




SensusRF

Bande de fréquence libre



SensusRF est un système de radio-relève mobile “walk-by / drive-by” pour la collecte et le transfert des données des compteurs en vue de leurs traitement et analyse, source d’informations pour la facturation et la gestion du réseau.

SensusRF est une solution de relève mobile de fréquence libre optimisée pour les points de comptage fonctionnant sur pile. Evolutive de la relève mobile vers une infrastructure de réseau fixe sans intervention sur les compteurs, SensusRF est disponible en 433 et 868 MHz et est compatible 

SensusRF propose deux modes de communication :

1. Monodirectionnel - BUP*

- Lecture très rapide
- Utilisation simple
- Fiabilité de durée de vie du point de comptage
- Lecture en écoute permanente des points de comptage permettant une longue distance de relève
- Télégramme concis (BUP*) contenant adresse du point de comptage, index et alarmes
- Configuration automatique du réseau en mode réseau fixe

2. Bidirectionnel - LAT*

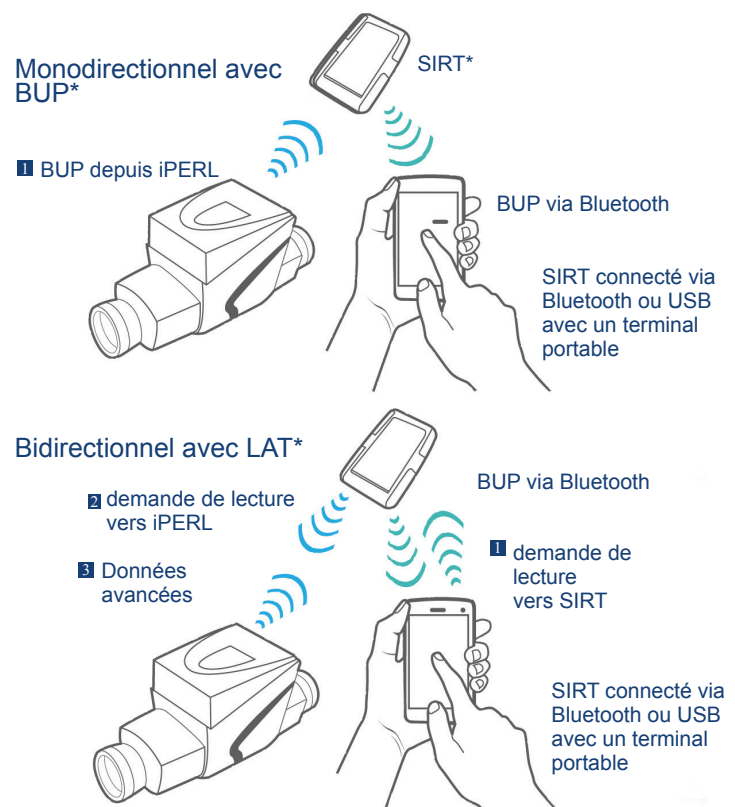
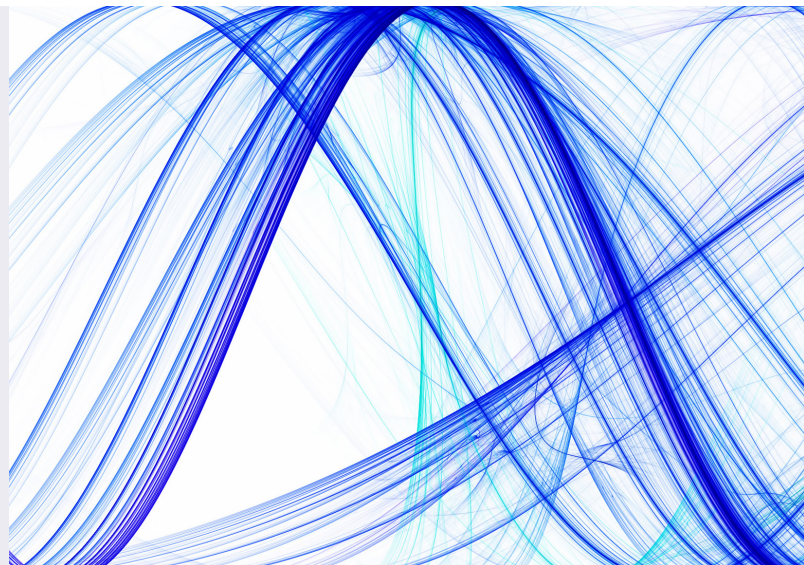
- Accès aux données avancées
- Lecture sur demande
- Configuration à distance (seuils d’alarmes, remise à zéro d’alarmes, etc...)
- Téléchargement des valeurs de l’enregistreur de données (data logger)

BUP* Emission radio permanente

LAT* Lecture radio sur demande

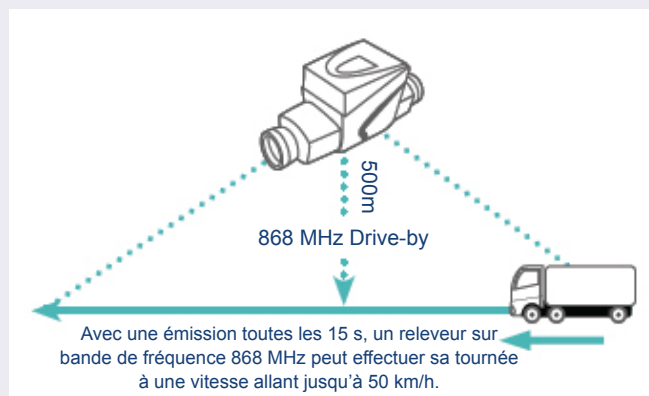
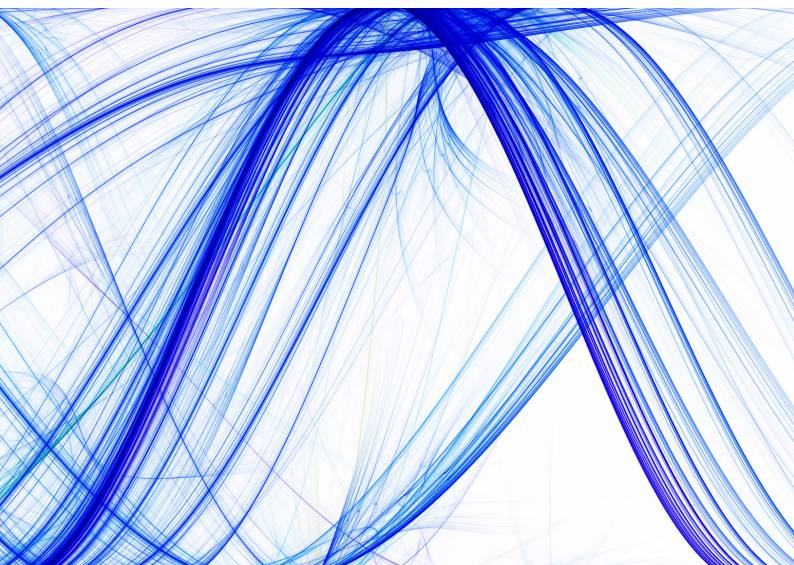
SIRT* Interface radio SensusRF

Mobile read - walk-by



Relève mobile : Walk-By (à pieds) ou Drive-By (voiture)

- ✓ Relève en mode monodirectionnel
- ✓ Relève des points de comptage avec ou sans tournée de lecture
- ✓ Configuration/paramétrage à distance du point de comptage
- ✓ Accès aux informations complémentaires en mode bidirectionnel sur demande



Note: les distances sont indiquées en visibilité directe

SIRT (Interface radio SensusRF)

SIRT est un modem radio pour la technologie SensusRF qui se connecte à un terminal de relèvement portable par Bluetooth/USB et piloté par un logiciel de relèvement dont les caractéristiques sont :

- ✓ Installation et lecture des points de comptage
- ✓ Réception des messages radio transmis par les points de comptage communiquant en SensusRF
- ✓ Demande d'informations complémentaires relatives aux points de comptage
- ✓ Re-paramétrage à distance des points de comptage (remise à zéro et seuils d'alarmes, ...)

SIRT dispose de 2 antennes internes lui conférant une très bonne sensibilité de réception en tenant compte du meilleur signal radio. Caractéristiques techniques :

- ✓ Indice de protection IP 53
- ✓ Alimentation par prise USB secteur ou via PC
- ✓ Connecteur d'antenne externe pour relèvement mobile en mode drive-by
- ✓ Librairie logicielle disponible pour intégrer SIRT dans les systèmes de relèvement existants
- ✓ Connexions USB ou Bluetooth



Logiciel de relève mobile

SensusREAD est le logiciel Sensus pour terminaux de relève mobile. L'utilisateur peut choisir entre un mode de lecture guidée (tournée) et un mode de lecture libre.

Fonctionnalités incluses :

- ✓ Export des données de lecture / Import d'autres bases de données MDM
- ✓ Lecture radio sur adresse unique ou en mode collecte globale
- ✓ Compatible avec d'autres technologies telles que Sensus((S))cout



Infrastructure iPERL

Tous les iPERL et de nombreux autres points de comptage intégreront la technologie SensusRF, combinant les avantages des systèmes de communication mono- et bidirectionnelles précédemment décrits.

- Fiabilité de la durée de vie de la pile
- Détection automatique du point de comptage sur terminal portable ou sur PC
- Envoi des données rapide et insensible aux interférences des autres modules
- Programmation à distance
- Utilisation en modes « Walk-By », « Drive-By » et « Réseau fixe » sans re-paramétrage.

iPERL émet les informations suivantes toutes les 15 secondes (BUP) :

N° de fabrication	24871973	Niveau de réception du signal radio (RSSI)**	95%
Index compteur	3683	Horodatage**	05.01.2011
Alarme*	00000000		

* Les alarmes remontées sont : tentative de fraude magnétique, niveau de pile faible, rupture de canalisation, fuite, retour d'eau, conduite vide

** Fournie par le terminal portable

Protocole du point de comptage : iPERL

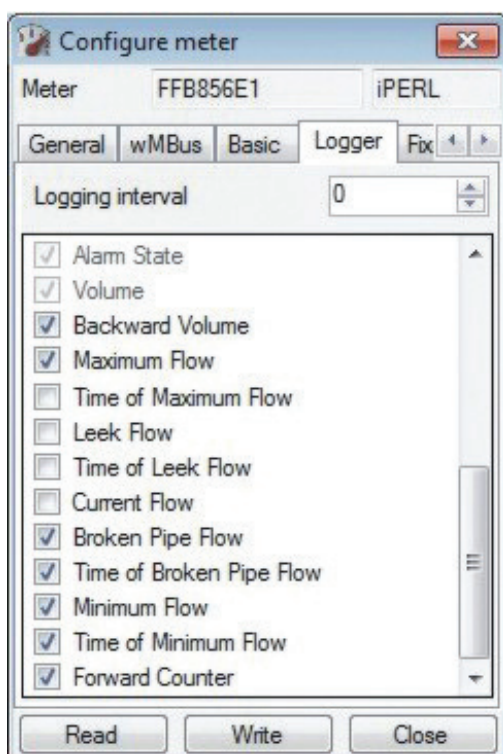
L'utilisation de SensusRF permet de récupérer un ensemble de paramètres et d'informations complémentaires sur demande :

Type de compteur	Statut OMS	Date et heure apparition fuite
N° de fabrication	Intervalle OMS	Date et heure fin de fuite
Index compteur	Activation de l'alarme	Date et heure apparition fraude magnétique
Informations d'alarmes	Détection de fuite	Date et heure fin de fraude magnétique
Niveau de réception du signal radio (RSSI)	Détection de rupture de canalisation	Date et heure apparition de canalisation vide
Horodatage	Durée de vie restante de la pile	Date et heure fin de canalisation vide
BUP interval	Débit maximal	Date et heure apparition retour d'eau
LAT interval	Temps écoulé depuis le débit maximal	Date et heure fin de retour d'eau
Débit actuel	Débit minimum	Date et heure apparition de la rupture de canalisation
Volume du retour d'eau	Temps écoulé depuis le débit mini	Date et heure fin de rupture de canalisation
Unités	Temps écoulé en alarme "Batterie faible"	Lecture des relevés à date fixe

L'enregistreur de données (data logger) et la lecture des relevés à date fixe peuvent être activés à la demande.

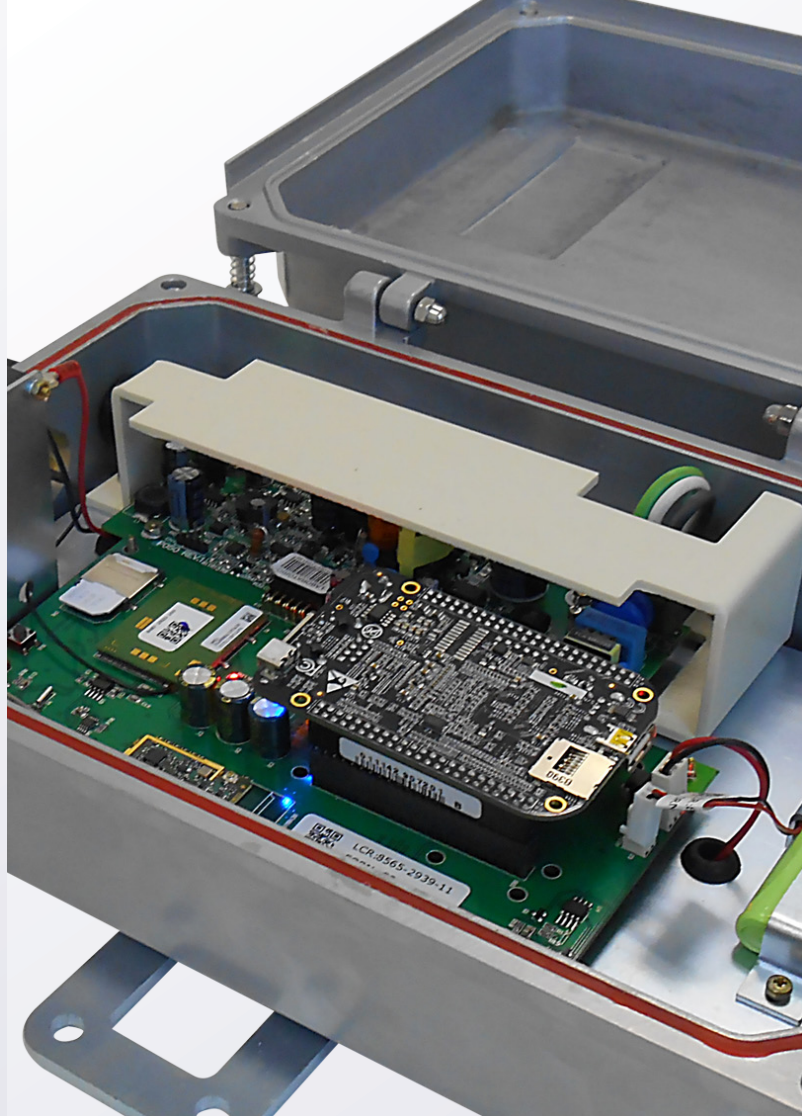
L'enregistreur de données intégré peut fournir de 2 à 13 paramètres avec un maximum de 2880 lignes enregistrées en mémoire – voir graphe :

L'intervalle de temps de sauvegarde des données peut être configuré de 1 minute à 1 jour.



Réseau radio fixe SensusRF

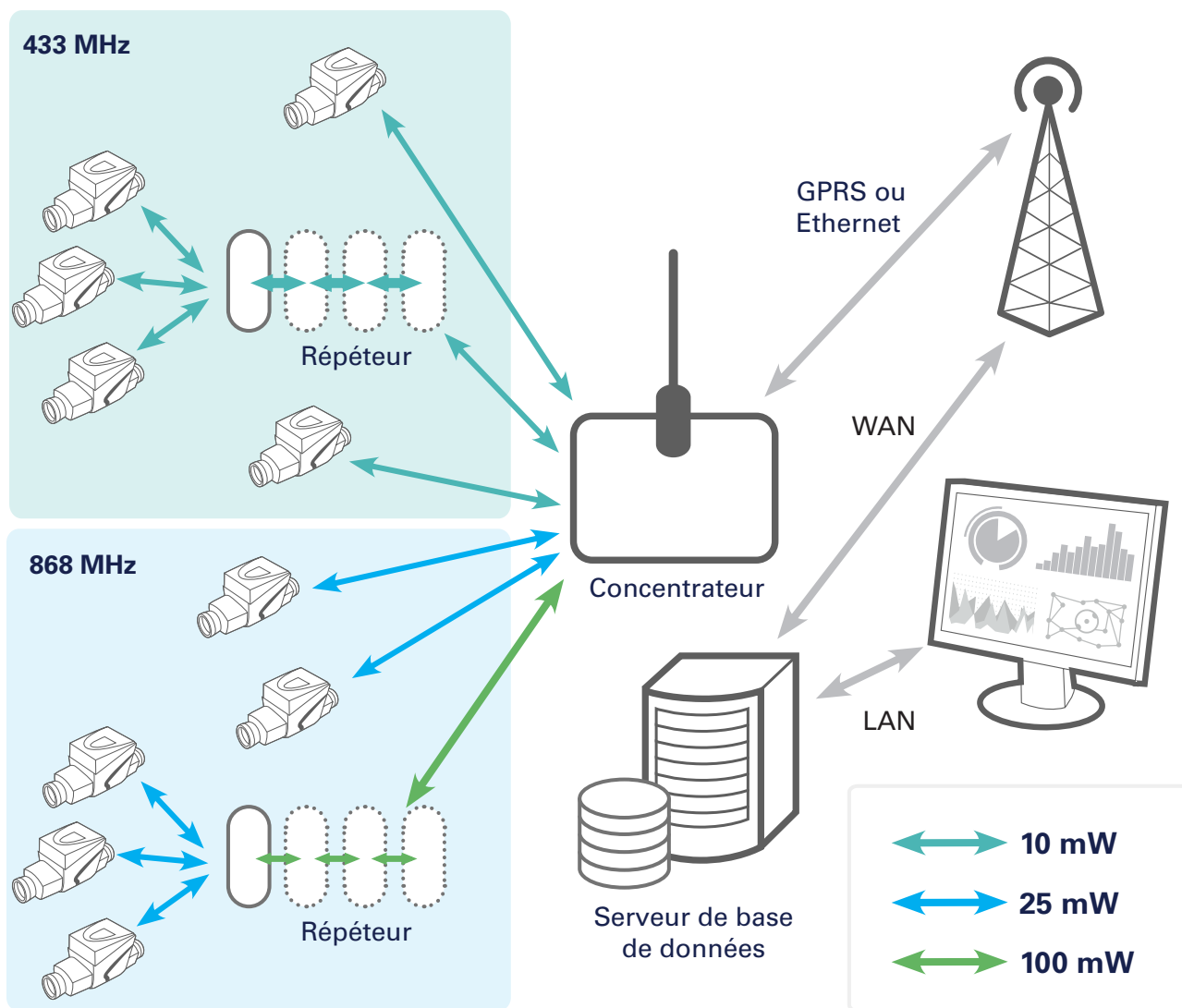
- ≡ Assistant de configuration automatique (le concentrateur recherche automatiquement les points de comptage ainsi que les répéteurs)
- ≡ Intégration des répéteurs (jusqu'à 7 niveaux)
- ≡ Auto réparation du réseau (redirection des chemins réseau en cas de panne d'un élément)
- ≡ Lecture automatique des index des points de comptage
- ≡ Détection des alarmes en temps réel
- ≡ Lecture instantanée de l'ensemble du réseau (pour analyse de données)
- ≡ Utilisation de la technologie TCP/IP pour la communication des données via le WAN
- ≡ Haut niveau de sécurisation des données (cryptage de bout-en-bout)
- ≡ Permet l'usage de technologies dématérialisées, serveurs FTP et autres bases de données distantes (cloud)



Éléments du réseau : répéteurs et concentrateurs Sensus

- ≡ Pour étendre la portée du réseau radio, les concentrateurs peuvent utiliser des répéteurs.
- ≡ Lecture programmée des points de comptage
- ≡ Fonction mode transparent
- ≡ Lecture et maintenance du réseau à distance
- ≡ Configuration automatique du réseau (répéteurs et points de comptage)
- ≡ Redirection automatique des chemins réseau en cas de disparition d'un équipement
- ≡ Connexion GPRS et Ethernet
- ≡ Indice de protection IP 65
- ≡ Alimentation secteur, solaire ou autre
- ≡ Jusqu'à 7 niveaux de répéteurs

Réseau radio fixe iPERL – accès et surveillance à distance



Europe

Sensus UK Systems Ltd
3 Lindenwood Crockford Lane
Chineham Business Park
Basingstoke, RG24 8QY
UK
+44 20 7112 1565
info.gb@sensus.com

Sensus GmbH Ludwigshafen
Industriestraße 16
67063 Ludwigshafen
Germany
+49 621 6904 1000
info.de@sensus.com

Sensus France S.A.S
Zac du Champ Perrier
41 Porte du Grand Lyon, 01700 Neyron
France
+33 4 72 01 85 50
info.fr@sensus.com

Sensus España S. A.
C/ Llacuna n° 166, 1° A y B
08018 Barcelona
Spain
+34 93 460 10 64
info.es@sensus.com

Sensus Italia SRL
Via Valtellina, 33
20092 Cinisello Balsamo
Italy
+39 02 61291861
info.it@sensus.com

Sensus Polska Sp. z o.o.
ul. Mazowiecka 63/65,
PL 87-100, Torun
Poland
+48 56 654 3303
info.pl@sensus.com

Sensus Slovensko a.s.
Nám. Dr. Alberta Schweitzera 194
91601, Stara Tura
Slovakia
+421 32 775 2244
info.sk@sensus.com

Sensus Česká Republika spol. s r.o.
Olšanská 54/3
130 00 Praha 3 – Žižkov
Czech Republic
+420 286 588 995-6
info.cz@sensus.com

Afrique

Sensus Algérie SPA
B.P. 02 Route de Batna
El-Eulma- Wilaya de Sétif
Algeria
+213 36 8749 72
info.dz@sensus.com

Sensus Maroc SA
23 Lot Beau fruit II
Zone industrielle, 12013 Ain Atiq
Morocco
+212 538 02 32 50
info.mr@sensus.com

Sensus South Africa Limited
104 Kyalami Boulevard
2128 Rivonia
South Africa
+27 1146 616 80
info.za@sensus.com

Asie

Sensus Asia Pacific
41F/Room G Block 1
Park Central, TKO, NT
Hong Kong
+852 9665 3953
info.ap@sensus.com

Sensus Metering Systems Co., Ltd
Tieling North Road
Economic and Technological
Development Zone
Minhou, Fuzhou, 350101
China
+86 591 2863 1389
info.cn@sensus.com

Sensus Japan
12th floor, Yurakucho ITOCIA
2-7-1 Yuraku-cho, Chiyoda-ku
Tokyo 100-0006
Japan
+81 3 6860 4673
info.jp@sensus.com

Amérique latine

Sensus Chile S.A.
Las Araucarias 9041
Casilla 512 V, Quilicura – Santiago
Chile
+ 56 2482 6600
info.cl@sensus.com

Sensus de México, S. de R. L. de C.V.
Av. Ejército Nacional no. 6225 int. 37
Col. del Márqu z, Cd. Juárez, Chihuahua
Mexico
+52 55 2621 2245
info.mx@sensus.com