admisible -30 °C.

Protección a la sobrepresión de las conexiones a proceso

G ¼ B EN 837: véase capítulo 3.1

G ¼ B membrana enrasada: véase capítulo 3.1

¼ NPT ANSI/ASME 1.20.1: véase capítulo 3.1

G ¼ A DIN 3852-E: 600 bar

3.5 Conexiones eléctricas

Conexiones disponibles

Conexión eléctrica	Tipo de protección	Sección de hilo	Diámetro de cable
Conector circular, M12 x 1 (4-pin)	Rango de medición > 100 bar: IP65 <sup>1)</sup> Rango de medición > 100 bar: IP67	-	-
Conector angular DIN EN 175301-803 C	IP65 <sup>2)</sup>	-	1,5 ... 6,0 mm
Salida de cable, de PUR, 2 m <sup>3)</sup>	Rango de medición > 100 bar: IP65 <sup>1)</sup> Rango de medición > 100 bar: IP67	3 x 0,14 mm² <sup>4)</sup>	4,5 ... 5,0 mm

1) IP67 a petición

2) Para sección de cable hasta máx. 0,75 mm²

3) Temperatura ambiente admisible -40 ... 80 °C

4) Para sección de hilo conductor hasta máx. 0,3 mm², ca. AWG 22 con fundas terminales

El tipo de protección indicado sólo es válido en estado conectado con conectores ficha con el tipo de protección correspondiente.

3.6 Conformidad CE

- Directiva CEM, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y resistencia a interferencias (ámbito industrial)
- Directiva de equipos a presión
- Directiva RoHS

Para más datos técnicos, consulte la hoja técnica de WIKA PE 81.25 y la documentación de pedido.

4. Diseño y función

4.1 Descripción

Con la ayuda de un sensor y la alimentación de energía auxiliar, la presión aplicada deforma una membrana convirtiéndose así en una señal eléctrica estandarizada y amplificada. Esta señal eléctrica cambia proporcionalmente en función de la presión, permitiendo así su análisis.

4.2 Alcance del suministro

Comparar mediante el albarán si se han entregado todas las piezas.

5. Transporte, embalaje y almacenamiento

5.1 Transporte

Comprobar si el transmisor de presión presenta eventuales daños causados en el transporte.  
Notificar daños obvios de forma inmediata.

5.2 Embalaje

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje. Guardar el embalaje ya que es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo si el lugar de instalación cambia o si se envía el instrumento para posibles reparaciones).

5.3 Almacenamiento

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento: véase capítulo 3 “Datos técnicos”

Evitar lo siguiente:

- Proximidad a objetos calientes
- Vibración mecánica, impacto mecánico (colocación brusca)
- Hollín, vapor, polvo y gases corrosivos
- Entorno potencialmente explosivo, atmósferas inflamables

Almacenar el instrumento en su embalaje original en un lugar que cumple las condiciones arriba mencionadas. Si no se dispone del embalaje original, empaquetar y almacenar el instrumento como sigue:

1. Envolver el instrumento en una lámina de plástico antiestática.
2. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje.
3. Para un almacenamiento prolongado (más de 30 días) meter una bolsa con un secante en el embalaje.



¡ADVERTENCIA!

Antes de almacenar el instrumento (después del funcionamiento), eliminar todos los restos de medios adheridos. Esto es especialmente importante cuando el medio es nocivo para la salud, como p. ej. cáustico, tóxico, cancerígeno, radioactivo, etc.

6. Puesta en servicio, funcionamiento



¡CUIDADO!

- Comprobar el transmisor de presión visualmente antes de utilizarlo.
- Si el líquido se derrama es probable que la membrana esté dañada.
  - Comprobar si la membrana de la conexión a proceso presenta daños.
  - Utilizar el transmisor de presión sólo en condiciones absolutamente seguras.

6.1 Montaje mecánico

**Ejemplo modelo M-11**

Superficie plana de ajuste  
Membrana enrasada (solamente modelo M-11)

Par de giro máximo  
Rango de medición ≤ 40 bar: 10 Nm  
Rango de medición > 40 bar: 20 Nm

- Retirar la tapa protectora tan solo poco antes del montaje.
- Asegurar que la membrana de la conexión a proceso no sufra daños durante el montaje.
- Las superficies de obturación en los transmisores de presión y en el punto de medición deben estar siempre libres de suciedad.
- Atornillar y desatornillar el instrumento únicamente aplicando la llave en las superficies previstas para ello. Nunca utilizar la caja o el torre de refrigeración como superficie de manipulación.
- El par de giro correcto depende de la dimensión de la conexión, de la junta utilizada (forma/material) así como del rango de medición (véase figura).
- No bloquear las vueltas de la rosca al enroscar.
- Las indicaciones sobre taladros para roscar y para soldar se detallan en nuestra información técnica IN 00.14 en [www.wika.es](http://www.wika.es).

Sellado

Para el sellado de las conexiones al proceso con roscas rectas en la superficie de obturación ① se deben instalar juntas planas, arandelas o juntas perfiladas WIKA. Para roscas cónicas (por ejemplo, roscas NPT) se realiza el cierre en la rosca con material de cierre complementario, como por ejemplo, cinta PTFE (EN 837-2).

**Rosca cilíndrica**  
según EN 837

**Rosca cónica**  
NPT, R y PT



Para notas acerca de las juntas, véase hoja técnica WIKa AC 09.08 o [www.wika.es](http://www.wika.es).

6.2 Montaje eléctrico

- Poner a tierra el instrumento a través de la conexión.
- Utilizar los instrumentos con salida de tensión con un cable blindado y poner a tierra el blindaje en un lado del cable como mínimo si los cables tienen una longitud superior a 30 m o si salen del edificio.
- Eso es un dispositivo de la clase 3 para la utilización con baja tensión aislada de la tensión de red o de la tensión superior a AC 50 V y DC 120 V. Se recomienda una conexión a circuitos eléctricos SELV o PELV; como alternativa se recomienda una medida de protección de HD 60346-4-41 (DIN VDE 0100-410). Alternativa para EE.UU.: La conexión puede realizarse también a “Class 2 Circuits” o “Class 2 Power Units” según CEC (Canadian Electrical Code) o NEC (National Electrical Code).
- Seleccionar el correcto diámetro de cable para la entrada de cable del conector. Prestar atención a que el prensaestopa del conector montado esté correctamente fijado y que las juntas estén presentes y no dañadas. Apretar el racor y comprobar si las juntas están bien asentadas, para garantizar el tipo de protección.
- Asegurarse de que no penetre humedad en las salidas en el extremo del cable.

Esquemas de conexiones

**Conector circular, M12 x 1 (4-pin)**

	2 hilos	3 hilos
U <sub>B</sub>	1	1
0V	3	3
S+	-	4

**Salida de cable, 2 m**

	2 hilos	3 hilos
U <sub>B</sub>	marrón	marrón
0V	verde	verde
S+	-	blanco

**Conector angular DIN 175301-803 C**

	2 hilos	3 hilos
U <sub>B</sub>	1	1
0V	2	2
S+	-	3

Para más datos técnicos véase el capítulo 3.5 “Conexión eléctrica”

## 7. Mantenimiento y limpieza

### 7.1 Mantenimiento

Este instrumento no requiere mantenimiento.  
Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante.

### 7.2 Limpieza



#### ¡CUIDADO!

- Antes de proceder con la limpieza hay que separar debidamente el instrumento de cualquier fuente de presión y desconectarlo del suministro de corriente la red.
- Limpiar el instrumento con un trapo húmedo.
- Asegurarse de que las conexiones eléctricas no se humedecen.
- Una vez desmontado el instrumento se debe enjuagar y limpiar antes de devolverlo para proteger a las personas y el medio ambiente contra residuos del medio de medición.
- Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar las medidas de precaución adecuadas.



Véase el capítulo 8.2 “Devolución” para obtener más información acerca de la devolución del instrumento.

## 8. Desmontaje, devolución y eliminación de residuos



#### ¡ADVERTENCIA!

Medios residuales en el instrumento desmontado pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación.  
Tomar las medidas de precaución adecuadas.

### 8.1 Desmontaje

¡Desmontar los instrumentos sólo si no está sometidos a presión!

Durante el desmontaje, no dañar la membrana de la conexión a proceso. Tras el desmontaje y la limpieza (véase capítulo 7.2 “Limpieza”), colocar la tapa protectora en el instrumento para proteger la membrana.

### 8.2 Devolución



#### ¡ADVERTENCIA!

Es imprescindible observar lo siguiente para el envío del instrumento:  
Todos los instrumentos enviados a WIKA deben estar libres de sustancias peligrosas (ácidos, lejías, soluciones, etc.).

Utilizar el embalaje original o un embalaje adecuado para la devolución del instrumento.

#### Para evitar daños:

1. Envolver el instrumento en una lámina de plástico antiestática.
2. Colocar el instrumento junto con el material aislante en el embalaje. Aislar uniformemente todos los lados del embalaje de transporte.
3. Si es posible, adjuntar una bolsa con secante.
4. Aplicar un marcado de que se trata del envío de un instrumento de medición altamente sensible.



Comentarios sobre el procedimiento de las devoluciones encuentra en el apartado “Servicio” en nuestra página web local.

### 8.3 Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.



**Instrumentos WIKA, S.A.U.**  
C/Josep Carner, 11-17  
08205 Sabadell (Barcelona)/España  
Tel. +34 933 9386-30  
Fax +34 933 9386-66  
info@wika.es  
www.wika.es