



# MEx Mobile Exchange

Relevé mobile de compteur à l'aide de cartes SIG

## Les avantages

- Relevé à l'aide de cartes SIG de divers compteurs:  
**Relevé de compteur et vue d'ensemble optimisés**
- Intégration complète dans le milieu IT existant:  
**Réception des données directement dans le système de facturation, aucune transmission de données manuelle nécessaire**
- Contrôle automatique de consommation (contrôle de plausibilité) immédiat lors du relevé:  
**Les différences peuvent être clarifiées sur site**

## Domaine d'application

- Relevé «manuel» et relevé par radio «Drive-by» de compteurs d'eau, de gaz, d'électricité et de chaleur
- Pour le relevé mobile par radio de points de mesure difficiles d'accès, p. ex. fosses avec relevé à l'aide de cartes SIG
- Processus de mutation de compteur intégré sur site. Les numéros et indications des compteurs sont directement envoyés au poste concerné

## Caractéristiques

- Les numéros des compteurs sont attribués automatiquement au client lors du relevé et transmis directement au système de facturation sans traitement manuel
- Combinés à un module mural ou radio, les index des totalisateurs GWF-coder® sont relevés sans accéder aux compteurs
- Toutes les données forment une chaîne continue – pas de transmission manuelle nécessaire des index de totalisateurs
- Relevé performant des compteurs par radio – plus de 250 compteurs lus en 30 minutes avec l'aide du géopositionnement

## MEx Mobile Exchange

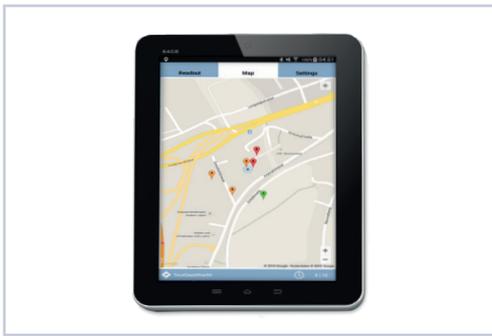
La consommation des compteurs est facturée de façon fiable et efficace grâce au système de relevé mobile MEx Mobile Exchange. Les données importantes des clients sont chargées du logiciel gestion-facturation dans le MEx Mobile Exchange. Après le relevé, ces données sont transférées avec les index actualisés.

L'utilisation du logiciel est simple et peut être utilisée après une courte formation. MEx Mobile Exchange convient pour toutes les entreprises de distribution, du plus petit réseau au plus grand.

## Composantes

### MEx Office – Gestion de la tournée

Le logiciel MEx Office fait partie de MEx et agit en tant que plaque tournante entre le système de facturation et le releveur. Les fonctions intégrées Import/Export permettent un échange de données simple, rapide et sûr avec différents logiciels de facturation. Les données relevées peuvent être contrôlées avant d'être exportées. Les données (par ex. entretien et maintenance) peuvent aussi être éditées dans un fichier Microsoft Excel.



Tablette MEx  
(vue carte)

### Tablette MEx – Relevé manuel

Le terminal mobile indique la position de tous les compteurs sur la carte SIG. Les index de ces compteurs peuvent facilement être attribués manuellement. Les compteurs relevés sont masqués sur la carte au fur et à mesure de l'avancement. Ainsi, la personne procédant au relevé peut voir à tout moment sur la carte les adresses auxquelles les compteurs ne sont pas encore lus.

### Tablette MEx – Relevé par radio

Les compteurs avec radio peuvent être lus efficacement par «Drive-by» en passant à proximité. Le terminal mobile est connecté au récepteur radio par Blue-tooth. Les index du compteur sont attribués au compteur dès réception. Les compteurs lus sont automatiquement masqués sur la carte. Ainsi, la personne procédant au relevé peut voir à tout moment sur la carte les adresses auxquelles les compteurs ne sont pas encore lus.



Récepteur MBW BLUE

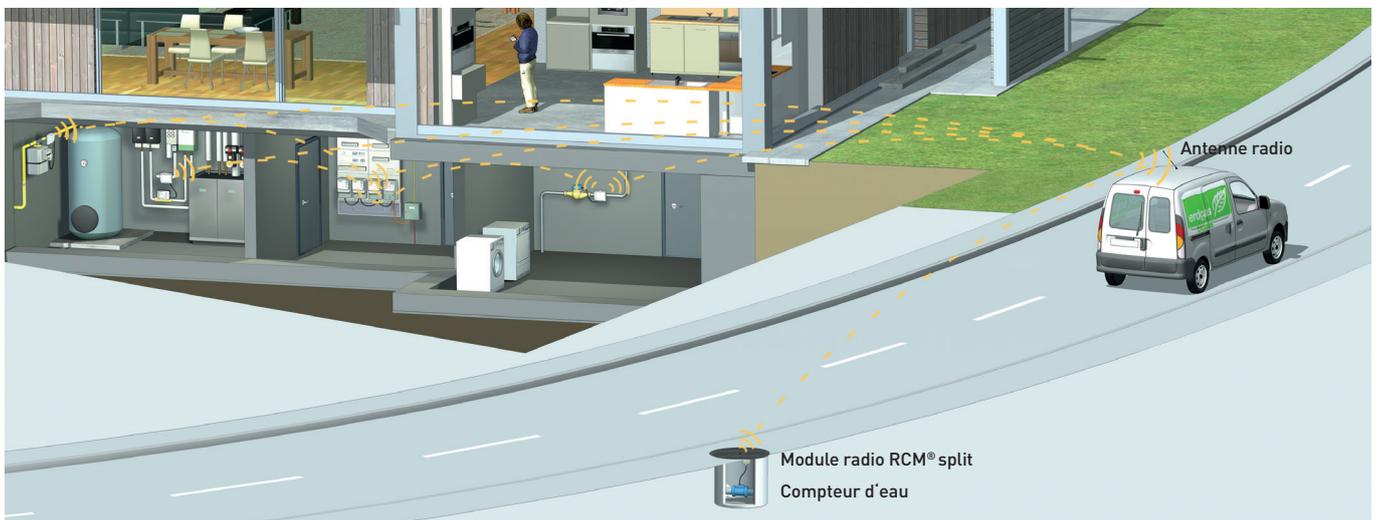
### Tablette MEx – Changement de compteur

MEx prend en charge le processus de mutation de compteur directement sur site. Les index et indications du compteur sont gérés et enregistrés directement sur le terminal mobile et envoyés par e-mail au système de facturation ou à la personne concernée en appuyant sur un bouton. Les données de mutation peuvent être consultées et suivies à tout moment dans MEx Office.

### MEx Office – Point de mesure

Les données de relevé et de mutation de compteur sont gérées automatiquement par MEx Office pendant toutes les périodes de relevé et sont disponibles à tout moment pour les services et le contrôle de plausibilité. Les tournées et les mutations de compteur sont enregistrés durablement dans les archives.

## Utilisations



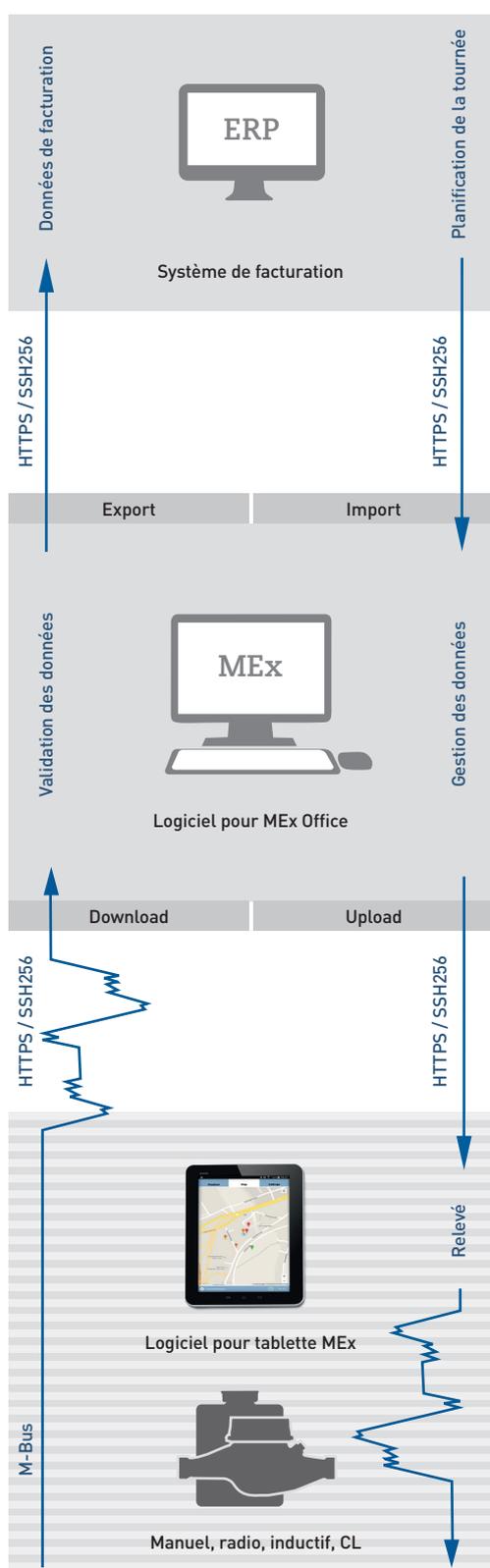
### MEx Exchange – Relevé par radio des compteurs en fosses

Relevé des compteurs en fosses sans ouvrir le couvercle. Le compteur GWF-coder® avec module radio GWF envoie les données au récepteur radio.

#### Important:

Spécialement pour le relevé des compteurs en fosses, GWF propose une solution «étanche» avec le totalisateur GWFcoder® IP68 et le module radio GWF IP68.

## Chaîne de données



## Données techniques

### Logiciel de relevé pour tablette MEx

Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevé d'itinéraire à l'aide de cartes SIG</li> <li>Fonctions de recherche et de filtrage</li> <li>Affichage de la tournée – Avancement du travail</li> <li>Relevé spontané – Relevé intermédiaire</li> <li>Enregistrement automatique des données de compteur</li> <li>Fonction de sauvegarde sur la carte mémoire SD</li> <li>Microsoft® Excel-Export (CSV) pour l'évaluation et la maintenance</li> </ul>
Types de relevé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relevé manuel</li> <li>Relevé radio</li> <li>Relevé inductif CAB-05/04</li> <li>CL(CS) CAB-05/04</li> <li>Gestion de/jusqu'à 50 tournées et 20 terminaux (500 compteurs max. par tournée)</li> </ul>
Langues	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allemand</li> <li>Français</li> <li>Italien</li> <li>Anglais</li> </ul>
Données de facturation Export/Import	Interfaces: XML, CSV, TAB, SAP Autres formats sur demande

### Données MEx Office (hébergement web)

Système	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data center – Lucerne/Suisse</li> <li>Géo-redondance</li> <li>Pare-feu managé</li> <li>Serveur virtuel</li> <li>Transfert de données HTTPS</li> <li>Échange de données crypté</li> <li>Navigateur web (version actuelle)</li> </ul>
---------	--

### Échange de données MEx Office (sur site)

Système	<ul style="list-style-type: none"> <li>Linux</li> <li>Serveur web</li> <li>Serveur de base de données</li> <li>VM-Ware (recommandé)</li> <li>Navigateur web (version actuelle)</li> </ul>
---------	---

### Tablette MEx – Lecteur mobile

Système	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terminal mobile (smartphone) ou tablette</li> <li>Système d'exploitation Android &gt;4.4</li> <li>Taille de l'écran ≥ 5 pouces</li> <li>Fonction GPS</li> <li>Carte mémoire SD – Sauvegarde des données</li> <li>Bluetooth</li> </ul>
---------	--

## Cryptage des données

---

- Les protocoles de radio-relevés sont cryptés via **M-Bus/AES128 et ne sont décryptés** qu'au moyen de clés correspondantes
- Vos paquets de données entre MEx Mobile et MEx Office sont transférés sur le standard bancaire, les paquets qui présentent le double Standard **SHA256 sont également protégés**
- Tout flux de données de MEx Mobile vers MEx Office d'arrière-plan est **crypté via SSL/HTTPS**
- **Les clés individuelles** des compteurs sont **cryptées et propriétaires**

## Comment nous protégeons vos données

---

### 1. Cryptage des données

Toutes les liaisons radio de vos compteurs vers MEx Office sont cryptées. La sécurité maximale est atteinte au moyen de clés individuelles par compteurs et totalement soutenue par notre système.

### 2. Accès contrôlé aux données

MEx Office garantit que seules les personnes habilitées à cette fin ont accès aux séries de données. Ce modèle de rôle fait partie intégrante de toutes les applications MEx.

### 3. Activités d'enregistrement des protocoles

Toutes les activités sur MEx Mobile et MEx Office, ainsi que sur les interfaces, sont enregistrées en permanence. Toute transaction peut ainsi être suivie d'un bout à l'autre.

### 4. Niveaux de sécurité des applications

MEx Office a été développée avec plusieurs niveaux de sécurité. Ceux-ci ne permettent pas d'accéder aux autres niveaux en dehors de son propre niveau. Cela va de l'infrastructure jusqu'au GUI.

### 5. Groupe de travail & Plan d'urgence

Dans le cas d'une faille de la sécurité, GWF dispose d'une équipe définie en interne composée d'experts en infrastructure TI & développement. L'enregistrement des protocoles permet de parvenir rapidement à une conclusion concernant la faille et par conséquent à une solution rapide et efficace aux problèmes qui surviennent.