

**FR Barflex®4 et 4Y (Sécurité Intrinsèque) - NOTICE D'INSTRUCTIONS**

Le **Barflex® 4** a été développé, fabriqué et contrôlé en accord avec les directives suivantes :  
 - **2004/108/CE** relative à la compatibilité électromagnétique.  
 - **97/23/CE** des équipements sous pression (article 3.3 pour les pressions de service PS ≤ 200 bar et catégorie 1 pour PS > 200 bar).  
 En outre le **Barflex®4Y** répond aux exigences de la Sécurité Intrinsèque selon l'attestation d'examen CE de type LCIE 02 ATEX 6220X et à la directive 94/9/CE.

**Marquage Sécurité Intrinsèque (Barflex® 4Y)**

- Logo BAUMER BOURDON-HAENNI ainsi que l'adresse
- La référence Barflex®4 Type YA4A
- L'étendue de mesure
- Le numéro d'enregistrement
- La date code et l'année
- La nature du joint si différent de standard NBR (nitril)
- Le logo CE0081 et les références de l'homologation LCIE 02 ATEX 6220X
- II 1 G Ex ia IIC T6 Ga T° ambiante max. : -25/+40°C
- Ne pas changer la pile en zone dangereuse

**Marquage oxygène**

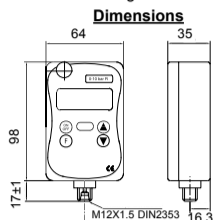
L'indication OX (utilisation sur oxygène selon ISO2503) est mentionnée sur certains modèles.

**Mise en œuvre**

Les opérations d'installation et démontage doivent se faire hors tension et à pression nulle, conformément aux règles de l'art en usage.

**Installation de la pile**

**Barflex® 4** : utiliser une pile 9V type 6LR61 ou PP3  
**Barflex® 4Y** : utiliser impérativement une pile homologuée DURACELL MN1604 ou ENERGIZER 6LF22, 6AM6  
 Dévisser les 4 vis au dos du boîtier  
**Barflex® 4Y** : Ne pas changer de type de vis (BTR)  
 Connecter la pile sur le connecteur de pile, placer la pile dans son logement puis refermer le boîtier en prenant garde de ne pas pincer les fils.  
**PRECAUTION** : bien resserrer les 4 vis à fond pour assurer l'étanchéité  
 Remplacer la pile dès l'indication d'usure "BATT" sur l'afficheur.

**Montage**

**Barflex® 4Y** : Toujours se rappeler les règles de l'art en usage pour un montage classé en zone dangereuse (0, 1, 2).  
 Laisser visible les étiquettes et marquages.  
 La position de montage n'influe pas sur la mesure mais il est recommandé de protéger l'appareil contre toute influence d'environnements sévères (pulsations, coup de bélier, vibrations, chocs, sources de chaleur, champ électrique et magnétique, foudre, humidité et intempéries).

**Pression et nature du fluide à mesurer**

Elles doivent être compatibles avec l'appareil et ses accessoires (risque de destruction et d'explosion).  
 Certains fluides requièrent l'utilisation d'instruments de mesure à sécurité intrinsèque (Ex ia). Il est formellement interdit d'utiliser un Barflex® qui ne serait pas Ex ia avec ces fluides, ni avec un fluide pour lequel il ne serait pas conçu.  
 Matériaux en contact avec le fluide : - **Barflex®** : inox 1.4404, céramique AL2O3 et la nature du joint  
 - Flexible standard : capillaire polyamide, joint NBR, acier 1.0718 zingué-bichromaté  
 - Prise de pression à clapet standard : Acier, Inox, joint Perbunan  
 - Dispositif poste fixe standard : inox 1.4404, joint NBR

Le fluide ne doit pas geler dans l'appareil. Ne rien introduire de rigide dans l'orifice de prise de pression (risque de détérioration de la membrane).  
**ATTENTION** : la compression d'un liquide lors du montage peut entraîner une surpression.  
 Pour les mesures sur oxygène, les appareils et accessoires sont spécifiques à cet usage, ils ne doivent être utilisés que pour ce gaz. Risque de réaction chimique voire d'explosion.

**Température de service (Barflex® et ses accessoires)**

Elle doit être comprise :  
**Barflex® 4Y** (exclusivement) en zone dangereuse : entre -10°C et +40°C  
**Barflex® 4/4Y** hors zone dangereuse : entre -10°C et +60°C  
 La température du process ne doit pas générer au niveau de l'appareil une température supérieure à sa valeur maximale admissible.  
 Pour d'autres valeurs veuillez nous consulter.

**Raccordement au circuit de pression**

Le raccordement du Barflex® sur le flexible ou sur un raccord spécifique avec pièce d'étanchéité est prévu sans serrage excessif (blocage manuel au couple ≤ 10Nm).  
 Sur poste fixe, l'orientation du Barflex® pour la lecture ne doit pas se faire par le BARFLEX® mais par le raccord spécifique.

**Démontage et maintenance**

Ces opérations doivent être effectuées par un personnel qualifié.  
 Avant tout démontage s'assurer que le circuit hydraulique n'est plus sous pression et que la température ambiante permet un démontage sans risques (brûlures). Protéger l'embout de pression contre les chocs.  
 Pour la version portable avec flexible pour prise temporaire de pression sur un raccord à clapet, toujours déconnecter le flexible du côté prise de pression à clapet avant de défaire le flexible du BARFLEX® pour son rangement.  
 Dans le cas d'un re-calibrage ou contrôle, il est indispensable de vérifier si l'équipement à 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.

**Remontage**

Ne pas remonter le Barflex® 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.

**Fonctions des touches****Marche/ Arrêt**

Étape	Action	Afficheur	Commentaires
1	ON/ OFF	on	Appui sur la touche ON / OFF jusqu'à l'affichage de ON : mise en fonctionnement du Barflex en mode "mesure"
	1 sec	301C	Version du logiciel embarqué
	3 sec	xxxx	Pression mesurée
		PPPP	Dépassement d'échelle (surpression ou sous pression)
		BATT	Nécessité de remplacer la pile
2	ON/ OFF	oFF	Appui sur la touche ON / OFF jusqu'à l'affichage de "oFF" : arrêt du Barflex

*Note: en mode "mesure" le Barflex s'éteint automatiquement après l'intervalle de temps "toFF" réglé dans les paramètres (10 minutes par défaut)*

**Réglage du zéro (versions relatives ou absolues avec option barométrique)**

3	ON/ OFF 4 sec	oFF/A-O	Pour garantir la précision de la mesure, le réglage doit être effectué à la pression atmosphérique, au moins 1 minute après la mise en fonctionnement
---	---------------------	---------	---

**Pressions minimales et maximales**

4	▲	P-MI/PM-A	Affichage successif des pressions minimales et maximales mémorisées depuis la mise en fonctionnement
	▲		Retour en mode "mesure"
	▲ 5 s	P-MA	RAZ des valeurs minimales et maximales par appui prolongé pendant la fonction. Confirmer en sélectionnant "oui" ou "non" avec les touches "▲" et "▼" puis en validant avec la touche "F"

**Test de fuite**

5	▼ 3s	FUI	Démarrage du test
		xxxx	Ecart de pression depuis le début du test
		FUI /xxxx	Ecart de pression depuis le début du test après l'intervalle de temps "fFUI" (tLEA) réglé dans les Paramètres
	▼		Maintenir pour revenir au mode "mesure"

**Éclairage temporaire (Extinction après 5 minutes)**

	F	Menu	Maintenir 3 secondes (ou 2 appuis successifs) pour activer ou désactiver le rétro éclairage de l'afficheur
--	---	------	--

**Menus utilisateur**

La touche "F" fait apparaître "MEnU" sur l'afficheur.  
 Utiliser les touches ▲ et ▼ pour sélectionner (touche "F") les menus suivants:

MENU		DESCRIPTION / ACTION TOUCHE "F"	Nécessite
FR	UK		
PA	AP	Affichage de la pression atmosphérique pendant 5s	Option baromètre
Ec1A	Lite	Rétro éclairage oui / non	
PArA	PArA	Réglage des paramètres	
irdA	irdA	Connexion par liaison infra-rouge pour exports de données	Option IrDA
EnrT	rEC	Enregistrement	Option IrDA

**PA (AP)**

Affiche la valeur de la pression atmosphérique pendant environ 5 s.

**Ec1A (Lite)**

Active / désactive le rétro éclairage de l'afficheur (cette fonction est aussi assurée par 2 appuis successifs sur la touche "F"). Le rétro éclairage s'éteint automatiquement après environ 5 mn.

**PArA**

Réglage des paramètres. Utiliser les touches ▲ et ▼ pour sélectionner (touche "F") les menus suivants:

MENU		DESCRIPTION / ACTION TOUCHE "F"	Défaut	Nécessite
FR	UK			
fFUI	tLEA	Durée du test de fuite (10 à 3600 s)	10 s	
toFF	toFF	Durée avant extinction automatiquement (1 à 540 mm)	10 mn	
nEnr	nREC	Nombre d'enregistrement maxi (1 à 32)	32	Option IrDA
PEnr	PrEC	Période d'acquisition des points (0,5 à 3600 s)	0,5 s	Option IrDA

Le réglage des paramètres s'effectue avec les touches ▲ et ▼ et est validé par la touche "F".

Le Barflex IrDA peut acquérir jusqu'à 16000 points, répartis sur un nombre d'enregistrements variant de 1 à 32. Par exemple, en réglant 4 enregistrements maximums (nEnr = 4), chaque enregistrement contiendra au maximum 4000 points. Si PEnr = 2 (2 secondes), on aura une durée totale par enregistrement de 2 x 4000 = 8000 s soit environ 133 mn.

**irdA**

Active la communication infrarouge. L'afficheur indique alors "irdA oFF".  
 Placer alors le BARFLEX devant le port infrarouge du PC sur lequel les données doivent être exportées à l'aide de l'interface spécifique. Lorsque la communication est établie, l'afficheur indique "irdA on".  
 Pour l'installation et l'utilisation de l'interface sous Windows, se référer à la documentation spécifique.

**EnrT (rEC)**

Permet la sélection du n° d'enregistrement et le démarrage, avec la période d'acquisition réglée par "PEnr".  
 L'enregistrement cesse :  
 - lorsque le nombre maximal de points d'acquisition est atteint.  
 - par appui sur la touche "F" : il est alors demandé d'arrêter ou non l'enregistrement.

Baumer Bourdon-Haenni S.A.S. · 125, rue de la Marre · B.P. 70214 · 41103 Vendôme Cedex · France  
 Tél. +33 (0)2 54 73 74 75 · Fax France +33 (0)2 54 73 74 74 · Fax Export +33 (0)2 54 73 74 73  
 sales.fr@baumer.com · www.baumer.com

**UK Barflex®4 and 4Y (intrinsically safe version) - INSTRUCTION NOTICE**

The **Barflex® 4** was developed, manufactured and checked in accordance with the following directives :  
 - **2004/108/CE** relative to electromagnetic compatibility.  
 - **97/23/CE** pressure equipment (article 3.3 for the operating pressures OP ≤ 200 bar and category 1 for OP > 200 bar).  
 Furthermore the **Barflex®4Y** meets the intrinsic safety requirements as per the EC type-examination certificate LCIE 02 ATEX 6220X and meets the 94/9/CE directive.

**Intrinsically safe version marking (Barflex® 4Y)**

- Logo BAUMER BOURDON-HAENNI as well as the address
- The Barflex®4 Type YA4A reference
- Measurement range
- The registration number
- The code date and the year
- The type of joint if different from the NBR (nitrile) standard one
- The CE0081 logo and homologation references LCIE 02 ATEX 6220X
- II 1 G Ex ia IIC T6 Ga T° max ambient.: -25/+40°C
- Do not change the battery in a dangerous zone

**Oxygen marking**

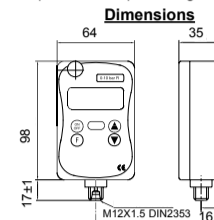
The indication OX (use of oxygen as per ISO2503) is mentioned on certain models.

**Implementation**

Assembly and disassembly operations must be carried out with the power switched off and at zero pressure as per recognized good practice.

**Battery installation**

**Barflex® 4** : uses a 9V type 6LR61 or PP3 battery  
**Barflex® 4Y** : essential to use an approved DURACELL MN1604 or ENERGIZER 6LF22, 6AM6 battery  
 Loosen the 4 screws at the back of the box  
**Barflex® 4Y** : Do not change the type of screw (BTR)  
 Connect the battery on its connectors, place the battery in its housing then close the box making sure not to pinch the wires.  
**PRECAUTION** : tighten down the 4 screws again firmly to ensure sealing  
 Replace the battery as soon as the usage indicator "BATT" is displayed.

**Mounting**

**Barflex® 4Y** : Always remember standard practices in use for classified mounting in a dangerous zone (0, 1, 2).  
 Leave all labels and markings visible.  
 The mounting position does not affect the measurement; it is nonetheless recommended to keep the device away from all severe environments (pulsations, water-hammer, vibrations, impacts, sources of heat, electric and magnetic fields, lightning, humidity and atmospheric influences).

**Pressure and type of fluid to be measured**

They have to be compatible with the device and its accessories (risk of destruction and explosion).  
 Certain fluids require the use of an Intrinsically Safe measuring instrument (explosion proof). The use of a Barflex® which is not explosion proof with these fluids or for a fluid for which it has not been designed is strictly prohibited.  
 Materials in contact with the fluid : - **Barflex®** : stainless steel 1.4404, ceramic AL2O3 and the type of joint  
 - Standard hose: polyamide capillary, NBR joint, steel 1.0718 zinc dichromate  
 - Pressure measurement with a standard valve : Steel, stainless steel, Perbunan joint  
 - Standard fixed station device: Stainless steel 1.4404, NBR joint

The fluid may not freeze in the device. Do not put anything rigid in the pressure measuring orifice (risk of deterioration of the membrane).  
**CAUTION** : the compression of a liquid during mounting may lead to an overpressure.  
 These devices may not be used for the oxygen measurements, since they and their accessories are specific for this use. Risk of chemical reaction and even explosion.

**Operating temperature (Barflex® and accessories)**

Has to consist of :  
**Barflex® 4Y** (only) in dangerous zones: between -10 and +40°C  
**Barflex® 4/4Y** outside dangerous zones: between -10 and +60°C  
 The process temperature may not generate at the device level a temperature greater than its maximum allowed temperature.  
 Please contact us for other values.

**Connection to the pressure circuit**

The connection of the Barflex® to the flexible hose or a specific connection with sealing joint is foreseen without excessive tightening (manual torque lock ≤ 10Nm).  
 On fixed stations, the orientation of the Barflex® for the digital indicator may not be made with the BARFLEX® but with a specific connector.

**Disassembly and maintenance**

A qualified technician must perform these operations.  
 Before dismantling anything, make sure that the hydraulic circuit is no is no longer under pressure and that the ambient temperature allows you to dismantle the equipment without any risks (of getting burnt). Protect the pressurised end fitting from shocks.  
 For the portable version with the flexible hose for temporary pressure measurements on a connection with valve, always disconnect the flexible hose on the side where you measure the pressure before undoing the BARFLEX® for putting it away.  
 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 technician who has the knowledge, is qualified and is provided with the appropriate technical equipment must perform these procedures.

**Reassembly**

Do not re-assemble the Barflex® on fluid lines of a different nature (risk of chemical reaction and even explosion).  
 Reassembly: Observe the same rules as those laid down for the initial assembly. Use a new joint.

**Touch functions****Start / stop**

Stage	Action	Display	Remarks
1	ON/ OFF	on	Press the ON / OFF key until ON is displayed: set the Barflex to "measurement" mode
	1 sec	301C	Software version loaded
	3 sec	xxxx	Measured pressure
		PPPP	Off scale (overpressure or under pressure)
		BATT	Need to replace the battery
2	ON/ OFF	oFF	Press the ON / OFF key until the "oFF" is displayed: stopping the Barflex

*Note: in "measurement" mode the Barflex switches off automatically after the "toFF" time interval controlled in the parameters (10 minutes by default)*

**Zero adjustment (relative or absolute versions with barometric option)**

3	ON/ OFF 4 sec	oFF/A-O	In order to guarantee the measurement accuracy, the adjustment has to be made at atmospheric pressure, at least one minute after starting
---	---------------------	---------	---

**Minimum and maximum pressures**

4	▲	P-MI/PM-A	Successive display of the min and max pressure stored from the start of operation
	▲		Returning to "measuring" mode
	▲ 5 s	P-MA	Zero reset of the mins and maxs by prolonged pressing during operation. Confirm by pressing the "yes" or "no" keys "▲" and "▼" then by pressing the "F" key

**Leak test**

5	▼ 3s	FUI	Start of the test
		xxxx	Pressure deviation since the start of the test
		FUI /xxxx	Pressure deviation since the start of the test after the "fFUI" (tLEA) time interval adjusted in the Parameters
	▼		Hold to return to "measurement" mode

**Temporary lighting (Goes off after 5 minutes)**

	F	Menu	Hold 3 seconds (or press twice in a row) to activate or deactivate the display backlight
--	---	------	--

**User menus**

The "F" key causes "MENU" to appear on the display.  
 Use the ▲ and ▼ keys to select ("F" key) the following menus:

MENU		DESCRIPTION / ACTION TOUCHE "F"	Necessity
FR	UK		
PA	AP	Display of atmospheric pressure for 5s	Barometer option
Ec1A	Lite	Backlight yes / no	
PArA	PArA	Adjusting the parameters	
irdA	irdA	Infrared connection for data export	Option IrDA
EnrT	rEC	RecordingRecording:	Option IrDA

**PA (AP)**

Display the value of atmospheric pressure for about 5 s.

**Ec1A (Lite)**

Activate / deactivate the display backlight (this function is also assured by pressing twice in a row on the "F" key). The backlight goes off automatically after about 5 mins.

**PArA**

Adjusting the parameters Use the ▲ and ▼ keys to select ("F" key) the following menus:

MENU		DESCRIPTION / ACTION TOUCHE "F"	Default	Necessity
FR	UK			
fFUI	tLEA	Duration of the leak test (10 to 3600 s)	10 s	
toFF	toFF	Duration before automatic extinguishing (1 to 540 mins)	10 mn	
nEnr	nREC	Max number of recordings (1 to 32)	32	Option IrDA
PEnr	PrEC	Points acquisition time (0.5 to 3600 s)	0.5 s	Option IrDA

The parameters are adjusted with the ▲ and ▼ keys and validated with the "F" key.

The Barflex IrDA can record up to 16000 points, divided into a number of recordings from 1 to 32. For example, by controlling a max of 4 recordings (nEnr = 4), each registration contains a max of 4000 points. If PEnr = 2 (2 seconds), then you have a total duration per recording of 2 x 4000 = 8000 s or about 133 mn.

**irdA**

Activates the infrared communication. The display then indicates "irdA oFF".  
 Then put the BARFLEX before the infrared port of the PC to which the data has to be exported with the help of the specific interface. The display indicates "irdA on" when the communication is established.  
 Please refer to the specific documentation for installation and use with windows.

**EnrT (rEC)**

Allows the selection of the registration n° and the starting, with the acquisition period controlled by "PEnr".  
 Recording stops :  
 - once the max number of points is reached.  
 - by pressing on the "F" key. Then you are asked if you want to stop recording or not.

## DE Barflex®4 und 4Y (Eigensicherheit) - GEBRAUCHSANLEITUNG

Der **Barflex®4** ist in Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien entwickelt, produziert und geprüft worden:  
 - **2004/108/CE** zur elektromagnetischen Verträglichkeit.  
 - **97/23/CE** für Druckgeräte (Artikel 3.3 für Betriebsdrücke ≤ 200 bar und Kategorie 1 für Betriebsdrücke > 200 bar).  
 Der **Barflex®4Y** erfüllt des Weiteren die Anforderungen an die Eigensicherheit gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung LCIE 02 ATEX 6220X und der Richtlinie 94/9/CE.

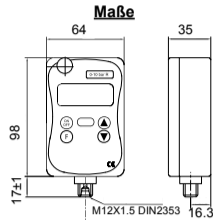
- Kennzeichnung Eigensicherheit (Barflex® 4Y)**
- Logo BAUMER BOURDON-HAENNI sowie die Adresse
  - Die Referenz Barflex®4 Type YA4A
  - Der Messbereich
  - Die Identifikationsnummer
  - Der Datumscode und das Jahr
  - Beschaffenheit der Dichtung, wenn sie nicht der Norm NBR (Nitril) entspricht
  - Das Logo CE0081 und die Zulassungsreferenzen LCIE 02 ATEX 6220X
  - II 1 G Ex ia IIC T6 Ga max. Umgebungstemperatur: -25+40°C
  - Die Batterie nicht im Gefahrenbereich auswechseln

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

**Implementierung**  
 Der Ein- und Ausbau müssen druck- und stromlos gemäß den geltenden Regeln der Kunst vorgenommen werden.

### Einsetzung der Batterie

**Barflex®4** : eine 9V Batterie vom Typ 6LR61 oder PP3 verwenden  
**Barflex®4Y** : unbedingt eine zugelassene DURACELL MN1604 oder ENERGIZER 6LF22, 6AM6 Batterie verwenden  
 Lösen Sie die 4 Schrauben auf der Rückseite des Gehäuses  
**Barflex®4Y** : Keinen anderen Schraubentyp verwenden (BTR)  
 Batterie an Batterieanschluss anschließen, Batterie in ihre Aufnahme legen und Gehäuse wieder schließen und dabei darauf achten, dass die Drähte nicht eingeklemmt werden.  
**VORSICHT:** die 4 Schrauben erneut fest anziehen um die Dichtigkeit sicherzustellen  
 Batterie austauschen, sobald Entladung mittels „BATT“ auf der Anzeige angezeigt wird.



**Montage**  
**Barflex®4Y** : Sich immer die geltenden Regeln der Kunst für Montage in als gefährlich (0, 1, 2) eingestufte Bereiche in Erinnerung rufen. Etiketten und Kennzeichnungen müssen sichtbar bleiben.  
 Die Montageposition hat keinen Einfluss auf das Messergebnis; wir empfehlen jedoch, das Gerät vor starken Umwelteinflüssen wie Pulsationen, Wasserschlag, Vibrationen, Stöße, Hitzequellen, elektrische und magnetische Felder, Blitzeinschlag, Feuchtigkeit und Schlechtwetter zu schützen.

### Druck und Beschaffenheit des zu messenden Mediums

Sie müssen mit dem Gerät sowie dessen Zubehörteilen kompatibel sein (Zerstörungs- und Explosionsgefahr).  
 Einige Medien erfordern die Verwendung eigensicherer Messinstrumente (Ex ia). Es ist ausdrücklich verboten einen nicht Ex ia sicheren Barflex® mit diesen Medien zu verwenden, auch nicht für ein Medium einzusetzen, für das er nicht konzipiert wurde.  
 Mediumberührte Materialien: - **Barflex®** : Edelstahl 1.4404, Keramik AL2O3 und Beschaffenheit der Dichtung  
 - Standardschlauch: Polyamid-Kapillarrohr, NBR Dichtung, Stahl 1.0718 verzinkt und bichromatiert  
 - Druckanschluss mit Standardklappe: Stahl, Edelstahl, Perbunan Dichtung  
 - Standardmäßiges stationäres Gerät: Edelstahl 1.4404, NBR Dichtung

Die Flüssigkeit darf nicht im Gerät gefrieren. Es dürfen keine starren Elemente in die Öffnung für die Druckaufnahme eingeführt werden (die Membran könnte dadurch beschädigt werden).  
**ACHTUNG:** wenn eine Flüssigkeit bei der Montage verdichtet wird kann ein Überdruck entstehen.  
 Für die Messungen auf Sauerstoff sind die Geräte und deren Zubehörteile speziell für diese Verwendung konzipiert und dürfen nur für dieses Gas eingesetzt werden. Es besteht die Gefahr einer chemischen Reaktion und sogar einer Explosion.

### Betriebstemperatur (Barflex® und seine Zubehörteile)

Für sie gelten folgende Grenzwerte:  
**Barflex®4Y** (ausschließlich) in Gefahrenbereich: zwischen -10°C und +40°C  
**Barflex®4/4Y** außerhalb Gefahrenbereich: zwischen -10°C und +60°C  
 Die Prozesstemperatur darf am Gerät keine Temperaturen über dem zulässigen Höchstwert erzeugen.  
 Für sonstige Werte nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

### Anschluss an Druckkreisläufe

Der Anschluss des Barflex® am Schlauch oder an einen speziellen Anschluss mit Dichtungselement ist für eher schwache Anziehmomente konzipiert (handfestes Anziehmoment <= 10Nm).  
 Im Falle des stationären Geräts darf die Ausrichtung des Barflex® zwecks Ablesung nicht am BARFLEX® selber sondern am spezifischen Anschlussstück vorgenommen werden.

### Demontage und Wartung

Diese Arbeiten müssen von geschultem Personal ausgeführt werden.  
 Vor einer Demontage muss der Hydraulikkreis drucklos sein und die Umgebungstemperatur muss eine gefahrlose Demontage (Verbrennungen) erlauben. Das Druckmessteil muss vor Stößen geschützt werden.  
 Im Falle der Handheld-Version mit Schlauch für zeitweilige Druckaufnahme an Klappenanschluss, immer den Schlauch auf Seite des Druckanschlusses mit Klappe trennen, bevor der Schlauch vom BARFLEX® zwecks Verstauchung getrennt wird.  
 Bei einer Neukalibrierung oder Kontrolle muss geklärt werden, ob die Ausrüstung in einem Sauerstoffkreislauf installiert ist. In diesem Fall müssen die Arbeiten von speziellen Personen ausgeführt werden, die eine entsprechende Ausbildung und die erforderliche technische Ausrüstung besitzen.

### Remontage

Barflex® darf nicht in unterschiedlichen Fluiden montiert werden (Gefahr einer chemischen Reaktion oder gar Explosionsgefahr).  
 Remontage: Es gelten dieselben Regeln wie bei der Erstmontage. Neue Dichtung verwenden:

### Funktionen der Tasten

#### Marche / Arrêt

Schritt	Aktion	Anzeige	Anmerkungen
1	ON/ OFF	on	Taste ON/OFF so lange drücken, bis ON erscheint: Barflex einschalten im „Messmodus“
	1 Sek.	301C	Version der integrierten Software
	3 Sek.	xxxx	Gemessener Druck
		PPPP	Bereichsüber-/unterschreitung (Über- oder Unterdruck)
		BATT	Batterie muss ausgetauscht werden
2	ON/ OFF	oFF	Taste ON/OFF so lange drücken, bis OFF erscheint: Abschaltung des Barflex

*Hinweis:* im Modus „Messung“ schaltet sich der Barflex automatisch nach dem Zeitintervall „toFF“, das bei den Parametern eingestellt wurde (Voreinstellung ist 10 Minuten), ab.

#### Nullpunkteinstellung (Versionen Relativ- oder Absolutdruck mit der Option Barometerdruck)

3	ON/ OFF 4 Sek.	oFF/A-O	Zur Sicherstellung der Messgenauigkeit muss diese Einstellung bei atmosphärischem Druck mindestens 1 Minute nach dem Einschalten vorgenommen werden.
---	----------------------	---------	--

#### Maximal- und Minimaldruck

4	▲	P-MI/PM-A	Anzeige der gespeicherten Mindest- und Höchstdrücke ab der Inbetriebnahme
	▲		Rückkehr zum Messmodus
	▲ 5 s	P-MA	Zurückstellung der Mindest- und Höchstwerte durch länger anhaltendes Drücken während der Funktion. Bestätigen durch Auswahl von „ja“ oder „nein“ mit den Tasten „▲“ und „▼“ mit anschließender Validierung mit Hilfe der Taste „F“

#### Lecktest

5	▼ 3s	FUI	Beginn des Tests
		xxxx	Abweichung des Drucks seit Testbeginn
		FUI /xxxx	Druckabweichung seit Beginn des Tests bis Ablauf des Zeitintervalls „fUI“ (tLEA), das bei den Parametern eingestellt wurde.
	▼		Halten um zum Messmodus zurückzukehren.

#### Zeitweilige Beleuchtung (Abschaltung nach 5 Minuten)

	F	Menu	3 Sekunden lang halten (oder zweimal hintereinander drücken) um die Hinterleuchtung der Anzeige ein- oder auszuschalten.
--	---	------	--

#### Benutzermenüs

Mit Hilfe der Taste „F“ wird „MEu“ auf der Anzeige eingeblendet.  
 Mit Hilfe der Tasten „▲“ und „▼“ die folgenden Menüs auswählen und mit der Taste „F“ bestätigen:

MENU	FR	UK	BESCHREIBUNG / AKTION TASTE „F“	Erfordert
PA	AP		Anzeige des Luftdrucks während 5 Sek.	Option Barometer
Ec1A	Lite		Hinterleuchtung ja / nein	
PARA	PARA		Einstellung der Parameter	
irdA	irdA		Infrarotverbindung für Datenexport	Option IrDA
Enr	rEC		Aufzeichnung	Option IrDA

**PA (AP)**  
 Zeigt den Wert des Luftdrucks während etwa 5 Sek. an.

#### Ec1A (Lite)

Ein- / Ausschalten der Hinterleuchtung der Anzeige (diese Funktion kann auch mittels zweimaligem Drücken auf „F“ bewerkstelligt werden) Die Hinterleuchtung schaltet sich automatisch nach etwa 5 Minuten aus.

#### PARA

Einstellung der Parameter. Mit Hilfe der Tasten „▲“ und „▼“ die folgenden Menüs auswählen und mit der Taste „F“ bestätigen:

MENU	FR	UK	BESCHREIBUNG / AKTION TASTE „F“	Voreinstellung	Erfordert
fUI	tLEA		Dauer des Lecktests (10 bis 3600 s)	10 s	
toFF	toFF		Dauer vor automatischer Abschaltung (1 bis 540 Min.)	10 mn	
nEnr	nrEC		Max. Anzahl Aufzeichnungen (1 bis 32)	32	Option IrDA
PEnr	PrEC		Zeitraum für Aufzeichnung der Punkte (0,5 bis 3600 s)	0,5 s	Option IrDA

Die Parameter werden mit Hilfe der Tasten „▲“ und „▼“ eingestellt und dann mit der Taste „F“ bestätigt.

Der Barflex IrDA kann bis zu 16000 Punkte erfassen, die sich auf 1 bis 32 Aufzeichnungen verteilen können. Werden z.B. max. 4 Aufzeichnungen eingestellt (nEnr = 4), kann jede Aufzeichnung bis zu 4000 Punkte umfassen. Wenn PEnr = 2 (2 Sekunden), erstreckt sich jede Aufzeichnung auf insgesamt 2 x 4000 = 8000 s sprich 133 Min.

#### irdA

Aktiviert die Infrarotkommunikation. Die Anzeige blendet dann „irdA oFF“ ein.  
 Legen Sie dann den BARFLEX vor dem Infrarot-Anschluss des PC, auf dem die Daten mit Hilfe der spezifischen Schnittstelle exportiert werden sollen. Sobald die Verbindung hergestellt ist, zeigt die Anzeige „irdA on“ an.  
 Weitere Informationen über die Installation und Nutzung der Schnittstelle unter Windows können Sie der entsprechenden Dokumentation entnehmen.

#### Enr (rEC)

Ermöglicht die Auswahl der Aufzeichnungsnr. und den Start, mit der Aufzeichnungsdauer, die mit „PEnr“ eingestellt wurde.  
 Die Aufzeichnung endet:  
 - wenn die maximale Anzahl der Aufzeichnungspunkte erreicht ist.  
 - durch Drücken auf die Taste „F“: es wird dann gefragt, ob die Aufzeichnung abgebrochen werden soll oder nicht.

Baumer Bourdon-Haenni S.A.S. · 125, rue de la Marre · B.P. 70214 · 41103 Vendôme Cedex · France  
 Tél. +33 (0)2 54 73 74 75 · Fax France +33 (0)2 54 73 74 74 · Fax Export +33 (0)2 54 73 74 73  
 sales.fr@baumer.com · www.baumer.com

## ES Barflex®4 y 4Y (Seguridad Intrínseca) - INSTRUCCIONES DE USO

El **Barflex®4** ha sido concebido, fabricado y controlado de acuerdo con las siguientes directivas:  
 - **2004/108/CE** relativas a la compatibilidad electromagnética.  
 - **97/23/CE** de los equipos a presión (artículo 3.3 para las presiones de servicio PS ≤ 200 bar y categoría 1 para PS > 200 bar).  
 Además, el **Barflex®4Y** responde a las exigencias de la Seguridad Intrínseca según el certificado de examen CE de tipo LCIE 02 ATEX 6220X y la directiva 94/9/CE.

### Marcaje de Seguridad Intrínseca (Barflex® 4Y)

- Logo BAUMER BOURDON-HAENNI y la dirección
- La referencia Barflex®4 Type YA4A
- La escala de medida
- El número de registro
- La fecha de código y el año
- El tipo de junta, si es diferente del estándar NBR (nitrilo)
- El logo CE0081 y las referencias de la homologación LCIE 02 ATEX 6220X
- II 1 G Ex ia IIC T6 T°Ga ambiente máx.: -25+40°C
- No cambiar la pila en zona peligrosa

### Marcaje de oxígeno

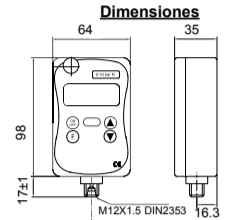
*En algunos modelos consta la indicación OX (utilización con oxígeno según la norma ISO2503).*

### Puesta en marcha

Las operaciones de instalación y desmontaje deben hacerse sin tensión y con presión nula, conforme a las normas usuales.

### Instalación de la pila

**Barflex®4** : utilice una pila de 9V tipo 6LR61 o PP3  
**Barflex®4Y** : utilice imperativamente una pila homologada DURACELL MN1604 o ENERGIZER 6LF22, 6AM6  
 Desatornille los 4 tornillos de la parte posterior de la caja  
**Barflex®4Y** : No cambie el tipo de tornillo (BTR)  
 Conecte la pila en el conector de pila, coloque la pila en su sitio y después vuelva a cerrar la caja vigilando de no pinzar los hilos.  
**PRECAUCIÓN:** atornille bien los 4 tornillos a fondo para asegurar la hermeticidad  
 Cambie la pila a partir de la indicación de desgaste "BATT" en la pantalla.



### Montaje

**Barflex®4Y** : Acuérdesse siempre de las normas de uso habitual para un montaje clasificado en zona peligrosa (0, 1, 2).  
 Deje visibles las etiquetas e indicaciones.  
 La posición del montaje no influye en la medición, aunque se recomienda proteger el aparato contra cualquier influencia relevante de su entorno (pulsaciones, choques de agua, vibraciones, golpes, fuentes de calor, campos eléctricos y magnéticos, rayos, humedad y de la intemperie).

### Presión y naturaleza del fluido a medir

Deben ser compatibles con el aparato y sus accesorios (riesgo de destrucción y de explosión).  
 Algunos fluidos requieren el uso de instrumentos de medida de seguridad intrínseca (Ex ia). Está formalmente prohibido utilizar un Barflex® que no sea Ex ia con estos fluidos, ni con un fluido para el cual no esté pensado.  
 Materiales en contacto con el fluido: - **Barflex®** : acero inoxidable 1.4404, cerámica AL2O3 y el tipo de junta  
 - Tubo flexible estándar: capilar de poliámid, junta NBR, acero 1.0718 galvanizado-bicomatado  
 - Toma de presión de válvula estándar: Acero, Acero inoxidable, junta Perbunan  
 - Dispositivo de puesto fijo estándar: acero inoxidable 1.4404, junta NBR

Evite que el fluido se congele en el aparato. No introduzca ningún objeto rígido en el orificio de toma de presión (riesgo de destrucción de la membrana).  
**ATENCIÓN:** la compresión de un líquido en el momento del montaje puede provocar una sobrepresión.  
 Para las medidas de oxígeno, los aparatos y accesorios son específicos para este uso, sólo deben utilizarse para este gas. Riesgo de reacción química o incluso de explosión.

### Temperatura de servicio (Barflex® y sus accesorios)

Debe estar comprendida:  
**Barflex®4Y** (exclusivamente) en zona peligrosa: entre -10° C y +40° C  
**Barflex®4/4Y** fuera de zona peligrosa: entre -10° C y +40° C  
 La temperatura del proceso no debe generar en el aparato una temperatura superior a su valor máximo admisible.  
 Para otros valores, consúltenos, por favor.

### Conexión al circuito de presión

La conexión del Barflex® al tubo flexible o a la conexión específica con pieza de hermeticidad está prevista sin un apriete excesivo (bloqueo manual al par <= 10Nm).  
 En puesto fijo, la orientación del Barflex® para la lectura no debe hacerse con el BARFLEX® sino con la conexión específica.

### Desmontaje y mantenimiento

Estas operaciones han de quedar en manos de personal cualificado.  
 Antes de proceder al desmontaje, debe asegurarse de que el circuito hidráulico no está sometido a presión y de que la temperatura ambiente permite desmontarlo sin riesgos (quemaduras). Evite que la boquilla de presión sufra cualquier golpe.  
 Para la versión portátil con tubo flexible para toma temporal de presión en una conexión de válvula, desconecte siempre el tubo flexible del lado de la toma de presión de válvula antes de desconectar el tubo flexible del BARFLEX® para su organización.  
 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.

### Remontaje

El Barflex® 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.

### Funciones de las teclas

#### Marcha / Parada

Fase	Acción	Pantalla	Explicación
1	ON/ OFF	on	Pulse la tecla ON/OFF hasta que aparezca ON: puesta en marcha del Barflex en modo "medición"
	1 seg	301C	Versión del software cargado
	3 seg	xxxx	Presión medida
		PPPP	Rebasamiento de escala (sobrepresión o subpresión)
		BATT	Necesidad de cambiar la pila
2	ON/ OFF	oFF	Pulse la tecla ON/OFF hasta que aparezca "oFF": parada del Barflex

*Nota:* en modo "medición" el Barflex se apaga automáticamente después del intervalo de tiempo "toFF" ajustado en los parámetros (10 minutos por defecto)

#### Ajuste a cero (versiones relativas o absolutas con opción barométrica)

3	ON/ OFF 4 seg	oFF/A-O	Para garantizar la precisión de la medida, debe realizarse el ajuste a la presión atmosférica como mínimo 1 minuto después de la puesta en marcha
---	---------------------	---------	---

#### Presiones mínimas y máximas

4	▲	P-MI/PM-A	Visualización sucesiva de las presiones mínimas y máximas memorizadas desde la puesta en marcha
	▲		Regreso al modo "medición"
	▲ 5 s	P-MA	Ajuste a cero de los valores mínimos y máximos mediante pulsación prolongada durante la función. Confirmar seleccionando "si" o "no" con las teclas "▲" y "▼" y después validando con la tecla "F"

#### Prueba de fuga

5	▼ 3s	FUI	Puesta en marcha de la prueba
		xxxx	Variación de presión desde el inicio de la prueba
		FUI /xxxx	Variación de presión desde el inicio de la prueba después del intervalo de tiempo "fUI" (tLEA) ajustado en los Parámetros
	▼		Mantener para volver al modo "medición"

#### Retroluminación temporal (Apagado a los 5 minutos)

	F	Menu	Mantener 3 segundos (o 2 pulsaciones sucesivas) para activar o desactivar la retroluminación de la pantalla
--	---	------	---

#### Menús de usuario

La tecla "F" hace aparecer "MEu" en la pantalla.  
 Utilice las teclas "▲" y "▼" para seleccionar (tecla "F") los siguientes menús:

MENU	FR	UK	DESCRIPCIÓN / ACCIÓN TECLA "F"	Requiere
PA	AP		Visualización de la presión atmosférica durante 5s	Opción barómetro
Ec1A	Lite		Retroluminación sí / no	
PARA	PARA		Ajuste de los parámetros	
irdA	irdA		Conexión por infrarrojos para exportación de datos	Opción IrDA
Enr	rEC		Registro	Opción IrDA

**PA (AP)**  
 Visualiza el valor de la presión atmosférica durante unos 5 s.

#### Ec1A (Lite)

Activa / desactiva la retroluminación de la pantalla (esta función está también asegurada por 2 pulsaciones sucesivas de la tecla "F"). La retroluminación se apaga automáticamente al cabo de unos 5 mn.

#### PARA

Ajuste de los parámetros. Utilice las teclas "▲" y "▼" para seleccionar (tecla "F") los siguientes menús:

MENU	FR	UK	DESCRIPCIÓN / ACCIÓN TECLA "F"	por defecto	Requiere
fUI	tLEA		Duración de la prueba de fuga (10 a 3600 s)	10 s	
toFF	toFF		Duración antes del apagado automático (1 a 540 mn)	10 mn	
nEnr	nrEC		Número de registros máx (1 a 32)	32	Opción IrDA
PEnr	PrEC		Período de adquisición de puntos (0,5 a 3600 s)	0,5 s	Opción IrDA

El ajuste de los parámetros se realiza con las teclas "▲" y "▼" y se valida con la tecla "F".

El Barflex IrDA puede adquirir hasta 16000 puntos, repartidos en un número de registros que varía de 1 a 32. Por ejemplo, al ajustar 4 registros máximos (nEnr = 4), cada registro contendrá como máximo 4000 puntos. Si PEnr = 2 (2 segundos), se tendrá una duración total por registro de 2 x 4000 = 8000 s o sea unas 133 mn.

#### irdA

Aktiviert die Kommunikation por infrarrojos. La pantalla indica entonces "irdA oFF".  
 Coloque luego el BARFLEX delante del puerto de infrarrojos del PC en el que deben exportarse los datos con ayuda de la interfaz específica. Cuando se establezca la comunicación, la pantalla indica "irdA on".  
 Para la instalación y el uso de la interfaz con Windows, consulte la documentación específica.

#### Enr (rEC)

Permite la selección del n° de registro y la puesta en marcha, con el período de adquisición ajustado con "PEnr".  
 El registro termina:  
 - cuando se alcanza el número máximo de puntos de adquisición.  
 - pulsando la tecla "F": se pide entonces de parar o no el registro.