

**FR TRANSMETTEURS PBSN - PBCN - NOTICE D'INSTRUCTIONS**

**UK PBSN - PBCN TRANSMITTERS - USER INSTRUCTIONS**

Ces transmetteurs ont été développés, fabriqués et contrôlés en accord avec la directive 2004/108/CE et les normes EN61000-4-2, EN61000-4-3 et EN61326-1 relatives à la compatibilité électromagnétique ainsi qu'à la directive 97/23/CE des équipements sous pression selon l'article 3.3 pour PS ≤ 200 bar, fluides groupes 1 & 2 (PS = pression de service).

**Marquage**

Informations figurant sur l'appareil : logo Baumer, type, étendue de mesure (PS), signal de sortie, raccordement électrique, date code de traçabilité et année, N° identification, référence commande, nature du joint si différent du standard NBR, plage de température admissible et logo CE.  
L'indication OX (utilisation sur oxygène selon ISO2503) est mentionnée sur certains modèles.

**Montage**

- 1-La pression et la nature du fluide à mesurer doivent être compatibles avec le transmetteur (risque de destruction et d'explosion). Le fluide doit être compatible avec l'inox 1.4404 (AISI 316L), la céramique AL2O3 et la nature du joint.
- 2-Il est formellement interdit d'utiliser un transmetteur avec un fluide pour lequel il n'est pas conçu. La température de service (ensemble transmetteur) doit être comprise entre -25 et 85°C (-13 et 185°F). Certains fluides requièrent l'utilisation de transmetteur à Sécurité Intrinsèque. Avant toute mise en service il est indispensable de s'assurer que le fluide à mesurer n'oblige pas à la mise en oeuvre de matériel prévu pour atmosphères explosibles. Il est formellement interdit de monter un transmetteur qui ne serait pas de Sécurité Intrinsèque sur ces fluides.
- 3-Le fluide ne doit pas geler dans le transmetteur. Il ne faut rien introduire de rigide dans l'orifice de prise de pression (risque de destruction de la membrane). Les opérations de montage-démontage doivent se faire hors tension et à pression nulle. **Attention:** la compression d'un liquide lors du montage peut entraîner une surpression.
- 4-Le montage doit être effectué conformément aux règles de l'art en usage. Laisser visible les étiquetages et marquages. La position de montage n'influe pas sur la mesure. Il est cependant recommandé de protéger le transmetteur de toutes influences d'environnements sévères (pulsations, coup de bélier, vibrations, chocs, source de chaleur, champ électrique et magnétique, foudre, humidité et intempéries).
- 5- L'utilisateur doit s'assurer de l'étanchéité du raccordement. La surface d'étanchéité doit être propre et un joint approprié doit être utilisé. (fig. 2)  
Le serrage au couple (75 Nm max. ou 7,5Kg.m pour connecteurs G ½ et 25Nm max. ou 2,5Kg.m pour connecteurs G ¼ ) doit se faire à l'aide d'une clef de 27 mm ou 23 mm sur l'hexagone. Réduire ce couple pour les filetages de dimensions inférieures.

**Raccordement électrique**

Respecter le branchement des connecteurs ou câble (fig. 1) ainsi que les valeurs de tensions et résistance de charge (fig. 4). Lors de la mise en place du câble, respecter les points suivants :

- utiliser un câble blindé et relier le blindage aux 2 extrémités à la masse (terre) (fig. 4)
- pour le connecteur DIN43650, le diamètre du câble doit être de 6 à 8mm (0,24" à 0,32") et la section des fils < 1,5mm² (AWG 16). Le joint d'étanchéité doit être posé. La vis et l'écrou doivent être bien serrés. Ne pas exercer de couple sur la prise DIN pour la positionner sous peine d'endommagement du transmetteur. Pour avoir le câble selon l'orientation choisie, il faut démonter le capot de prise et orienter le carré suivant les photos ci-après (Note : le connecteur ne peut qu'être monté que par pas de 90°) : (fig. 5).
- former une boucle de Ø10 cm (4") pour éviter le ruissellement vers le transmetteur (fig. 3).
- ne pas exposer le transmetteur à l'humidité sans son connecteur.
- l'extrémité du câble assure la respiration du transmetteur (mise à la pression atmosphérique pour les transmetteurs de pression relative P < 25 bar). Elle doit être protégée de l'humidité.

La tension d'alimentation doit être conforme aux valeurs portées sur l'équipement. Les entrées / sorties sont isolées électriquement de la masse mécanique, la tension entre masse et fils doit être inférieure à 75Vdc (50Vac).

**Démontage et maintenance**

Ces opérations doivent être effectuées par un personnel qualifié. Avant tout démontage s'assurer que le transmetteur n'est plus alimenté électriquement, que le circuit hydraulique n'est plus sous pression et que la température ambiante permet un démontage sans brûlures. Protéger l'embout de pression contre les chocs et ceci plus particulièrement pour les modèles à membrane. Dans le cas d'une re-calibration ou contrôle, il est indispensable de vérifier si l'équipement a une utilisation sur circuit d'oxygène. Dans ce cas, ces opérations doivent être effectuées par un personnel averti, qualifié et disposant de moyens techniques appropriés. Ne pas remonter le transmetteur sur des fluides de nature différente (risque de réaction chimique voire d'explosion). Remontage : respecter les mêmes règles que celles préconisées lors du montage initial. Utiliser un joint neuf (fig.2).

**Mise en service et procédure de calibration**

Tous les réglages ont été effectués en usine, toutefois il est possible d'ajuster le zéro et le gain avec l'outil de programmation FlexProgrammer (Voir documentation CD FlexProgrammer)

These transmitters have been developed, manufactured and checked in accordance with the directive 2004/108/CE. Standards EN61000-4-2, EN61000-4-3 and EN61326-1 relating to electromagnetic compatibility and is in accordance with the directive 97/23/CE for pressurized equipment according to article 3.3 for service pressure PS ≤ 200 bar.

**Marking**

The following information is marked on the transmitter : Baumer logo, type of transmitter, meas. range (PS), output signal, electrical connection, the date, the traceability code and year, identification number, order ref., the nature of the seal if it is different from the standard NBR one, max. temperature range and CE logo.  
On some models the indication OX, for use on oxygen according to ISO2503.

**Mounting**

- 1-The pressure and characteristics of the fluid to be measured must be compatible with the transmitter (to eliminate all risk of damage or explosion). The fluid must be compatible with 1.4404 stainless steel (AISI 316L), AL2O3 ceramic material and the type of gasket.
- 2-The use of a transmitter with a fluid for which it has not been designed is strictly prohibited. The operating temperature must lie between -25° and 85° C (-13° and 185° F). With certain fluids it is necessary to use an Intrinsically Safe transmitter. Before putting any equipment into service, it is essential to make sure that the fluid to be measured by the transmitter does not require the use of equipment designed for explosive atmospheres. The use of anything other than an Intrinsically Safe transmitter for these fluids is strictly prohibited.
- 3-The fluid must not freeze inside the transmitter. Nothing rigid must be allowed to enter the pressure port opening as it may destroy the diaphragm. The mounting/dismounting operations must be carried out with the power switched off and at zero pressure. **Note :** when the liquid is compressed during mounting, it may result in overpressure.
- 4-Mounting must be carried out in compliance with current regulations. Leave all labels and markings visible. The mounting position does not affect the measurement; it is nonetheless recommended to place the transmitter away from all severe environmental conditions (throbbing, hammer-blow in pipes, vibrations, jolts, sources of heat, electrical and magnetic fields, lightning, humidity and atmospheric influences).
- 5-The user must check that there is no leaks at the process connection. The contact must be clean and the right gasket or washer must be used (figure 2).  
The torque should be less than 75N.m or 7.5Kg.m for G ½ connectors and less than 25N.m or 2.5Kg.m for G ¼ connectors. and should be done using a 27mm or 23mm wrench on the process connector.

**Electrical connection**

Connect the leads and cables as shown in figure 1 and comply with the voltage and resistance values. See figure 4. When installing the cable, check that the following are complied with:

- use a shielded cable and connect both ends of the shielding to ground (figure 4)
- If the connector is a DIN43650, the cable diameter should be between 6 and 8mm (0.24" to 0.32") and the core diameter should be less than 1.5mm² (AWG 16). The gasket should in place, the screw and nut must be tight. Do not apply any torque on the DIN connector. If the connector is not in the right position after the transmitter assembly, open the connector case and rotate the plug as seen on the following pictures (please note that the connector inside the case can only be rotated by 90° steps): (figure 5)
- form a loop Ø10 cm (4») to prevent runoff towards the transmitter (figure 3).
- do not expose the transmitter to damp without its connector fitted.
- the end of the cable enables the transmitter to breath (opening to atmospheric pressure at a relative pressure P < 25 bar). It must be protected from damp.

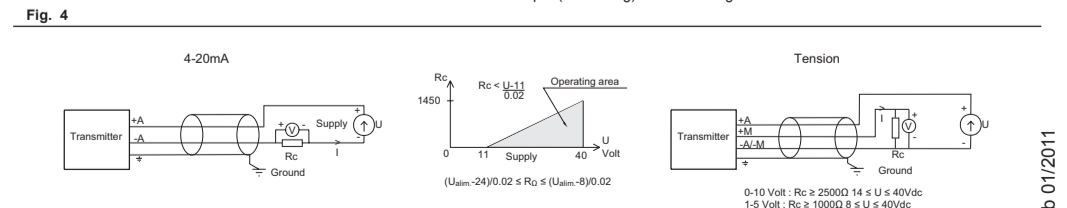
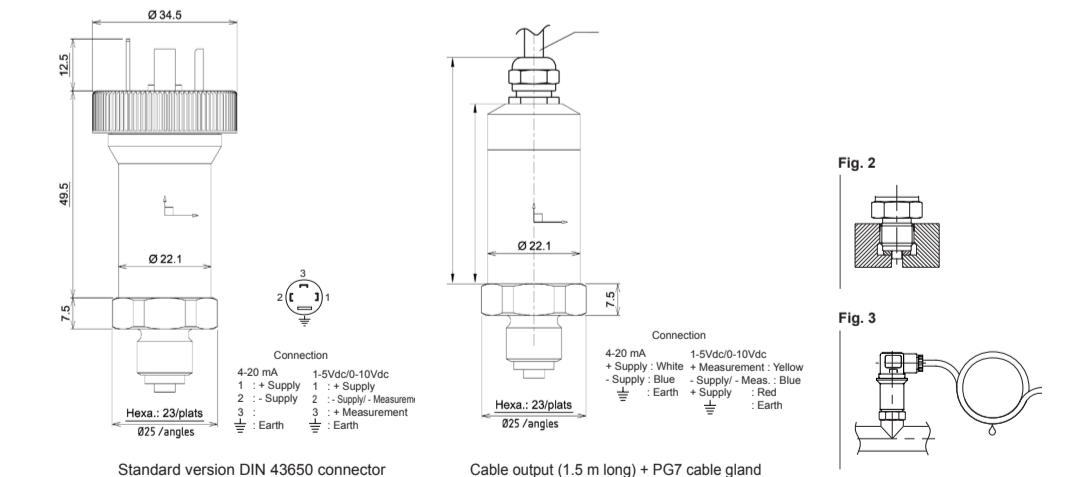
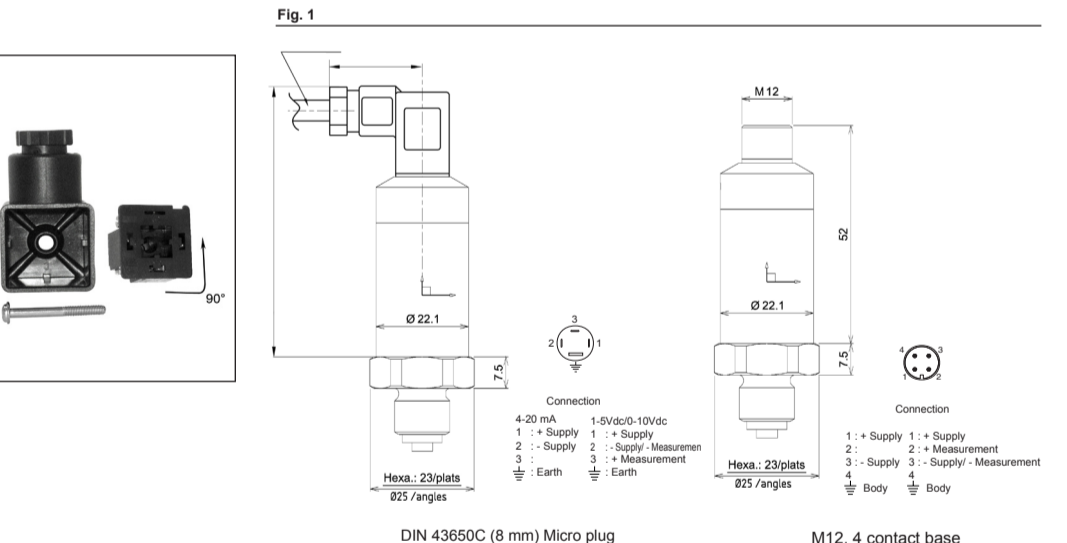
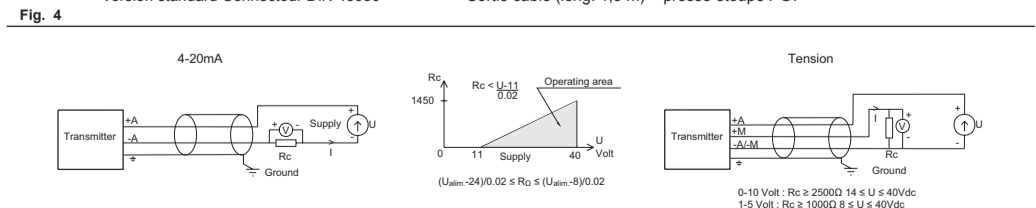
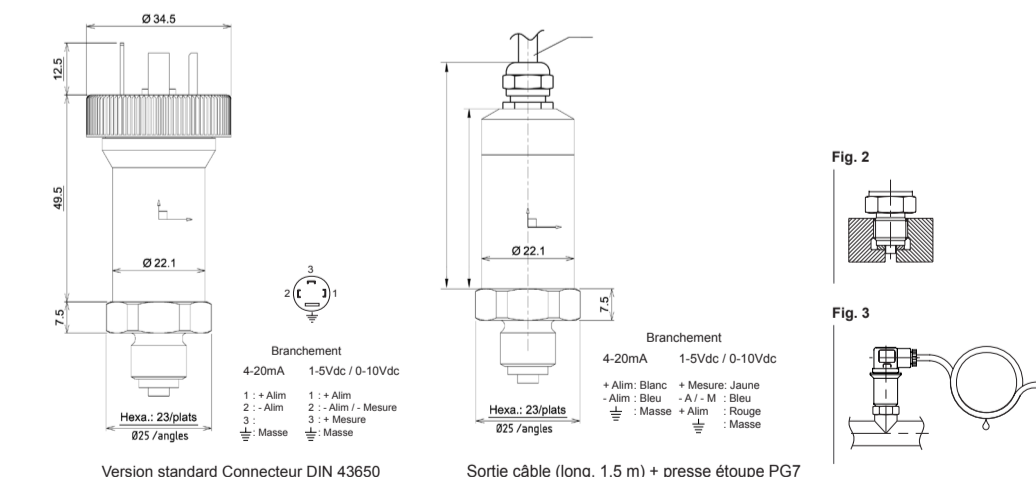
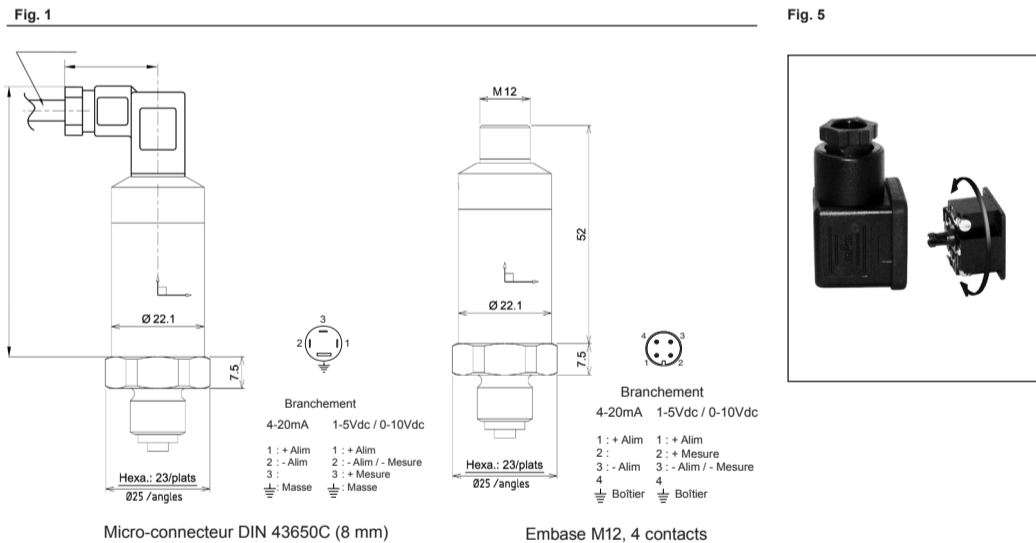
The power supply voltage must lie between 11 and 40Vdc (14V minimum in the 0/10V version, 8V minimum optional). The inputs outputs are electrically insulated from the mechanical ground and the voltage between the ground and wire must be less than 75Vdc (50Vac).

**Disassembly and maintenance**

A qualified technician must perform the following procedure. Before dismantling anything, make sure that the transmitter is switched off, the hydraulic circuit is no longer under pressure, and the ambient temperature allows you to dismantle the equipment without getting burnt. Protect the tip of the pressure port against damage, especially where a diaphragm is fitted. When the equipment is being re-calibrated or checked, it is essential to ascertain whether it is to be used on an oxygen circuit. If so, a qualified technician who has been forewarned must perform these procedures, and is provided with the appropriate equipment. Do not reassemble the transmitter using different fluids (risk of chemical reaction and even explosion). Reassembly: Observe the same regulations as those laid down for the initial assembly. Use a new gasket (see figure 2).

**Commissioning and calibration**

All the settings are made in the factory, but the zero can be adjusted and the span with FlexProgrammer (See documentation CD FlexProgrammer)



DE PBSN - PBCN TRANSMITTER - BEDIENUNGSANLEITUNG

ES TRANSMISORES PBSN - PBCN - INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Diese Transmitter wurden in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2004/108/EG und den Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit EN61000-4-2, EN61000-4-3 und EN61326-1, sowie der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG Artikel 3.3 für Betriebsdrücke PS ≤ 200 bar, Fluide der Gruppen 1 & 2, entwickelt, hergestellt und überprüft.

**Kennzeichnung**

Informationen auf dem Gerät: Logo Baumer, Typ, Messbereich (PS), Ausgangssignal, elektrischer Anschluss, Datumscode für Rückverfolgung und Jahr, ID-Nummer, Bestellnummer, Dichtungsart, wenn von NBR-Norm abweichend, zulässiger Temperaturbereich und CE-Kennzeichnung.

Einige Modelle sind mit der Angabe OX (Verwendung mit Sauerstoff gemäß ISO2503) versehen.

**Montage**

- 1-Druck und Beschaffenheit des zu messenden Fluids müssen mit dem Transmitter kompatibel sein (Zerstörungs- und Explosionsgefahr). Das Fluid muss mit rostfreiem Stahl 1.4404 (AISI 316L), Keramik Al2O3 und der Beschaffenheit der Dichtung verträglich sein.
- 2-**Der Transmitter darf nur mit Fluiden verwendet werden, für die er entwickelt wurde.** Die Betriebstemperatur (gesamte Transmitterbaugruppe) muss zwischen -25 und 85°C (-13 und 185°F) liegen. Bestimmte Fluide erfordern die Verwendung eines eigensicheren Transmitters. Vor einer Inbetriebnahme muss sichergestellt sein, dass für das Messfluid nicht Material für explosionsgefährdete Bereiche erforderlich ist. **Die Montage eines nicht eigensicheren Transmitters ist im Falle solcher Fluide strikt untersagt.**
- 3-Das Fluid darf nicht im Transmitter gefrieren. Es dürfen keine starren Elemente in die Öffnung für den Druckanschluss eingeführt werden (die Membran könnte dadurch zerstört werden). **Die Arbeiten zur Montage und Demontage müssen im spannungs- und drucklosen Zustand erfolgen.**  
**Achtung:** wenn eine Flüssigkeit bei der Montage verdichtet wird kann ein Überdruck entstehen.
- 4-Etiketten und Kennzeichnungen müssen sichtbar bleiben. Die Montageposition hat keinen Einfluss auf die Messung. Wir empfehlen jedoch, das Gerät vor starken Umwelteinflüssen wie Druckpulsationen, Wasserschlag, Vibrationen, Stöße, Hitzequellen, elektrische und magnetische Felder, Blitzeinschlag, Feuchtigkeit und Schlechtwetter zu schützen.
- 5-Der Anwender muss sich vergewissern, dass der Anschluss dicht ist. Die Dichtfläche muss sauber sein und es muss eine geeignete Dichtung verwendet werden. (Abb. 2)  
Das Anziehen (75 Nm max. oder 7,5Kg.m für G ½ Anschlüsse und 25Nm max. oder 2,5Kg.m für G ¼ Anschlüsse) muss mit einem 27 mm, bzw. 23 mm Sechskantschlüssel vorgenommen werden. Bei Gewinden mit geringerem Durchmesser muss das Anziehmoment verringert werden.

**Elektrischer Anschluss**

Die Anschlussbelegung der Klemmen oder Kabel (Abb. 1) sowie die Werte für Spannung und Aufladewiderstand (Abb. 4) müssen beachtet werden. Bei der Kabelverlegung muss Folgendes beachtet werden:

- Es muss ein geschirmtes Kabel verwendet werden und die Abschirmung muss an den beiden Enden mit der Masse (Erde) verbunden werden (Abb. 4).
- Im Falle eines DIN43650 Anschlusses muss der Kabeldurchmesser 6 bis 8 mm (0,24" bis 0,32") und der Aderquerschnitt < 1,5mm² betragen (AWG 16). Der Dichtung muss eingelegt werden. Die Schraube und die Mutter müssen ordnungsgemäß angezogen sein. Beim Positionieren des DIN-Steckers kein Drehmoment auf diesen ausüben, da ansonsten der Transmitter beschädigt werden könnte. Damit das Kabel in die gewünschte Richtung weist, muss der Deckel der Steckdose entfernt und das Quadrat entsprechend den Fotos ausgerichtet werden (Hinweis: Der Stecker kann nur in 90° Schritten verstellt werden): (Abb. 5).
- Bilden Sie mit dem Kabel eine Schleife mit einem Durchmesser von 10 cm, damit kein Wasser entlang des Kabels zum Transmitter fließen kann (Abb. 3).
- Setzen Sie den Transmitter niemals ohne seinen Anschluss der Feuchtigkeit aus.
- Das Kabelende sorgt für die Entlüftung des Transmitters (Setzung unter Atmosphärendruck bei Transmitter mit einem relativen Druck P < 25 bar). Sie muss vor Feuchtigkeit geschützt werden.

**Die Versorgungsspannung muss mit den auf der Ausrüstung angegebenen Werten übereinstimmen: Die Eingänge/Ausgänge sind elektrisch von der mechanischen Masse isoliert, die Spannung zwischen Masse und Draht muss unter 75 VDC (50 VAC) liegen.**

**Demontage und Wartung**

Diese Arbeiten müssen von geschultem Personal ausgeführt werden. Vor einer Demontage muss der Transmitter stromlos und der Hydraulikkreis drucklos sein, die Umgebungstemperatur muss eine Demontage ohne Verbrennungsgefahr ermöglichen. Der Prozessanschluss muss, insbesondere bei Modellen mit frontbüндiger Membrane, gegen Stöße geschützt sein. Bei einer Neukalibrierung oder Kontrolle muss geklärt werden, ob die Ausrüstung in einem Sauerstoffkreislauf installiert wird. In diesem Fall müssen die Arbeiten von speziellen Personen ausgeführt werden, die eine entsprechende Ausbildung und die erforderliche technische Ausrüstung besitzen. Der Transmitter darf nicht in Fluide unterschiedlicher Art montiert werden (Gefahr einer chemischen Reaktion oder gar Explosionsgefahr). Demontage: Es gelten dieselben Regeln wie bei der Erstmontage. Neue Dichtung verwenden (Abb. 2).

**Inbetriebnahme und Kalibrierung**

Alle Einstellungen werden werksseitig vorgenommen. Der Nullpunkt und die Verstärkung können gegebenenfalls mit dem Programmierwerkzeug angepasst werden **FlexProgrammer (Siehe Dokumentation über CD FlexProgrammer)**

Estos transmisores han sido diseñados, fabricados y probados según la Directiva 2004/108/CE y las normas EN61000-4-2, EN61000-4-3 y EN61326-1 relativas a la compatibilidad electromagnética, así como según la Directiva 97/23/CE sobre equipos a presión, de acuerdo con el artículo 3.3 para PS ≤ 200 bar, fluidos de grupos 1 & 2 (PS = presión de servicio).

**Indicaciones**

Información que figura en el aparato: logotipo Baumer, tipo, rango de medida (PS), señal de salida, conexión eléctrica, fecha de código de trazabilidad y año, N° de identificación, referencia mando, tipo de junta si es diferente al estándar NBR, gama de temperatura admisible y logotipo CE.

En algunos modelos consta la indicación OX (utilización con oxígeno según la norma ISO2503).

**Montaje**

- 1-La presión y el tipo de fluido que se medirá tienen que ser compatibles con el transmisor (riesgo de destrucción y de explosión). El fluido debe ser compatible con el acero inoxidable 1.4404 (AISI 316L), la cerámica AL2O3 y el tipo de junta.
- 2-**Queda terminantemente prohibido usar el transmisor con fluidos para los cuales no ha sido diseñado.** La temperatura de servicio (conjunto transmisor) debe estar comprendida entre -25 y 85°C (-13 y 185°F). Algunos fluidos requieren usar el transmisor de seguridad intrínseca. Antes de la puesta en funcionamiento, es indispensable comprobar que el fluido que se va a medir no obliga a aplicar un material previsto a los entornos en los que puede producirse una explosión. **Está terminantemente prohibido instalar un transmisor que no sea de seguridad intrínseca en estos fluidos..**
- 3-Evite que el fluido se congele en el transmisor. No introduzca ningún objeto rígido en el orificio de toma de presión (riesgo de destrucción de la membrana). **Las operaciones de montaje y desmontaje deben realizarse con el aparato desenchufado y sin presión.**  
**Atención:** la compresión de un líquido en el momento del montaje puede provocar una sobrepresión. **Mucha atención:** la compresión de un líquido durante el montaje puede provocar una sobrepresión.
- 4-La instalación se debe efectuar de acuerdo con las normas propias del sector. Dejen a la vista las etiquetas y las indicaciones. La posición del montaje no influye en la medición. Sin embargo, se recomienda proteger el transmisor de todas las agresiones graves del ambiente (pulsaciones, golpes de ariete, vibraciones, golpes, fuentes de calor, campos eléctricos y magnéticos, rayos, humedad e intemperie).
- 5-El usuario debe asegurarse de que la conexión es estanca. La superficie de estanqueidad debe estar limpia y es preciso utilizar una junta adecuada. (fig. 2)  
El apriete (75 Nm máx. o 7,5Kg.m para conectores G ½ y 25Nm máx. o 2,5Kg.m para conectores G ¼ ) debe realizarse con ayuda de una llave de 27mm o 23 mm en el hexágono. Reduzca el par para las roscas de dimensiones inferiores.

**Conexión eléctrica**

Respete el empalme de los conectores o del cable (fig. 1), así como los valores de tensiones y de resistencia de carga (fig. 4). En el momento de colocar el cable, debe respetar las siguientes indicaciones:

- utilice un cable blindado y conecte el blindaje a las 2 extremidades a la masa (tierra) (fig. 4)
- para el conector DIN43650, el diámetro del cable debe ser de 6 a 8mm (0,24" a 0,32") y la sección de los hilos <1,5mm² (AWG 16). Debe colocarse la junta de estanqueidad. El tornillo y la tuerca deben estar bien apretados. No debe ejercerse un par en la toma DIN para situarla, bajo pena de dañar el transmisor. Para tener el cable según la orientación elegida, hay que desmontar la tapa de toma y orientar el cuadrado de acuerdo con las siguientes fotos (Nota: el conector sólo puede montarse con pasos de 90°): (fig. 5).
- debe formarse un bucle de Ø10 cms (4") para evitar el flujo hacia el transmisor (fig. 3).
- no exponga el transmisor a la humedad sin su conector.
- la extremidad del cable garantiza la respiración del transmisor (puesta a la presión atmosférica para los transmisores de presión relativa P < 25 bar). Debe protegerse de la humedad.

**La tensión de alimentación debe ser conforme a los valores indicados en el equipo. Las entradas / salidas están aisladas eléctricamente de la masa mecánica, y la tensión entre la masa y los hilos debe ser inferior a 75Vcc (50Vca).**

**Desmontaje y mantenimiento**

Estas operaciones han de quedar en manos de personal cualificado. Antes de proceder al desmontaje, debe cerciorarse de que no haya tensión eléctrica en el transmisor, el circuito hidráulico no esté sometido a presión y la temperatura ambiente permita un desmontaje sin riesgo de sufrir quemaduras. Evite que la boquilla de presión sufra cualquier golpe, especialmente en los modelos con membrana. En caso de recalibración o control, es imprescindible asegurarse de que el equipo está adaptado para trabajar con oxígeno. En ese caso, deberá hacerse cargo de las operaciones personal especializado, cualificado y que disponga de los medios técnicos adecuados. El transmisor no se debe montar de nuevo en un fluido de diferente naturaleza (riesgo de una reacción química o de una explosión). Montaje: respete las mismas reglas que las indicadas para el montaje inicial. Utilice una junta nueva (fig. 2).

**Puesta en funcionamiento y procedimiento de calibración**

Todos los reglajes vienen de fábrica, pero se puede ajustar el cero y la ganancia con la herramienta de programación **FlexProgrammer (Ver documentación CD FlexProgrammer)**

