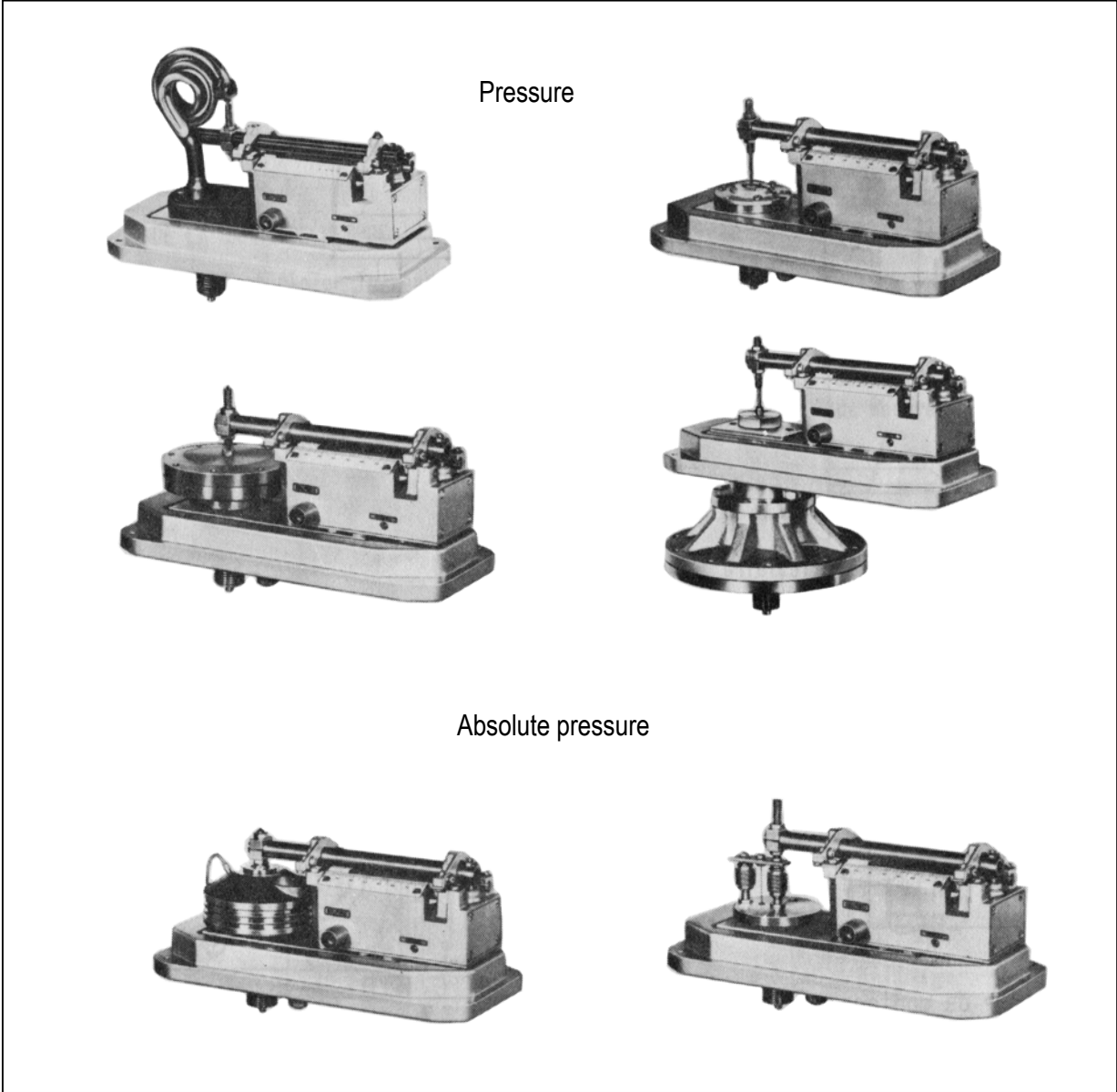


**132PP Pneumatic Pressure and  
133PP Absolute Pressure Transmitter**



Quick Guide.....(English)

Kurzanleitung.....(Deutsch)

Guide rapide d'utilisation .....(Français)



132PP  
133PP

QG EMP0110-(int)  
QG EMP0122-(int)

---

## 132PP Pneumatic pressure and 133PP absolute pressure transmitter

### 1 GENERAL

The pneumatic transmitter converts absolute or gauge pressures into a proportional standard signal in the range 0.2 to 1 bar, or 3 bis 15 psi.

### 2 INSTALLATION

The normal mounting orientation is horizontal, with the process connection underneath. Under different mounting positions, it may be necessary to carry out a zero correction. The point of installation should have good accessibility, not be subject to vibration and protected from sources of radiant heat. The instrument is suitable for surface or pipe mounting.

- 1 A surface mounting bracket is provided packed with the instrument and is secured by means of the
- 2 hexagon nut. The

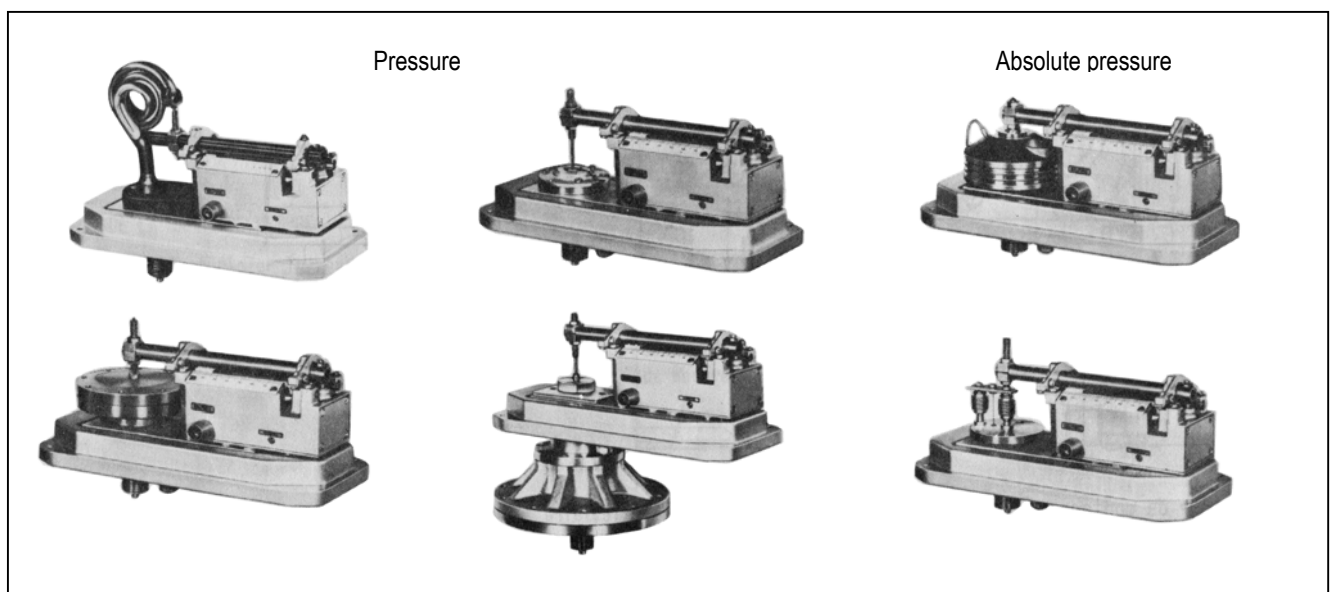
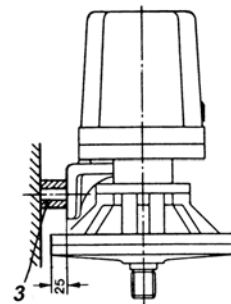
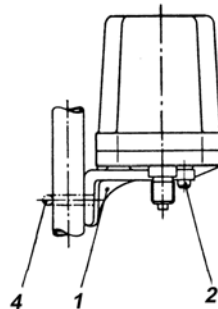
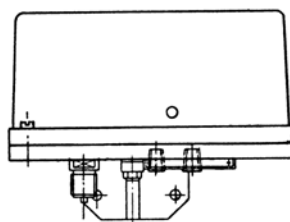
- 3 distance piece (not supplied) should be used when surface mounting low-pressure transmitters, or alternatively, a suitable cut-out should be provided.

An optionally available

- 4 U-bolt enables the instrument to be attached to vertical pipes of 25 mm to 60 mm diameter. The pipe mounting kit comprising U-bolt, nuts and washers is available against type BHX 408 009 011.

See table on page 4 for details of process connection layouts.

The conditions set out in PTB Test Certificate N° III B/S 1347 in respect of the transmitter version of construction type BF 627 for installation in Zone 0 hazardous areas should be strictly observed. Details of these conditions are provided with each instrument intended for Zone 0 service.



Repair and maintenance have to be carried out by qualified personnel!

**FOXBORO**  
**ECKARDT**

### 3. CONNECTIONS

- 5 Process connection R 1/2 (BSP) male stub for flat or lens seal, alternatively, 1/2-NPT, male stub.
- 6 Supply air connection: 1/4-NPT int. threads, Form 0, DIN 19 212.

The supply air must be dry and free from oil and dust. Supply air pressure:  $1,4 \pm 0,1$  bar /  $20 \pm 1,4$  psi.

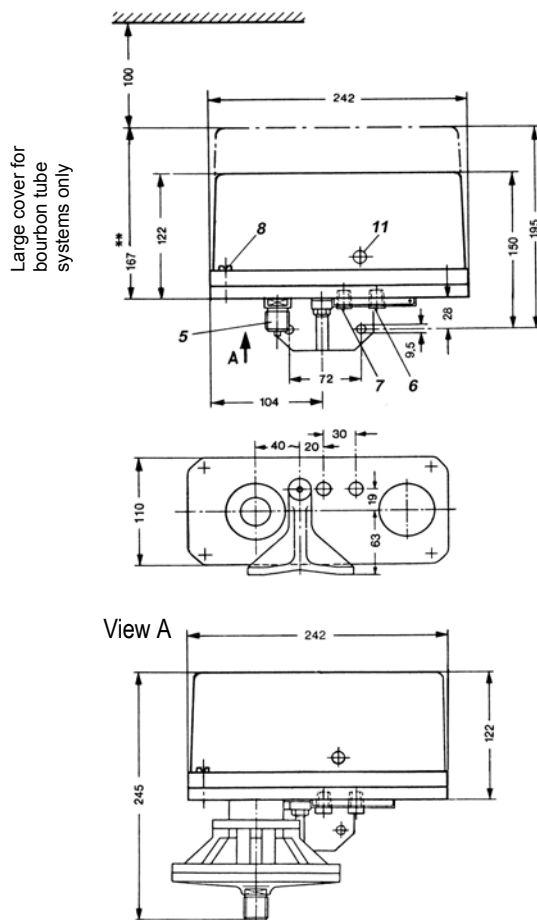
- 7 Signal connection: 1/4-NPT int. thread, Form 0, DIN 19 212.

Signal range 0,2 to 1 bar / 3 to 15 psi.

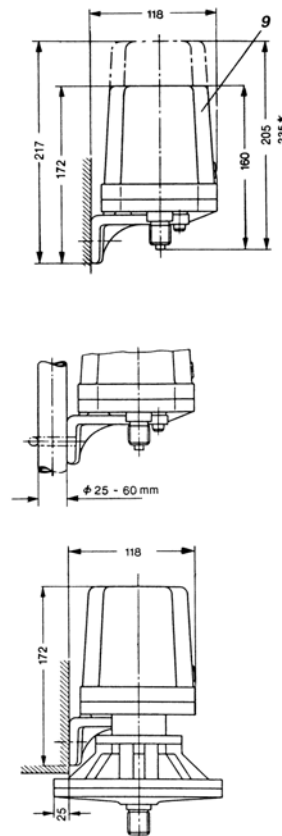
For stability reasons, the output should be connected to at least 8-metres length of signal line.

The connected piping and tubing should be laid so as to ensure that no mechanical strain is imposed on the instrument.

### 4. DIMENSIONS



\* Overall height with R 1/2 lens seal stub



### 5. CALIBRATION

Unscrew the

- 8 2 retaining screws and remove the
- 9 cover.

Connect an instrument air supply of  $1,4 \pm 0,1$  bar /  $20 \pm 1,4$  psi to port (6).

Connect a 0.2 class test gauge to output port (7).

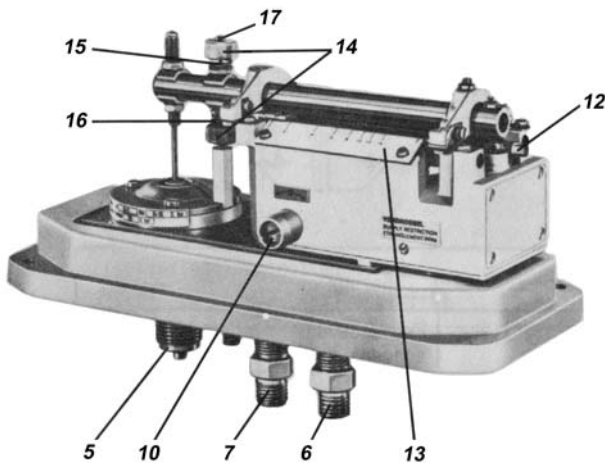
#### 5.1 ZERO ADJUSTMENT

With pressure transmitters, the zero has to be set with the process connection (5) open to atmosphere

With absolute pressure transmitters, the process connection of the transmitter should be connected to a vacuum of at least

$P_{abs.} = 2 \cdot 10^{-2}$  mbar. It should be noted that vapour formation (vapour pressure) in the measuring element may cause a zero shift, and accordingly, the effective zero should only be set after completion of the vaporization phase (approx. 5 mins.).

- 10 The zero adjustment screw should be rotated until the output signal reaches 0.2 bar/3 psi. The zero adjuster is also accessible through the
- 11 rubber plug in the side of the cover.



### 5.2 SPAN ADJUSTMENT

Connect up the instrument and set the zero as described in section 5 and 5.1. Select the required span by rotating the **12** span adjustment screw until the **13** scale indicates the desired setting.

The scale graduation 1 to 15 (pressure transmitters) or 1 to 10 (absolute pressure transmitters) corresponds approx. to 1 to 15 times the smallest span of the measuring element selected.

Apply a pressure corresponding to the required full scale pressure to the process connection of the measuring element and then rotate the span adjuster (12) until an output signal of 1 bar is obtained.

Check the zero, and if necessary, repeat the zero and span adjustments described under sections 5.1 and 5.2.

### 5.3 ZERO ELEVATION OR SUPPRESSION

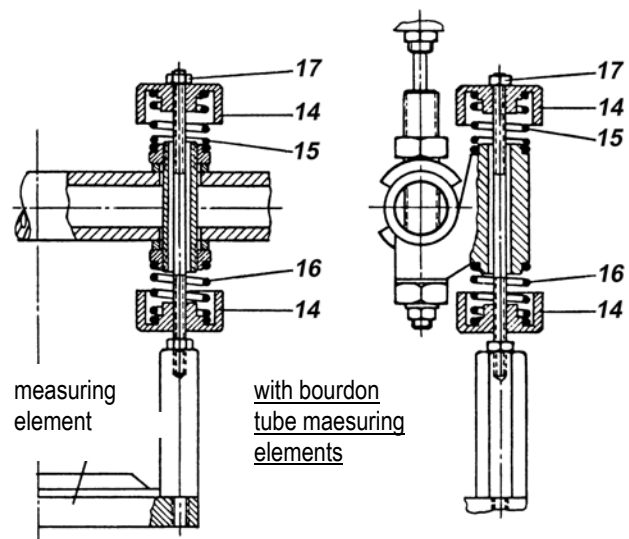
Zero elevation can be applied to 2/3rd of the max. span. Before setting or changing the elevation or suppression by rotating the **14** knurled nuts, both springs – the **15** upper being used for the zero elevation and the **16** lower being required for the zero suppression – should be fully released from compression.

Connect up the instrument as per section 5. Check the zero as indicated in sections 5.1 and 5.2. The following should be noted when carrying out a zero elevation or suppression setting:

For small changes in the measurement zero  $\leq 20\%$  of the max. span, both springs (15) and (16) should be equally pre-tensioned, in order to ensure that the spring ends are seating correctly.

The top spring (15) should be pre-tensioned by rotating the appropriate knurled nut by approx. 3 turns. This will cause the output signal to fall below 0.2 bar/3 psi.

The lower spring (16) should be pre-tensioned in opposition, so that the output signal again reaches 0.2 bar. Apply a pressure corresponding to the initial measurement range, and adjust the tension of the appropriate spring (15) or (16) by means of the knurled nuts, until the output signal is 0.2 bar / 3 psi.



For zero changes  $> 20\%$  of the max. span, only one spring is adjusted, either the top spring (15) for zero elevations or the lower spring for zero suppressions. The spring not required should remain fully detensioned.

Apply a pressure corresponding to the required initial measurement to the measuring element, and tension the appropriate spring so that an output of 0.2 bar / 3 psi is obtained. Tighten **17** lock nut (4 mm A/F).

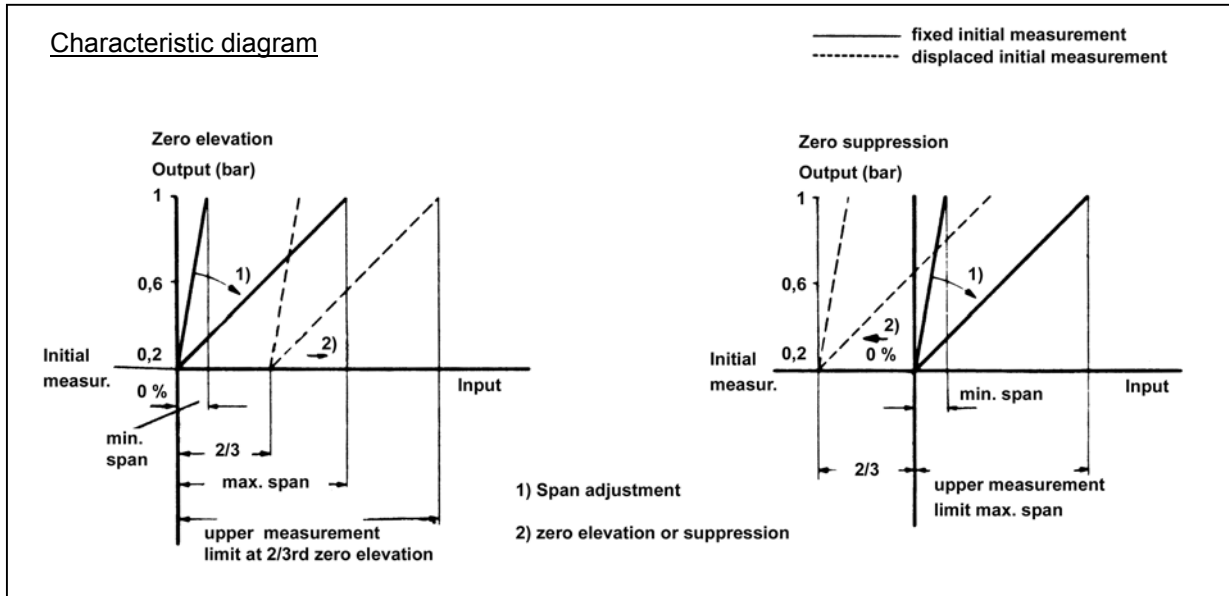
Check that an output of 1 bar/15 psi is obtained at the full scale process pressure.

Since with pressure transmitters fitted with zero suppression, the initial measurement is in the vacuum range and the full scale measurement is in the gauge pressure range, the output signal at atmospheric pressure can be calculated as follows and checked accordingly.

$$A = 1 \text{ bar} - \frac{0.8 \text{ bar}}{\text{measurement span (bar)}} \cdot \text{full scale (bar)}$$

Example: Initial measurement: - 300 mbar  
 Measurement span: 1200 mbar  
 Full scale value: + 900 mbar

$$A = 1 \text{ bar} - \frac{0.8}{1.2} \cdot 0.9 \text{ bar} = 0.4 \text{ bar}$$



For detailed measurement layouts and descriptions see VDE/VDI 3512, sheet 3 -

○ Process unit    ⊙ Pressure gauge; pressure transmitter    ⚡ Shut-off valve    ▴ Recommended layout

Condition of process medium	liquid			gaseous		
	Liquid	Partly vaporised	Completely vaporised	Gaseous	Partly condensed (saturated)	Completely condensed
Contents of measurement line	Liquid	Partly vaporised	Completely vaporised	Gaseous	Partly condensed (saturated)	Completely condensed
Examples	Condensate	Boiling liquids	Liquefied gases	Dry air	Saturated air flue gases	Steam
Pressure measuring instruments fitted above process connection						
Pressure measuring instruments fitted below process connection						

Subject to alterations – reprinting, copying and translation prohibited. Products and publications are normally quoted here without reference to existing patent, registered utility models or trademarks. The lack of any such reference does not justify the assumption that a product or symbol is free.

FOXBORO ECKARDT GmbH  
 Pragstrasse 82  
 D-70376 Stuttgart  
 Germany  
 Tel. + 49(0)711 502-0  
 Fax + 49(0)711 502-597  
<http://www.foxboro-eckardt.com>  
<http://www.foxboro-eckardt.de>

**invensys**

ECKARDT S.A.S.  
 20 rue de la Marne  
 F-68360 Soultz  
 France  
 Tel. + 33 (0)3 89 62 15 30  
 Fax + 33 (0)3 89 62 14 85  
<http://www.eckardt.fr>

## 132PP Pneumatischer Druck- und 133PP Absolutdruck-Messumformer

### 1 ALLGEMEINES

Der pneumatische Messumformer dient zur Umformung eines Druckes in einen verhältnismäßigen Signaldruck im Einheitsbereich 0,2 bis 1 bar bzw. 3 bis 15 psi.

### 2 MONTAGE

Die Nennlage des pneumatischen Messumformers ist waagrecht, Produktanschluss nach unten.

Bei davon abweichender Anbaulage ist evtl. der Nullpunkt zu korrigieren.

Der Montageort sollte gut zugänglich, erschütterungsarm und vor Strahlungswärme geschützt sein.

Das Gerät eignet sich für Wand- oder Rohrmontage.

Für die Wandmontage wird der in der Geräteverpackung mitgelieferte

- 1 Halter verwendet. Dieser wird mit Hilfe der
- 2 Mutter am Messumformer montiert.

Für die Montage des Messumformers für Feindruck ist **3** ein Distanzstück (wird nicht mitgeliefert) bzw. eine Aussparung für das Messwerk vorzusehen.

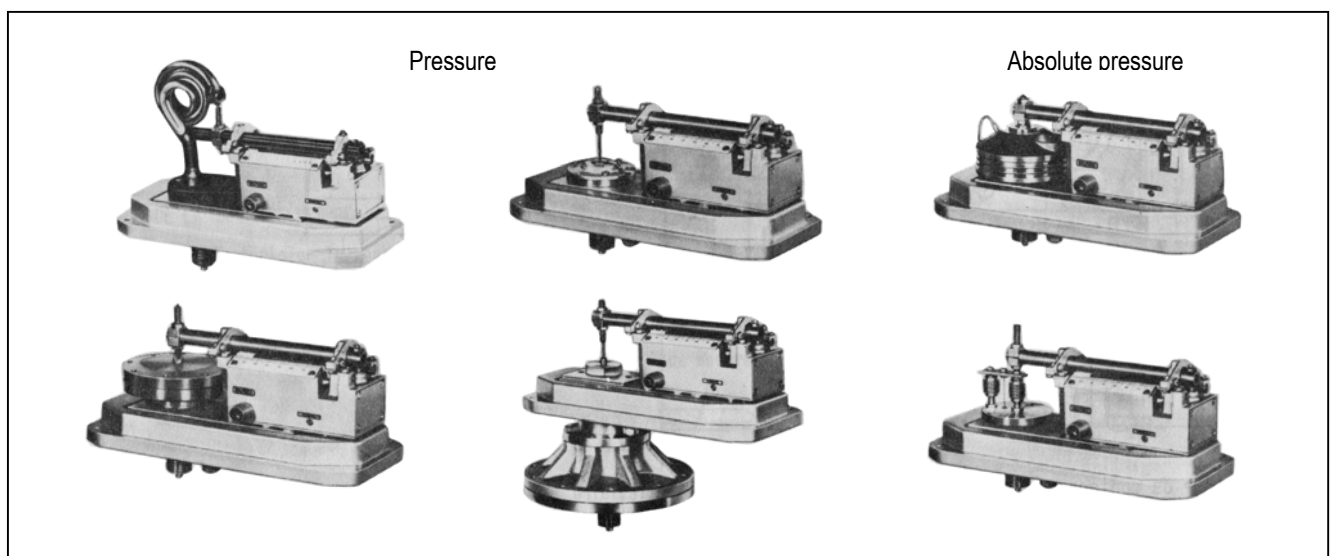
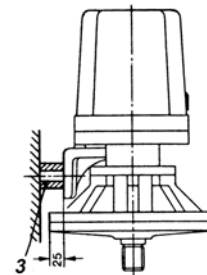
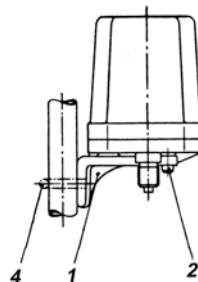
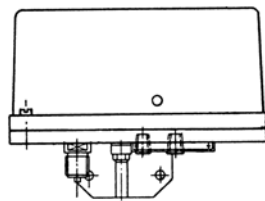
Ein zusätzlicher

- 4 Bügel gestattet die Montage an senkrechten Röhren von 25 mm bis 60 mm Durchmesser.

Der Teilesatz für Rohrmontage mit Bügel, Muttern und Scheiben ist auf Wunsch lieferbar.

Übersichtstafel der Messanordnungen siehe Seite 4.

Für die Messumformerausführung, die in Verbindung mit Gefahrbereich Zone 0 eingesetzt wird, sind die im Prüfungsschein PTB-Nr. III B/S 1347 für die Bauart "BF 627" festgelegten Bedingungen einzuhalten. Jedem Messumformer für Zone 0 sind diese Unterlagen beigelegt.



Reparatur- und Wartungsarbeiten müssen von fachkundigem Personal ausgeführt werden!

### 3. ANSCHLÜSSE

- 5 Produktanschluss: R 1/2-Gewindezapfen für Flach- oder Linsendichtung, alternativ 1/2-NPT Gewindezapfen.  
6 Zuluftanschluss: Gewindeloch 1/4-NPT, Form 0, DIN 19 212.

Die Zuluft muss trocken, öl- und staubfrei sein.  
Zuluftdruck:  $1,4 \pm 0,1$  bar/ $20 \pm 1,4$  psi.

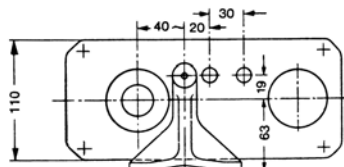
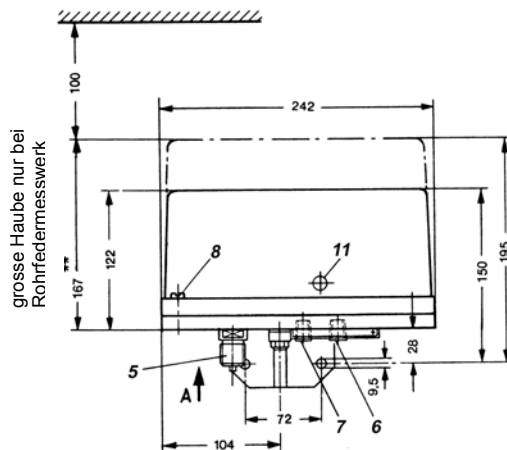
- 7 Signalausgang : Gewindeloch 1/4-NPT, Form 0, DIN 19 212.

Signalbereich 0,2 bis 1 bar/ 3 bis 15 psi.

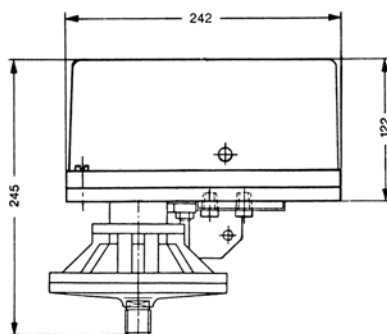
Aus Stabilitätsgründen, sollte die Leitungslänge am Ausgang mindestens 8 m betragen.

Die Anschlussleitungen sind mechanisch spannungsfrei anzuschließen.

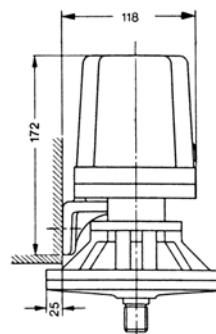
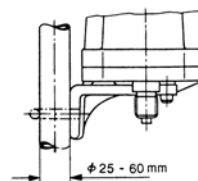
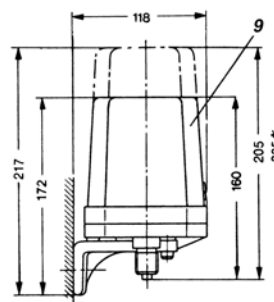
### 4. MASSZEICHNUNGEN



Ansicht A



\* Bauhöhe bei R 1/2-Gewindezapfen für Linsendichtung



### 5. JUSTIERUNG

- 8 2 Schrauben lösen und

- 9 Haube abnehmen.

Gerät an Zuluft (6) von  $1,4 \pm 0,1$  bar/ $20 \pm 1,4$  psi anschließen.

Am Ausgang (7) des Umformers ein Prüfmanometer Güteklasse 0,2 anschließen.

#### 5.1 NULLPUNKTEINSTELLUNG

Beim Messumformer für Druck Nullpunkt bei drucklosem Produktanschluss (5) einstellen.

Beim Messumformer für Absolutdruck

Produktanschluss des Umformers an Vakuumanlage anschließen, wobei das Vakuum mindestens

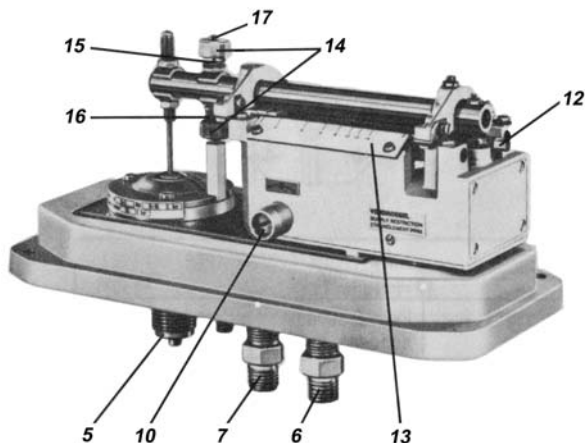
$P_{abs.} = 2 \cdot 10^{-2}$  mbar erreichen muss. Dabei ist zu beachten, dass Ausgasen (Dampfdruck) im Messwerk den Nullpunkt verändern kann und sich der wirkliche Nullpunkt erst nach Beendigung des Ausgasungsvorganges (ca. 5 Min.) einstellt.

An der

10 Nullpunktschraube drehen, bis das Ausgangssignal 0,2 bar/3psi beträgt.

Die Nullpunktschraube ist mit dem Schraubendreher auch bei geschlossenem Gehäuse durch die

**11** Haubendurchführung erreichbar.



## 5.2 MESSSPANNENEINSTELLUNG

Gerät anschließen und Nullpunkt einstellen wie unter Punkt 5 und 5.1 beschrieben.

Messspanne durch Drehen der

**12** Spannschraube auf

**13** Skale vorwählen.

Die Beschriftung der Skale 1 bis 15 (bei Messumformern für Druck) bzw. 1 bis 10 (bei Messumformern für Absolutdruck) entspricht ungefähr dem 1 – bis 15-fachen bzw. dem 1- bis 10-fachen der kleinstmöglichen Messspanne des gewählten Messwerkes.

Druck, der dem gewünschten Messende entspricht, auf das Messwerk geben und die Spannschraube (12) drehen, bis das Ausgangssignal 1 bar beträgt. Nullpunkt überprüfen und gegebenenfalls Nullpunkteinstellung und Messspanneneinstellung wie unter Punkt 5.1 und Punkt 5.2 beschrieben, wiederholen.

## 5.3 MESSANFANGSANHEBUNG BZW. -ABSENKUNG

Messanfanganhebung und -absenkung sind bis zu 2/3 der max. Messspanne möglich.

Vor jeder Anhebung oder Absenkung durch Drehen der

**14** Rändelmuttern die beiden Federn – die

**15** obere Feder dient zur Messanfanganabsenkung – die

**16** untere Feder zur Messanfanganabsenkung – völlig entspannen.

Gerät anschließen (siehe Punkt 5).

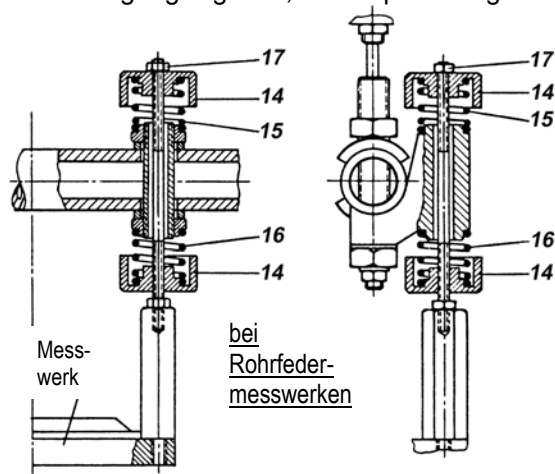
Nullpunkt und Messspanne wie unter 5.1 und 5.2 beschrieben, prüfen.

Beim Anheben bzw. Absenken des Messanfanges ist folgendes zu beachten:

Bei kleinen Messanfangesverschiebungen  $\leq 20\%$  der max. Messspanne sind, um eine sichere Anlage der Federenden zu gewährleisten, beide Federn (15) und (16) mit der gleichen Kraft vorzuspannen.

Die obere Feder (15) durch ca. 3 Umdrehungen der zugehörigen Rändelmutter vorspannen – dadurch fällt das Ausgangssignal unter 0,2 bar/3 psi; dann die untere Feder (16) dagegen spannen, damit das Ausgangssignal wieder 0,2 bar beträgt.

Druck, der dem gewünschten Messanfang entspricht, auf das Messwerk geben und die entsprechende Feder (15) oder (16) mittels der Rändelmutter so spannen, dass das Ausgangssignal 0,2 bar/3 psi beträgt.



Bei Messanfangesverschiebungen  $> 20\%$  der max. Messspanne wird nur eine Feder, entweder die obere Feder (15) für Messanfanganhebung oder die untere Feder (16) für Messanfanganabsenkung, verwendet. Die andere Feder bleibt völlig entspannt.

Druck, der dem gewünschten Messanfang entspricht, auf das Messwerk geben und die entsprechende Feder so spannen, dass das Ausgangssignal 0,2 bar/3 psi beträgt.

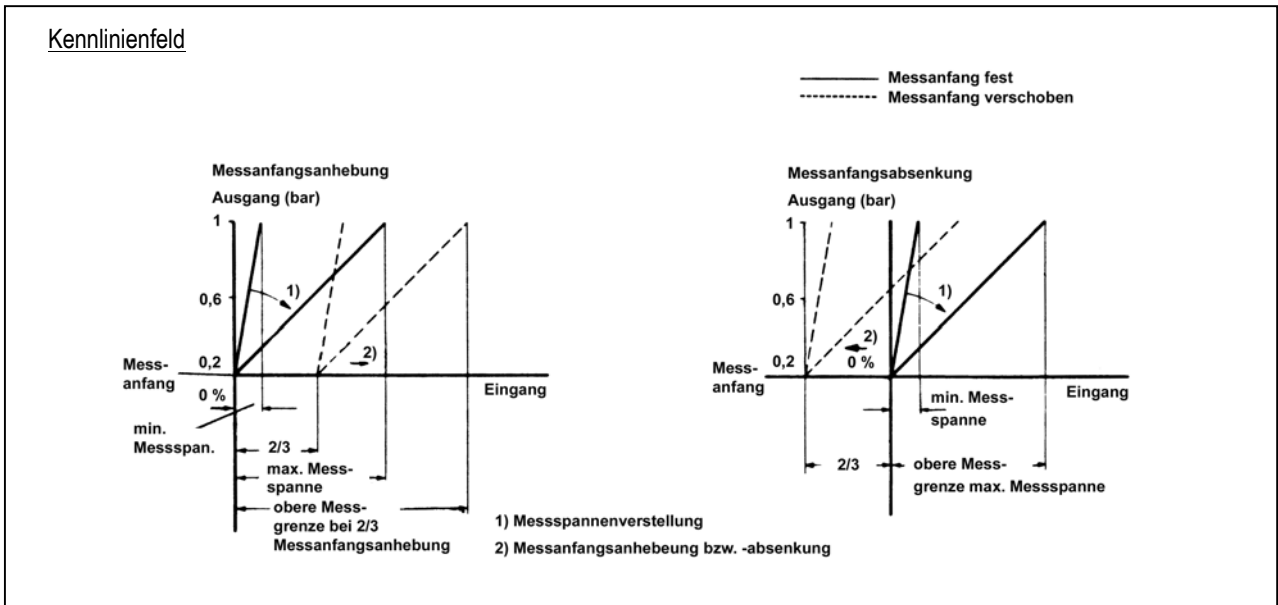
**17** Kontermutter (SW 4) anziehen. Ausgangssignal 1 bar/15 psi, das dem Messende entspricht, überprüfen.

Da bei Messumformern für Druck, bei Messanfanganabsenkung der Messanfang im Unterdruckbereich und das Messende im Überdruckbereich liegt, kann das Ausgangssignal bei Atmosphärendruck wie folgt errechnet und damit geprüft werden:

$$A = 1 \text{ bar} - \frac{0,8 \text{ bar}}{\text{Messspanne (bar)}} \cdot \text{Messende (bar)}$$

Beispiel: Messanfang: – 300 mbar  
 Messspanne: 1200 mbar  
 Messende: + 900 mbar

$$A = 1 \text{ bar} - \frac{0,8}{1,2} \cdot 0,9 \text{ bar} = 0,4 \text{ bar}$$



Detaillierte Messanordnung und Messbeschreibung siehe VDE/VDI 3512 - Blatt 3 -

Betriebsapparat    
  Druckmessgerät; Druckumformer    
  Abscheider    
  Bevorzugte Anordnung

Zustand des Messstoffes	Flüssig			Gasförmig		
	Flüssig	z.T. ausgasend	Vollständig verdampft	Gasförmig	z.T. kondensiert (feucht)	Vollständig kondensiert
Füllung in der Messleitung	Flüssig	z.T. ausgasend	Vollständig verdampft	Gasförmig	z.T. kondensiert (feucht)	Vollständig kondensiert
Beispiel	Kondensat	Siedende Flüssigkeiten	Flüssiggase	Trockene Luft	Feuchte Luft Rauchgase	Wasserdampf
Druckmessgeräte oberhalb des Entnahmestutzens			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Druckmessgeräte unterhalb des Entnahmestutzens	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>

Änderungen vorbehalten – Nachdruck, Vervielfältigung und Übersetzung nicht gestattet. Die Nennung von Waren oder Schriften erfolgt in der Regel ohne Erwähnung bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen. Das Fehlen eines solchen Hinweises begründet nicht die Annahme, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

FOXBORO ECKARDT GmbH  
 Pragstrasse 82  
 D-70376 Stuttgart  
 Germany  
 Tel. + 49(0)711 502-0  
 Fax + 49(0)711 502-597  
<http://www.foxboro-eckardt.com>  
<http://www.foxboro-eckardt.de>

**invensys**

ECKARDT S.A.S.  
 20 rue de la Marne  
 F-68360 Soultz  
 France  
 Tel. + 33 (0)3 89 62 15 30  
 Fax + 33 (0)3 89 62 14 85  
<http://www.eckardt.fr>

## 132PP Transmetteur pneumatique de pression

## 133PP Transmetteur pneumatique de pression absolue

### 1 GENERALITES

Le transmetteur pneumatique convertit une pression en un signal pneumatique normalisé directement proportionnel de 0,2 à 1,0 bar ou de 3 à 15 psi.

### 2 MONTAGE

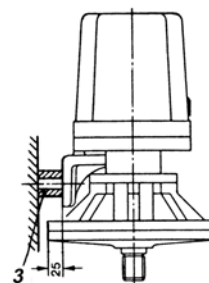
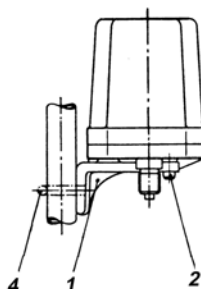
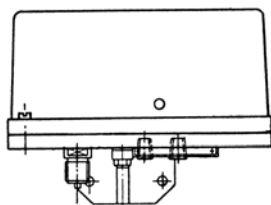
Le transmetteur pneumatique est monté en position horizontale, le raccord vers le bas. Pour tout autre position que cette position normale, le zéro pneumatique de l'appareil devra être éventuellement corrigé.

Le lieu de montage doit être exempt de toute vibration, d'accès facile et protégé des radiations calorifiques.

L'appareil est prévu soit pour un montage mural soit pour un montage sur tube Ø 50 mm.

Une équerre de montage est livrée avec l'appareil pour le montage mural.

- 1 L'équerre de montage est fixée sur le transmetteur à l'aide de
- 2 l'écrou.



Pour le montage des appareils pour faible pression, prévoir une

- 3 entretoise ou un dégagement pour l'élément de mesure.

Sur demande, un

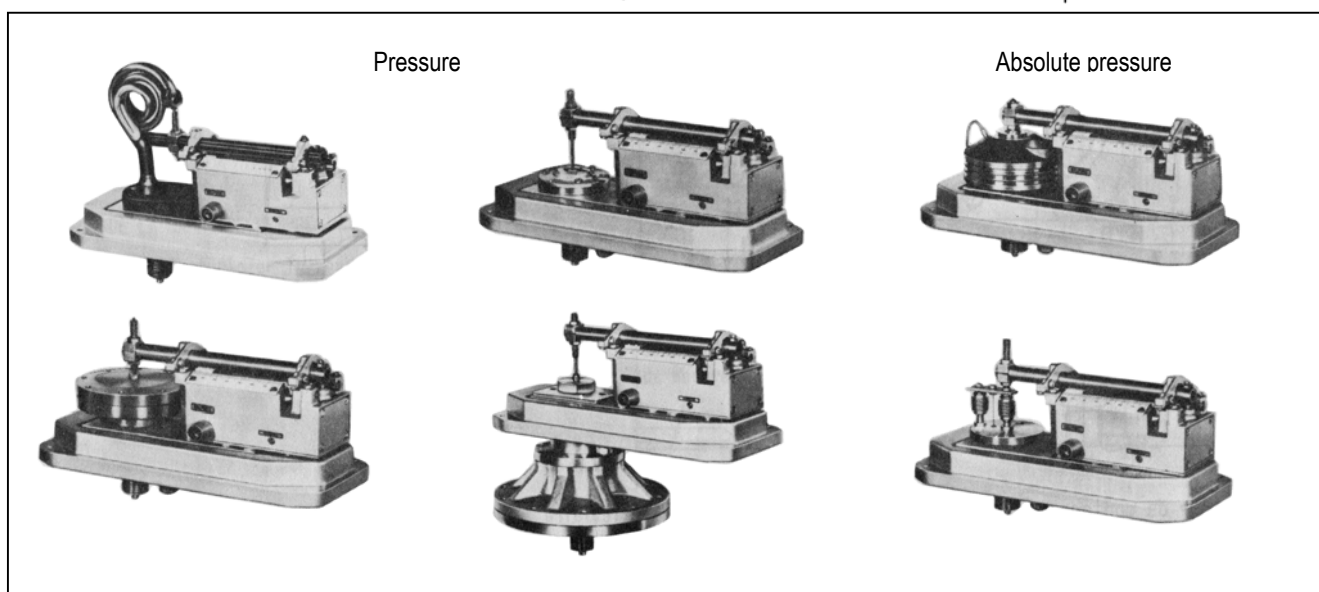
- 4 étrier est livré avec le convertisseur pour son montage sur des tubes verticaux.

Le diamètre des tubes doit être compris entre 25 et 60 mm. La référence de ces accessoires est BHX 408 009 011.

Voir en page 4 les différents types d'installation des transmetteurs de pression.

En ce qui concerne les transmetteurs installés en zones dangereuses, zone 0, les appareils sont conformes aux prescriptions du certificat d'homologation PTB N° III B/S 1347 pour le type de construction "BF 627".

Un exemplaire de ce certificat sera joint à tout appareil prévu pour être monté en zone 0.



Les réparations et l'entretien doivent être réalisés par un personnel qualifié !

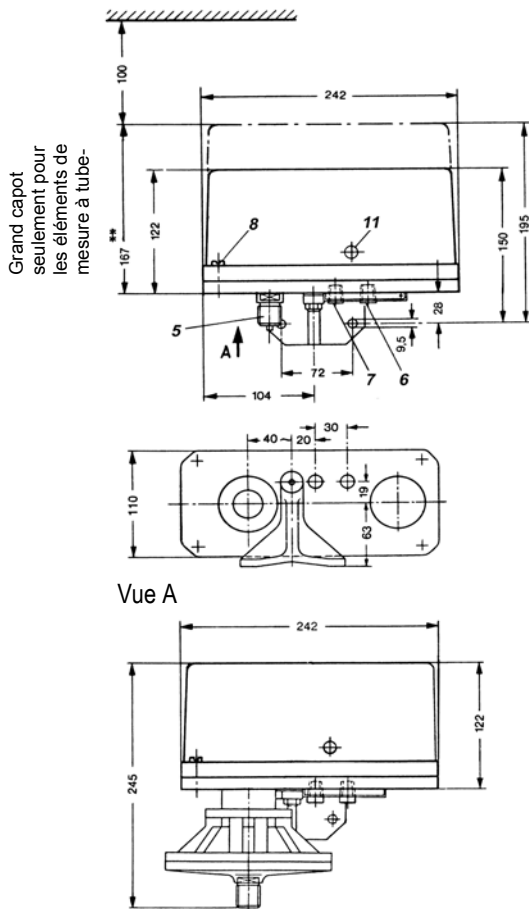
**FOXBORO**  
**ECKARDT**

### 3. RACCORDS

- 5 Raccord procédé R 1/2 fileté pour joint plat ou pour joint lenticulaire ; en variante 1/2-NPT fileté.
- 6 Raccord d'air d'alimentation taraudé 1/4-NPT, forme 0, DIN 19 212.

L'air d'alimentation doit être déshuilé et dépourssiéré.

### 4. DIMENSIONS



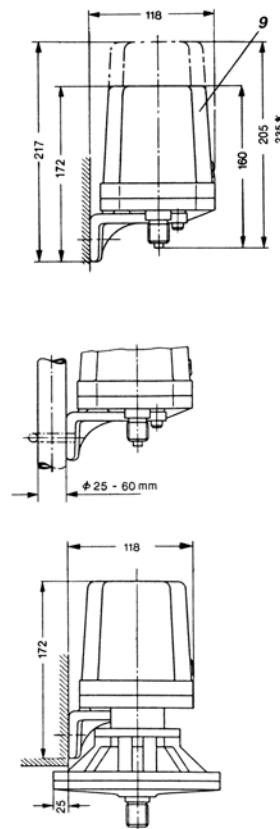
Pression d'air d'alimentation :  $1,4 \pm 0,1$  bar ou  $20 \pm 1,4$  psi.

7 Raccord du signal de sortie : taraudé 1/4-NPT, forme 0, DIN 19 212.

Signal de sortie 0,2 à 1 bar ou 3 à 15 psi.

Pour stabiliser le signal de sortie, prévoir une longueur minimale de 8 mètres pour la canalisation de sortie. Les différentes prises d'impulsions et les conduites pneumatiques doivent être exemptes de tout contrainte mécanique.

\* Hauteur de montage pour raccord fileté R 1/2 à joint lenticulaire



### 5. ETALONNAGE

Dévisser les

8 deux vis pour retirer le

9 capot.

Brancher l'appareil sur un réseau d'air comprimé à  $1,4 \pm 0,1$  bar ou  $20 \pm 1,4$  psi.

Brancher sur le raccord de sortie du transmetteur un manomètre de vérification de classe 0,2.

#### 5.1 REGLAGE DU ZERO

Sur les transmetteurs de pression, régler le zéro de l'appareil avec le raccord de mesure à l'atmosphère (5).

Sur les transmetteurs de pression absolue, raccorder l'appareil à une pompe à vide ; la valeur du vide réalisé ne doit pas être inférieure à

$$P_{abs.} = 2 \cdot 10^{-2} \text{ mbar.}$$

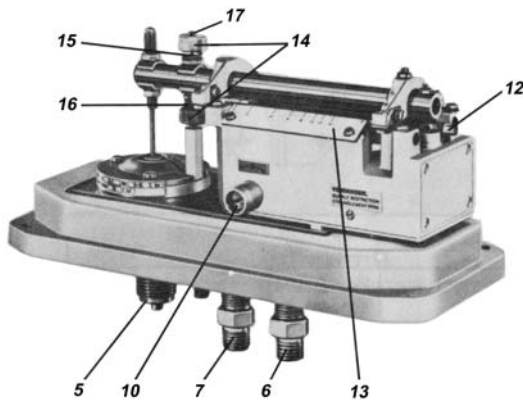
Lors de cette opération, faire en sorte qu'une vaporisation éventuelle à l'intérieur de l'élément de mesure n'influence pas le réglage du zéro.

Attendre environ cinq minutes avec de procéder au réglage effectif du zéro.

A l'aide de la vis de réglage de zéro, régler la valeur du signal de sortie à 0,2 bar ou 3 psi.

11 Une ouverture pratiquée dans le capot du transmetteur permet également d'atteindre la

10 vis de réglage de zéro à l'aide d'un tournevis.



## 5.2 REGLAGE DE LA GAMME DE MESURE

Brancher l'appareil et régler le zéro pneumatique comme indiqué en 5 et 5.1.

Régler la gamme de mesure à l'aide de la **12** vis d'étendue de gamme et **13** l'échelle.

L'inscription de l'échelle de 1 à 15 pour les transmetteurs de pression effective et de 1 à 10 pour les transmetteurs de pression absolue correspond à peu près aux différents multiples de 1 à 15 ou de 1 à 10 de la gamme de mesure la plus petite possible pour l'élément de mesure considéré.

Régler la pression d'entrée sur la valeur souhaitée pour la fin de la gamme de mesure et à l'aide de la vis d'étendue (12) régler le signal de sortie à 1 bar ou 15 psi.

Vérifier à nouveau le réglage du zéro et le cas échéant répéter les opérations d'étalonnage indiquées en 5.1 et 5.2.

## 5.3 DECALAGE DE ZERO

Il est possible de décaler le zéro d'un transmetteur des 2/3 de la gamme de mesure maximale.

Avant toute opération de décalage, desserrer complètement les deux ressorts à l'aide des **14** écrous moletés. Le **15** ressort supérieur servant pour les décalages positifs et le **16** ressort inférieur pour les décalages négatifs.

Procéder au branchement de l'appareil. Voir 5.

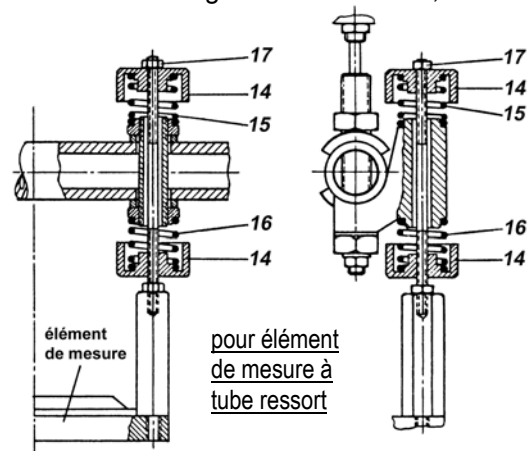
Vérifier les réglages de zéro et de gamme comme décrit en 5.1 et 5.2.

Pour régler le décalage du zéro, suivre attentivement les indications suivantes :

Si le décalage du zéro est de faible amplitude,  $\leq 20\%$  de la gamme de mesure maximale, faire attention à la position des ressorts (15) et (16) et pour cela compresser ces deux ressorts de la même valeur.

Serrer le ressort supérieur (15) d'environ 3 tours à l'aide de l'écrou moleté correspondant, lors de cette opération le signal de sortie devient inférieur à 0,2 bar ou 3 psi ; serrer alors le ressort inférieur (16) de telle manière que le signal de sortie reprenne sa valeur de 0,2 bar ou 3 psi.

Régler la pression d'entrée à la valeur souhaitée et à l'aide du ressort (15) ou (16) en serrant par l'écrou moleté amener le signal de sortie sur 0,2 bar ou 3 psi.



Si le décalage de zéro est supérieur à 20 % de la gamme de mesure maximale, seul un des deux ressorts sera utilisé ; l'autre ressort étant complètement desserré.

Régler la pression d'entrée sur la valeur souhaitée et à l'aide du ressort (15) pour un décalage positif ou du ressort (16) pour un décalage négatif amener le signal de sortie de nouveau sur 0,2 bar ou 3 psi.

En fin d'opération, bloquer le système en position à l'aide du

**17** contre-écrou avec une clé de 4.

Vérifier que le signal de sortie est bien égal à 1,0 bar ou 15 psi pour la valeur maximale de la gamme de mesure.

Les transmetteurs de pression ayant un décalage de zéro négatif, c'est-à-dire ayant le début de la gamme de mesure situé en dessous de la pression atmosphérique, la valeur du signal de sortie pour la pression atmosphérique peut être vérifié de la manière suivante :

$$A = 1 \text{ bar} - \frac{0,8 \text{ bar}}{\text{gamme de mesure (bar)}} \cdot \text{Fin de la gamme de mesure (bar)}$$

Exemple : Début de la gamme de mesure – 300 mbar  
 Gamme de mesure 1200 mbar  
 Fin de la gamme de mesure + 900 mbar

$$A = 1 \text{ bar} - \frac{0,8}{1,2} \cdot 0,9 \text{ bar} = 0,4 \text{ bar}$$

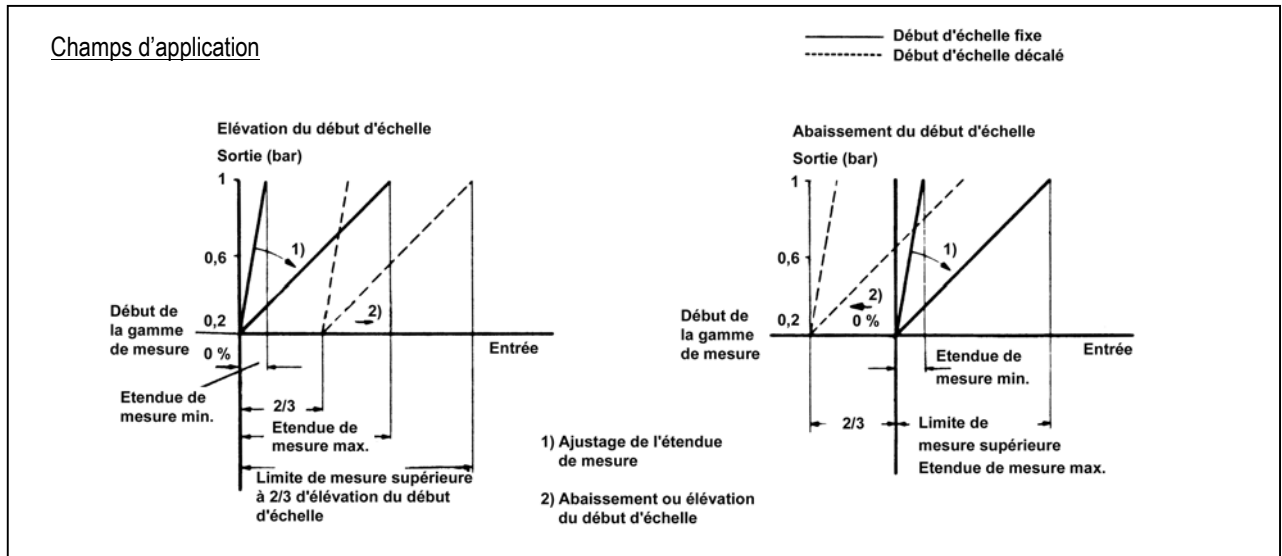


Tableau récapitulatif des types de montage. Pour des informations plus détaillées, voir les prescriptions de mesure et de montage VDE/VDI 3512 - feuille 3 -

○ Point de mesure (canalisation)

⊙ Manomètre: capteur transmetteur de pression

⚡ Vidange

▴ Montage préférentiel

Etat du fluide	Liquide			Gazeux		
	Liquide	Présence de vapeur	Constamment gazeux	Gazeux	Présence de condens. humide	Complètement gazeux
Contenu de la prise de mesure	Liquide	Présence de vapeur	Constamment gazeux	Gazeux	Présence de condens. humide	Complètement gazeux
Exemples	Condensat	Liquide en ébullition	Gaz liquéfié	Air sec	Air humide (fumées)	Vapeur d'eau
Capteur transmetteur de pression placé au-dessus du point de mesure						
Capteur transmetteur de pression placé au-dessous du point de mesure						

Sous réserve de modifications. Reproduction, duplicata et traductions – même partiellement – sont interdits sans accord écrit de Foxboro Eckardt GmbH. Les produits et les écrits cités dans ce document ne font allusion à aucun brevet ni à aucune marque déposée déjà existant. L'absence de marque ne signifie pas qu'un produit ou qu'un symbole n'est pas protégé.

FOXBORO ECKARDT GmbH  
Pragstrasse 82  
D-70376 Stuttgart  
Germany  
Tel. + 49(0)711 502-0  
Fax + 49(0)711 502-597  
<http://www.foxboro-eckardt.com>  
<http://www.foxboro-eckardt.de>

**invensys**

ECKARDT S.A.S.  
20 rue de la Marne  
F-68360 Soultz  
France  
Tel. + 33 (0)3 89 62 15 30  
Fax + 33 (0)3 89 62 14 85  
<http://www.eckardt.fr>

QG EMP0110-(int)

132PP

QG EMP0122-(int)

133PP

---

