

CERTIFICAT D'EXAMEN UE DE LA CONCEPTION EU DESIGN EXAMINATION CERTIFICATE

N° LNE - 20962 rév. 1 du 07 mai 2024

Renouvelle / Renews le certificat 20962-0

Délivré par : Laboratoire national de métrologie et d'essais
Issued by

En application : Directive 2014/32/UE, Module H1

In accordance with Directive 2014/32/EU, Module H1

Fabricant : ITRON ITALIA S.p.A. - Strada Valcossera 16
Manufacturer ITALY 14100 ASTI

Mandataire :
Authorized

Concernant : compteur d'eau volumétrique ITRON type P1

In respect of

volumetric water meter ITRON type P1.

Caractéristiques : Les principales caractéristiques de la conception approuvée figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait
Characteristics partie intégrante du certificat et comprend 15 page(s). Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier P241156 .

The principal characteristics of the approved design are set out in the appendix hereto, which forms part of the approval documents and consists of 15 page(s). All the plans, schematic diagrams and documentations are recorded by Laboratoire national de métrologie et d'essais under reference file P241156 .

Valable jusqu'au : 23 mars 2031

Valid until March 23rd, 2031

Ce certificat d'examen UE de la conception est établi selon les dispositions de la section 4 du module H1 de la directive 2014/32/UE et n'est valide qu'en complément du certificat d'approbation de système qualité délivré par le LNE conformément aux modalités décrites par le module H1 de la directive 2014/32/UE.

This EU Design-Examination certificate is based on section 4 of module H1 of the directive 2014/32/EU and is only valid in addition to a valid certificate of quality system approval issued by LNE according module H1 of the council directive 2014/32/EU.



Accréditation n°5-0012
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



Pour le Directeur Général
On behalf of the General Director
Responsable du Département Certification
Instrumentation

Head of Instrumentation Certification Department

Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-20962 rév.1
Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1

Ces instruments peuvent être commercialisés sous des appellations commerciales différentes, qui ne diffèrent que par leur présentation.

These instruments can be sold with other commercial names and can be different only by the presentation.

Description

Le compteur d'eau ITRON type P1 (AQUADIS+) est un compteur volumétrique. Il est constitué d'une enveloppe étanche (en laiton ou en matériau composite), d'une chambre de mesure, et d'un dispositif indicateur.

L'eau entrant dans le compteur remplit une chambre de mesure dans laquelle l'amont et l'aval sont séparés par un diaphragme et un piston. Le flux met en rotation le piston qui effectue un nombre de tours proportionnel au volume débité.

Le piston met en rotation un entraîneur sur lequel est fixé un aimant permanent qui lui même entraîne le mobile porte-aimant du totalisateur (entraînement magnétique). Un système d'engrenages permet par démultiplication de déplacer les rouleaux de l'index afin d'indiquer le volume compté.

Le compteur type P1 version linéaire peut être équipé d'un filtre positionné dans la tubulure amont ou bien d'un système constitué de deux filtres placés l'un sur le dessus et l'autre sur le dessous de la chambre de mesure.

Le compteur type P1 version concentrique peut être équipé d'un filtre situé en dessous de la chambre de mesure.

The meter type P1 linear version can be fitted with a filter positioned in the upstream pipe or a with system consisting of two filters placed one on top and one on the bottom of the measuring chamber.

The meter type P1 manifold version can be fitted with a filter placed on the bottom of the measuring chamber.

The water meter ITRON type P1 (AQUADIS +) is a volumetric meter. It consists of a watertight envelope (made of brass or made of a composite material), a measuring chamber, and an indicator.

The water entering the counter fills a measuring chamber in which the upstream and downstream are separated by a diaphragm and a piston. The flow is rotating the piston that makes a number of laps proportional to the volume delivered.

The piston leads the rotation of a permanent magnet which itself leads the mobile magnet carrier of the indicating device (magnetic drive). A system of gears allows to move rolls of the index in order to indicate the volume counted.

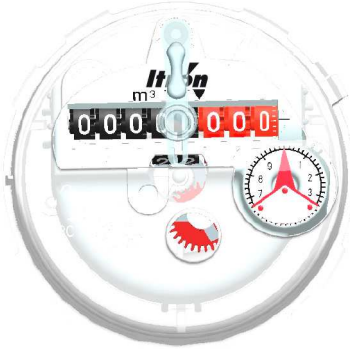
Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-20962 rév.1
Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1

Le compteur P1 peut être équipé d'un totalisateur en verre et métal (TVM) ou en matière plastique (TSN, CC4 ou WTR)

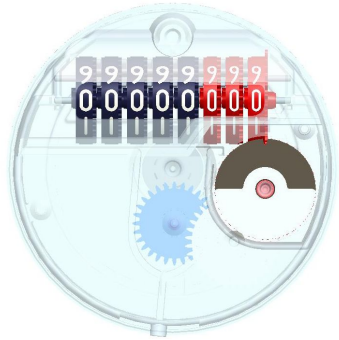
The meter P1 can be fitted with an indicating device made of glass and metal (TVM) or made of a plastic material (TSN, CC4 or WTR).



Totalisateur TVM
Indicating device TVM



Totalisateur TSN
Indicating device TSN

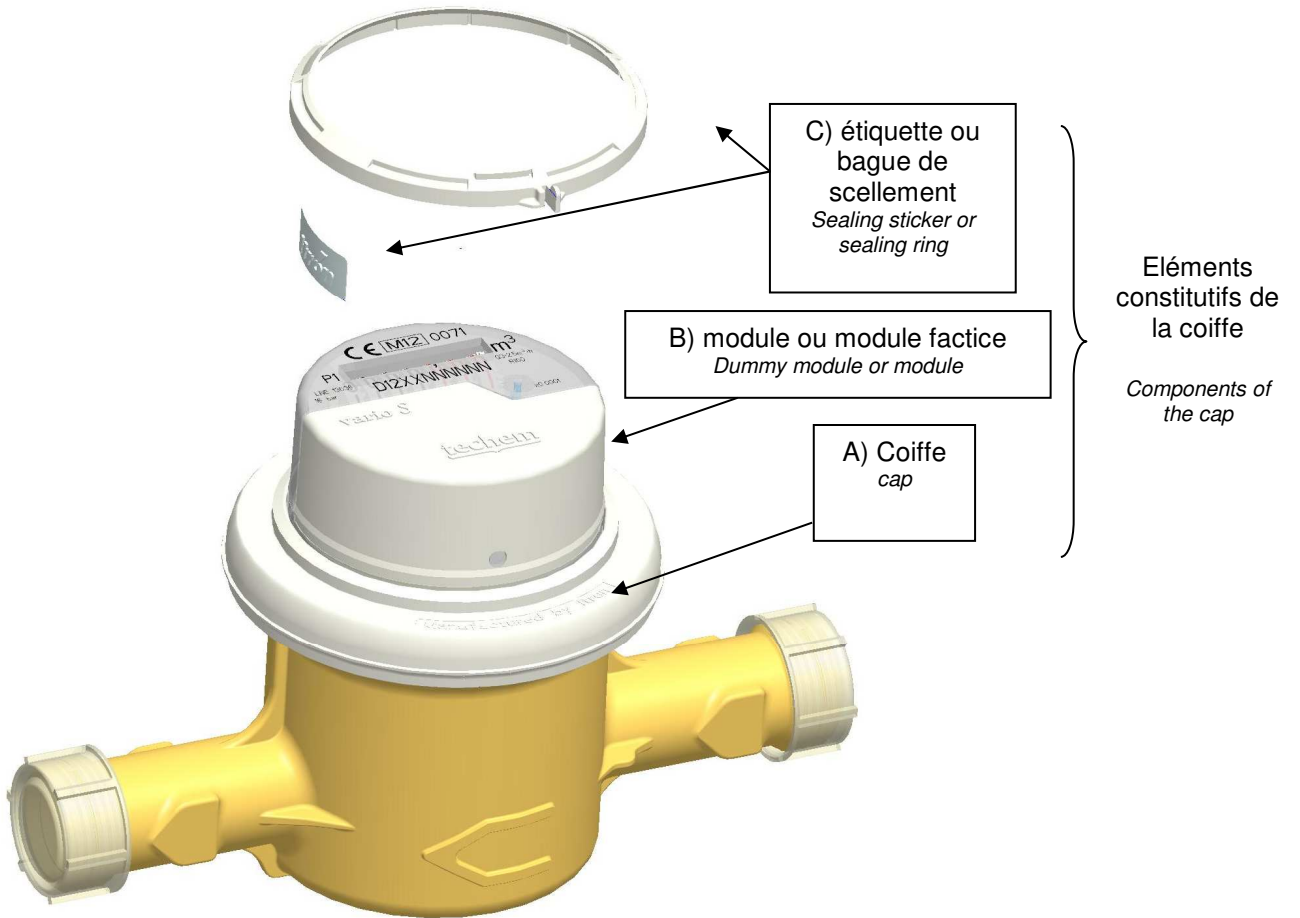


Totalisateur CC4
Indicating device CC4



Totalisateur TVM 4+4
Indicating device TVM 4+4

**Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-20962 rév.1
Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1**



**Totalisateur WTR
Indicating device WTR**



**Vue du compteur assemblé avec
bague de scellement
Assembled view of the meter with sealing ring**

Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-20962 rév.1
Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1

Caractéristiques du compteur (*characteristics of the meter*)

Totalisateur <i>Indicating device</i>	Plastique (TSN, CC4 ou WTR) / Verre & métal (TVM) <i>Plastic (TSN, CC4 or WTR) / Glass & metal (TVM)</i>		
Version <i>Version</i>	Linéaire / Concentrique <i>Linear / Manifold</i>		
Coiffe <i>Cover</i>	Standard / Réparable / CC4 compatible bague de scellement <i>Standard / Repairable / CC4 sealing ring compatible</i>		
Diamètre nominal DN (mm) <i>Nominal Diameter</i>	15 / 20		
Débit permanent Q3 (m ³ /h) <i>Permanent flowrate</i>	1,6	2,5	
Débit de surcharge Q4 (m ³ /h) <i>Overload flowrate</i>	2	3,125	
Q3/Q1 (TSN / TVM 5+3)	250	315	400 ⁽¹⁾
Q3/Q1 (CC4 / TVM 4+4 / WTR)	100	160	
Q2/Q1	1,6		
Position <i>Position</i>	Toutes positions <i>All positions</i>		
Perte de pression (bar) <i>Pressure loss</i>	0,25	0,63	
Longueur (mm) <i>Length</i>	105 ... 190		
Raccordements <i>Connections</i>	Filetages <i>Threads</i>		
Pression maximale admissible (bar) <i>Maximum Admissible Pressure</i>	16		
Etendue de température de l'eau <i>Water temperature range</i>	+0,1 ... +50°C (TSN / TVM) / +0,1 ... +30°C (CC4 / WTR)		
Portée du totalisateur (m ³) <i>Indicating range</i>	99 999 (TSN / TVM 5+3 / CC4) / 9 999 (WTR / TVM 4+4)		
Échelon de vérification (dm ³) <i>Verification scale interval</i>	0,05 ou 0,02 (Q3/Q1 < 400) (TSN / TVM) 0,02 (Q3/Q1 = 250) (TSN / TVM) 0,02 (Q3/Q1 = 400) (TSN / TVM) 0,05 (CC4) / 0,1 (WTR) 0,002 (TVM 4+4)		
Volume cyclique (cm ³) <i>Cyclical volume</i>	33		
Classe d'environnement climatique <i>Climatic environment</i>	+5°C ... +55°C		
Classe d'environnement mécanique <i>Mechanical environment</i>	N/A		
Classe d'environnement électromagnétique <i>Electromagnetic influence class</i>	N/A		
Mesure du flux inversé ⁽²⁾ <i>Reverse flow measurement⁽²⁾</i>	Non No		

⁽¹⁾ version corps laiton ou composite concentrique uniquement / *brass body or composite manifold version only*

⁽²⁾ Le compteur n'est pas conçu pour mesurer des flux inversés mais résiste à un flux inversé accidentel sans subir aucune détérioration ou modification des propriétés métrologiques. / *The water meter is not designed to measure reverse flow but can withstand an accidental reverse flow without any deterioration or change in metrological properties.*

Pour un débit nominal donné (Q3) des valeurs de Q3/Q1 inférieures à celles figurant dans le tableau ci-dessus sont permises. Toutefois les valeurs de ce ratio ne peuvent être inférieures à 40. / *For a given nominal flowrate (Q3) value of Q3/Q1 lower than those listed in the table above are permitted. However the values of this ratio cannot be below 40.*

Annexe au certificat d'examen UE de la conception

n° LNE-20962 rév.1

Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1

Remarque : les compteurs concentriques version composite n'existent qu'en diamètre nominal DN15.
Note : the manifold meters composite version exists only with a DN15 nominal diameter.

Interfaces et compatibilités (Interfaces and compatibility conditions)

Interface possible avec des modules de communication. Cette fonctionnalité n'est pas couverte par ce certificat.

possible interface with communication modules. This feature is not covered by this certificate.

Conditions particulières de fabrication (Particular requirements on production)

Non applicable

Not applicable

Conditions particulières de mise en service (Particular requirements on putting into use)

Le compteur d'eau froide potable ITRON type P1 ne nécessite pas de longueur droite en amont ou en aval, ni de stabilisateur de flux.

The clean cold water meter ITRON type P1 does not require a straight length at the inlet or at the outlet, neither a straightener.

Conditions particulières d'installation (Particular requirements on use)

Toutes positions

All positions

Conditions particulières de vérification (Particular requirements on inspection)

Le compteur d'eau froide ITRON type P1 doit être vérifié en position horizontale, avec une température d'eau comprise entre 10 °C et 30 °C aux débits suivants et avec les erreurs maximales tolérées suivantes :

The clean cold water meter ITRON type P1 must be tested in horizontal position, at a water temperature within 10 °C and 30 °C at the following flowrates with the associated maximum permissible errors :

- entre Q1 et 1,1 x Q1 : $\pm 5\%$,

between Q1 and 1,1 x Q1 : $\pm 5\%$,

- entre Q2 et 1,1 x Q2 : $\pm 2\%$,

between Q2 and 1,1 x Q2 : $\pm 2\%$,

- entre 0,9 x Q3 et Q3 : $\pm 2\%$.

between 0,9 x Q3 and Q3 : $\pm 2\%$.

Les débits testés doivent correspondre aux valeurs de Q3, de Q3/Q1 et de Q2/Q1 indiqués sur le compteur d'eau ITRON type P1.

The tested flowrates must match the Q3, Q3/Q1 and Q2/Q1 values displayed on the water meter ITRON type P1.

Les conditions d'essais doivent satisfaire aux dispositions prévues dans la norme harmonisée : EN 14154-1:2005+A1 §9.2

The testing condition shall meet the clauses described in the harmonized standard EN 14154-1:2005+A1 §9.2

Si toutes les erreurs (d'indication) du compteur d'eau ont le même signe, l'une des erreurs au moins ne doit pas dépasser la moitié de l'erreur maximale tolérée.

If all the errors (of indication) of the water meter have the same sign, at least one of the errors shall not exceed one half of the

Annexe au certificat d'examen UE de la conception n° LNE-20962 rév.1

Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1

maximum permissible error.

Sécurisation et scellements (Security and sealing)

Coiffe standard (totalisateurs TSN, TVM, CC4 et WTR)

Standard cover (TSN, TVM, CC4 and WTR indicating devices)

La coiffe est clipsée sur le corps du compteur, empêchant tout démontage. Elle ne peut être retirée sans destruction.

The cover is clipped on the meter's body, preventing from any disassembly. It can not be withdrawn without destruction.

Coiffe réparable (totalisateurs TSN et TVM)

repairable cover (TSN and TVM indicating devices)

Un clip dont une partie se casse au démontage empêche de démonter la coiffe. Le remontage de la coiffe nécessite soit un nouveau clip marqué, soit une étiquette de plombage.

A clip of which a part breaks during dismantling prevents the removing of the cover. The reassembly of the cover requires either a new marked clip, or a sealing sticker.



Scellement par clip marqué
Sealing by marked clip



Scellement par étiquette
Sealing by sticker

Annexe au certificat d'examen UE de la conception

n° LNE-20962 rév.1

Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1

Coiffe compatible avec bague de scellement de module de communication (totalisateur CC4)

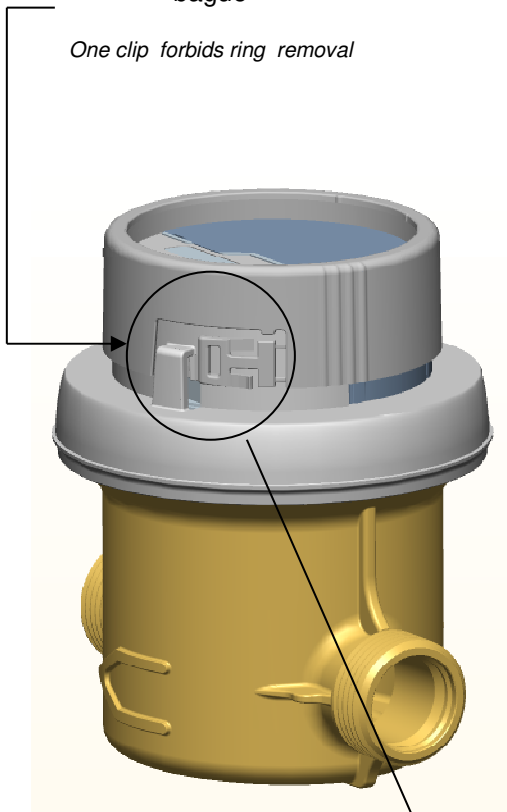
Cap compatible with a sealing ring for communication module (CC4 indicating device)

La coiffe peut recevoir une bague de scellement de module de communication, non démontable.

The cap can be fitted with a communication module sealing ring, not dismountable.

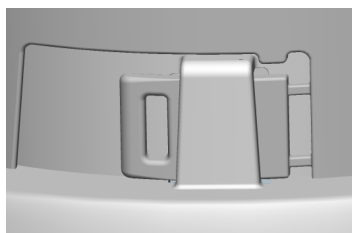
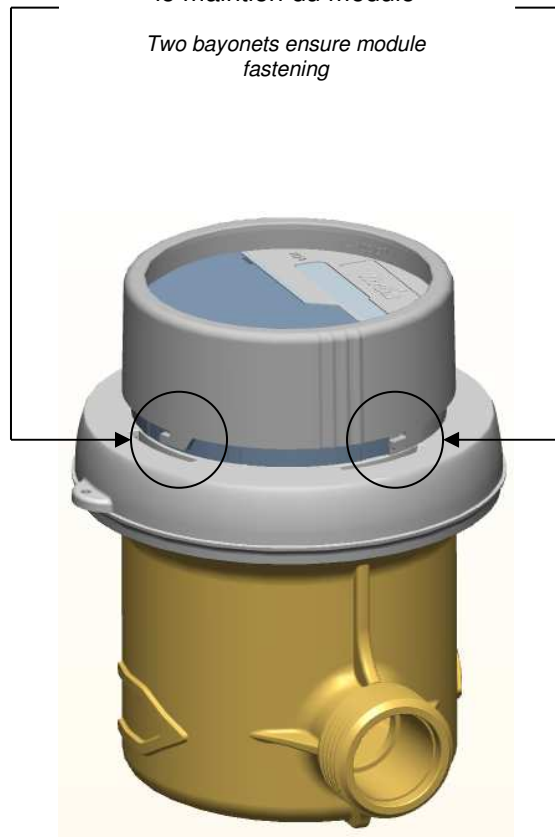
Un clip interdit le retrait de la bague

One clip forbids ring removal



Deux baïonnettes assurent le maintien du module

Two bayonets ensure module fastening

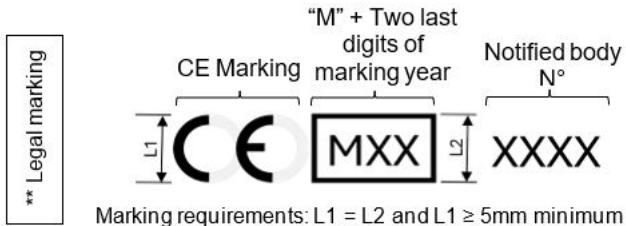
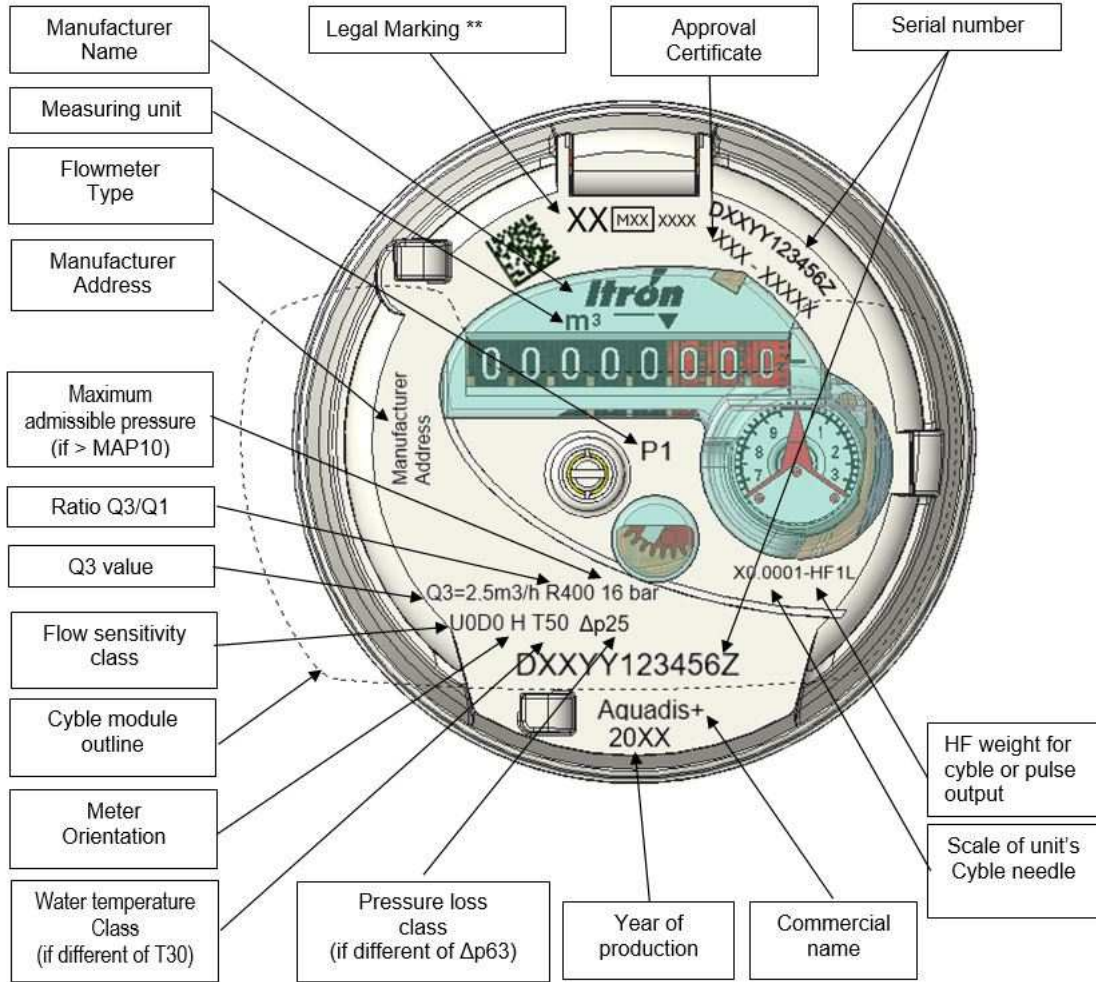


Clip en position fermée
Clip in locked position

Annexe au certificat d'examen UE de la conception n° LNE-20962 rév.1 Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1

Marquages et inscriptions pour totalisateurs TSN et TVM

(Markings and inscriptions for TVM and TSN indicating devices)

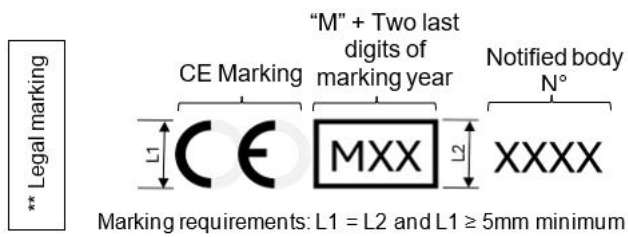
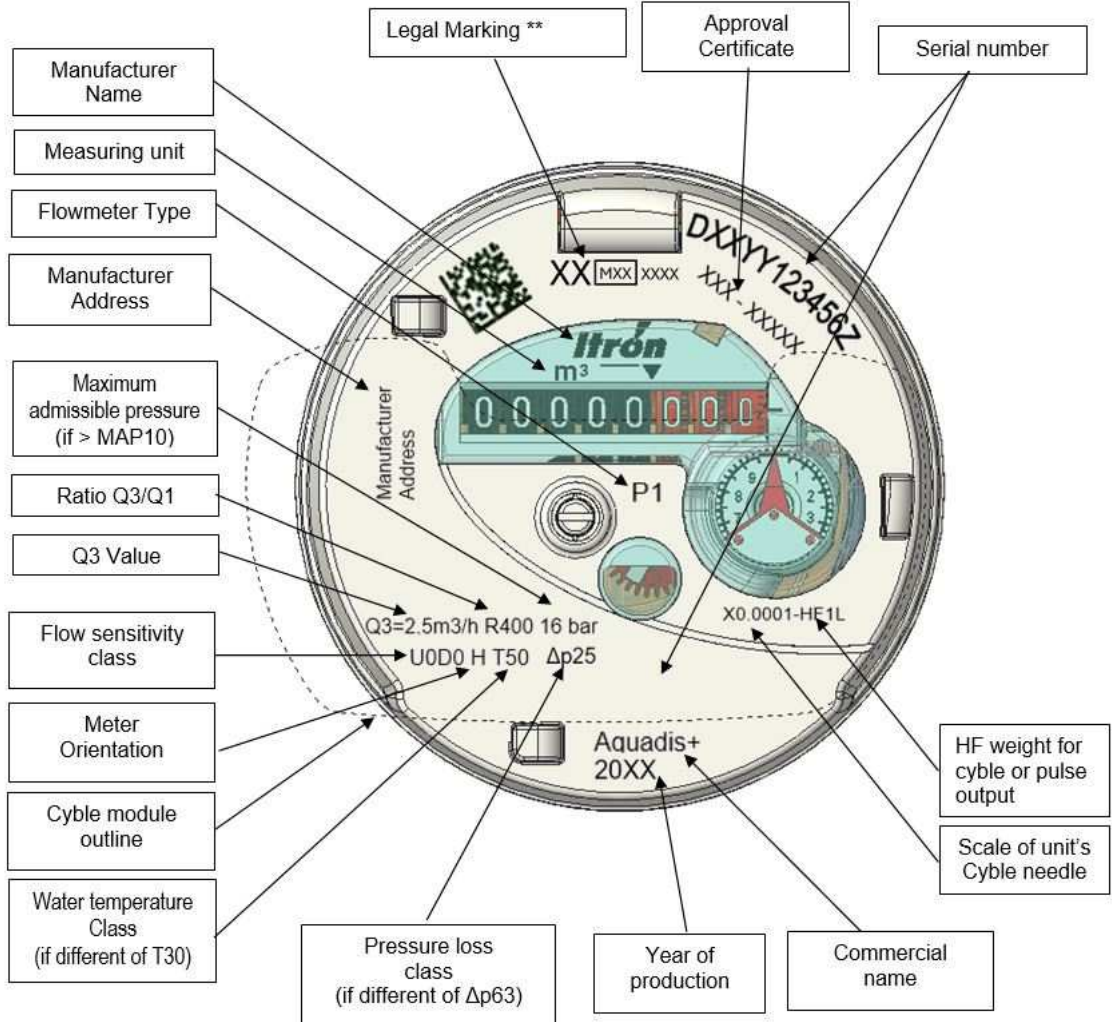


The marking shown here is just an example. Layout and format may be different on final products. Additional customized inscriptions and logos as well as translations into other languages are possible in all cases the marking fulfills the requirements of Directive 2014/32/EU.

Annexe au certificat d'examen UE de la conception n° LNE-20962 rév.1 Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1

Marquages et inscriptions pour totalisateurs TSN et TVM avec coiffe élargie

(Markings and inscriptions for TVM and TSN indicating devices with enlarged cap)

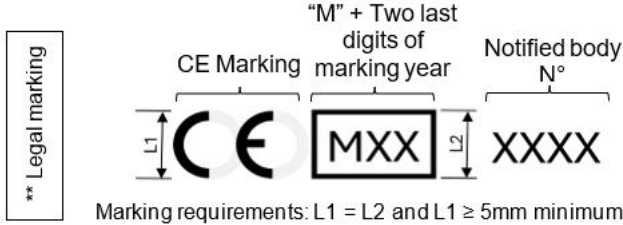
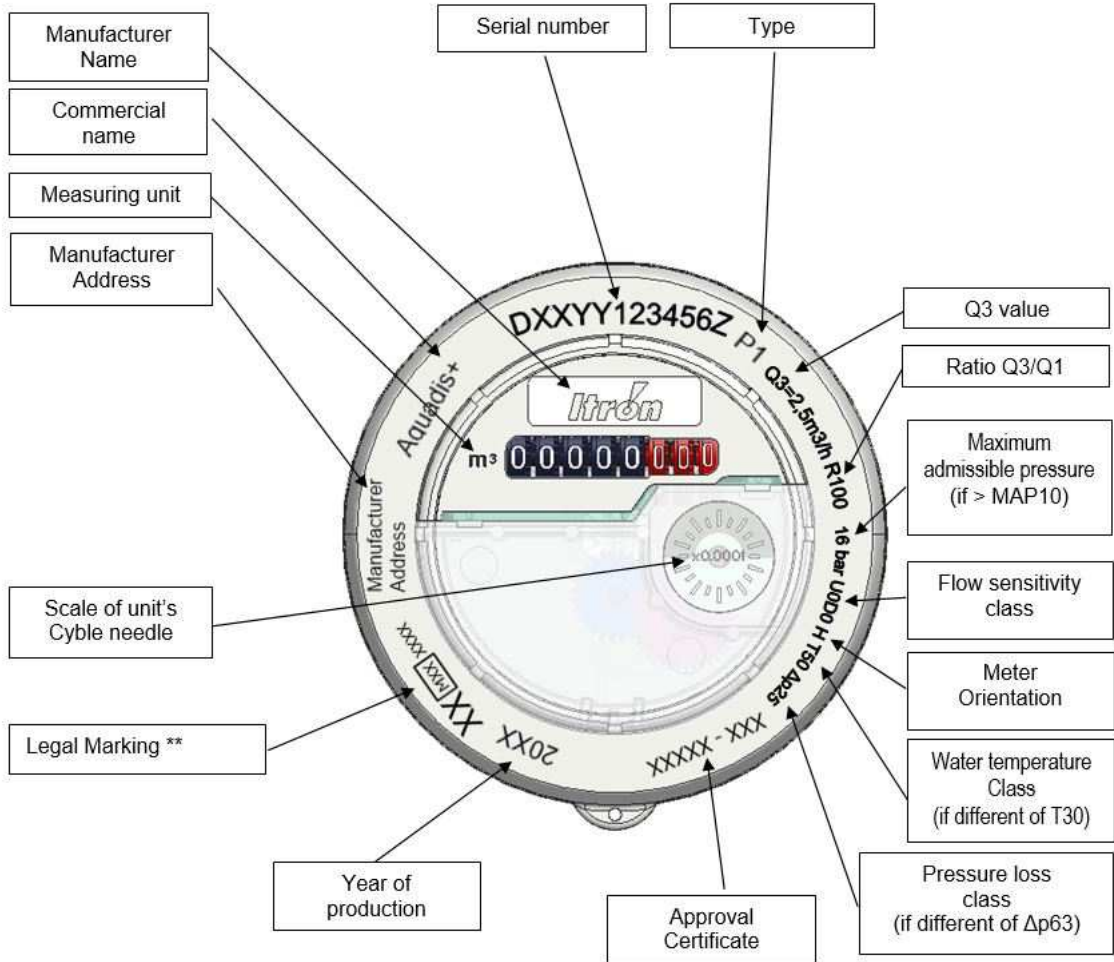


The marking shown here is just an example. Layout and format may be different on final products. Additional customized inscriptions and logos as well as translations into other languages are possible in all cases the marking fulfills the requirements of Directive 2014/32/EU.

**Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-20962 rév.1
Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1**

Marquages et inscriptions pour totalisateur CC4 et coiffe standard

(Markings and inscriptions for CC4 indicating device and standard cap)

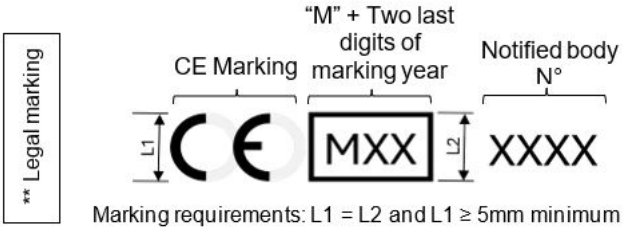
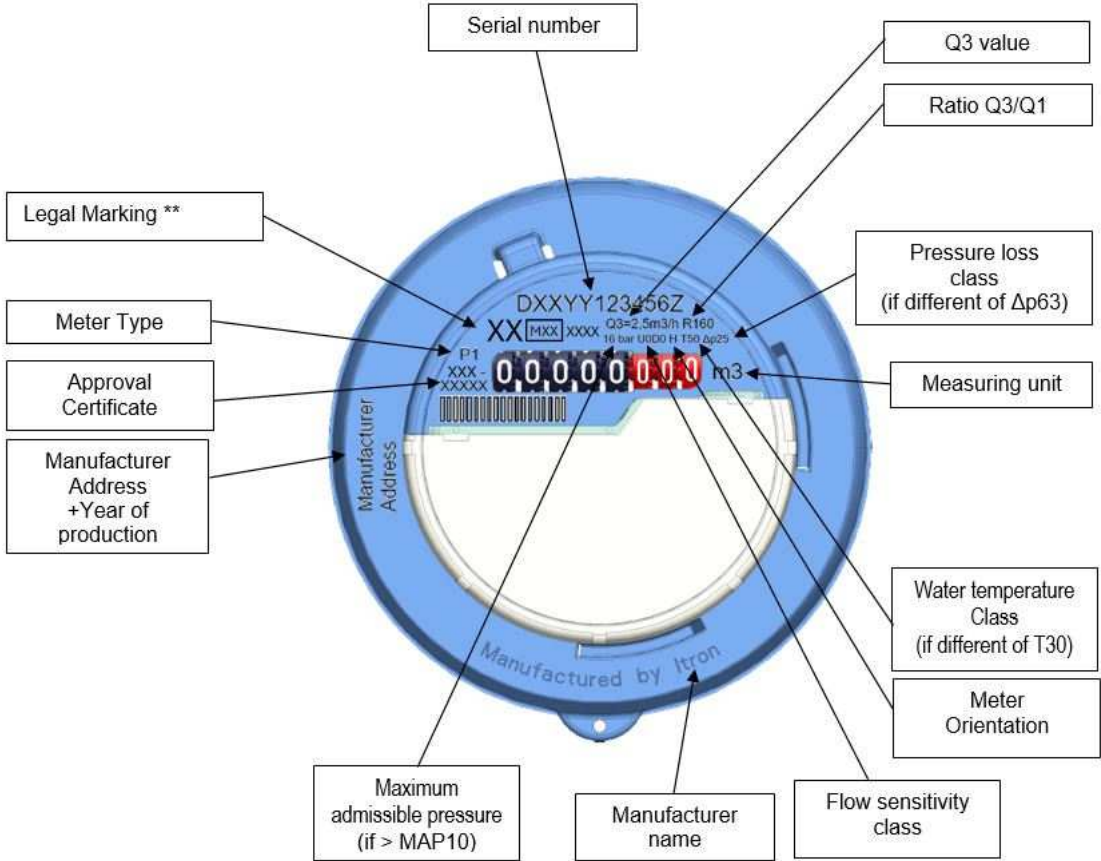


The marking shown here is just an example. Layout and format may be different on final products. Additional customized inscriptions and logos as well as translations into other languages are possible in all cases the marking fulfills the requirements of Directive 2014/32/EU.

**Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-20962 rév.1
Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1**

Marquages et inscriptions pour totalisateur CC4 et coiffe compatible avec bague de scellement de module

(Markings and inscriptions for CC4 indicating device and cap compatible with sealing ring for communication module)

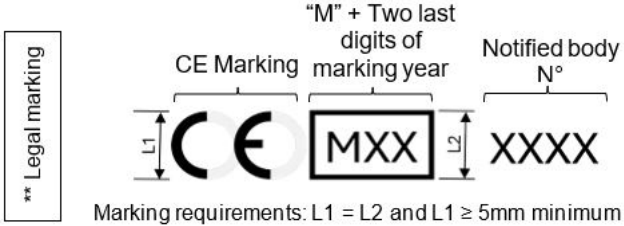
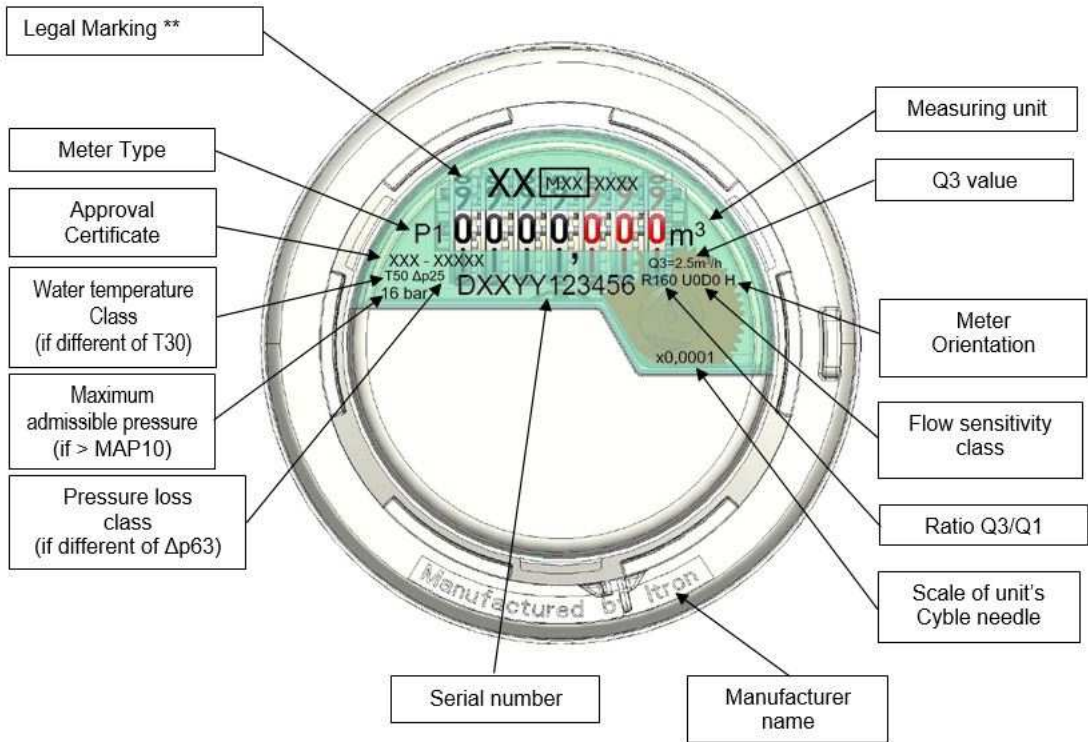


The marking shown here is just an example. Layout and format may be different on final products. Additional customized inscriptions and logos as well as translations into other languages are possible in all cases the marking fulfills the requirements of Directive 2014/32/EU.

**Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-20962 rév.1
Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1**

Marquages et inscriptions pour totalisateur WTR et coiffe compatible avec bague de scellement de module

(Markings and inscriptions for WTR indicating device and cap compatible with sealing ring for communication module)



The marking shown here is just an example. Layout and format may be different on final products. Additional customized inscriptions and logos as well as translations into other languages are possible in all cases the marking fulfills the requirements of Directive 2014/32/EU. On certain product versions, the marking surface is not sufficient to ensure good readability. For these exceptional cases, the manufacturer's address may be moved from the product to be placed on the product packaging.

**Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-20962 rév.1
Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1**

Des flèches situées de chaque côté indiquent le sens d'écoulement de l'eau :
Arrows located on both sides indicate flow direction :



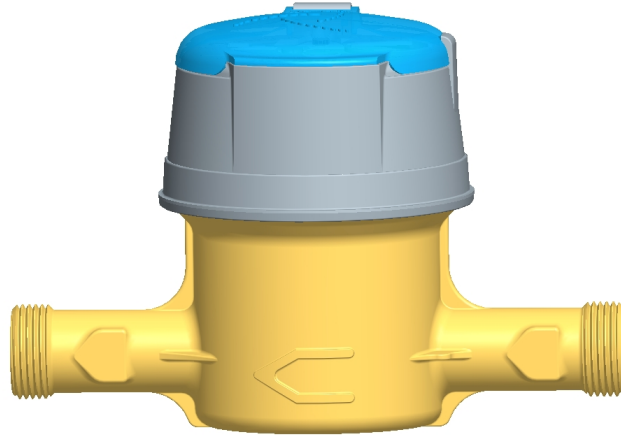
Version laiton
brass version



Version composite
composite version

**Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-20962 rév.1
Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1**

Vue d'ensemble de la version linéaire avec bêche laiton (overview of the linear version with brass body)



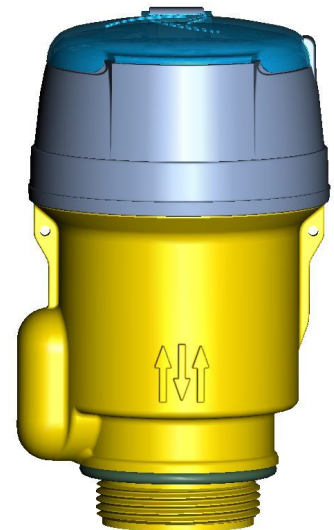
Vue d'ensemble de la version concentrique (overview of the concentric version)



version composite
composite version



version composite avec
nouveau système de fermeture
*composite version with new closing
parts*



version laiton
brass body version

Annexe au certificat d'examen UE de la conception
n° LNE-20962 rév.1
Annex to EU design examination certificate n° LNE-20962 rev.1

Historique des révisions / Summary of revisions

Révision / Revision	Date / Date	Objet / Scope
0	24/03/2011	Certification initiale / <i>Initial certification</i>
1	07/05/2024	<p>Extension de l'étendue de température de l'eau de 0,1°C30°C à 0,1°C ...50°C <i>Water temperature range extension from 0,1°C30°C to 0,1°C ...50°C</i></p> <p>Ajout du totalisateur WTR / <i>Add of the P1 WTR indicating device</i></p> <p>Ajout d'un compteur concentrique version composite équipé d'un nouveau système de fermeture. Tous les compteurs concentriques version composite ne sont maintenant disponibles qu'avec un diamètre nominal DN15.</p> <p>Mise à jour des photos des compteurs avec comme fabricant Itron au lieu d'Actaris. / <i>Add of a manifold meter composite version which is equipped with new closing parts. All manifold meters composite version are now available only with a DN15 nominal diameter. Updating of the meters's photos with Itron as a manufacturer instead of Actaris.</i></p> <p>Ajout du totalisateur TVM 4+4 / <i>Add of indicating device TVM 4+4</i></p> <p>Renouvellement du certificat / <i>Certificate renewal</i></p>