WEBLOG 250



Manuel d'utilisation

Table des matières

1. Caractéristiques 3
2. Installation 3
2.1 Montage 3
2.2 Connexion 4
2.3 Indicateurs LED 4
2.3.1 LEDs sur la face avant 4
2.3.2 LEDs dans la zone du terminal 5
2.4 Bouton RESET et générateur de signaux acoustiques 5
2.5 Interfaces au niveau du boîtier 6
3. Données techniques 7
3.1 Informations pour la commande 8
4. Instructions d'utilisation 8
4.1 Mode administrateur 8
4.1.1 Paramètres importants du système 10
4.1.2 Paramètres importants de l'enregistreur 13
4.1.3 Recherche de compteurs 15
4.1.4 Vue du compteur de filtres 19
4.1,5 Intervalles entre les journaux 20
4.1.6 Groupes d'utilisateurs 22
4.1.7 Configuration de l'exportation 23
4.1.8 Programmes d'exportation 28
4.1.9 Supprimer les anciennes entrées de données 30
4.1.10 Logbook 30
4.1.11 Autres paramètres du système 31
4.1.12 Procédure de déconnexion 38
4.2 Mode locataire 39
4.3 Mode inspecteur 40
5. Exportation de fichiers 41
6. Requêtes de base de données pour les experts 43
7. Fonctionnement par navigateur Web 47

© Relay GmbH 2021
www.relay.de

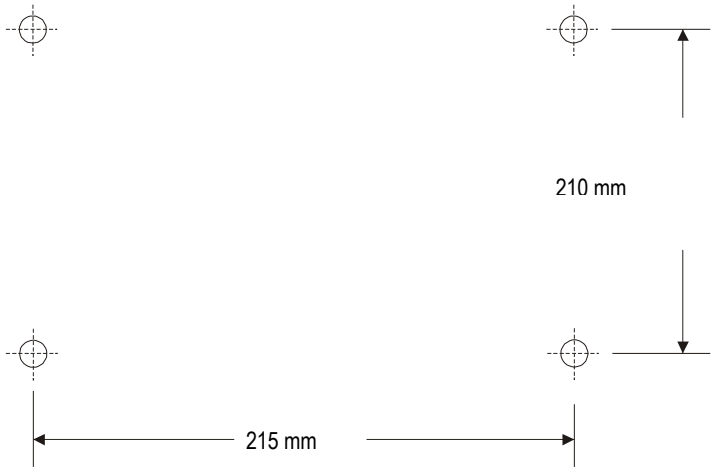
1. Caractéristiques

- Centrale de données M-Bus pour 250 compteurs
- CPU ARM-Freescale intégré (454 MHz) avec 128 Mo de RAM et 128 Mo de Flash
- Fonctionnement par écran tactile couleur intégré de 7" ou par un navigateur web
- Contrôle d'accès hiérarchique (administrateur, lecteur, locataire)
- Téléaffichage M-Bus pour compteurs
- Enregistreur automatique de données pour compteurs
- Exportation automatique des données vers une clé USB, un serveur FTP ou par e-mail
  Plusieurs formats de fichiers (CSV, XLSX ou XML)
- Vaste gamme d'interfaces (RS232, périphérique USB, hôte USB, Ethernet)
  Module WIFI interne en option

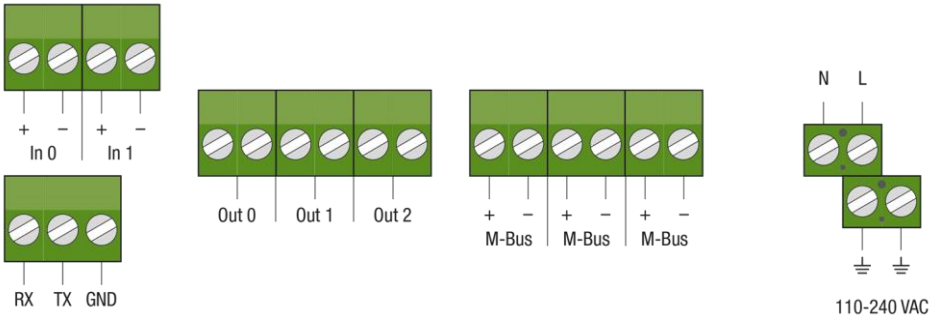
2. Installation

2.1 Montage

Le boîtier du WebLog peut être fixé à un mur à l'aide de quatre vis. Le schéma de perçage est rectangulaire (215 mm à l'horizontale, 210 mm à la verticale). Les perçages doivent avoir un diamètre de 5 mm. Vous pouvez également fixer un support de rail spécial sur le boîtier pour permettre le montage sur un rail de type TS 35.



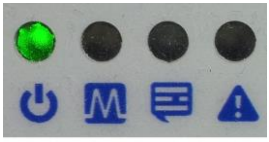
2.2 Connexion



Il y a trois bornes à vis enfichables équivalentes à deux pôles pour connecter le M-Bus. Un électricien doit raccorder l'alimentation principale aux bornes à vis situées à droite (110 à 240 VAC). La phase, le neutre et la terre (PE) sont marqués du symbole L, N et de la terre. Les autres bornes enfichables sont réservées pour des extensions futures.

2.3 Indicateurs LED

2.3.1 LEDs sur la face avant



Quatre voyants lumineux situés sur la face avant du WebLog affichent des informations sur l'état de l'alimentation de l'unité centrale et les événements importants du système.

CPU			
Puissance	**M-Bus**	**Logbook**	**Surintensité du M-Bus**
vert	jaune	orange	rouge

Puissance tension d'alimentation du CPU
M-Bus LeCPU utilise le canal de communication M-Bus

Logbook	le protocole d'enregistrement (logbook) contient de nouveaux messages d'erreur non lus
Surintensité du M-Bus	surintensité / court-circuit sur le M-Bus

2.3.2 LEDs dans la zone du terminal

M-BUS				
ON	**MASTER**	**SLAVE**	**MAX**	**SHORT**
vert	vert	jaune	orange	rouge

Cinq diodes électroluminescentes (DEL) situées dans la partie supérieure centrale de la zone des bornes indiquent l'état actuel du M-Bus. Les différents DELs ont la signification suivante (s'ils sont allumés) :

ON	la tension de sortie M-Bus est activée
MASTER	le Maître transmet des données
SLAVE	au moins un compteur répond avec des données
MAX	le nombre maximal de compteurs connectables a été dépassé (courant d'avertissement)
SHORT	Surintensité / court-circuit du M-Bus (la LED clignote deux fois par seconde)

2.4 Bouton RESET et générateur de signaux acoustiques



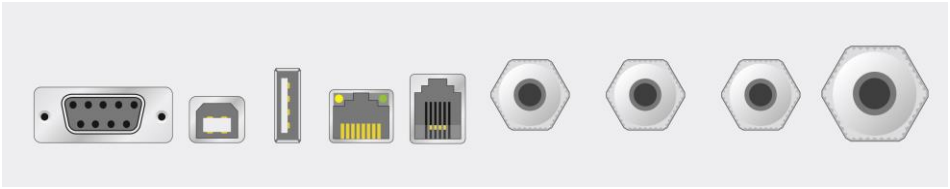
Dans l'éventualité peu probable où le WebLog ne pourrait être utilisé ni par l'écran tactile ni par le navigateur web, l'utilisateur peut initier un redémarrage du système en appuyant sur le bouton RESET situé dans le coin supérieur gauche de la zone du terminal. S'il y a encore des problèmes avec le micrologiciel du WebLog, résultant par exemple d'un système d'exploitation ou d'un programme d'application corrompu dans la mémoire FLASH.

Vous pouvez appuyer plusieurs fois sur le bouton RESET pour lancer un système d'exploitation minimal appelé RESCUE. Ce système permet de programmer la mémoire FLASH avec un fichier image de micrologiciel à partir d'une clé USB.

La procédure de clignotement sera décrite en détail au chapitre 4.1.10.

Le buzzer piézoélectrique situé sous le bouton RESET dans la zone du terminal émet un bip court après un clic sur un bouton de l'écran tactile.

2.5 Interfaces au niveau du boîtier



RS232 | USB-Device | USB-Master | Ethernet | Modem (en option) | Presse-étoupes de câble pour l'alimentation secteur, le M-Bus et les I/Os

RS232 Prise RS232 D-SUB 9 broches (femelle) pour l'utilisation du WebLog comme convertisseur de niveau.
Attention : La fonction d'enregistrement de l'appareil doit être désactivée !

Périphérique USB Connecteur USB du convertisseur USB-to-RS232 intégré (FTDI). Cette interface peut être utilisée pour faire fonctionner le WebLog comme un convertisseur de niveau (voir RS232C).
Un câble USB de type A/B est nécessaire pour connecter ce port à un ordinateur portable ou à un PC. Le pilote pour le port virtuel peut être installé à partir de notre CD "Tools&Docs" ou téléchargé à partir du site web du fabricant de la puce : www.ftdichip.com

USB-Master Interface maître USB à utiliser, par exemple, pour connecter une clé USB afin de transférer les données exportées de l'enregistreur ou d'effectuer une mise à jour du micrologiciel

Ethernet prise Ethernet RJ45 10/100 MBit pour une connexion réseau

Modem non utilisable

Presse-étoupes pour la connexion à l'alimentation secteur, au M-Bus et aux lignes I/O

3. Données techniques

Tension de fonctionnement	110 à 240 VAC, 47 à 63 Hz
Consommation d'énergie	max. 100W
Plage de température de fonctionnement	0 à 45°C
Tension M-Bus	42 V (marque)
Courant de base M-Bus	max. 375 mA (= 250 charges unitaires de 1,5mA chacune)
Seuil de surintensité	500 mA
Résistance interne du bus	8 Ohm
Vitesses de communication	300 à 9600 Bauds
Isolation galvanique	inclus
Logement	Plastique ABS gris clair, classe de protection IP52 H x L x P : 264 x 234 x 86 mm Montable sur un rail TS35 ou sur un mur, serrure cylindrique en option
Indicateurs LED	Avant : puissance, M-Bus, événement, surintensité M-Bus Zone terminale : Alimentation, TXD maître, TXD esclave, courant d'avertissement, surintensité M-Bus
CPU et mémoire	Freescale ARM-CPU i.MX287, 454 MHz, 128 MB de RAM et 128 MB de mémoire FLASH, carte micro SD de 1 GB. La base de données de l'enregistreur utilise jusqu'à 512 MB de la carte SD.
Affichage	écran LED 7" avec touche résistive 800 x 480 pixels, 262144 couleurs
Interfaces	ethernet 10/100 Mbit, hôte USB, périphérique USB, RS232 **optionnel :** adaptateur WIFI interne avec antenne externe

Terminaux	3 bornes à fiches pour le M-Bus, 3 bornes à fiches pour les sorties relais et 2 bornes à fiches pour les contacts libres de potentiel, bornes à vis pour l'alimentation secteur

3.1 Informations pour la commande

Numéro de l'article	Description
WEBLOG250	M-Bus Central pour 250 compteurs
GHZ TSH35-2	Support de rail DIN TH35 pour boîtier WebLog250, vis incluses
GHZ LOCK	Serrure à cylindre pour le couvercle avant du boîtier WebLog, avec 2 clés
KA003	Câble d'alimentation (connecteur allemand), longueur 2m
IWLAN	Adaptateur WIFI, installé en interne

4. Instructions d'utilisation

4.1 Mode administrateur

Le WebLog démarre le système d'exploitation puis le logiciel d'application après la mise sous tension de l'appareil. Après la procédure de démarrage, l'écran de connexion apparaît à l'écran. Le WebLog peut être utilisé soit par l'écran tactile de l'appareil, soit par un navigateur web (par exemple Firefox) via l'interface réseau. Les interfaces graphiques sont conçues de manière similaire, mais le paramétrage initial de la configuration du réseau doit être effectué par l'écran tactile pour permettre un accès au WebLog à partir d'un navigateur. Veuillez cliquer sur l'écran tactile dans le champ de saisie du mot de passe et saisir le mot de passe de l'administrateur (valeur par défaut) : 00001767) en utilisant le clavier virtuel, qui s'ouvre automatiquement.

Le WebLog affiche le numéro de série (SN) et une chaîne d'identification définissable par l'utilisateur (= ID) sur l'écran de connexion.

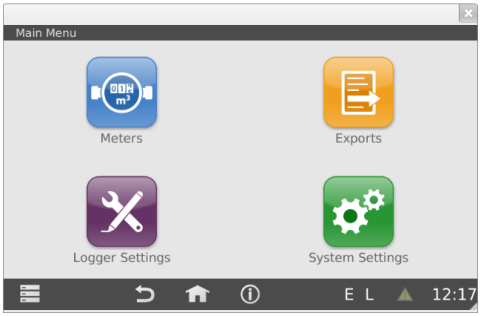




La saisie à partir du clavier virtuel de l'écran tactile sera acceptée par le bouton "OK" et la chaîne saisie sera écrite dans le champ de saisie.
Vous pouvez faire passer le clavier virtuel à une deuxième couche en cliquant sur le symbole shift (flèche vers le haut et vers la gauche jusqu'au "z").
Cette couche contient essentiellement les majuscules et quelques autres caractères spéciaux. La touche de retour en arrière se trouve sur les deux couches, dans le coin supérieur droit du panneau de touches.



Après que l'utilisateur ait cliqué sur "Login", le WebLog vérifie le mot de passe. L'administrateur verra le menu principal après une connexion réussie. Le menu principal est le point de départ pour lancer les quatre principales catégories de configuration : Compteurs, Paramètres de l'enregistreur, Exportations et Paramètres du système.



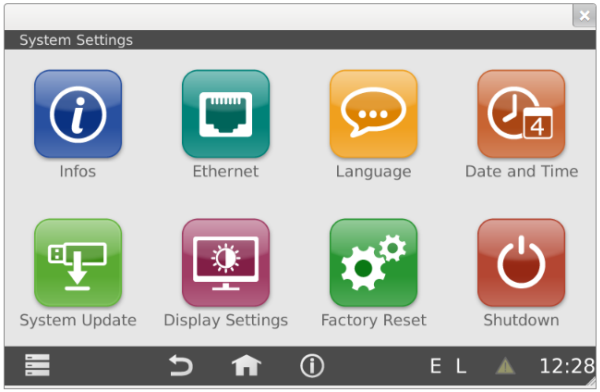
Attention : L'utilisateur sera automatiquement déconnecté pour des raisons de sécurité s'il n'a pas effectué de saisie pendant 10 minutes. L'écran s'éteint après un autre temps de veille. Une nouvelle connexion peut alors être lancée en cliquant sur l'écran non éclairé.

4.1.1 Paramètres importants du système



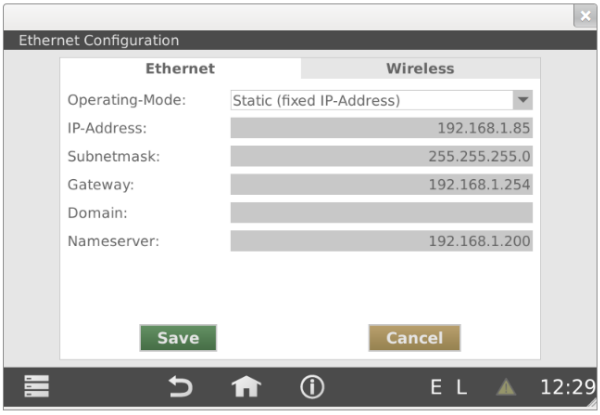
Vous devez maintenant effectuer certains réglages importants du système pour terminer la configuration initiale. Veuillez entrer dans le sous-menu "Paramètres du système" en cliquant sur le bouton correspondant.

Note :
Le bouton "réinitialisation d'usine" n'est pas disponible dans le navigateur web.



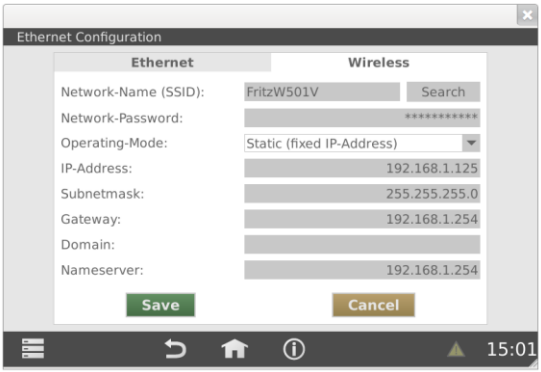
Effectuez d'abord la configuration du réseau (bouton "Ethernet") afin que le WebLog puisse être utilisé par un navigateur et que les cibles d'exportation des données enregistrées via FTP ou e-mail soient disponibles.

Note :
Le WebLog250 a en permanence une Adresse IP **192.168.111.11,** où il est toujours accessible.



Vous pouvez sélectionner une adresse IP fixe ou une adresse IP dynamique qui sera attribuée par un serveur DHCP. Vous pouvez demander une adresse IP fixe à votre administrateur réseau. Cela permet à votre navigateur Web de toujours accéder au WebLog à la même adresse IP connue (par exemple, l'adresse URL pour le paramètre ci-dessus est : http://192.168.1.85). Dans la plupart des cas, l'adresse de la passerelle doit être réglée sur l'adresse IP du routeur DSL. Le routeur peut permettre un accès externe par Internet au WebLog en utilisant la redirection de port. Veuillez saisir l'adresse IP d'un serveur DNS dans l'entrée "Nameserver". Dans la plupart des cas, il suffit d'utiliser l'adresse IP du routeur.

Le WebLog peut être livré en option avec un module WIFI interne, qui doit être configuré dans la fiche "Wireless".



La configuration "sans fil" est similaire à la configuration "Ethernet" (RJ45). Il y a une recherche supplémentaire de réseaux WIFI suivie d'une sélection du point d'accès WIFI (AP) et d'un champ de saisie pour le mot de passe.

Le bouton "Infos" fournit des informations sur la version actuelle du firmware, la configuration du réseau et l'utilisation de la mémoire interne de la base de données M-Bus.

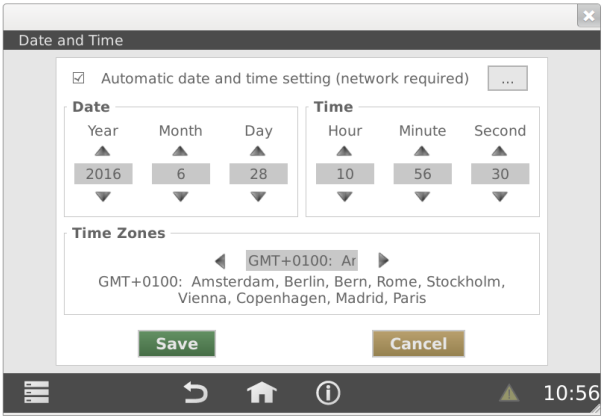


Si le WebLog contient un module WIFI en option, la qualité du signal (0 à 100 %) est affichée dans la zone d'informations sans fil. Un navigateur web peut accéder au WebLog via le réseau après que la configuration du réseau ait été effectuée correctement. À partir de ce point, vous pouvez poursuivre la configuration à l'aide d'un navigateur web (par exemple Firefox).

Vous devez maintenant régler l'horloge interne en temps réel dans le WebLog :



Le bouton "Date et heure" mène au menu de l'heure, dont les paramètres exacts sont importants pour les points de temps pour l'enregistrement et les exportations du WebLog.



Si l'option "réglage automatique de la date et de l'heure (réseau requis)" est activée, le WebLog synchronise l'horloge interne une fois par jour avec l'horloge d'un serveur de temps sur Internet. En cliquant sur le bouton



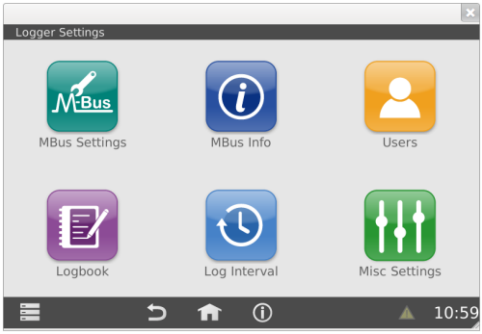
avec les trois points, vous pouvez changer le serveur de temps prédéfini - par exemple si l'appareil est utilisé dans un réseau local avec son propre serveur de temps. Le bouton "Enregistrer" mémorise les réglages de l'heure.

4.1.2 Paramètres importants de l'enregistreur

Vous devez régler la vitesse de transmission M-Bus avant de lancer la recherche automatique des compteurs connectés dans le WebLog. Veuillez retourner au menu principal à l'aide du bouton "Retourner" ou "Maison" dans la ligne d'état.

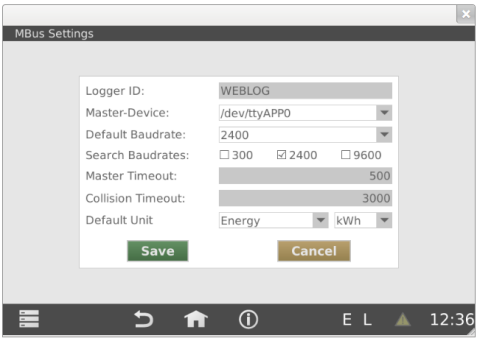


Vous pouvez accéder aux paramètres de base du M-Bus en cliquant sur le bouton "Paramètres Logeurs". Les menus de gestion des utilisateurs et des intervalles d'enregistrement peuvent également être lancés à partir de ce sous-menu.





Le bouton "Paramètres M-Bus" conduit aux paramètres de l'interface série M-Bus et à la définition globale des valeurs par défaut pour les unités M-Bus de base.

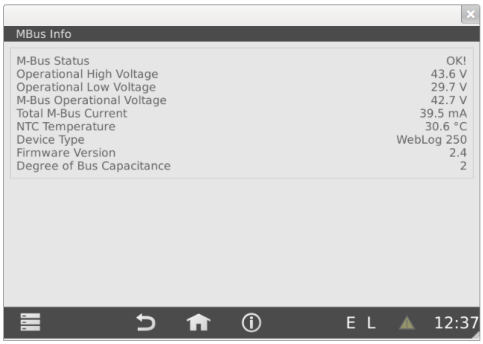


L'ID de l'enregistreur est utilisé comme description du site/de l'installation et pour identifier les fichiers d'exportation. Le dispositif maître pour le convertisseur de niveau M-Bus interne est "/dev/ttyAPP0". La vitesse de transmission par défaut des compteurs M-Bus est en général de 2400 bauds, mais certains anciens compteurs ne supportent que 300 bauds. Il existe également des compteurs communiquant en plus avec 9600 Bauds. N'oubliez pas que la longueur totale d'une installation M-Bus est considérablement limitée par le choix d'une vitesse de transmission élevée. Vous pouvez sélectionner plus d'un débit en bauds de recherche si vous pensez avoir des compteurs avec des débits en bauds différents sur le bus. Le délai d'attente du maître est le temps en millisecondes que le maître attend pour une réponse d'un compteur. Le délai de collision indique le temps en millisecondes que le maître attend avant d'envoyer un nouveau télégramme après avoir détecté une erreur de parité et de rupture (collision). Il y a également un paramètre global pour les unités par défaut dans les fichiers d'exportation pour obtenir les mêmes valeurs de différents

compteurs toujours avec l'unité requise. Cela permet un traitement direct des données d'exportation sans recalcul. Le bouton "Enregistrer" enregistre les paramètres modifiés.



Le bouton "MBus Info" donne un aperçu des tensions du M-Bus et d'autres propriétés. Le courant total du M-Bus doit correspondre au nombre de compteurs multiplié par une unité de charge (1,5 mA). Certains compteurs peuvent consommer plus d'une unité de charge. Un état de "courant d'avertissement" ou de "surintensité" s'affiche dans le champ "État du M-Bus" et sur les DEL.



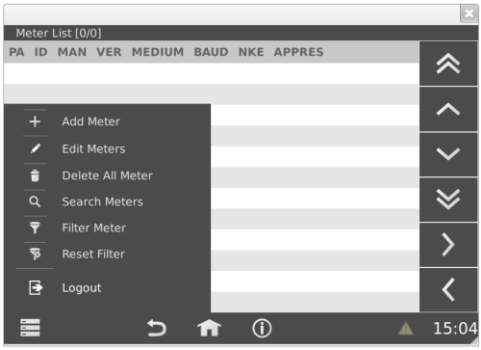
4.1.3 Recherche de compteurs



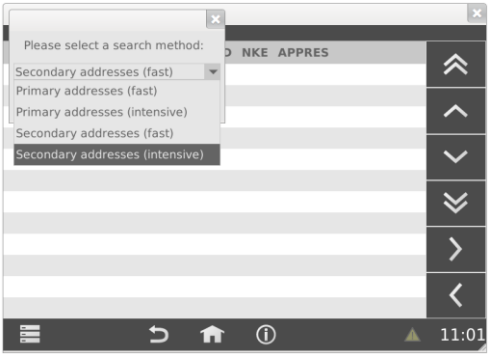
La liste des compteurs est accessible à partir du menu principal en cliquant sur le bouton "Compteurs". Cette liste ne contient pas d'entrées lors de l'installation initiale. L'administrateur lance d'abord une recherche automatique des compteurs. Il peut ajouter des compteurs non détectés plus tard.



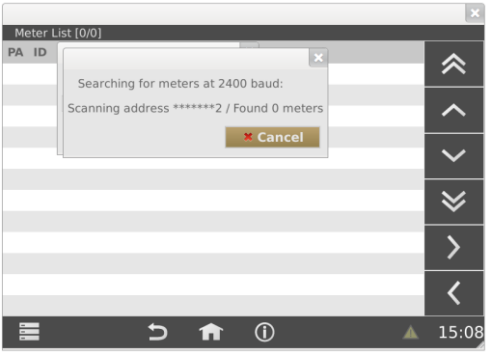
Après avoir cliqué sur le bouton de menu dans le coin inférieur gauche de l'écran, un menu contextuel apparaît. L'entrée de menu "Recherche de compteurs" lance la recherche automatique de compteurs.



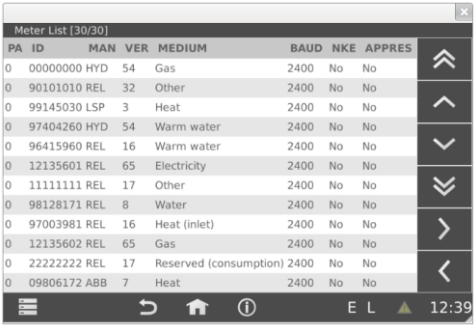
Vous devez d'abord préciser si la recherche doit être effectuée par adressage primaire ou secondaire. Il existe une méthode rapide et une méthode intensive avec plus de tentatives et un timing plus tolérant (plus lent mais plus sûr dans le cas de réseaux M-Bus étendus avec de nombreux compteurs). Si les compteurs M-Bus installés n'ont pas été programmés avec une adresse primaire unique, vous devez effectuer une recherche d'adresses secondaires.



La progression de la recherche de compteurs est affichée dans une fenêtre.

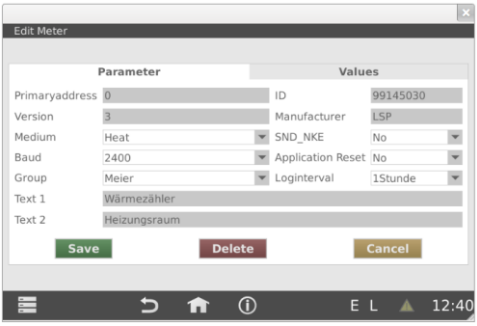


Tous les compteurs détectés seront inscrits dans la liste des compteurs à la fin de la recherche de compteurs. Les compteurs qui ont été trouvés lors d'une recherche d'adresses secondaires obtiennent l'adresse primaire (PA) 0 dans la liste. La colonne ID contient l'identification qui fait partie de l'adresse secondaire. Les colonnes suivantes sont : fabricant (MAN), numéro de version (VER) et support. BAUD indique le débit en bauds de chaque compteur sur le M-Bus. Les boutons de navigation sur le côté droit peuvent être utilisés pour naviguer dans la liste des compteurs. La flèche de droite montre d'autres paramètres (colonnes) des compteurs visibles (intervalle d'enregistrement, groupe, texte 1, texte 2). Vous pouvez faire défiler vers le haut et vers le bas les entrées de 12 compteurs avec les flèches simples et de 120 compteurs avec les flèches doubles.

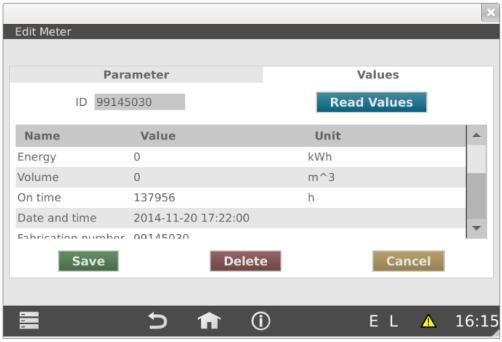


La sélection d'un seul compteur par le toucher ou le clic ouvre une vue détaillée de ce compteur avec les deux onglets "Paramètre" et "Valeurs". Vous pouvez saisir du texte libre dans les champs "Texte 1" et "Texte 2" pour ajouter une description détaillée de ce compteur. Le compteur peut être attribué à un groupe ou à un locataire à l'aide du menu déroulant "Groupe". L'un des intervalles d'enregistrement prédéfinis pour

l'enregistrement automatique de ce compteur peut être sélectionné dans le champ "Loginterval". Les champs de sélection "SND_NKE" et "Reset Appliquation" définissent si le maître envoie une commande respective au compteur avant que le relevé ne soit effectué. Cela permet de s'assurer que les compteurs avec des réponses multi télégrammes envoient leur télégramme de base lors du prochain relevé. Le bouton "Enregistrer" enregistre les paramètres modifiés dans la base de données de configuration. Le bouton "Supprimer" permet de retirer le compteur de la liste des compteurs.



Veuillez passer à l'onglet "Valeurs" et cliquer sur "Lire les valeurs" pour obtenir une lecture immédiate des enregistrements de données de ce compteur. "Annuler" permet de revenir à la liste des compteurs.



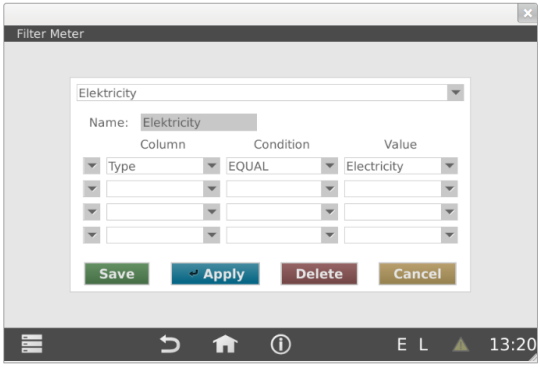
4.1.4 Vue du compteur de filtres

Il peut souvent être nécessaire de réduire la liste des compteurs à une selection de compteurs présentant des critères particuliers. Les critères possibles sont par exemple :

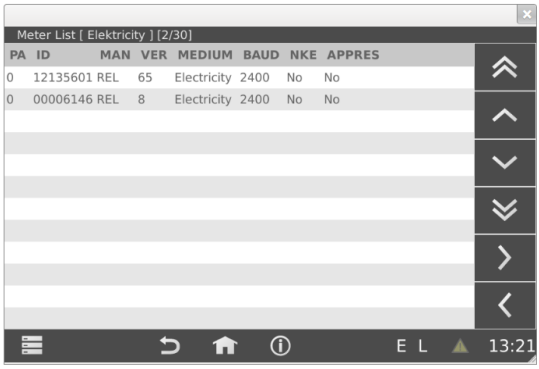
- Type de compteur (par exemple, compteur d'électricité)
- Compteurs d'un fabricant sélectionné
- Compteurs d'une plage d'adresses primaires sélectionnée



La vue du filtre est invoquée à partir du menu contextuel dans le coin inférieur gauche de la ligne d'état par l'entrée de menu "Compteur de filtre". Vous pouvez ajouter jusqu'à quatre critères de filtrage ligne par ligne dans le masque d'affichage suivant. L'exemple montre un filtre pour les compteurs d'électricité.

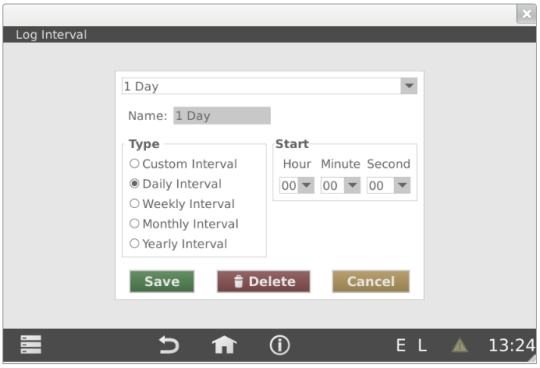


"Enregistrer" sauvegarde en outre le nouveau filtre avec un nom. Un filtre enregistré peut être réutilisé ultérieurement ou utilisé lors de la définition des exportations. "Appliquer" utilise le filtre pour réduire temporairement la vue à la liste des compteurs. Dans l'exemple suivant, seuls les compteurs d'électricité sont affichés. La ligne de titre affiche des informations supplémentaires sur le filtre ([nom] [nombre de compteurs affichés / nombre de compteurs totaux sans filtre]. "Effacer" supprime le filtre. La vue filtrée de la liste des compteurs est réinitialisée à une vue non filtrée par l'entrée de menu contextuel "Reset Filtres".

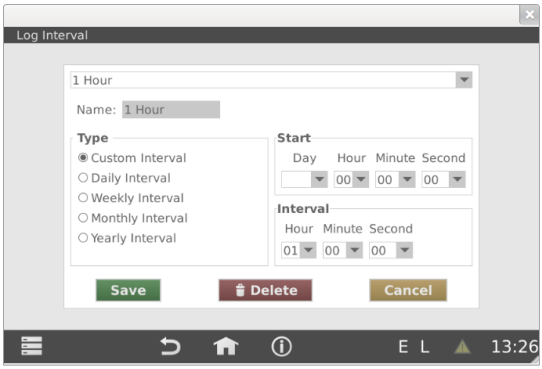


4.1,5 Intervalles entre les journaux

Vous pouvez commencer la configuration de l'heure de relevé automatique des compteurs en cliquant sur le bouton "Intervalle d'enregistrement" dans le sous-menu "Paramètres de l'enregistreur".

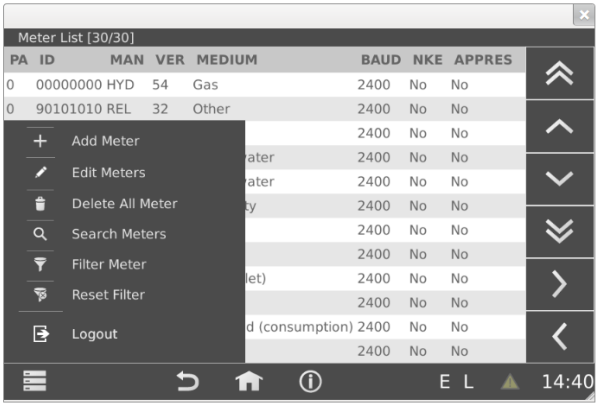


L'exemple ci-dessus montre un intervalle d'enregistrement quotidien. La lecture se fait ici à 00:00 heure. L'utilisateur peut ajouter en plus des intervalles quotidiens, hebdomadaires, mensuels ou annuels, un intervalle personnalisé (Custom Interval).



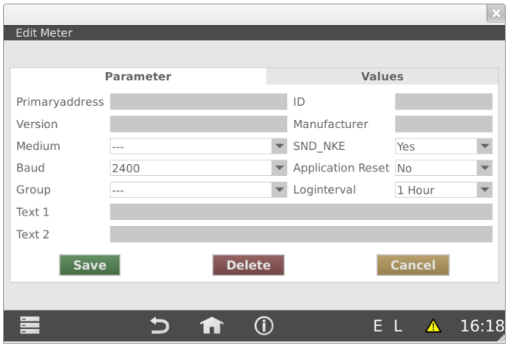
Le deuxième exemple montre un intervalle de journalisation horaire. L'enregistrement se fait toutes les heures pleines.

Les intervalles de journalisation créés peuvent être affectés individuellement aux compteurs (Compteurs → Paramètre → Intervalle de journalisation). Dans la plupart des cas, tous les compteurs obtiennent le même intervalle d'enregistrement. Cela peut se faire en une seule étape. Veuillez ouvrir le menu contextuel dans la vue de la liste des compteurs et lancer le menu "Editer les compteurs"



Cela ouvre une nouvelle fenêtre "Paramètre" avec des entrées wildcard. Les entrées en couleur grise sont individuelles pour chaque compteur et ne peuvent pas être modifiées dans cette rubrique. Veuillez sélectionner un intervalle de journalisation prédéfini dans la liste déroulante "Loginterval". Enregistrez ensuite

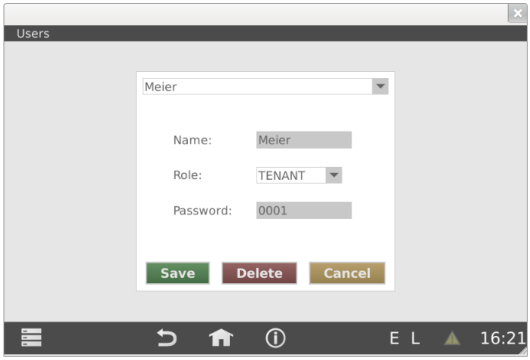
ce réglage pour tous les compteurs à l'aide du bouton "Enregistrer". Le caractère "L" dans la ligne d'état notifie qu'un enregistrement est activé.



4.1.6 Groupes d'utilisateurs

Les groupes d'utilisateurs sont configurés dans le sous-menu "Utilisateurs" du menu "Paramètres Logeurs".

L'utilisateur "Admin" avec les droits les plus élevés est déjà prédéfini. L'administrateur peut ajouter de nouveaux utilisateurs, par exemple des locataires, qui est le rôle avec les droits les plus bas.



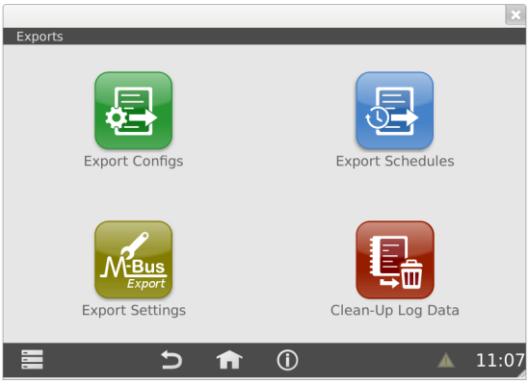
Les utilisateurs appartenant au groupe des inspecteurs sont en mesure de relever tous les compteurs des locataires et peuvent utiliser les exportations prédéfinies de l'administrateur. Les locataires ne voient que leurs propres compteurs et n'ont pas le droit de générer ou de lancer des exportations. La distinction entre administrateur, inspecteur et locataire se fait par le mot de passe saisi dans l'écran de connexion. Si l'administrateur veut changer les mots de passe, il doit effacer le groupe respectif, puis générer à nouveau le groupe avec le nouveau mot de passe. Les inspecteurs et les locataires ne sont pas en mesure de changer leur mot de passe.

4.1.7 Configuration de l'exportation

Les exportations sont utilisées pour transférer les données des compteurs, qui ont été enregistrées pendant un intervalle de temps spécifique, vers une clé USB, un serveur FTP ou une adresse e-mail.

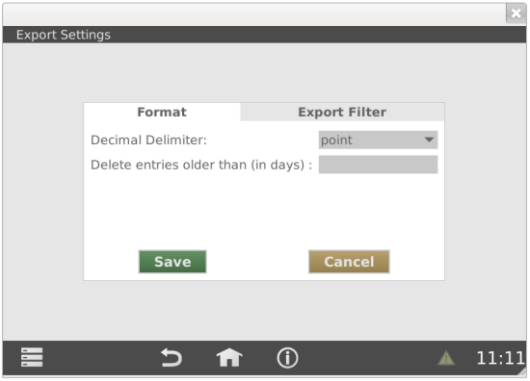


Vous pouvez accéder au sous-menu des exportations en utilisant le bouton "Exportations" dans le menu principal.

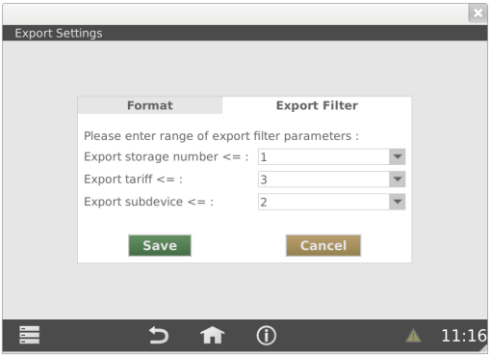




Le bouton "Paramètres d'exportation M-Bus" ouvre une boîte de dialogue dans laquelle vous pouvez sélectionner dans la feuille "format" le délimiteur décimal des nombres, qui peut être soit une "virgule", soit un "point / dot". Vous pouvez également limiter la taille de la base de données à un nombre de jours déterminé. L'appareil efface alors automatiquement les anciennes entrées de la base de données.

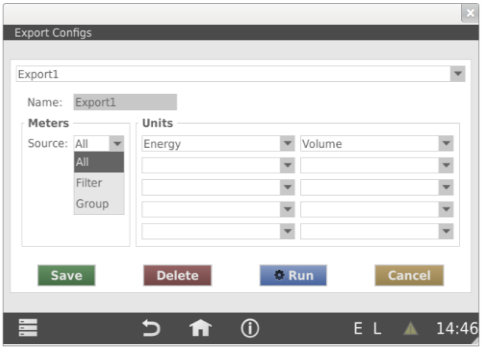


Dans la feuille "Filtre d'exportation", vous pouvez définir les nombres maximums pour les données dans les exportations en définissant le numéro de stockage maximum, le numéro de tarif maximum et le sous-dispositif maximum à inclure dans les fichiers d'exportation. La valeur par défaut du numéro de stockage est 1, ce qui implique que seules les données ayant le numéro de stockage 0 (valeur réelle) et 1 (normalement la valeur de l'échéance annuelle) sont exportées. La valeur par défaut pour le tarif est 3 et pour le sous-dispositif elle est 2.

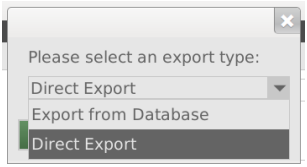




Le bouton "Exporter configurations" mène à la configuration des exportations. Vous définissez ici les données à exporter.

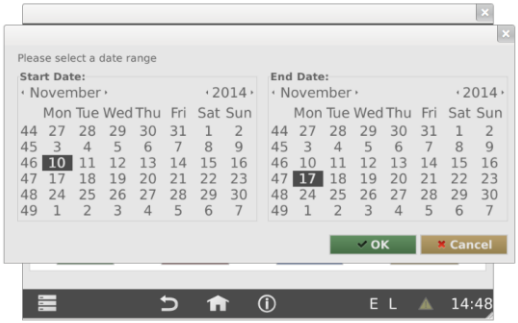


Les valeurs les plus importantes, énergie et volume, sont sélectionnées dans l'exemple ci-dessus. Il est également possible de choisir les données de tous les compteurs (tous), des compteurs d'un filtre prédéfini (Filtre, par exemple tous les compteurs d'électricité) ou des compteurs d'un groupe ou d'un locataire spécifique. La configuration d'exportation créée peut être sauvegardée sous un nom pour une utilisation ultérieure avec "Enregistrer". Le bouton "Exécuter" lance immédiatement l'exportation :

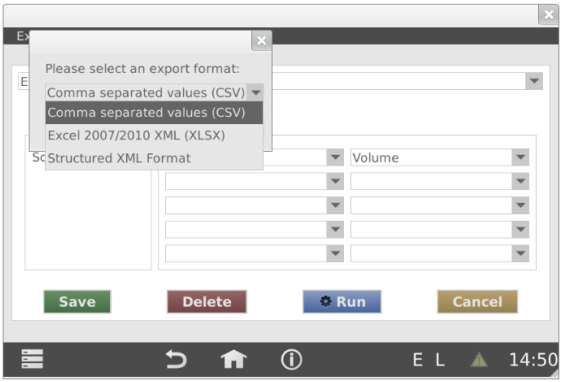


Si vous lancez une exportation manuellement à l'aide du bouton "Exécuter", vous pouvez soit exporter les données enregistrées depuis la base de données (Exportation depuis la base de données), soit effectuer un relevé direct (immédiat) de tous les compteurs (Exportation directe), suivi d'une exportation des données réelles.

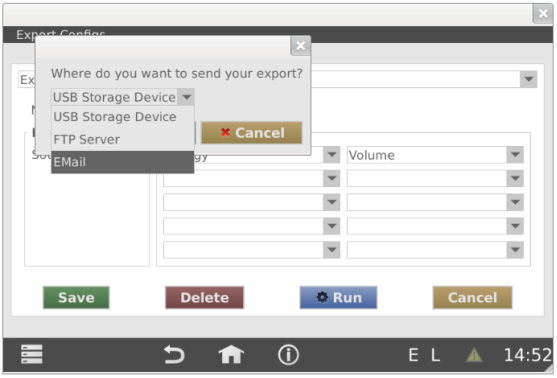
Les étapes suivantes décrivent l'exportation manuelle de la base de données :



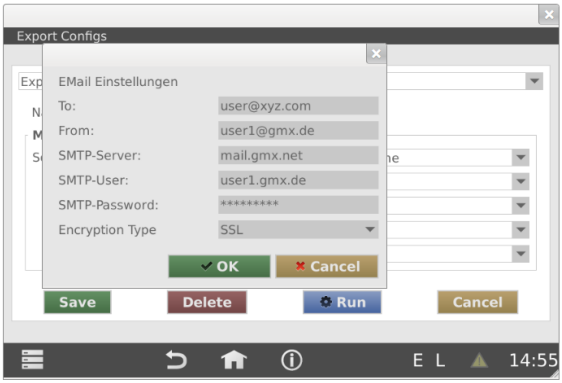
Un calendrier s'affiche, dans lequel vous pouvez sélectionner les heures de début et de fin des données enregistrées qui seront exportées.



Ensuite, vous choisissez le type de fichier d'exportation requis parmi les options suivantes : format CSV séparé par des virgules, format Microsoft Excel XLSX ou format XML structuré.

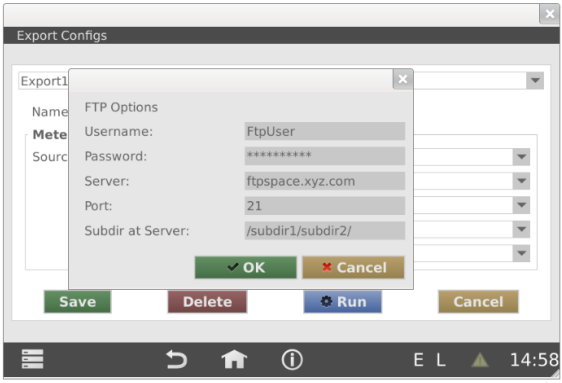


L'étape suivante est la définition de la cible d'exportation (clé USB, serveur FTP ou adresse e-mail).

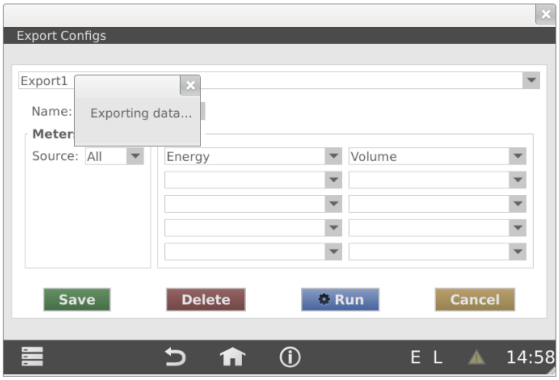


Vous devez saisir l'adresse e-mail de destination et le serveur SMTP en cas de transfert d'e-mail. Si vous souhaitez utiliser votre serveur Microsoft Exchange interne, veuillez saisir l'adresse IP de ce serveur et l'utilisateur Exchange avec son mot de passe. Le type de cryptage pour MS Exchange est "Plain" (non crypté). L'exemple montre les paramètres pour un compte GMX utilisant le serveur SMTP GMX. L'envoi d'e-mails avec GMX nécessite un cryptage (Type de cryptage = "SSL").

L'exportation vers un serveur FTP nécessite de définir l'URL du serveur FTP, le nom d'utilisateur et le mot de passe correspondant. Le port 21 est utilisé par défaut pour le service FTP, mais il peut être modifié si nécessaire. Il y a une ligne de saisie supplémentaire pour le sous-répertoire de destination sur le serveur.



Une fenêtre de notification ("Exportation des données") apparaît pendant l'exportation en cours vers un serveur FTP et pendant la transmission des données par e-mail.

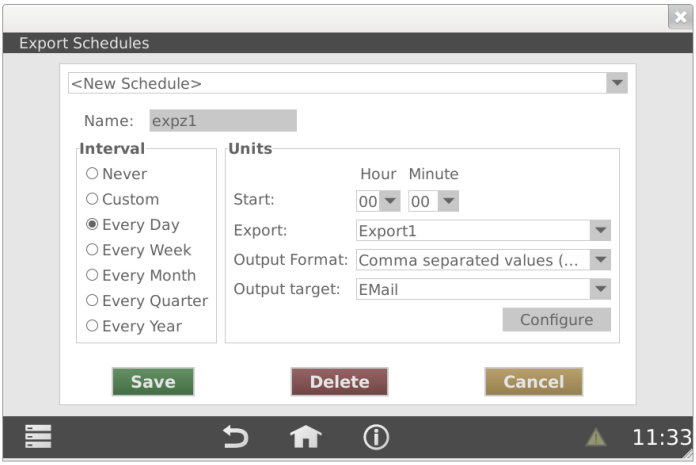


4.1.8 Programmes d'exportation

L'utilisateur peut définir et activer des programmes d'exportation pour exporter automatiquement les données à des points de temps prédéfinis.

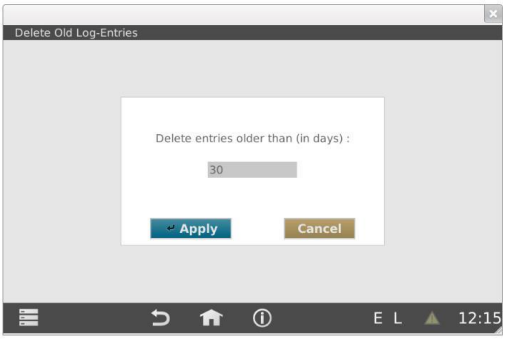


Le bouton "Programmes d'exportation" permet de définir un moment où une exportation déjà définie sera automatiquement exécutée.



Les intervalles pour les exportations répétées peuvent être sélectionnés parmi : chaque jour, chaque semaine, chaque mois, chaque trimestre ou chaque année. L'intervalle "Utilisateur" offre des intervalles plus courts, jusqu'à 15 minutes. Veuillez sélectionner une exportation existante dans la liste déroulante du champ "Exporter". Veuillez sélectionner l'heure requise pour l'exécution automatique de l'heure d'exportation qui est convenablement en retard sur l'heure d'enregistrement. Les formats de fichiers d'exportation possibles sont : un fichier texte avec des données séparées par des virgules (CSV), un fichier Microsoft Excel XLSX et un fichier XML structuré. La cible de l'exportation peut être une clé USB, un serveur FTP ou une adresse e-mail. Veuillez utiliser le bouton "Configurer" pour entrer les données d'accès requises pour le serveur FTP ou le compte e-mail. Cette configuration FTP et e-mail est décrite dans le chapitre "Configuration des exportations" Après avoir enregistré le premier programme d'exportation à l'aide du bouton "Enregistrer", la ligne d'état affiche le caractère "E" pour indiquer que le programme d'exportation est activé. Le caractère "L" indique qu'un enregistrement est activé.

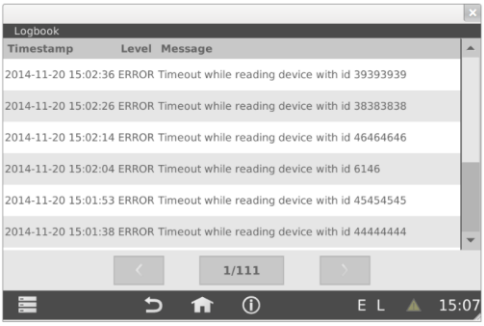
4.1.9 Supprimer les anciennes entrées de données



Vous pouvez supprimer les données inutiles de la base de données du journal en cliquant sur le bouton "Nettoyer les données du journal". Veuillez saisir une période de jours. Les données antérieures à cette période seront effacées. Veuillez noter que la taille de la base de données ne sera pas réduite si la période est > 0 jours, car la mémoire des données effacées est juste marquée comme "effacée" et sera ultérieurement remplacée par de nouvelles données. Mais si vous saisissez 0 jour, la base de données complète est effacée et la mémoire est vidée.

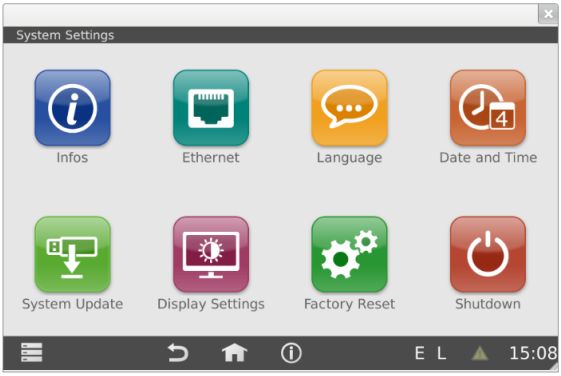
4.1.10 Logbook

Un triangle d'avertissement jaune allumé dans la ligne d'état indique que le WebLog a écrit une nouvelle entrée (ou plus) dans le journal de bord. Vous pouvez ouvrir le journal de bord en appuyant ou en cliquant sur le triangle d'avertissement pour lire les entrées.



Les entrées dans le journal peuvent montrer par exemple les erreurs survenues pendant la communication dans le M-Bus. L'exemple ci-dessus montre un compteur qui n'a pas pu être relevé à plusieurs reprises pendant l'enregistrement. Un court-circuit sur le M-Bus est également un message d'erreur possible. Un autre exemple de messages d'erreur possibles est que l'appareil pourrait notifier un échec de la synchronisation de l'horloge avec un serveur de temps sur Internet.

4.1.11 Autres paramètres du système



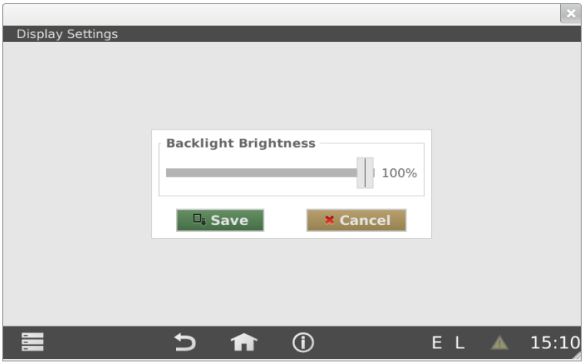
Seul l'utilisateur ayant des droits d'administrateur peut modifier les paramètres du système !

Le bouton "Langue" ouvre le menu pour le réglage de la langue. Vous pouvez choisir la langue souhaitée en cliquant sur le bouton représentant le drapeau du pays concerné. L'appareil redémarre automatiquement le logiciel d'application après le changement de langue. Veuillez noter que certaines des langues sélectionnables ne sont pas encore disponibles et seront temporairement en anglais.





Le bouton "Paramètres d'affichage" lance un menu permettant de régler la luminosité du rétroéclairage de l'écran tactile. La luminosité peut être modifiée en tirant sur la commande ou en cliquant à gauche ou à droite de la commande.

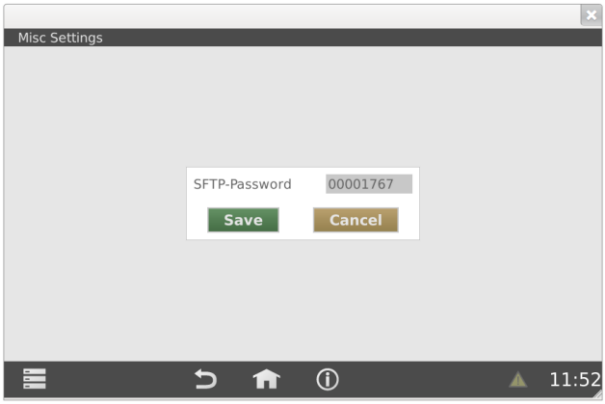


"Sauvegarder" enregistre et active la nouvelle luminosité du rétroéclairage. "Annuler" retire les modifications et rétablit l'ancien réglage



Le bouton "Paramètres misc" dans les "Paramètres logeur" permet de changer le mot de passe prédéfini pour l'accès SFTP (voir chapitre 6 "Inquisitions des données de base pour experts").

.



Le WebLog peut nécessiter des **mises à jour du firmware** pour résoudre des problèmes de logiciel ou ajouter de nouvelles fonctionnalités de temps à autre. La société Relay GmbH fournit des mises à jour de micrologiciels avec des fichiers image d'environ 50 MByte à télécharger sur notre page d'accueil : (http://www.relay.de/de/produkte/m-bus-master/weblog-250.html).
Vous devrez nous demander un nom d'utilisateur et un mot de passe pour pouvoir accéder à ces fichiers.
La première étape consiste à copier le fichier image sur une clé USB vide. Veuillez ensuite connecter la clé USB à la prise USB principale située à l'avant de l'appareil Weblog.



Un clic sur le bouton "Mise à jour du système" affiche le contenu de la clé USB connectée.



Veuillez pousser ou cliquer sur le nom du fichier de l'image de mise à jour. La mise à jour est lancée après que l'administrateur a confirmé la demande de sécurité. Le fichier de mise à jour est automatiquement copié de la clé USB vers la carte SD interne et le logiciel établit une notification pour une mise à jour en attente dans le chargeur de démarrage. Après un redémarrage automatique du système, le chargeur de démarrage détecte la notification et lance un système de secours minimal utilisé pour flasher la nouvelle image du micrologiciel. La procédure de flashage prend quelques minutes. Une barre de progression sur l'écran tactile du WebLog indique l'état actuel de la procédure de mise à jour. L'appareil redémarre automatiquement le système après avoir terminé le processus de flashage. Il est ensuite demandé à l'utilisateur de calibrer l'écran tactile. Après le calibrage, l'écran de connexion de l'application apparaît.

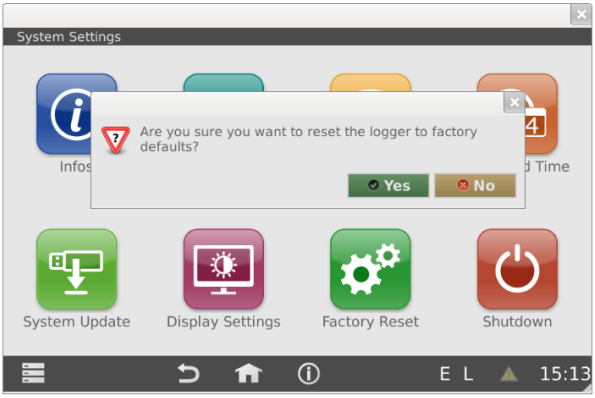
Dans le cas rare où le WebLog ne fonctionnerait plus, vous pouvez appuyer sur le bouton de réinitialisation situé sur le côté gauche de la zone du terminal pour forcer le redémarrage du système. Si l'application ne

démarre pas correctement à cause d'un contenu flash corrompu, vous pouvez utiliser une méthode flash alternative : Veuillez appuyer sur le bouton de réinitialisation au moins quatre fois avec une pause d'environ une seconde entre chaque opération. Connectez ensuite la clé USB à la prise USB avant du WebLog. Le WebLog recherche un fichier sur la clé avec le nom "update.img".

Si un message apparaît indiquant que la clé USB n'a pas été reconnue, vous devez retirer la clé et la reconnecter. La procédure de flashage suivante fonctionne de la même manière que la procédure décrite ci-dessus.
Vous pouvez réinitialiser un dispositif WebLog déjà utilisé aux valeurs par défaut d'usine si vous souhaitez l'installer dans une nouvelle usine ou un nouveau site. Cette opération efface tous les intervalles d'enregistrement, les exportations, les programmes d'exportation et la liste des compteurs. La base de données complète du journal peut également être effacée sur demande si les enregistrements de données ne sont plus nécessaires. Cela permet d'accélérer le système car l'unité centrale doit effectuer moins d'opérations sur la base de données.

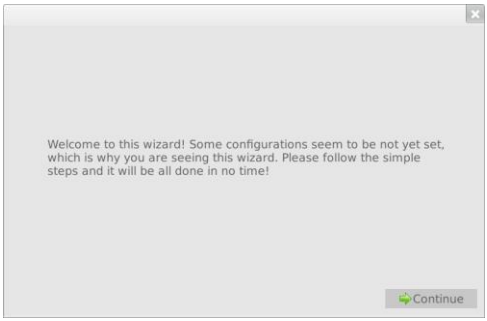


Le bouton "Factory Reset" réinitialise la configuration du WebLog aux valeurs d'usine par défaut.

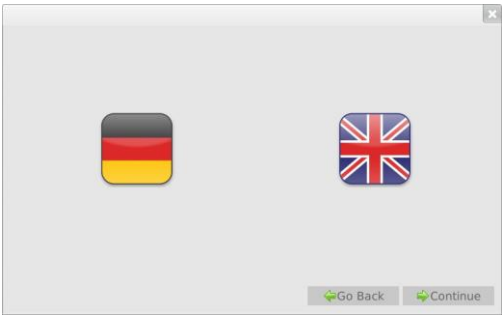


Veuillez noter que le bouton "Factory Reset" n'est pas disponible dans l'interface du navigateur Web !

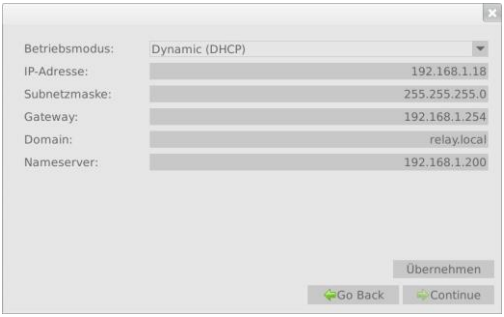
Le système redémarre après une requête de sécurité supplémentaire et la décision de supprimer ou non la base de données complète des journaux. Directement après le redémarrage, un assistant d'installation est exécuté et guide l'administrateur à travers les paramètres les plus importants du système.



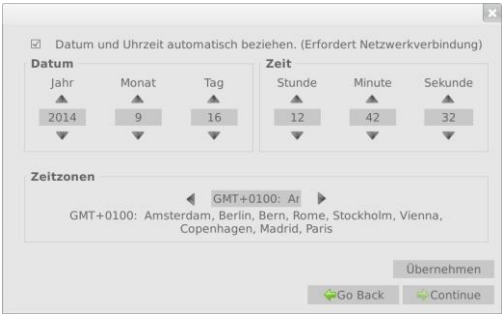
La première étape de l'assistant consiste à définir la langue. Après un changement de langue, l'assistant sera redémarré.



En appuyant sur le bouton "Continuer", vous accédez aux paramètres du réseau.



Le bouton "Accepter" enregistre les paramètres et active le bouton "Continuer". Vous pouvez revenir à l'étape précédente de l'assistant avec "Retour".



La configuration du réglage automatique de l'heure peut être répétée ultérieurement à partir du menu "Paramètres du système" si une erreur se produit en raison d'une connexion Internet manquante.



Suivez ensuite les réglages du M-Bus :

ID de l'enregistreur : Nom du WebLog, qui fait partie du nom du fichier et de l'en-tête des fichiers d'exportation

Interface maître : **"**/dev/ttyAPP0" pour le convertisseur de niveau M-Bus interne (par défaut)
"/dev/ttyAPP1" pour un convertisseur de niveau externe connecté aux bornes RS232C
"/dev/ttyUSB0" pour un convertisseur de niveau externe RS232C vers USB connecté à la prise USB maître

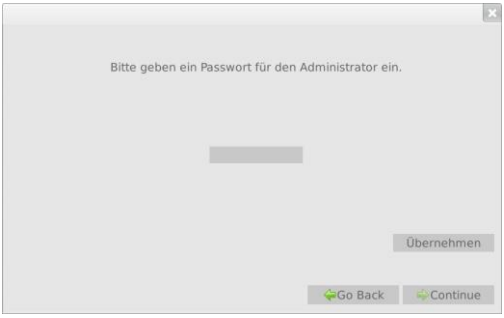
Débit en bauds par défaut : Vitesse de transmission M-Bus utilisée pour les compteurs ajoutés manuellement à la liste des compteurs

Recherche Baudrate : Débit(s) en bauds utilisé(s) pour la recherche automatique de compteurs

Master Timeout : temps en ms que le maître attend pour une réponse du compteur

Délai de collision : temps en ms que le maître attend après la détection d'une collision

Unité par défaut : paramètres globaux pour les unités requises dans les exportations de données
Veuillez sélectionner le type de valeur dans le menu déroulant de gauche et l'unité requise pour ce type dans le menu déroulant de droite. Vous pouvez choisir "Source" comme unité pour exporter les données avec la même unité que celle utilisée par le compteur spécifique dans le télégramme M-Bus.



L'étape suivante consiste à spécifier le mot de passe de l'administrateur.



Vous avez maintenant effectué les réglages les plus importants du système. Le bouton "Appliquer" conduit l'administrateur directement à la liste vide des compteurs. Il peut maintenant lancer la recherche de compteurs à l'aide du menu contextuel.



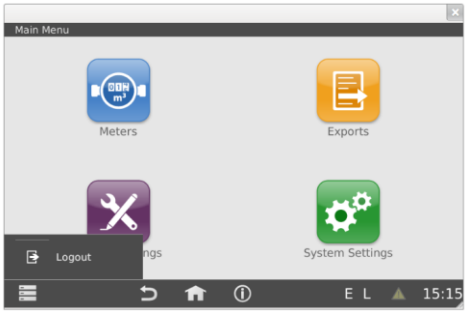
Le bouton "Fermeture" est utilisé pour arrêter en toute sécurité les tâches de l'application en cours et après l'arrêt du système d'exploitation.

Vous pouvez lancer la fonction d'arrêt avant de couper l'alimentation secteur pour des travaux de maintenance ou un changement d'emplacement. La tension d'alimentation peut être détachée une fois que l'écran tactile est noir et que la LED rouge en façade s'allume. Si vous ne coupez pas la tension du secteur, le WebLog redémarre le système d'exploitation et le logiciel d'application.

4.1.12 Procédure de déconnexion



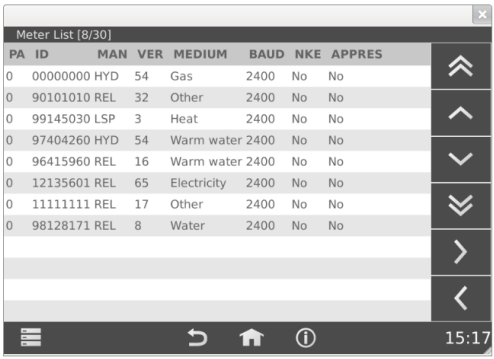
L'utilisateur sera automatiquement déconnecté s'il n'a pas utilisé le WebLog pendant 10 minutes. La déconnexion peut également être invoquée manuellement par l'utilisateur en lançant l'entrée "Déconnexion" dans le menu contextuel.



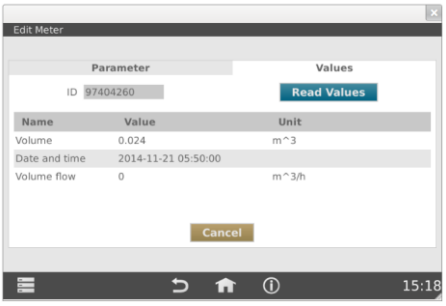
4.2 Mode locataire

Les locataires qui ont été ajoutés comme utilisateur par l'administrateur peuvent se connecter au WebLog par l'écran tactile ou un navigateur web (par exemple Firefox) avec leur mot de passe. La connexion par navigateur web est également limitée à un seul utilisateur à la fois. Un deuxième utilisateur ne peut pas avoir accès au WebLog par un navigateur web en même temps.

Le locataire voit directement la liste de ses compteurs (définis par l'administrateur).

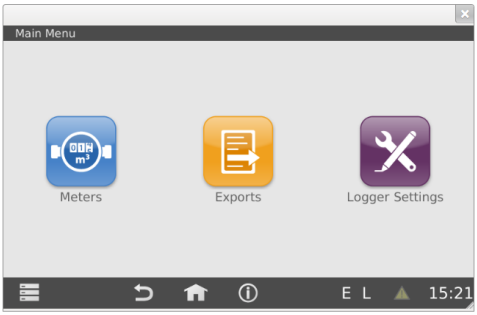


Il peut démarrer la visualisation des compteurs individuels en poussant ou en cliquant sur une entrée de cette liste. Toutes les options permettant de modifier les paramètres sont verrouillées. La seule action qu'il peut faire est de lire les données actuelles du compteur en cliquant sur le bouton "Lire les valeurs" dans l'onglet "Valeurs".



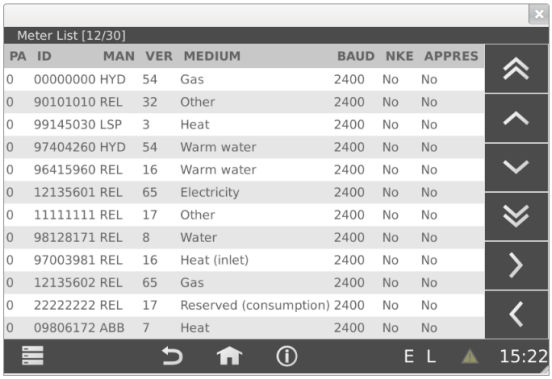
4.3 Mode inspecteur

Après qu'un utilisateur ayant le rôle d'inspecteur se soit connecté en utilisant son mot de passe, le menu inspecteur apparaît :





Il obtient une liste de tous les compteurs qui ont été attribués aux locataires après avoir cliqué sur le bouton "Compteurs".



En appuyant ou en cliquant sur un seul compteur, il peut lire les données actuelles de ce compteur en cliquant sur le bouton "Lire les valeurs" dans l'onglet "Valeurs".

L'inspecteur peut également exécuter les exportations qui ont été définies par l'administrateur. A partir du menu "Paramètres logeurs", il peut avoir une vue sur le journal de bord.

5. Exportation de fichiers

Le WebLog est capable d'exporter les données M-Bus enregistrées au format XLSX, CSV ou XML structuré.

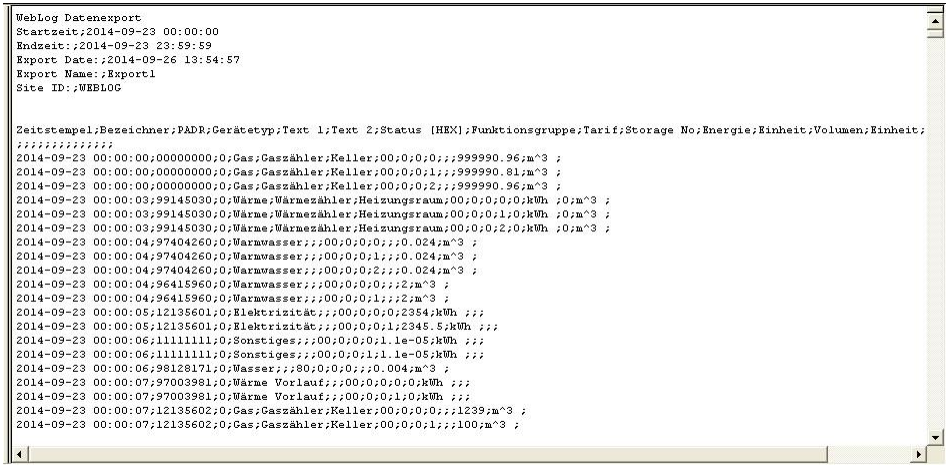
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	WebLog Datenexport													
2	Startzeit	2014-09-23 00:00:00												
3	Endzeit:	2014-09-24 00:00:00												
4	Export-Datum:	2014-09-24 00:33:40												
5	Export Name:	Export1												
6	Anlagenkennung:	WEBLOG												
7														
8														
9	Zeitstempel	Bezeichner	PADR	Gerätetyp	Text 1	Text 2	Status [HEX]	Funktionsgruppe	Tarif	Storage No	Energie	Einheit	Volumen	Einheit
10														
11	2014-09-23 00:00:00	00000000	0	Gas	Gaszähler	Keller	00	0	0	0			999990.96	m^3
12	2014-09-23 00:00:00	00000000	0	Gas	Gaszähler	Keller	00	0	0	1			999990.81	m^3
13	2014-09-23 00:00:00	00000000	0	Gas	Gaszähler	Keller	00	0	0	2			999990.96	m^3
14	2014-09-23 00:00:03	99145030	0	Wärme	Wärmezähler	Heizungsraum	00	0	0	0	0	kWh	0	m^3
15	2014-09-23 00:00:03	99145030	0	Wärme	Wärmezähler	Heizungsraum	00	0	0	1	0	kWh	0	m^3
16	2014-09-23 00:00:03	99145030	0	Wärme	Wärmezähler	Heizungsraum	00	0	0	2	0	kWh	0	m^3
17	2014-09-23 00:00:04	97404260	0	Warmwasser			00	0	0	0			0.024	m^3
18	2014-09-23 00:00:04	97404260	0	Warmwasser			00	0	0	1			0.024	m^3
19	2014-09-23 00:00:04	97404260	0	Warmwasser			00	0	0	2			0.024	m^3
20	2014-09-23 00:00:04	96415960	0	Warmwasser			00	0	0	0			2	m^3
21	2014-09-23 00:00:04	96415960	0	Warmwasser			00	0	0	1			2	m^3
22	2014-09-23 00:00:05	12135601	0	Elektrizität			00	0	0	0	2354	kWh		
23	2014-09-23 00:00:05	12135601	0	Elektrizität			00	0	0	1	2345.5	kWh		
24	2014-09-23 00:00:06	11111111	0	Sonstiges			00	0	0	0	1.1e-05	kWh		
25	2014-09-23 00:00:06	11111111	0	Sonstiges			00	0	0	1	1.1e-05	kWh		
26	2014-09-23 00:00:06	98128171	0	Wasser			80	0	0	0			0.004	m^3
27	2014-09-23 00:00:07	97003981	0	Wärme Vorlauf			00	0	0	0	0	kWh		
28	2014-09-23 00:00:07	97003981	0	Wärme Vorlauf			00	0	0	1	0	kWh		
29	2014-09-23 00:00:07	12135602	0	Gas	Gaszähler	Keller	00	0	0	0			1239	m^3
30	2014-09-23 00:00:07	12135602	0	Gas	Gaszähler	Keller	00	0	0	1			100	m^3

L'exemple ci-dessus montre un extrait d'un fichier XLSX ouvert dans Microsoft Excel avec le nom de fichier "**export_WEBLOG_Export1_20140924_003416.xlsx**". Tous les fichiers d'exportation sont nommés en utilisant le schéma : "**export_LoggerID_ExportName_ExportDate_ExportTime.Filetype**". L'en-tête du fichier d'exportation lui-même contient la date d'exportation, le nom de l'exportation et le Logger ID (identification du site). Les heures de début et de fin des données enregistrées font également partie de l'en-tête.

La ligne suivante donne les en-têtes de colonne pour les données exportées. L'exemple "Export2" inclut les valeurs d'énergie et de volume de tous les compteurs. Les données relatives à l'énergie et au volume, ainsi que les unités correspondantes, figurent chacune sur des lignes distinctes. Si le télégramme d'un compteur contient des valeurs historiques (n° de stockage > 0), des valeurs tarifaires (tarif > 0) ou des valeurs provenant

de sous-dispositifs fonctionnels (sous-dispositif > 0), ces valeurs figureront sur des lignes séparées. Vous pouvez définir les nombres maximums pour le numéro de stockage, le tarif et le sous-dispositif à inclure dans l'exportation (voir chapitre 4.1.7 "Filtre d'exportation"). L'ordre vertical des lignes est défini par les points temporels des données enregistrées.

Les fichiers d'exportation CSV sont de simples fichiers texte. Le séparateur des colonnes est un point-virgule et les lignes sont écrites sur une seule ligne. Les fichiers CSV peuvent être importés dans de nombreux

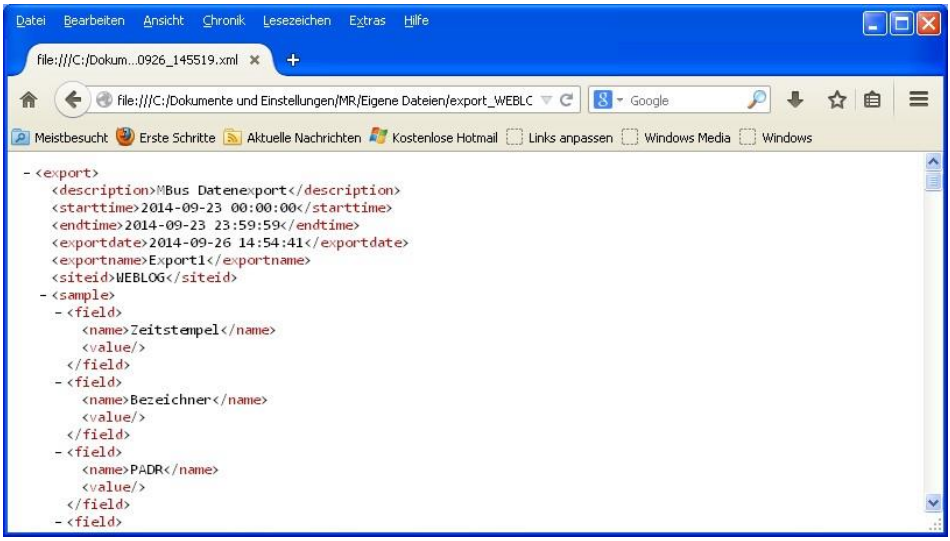


```
WebLog Datenexport
Startzeit:;2014-09-23 00:00:00
Endzeit:;2014-09-23 23:59:59
Export Date:;2014-09-26 13:54:57
Export Name:;Export1
Site ID:;WEBLOG


Zeitstempel;Bezeichner;PADR;Gerätetyp;Text 1;Text 2;Status [HEX];Funktionsgruppe;Tarif;Storage No;Energie;Einheit;Volumen;Einheit;
;;;;;;;;;;;;;;
2014-09-23 00:00:00;00000000;0;Gas;Gaszähler;Keller;00;0;0;0;;;999990.96;m^3 ;
2014-09-23 00:00:00;00000000;0;Gas;Gaszähler;Keller;00;0;0;1;;;999990.81;m^3 ;
2014-09-23 00:00:00;00000000;0;Gas;Gaszähler;Keller;00;0;0;2;;;999990.96;m^3 ;
2014-09-23 00:00:03;99145030;0;Wärme;Wärmezähler;Heizungsraum;00;0;0;0;0;kWh ;0;m^3 ;
2014-09-23 00:00:03;99145030;0;Wärme;Wärmezähler;Heizungsraum;00;0;0;1;0;kWh ;0;m^3 ;
2014-09-23 00:00:03;99145030;0;Wärme;Wärmezähler;Heizungsraum;00;0;0;2;0;kWh ;0;m^3 ;
2014-09-23 00:00:04;97404260;0;Warmwasser;;;00;0;0;0;;;0.024;m^3 ;
2014-09-23 00:00:04;97404260;0;Warmwasser;;;00;0;0;1;;;0.024;m^3 ;
2014-09-23 00:00:04;97404260;0;Warmwasser;;;00;0;0;2;;;0.024;m^3 ;
2014-09-23 00:00:04;96415960;0;Warmwasser;;;00;0;0;0;;;2;m^3 ;
2014-09-23 00:00:04;96415960;0;Warmwasser;;;00;0;0;1;;;2;m^3 ;
2014-09-23 00:00:05;12135601;0;Elektrizität;;;00;0;0;0;2354;kWh ;;;
2014-09-23 00:00:05;12135601;0;Elektrizität;;;00;0;0;1;2345.5;kWh ;;;
2014-09-23 00:00:06;llllllll;0;Sonstiges;;;00;0;0;0;1.1e-05;kWh ;;;
2014-09-23 00:00:06;llllllll;0;Sonstiges;;;00;0;0;1;1.1e-05;kWh ;;;
2014-09-23 00:00:06;98128171;0;Wasser;;;80;0;0;0;;;0.004;m^3 ;
2014-09-23 00:00:07;97003981;0;Wärme Vorlauf;;;00;0;0;0;0;kWh ;;;
2014-09-23 00:00:07;97003981;0;Wärme Vorlauf;;;00;0;0;1;0;kWh ;;;
2014-09-23 00:00:07;12135602;0;Gas;Gaszähler;Keller;00;0;0;0;;;1239;m^3 ;
2014-09-23 00:00:07;12135602;0;Gas;Gaszähler;Keller;00;0;0;1;;;100;m^3 ;
```

programmes et dans MS Excel et peuvent être représentés dans un tableau comme d'habitude. Vous pouvez éditer de gros fichiers CSV avec le logiciel gratuit "CSVED".
La capture d'écran ci-dessus montre le début d'un fichier d'exportation CSV ouvert avec un éditeur de texte.

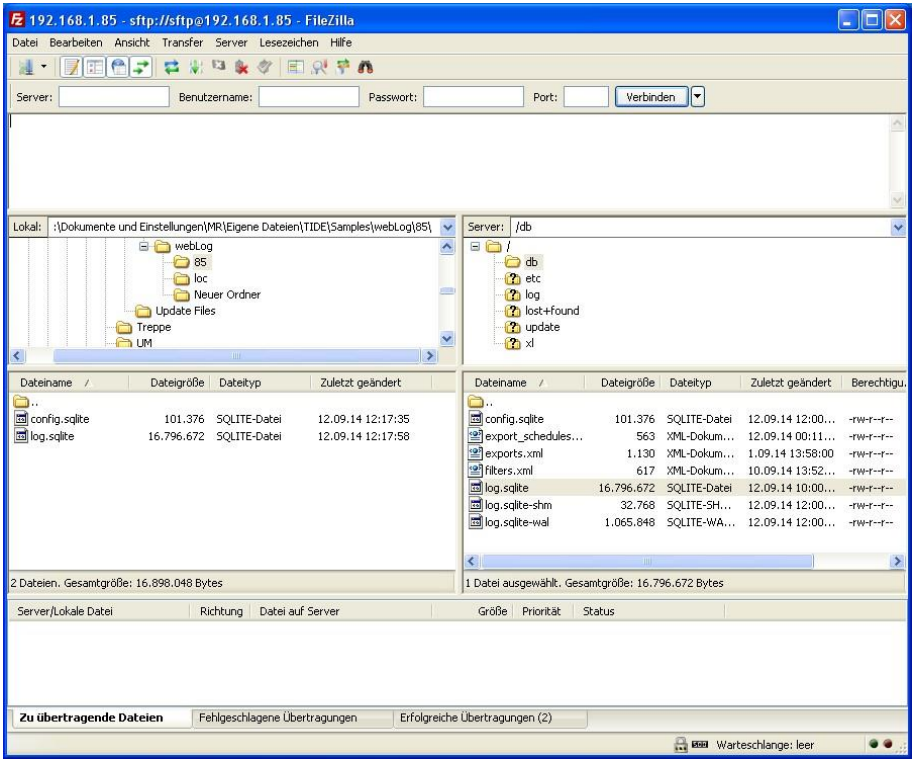
La capture d'écran suivante montre les premières lignes d'un fichier XML structuré ouvert dans un



navigateur web.

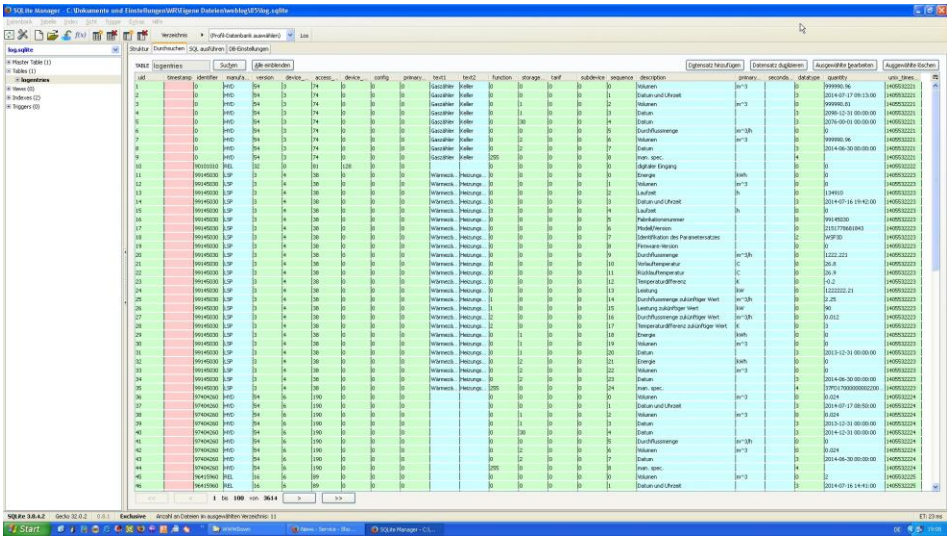
6. Requêtes de base de données pour les experts

Le WebLog permet aux utilisateurs polyvalents de télécharger la base de données des journaux SQLite actuels depuis l'appareil à l'aide d'un logiciel FTP sécurisé, puis d'effectuer des analyses personnelles avec les données. Vous pouvez utiliser les logiciels gratuits "Filezilla" ou "WinSCP", par exemple. Le nom de connexion est "sftp" et le mot de passe est "00001767". Ce mot de passe peut être modifié dans le menu "Paramètres logeurs – Paramètres misc." (fortement recommandé).



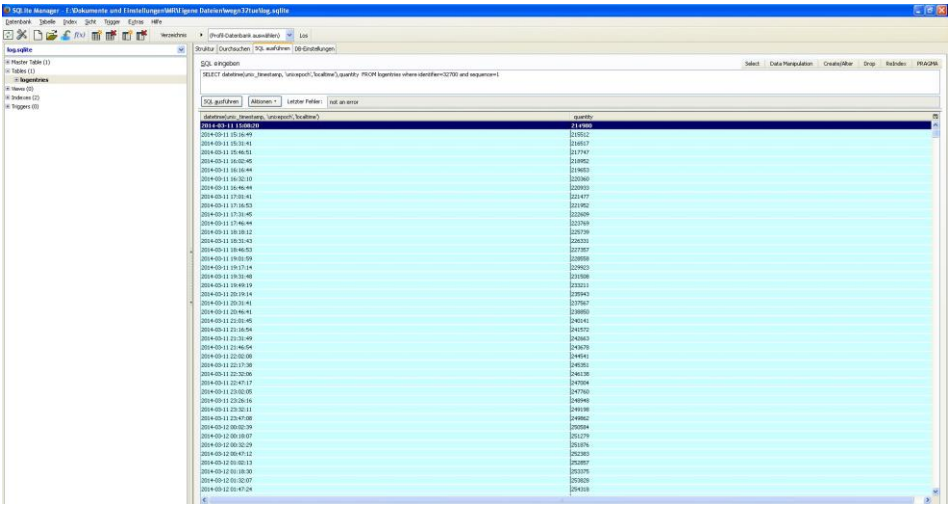
Après une connexion réussie sur le WebLog, veuillez-vous rendre dans le répertoire de données "/db" et télécharger le fichier "log.sqlite" sur votre PC local. Vous pouvez en outre télécharger le fichier "config.sqlite" qui contient la configuration et la liste des compteurs.

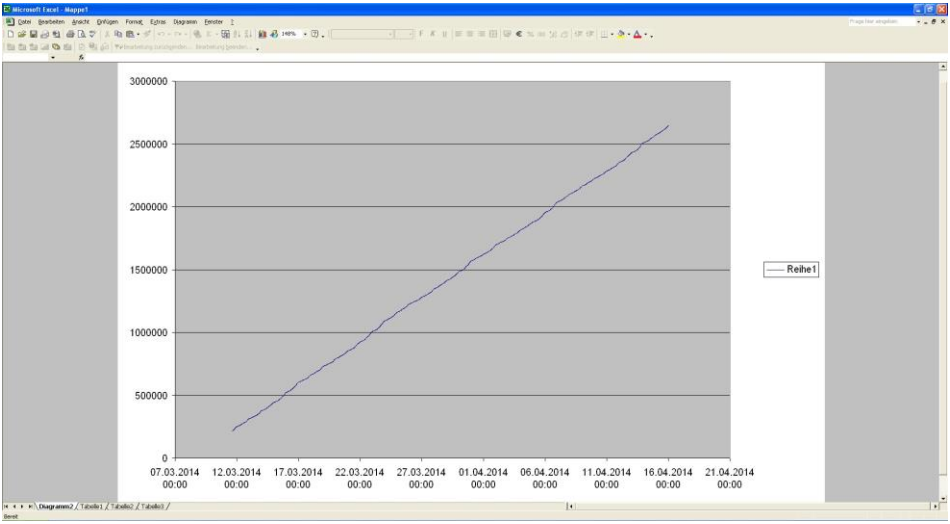
Vous pouvez installer le plugin Firefox "SQLite Manager" pour avoir un premier aperçu de la base de données des journaux. Le plugin peut être lancé à partir du menu "Addons" de firefox. L'étape suivante consiste à se connecter au fichier de base de données téléchargé "log.sqlite". Le tableau "logentries" montre les données de compteur enregistrées dans le tableau "Browse". Vous pouvez passer à des valeurs plus anciennes ou plus récentes dans le tableau en utilisant les boutons de navigation situés sous le tableau.



La dernière colonne "unix_timestamp" contient le point de temps de l'enregistrement dans le format de temps Unix. La colonne "séquence" numérote la position d'un enregistrement de données dans le télégramme de réponse d'un compteur.
La valeur d'un enregistrement de données est située dans la colonne "quantité".

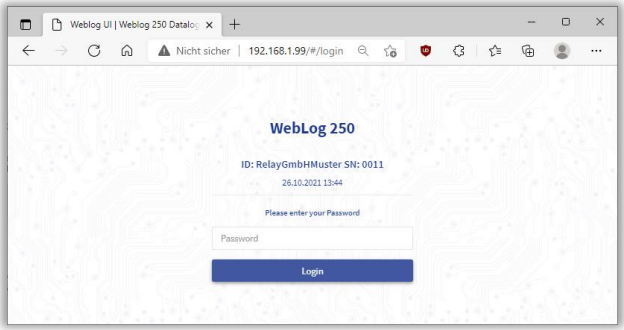
L'onglet "Exécuter SQL" permet de saisir des requêtes SQL individuelles. Par exemple, la requête "**SELECT datetime(unix_timestamp, 'unixepoch', 'localtime'),quantity FROM logentries where identifier=32700 and sequence=1**" génère un tableau avec tous les points temporels du journal (date/horloge locale) et les valeurs respectives du compteur avec l'ID "00032700" de la position 1 (enregistrement 1) de son télégramme de données. A partir du menu "actions", le tableau généré peut être exporté vers un fichier CSV. Ensuite, vous avez par exemple la possibilité d'importer le fichier dans Excel et de créer une présentation graphique des valeurs.



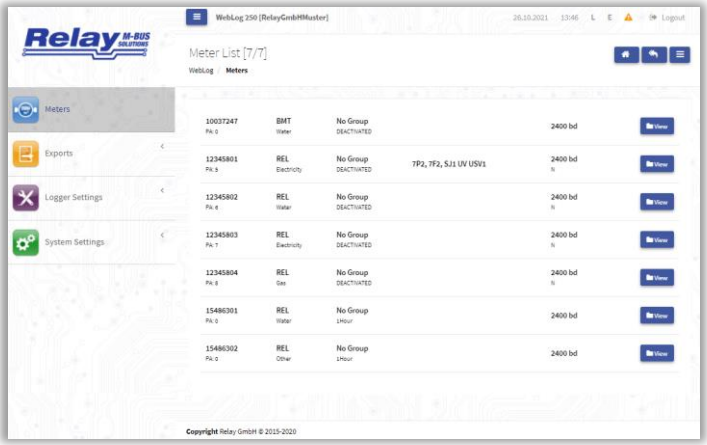

3000000
2500000
2000000
1500000
1000000
500000
0
07.03.2014 00:00
12.03.2014 00:00
17.03.2014 00:00
22.03.2014 00:00
27.03.2014 00:00
01.04.2014 00:00
06.04.2014 00:00
11.04.2014 00:00
16.04.2014 00:00
21.04.2014 00:00
Reihe1

7. Fonctionnement par navigateur Web

L'utilisation de l'appareil est beaucoup plus confortable avec un PC connecté au réseau et un navigateur web qu'avec l'écran tactile. Des fonctions supplémentaires sont également disponibles via le menu du navigateur. Une connexion par Internet nécessite la redirection du port http 80 vers l'adresse IP de l'appareil dans le réseau local ou le routeur cellulaire. Veuillez entrer l'adresse IP du WebLog250 dans le navigateur et vous connecter

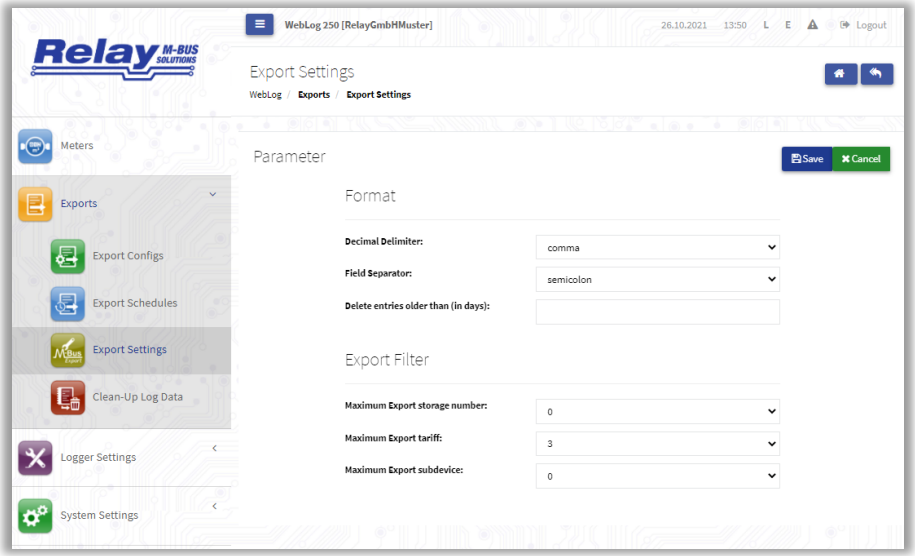


Après avoir ouvert une session, vous verrez le menu principal (à gauche) avec la liste des compteurs ouverte : Le fonctionnement est intuitif et généralement auto-explicatif.



L'interface utilisateur web offre ces fonctions supplémentaires par rapport à l'interface utilisateur tactile :
- Importation et exportation de la liste des compteurs sous forme de fichier CSV
- Test des paramètres du réseau / de l'accès à Internet (ping)
- Test des paramètres pour l'envoi d'exportations par e-mail ou (S) FTP
- Téléchargement des fichiers d'exportation / du journal de bord
- Réglage du nombre de répétitions pour les lectures M-Bus en cas d'erreur
- Mise à jour du système d'exploitation par téléchargement via le navigateur
- Début du recalibrage de l'écran tactile s'il ne fonctionne plus correctement
- Sauvegarde et restauration de la configuration complète de l'appareil, y compris les listes de compteurs

À ce stade, nous souhaitons souligner les paramètres importants du menu "Exportations" :



Veuillez sélectionner les paramètres appropriés pour le séparateur décimal (DE : virgule) et le séparateur de champ (DE : point-virgule) pour votre pays dans la zone "Format".
Dans ce menu, vous trouverez également l'option décrite au chapitre 4.1.7 pour la suppression automatique des anciennes données après xx jours. Veuillez l'utiliser pour éviter que la base de données ne devienne trop importante et que les requêtes SQL et l'exécution des exportations des données enregistrées ne soient trop lentes.