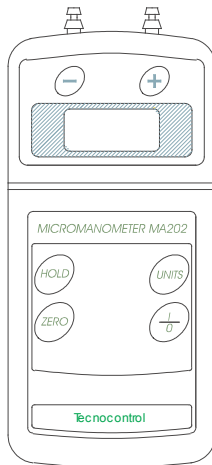


**Tecno
control****MA202DG**

MICROMANOMETRO DIGITALE
DIGITAL MICROMANOMETER
MICROMANÓMETRO DIGITAL
DIGITALES MANOMETER
MICRO-MANOMÈTRE DIGITAL

CE

Tabella di conversione / Pressure Unit Conversion /
Tabla de conversión Umrechnungstabelle / Tableau de conversion



**I
N
P
U
T** →

	mmH ₂ O	hPa	mmHg	mbar	PSI
mmH ₂ O	1	0,0981	0,0736	0,0981	0,00142
hPa	10,2	1	0,757	1	0,0145
kPa	100,2	10	7,50	10	0,145
mmHg	13,5	1,333	1	1,333	0,0194
mbar	10,2	1	0,750	1	0,0145
PSI	704	68,95	51,72	68,95	1

↑ **OUTPUT**

Esempio: 100 mmH₂O = 100 x 0,0981 hPa = 9,81 hPa
Example: 100 mmH₂O = 100 x 0,0981 hPa = 9,81 hPa
Ejemplo: 100 mmH₂O = 100 x 0,0981 hPa = 9,81 hPa
Beispiel: 100 mmH₂O = 100 x 0,0981 hPa = 9,81 hPa
Exemple: 100 mm H₂O = 100 x 0,0981 hPa = 9,81 hPa

Caratteristiche tecniche / Technical specifications

Características técnicas / Technische Daten / Spécifications techniques

Batteria alcalina / Alkaline Battery / Batería alcalina / Batterien / Batterie	6LR61 9Volt
Autonomia / Battery life / Autonomía / Lebensdauer / Autonomie	25 ore / hours
Autospegnimento / Auto-Off / Autoapagado / Automatische Abschaltung / Auto-coupure	15 min.
Temp./umidità di funzionamento / Operation Temp./Humidity / Temp./Humedad de funcionamiento / Betriebsbedingungen / Temp. et humidité de fonctionnement	-5 ÷ +40 °C / 5÷90 % r.h.
Temp./umidità d'immagazzinamento / Storage Temp./Humidity / Temp./Humedad de almacenamiento / Lagerbedingungen / Temp. et humidité de stockage	-25 ÷ +55°C / 5÷95 % r.h.
Campo di misura / Range / Rango de medición / Meßbereich / Intervalle de mesure	± 1999 mm H ₂ O
Risoluzione / Resolution / Resolución / Auflösung / Résolution	0÷300mm H ₂ O =0,1mm 300÷1000mm H ₂ O =1mm
Linearità / Linearity / Linealidad / Linearität / linéarité	± 0,1%
Precisione / Accuracy / Precisión / Genauigkeit / Précision	± 0,5% ±1 Digit
Limite massimo di pressione / Over pressure / Limite máximo de presión / Max. Überlauf / Plafond de pression	7500 mm H ₂ O
Dimensioni / Size / Dimensiones / Abmessungen / Dimensions	80 x 34 x 171 mm / IP40
Peso / Weight / Peso / Gewicht / Poids	0,4 Kg

I DESCRIZIONE

L'MA202DG è un micromanometro differenziale elettronico portatile per rilevare sia le pressioni che le depressioni differenziali. E' utilizzabile per misurare la pressione in camera di combustione, la depressione al camino, la pressione differenziale sui filtri, le cadute di pressione ecc.

CARATTERISTICHE

L'MA202DG ha due porte di misura collegate al sensore di pressione.

Quella "+", posta a destra va utilizzata per misurare pressioni positive, quella "-", posta a sinistra per le pressioni negative.

Le pressioni differenziali vanno misurate utilizzando ambedue le porte, alle quali possono essere collegati tubi con diametro interno di 6 e/o 8mm.

Sul retro dello strumento sono applicate due piastrine calamitate che permettono di fissarlo a superfici metalliche piane.

FUNZIONAMENTO

Il Tasto "ON/OFF" serve sia per accendere che per spegnere l'apparecchio. L'accensione va effettuata con le porte di misura aperte.

Appena acceso l'apparecchio presenta una sequenza che illumina in successione tutti i segmenti del display. Viene quindi visualizzata la presentazione con il nome dello strumento e la versione del software. Mantenere premuto qualsiasi tasto nella fase di accensione, compreso quello di ON/OFF, blocca lo strumento sulla scritta di presentazione. Rilasciando il/i pulsante/i lo strumento inizia regolarmente le sue funzioni. Durante la fase di accensione le funzioni dei tasti sono disabilitate.

Nota: all'accensione si attiva anche la funzione di autospegnimento dello strumento dopo 10 minuti dall'ultima pressione di un tasto. È possibile disattivare questa funzione e successivamente riattivarla premendo contemporaneamente i tasti ZERO e ON/OFF. Sul display verrà brevemente visualizzata la frase "AUTO OFF: NO" oppure "AUTO OFF: SI". Una volta avviata la procedura di autospegnimento viene visualizzato un conto alla rovescia della durata di 10 sec. prima che lo strumento si spenga. Premendo qualsiasi tasto durante il conteggio si interrompe la procedura e lo strumento non si spegnerà.

Il tasto "UNITS" seleziona l'unità di misura desiderata tra le cinque a disposizione (mmH₂O, hPa, mbar, mmHg, PSI).

L'unità di misura scelta è visualizzata direttamente sul display.

Sul retro della custodia è posta una tabella di conversione da mmH₂O a hPa, mbar, PSI e atm.

Il Tasto "HOLD" blocca il valore visualizzato in quel momento (attendere prima la stabilizzazione del valore sul display). Alla pressione del tasto viene visualizzata una "H" posta in basso a destra sul display. Il valore viene rilasciato ad un ulteriore pressione del tasto "HOLD". Durante la funzione "HOLD" il tasto "UNITS" è ATTIVO mentre non lo è il tasto "ZERO".

Il Tasto "ZERO" serve per effettuare, con le porte di misura aperte, l'azzeramento manuale del sensore qualora fosse necessario. Alla pressione del tasto viene visualizzata brevemente una "Z" in basso a destra sul display. Premendo contemporaneamente i tasti "ZERO" e "HOLD" si annulla l'azzeramento manuale. Alla pressione dei tasti verranno visualizzati brevemente i caratteri "/Z" in basso a destra sul display.

Quando periodicamente viene visualizzata la scritta "LOWBAT" è necessario sostituire la batteria posta nel vano sul retro della custodia. Se la carica della batteria è inferiore ad una soglia minima di funzionamento lo strumento si spegne dopo aver visualizzato "LOWBAT". Normalmente una batteria Alcalina da 9V fornisce un'autonomia di 20 ore.

TARATURA

Lo strumento non necessita di regolazioni ed è tarato nel nostro laboratorio con strumento campione certificato SIT.

All'accensione l'MA202DG provvede ad effettuare l'autozero. Lo strumento va quindi acceso con le porte di misura aperte.

VERIFICHE PERIODICHE e MANUTENZIONE

Si consiglia di far effettuare una volta l'anno una verifica della taratura.

Se si prevede che lo strumento non venga utilizzato per molto tempo si consiglia di togliere la batteria. Se necessario, pulire lo strumento con uno straccio morbido asciutto e pulito. Evitare d'utilizzare solventi o detersivi.

AVVERTENZE

Lo strumento non deve essere usato per misurare la pressione di gas corrosivi.

Il sensore dell'MA202DG non è adatto ad eseguire prove di tenuta a lungo termine in presenza di pressioni statiche.

Il sensore ha un'ottima precisione, linearità e un'elevata sensibilità. Per mantenere inalterate queste caratteristiche si consiglia di accendere lo strumento nella posizione d'utilizzo (es.: orizzontale se tenuto in mano, in verticale se fissato su parete metallica).

Infatti se il sensore viene ruotato dalla posizione orizzontale a quella verticale o viceversa è soggetto ad una variazione di pressione interna che può spostare lo "0".

In questo caso si può fare l'azzeramento manuale premendo il tasto "ZERO" (con le porte di misura aperte).

Non appoggiare lo strumento su superfici molto calde o fredde con temperature al di fuori di quelle di funzionamento indicate nella tabella delle caratteristiche tecniche.

Riporre lo strumento nella sua valigetta dopo l'uso.

GB GENERAL INFORMATION

The MA202DG is a portable electronic differential micro-manometer designed for detecting differential pressures (positive) as well as differential depressions (negative).

It can be used for measuring the combustion chamber pressure, the depression into the chimney, the differential pressure on filters, any pressure drops, etc.

SPECIFICATIONS

The MA202DG is supplied with two pressure-measurement ports connected to the pressure sensor.

The "+" port placed on the right measures the positive pressures, while the "-" port placed on the left measures the negative pressures.

The differential pressures are measured using both the left and right ports connecting pipes of internal diameter 6mm and/or 8mm. On the back of the instrument, two magnetic plates allow to fix the instrument on a flat metal surface.

OPERATIONAL DESCRIPTION

The "I/O" key is used to switch the instrument on and off. **Note:** switch the instrument on only when the measurement ports are open (no pressure present).

As soon as the instrument is switched on, all display segments will be lighted, then the instrument name and software version will be displayed. Keeping any key pressed (included the ON/OFF key) during this operation will stop the instrument in this position; releasing the key the instrument will start his functions. During the instrument switching on all key functions are disabled.

Note: When powered the instrument automatically activates the auto switching off function after 10 minutes of no operation. To deactivate (or activate again) this function, press simultaneously the keys ZERO and ON/OFF. On the display it will be showed "AUTO OFF: NO" (function deactivated) or "AUTO OFF: SI" (function activated); when this function is active it will appear on the screen a countdown of 10 seconds before the instrument will switch automatically off; pressing any key during this countdown the instrument will not switch off and it will start counting the 10 minutes from the beginning.

The key "UNIT" selects the desired unit of measure ing scale ed measures the desired one of the five at disposition (mmH₂O, hPa, mbar, mmHg, PSI).

The unit selected appears on the display. On the back of the cover, there is a conversion table from mmH₂O to hPa, mbar, PSI and ate.

The "HOLD" key is used to block the value shown in a precise moment by the display. The signal value on the display is blocked by the "H" on the right of it's own value. During the function "HOLD" the key "SCALE" is active but the "ZERO" is not active. The "ZERO" key is used to execute the manual sensor zeroing if necessary (pressure-measurement ports are open). The pressure-measurement ports can be connected to internal Ø 6 and/or Ø 8 tubes.

Shouldn't the instrument switch on or should the display show the "BAT" indication, it is necessary to replace the battery placed in the battery space (see the cover back). Usually an alkaline battery has 20 hours' life.

CALIBRATION

Generally the MA202 doesn't need any adjustment. It is calibrated at the TECNOCONTROL laboratory with certified-SIT sample instrument. When powered, the MA202 carries out the self-zero operation (the pressure-measurement ports should be open).

PERIODICAL TESTING AND MAINTENANCE

We advise to carry out a calibration verification once a year. If it is expected the instrument not to be used for long, the battery should be removed. If necessary, clean the MA202 with a dry and clean soft cloth. Avoid using either solvents or detergents.

CAUTION

This instrument shouldn't be used for measuring corrosive gas pressures. The MA202 sensor is not designed for executing long term seal tests in the presence of static pressures.

The MA202 sensor presents very good accuracy, linearity and high sensitivity specifications.

To maintain these specifications unchanged, it is recommended to power the instrument in the position for use, that is in the horizontal position if it is hold in one's hand, and in the vertical position if it is fixed to a metallic surface wall. Indeed when the sensor is turned from the horizontal position to the vertical one or vice versa, it is subjected to an internal pressure variation thus causing a "0" shifting. In this case the manual zeroing can be executed by pressing the "zero" key (the pressure-measurement ports are open).

Do not put the instrument on neither very hot nor very cold surfaces with temperatures outside the operation temp. range indicated in the above table (see Technical Specifications).

Insert the instrument in its carrying case after usage.

E DESCRIPCIÓN

El MA202DG es un micromanómetro diferencial electrónico portátil, diseñado para medir presiones y depresiones diferenciales. Puede utilizarse para medir la presión en cámara de combustión, la depresión en la chimenea, la presión diferencial en filtros, las caídas de presión, etc.

CARACTERÍSTICAS

El MA202DG tiene dos puertos de medición conectados con el sensor de presión.

El puerto "+", situado a la derecha, se utiliza para medir presiones positivas, el puerto "-", situado a la izquierda, es para las presiones negativas.

Las presiones diferenciales se miden utilizando ambos puertos, con los cuales se pueden conectar tubos con un diámetro interno de 6 y/o 8mm.

En la parte trasera del instrumento hay aplicados dos imanes que permiten fijarlo sobre superficies metálicas planas.

FUNCIONAMIENTO

Para encender el instrumento mantener presionada la tecla "ON/OFF", mientras que para apagarlo basta una leve presión. El instrumento se debe encender con los puertos de medición abiertos.

Al encendido el display ilumina, en secuencia, todos los segmentos. Seguidamente visualiza la presentación con el nombre del instrumento y la versión del software. Manteniendo presionada cualquier tecla en la fase de encendido, aparte **ON/OFF**, se bloquea el display en el mensaje de presentación. Soltando la/las tecla/s el instrumento acomete normalmente sus funciones. Durante la fase de encendido las funciones de las teclas están inhabilitadas.

Nota: al encendido se activa también la función de autoapagado del instrumento al cabo de 10 minutos desde la última presión de una tecla. Es posible desactivar esta función y sucesivamente reactivarla presionando simultáneamente las teclas **ZERO** y **ON/OFF**. En el display es mostrada brevemente la frase: "**AUTO OFF: NO**" o bien "**AUTO OFF: YES**". Antes que el instrumento se apague automáticamente es mostrada una cuenta atrás de 10 segundos. Presionando cualquier tecla durante la cuenta atrás se interrumpe el proceso de autoapagado.

La tecla "**UNITS**" selecciona la unidad de medida deseada entre las cinco a disposición (**mmH₂O**, **hPa**, **mmHg**, **mbar** y **PSI**).

La unidad de medida seleccionada es mostrada directamente en el display. En la parte trasera de la carcasa hay una tabla de conversión de mmH₂O a hPa, mbar, PSI y atm.

La tecla "**HOLD**" bloquea el valor visualizado en ese momento (antes de presionarla esperar que el valor mostrado quede estable). Presionada la tecla en el display es mostrada una "**H**" abajo a la derecha. El valor se desbloquea con otra presión de la tecla "**HOLD**".

Durante la función "**HOLD**" la tecla "**UNITS**" está ACTIVA mientras que no está activa la tecla "**ZERO**".

La tecla "**ZERO**" sirve para efectuar, con los puertos de medición abiertos, la puesta a cero manual del sensor en el caso de que fuese necesario. Presionando la tecla, en el display es mostrada brevemente una "**Z**" abajo a la derecha.

Presionando simultáneamente las teclas "**ZERO**" y "**HOLD**" se anula la puesta a cero manual y en el display son mostrados brevemente los caracteres "**I**" abajo a la derecha.

Cuando aparece el mensaje "**LOWBAT**" es necesario cambiar la batería situada en el alojamiento en la parte trasera de la carcasa. Si la carga de la batería es menor que un umbral mínimo de funcionamiento, el instrumento se apaga después de haber visualizado "**LOWBAT**". Normalmente una batería alcalina de 9V proporciona una autonomía de 20 horas de funcionamiento.

CALIBRACIÓN

El instrumento no requiere calibraciones y sale de nuestro laboratorio ajustado con un instrumento de muestra certificado SIT.

Al encender el MA202DG éste efectúa automáticamente el auto-cero por lo que es necesario encender el aparato con los puertos de medición abiertos.

COMPROBACIONES PERIÓDICAS y MANTENIMIENTO

Se aconseja efectuar una vez al año una comprobación de la calibración. Si se prevé que el instrumento no vaya a ser utilizado por mucho tiempo se aconseja quitar la batería. A ser necesario, limpiar el instrumento con un trapo suave, seco y limpio. Cabe evitar el uso de solventes y de detergentes.

ADVERTENCIAS

No se debe utilizar el instrumento para medir la presión de gases corrosivos, agua ni aceites.

El sensor del MA202DG no es apto para efectuar pruebas de estanqueidad a largo plazo en presencia de presiones estáticas.

El sensor tiene una excelente precisión, linealidad y tiene una alta sensibilidad. Para mantener inalteradas estas características se aconseja encender el instrumento en la posición de uso (por ej.: horizontal si lo se tiene en la mano, en vertical si se utiliza fijado sobre pared metálica).

En efecto si se gira el sensor desde la posición horizontal a la vertical o viceversa, está sujeto a una variación de presión interna que puede desplazar el "0".

En tal caso es posible efectuar la puesta a cero manual presionando la tecla "**ZERO**" (con los puertos de medición abiertos).

No apoyar el instrumento sobre superficies muy calientes o muy frías con temperaturas fuera de las de funcionamiento indicadas en la tabla de características técnicas.

Al terminar de usarlo, guardar el instrumento en su maletín.

D ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das MA202DG ist ein tragbares Differenzdruck-Manometer das sowohl einen positiven wie auch negativen Druck messen kann.

Es kann zur Druckmessung bei Verbrennungsanlagen, zur Feinzugmessung an Kaminen, zur Differenzdruckmessung an Filtern oder bei ähnlichen Messaufgaben eingesetzt werden.

SPEZIFIKATION

Das MA202DG besitzt zwei Eingangsrippel die mit dem Drucksensor verbunden sind. Der mit "+" gekennzeichnete Nippel auf der rechten Seite misst den positiven Druck und der mit "-" gekennzeichnete Nippel den negativen Druck.

Bei einer Differenzdruckmessung müssen beide Nippel mit Schläuchen von 6mm oder 8mm mit der Meßstelle verbunden sein.

Mittels der magnetischen Rückseite kann das Gerät einfach auf einer metallenen Oberfläche platziert werden.

BEDIENUNG

Durch drücken der "I/O" Taste wird das Gerät ein- und ausgeschaltet.

Anmerkung: Bitte achten Sie darauf, dass das Gerät beim einschalten noch nicht mit der Meßstelle verbunden ist, d.h. es darf noch kein Druck anliegen.

Nachdem das Gerät eingeschaltet wurde führt es ein Displaycheck durch und anschließend erscheint die Modellbezeichnung und Softwareversion. Das Gerät stoppt in dieser Position sobald irgendeine Taste gedrückt gehalten wird. Sobald die Taste wieder losgelassen wird ist das Gerät bereit.

Anmerkung: Das Gerät überwacht sich von nun an selbst und schaltet sich bei Nichtgebrauch automatisch nach 10 Minuten ab. Um diese Funktion zu deaktivieren (oder wieder zu aktivieren) müssen die Tasten ZERO und ON/OFF gleichzeitig gedrückt werden. Daraufhin erscheint auf der Anzeige "AUTO OFF: NO" (Funktion deaktiviert) oder "AUTO OFF: SI" (Funktion aktiviert). Bei aktivierter Abschaltung erscheint ein Countdown 10 Sekunden bevor das Gerät abgeschaltet wird. Sollte während dieses Countdowns eine Taste gedrückt werden, dann schaltet sich das Gerät nicht ab, sondern die 10 minütige Abfragezeit beginnt von neuem.

Mittels der "UNIT" Taste kann die gewünschte Meßeinheit ausgewählt werden (mmH₂O, hPa, mbar, mmHg, PSI). Die ausgewählte Einheit wird auf dem Display angezeigt. Eine Umrechnungstabelle befindet sich auf der Rückseite der Abdeckung.

Die "Hold" Taste hält den momentan Meßwert fest somit dieser sich nicht mehr verändert. Dabei erscheint ein "H" neben dem Meßwert. Zu dieser Zeit kann die Taste "SCALE" gedrückt werden, jedoch ist die Taste "ZERO" deaktiviert.

Mittels der "ZERO" Taste kann ein Nullpunktgleich des Sensors durchgeführt werden, dabei dürfen die Nippel nicht mit der Meßstelle verbunden sein. Sollte sich das Gerät nicht einschalten lassen oder erscheint die Meldung "BAT", dann muß die Batterie getauscht werden. Die Lebensdauer einer Alkaline-Batterie beträgt ca. 20 Stunden.

KALIBRIERUNG

Normalerweise muss das MA202 nicht justiert werden. Es wurde in den TECNOCONTROL Labors mit zertifizierten SIT-Geräten kalibriert. Nachdem das Gerät eingeschaltet wurde führt es einen Nullpunktgleich durch.

PERIODISCHE ÜBERPRÜFUNGEN UND SERVICE

Wir empfehlen eine jährliche Überprüfung des Gerätes.

Sollte das Gerät für längere Zeit nicht benutzt werden, dann sollte die Batterie entnommen werden.

Das MA202 kann mit einem trockenen und weichen Tuch abgewischt werden. Bitte benutzen Sie keine Lösungs- oder Waschmittel.

ACHTUNG

Das Gerät sollte nicht bei korrosierenden Druckmessungen eingesetzt werden. Der Sensor des MA202 ist nicht entwickelt worden um Langzeit-Dichtigkeittests in der Gegenwart von statischem Druck durchzuführen.

Der MA202 Sensor besitzt eine sehr gute Genauigkeit, Linearität und eine hohe Sensibilität.

Wir empfehlen das Gerät während einer Messung in einer horizontalen Position zu benutzen oder in einer vertikalen Position, wenn es über die Magnetrückseite befestigt ist.

Sollte das Gerät während einer Messung von der horizontalen in die vertikale Position gedreht werden oder umgekehrt, dann hat diese Drehung einen Nullpunktdrift zur Folge. In diesem Falle sollte ein neuer Nullpunktgleich durch drücken der Taste "ZERO" durchgeführt werden.

Bitte stellen Sie das Gerät auf keiner heißen oder kalten Oberfläche ab und stellen Sie sicher dass das Gerät nur in den oben angegebenen Betriebsbedingungen bedient wird.

Bitte legen Sie das Gerät nach Gebrauch wieder in den mitgelieferte Tragekoffer.

F GENERALITES

Le MA202DG est un micromanomètre différentiel électronique portatif permettant le relevé de pressions ou dépressions différentielles. Il est utilisable pour mesurer la pression des gaz, la pression en chambre de combustion, la dépression de la cheminée, la pression différentielle sur les filtres, la chute de pression, etc.

CARACTERISTIQUES

L'appareil est doté de deux portes de mesure raccordées au capteur de pression, celle de droite "+" est utilisée pour mesurer les pressions positives, celle de gauche "-" sert pour les pressions négatives. Les pressions différentielles sont mesurées en utilisant les deux portes auxquelles peuvent être reliés des tuyaux d'un diamètre intérieur de 6 et/ou 8mm. A l'arrière de l'instrument, deux plaques aimantées permettent sa fixation sur des surfaces métalliques planes.

FONCTIONNEMENT

La touche "ON/OFF" sert, à la mise en service et à l'extinction de l'appareil. Celui-ci doit être mis en service avec les portes de mesure ouvertes.

A la mise en service apparaît une séquence qu'illuminent en succession tous les segments de l'écran. Sur l'écran s'affiche, le nom de l'appareil et la version du logiciel. Pour bloquer l'instrument sur la page de présentation, maintenir appuyée l'une quelconque des touches (comprise la touche "ON/OFF") pendant l'allumage. Au relâchement de la ou des touches, les fonctions de l'instrument redeviennent régulières. Pendant l'allumage les fonctions des touches sont désactivées.

NOTE: cet instrument est doté de la fonction d'auto extinction après 10 minutes sans pression sur l'une quelconque des touches. Il est possible d'annuler cette fonction et successivement, la réactiver en appuyant sur les touches ZERO et ON/OFF en même temps. Sur l'écran apparaît alors pendant quelques secondes le message "AUTO OFF : NO" ou "AUTO OFF : SI". Lorsque la fonction d'auto extinction est activée, sur l'écran apparaît un compte à rebours de 10 secondes avant que l'instrument ne s'éteigne. En appuyant sur n'importe quelle touche l'on peut interrompre la procédure d'auto extinction et l'instrument recommencera à décompter les 10 minutes avant d'activer de nouveau cette fonction.

Avec la touche "UNITS" l'on sélectionne l'unité de mesure parmi celles mises à disposition (mmH₂O, hPa, mbar, mmHg et PSI). L'unité de mesure choisie est visualisée sur l'écran.

A l'envers de l'instrument se trouve une table de conversion de mmH₂O en hPa, mbar, PSI et atm.

La touche "HOLD" bloque la valeur visualisée instantanément (attendre la stabilisation de la valeur avant de presser la touche) ; cette affichage est accompagné de la lettre "H" en bas à gauche de l'écran. Pour débloquer la valeur, réappuyer sur la touche "HOLD". Durant l'activation de la fonction "HOLD" la touche "UNITS" est active et la touche d'auto extinction "ZERO" est inactive.

La touche "ZERO" sert à effectuer, avec les portes de mesure ouvertes, la mise au zéro du capteur si nécessaire. A la pression de cette touche la lettre "Z" s'affiche sur l'écran. En appuyant en même temps sur les touches "ZERO" et "HOLD" on annule la mise à zéro manuelle. En appuyant sur ces touches le message "/ Z" s'affiche sur l'écran.

L'apparition du message "LOWBAT" sur l'écran signale la nécessité de changement de la batterie placée à l'arrière de l'instrument. Si la charge de la batterie est inférieure à la limite minimum de fonctionnement, l'instrument s'éteint automatiquement après avoir affiché le message "LOWBAT". Normalement une batterie alcaline de 9V permet une autonomie d'environ 20 heures.

ETALONNAGE

L'appareil neuf ne nécessite pas d'étalonnage parce que celui-ci est réalisé en laboratoire avec une instrumentation de référence certifiée SIT. A sa mise en service, le MA202DG procède automatiquement à sa mise à zéro. L'instrument doit donc être mis en service avec les portes de mesure ouvertes.

ENTRETIEN PERIODIQUE

Il est conseillé de faire effectuer une fois par an une vérification de l'étalonnage. Si l'on prévoit de ne pas utiliser l'instrument pendant un certain temps, il est conseillé de débrancher et retirer la batterie de son logement.

En cas de nécessité, nettoyer l'instrument en utilisant un chiffon souple, sec et propre. Eviter l'utilisation de solvants ou de détergents.

PRECAUTIONS

L'instruments ne peut pas être utilisé pour mesurer la pression de gaz corrosifs.

Le capteur de l'instrument MA202DG n'est pas indiqué pour effectuer des essais d'étanchéité à long terme en présence de pressions statiques.

Le capteur du MA202DG présente des caractéristiques de précision, linéarité et sensibilité excellentes. Pour garder inaltérées ces caractéristiques, il est conseillé de mettre en service l'appareil dans la position d'usage: (c'est-à-dire dans la position horizontale lorsqu'on le tient dans ses mains, et dans la position verticale lorsqu'il est fixé sur une surface métallique verticale). En effet, lorsque le capteur est tourné de la position horizontale à celle verticale et vice versa, il est sujet à une variation de pression intérieure qui peut causer un déplacement du zéro. En ce cas-là, on peut effectuer le retour à zéro manuel en pressant le bouton "ZERO" (les portes de mesure étant ouvertes).

Ne pas poser l'instrument sur des surfaces trop chaudes ou trop froides qui présentent des températures au dehors du champ indiqué dans le tableau des caractéristiques techniques.

Reposer l'instrument dans son boîtier après l'usage.

Porta per le Pressioni **Negative** / Opening for **Negative** pressure /
Puerto para las Presiones **Negativas** / Nippel für den **negativen** Druck
/ Porte pour pression **Négative**.

Porta per le Pressioni **Positive** / Opening for **Positive** pressure /
Puerto para las Presiones **Positivas** / Nippel für den **positiven** Druck
/ Porte pour pression **Positive**.

