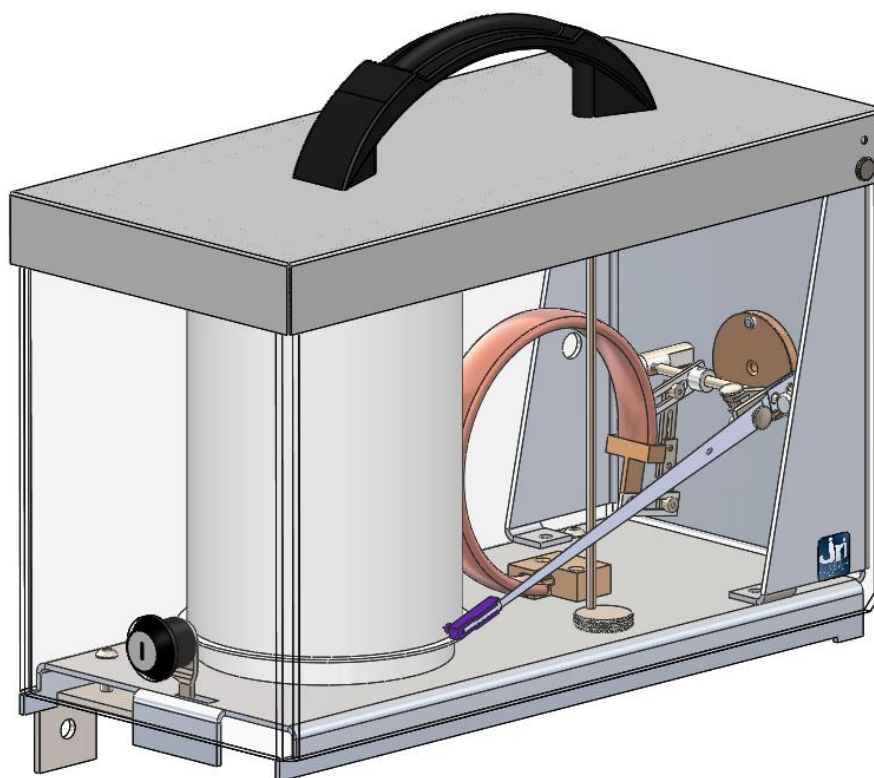




NOTICE D'UTILISATION
USER MANUAL

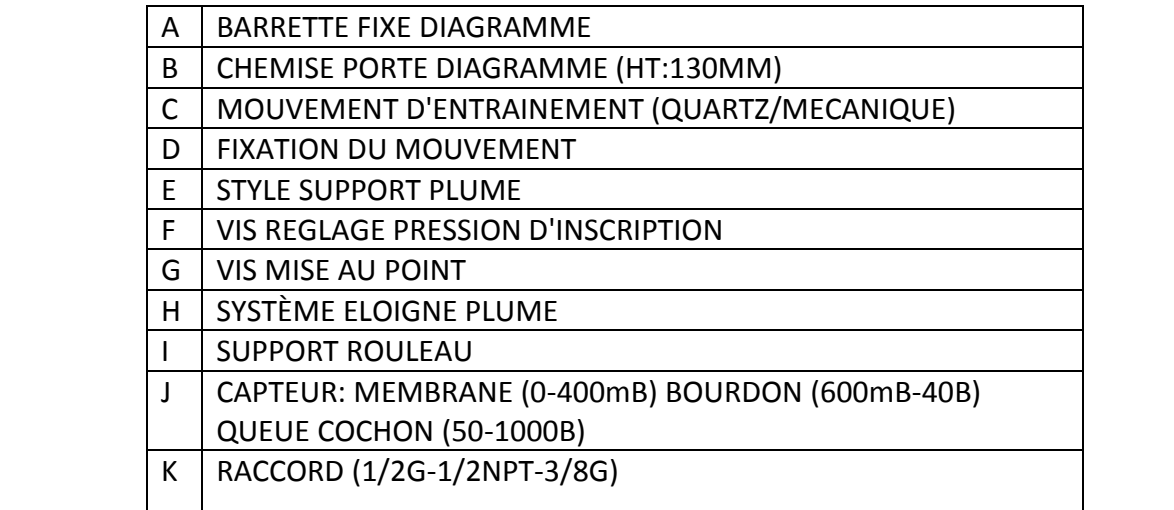
**VISIOTAMBOUR
MANOMETRES ENREGISTREURS
MANOMETER RECORDERS**



10154A

SOMMAIRE

I. DESCRIPTION	3
II. PRESENTATION	4
III. MISE EN SERVICE	4
1. Ouverture de l'appareil.....	4
2. Mise en marche d'un mouvement à quartz	4
- Mise en place de la pile neuve	4
- Changement de vitesse de rotation	4
- Mise en marche d'un mouvement mécanique	5
- Mise en place du diagramme	5
3. Fixation du stylo à point fibre	5
4. Réglage du jour et de l'heure	5
5. Réglage de la pression du style.....	6
IV. INSTALLATION	6
V. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	6
VI. ENCOMBREMENT	7
VII. GARANTIE	7



©JRI 3

II. PRESENTATION

Les enregistreurs VisioTambour manomètres sont des appareils à action directe (l'élément détecteur agit sans intermédiaire) destinés à enregistrer la pression sur un diagramme en papier, à l'aide d'un stylo à pointe fibre.

Le diagramme d'enregistrement est enroulé sur un cylindre dont la rotation est assurée par un mouvement d'horlogerie entièrement autonome :

- Electrique à quartz par pile ou
- Mécanique à ressort.

Plusieurs durées d'enregistrement sont proposées en standard : 4H/6H/24H – 7J – 4x7J.

Ces enregistreurs sont protégés par un robuste boîtier en métal de couleur grise, avec poignée de transport, dont le capot à vitre panoramique en matière plastique cristal, permet, sans être déposé, l'examen du diagramme sur toute la circonférence du cylindre.

Chaque appareil, livré dans un emballage anti choc, est fourni avec :

- 1 stylo à pointe fibre sous sachet scellé
- 100 diagrammes suivant la vitesse
- 2 clés
- 1 manuel d'utilisation
- 1 pile 1.5V LR6 pour les modèles équipés d'un mouvement d'horlogerie à quartz.

III. MISE EN SERVICE

1. Ouverture de l'appareil

- Ouvrir la serrure avec la clé placée dans un sachet avec les accessoires.
- Soulever le capot pour le faire pivoter

2. Mise en marche d'un mouvement à quartz

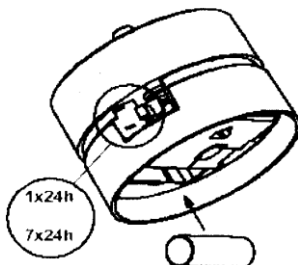
Pour mettre en marche le mouvement à quartz, il faut mettre en place la pile fournie :

➤ Mise en place de la pile neuve

- Eloigner le style  du cylindre en manœuvrant le levier  du système éloigne plume situé sur le socle.
- Immobiliser l'appareil, saisir le mouvement avec la chemise porte diagramme et basculer les alternativement en exerçant une traction verticale pour les déboîter de l'embase.
- L'accès à la pile est situé sous le mécanisme. Respecter les polarités marquées sur le mécanisme.

➤ Changement de vitesse de rotation

- Pour les versions multi-vitesses, après avoir retiré l'ensemble chemise porte diagramme et moteur du socle, désolidariser ces deux éléments en maintenant le moteur et en tirant sur la chemise parallèlement à ce dernier. La chemise ainsi retirée permet l'accès au levier de changement de vitesse. Le changement de vitesse s'effectue en poussant le levier vers le haut (1x24H) ou vers le bas (7x24H).



Note : la pile standard modèle CEI R6 ou LR6 assure une autonomie supérieure à 1 an à 23°C. Utiliser une pile alcaline étanche.

- Pour le remontage des éléments, procéder aux opérations inverses, en emboîtant les pièces jusqu'à leur butée. L'ensemble chemise avec moteur remontés sur le socle, appuyer à plat sur le haut de chemise pour vérifier le bon emboîtement des composants.

➤ Mise en marche d'un mouvement mécanique

- Remonter le ressort en tournant la clé dans le sens anti-horaire. Ne pas forcer lorsque l'on rencontre la résistance annonçant que le remontage est au maximum. Le bruit caractéristique du fonctionnement du mouvement d'horlogerie doit alors être audible.

➤ Mise en place du diagramme

- Eloigner le style support plume ⑤ du cylindre en manœuvrant le système éloigne plume H situé sur le socle de l'enregistreur.
- Libérer la barrette fixe diagramme ④ destinée à maintenir le diagramme sur le cylindre en tirant sa partie supérieure vers l'extérieur sur les modèles à cylindre beige (mouvement quartz) et vers le haut pour les modèles à cylindre gris (mouvement mécanique).
- Pour les modèles 4H/6H/24H et 7J : Disposer le diagramme sur le cylindre en prenant soin de le tendre, de le faire reposer sur la collerette de la base, et de faire se recouvrir les deux extrémités à l'emplacement de la barrette fixe diagramme ④. Repositionner celle-ci pour maintenir le diagramme.
- Pour le modèle 4x7J : Positionner le rouleau sur le support rouleau ① et fixer le bout du diagramme sur le cylindre à l'aide de la barrette fixe diagramme ④.

3. Fixation du stylo à point fibre

Glisser l'extrémité du style dans les glissières du stylo jusqu'à ce qu'elles atteignent le décrochement servant de butée.



Enlever le protège pointe du stylo en le tirant et le tournant simultanément. Le stylo est prêt à inscrire. Eviter de toucher la pointe du doigt.

La durée d'utilisation moyenne de ce stylo est de quatre à six mois (tracé de 90 m environ).

4. Réglage du jour et de l'heure

Faire tourner le cylindre à la main de façon à amener le pointe du stylo sur l'abscisse du départ de l'enregistrement en ayant soin de rattraper le jeu de pignons en ramenant sans forcer le cylindre dans le sens inverse de sa rotation. Pour bien marquer le départ de l'enregistrement, faire ce que l'on appelle un repère horaire en abaissant légèrement le style.

5. Réglage de la pression du style

Pour que l'enregistrement soit régulier, il faut que le frottement du stylo sur le papier soit léger.

Régler la pression du stylo sur le cylindre au moyen du petit bouton moleté (F) placé à la naissance du style. Cette pression doit être faible et juste suffisante pour obtenir une bonne inscription sur toute la hauteur du cylindre.

On peut vérifier que cette pression est correcte en inclinant de 45° environ, l'enregistreur vers soi. Le stylo doit alors s'écarter légèrement du papier (il est bien entendu que la tige du système éloigne plume (H) doit se trouver en arrière du style sans le toucher).

Une fois ces opérations effectuées, refermer le capot et le verrou.

IV. INSTALLATION

Ces enregistreurs, dont le socle doit être horizontal, peuvent être installés aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur.

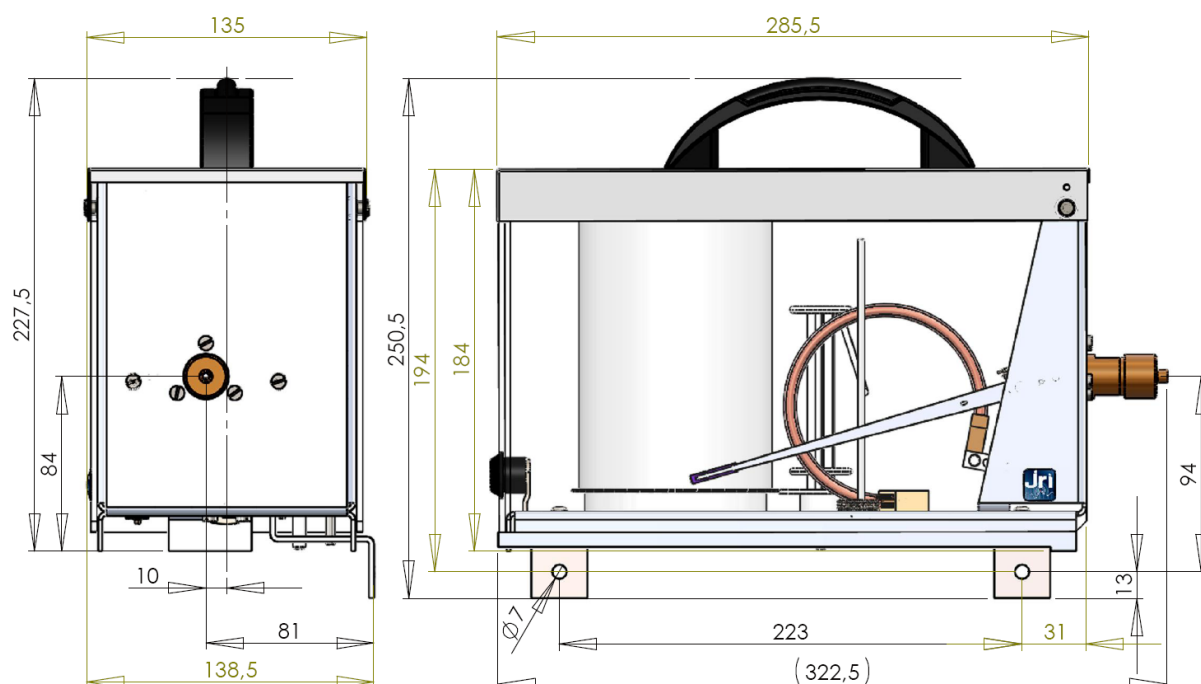
Dans ce dernier cas, ils doivent être placés sous un abri très aéré, mais les protégeant des intempéries.

D'une façon très générale, les appareils doivent être soustraits aux rayonnements caloriques (soleil, lampes, radiateurs, etc.) et ne pas être placés à proximité immédiate de parois froides ou humides.

V. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Éléments sensibles	Dimensions du cylindre (mm)	Hauteur utile du diagramme (mm)	Exactitude	Etendues de mesures (E.M.)
Membrane	Ø 93x 130	100	± 1,5 % (EM)	30mB à 400mB
Tube bourdon	Ø 93x 130	100	± 1,5 % (EM)	-1BAR et de 600mB à 40BAR
« Queue de cochon »	Ø 93x 130	100	± 1,5 % (EM)	50BAR à 1000BAR
Suppression admissible : 120 % de l'EM				
Conditions de Stockage			- 35°C +65°C	
Conditions de fonctionnement Avec mouvement à quartz Avec mouvement mécanique			- 30°C et + 65°C	
Masse Modèle quartz avec pile Modèle mécanique :			2,1 kg. 2,3 kg.	

VI. ENCOMBREMENT



Dimensions en mm

VII. GARANTIE

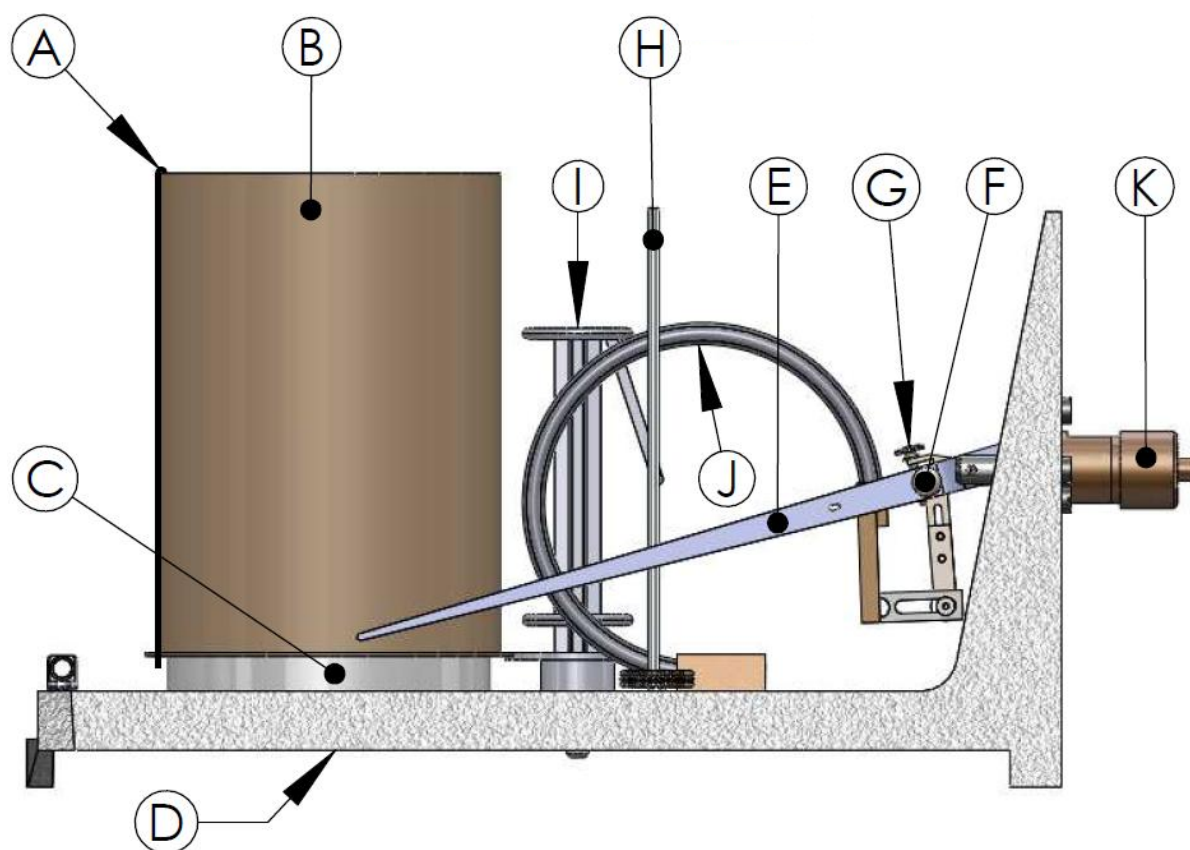
Notre matériel est garanti un an, pièces et main d'œuvre, contre tout vice de fabrication, défaut de fonctionnement ou usure anormale. Cette garantie ne s'étend qu'au remplacement des pièces reconnues défectueuses et à la remise en état du matériel en cause revenus FRANCO de port en nos ateliers, à l'exclusion de tous dommages et intérêts ou frais accessoires.

Le point de départ de la garantie est la date de facturation du produit concerné. La facture d'achat devra être produite à l'appui de toute demande de mise en jeu de la garantie. Les réparations sous garantie ne prolongent d'aucune façon le délai de garantie accordé au produit lors de sa vente. Les détériorations dues à toute utilisation anormale ou tout stockage aux intempéries sont exclues de notre garantie.

TABLE OF CONTENTS

I. DESCRIPTION	9
II. PRESENTATION	10
III. PUTTING INTO SERVICE	10
1. Opening the instrument	10
2. Starting a quartz crystal movement	10
- Installing a new battery	10
- Changing rotation speed	10
- Starting a mechanical movement.....	11
- Fitting a chart paper	11
3. Attaching the fibre-tip pen.....	11
4. Time and date setting	11
5. Pen pressure adjustment	11
IV. INSTALLATION	12
V. TECHNICAL FEATURES.....	12
VI. DIMENSIONS	13
VII. GUARANTEE	13

I. DESCRIPTION



A	CHART PAPER FASTENER
B	DRUM (HEIGHT: 130MM)
C	MOVEMENT (QUARTZ/MECANICAL)
D	FIXING OF THE MOVEMENT (MECHANICAL)
E	PEN SLIDE HOLDER
F	RECORDING PRESSURE ADJUSTMENT SCREWS
G	ADJUSTMENT SCREW
H	PEN LEVER SYSTEM
I	ROLL SUPPORT
J	SENSOR: MEMBRANE (0-400mB) « BOURDON » TUBE (600mB-40B) AUGER-GIMLET (50-1000B)
K	COUPLING (1/2G-1/2NPT-3/8G)

II. PRESENTATION

The VisioTambour manometer recorders are direct action instruments (the sensing element operates directly) intended to record pressure on chart paper using a fibre-tip pen.

The chart paper is wound round a cylinder which is rotated by a fully independent clockwork mechanism:

- Electric with crystal oscillator and battery backup or
- Mechanical spring type.

Several recording periods are proposed as a standard feature: 4/6/24 hours – 7 days – 4x7 days.

The recorders are protected by a rugged grey metal casing and come with a transport handle. The crystal plastic panoramic cover makes it possible to inspect the chart over the complete circumference of the drum, without having to remove the cover.

Each instrument is delivered in an anti-shock packaging and comes with:

- 1 fibre-tip pen in a sealed envelope
- 100 charts according to speed
- 2 keys
- 1 user manual
- Models equipped with a quartz crystal movement are supplied with a 1.5V LR6 battery.

III. PUTTING INTO SERVICE

1. Opening the instrument

- Unlock the cover with the key.
- Remove the cover by making it swivel.

2. Starting a quartz crystal movement

To start a quartz crystal movement you need to install the battery:

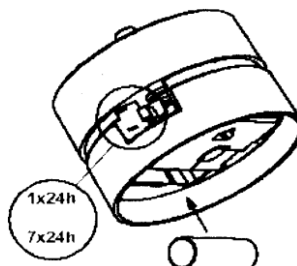
➤ Installing a new battery

- Move the pen (E) away from the drum by moving the pen lever (H) located on the recorder base.
- Immobilize the instrument and remove the movement and the drum from the base by pulling and oscillating them simultaneously.
- The access to the battery is located under the mechanism. Respect the polarity marks on the mechanism.

Note: the standard CDEI R6 or LR6 battery lasts for more than a year at 23°C. Use a water proof alkaline type battery.

➤ Changing rotation speed

- Multi-speed versions: Once the drum and the movement have been removed from the base, separate them by holding the movement steady and pull the drum off in order to get access to the . To shift gear push the lever up (1x24H) or down (7x24H).



- To put into service again, reverse the above procedure. Once the drum and the movement have been put back into place press with your flat hand on top of the drum to make sure that it fits properly.
- Starting a mechanical movement
 - Wind up the spring by turning the key counter-clockwise. Do not force; when resistance is encountered this indicates maximum wind up. The characteristic operating noise of the clock-work movement should be audible.
- Fitting a chart paper
 - Move the pen Ⓔ away from the drum by moving the pen slide holder lever Ⓗ on the recorder base.
 - Remove the chart paper fastener Ⓐ, holding the chart against the drum, by pulling its top part backwards (beige drum models with quartz movement) or pulling it up (grey drum models with mechanical movement).
 - **“4/6/24 hours and 7 days” models:** Place the chart paper on the drum and make sure to stretch it and that it rests on the base flange and that both ends overlap where the chart pen fastener is positioned. Replace the fastener to keep the chart paper in place.
 - **4x7 days models:** Place the chart paper roll on the support Ⓛ and fasten the end of the chart paper to the drum with the chart paper fastener Ⓐ.

3. Attaching the fibre-tip pen

Slide the tip of the pen slide holder into the pen slides, until the width of the pen slider holder acts as a stop.

Remove the point protector by pulling and turning it simultaneously. The pen is now ready to record. Do not touch the tip with your fingers. The average service life of the pen is 4 to 6 months (tracing of approximately 90m).



4. Time and date setting

Rotate the drum manually so as to set the pen point on the abscissa at the beginning of the chart paper, taking care to reduce pinion backlash, by rotating the cylinder backwards without forcing. To clearly indicate the start of the recording, make a “time mark” by lowering the pen slightly.

5. Pen pressure adjustment

To obtain regular recordings the pen must rub lightly against the paper. Set the pen pressure on the drum using the small knurled knob Ⓕ at the head of the stylus. The pressure must be light and just sufficient to obtain adequate inscription over the complete height of the drum.

The pressure can be checked by tilting the recorder by approximately 45° towards yourself. The pen should then lift gently off the paper (the vertical rod of the pen lever system should be behind the pen without touching it).

Once these operations have been carried out, close and lock the cover.

IV. INSTALLATION

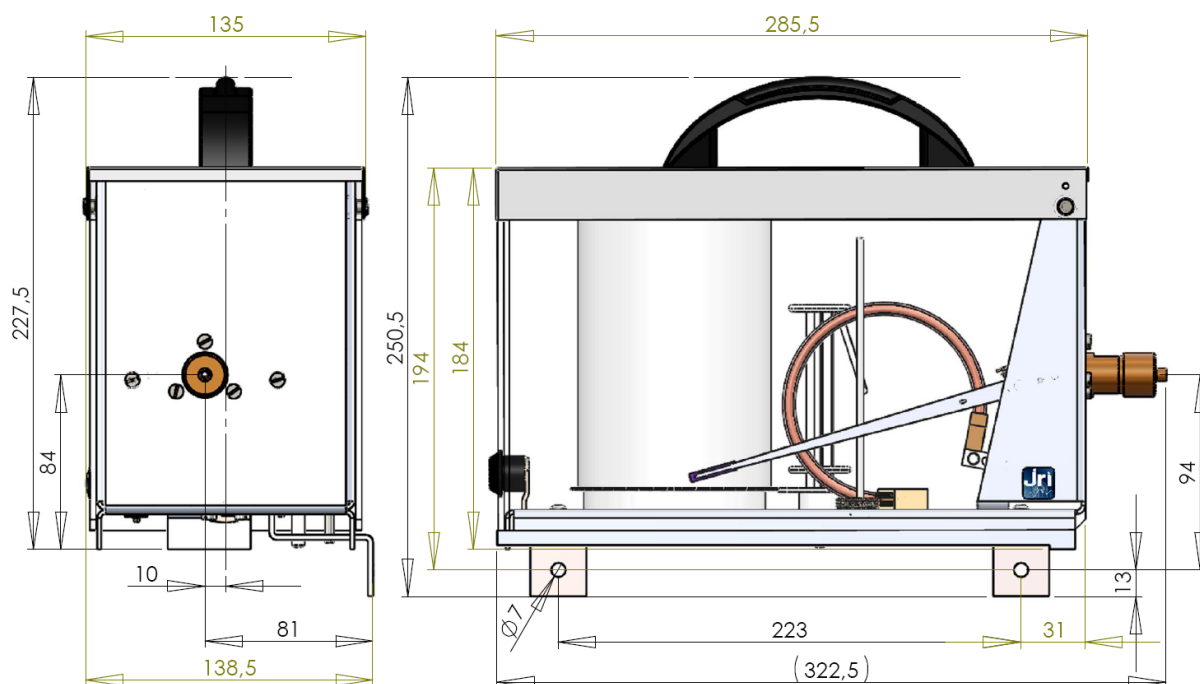
The recorders are suitable both for inside and outside installation. But make sure that the base is kept in a horizontal position.

If installed outside, they must be placed in a well-ventilated shelter, protected from bad weather. In general instruments must not be exposed to heat radiation (sunlight, lamps, radiators etc.) and must not be placed close to cold or wet walls.

V. TECHNICAL FEATURES

Sensors	Drum dimensions (mm)	Effective chart height (mm)	Accuracy	Standard measurement ranges (MR)
Membrane	Ø 93 x 130	100	± 1.5 % (MR)	30mB to 400mB
« Bourdon » tube	Ø 93 x 130	100	± 1.5 % (MR)	-1BAR and from 600mB to 40BAR
Auger-gimlet	Ø 93 x 130	100	± 1,5 % (MR)	50BAR to 1000BAR
Acceptable over-pressure : 120% of the MR				
Storage conditions			- 35°C +65°C	
Operating conditions With quartz movement With mechanical movement			- 30°C and + 65°C	
Weight Quartz model with battery Mechanical model			2,1 kg 2,3 kg	

VI. DIMENSIONS



Dimensions (mm)

VII. GUARANTEE

Our products carry a one year guarantee against defects in components or workmanship, working defects or abnormal wear. This guarantee is limited to the replacement of the defective pieces and the repair of the involved instruments, returned carriage paid to our factory, and excludes any damages or ancillary costs.

The guarantee starts from the date of the invoicing of the concerned product. For any guarantee application request, the purchase invoice should be produced. The under guarantee repairs or intervention do not extend the guarantee limit granted at the sale of the product. The guarantee does not cover damage caused by incorrect use or abnormal storage conditions.