

Prise optique pour relève des données et configuration

Indicateur graphique de débit

Numéro de type
(inclut les informations sur la taille du compteur, longueur, etc.)

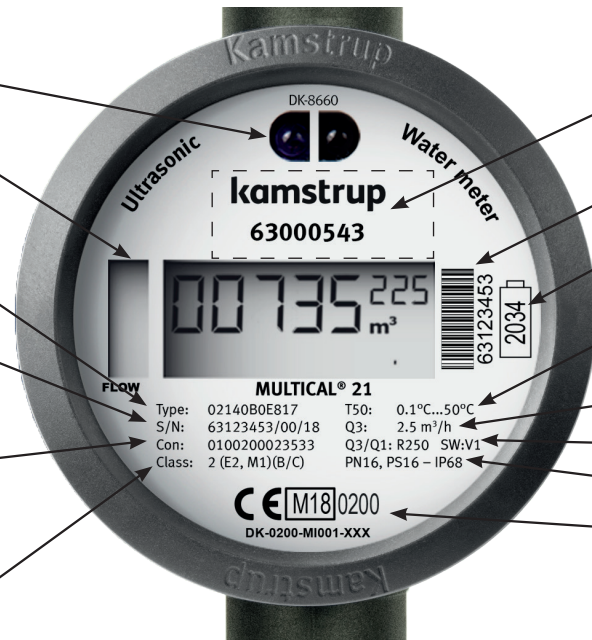
Numéro de série et année de production

Configuration
(avec informations sur la résolution de l'afficheur, le niveau de cryptage, etc.)

Classe de précision 2 selon OIML R49

Classe environnementale : électrique E2 et mécanique M1 selon MID

Classe environnementale B et C selon OIML R49 (intérieur et extérieur)



Plaque signalétique du client, par ex. logo de la compagnie de distribution d'eau ou n° de série du compteur

Code barre avec numéro de série

Date d'expiration de la pile

Classe de température selon OIML R49

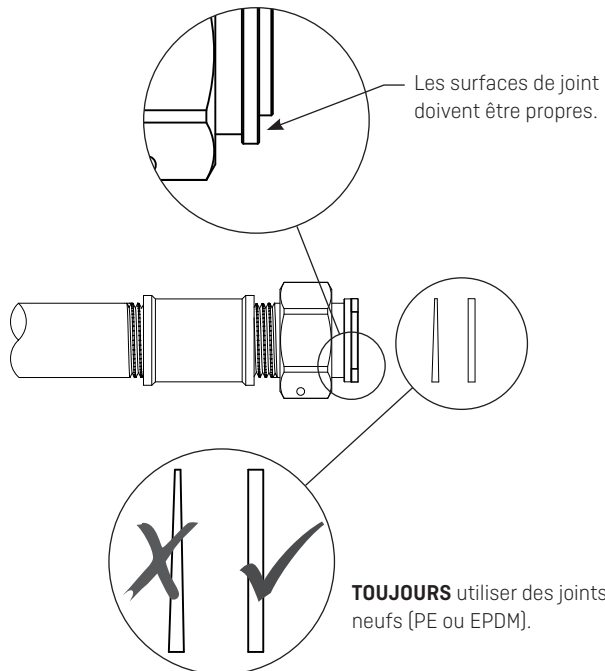
Débit Q3

Version logiciel et dynamique

Pression et classe de protection

Marquage CE selon MID

Kamstrup Services SAS - Espace d'activités des Berthilliers - 167 Chemin des Frozières
71850 Charney les Mâcon - T: 03 85 22 13 48 - F: 03 85 34 49 83

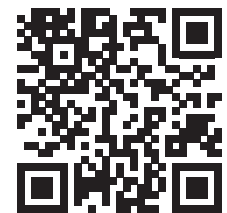
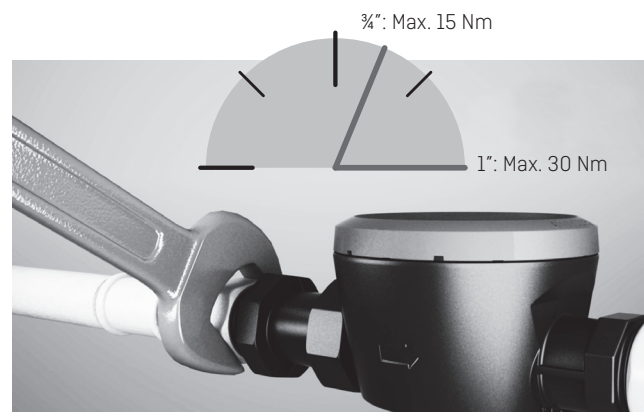


Les canalisations doivent être parallèles et dans l'alignement exact du compteur.

Couple de serrage

Si une installation est oblique avec pour effet que les couples de serrage prescrits pour assurer l'étanchéité sont dépassés, un raccord télescopique doit être installé.

3/4"	Max. 15 Nm
1"	Max. 30 Nm



Si vous avez un smartphone, vous pouvez entrer ce code QR et regarder notre film d'installation en ligne. Vous pouvez également regarder la vidéo sur https://www.youtube.com/watch?v=_MegIzA2qk

kamstrup

MULTICAL® 21
Guide d'installation

Kamstrup A/S - 55121261_C1_FR_11.2018



1 Information générale

Lire ce guide avant installation du compteur d'eau.

MULTICAL® 21 est un compteur d'eau électronique compact utilisé pour la mesure de la consommation d'eau potable dans une installation domestique, commerciale ou industrielle. Le compteur est disponible en 2 versions eau froide ou eau chaude.

MULTICAL® 21 est prévu pour fonctionner sans maintenance particulière pendant une période pouvant aller jusqu'à 16 ans en fonction de la pile installée.

MULTICAL® 21 est fermé hermétiquement et il est donc impossible d'intervenir sur le compteur sans briser les scellés. Par conséquent, toutes les opérations de maintenance, y compris le remplacement de la pile, doivent se faire dans un centre agréé Kamstrup.

Cependant, certains changements de configuration sont possibles via la prise optique en face avant, sans démonter le compteur de l'installation. Pour plus de détails, consulter la fiche technique.

1.1 Conditions de fonctionnement et gamme de mesure

Température du fluide pour un compteur d'eau froide:	0,1 °C...50 °C
Température du fluide pour un compteur d'eau chaude:	0,1 °C...70 °C
Pression:	PN16
Mechanical environment:	M1 (MID) Installations fixes avec des vibrations faibles.

Classe d'environnement électromagnétique: E1 et E2 (MID). Résidentiel et commercial.

Classe de protection: IP68
Environnement climatique: 2 °C...55 °C. Condensation (monté en intérieur ou en extérieur dans des regards). Une installation du compteur avec exposition directe à la lumière du soleil est à proscrire.

1.2 Conditions d'installation

MULTICAL® 21 comporte une communication des données intégrée, permettant ainsi la relève à distance du compteur.

Si le compteur est installé dans une fosse ou dans un sous-sol, il peut parfois être nécessaire d'installer une antenne externe au compteur, afin de garantir une communication optimale. L'antenne doit alors être placée à l'extérieur de la fosse ou du sous-sol.

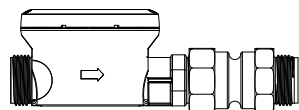
L'installation doit être rincée avant montage du MULTICAL® 21. Monter le compteur à l'aide des raccords.

Attention, lors de l'installation du compteur d'eau sur des canalisations filetéées existantes, veiller à ce que le vissage de l'écrou prenne au moins deux filets complets du compteur. Sinon, Kamstrup A/S recommande le remplacement des raccords.

Vous devez toujours utiliser des joints neufs. Les joints suivants peuvent être utilisés:

	Eau froide	Eau chaude
¾"	2 mm EPDM ou PE	2 mm PTFE
1"	3 mm EPDM ou PE	3 mm PTFE

La direction du débit est indiquée par une flèche sur le coté du boîtier du compteur.



Pendant l'installation, il est important que les filetages du compteurs soient bien dans l'alignement exact des canalisations. Les raccords doivent être vissés avec les couples maximum suivants:

¾"	15 Nm
1"	30 Nm

S'il est impossible dans ces conditions d'obtenir une bonne étanchéité, l'installation doit être modifiée ou un raccord télescopique peut être installé.

Kamstrup est en mesure de fournir ce type de raccords.

Pour poser les scellés, il est possible de passer le fil de plombage dans les trous situés sur la partie basse des filetages.

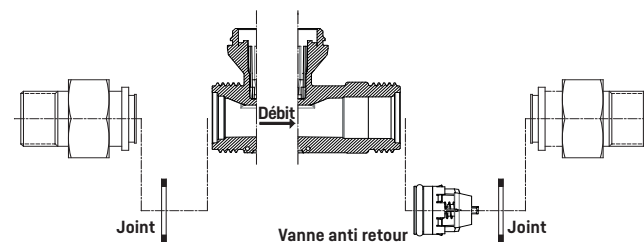
Avant montage, vous devez vous assurer que la longueur de filetage des raccords n'empêche pas d'assurer l'étanchéité et que des raccords PN10 ou PN16 sont utilisés.

MULTICAL® 21 comporte une crépine (filtre) à maillage large prémontée dans le raccordement amont du compteur. En outre, une vanne antiretour peut être montée dans le raccordement aval du compteur.



Le raccord de taille G1B (R¾) avec une longueur nominale de 105 mm ne peut toutefois pas être muni d'une vanne antiretour du fait de la faible longueur nominale. Kamstrup A/S propose un raccord comportant une vanne antiretour intégrée (accessoire).

Pour les autres tailles de raccord, une vanne antiretour peut être montée à l'intérieur du manchon aval du compteur. Des joints d'étanchéité de 2 ou 3 mm doivent être utilisés pour le montage. La vanne antiretour doit être enfoncée dans le manchon aval du compteur, le joint torique noir orienté vers l'intérieur du compteur. Enfoncer fermement la vanne dans le manchon de sortie du compteur jusqu'à atteindre la butée d'arrêt.



Service

Lorsque le compteur est installé, il ne faut ni souder ni geler les canalisations à proximité.

Afin de faciliter le remplacement du compteur, des vannes d'arrêt doivent être montées de part et d'autre du compteur.

Dans des conditions normales d'utilisation, il n'y a pas besoin de longueur droite en amont du compteur. Les vannes anti-retour doivent être montées conformément à la réglementation locale en vigueur.

1.3 Angle d'installation du MULTICAL® 21

MULTICAL® 21 peut être monté avec n'importe quel angle et dans n'importe quelle position.

Kamstrup recommande un montage permettant une lecture aisée des données de l'afficheur.

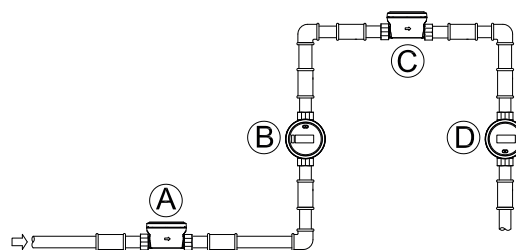
Ainsi le compteur peut être monté dans une installation horizontale classique. Il peut être monté verticalement sur une canalisation dont le fluide est ascendant, selon n'importe quel angle, et même avec l'afficheur orienté vers le bas (cas de montage sous un toit.)

Dans le cas d'un montage vertical avec un fluide descendant, il est à noter que l'afficheur sera à l'envers.

1.4 Longueur droite

MULTICAL® 21 ne nécessite pas de longueur droite amont ou aval pour respecter la directive des instruments de mesure MID 2004/22/EC et OIML R49. Une longueur droite amont sera uniquement nécessaire dans le cas de perturbations très fortes en amont du compteur.

Les vannes de régulation et les pompes provoquent des perturbations importantes du débit ainsi que de grandes quantités d'air dans l'eau. Ainsi, une vanne d'arrêt placée juste avant le compteur ne peut être qu'en position d'ouverture totale ou de fermeture totale. Le contrôle du débit et la réduction de la pression ne peuvent avoir lieu qu'après le compteur.



- A** Position du compteur recommandée.
- B** Position du compteur recommandée.
- C** Il peut y avoir de l'air dans le tube de mesure.
- D** Le compteur fonctionne mais l'afficheur est à l'envers.

1.5 Pression de fonctionnement

Afin d'éviter de la cavitation et de sécuriser la mesure dans l'installation, la pression dans la canalisation doit être conforme aux conditions de test de l'OIML R49, ce qui signifie que la pression statique immédiatement après le compteur doit toujours être au minimum de 0,03 MPa (0,3 bar).

1.6 Codes info et affichage

Lorsqu'il quitte notre usine de production, tout MULTICAL® 21 a été testé, vérifié et remis à zéro.

Le volume est affiché avec 5 chiffres, tandis que les valeurs décimales (ou le nombre de litres) s'affichent après la virgule, en plus petit.

Des codes info peuvent être affichés, parmi lesquels 'DRY' (absence d'eau dans le compteur) et 'RADIO OFF' (Radio non fonctionnelle) seront actifs et clignoteront à la livraison. De plus, les deux petits carrés noir qui clignotent alternativement sur l'afficheur, en bas à droite, indiquent que le compteur fonctionne.

Le code info 'DRY' indique qu'il y a de l'air dans le compteur et disparaît dès que le tube de mesure est rempli d'eau.

Le code info 'RADIO OFF' indique que le compteur est encore en mode transport et que le module radio est déconnecté. Le transmetteur se met automatiquement en service dès qu'un litre d'eau est comptabilisé. Le transmetteur radio reste en service et le code info à l'affichage disparaît.

L'indicateur de débit sur la partie gauche de l'afficheur indique que de l'eau circule dans le compteur. La table ci-dessous décrit les différents codes info à l'affichage.



Le nombre après 'A' indique combien de fois le compteur a été ajusté. Sur un compteur neuf, les 2 caractères seront éteints.

Le laboratoire qui a revérifié, ajusté ou remis à zéro le compteur doit fournir le compteur avec une étiquette contenant les informations des données d'ajustement.

Codes info clignotants	Signification
LEAK	Il n'y a pas eu arrêt du débit pendant au moins une heure en continu durant les dernières 24 h. Cela peut être un signe de fuite (toilettes, robinet, etc.).
BURST	Le débit a été supérieur à une limite préprogrammée pendant au moins 30 min, ce qui est un signe de surdébit dans l'installation.
TAMPER	Tentative de fraude. Le compteur n'est plus valide pour la facturation.
DRY	Le compteur n'est pas rempli d'eau.
REVERSE	Le débit dans le compteur circule dans le mauvais sens.
RADIO OFF	Le compteur est encore en mode transport. Son transmetteur radio se mettra en route automatiquement lorsqu'un volume de 1l sera comptabilisé.
■ ■ 2 points carrés sur l'afficheur en bas à gauche	Les 2 points carrés clignotants alternativement en bas à gauche de l'afficheur indiquent que le compteur fonctionne.