

**Badger Meter**

Encodeur HR-E® LCD

DESCRIPTION

Applications : l'encodeur haute résolution (HR-E LCD) est un encodeur à semi-conducteurs entièrement électronique, sans pièces mobiles. Il est conçu pour être utilisé avec tous les compteurs et ensembles Badger Meter Recordall® Disc, série Turbo, série Compound, série Combo et Fire Service actuels. Le HR-E LCD offre une connectivité avec les terminaux Badger Meter ORION® et GALAXY® AMR/AMI et d'autres solutions de technologie AMR/AMI approuvées par Badger Meter.

REMARQUE : Pour des informations plus détaillées, veuillez consulter le document *HR-E LCD Encoder User Manual*, disponible sur le site www.badgermeter.com.

Programmable sur le terrain : l'encodeur HR-E LCD est programmé en usine selon les spécifications du client, avec la possibilité de programmer sur le terrain l'unité de mesure, le type de compteur, le modèle de compteur, la résolution des chiffres de l'encodeur, les unités de facturation, ainsi que le temps et les unités de débit. La programmation est effectuée par le port IR via un ordinateur.

Résolution électronique : la sortie encodée standard du HR-E LCD est de neuf chiffres.

Indicateurs d'état : les indicateurs d'état sont envoyés dans le cadre du message étendu de l'encodeur aux systèmes AMR/AMI tels que les terminaux ORION Cellular, Fixed Network et Migratable qui sont capables de recevoir un message étendu. Les détails peuvent également être lus par une interface IR.

Fixation : les icônes sur la face de l'encodeur HR-E LCD indiquent l'état de l'encodeur et les conditions d'alarme. L'encodeur entièrement encapsulé est doté d'un support à baïonnette compatible avec tous les compteurs et les ensembles Recordall Disc, série Turbo, série Compound, série Combo et série Fire. Le support à baïonnette positionne l'encodeur dans l'une des quatre orientations possibles pour faciliter la lecture visuelle. L'encodeur HR-E LCD peut être retiré du compteur sans interrompre le service d'eau.

Communication par entraînement magnétique : l'encodeur HR-E LCD détecte le mouvement de l'aimant du compteur côté humide à l'aide de capteurs magnétiques pour fournir une communication encodée fiable et sûre.

Caractéristiques d'invulnérabilité : le retrait non autorisé de l'encodeur HR-E LCD est empêché par une vis de scellement Torx inviolable. Des vis de scellement Torx sont fournies en tant qu'accessoires de série. Des vis inviolables brevetées sont également disponibles en option.

Les capteurs magnétiques détectent et signalent une tentative de retrait de l'encodeur. De plus, l'encodeur HR-E LCD est résistant aux manipulations magnétiques. L'encodeur détecte une tentative de violation, ainsi que de retrait de l'encodeur, et envoie une alarme de violation dans les deux situations. Les terminaux approuvés capables de recevoir les alarmes, tels que les terminaux ORION Cellular, Fixed Network et Migratable, peuvent ensuite signaler la violation au logiciel de lecture de compteur.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Type d'encodeur	Encodeur absolu électronique avec écran LCD à lecture directe, scellé en permanence, avec option de programmation sur site
Affichage de l'encodeur	Indicateurs d'état, unité de mesure, unités de facturation, basculement automatique entre la consommation à 9 et 6 chiffres (détecteur de fuites segmenté dans ce mode), débit, modèle de compteur
Unité de mesure	Gallons américains, gallons impériaux, pieds cubes, mètres cubes et litres clairement identifiés sur la face du registre
Débit	Secondes, minutes et heures
Chiffres	7 mm (0,28 po) de hauteur
Poids	312 g (11 oz)
Humidité	0... 100 % avec condensation
Température	Stockage : -40... 60 °C (-40... 140 °F) Température ambiante maximale pendant 1 heure : 72 °C (150 °F) Électronique et affichage : -10... 60 °C (14... 140 °F)
Indicateurs d'état	Icônes électroniques et visuelles pour : bon fonctionnement du compteur, alarme du compteur (indique le dépassement des limites de température, une manipulation magnétique ou le retrait de l'encodeur), débit inversé, fuite suspectée, 30 jours de non-utilisation, fin de vie de la pile
Sortie de signal	Format ASCII standard dans l'industrie
Type de signal	Synchrone à trois fils pour les solutions AMR/AMI Rouge = horloge/alimentation ; noir = sol ; vert = données
Pile	Pile AA au lithium/chlorure de thionyle, entièrement encapsulée dans le carter de l'encodeur
Durée de vie de la pile	20 ans (calculée)

Construction : le carter de l'encodeur HR-E LCD est constitué d'un boîtier en polymère technique et d'une lentille en polycarbonate. Pour des performances à long terme, le boîtier est entièrement encapsulé, à l'épreuve des intempéries et des UV, pour résister aux environnements difficiles et pour protéger l'électronique dans les applications de fosse inondée ou immergée. Un enrobage d'époxy (en attente de brevet) constitue le bas de l'encodeur. Grâce à ce scellement unique, le HR-E LCD dépasse toutes les exigences applicables des normes C706 et C707 de l'AWWA.

Connexions de fils : l'encodeur HR-E LCD est disponible avec un connecteur en ligne pour une connexion et une installation faciles aux terminaux AMR/AMI. Il est également disponible avec un câble volant pour des épissures sur place, ou entièrement précâblé à un terminal AMR/AMI.

Caractéristiques de fonctionnement : l'encodeur HR-E LCD est expédié en mode de stockage, de sorte qu'une alarme d'état du compteur ne se déclenche pas. En mode de stockage, l'écran du modèle de compteur s'affiche. En détectant deux tours de l'aimant du compteur, l'encodeur passe en mode de fonctionnement normal. L'affichage bascule alors automatiquement entre ces quatre modes :

- La consommation à 9 chiffres s'affiche pendant 45 secondes.
- La consommation à 6 chiffres (détecteur de fuites segmenté dans ce mode) s'affiche pendant 5 secondes.
- Le débit s'affiche pendant 5 secondes.
- Le modèle de compteur s'affiche pendant 5 secondes.

SCHEMAS COTÉS

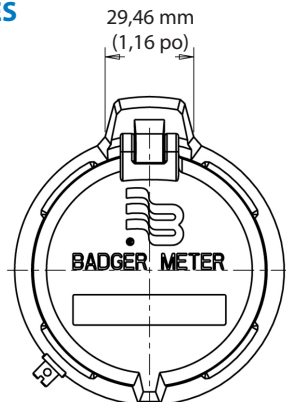


Figure 1: Vue de dessus

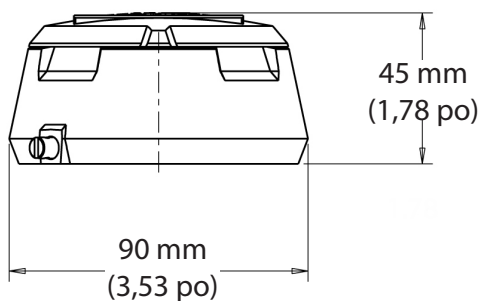


Figure 2: Vue de face

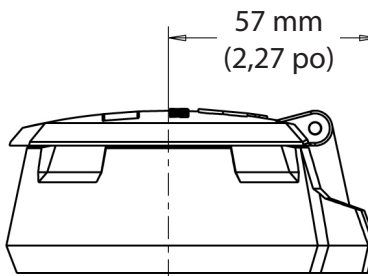


Figure 3: Vue latérale gauche

RÉSOLUTION DES MESURES

La résolution de sortie de l'encodeur électronique de l'écran HR-E LCD est la suivante.

Recordall série Disc	Taille (po)	Sortie de l'encodeur à 9 chiffres (gal)	Sortie de l'encodeur à 9 chiffres (pi³)	Sortie de l'encodeur à 9 chiffres (m³)
LP	5/8, 5/8 x 3/4	0,01	0,001	0,0001
M25	5/8, 5/8 x 3/4	0,01	0,001	0,0001
M35	3/4	0,01	0,001	0,0001
M40	1	0,01	0,001	0,0001
M55	1	0,01	0,001	0,0001
M70	1	0,01	0,001	0,0001
M120	1 1/2	0,1	0,01	0,001
M170	2	0,1	0,01	0,001

Recordall série Turbo	Taille (po)	Sortie de l'encodeur à 9 chiffres (gal)	Sortie de l'encodeur à 9 chiffres (pi³)	Sortie de l'encodeur à 9 chiffres (m³)
T160	1 1/2	0,1	0,01	0,001
T200	2	0,1	0,01	0,001
T450	3	0,1	0,01	0,001
T1000	4	0,1	0,01	0,001
T2000	6	1	0,1	0,01
T3500	8	1	0,1	0,01
T5500	10	1	0,1	0,01
T6200	12	10	1	0,01
T6600	16	10	1	0,01
T10000	20	10	1	0,01

Recordall série Compound	Taille (po)	Sortie de l'encodeur à 9 chiffres (gal)	Sortie de l'encodeur à 9 chiffres (pi³)	Sortie de l'encodeur à 9 chiffres (m³)
High Side T200	2	0,1	0,01	0,001
Low Side M25	2	0,01	0,001	0,0001
High Side T450	3	0,1	0,01	0,001
Low Side M25	3	0,01	0,001	0,0001
High Side T1000	4	0,1	0,01	0,001
Côté bas M35	4	0,01	0,001	0,0001
High Side T2000	6	1	0,1	0,01
Low Side M35	6	0,01	0,001	0,0001
High Side T3500	8	1	0,1	0,01
Côté bas M120	8	0,1	0,01	0,001

REMARQUE : Pour les compteurs et les ensembles Fire Service, veuillez vous référer aux informations appropriées sur les modèles Disc et TSM fournies ci-dessus.

SMART WATER IS BADGER METER

GALAXY, ORION et Recordall sont des marques déposées de Badger Meter, Inc. Les autres marques figurant dans ce document sont la propriété de leurs entités respectives. En raison de ses efforts continus de recherche, d'amélioration et d'optimisation, Badger Meter se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques du produit ou du système sans préavis, sauf dans la mesure où il existerait une obligation contractuelle en cours. © 2020 Badger Meter, Inc. Tous droits réservés.