

# PM 82

## Betriebsanleitung Digital-Kontaktmanometer

Operating Instructions Digital Contact Pressure Gauge  
Notice d'utilisation Manomètre Digital à Contact



### Sicherheitshinweise (D)

Das Digital-Kontaktmanometer dient der Absolut- und Überdruckmessung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten. Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen. Das Gerät darf **nur von qualifiziertem und autorisiertem Fachpersonal** unter strenger Beachtung dieser Betriebsanleitung, der einschlägigen Normen, der gesetzlichen Vorschriften und der Zulassungen (je nach Anwendung) eingebaut, angeschlossen, in Betrieb genommen und gewartet werden.

### Montage

Die Funktion des Digital-Kontaktmanometers ist unabhängig von der Einbaulage. Zum Schutz des Prozessanschlusses und der Druckmembran darf die Schutzkappe erst unmittelbar vor dem Einbau entfernt werden. Das Digital-Kontaktmanometer ist nach den jeweils gültigen Richtlinien für druckbeaufschlagte Komponenten zu montieren. Beim Einbau ist darauf zu achten, dass kein Wasser in das Gehäuse eindringen kann.

### Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur: -25...80 °C  
Lagertemperatur: -25...85 °C  
Messstofftemperatur: -25...100 °C

### Mess-Modus:

Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung befindet sich das Gerät im Meß-Modus. Es führt seine Überwachungsfunktion aus und schaltet die Transistorausgänge entsprechend der eingestellten Parameter. Das Display zeigt den aktuellen Systemdruck an, die roten LEDs signalisieren den jeweils geschlossenen Schaltausgang.

### Anzeige-Modus:

(Anzeige der eingestellten Parameterwerte)

Das Gerät geht durch kurzen Druck auf die Taste „Enter“ in den Display-Modus. Intern verbleibt es im Arbeitsbetrieb. Unabhängig davon können die eingestellten Parameterwerte abgelesen werden:

Ein weiterer kurzer Druck auf „Enter“ blättert durch die Parameter und nach 1s wird die entsprechende Einstellung angezeigt.

### Parameter-Modus:

(Einstellen der Parameterwerte)

Das Gerät geht in den Parameter-Modus wenn die „Enter“ Taste > 3s gedrückt und der richtige Benutzercode eingegeben wird. Das Gerät verbleibt auch hier im Arbeitsbetrieb. Es führt seine Überwachungsfunktion mit den bestehenden Parametern weiter aus, bis die Veränderung abgeschlossen ist. Sie können den Parameterwert mit der Taste „▲“ oder „▼“ ändern. Und mit der Taste „Enter“ bestätigen. Das Gerät geht in den Mess-Modus zurück, wenn 20s lang keine Taste mehr gedrückt wird oder „Enter“ > 3s gedrückt wird.

### Safety notes (GB)

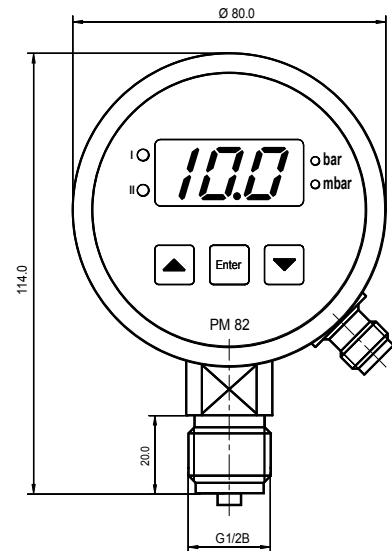
The digital contact pressure gauge is designed for measuring absolute and gauge pressure of gases, vapours and liquids. If used incorrectly, application related dangers may arise. The transmitter must be installed, connected, commissioned, operated and maintained **only by qualified and authorised personnel** and under strict observance of these operating instructions, relevant national standards, legal requirements, and where appropriate, the product certification.

### Installation

The function of the transmitter is nearly independent of its orientation. To protect the process connection and pressure diaphragm from damage, remove the protective cap just before installation. The pressure transmitter must be installed in accordance with applicable national guidelines for pressure components. During installation, ensure that no water enters the housing.

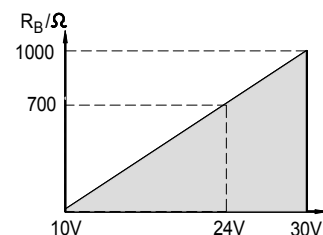
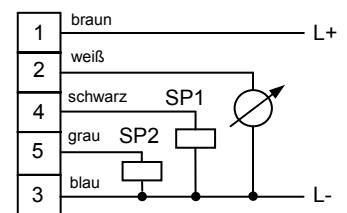
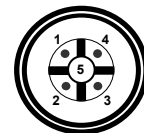
### Operating Conditions

Ambient temperature: -25...80 °C  
Storage temperature: -25...85 °C  
Fluid temperature: -25...100 °C



PM 82 G 1/2B DIN 16288

### Stecker M 12x1 5-polig



## PM 82

### Betriebsanleitung Digital-Kontaktmanometer Operating Instructions Digital Contact Pressure Gauge Notice d'utilisation Manomètre Digital à Contact



#### Measuring mode:

When the supply voltage has been applied, the unit is in the measuring mode. It monitors and switches the transistor outputs according to the set parameters. The display shows current system pressure, the red LEDs indicate closed switch outputs.

#### Display mode:

(Indication of parameters and the set parameter values)

When the "Enter" button is pressed for a short time, the unit passes to the Display mode. Internally it remains in the operating mode. Irrespective of this set parameter values can be read: The parameter names are scrolled with each pressing of the "Enter" button and after pressing it for 1s the corresponding parameter is displayed.

#### Parameter mode:

(Setting of the parameter values)

Press "ENTER" for > 3s and key in your PIN code to access the parameter mode. Internally the unit remains in the operating mode. It continues its monitoring function with the existing parameters until the change has been terminated. You can change the parameters value by pressing the „▲ or ▼“ button and confirm it by pressing the "enter" button. The unit returns to the measuring-mode when no button has been pressed for 20 s or if "ENTER" is pressed for > 3s.

#### Conseils de sécurité F

Le manomètre digital à contact est destiné à la mesure de pression absolue et relative des gaz, des vapeurs et des liquides. Il peut être une source de danger en cas d'utilisation non conforme aux instructions. L'appareil ne doit être installé, mis en service et maintenu **que par du personnel qualifié et autorisé**, qui tiendra compte des indications contenues dans la présente notice de mise en service, des normes en vigueur et des homologations disponibles (selon l'application).

#### Installation

Le fonctionnement du transmetteur de pression est presque indépendant de sa position de montage. Afin de protéger le raccord process et la membrane, ne retirer le capot de protection qu'au moment du montage. Le transmetteur de pression doit être monté conformément aux directives nationales en vigueur pour des dispositifs sous pression. Lors du montage, veiller à ce qu'il n'y ait pas d'infiltration d'eau dans le boîtier.

#### Conditions d'utilisation

Température ambiante : -25...80 °C;    Température de stockage: -25...85 °C;    Température du fluide: -25...100 °C

#### Etat de mesure






Après la mise sous tension l'appareil se trouve en état de mesure. Il surveille et commute les signaux de sorties selon les paramètres programmés. L'affichage digital indique la pression actuelle, les LEDs indiquent l'état des contacts fermé.

#### Affichage Paramètre Programmé (Visualisation des paramètres et des valeurs de paramètres réglées)

En appuyant brièvement sur le bouton-poussoir "Enter" l'appareil passe en mode affichage paramètres. En ce mode il reste opérationnel et les valeurs du paramètre réglées peuvent être lues. Si le bouton-poussoir "Enter" est appuyé brièvement, l'opérateur sélectionne le paramètre suivant

#### Mode de programmation : (Réglage des valeurs des paramètres)

L'appareil passe en mode de programmation si « Enter » est appuyé pour > 3s et le code de passe est rentré. Après la sélection d'un paramètre (mode affichage) le bouton-poussoir "Enter" est appuyé jusqu'à ce que l'affichage de la valeur du paramètre à changer. En ce mode, il reste opérationnel avec les paramètres existants jusqu'à ce que les modifications soient terminées. La valeur de paramètre peut être changée en appuyant sur le bouton-poussoir „▲ ou ▼“ et confirmée en appuyant sur "Enter". L'appareil se remet en mode de mesure si aucun bouton n'a été appuyé pendant 20s ou le bouton « Enter » été appuyé pendant > 3s.

	> 3s	Nullabgleich, beide Tasten gleichzeitig / Zero reset, press both buttons together / Remise à zero, appuyez les deux boutons en même temps
	1x	Anzeige der eingestellten Parameter / display of programmed parameter / affichage des paramètres programmés
	> 3s	Parameter-Modus / Parameter mode / Mode de programmation
	> 5s	Anzeige Max. / Min.-Speicher Hi / Lo für 5s. Zum Löschen des Spitzenwertspeichers muss während der Anzeige nacheinander die Taste „Enter“ und ▼ kurz gedrückt werden. Für 2s wird „dEL“ angezeigt und muss mit „Enter“ bestätigt werden. Display max / min value Hi / Lo for 5 sec. To delete max / min values press "Enter" and then ▼ during the display. "dEL" will be shown during 2 sec and must be confirmed with "Enter" Affichage memoire maxi / mini ou Hi / Lo pendant 5 sec pour éliminer les valeurs maxi / mini appuyez sur la touche « Enter » et puis ▼ pendant l'affichage. "dEL" est affiché pendant 2 sec et doit être confirmé par la touche « Enter
	> 3s	Anzeige der Softwareversion z. B. P 3.3 / display software version, i.e. P 3. 3 / affichage version du logiciel, par exemple P 3.3,





Anzeige Display Affichage	Funktionsbeschreibung / Description / Description	Werkseinstellung factory set ajusté en usine
<i>Cod</i>	<p><b>Benutzercode / User code / Mot de passe</b>                      Bei „0“ ist kein Benutzercode aktiv; Einstellbereich: 0 ... 999                      user code not activated if "0"; code can be adjusted 0...999                      mots de passe inactif si "0"; code d'accès ajustable: 0 ... 999</p>	<i>0</i>
<i>SP1</i> <i>SP2</i>	<p><b>Schaltpunkt / Switch-set point / Point de consigne</b>                      Oberer Grenzwert, bei dem der Ausgang seinen Schaltzustand ändert                      Einstellbereich in bar: z.B. 0,1 ... 10,0 bar; (1...100% des Messbereiches)                      Upper switch setpoint, adjustable, example 0,1...10,0 bar; (1...100% of range)                      Seuil haute ajuster ; réglable par exemple 0,1...10,0 bar ; (1...100% EM)</p>	<i>2,0</i> <i>3,0</i>
<i>rP1</i> <i>rP2</i>	<p><b>Rückschaltpunkt / deadband / réglage écart</b>                      Unterer Grenzwert, bei dem der Ausgang seinen Schaltzustand ändert.                      Einstellbereich in bar: z.B. 0 ... 9,9 bar; (0...99% des Messbereiches) rP1 / 2 ist stets kleiner als SP1 / 2. Es können nur Werte &lt; SP1 / 2 eingegeben werden                      Bei Änderungen des Schaltpunktes bleibt der Abstand zwischen SP1 / 2 und rP1 / 2 konstant. Ist der Abstand größer als der neue Schaltpunkt, wird rP1 / 2 automatisch auf den maximal möglichen Wert gesetzt                      rP value indicates at which deadband the switch opens or closes adjustable, example 0...9,9 bar; (0 ... 99% of range) rP1 / 2 must be lower than SP1 / 2 changes of set-point SP will keep deadband constant and move rP accordingly.                      rP (deadband) is automatically reduced to its lowest (max) value, if rP is higher than the new SP                      valeurl auquel le contact change son état de commutation.                      Ajustable, par exemple 0...9,9 bar ; (0 ... 99% du EM)                      valeur de rP est toujours inférieure à SP. Seules des valeurs qui sont plus basse que SP sont accepté. Toute modification du SP garde automatiquement rP à l'écart constant, si possible.                      Si l'écart est supérieure au nouveau SP, il est automatiquement réduite (rP est mis à la valeur de réglage minimum).</p>	<i>1,5</i> <i>2,5</i>
<i>d1</i> <i>d2</i>	<p><b>Zeitverzögerung Schaltausgänge / Delayed switch action / Temporisation du contact</b>                      Der Ausgang ändert seinen Schaltzustand nicht sofort bei Eintritt des Schaltereignisses, sondern erst nach Ablauf der Verzögerungszeit. Besteht das Schaltereignis nach Ablauf der Verzögerungszeit nicht mehr, ändert sich der Schaltzustand des Ausgangs nicht.                      Einstellbereich: 0,0 ... 9,9 sek.                      The switch changes its status when SP or rP is reached and after a set time delay.                      If the SP or rP is no longer present after the delay has elapsed, then the switch does not change its status.                      Setting range: 0,0 ... 9,9 sec.                      La sortie change son état de commutation uniquement après la temporisation.                      La sortie ne change pas sont état, si après la temporisation le SP ou rP ne sont pas atteind                      Réglage de la temporisation: 0,0 ... 9,9 sec.</p>	<i>0,0</i>
<i>OU1</i> <i>OU2</i>	<p><b>Schaltfunktion der Ausgänge / Switch functions / Fonctionnements des contact</b>                      Hno = Hystereseffunktion / normally open (Schließer)                      Hnc = Hystereseffunktion / normally closed (Öffner)                      Hno = normally open                      Hnc = normally closed                      Hno = normalement ouvert                      Hnc = normalement fermé</p>	<i>Hno</i>

**Fehlermeldungen / error messages / messages defaults**

<i>UL</i>	Messbereich unterschritten / Under range / hors échelle, pression trop bas
<i>OL</i>	Messbereich überschritten / Over range / hors échelle, pression trop élevée
<i>Er2</i>	Fehlerhafter Nullabgleich / error zero reset / erreur remise à zéro

