

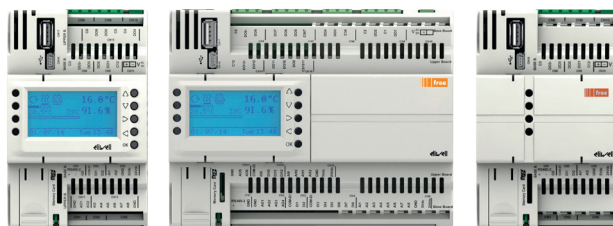
# Fonctionnalités de Cybersécurité



## Paramètres de cybersécurité

Afin de renforcer la sécurité en terme d'authentification dans les FreeAdvance, les protocoles non sécurisés sont désactivés (Modbus TCP, BACnet IP, FTP) et cela quelque soit les paramètres du BIOS jusqu'à que l'utilisateur modifie les informations d'identifications.

Avec la cybersécurité, le mot de passe est alors crypté et stocké en interne non en mémoire EEPROM.



Il peut être modifié via :

- La redirection vers la page web interne de l'automate « evopsw.thm ».
- La 1<sup>re</sup> connexion avec le logiciel FreeStudioPlus (cf. les différentes connexions ci-dessous).
- Le Modbus/CAN en locale ou à distance depuis une IHM.

Si le mot de passe n'est pas modifié au moins une fois, les protocoles ne seront pas activés et les LED verte et jaune clignoteront une fois pendant la procédure de démarrage.

### 1 - Première connexion via mini-USB ou Modbus

Free StudioPlus vous demandera de changer le mot de passe de l'automate.

La connexion FreeStudioPlus ne sera autorisée qu'après la modification du mot de passe.

Le protocole Modbus via RS485/mini-USB est toujours activé pour les registres de lecture/écriture.



### 2 - Première connexion via Ethernet

Lors de la 1<sup>re</sup> connexion à FreeStudioPlus, un message d'erreur s'affichera et le navigateur essaiera d'ouvrir le serveur web.

Pour cela, il vous faudra :

- Entrer les identifiants par défaut :  
user: administrator - password: password
- Modifier le "password".
- Saisissez à nouveau les nouveaux identifiants Web.
- Ouvrir le lien "Click here to enter site".
- Ouvrir le lien "Ethernet".
- Définissez les ports de protocole comme vous le souhaitez.
- 502 est la norme pour le Modbus/TCP.
- 21 pour le FTP, 47808 pour le Bacnet.
- Revenir à FreeStudioPlus et se connecter.



### 3 - Programmation avec clé USB

Les fichiers de programmation USB sont créés dans l'onglet "Commissioning".

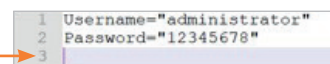
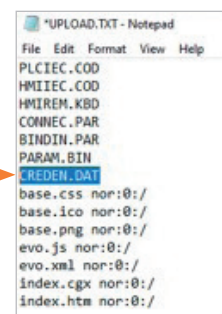
FreeStudioPlus demandera au développeur de définir le mot de passe Web :

Le mot de passe Web sera stocké dans un nouveau fichier de programmation nommé «CREDEN.DAT»

Il doit être répertorié dans UPLOAD.TXT comme dernier fichier (cf. exemple).

Contenu dans CREDEN.DAT :

- Longueur de caractères Max = 15
- Le fichier doit se terminer en appuyant sur la touche "Entrée"



## Comment restaurer les paramètres d'usine de cybersécurité

- Modifier la fonction sysHTTP\_Authentication() avec les instructions suivantes :
  - MACaddress en string '00:18:BB:XX:XX:XX'
  - "administrator"
  - "password"
- Redémarrez l'automate.
- Les paramètres par défaut du BIOS liés au Modbus/TCP, FTP et IP BACnet ne sont pas modifiés.

```
Exemple de code :
IF xReset THEN
// restaurer les paramètres de Cybersécurité
sMacString := "";
FOR i:=0 TO 5 DO
// Avec ESME HVAC 1.1 sysMacAddress[i] doit être converti en un
INT var et puis utilisé comme entrée de TO_STRINGFORMAT()
sByte := TO_STRINGFORMAT(sysMacAddress[i],%02X);
sMacString := CONCAT(sMacString,sByte);
IF i<5 THEN
sMacString := CONCAT(sMacString,");
END_IF;
END_FOR;
// format de MacAddress : "00:18:BB:XX:XX:XX"
usiRet := sysHTTP_Authentication(sMacString,'administrator','password');
xReset := FALSE;
END_IF;
```