



Application Note

Live Diagnostics



Table of contents

1	Live Diagnostics	3
1.1	Introduction	3
1.2	Mode de fonctionnement	3
1.3	Paramètres	4
1.4	Format des messages MQTT	4



1 Live Diagnostics

1.1 Introduction

Cette note d'application décrit comment fonctionne l'action locale **live diagnostics**.

Cette action est une alternative à l'action **diagnostics** décrite dans le manuel utilisateur. Au lieu de déposer un fichier sur le serveur distant à la fin de la fenêtre d'écoute les trames reçues pendant la fenêtre d'écoute sont directement postées sur un broker MQTT ce qui permet de lire en direct les trames WMBus reçues.

Pour que cette action puisse fonctionner il faut :

- un serveur distant (HTTP ou FTP)
- un broker MQTT

1.2 Mode de fonctionnement

Après le double passage d'aimant, la passerelle va d'abord se connecter au serveur distant afin de déposer le fichier de configuration, synchroniser la configuration et vérifier la présence de fichier de commande ou de mise à jour de la configuration. Une fois la connexion au serveur FTP terminée la passerelle va se connecter au broker MQTT puis ouvrir une fenêtre d'écoute radio. Pendant une durée égale à `/config/local/liveDuration` secondes chaque trame WMBus valide reçue sera publiée au format BSON sur le broker MQTT dans le topic configuré Cette transmission peut être bufferisée si `/remote/mqtt/oneFramePerPost` est mis à `false`.

Note

A partir de la version firmware V4.0, durant cette fenêtre d'écoute, toutes les 120 secondes le contenu du répertoire INBOX du serveur distant est scruté pour traiter d'éventuels fichiers de commande ou de configuration. Si de tels fichiers sont trouvés, la passerelle va alors les traiter puis arrêter la fenêtre d'écoute.

Une fois la fenêtre d'écoute finie la passerelle se déconnecte du broker MQTT puis effectue une dernière connexion au serveur distant (FTP ou HTTP).

Il est possible d'enchaîner plusieurs actions à la suite en utilisant le paramètre `/config/local/testCount`.

Note

si une commande de mise à jour est présente lors de la première connexion distante la passerelle va immédiatement procéder à la mise à jour du firmware, puis à la fin redémarrera en effectuant l'action « live diagnostique ».

Note

En raison d'une limitation de la gestion de certaines configurations TLS par le modem de la passerelle il ne faut pas mélanger les niveaux de sécurités TLS entre les différents protocoles. Par exemple si le server 1 est en FTPS et le broker en MQTTS les deux doivent utiliser du TLS simple avec login/mot de passe.

Il ne faut pas utiliser par exemple un server 1 en HTTPS avec certificat et CA, un server 2 en TLS simple et un broker MQTTS en TLS avec certificat.



1.3 Paramètres

Pour activer l'action locale **live diagnostic**, vous devez modifier le paramètre `/local/magnet` et mettre la valeur à `5`. Dans le logiciel de configuration PC ce mode est appelé **Live diagnostic**.

Nom + arborescence	Description	Type	Valeur par défaut
<code>/config/local/liveDuration</code>	Durée en secondes de la fenêtre d'écoute de l'action	Entier (max 43200)	600
<code>/remote/mqtt/oneFramePerPost</code>	pour chaque trame WmBus reçue, un message MQTT est publié	Booléen	faux

1.4 Format des messages MQTT

Le format des messages MQTT est le même que celui contenu dans le tableau de trames d'un fichier de données.

Voici un exemple converti en json :

```
{
  "T": 1769615473,
  "R": 70,
  "F": {
    "$binary": {
      "base64": "PkQBBgMACQULB3ppIDCFospae8UekREJTjjm5k8/
xJYYDCzGk9NV+wtDcWI5LsE8YrJG7RI6IT3NvZYFACOP",
      "subType": "00"
    }
  },
  "crc": -1191100535
}
```

- T: horodatage de la trame au format UNIX epoch.
- R: niveau de réception RSSI
- F: trame WMBUS au format binaire dans le fichier BSON et base64 une fois converti en JSON.