



# Aquadis+

Compteur volumétrique communicant pour la facturation en habitat individuel et collectif.

Avec déjà plus de 20 millions d'unités installées dans le monde, la nouvelle version d'Aquadis+ a été conçue pour développer la précision et la fiabilité pour toutes les applications résidentielles.

## POINTS FORTS

- » Conception brevetée
- » Très faible débit de démarrage
- » Dynamique de mesure R800 (DN15)
- » Endurance exceptionnelle
- » Facilité de lecture
- » Pré-équipement pour la communication

Aquadis+ est le fruit de l'expérience d'Itron et de sa collaboration étroite avec les utilisateurs.

Il a fait l'objet de nombreux brevets et d'études particulièrement poussées, axées sur l'optimisation de sa précision métrologique et de sa résistance aux conditions d'exploitation.

Parmi les multiples tests de validation auxquels l'Aquadis+ a été soumis, un intérêt tout particulier a été porté sur la reproduction de l'environnement terrain en laboratoire et l'amélioration du comportement du compteur soumis aux conditions suivantes :

- » mise en service non contrôlée,
- » présence de particules solides dans l'eau,
- » coups de bélier,
- » perturbations climatiques, hydrauliques et mécaniques...
- » confort de lecture de l'index et des marquages,
- » robustesse,

- » encombrement et niveau sonore compatibles avec une installation en habitat collectif.

L' Aquadis+ répond à toutes ces exigences grâce à la conception de sa boîte mesurante et à son piston multiprofilé.

## Performance métrologique

L' Aquadis+ s'appuie sur la conception éprouvée de sa chambre de mesure (Equilibrage hydrodynamique du piston multiprofilé) et bénéficie aujourd'hui de l'optimisation de son entraînement magnétique.

Ces deux technologies permettent d'optimiser le volume d'eau mesuré dans le temps et d'atteindre désormais une plage dynamique de R800 dans toutes les positions (Q3 2,5 m<sup>3</sup>/h).

## Compteur intelligent

Aquadis+ est un compteur compatible avec les technologies intelligentes, permettant d'ajouter à tout moment un module de communication radio ou filaire prêt à l'emploi.

## VUE EN COUPE AQUADIS+ DN 15

### 1 Totalisateur verre métal extra-sec IP68

L'utilisation du cuivre et du verre minéral assure :

- une étanchéité et lisibilité parfaites sur toute la durée de vie du compteur
- une résistance accrue à la fraude.

Il est orientable à 350°.

### 2 Prêt pour un comptage intelligent

Pré-équipement Cyble (brevet) pour la communication filaire ou radio-fréquence.

### 3 Bâche robuste

En laiton ou en composite pour une haute résistance à la pression. Présence de plats de serrage.

### 4 Filtre amovible

Filtre incorporé et démontable, facile d'entretien. Conçu pour piéger la majorité des particules.

### 5 Prévention des retours d'eau

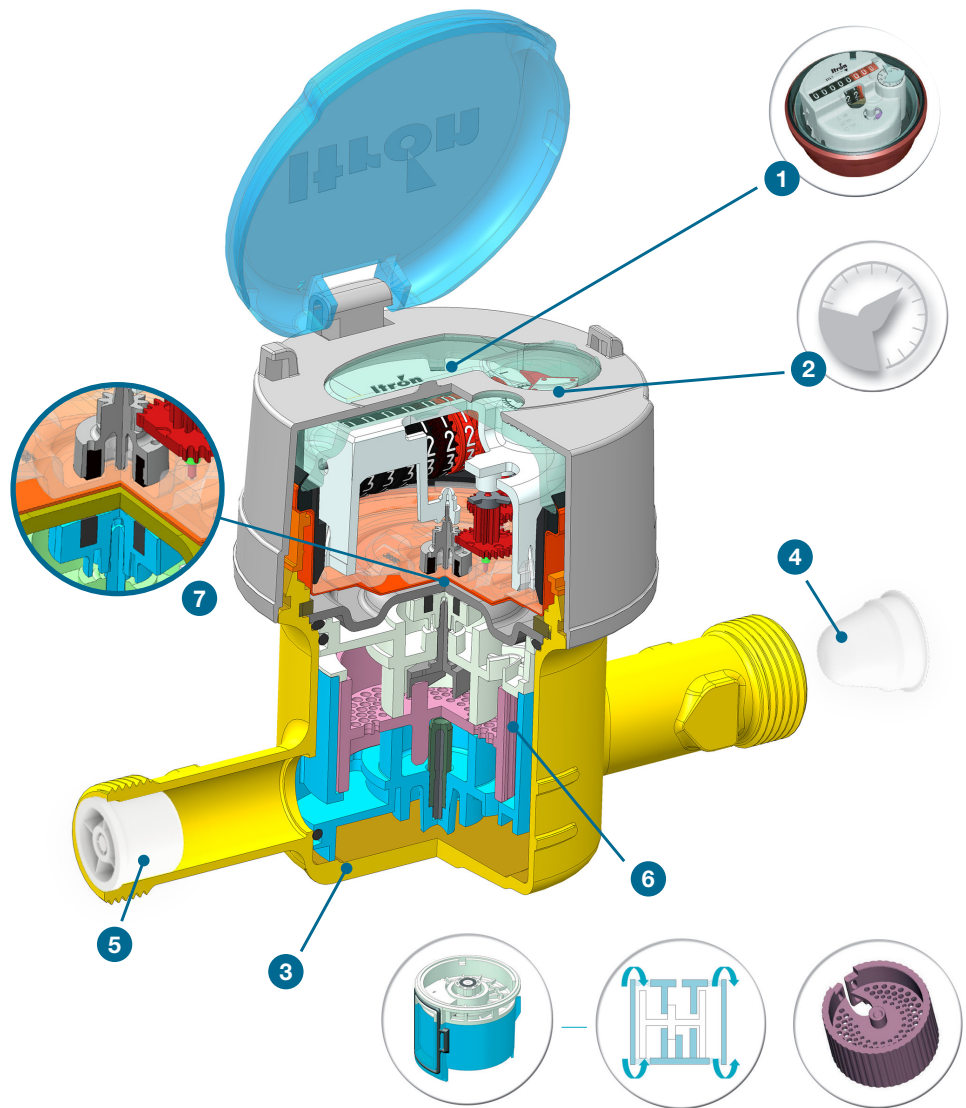
Toutes les versions sont compatibles avec des clapets anti-retour (option).

### 6 Précision exceptionnelle et performances durables

- Piston multiprofilé en matériaux composite de très faible densité.
- Equilibrage hydrodynamique généré par la symétrie des ouïes de la boîte mesurante.

### 7 Dynamique de mesure R800

Optimisation de la transmission magnétique.



## VARIANTES ET OPTIONS DISPONIBLES

- » Bâche version laiton ou composite.
- » Version coaxiale (DN15).
- » Version eau chaude DN15 (Cf notice spécifique).
- » Totalisateur : verre métal ou plastique avec essuie-glace (verre métal en version coaxiale).
- » Filetage et longueur : 3/4" en longueurs 110 et 170 mm pour le DN15.
- » Compteur équipé d'usine d'un module de communication radio pour la relève à distance
- » Clapet anti-retour pour canalisation de sortie (EN 13959)
- » Kit de branchement (livré séparément)

## Caractéristiques techniques

Diamètre nominal (DN)	mm	15 or 20	20
	pouces	1/2" or 3/4"	3/4"

## Valeur d'approbation MID 2014/32/EU du 26/02/14

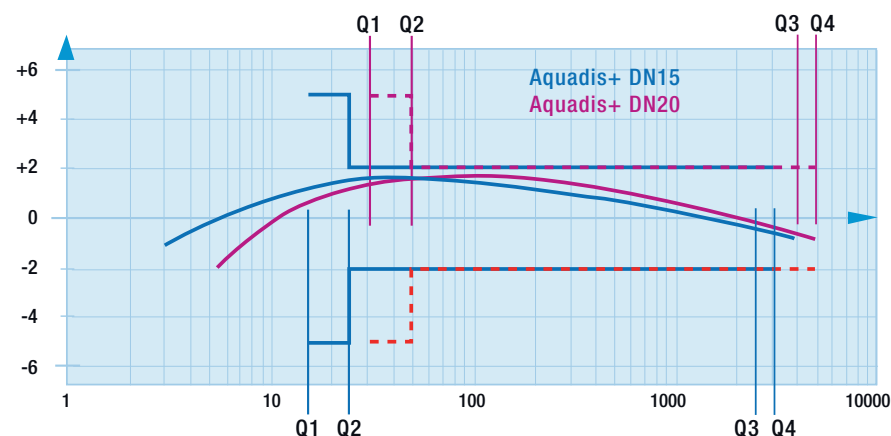
Ratio R mini/maxi (Q3/Q1) - Toutes positions			800*	400*
N° de certificat MID			LNE 34003	LNE 16467
Débit permanent	(Q3)	m³/h	2,5	4.0
Débit minimal	(Q1)	l/h	3,125	10
Débit de transition	(Q2)	l/h	5	16
Débit de surcharge	(Q4)	m³/h	3.125	5
Classe de perte de pression à Q3		bar	0.63	0.63
Pression maximum admissible		bar	16	16
Température de fonctionnement		°C	0.1 / 50	0.1 / 50
Classe d'environnement climatique		°C	-10 / 70	5 / 55

(\*) Ration standard de production R160, autres ratios disponibles sur demande spécifique

## Autres caractéristiques

Portée du totalisateur	m³	99999,999	99999,999
Echelon de lecture	L	0.02	0.02
Débit de démarrage	L/h	1	2
Exactitude +/- 5% à partir de	L/h	3	5
Exactitude +/- 2% à partir de	L/h	5	8
Pression de test	bar	25	25
Température maximum accidentelle	°C	60 (<1h/semaine)	60 (<1h/semaine)

## COURBE DE PRECISION SELON CANAL R160 ISO 4064

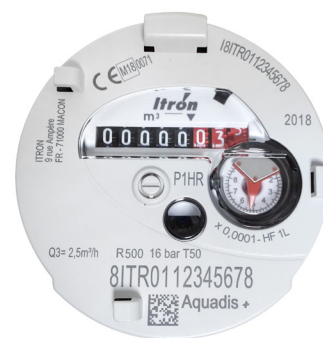


La plage dynamique est le ratio (R) entre le débit nominal et le débit minimum.

## UNE DYNAMIQUE DE MESURE ÉTENDUE

L'utilisation de matériaux composites de très faible densité associé à l'équilibrage hydrodynamique du piston (DN15) permet :

- » d'atteindre des débits de démarrage très faibles, inférieurs à 1 L/h pour le DN 15 et à 2 L/h pour le DN 20 mm.
- » de minimiser les frottements et l'usure.



Totalisateur Aquadis+ version plastique ou verre métall avec large surface pour garantir la conformité à la réglementation concernant le marquage légal.

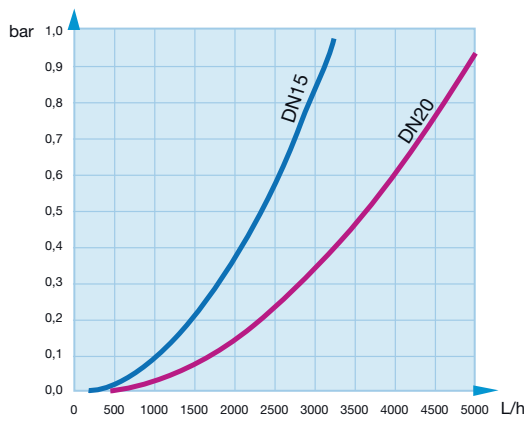


Aquadis+ DN20



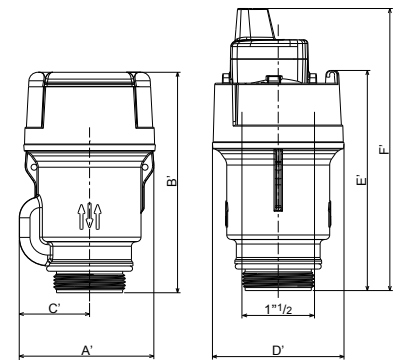
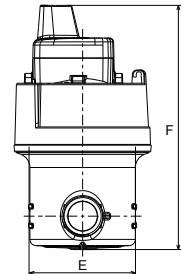
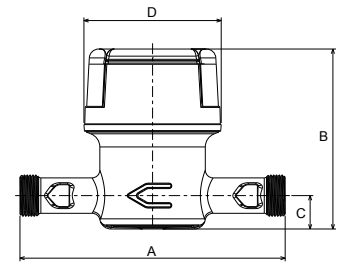
Aquadis+ Composite

## PERTES DE CHARGE



## Dimensions

Diamètre Nominal	mm	15 ou 20		20
Dimensions de raccordement	pouces	G 3/4	G 1"	G 1"
	mm	20 x 27	26 x 34	26 x 34
A	mm	105/110/115/ 134/165/170	130/165/190	190
B	mm	115		143
C	mm	21		20
D	mm	88		88
E	mm	68		70
F	mm	157		186
Manifold	mm	Q3=2,5m³/h		Q3=4m³/h
A'	mm	90		101
B'	mm	148		159
C'	mm	47		50.5
D'	mm	88		101
E'	mm	147		157
F'	mm	190		201



Version coaxiale

## TECHNOLOGIE CYBLE

L' Aquadis+ est équipé en standard d'une aiguille cible métallique (technologie éprouvée) permettant d'ajouter un module de communication Cyble sur le compteur et de bénéficier des avantages clés suivants :

- » Installation simple et robuste par clipsage et vissage (à la pose du compteur ou ultérieurement)
- » Corrélation parfaite de l'index
- » Principe fiable de détection électronique (pas d'usure ni d'instabilité)
- » Insensible aux champs magnétiques (moins de risques de fraude)

## COMPTAGE INTELLIGENT

Itron propose une gamme complète de modules de communication Cyble pour la collecte et la valorisation des données.

Compatible avec les technologies de communication actuelles et futures.

- » Communication filaire ou radiofréquence (1 voie, 2 voies)
- » Relève Mobile (visuelle, piétonne, véhiculée) et Fixe
- » Protocole, (w)M-Bus, LoraWan, Sigfox, Radian



Aquadis+ équipé du module Cyble 4IoT (protocoles LoraWan, Sigfox)

**Ittron**

Ensemble, nous pouvons créer **un monde plein de ressources.**  
Pour en savoir plus, visitez **itron.fr**

Pour de plus amples informations, contactez votre agence.

## ITRON

2 rue de Paris  
92190 Meudon  
France

**Tel :** +33 1 46 62 23 01  
**Fax :** +33 1 46 62 24 75  
[www.itron.fr](http://www.itron.fr)



# Modules EverBlu Enhanced

Modules radio émetteurs/récepteurs pour la télérelève mobile et fixe multi-énergies par Terminal de Saisie Portable.

Les modules Everblu Enhanced répondent aux exigences des acteurs du marché qui souhaitent téléreléver par Terminal de Saisie Portable et/ou par réseau fixe\* les compteurs et proposer de nouveaux services à leurs abonnés.

## POINTS FORTS :

- » Evolutivité
- » Souplesse d'installation
- » Multi-fonctions
- » Fiabilité

### Avantage de la relève radiofréquence

- » La relève radio des compteurs s'effectue automatiquement et permet d'augmenter la fiabilité et de réduire considérablement le temps d'acquisition des index.
- » La relève radio permet également de s'affranchir des difficultés d'accès aux compteurs.
- » La relève radio ne nécessite aucun câblage, les frais d'installation et les contraintes de mise en oeuvre sont donc réduits.

### Evolutivité

Les modules Everblu Enhanced sont spécialement conçus pour être évolutifs et exploitables indifféremment en relève mobile et/ou en télérelève fixe. Cette souplesse d'exploitation permet de démarrer la relève radio-fréquence en mode piéton tout en planifiant le déploiement progressif d'un projet de télérelève fixe et en préservant l'investissement initial des modules. Un module Everblu Enhanced exploité en relève radio piétonne peut être lu, sans aucune intervention sur le compteur, par télérelève fixe et réciproquement. La télérelève fixe permet d'enrichir considérablement les informations collectées par le système, d'augmenter la performance du réseau de distribution et d'offrir de nouveaux services aux abonnés.

(\*) Voir notice spécifique



## FACILITÉ DE MISE EN OEUVRE

Le module compact Everblu Cyble Enhanced est compatible avec les compteurs de gaz (nous consulter) et toute la gamme de compteurs d'eau froide et chaude Itron pré-équipés de l'aiguille cible du calibre 15 mm jusqu'au calibre 500 mm. Cette compatibilité facilite la mise en place d'une solution de relève radio sur un parc de compteurs existant et la gestion de stock dans le cadre de la maintenance de ce parc radio. Ce module compact s'installe directement sur le compteur, sans câblage ni fixation murale, la pose est considérablement simplifiée. Une fois installé sur le compteur, il est solidaire du totalisateur donc orientable (compteur d'eau). Il peut ainsi venir équiper un compteur en place sans nécessiter ni changement, ni dépose, ni déplombage du compteur. Il peut être livré d'usine, déjà installé sur le compteur et programmé pour gagner du temps à la mise en service.

Le module déporté EverBlu Pulse Enhanced possède un bornier de raccordement totalement séparé de l'électronique interne permettant de sécuriser la connexion à tout type de compteur équipé d'une sortie impulsionnelle. Plusieurs dispositifs de fixation sont possibles, en version murale par vis ou par collier sur la canalisation.

## MULTIFONCTIONS

En complément du relevé d'index, les modules Everblu Enhanced proposent de nombreuses fonctions intelligentes :

- » l'historique de l'index,
- » la détection de fuite,
- » détection des écoulements inverses,
- » détection des tentatives de fraude,
- » fonctions Avancées...

Ces fonctions offrent la possibilité aux gestionnaires de faire un suivi très fin :

- » de la consommation détaillée de l'abonné,
- » du fonctionnement de l'installation,
- » de la maintenance du parc de compteurs à travers une relève d'exploitation complémentaire à la relève de facturation.



Compteur d'eau Aquadis+ équipé du module Everblu Cyble Enhanced

## FIABILITÉ

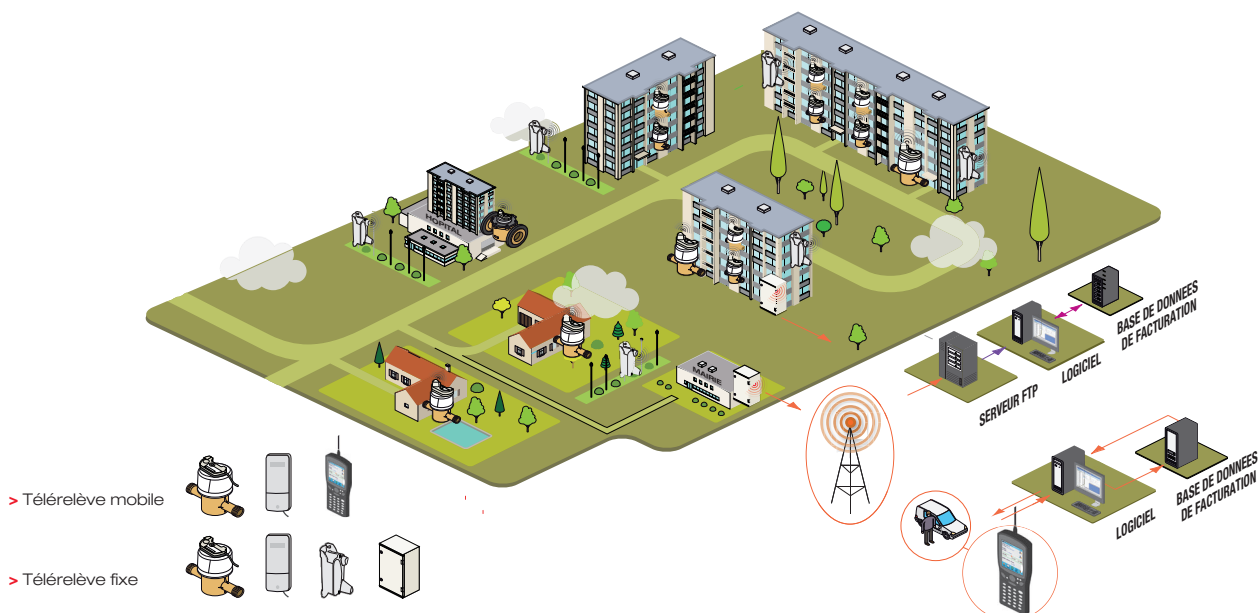
L'encapsulage de l'électronique totalement étanche (IP68) protège les modules compact et déporté contre les effets prolongés de l'immersion dans l'eau. Ils sont conçus pour résister aux environnements aussi bien résidentiels qu'industriels. Le boîtier des modules compact et déporté résiste aux chocs et aux UV (IP68) et est adapté à tous les types d'environnements.

Le module compact Everblu Cyble Enhanced, grâce à la technologie Cible brevetée, transmet parfaitement l'index mécanique du compteur d'eau (prise en compte des éventuels retours d'eau). Il filtre toute impulsion parasite générée, par exemple, par la vibration d'une canalisation.



Compteur de gaz Gallus équipé du module Everblu Cyble Enhanced

## APPLICATIONS



## Caractéristiques techniques


### Communication radio fréquence conforme à la norme NF EN 13757-4

Protocole	RADIAN
Modulation	FSK
Fréquence porteuse	433,82 MHz
Transmission	2 voies en relève mobile-1,5 voie en relève fixe
Période de réveil	Toutes les 2 secondes en 2 voies

### Performances radio optimales

Portée	600 m en champs libre
Temps de relève	$\leq 3$ sec/interrogation

### Spécifications techniques du module EverBlu Pulse Enhanced

Dimensions	H 138 x l 55 x L 60 mm
Alimentation	Piles lithium
Durée de vie	15 ans mini* en relève mobile / 10 ans mini* en relève fixe
Protection mécanique	IP68
Résistance à l'humidité	0 à 100 % - immergeable dans l'eau
Température de service**	+5°C / +35°C
Température accidentelle**	-10°C / +55°C
Conformité	

### Caractéristiques des entrées impulsions du module EverBlu Pulse Enhanced

Signal du compteur	Reed ou équivalent contact sec drain ouvert $R_{on} \leq 1 \Omega$ avec $R_{off} \geq 2,2 M \Omega$ ou $R_{on} \leq 50 \Omega$ avec $R_{off} \geq 1 M \Omega$ ou $F_{max} \leq 10$ Hz, Durée impulsion $\geq 1$ ms
Coupure de câble émetteur	Durée impulsion $\geq 2$ ms (normalement fermé) $F_{max} = 0,1$ Hz, $R_{on} \geq 1 \Omega$ avec $R_{off} \geq 1 M \Omega$

Précautions d'usage : Le module EverBlu Pulse Enhanced est basé sur la recopie d'impulsions. La fidélité de l'index peut dépendre de paramètres extérieurs à Itron, tels que et de façon non exhaustive, qualité et caractéristiques du contact, connexions, paramétrage, sens de l'écoulement, environnement CEM, etc... Nous invitons les utilisateurs à respecter les précautions habituelles pour l'interprétation des index transmis.

\* Pour une utilisation conforme aux recommandations Itron, nous consulter

\*\* Pour toutes autres conditions d'utilisation, nous consulter

\*\*\* Température d'exploitation :

- Plage standard recommandée : +5°C à +35°C
  - Pic de température minimum : -10°C 15 jours max par an
  - Pic de température maximum : +55°C 15 jours max par an
- Température de stockage : +5°C à +35°C  
Température de transport : minimum -20°C < 24 heures continues et maximum +70°C < 24 heures continues



Notre groupe est le premier fournisseur mondial de solutions de comptage intelligent, de collecte et de gestion des données de comptage. Près de 8000 distributeurs dans le monde nous font confiance pour les aider à optimiser la fourniture et la consommation d'eau et d'énergie.

Pour en savoir plus, consultez le site : [www.itron.fr](http://www.itron.fr)

Pour de plus amples informations, contactez votre agence.

52 rue Camille Desmoulins  
92130 Issy-les-moulineaux  
France

**Tel :** +33 1 46 62 23 01

**Fax :** +33 1 46 62 24 75

[www.itron.fr](http://www.itron.fr)

Bien qu' Itron s'efforce de publier des informations les plus à jour et les plus exactes possible dans l'ensemble de ses supports de marketing et de communication, Itron ne revendique pas, ni ne s'engage, ni ne garantit l'exactitude, l'exhaustivité ou l'adéquation de ses supports et décline expressément toute responsabilité pour les erreurs et omissions qui y seraient contenus. Aucune garantie d'aucune sorte, implicite, expresse ou légale, y compris mais sans s'y limiter, les garanties de non-violation des droits des tiers, le titre, la qualité marchande et l'adéquation à un usage particulier, n'est donnée quant au contenu de ces supports de marketing et de communication.

© Copyright 2011. SYS-0024.3-FR-02.12