



DATA EASY
750650



Répéteur
750551

DATA EASY

Enregistreur de données pour compteurs
d'énergie thermique

Guide rapide

CALEFFI S.P.A.

M-Bus

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DATA EASY est un dispositif réalisé selon des standards industriels, sans parties en mouvement et qui peut être fixé

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Alimentation	24Vdc +/- 10 %, 24 Vac (min 20 Vac, max 40 Vac) en alternative PoE (IEEE 802.3)
Catégorie d'installation	Classe II
Consommation maximale	7,5 W
Ethernet	N°2 (1 MAC) : ETH1 : Ethernet 1(PoE), ETH2 : Ethernet 2
Standard de communication	Wired M-Bus
Protocole de communication	M-bus

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Plage de température	de service : de -10 °C à +55 °C / Stockage : de -25 °C à +65 °C
Dimensions	90x71x62 mm (HxLxP) – DIN
Montage	Barre DIN de 35 mm (EN60715)
Indice de protection	IP20 (EN60529)

INTERFACE WIRED M - BUS

Baudrate	2400 bps
Nombre de compteurs supportés	max 250 (sans répéteurs 750551 : 20)
Intervalle de lecture	15 min / 60 min* / 6 h / 12 h / 1 jour (*réglage par défaut)
Reconnaissance de collisions sur réseau M-Bus	Oui
Recherche/acquisition des dispositifs	Via adresse primaire et/ou secondaire
Dispositifs supportés	Compteur d'énergie thermique wired M-Bus (Caleffi Conteca Série 7555)
Configuration supportée	Pour installation à deux tubes

ENREGISTREMENT DES DONNÉES

Conservation des données	1 an pour les données intrajournalières provenant de compteurs câblés
Rapports	Format XLS , CSV, XML
Mode d'envoi	Courriel, SMTP, FTP (Client), Serveur Web (création et téléchargement du rapport)
Planification création rapport	Journalière / Mensuelle / Bimensuelle / Trimestrielle / Quadrimestrielle / Semestrielle / Annuelle

INTERFACE UTILISATEUR

Afficheur	Graphique, lumineux, 16 niveaux de gris, bilingue
HTTP	Serveur Web multilingues pour la consultation des données et la configuration

LOGIQUES/ALARMES/PLANIFICATIONS

Notification des alarmes depuis réseau M-Bus	Anomalies/alarmes compteurs, anomalie communication, dépassement des seuils
Actions planifiées	Envoi de rapports des lectures

Montage sur barre DIN à l'intérieur d'un tableau électrique. Ci-après, les principales caractéristiques techniques du dispositif :

INSTALLATION

Pour l'installation du dispositif, il est conseillé de respecter les consignes suivantes pour procéder convenablement à la mise en service du système.

L'installation est réservée à des techniciens spécialisés et autorisés à manipuler des appareils électriques.

Montage mécanique

Le dispositif est conçu pour être fixé exclusivement sur une barre DIN. Tout autre type de montage est exclu.

Le montage sur barre DIN prévoit les étapes suivantes :

- Fixez la barre DIN au fond du tableau électrique ou à l'endroit prévu pour l'installation
- Dégagez tous les borniers du dispositif avant d'accrocher le dispositif au rail DIN
- Posez la partie destinée à l'encastrement présente sur le fond du dispositif, sur la partie supérieure du rail en l'inclinant de 45° par rapport à la barre. Tournez le dispositif jusqu'à ce qu'il reste accroché à la barre.

Installation électrique

Lire attentivement

Pour éviter de fortes contraintes mécaniques sur les bornes qui risquent d'endommager le dispositif, procédez aux câblages nécessaires sur les borniers déconnectés du dispositif. Pour cela, respectez les étapes suivantes :

- Dégagez les borniers du dispositif en tirant vers l'extérieur
- Serrez les câbles sur le bornier dégagé en ayant soin de respecter la polarité
- Réinstallez le bornier avec les câbles en s'assurant de le mettre dans la bonne position

Avant la mise en service du dispositif, vérifiez les points suivants :

- S'assurer que le tableau électrique sur lequel est installé le dispositif n'est pas sous tension.
- Vérifiez la présence des dispositifs de protection général pour les alimentations (fusibles, protections magnétothermiques, différentiels)
- S'assurer que la tension d'alimentation respecte les limites de fonctionnement du dispositif et que la puissance de l'alimentation est en mesure de garantir le fonctionnement de tous les dispositifs connectés, en vérifiant la puissance absorbée maximale de chacun d'eux (24 Vcc +/- 10 %, 24 Vac (min 20 Vac, max 40 Vac)
- Si l'alimentation passe par PoE (Power Over Ethernet), s'assurer que le câble de réseau est connecté à ETH1 et que le switch PoE est approprié au dispositif



24Vdc +/- 10 %, 24Vac (min 20Vac, max 40Vac)

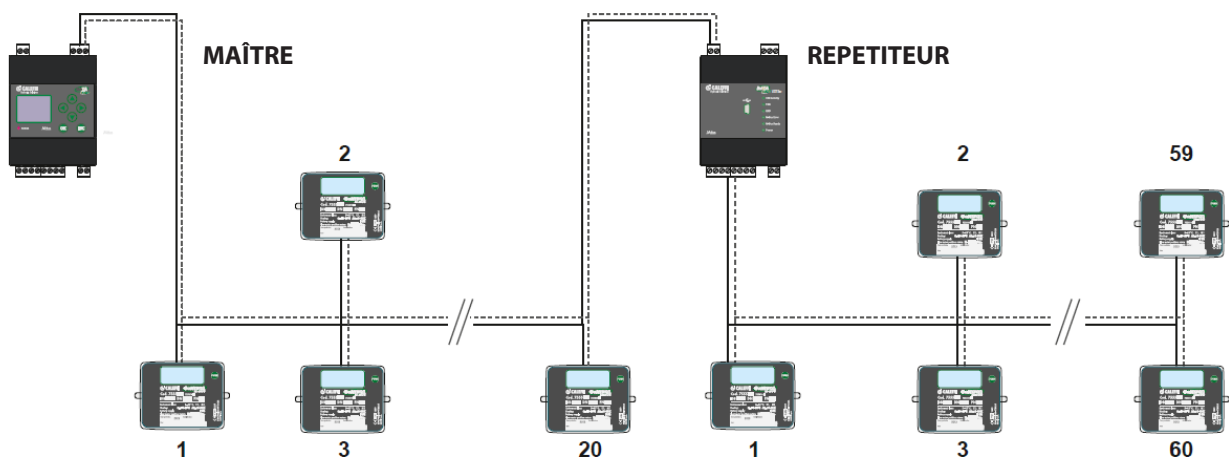
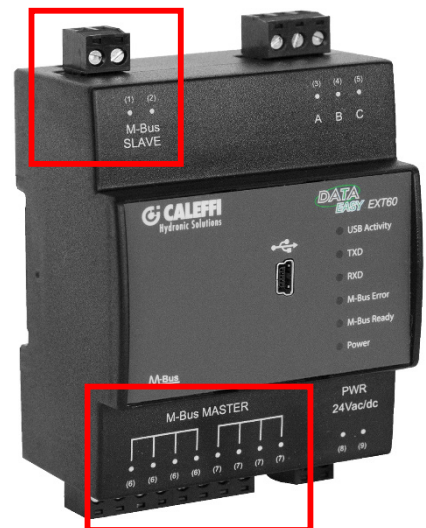
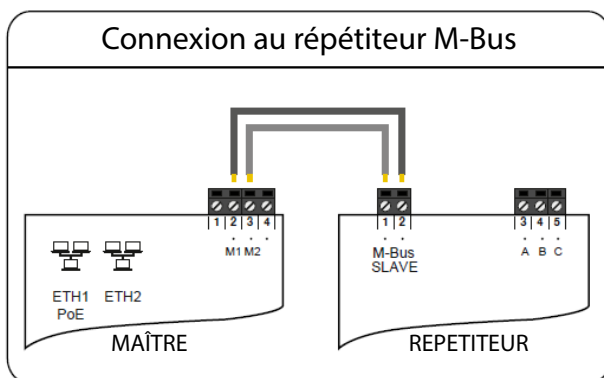
Connexion au réseau M-Bus

DATA EASY M-Bus peut gérer jusqu'à 20 compteurs M-Bus. Il est possible d'étendre le nombre de compteurs connectables (jusqu'à un maximum de 250) en utilisant un ou plusieurs convertisseurs de niveau (Level Converter, LC) faisant fonction de répéteur (code de référence CALEFFI : 750551). Un seul LC peut gérer jusqu'à 60 nœuds M-Bus

- Pour la connexion directe, reliez le réseau bus des compteurs d'énergie thermique aux bornes M1 (2) et M2 (3) du DATA EASY.



- En présence de Level Converter, suivez les schémas ci-dessous



Raccordement au réseau LAN/ADSL ou au modem/routeur GPRS-UMTS

Pour permettre la consultation à distance du dispositif et l'envoi des rapports de consommation et des mails de notification, il faut pouvoir relier le dispositif à Internet à travers une connexion LAN/ADSL ou en utilisant un modem/routeur

Connexion au réseau LAN/ADSL

Utilisez un câble Ethernet T568A ou T568B (droit ou croisé) pour brancher, indifféremment, le port ETH1 ou ETH2 du DATA EASY à une prise du réseau LAN.



- **Toujours se référer à un administrateur de réseau d'entreprise ou domestique pour avoir des informations sur la classe du réseau LAN avec les données correspondantes pour procéder correctement à la configuration (pour la consultation du serveur web utiliser le port 80)**

Connexion à un modem/routeur GPRS-UMTS

- Connectez le port LAN1 du routeur à ETH1 ou ETH2 du dispositif DATA EASY à l'aide d'un câble de réseau.



- Fixez les deux antennes GSM MAIN et AUX pour garantir un signal suffisant à la transmission en les maintenant à une distance minimum de 1,5 m



Informations sur la SIM à utiliser (le routeur est configuré par défaut pour l'utilisation d'une SIM Vodafone) :

- S'assurer que la SIM est du type Machine-To-Machine (M2M) bi-directionnelle, c'est-à-dire qu'elle permet d'accéder au port 80 pour consulter le serveur web
- Est habilitée au trafic GPRS/UMTS

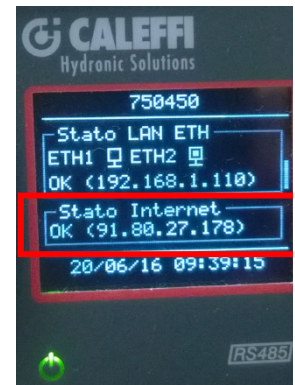
Si l'opérateur ne possède pas une SIM de données Vodafone, il faudra modifier les paramètres du routeur (consulter le manuel complet).

Dans ce cas, il faudra procéder aux opérations suivantes :

- Dégagez la face avant qui indique où il faut introduire la SIM
- S'assurer que le PIN de la SIM est désactivé
- Introduire la SIM de données en s'assurant de le faire dans le bon sens



Refermez la face avant



- Alimentez le routeur
- Attendre que le routeur soit connecté à la ligne téléphonique
- Vérifiez dans la section **INFOS** sur l'afficheur que la connexion est établie correctement (la procédure pourrait demander quelques minutes)

Une fois l'installation terminée et après avoir procédé correctement à tous les raccordements, procéder à la mise en service de l'installation en suivant les opérations ci-après afin que le DATA EASY devienne opérationnel :

Remplir la fiche des coordonnées (voir page 11).

En cas d'identification de compteurs ayant la même adresse primaire (IDB), procédez aux opérations de configuration de l'adresse primaire (voir page 10)
La présence d'un seul module mal connecté à l'intérieur du système ou de modules présentant une adresse primaire double empêche le transfert des données.

Vérifiez si les connexions des compteurs d'énergie Conteca ont été effectuées correctement et faire de même pour les services supplémentaires en s'aidant des fiches techniques jointes au compteur.

Vérifiez que la tension sur les bornes (15) et (16) est conforme aux caractéristiques électriques (24Vdc +/- 10 %, 24Vac (min 20Vac, max 40Vac) en alternative PoE (IEEE 802.3)

Mettre le DATA EASY sous tension

Programmer la date du système en sélectionnant la page [IPOSTAZIONI > Gener. > Data Sistema \(italien\)](#) ou [SETUP > System > System Data \(anglais\)](#) du menu principal ou en accédant au serveur web (consultez le manuel DATA EASY WEB SERVER)

Lancez la recherche des compteurs en cliquant sur [OK](#) en face de l'icône [RICERCA \(italien\)](#) ou [METERS SCAN \(anglais\)](#) ou en accédant au serveur web. (consultez le manuel DATA EASY WEB SERVER)

Une fois la recherche terminée, la liste des compteurs reconnus s'affiche, avec l'indication de l'état de communication ([OK](#) ou [ERREUR](#))

En cas de non reconnaissance d'un ou de plusieurs compteurs

- **S'assurer à nouveau que la connexion du bus entre DATA EASY et les compteurs est correcte et vérifiez les configurations de communication (BAUD RATE et adressage).**

Cliquez sur [OK](#) pour enregistrer les compteurs reconnus dans le DATA EASY

Après ces opérations, il est recommandé d'accéder au serveur web de DATA EASY pour compléter la configuration et définir les paramètres nécessaires au fonctionnement du système (consultez le manuel DATA EASY WEB SERVER)

PROGRAMMATION DU DATA EASY SANS ORDINATEUR

SÉLECTION DE LA LANGUE

Saisir, le mot de passe de sécurité puis, sans rentrer dans les menus, se déplacer sur LISTA CONTATORI et appuyez sur les flèches  ou  pour modifier la langue. Les langues disponibles sont l'anglais et l'italien.

DESCRIPTION

L'image ci-dessous représente le dispositif DATA EASY avec l'indication de ses parties principales :



- A. Afficheur
- B. Clavier de navigation
- C. Led d'état de fonctionnement
- D. Port Ethernet 1 (PoE)
- E. Port Ethernet 2
- F. Connecteur pour Bus RS485
- G. Connecteur entrée alimentation
- H. Connecteur sortie à relais 1 (Contact normalement ouvert)
- I. Connecteur sortie à relais 2 (Contact normalement ouvert)
- L. Connecteur entrées numériques
- M. Connecteur tension de sortie auxiliaire

Afficheur

Pour accéder au menu principal, appuyez sur une touche au choix. La page permettant de saisir le mot de passe LCD s'affiche. Saisir le mot de passe choisi (par défaut : 000000) à l'aide des touches **HAUT** et **BAS** pour définir le numéro de 0 à 9 sur la position indiquée par le curseur clignotant, Appuyez sur la touche **OK** pour confirmer la position et passer à la suivante jusqu'à la sixième.

Menu principal

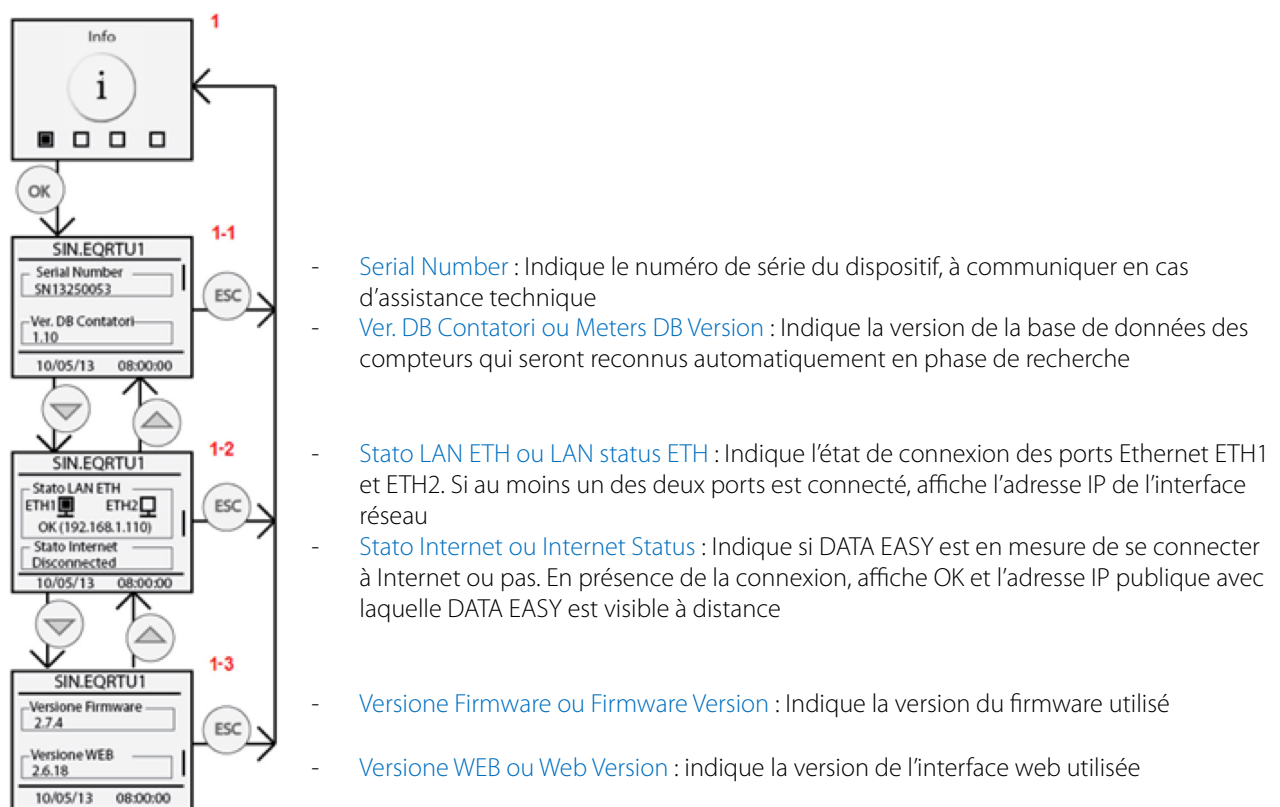
Si le mot de passe saisi est correct, le menu principal comprenant 4 pages s'affiche :

- **INFOS** : récapitulation de toutes les informations principales
- **LISTA CONTATORI** ou **METERS LIST** : la liste de tous les compteurs insérés s'affiche, avec la possibilité d'accéder à la lecture
- **RICERCA** ou **METERS SCANE** : lance la recherche des compteurs en fonction des derniers paramètres enregistrés
- **IMPOSTAZIONI** ou **SETUP** : permet d'accéder au menu des paramètres afin de modifier les valeurs essentielles

Appuyez sur la touche **OK** au niveau d'une des pages pour accéder aux sous-menus qui permettent d'afficher et de définir les paramètres de réseau comme le montre la figure :

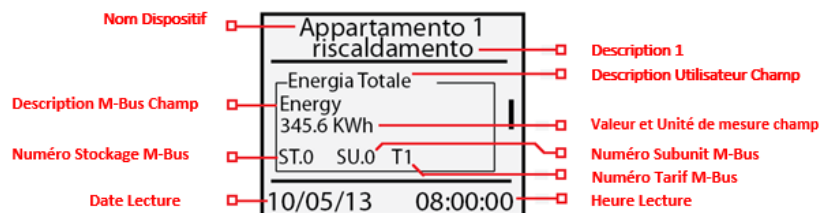
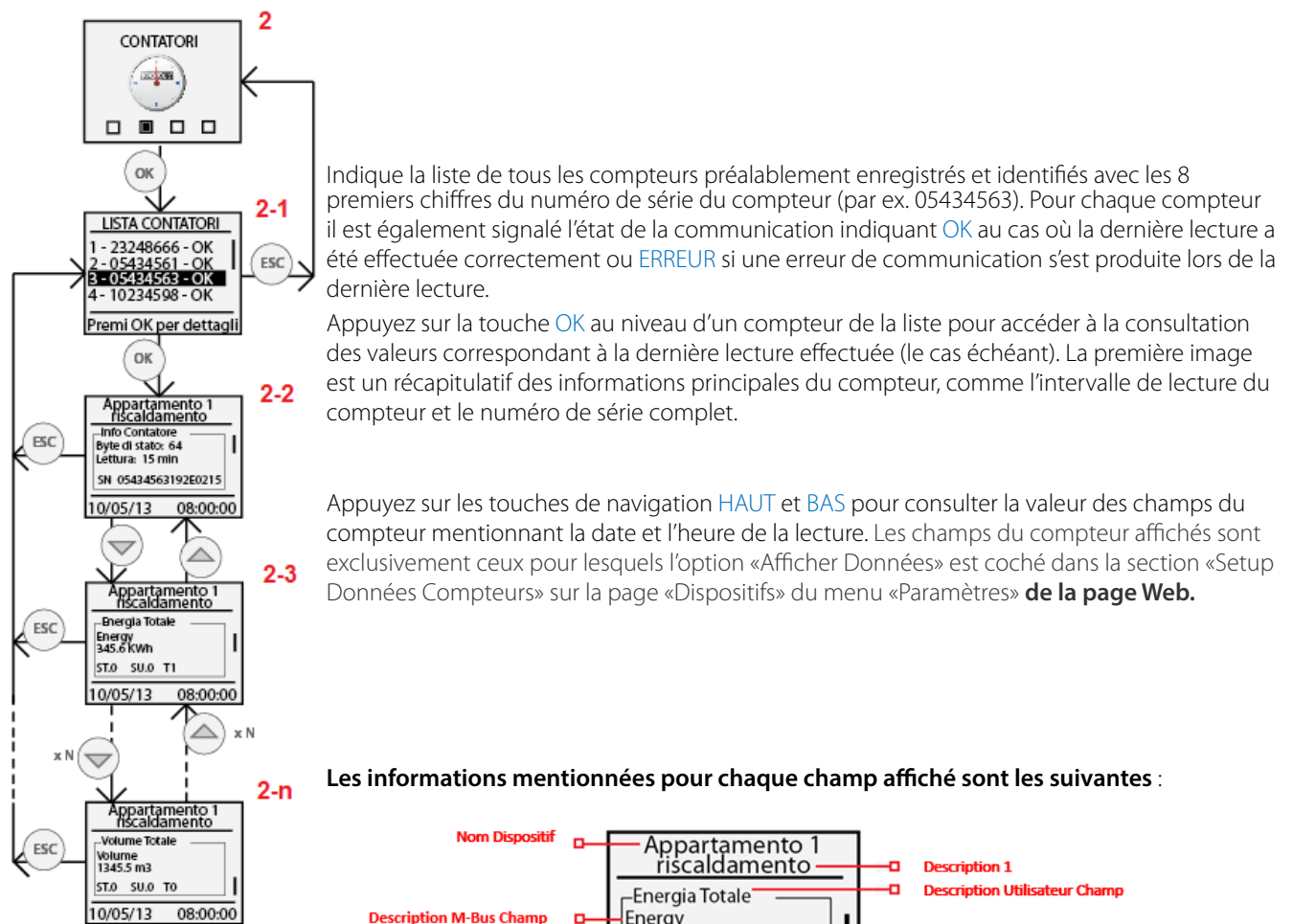
Infos

Appuyez sur la touche **OK** au niveau du menu principal **INFOS** pour accéder au sous-menu qui permet d'afficher les paramètres de réseau comme le montre la figure :



Liste des compteurs

Appuyez sur la touche **OK** au niveau du menu **LISTA CONTATORI** ou **METERS LIST** pour accéder au sous-menu qui permet d'afficher la liste de tous les compteurs ainsi que la dernière lecture effectuée pour chacun d'eux.



- **Nom Dispositif** : Indique le n° de série du compteur par défaut ou le nom donné au compteur à l'emplacement Nom Dispositif dans la page web
- **Description 1** : Indique la valeur saisie dans Description 1 de la page web Dispositifs dans le menu « Paramètres ».
- **Description Utilisateur Champ** : Indique la description détaillée du champ affiché, insérée à la base de données des compteurs
- **Description M-Bus Champ** : Description du champ telle qu'elle est définie dans le standard M-Bus.
- **Valeur et Unité de mesure champ** : Indique la valeur et l'unité de mesure du champ affiché, en référence à la lecture affichée.
- **Numéro Stockage M-Bus** : Indique le Numéro de Stockage du champ affiché. Consultez le manuel du compteur pour des informations plus détaillées.
- **Numéro Subunit M-Bus** : Indique le numéro de sous-groupe M-Bus du compteur affiché. Consultez le manuel du compteur pour des informations plus détaillées.
- **Numéro Tarif M-Bus** : Indique le numéro tarif du compteur affiché. Consultez le manuel du compteur pour des informations plus détaillées.
- **Date Lecture** : Indique la date à laquelle la lecture affichée se reporte.
- **Heure Lecture** : Indique l'heure à laquelle la lecture affichée se reporte.

Recherche

Appuyez sur la touche **OK** au niveau de l'icône **RICERCA** ou **METERS SCAN** pour lancer le balayage du bus pour l'acquisition des compteurs connectés.

Les valeurs par défaut pour la recherche sont les suivantes :

- Vitesse : 9600 bps
- Type de recherche : ID Primaire + ID Secondaire
- Intervalle balayage ID Primaire : 1-250

Après avoir terminé la recherche des compteurs, appuyez sur la touche **OK** pour enregistrer tous les compteurs trouvés, ou **ESC** si l'on souhaite n'enregistrer aucun compteur parmi ceux trouvés durant la recherche.

Paramètres

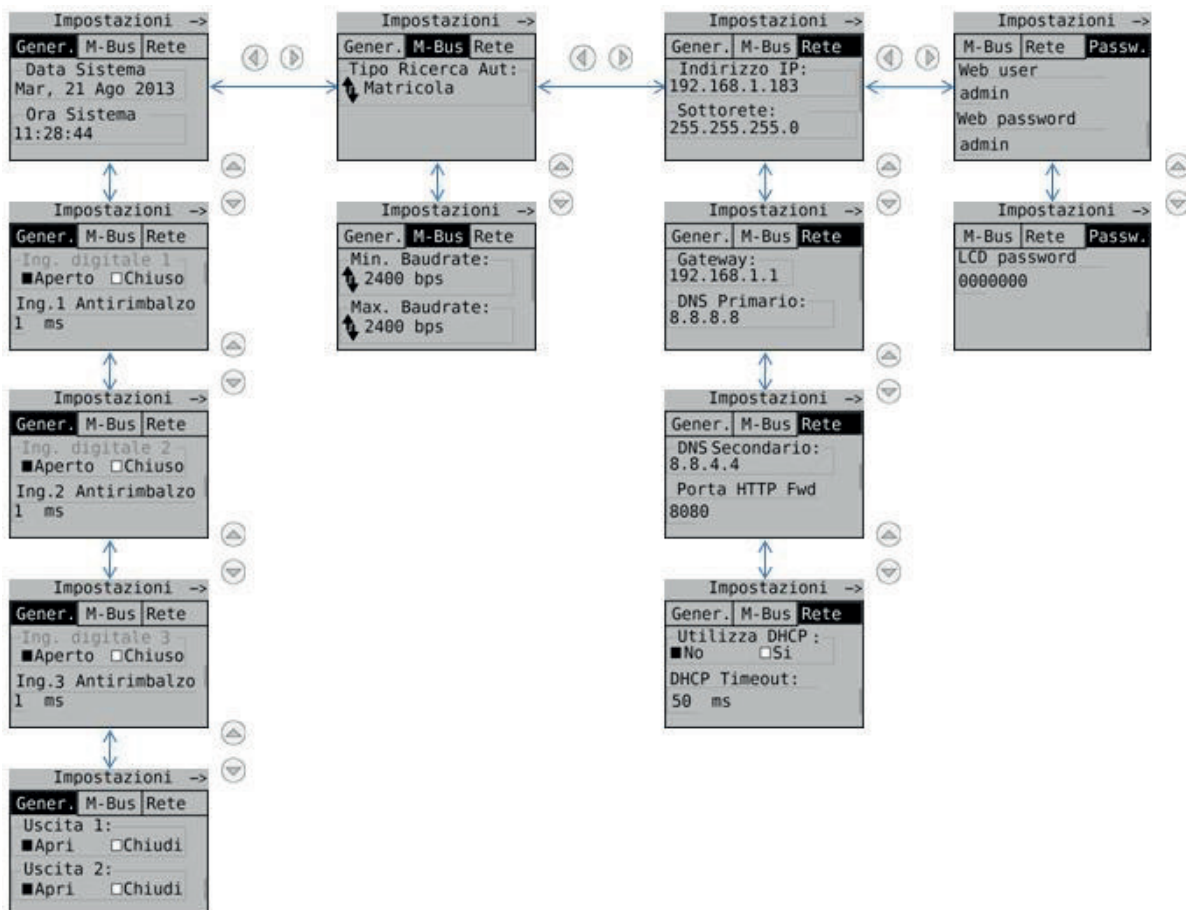
Appuyez sur la touche **OK** au niveau de l'icône **IMPOSTAZIONI** ou **SETUP** pour accéder au sous-menu qui compte quatre sous sections

Généralités

M - Bus

Réseau

Mot de passe



Pour chaque champ atteint à travers les touches de navigation, appuyez sur la touche **OK** pour sélectionner le champ à modifier puis encore sur **OK** pour modifier les valeurs à saisir en utilisant les flèches de navigation.

