

Le **FM Monitoring SILVER + I/O** est la solution de surveillance de la qualité et de la continuité de la diffusion de vos stations radios. Avec 1 récepteur FM, l'équipement surveille automatiquement jusqu'à 10 fréquences FM (87,5MHz-108MHz) en temps réel et sait générer un mail en cas d'alarme ou d'événement spécifique.



## MONITORING FM MONITORING SILVER

Il offre des fonctions innovantes accessibles à distance, telles que le scan de la bande de fréquence, l'écoute des programmes, et la consultation des mesures en temps réel ou sur une période donnée.

Grâce à l'option entrées/sorties – par défaut : 16 Entrées Digitales, 8 Entrées Analogiques, 8 sorties relais, 1 RS232 – le **FM Monitoring SILVER** permet également la surveillance et le contrôle à distance d'équipements sur le site d'émission (transmetteur, codeur, air conditionné...). La configuration des alarmes I/O est facilitée par le logiciel graphique ScriptEasy.

### MESURES (moyennées et en temps réel)

#### Paramètres généraux RF

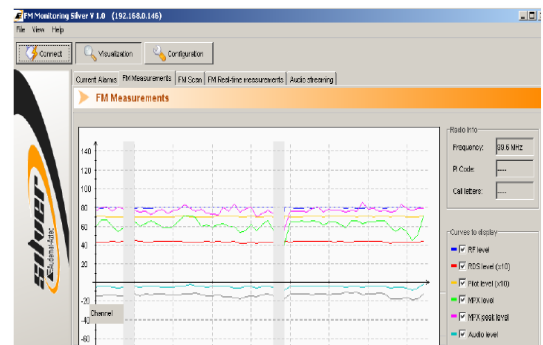
- Niveau RF
- Total & niveaux de modulation des pics (MPX)
- Scan de la bande de fréquence

#### Paramètres de son

- Niveau pilote
- Niveau Audio

#### Paramètres RDS

- Niveau sous porteuse RDS
- Paramètres RDS : PI, PS, TA, AF
- Taux d'erreur RDS



### PARAMÈTRES SURVEILLÉS

#### Paramètres RF

- Niveau RF
- Niveau pilote
- Sous porteuse RDS.
- Total & niveaux de modulation des pics (MPX)

#### Paramètres de son

- Niveau audio
- Présence de la stéréo

#### Divers

- Signe de vie de l'équipement

#### Paramètres RDS

- Paramètres RFS :  
PI (primaire & secondaire),  
PS (statique/déroulant), TA, PTY, AID
- Taux d'erreur RDS
- Présence des groupes RDS

### SCAN DE LA BANDE DE FREQUENCE (87,5MHz-108MHz)

- Balayage manuel et/ou automatique dans un intervalle de temps ou programmé
- Visualisation : Référence, Minimum, Maximum, Courant
- Alarme (ex : détection d'intrusion, absence d'émission)
- Possibilité d'une auto configuration facilitée par la détection des stations RDS sur la bande de fréquence, avec validation de la surveillance par l'utilisateur.

## ALARMES

	Seuil haut	Seuil Bas 1	Seuil Bas 2	Autres
Niveau RF	X	X	X	
Niveau Audio RF	X	X		
MPX	X	X		
Pilote	X	X		
Niveau RDS	X	X		
Taux d'erreur RDS (BER)	X			
CODE PI RDS				Y/N
CODE PS RDS				Y/N
CODE PTY RDS				Y/N
CODE AID RDS				Y/N
CODE TA RDS				Y/N
Présence groupes RDS				Y/N
Présence stéréo				Y/N
Balayage				Y/N

## ENREGISTREMENT AUDIO

Manuel ou programmé.  
Jusqu'à 10 programmations possibles avec configuration de la qualité d'enregistrement.

## CONSULTATION

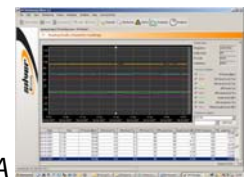
### Serveur web embarqué pour configuration du système

- ID Produit
- Date / Heure
- Accès utilisateurs
- Configuration réseau, modem (option)
- Maintenance (mises à jour, arrêt, redémarrage...)
- Configuration de l'envoi des Emails ou traps SNMP
- Journal d'événements

**Application JAVA pour la configuration de la surveillance, l'écoute et la consultation des mesures à distance.**



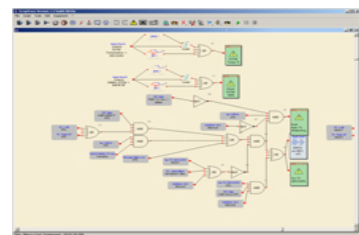
*Interface HTML intégrée*



*Application JAVA*

## GESTION DES ENTRES / SORTIES

- Contrôle à distance et surveillance des 16 Entrées digitales / 8 entrées analogiques / 8 sorties relais / Ports série via réseau TCP/IP (Ethernet/ADSL) ou modem (en option).
- Ecran de visualisation des statuts en temps réels.
- Logiciel graphique ScriptEasy pour la création et la gestion des scripts et des actions automatisées
- Remontées d'alarmes
- Interface vocale en option



*Interface ScriptEasy*

## COMMUNICATION

### Protocoles :

- TCP/IP
- HTTP (+scripts CGI)
- FTP, SMTP
- SNMP (MIB intégrée)
- PPP (pour communication modem)

### Ports de communication utilisés :

- 8000 : Streaming audio
- 8899 : Real-time measurements
- 80 : Website
- 21 : File Transfer Protocol (FTP)
- 22 : SSH (maintenance)
- 161 : SNMP
- 162 : SNMP

## DESCRIPTION HARDWARE

### Face avant :

1. Bouton ON/OFF (Appuyer 5s pour arrêter l'équipement)
2. LEDs :
  - **RUN:** en fonctionnement normal
  - **HDD:** activité disque dur
  - **ON:** équipement sous tension



### Face arrière :

1. Entrée RF (87,5MHz - 108MHz)
2. Connecteur alimentation(115-230V / 50-60Hz)
3. Port RS232 (Sub-D9, console, modem...)
4. Port RJ45 (LAN 10/100M)
5. Port USB (webcam, extensions...)



### Autres informations :

- Format : rack 1U 19"
- Poids : ~8Kg avec l'emballage et les accessoires
- Alimentation : 115-230V / 50-60Hz
- Disque dur 40GB pour enregistrement de la configuration et stockage des données
  - Seagate ST30014A avec fiabilité éprouvée et système « exclusive 3D defense » + montage spécifique sur silent block - MTBF = 600 000h
- Système d'exploitation : Linux
- Température de fonctionnement : 0°C à 45°C (32°F à 113°F)
- Certification : CE (EMI + sécurité)