

Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	



## **SINEAX CAM**

# **Paramétrage de la carte bus IEC61850**

Version : 1.01

Date de création : 15.02.2011

Date de mise à jour : 30.08.2011



Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

## CONTENU

<b>1. Introduction.....</b>	<b>4</b>
1.1 Paramétrage via serveur Internet.....	4
1.2 Paramétrage via éditeur ICD .....	4
1.3 Termes utilisés.....	4
<b>2. Serveur Internet .....</b>	<b>5</b>
2.1 Démarrage du serveur Internet.....	5
2.2 Informations générales .....	5
2.3 Arborescence du menu.....	6
2.4 Aperçu des paramètres.....	7
2.4.1 Paramètres communs.....	7
2.4.2 Version de firmware .....	7
2.4.3 Configuration de l'interface CAM .....	8
2.4.4 Exporter et importer le fichier ICD.....	8
2.4.5 Configuration RFC1006 .....	9
2.4.6 Configuration du serveur IED.....	9
2.4.7 Sauvegarder et réinitialiser .....	10
2.4.8 Configuration du nœud logique.....	10
2.4.9 Configuration des attributs de données .....	11
2.4.10 Divers .....	13
2.4.11 Sauvegarder et restaurer le firmware .....	14
2.4.12 Gestion utilisateurs .....	14
<b>3. Modification de l'ICD à l'aide d'un outil de configuration IEC61850 .</b>	<b>15</b>
3.1 Modifier le nom IED et la description de l'instance du dispositif.....	15
3.2 Suppression des instances de nœud.....	16
3.3 Supprimer des mesures des instances de nœuds.....	16
3.4 Créer des zones mortes pour le reporting.....	17

Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

## 1. Introduction

### 1.1 Paramétrage via serveur Internet

Cette première section de document décrit les options limitées du serveur Internet conjointement au CAM. Seule la configuration *online* via TCP/IP est représentée et les fonctions servant au paramétrage et à la mise en service de la carte bus CAM IEC61850 décrites plus en détails. Le paramétrage *offline* au moyen d'un serveur Internet local, appelé TeleConfig, n'est pas représenté.

Au moyen du serveur Internet, tous les paramètres peuvent être définis, ce qui permet l'échange de données entre l'appareil de mesure et la carte bus IEC61850. Attention, une modification ultérieure de ces données risque de conduire au fait que les mesures ne soient pas correctement associées à la carte bus et que les demandes via interface IEC ne fournissent ainsi pas des résultats de mesure corrects. Tenez compte des avertissements appropriés aux chapitres qui suivent.

### 1.2 Paramétrage via éditeur ICD

La seconde section apporte quelques indices sur les éléments à prendre en compte en cas de modification de fichier ICD au moyen d'un ICD indépendant du fabricant ou bien d'un outil SCL. La cohérence des données doit être dans tous les cas conservée. Dans le cas contraire, la carte bus pourrait ne pas démarrer correctement.

### 1.3 Termes utilisés

Terme	Définition
IED	Intelligent Electronic Device (dispositif électronique intelligent). Description courante d'un dispositif qui prend en charge le protocole IEC61850.
ICD	IED Capability Description (description des capacités IED). Il s'agit du fichier de configuration au format XML, qui décrit la fonctionnalité intégrale d'un dispositif IEC61850. Il est initialement chargé dans l'espace de travail et peut être modifié par l'utilisateur pour répondre à ses besoins spécifiques. Le fichier d'origine est également stocké sur le CD ou peut être téléchargé via <a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a> .
CID	Configured IED Description (description IED configurée). Ce fichier est une version adaptée du fichier ICD pour répondre aux besoins de l'utilisateur pour un IED spécifique. Il possède le même format de données que l'ICD.
Logical node (nœud logique)	Il s'agit d'une fonction de sous-station prédéfinie par défaut, qui possède un certain nombre de mesures, éventuellement avec des extensions spécifiques à l'utilisateur.
Logical device (dispositif logique)	La somme de tous les nœuds faisant partie d'un IED.
Client	Un système de contrôle ou un récepteur IEC61850 qui peut recevoir des données à partir des IED connectés.
Server (serveur)	Le dispositif, ici le SINEAX CAM, qui envoie des rapports au système de contrôle (client) ou qui répond à des requêtes du système.
Reporting	Le SINEAX CAM prend en charge un reporting sans tampon, lors duquel l'intégralité des informations d'un nœud est spontanément envoyée au client IEC61850 lorsque les données de mesure ont subi des modifications.

Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

## 2. Serveur Internet

### 2.1 Démarrage du serveur Internet

Pour démarrer le serveur Internet dans le navigateur (Internet Explorer, Firefox etc.), il suffit d'entrer l'adresse IP du SINEAX CAM, par ex. :

 <http://192.168.57.216/>

**Astuce :** Le réglage des paramètres réseau, adresse IP, masque de sous-réseau et adresse passerelle peut être effectué au moyen du logiciel CB-Manager uniquement en utilisant l'une des interfaces locales (Modbus ou USB) du dispositif.

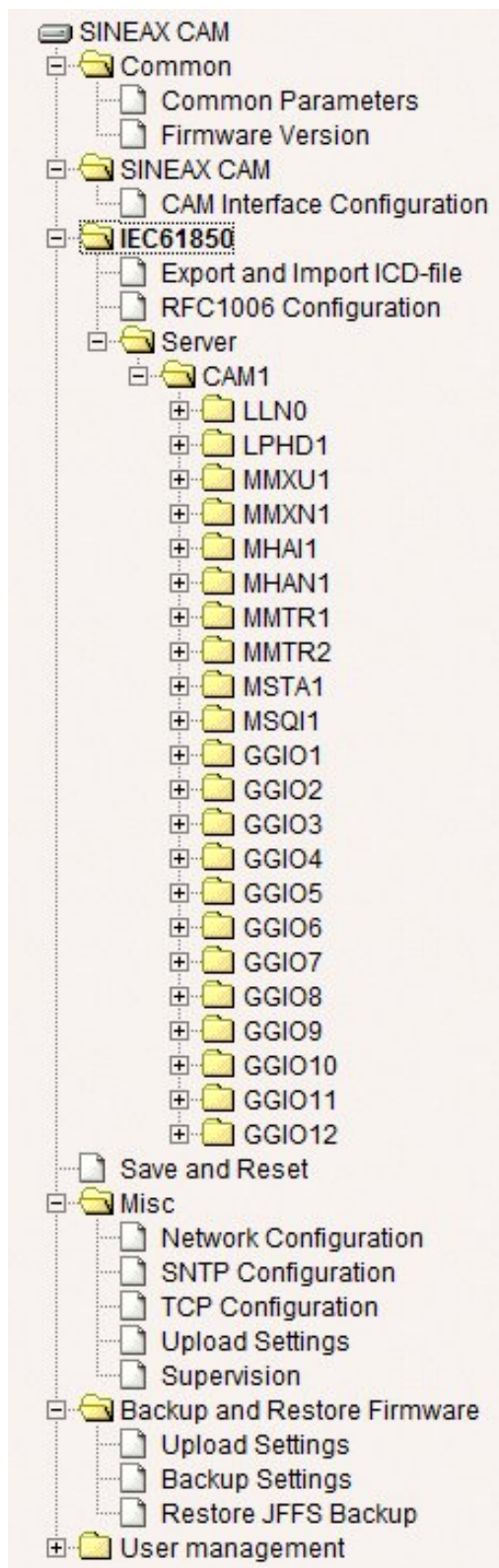


### 2.2 Informations générales

Le lancement réussi du serveur Internet présuppose que le dispositif soit accessible via le réseau. Ceci nécessite que les paramètres du réseau du PC autorisent une activation directe de l'adresse IP du CAM ou l'établissement d'une connexion via une passerelle.

Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

## 2.3 Arborecence du menu



La partie gauche présente une arborescence. En ouvrant et en sélectionnant un élément de l'arborescence dans la partie droite, une fiche de paramètres associée est affichée, similaire à l'*explorateur Windows*.

La plupart des fiches de paramètres possèdent un bouton « Ok » et un bouton « Supprimer ».

- À l'aide de « Ok », des modifications éventuelles seront acceptées, mais ne seront valides qu'après réinitialisation. Des informations plus précises sont fournies dans le chapitre correspondant ci-dessous.
- « Supprimer » efface toutes les entrées précédentes.

La description de la gestion utilisateur dans le serveur Internet n'est pas incluse dans ce document. Vous devez utiliser l'utilisateur existant possédant des droits d'accès complets.

### **Attention**

*Le serveur Internet remplace d'autres processus et ne doit être utilisé que si la connexion IEC est inactive.*

L'arborescence correspond au **statut de livraison** du dispositif. Si par ex. la structure du nœud du dispositif est réduite afin d'optimiser l'application aux exigences sur site, la structure affichée peut alors différer de ce qui est présenté ici.

Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

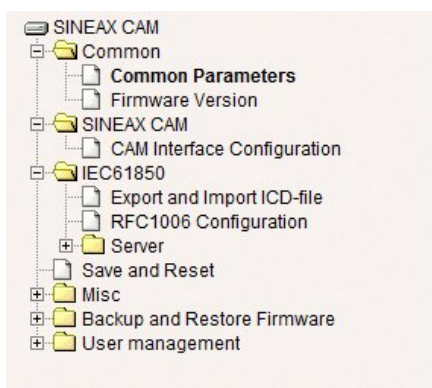
## 2.4 Aperçu des paramètres

**Astuce :** Tous les paramètres susceptibles d'être modifiés via l'interface web seront stockés dans le fichier ICD du dispositif. Ainsi, le nom du fichier ICD ne sera pas modifié. Pour s'assurer que le fichier d'origine n'est pas actif plus longtemps, vous devez stocker le fichier ICD actif, le renommer, puis le recharger dans le dispositif (voir 2.4.4).

### 2.4.1 Paramètres communs



**Ne pas modifier de paramètres prédéfinis et ne pas les confirmer par le biais de « Ok ». Le système pourrait être endommagé !**



**IEC61850 interface SINEAX CAM**

### Common Parameters Configuration

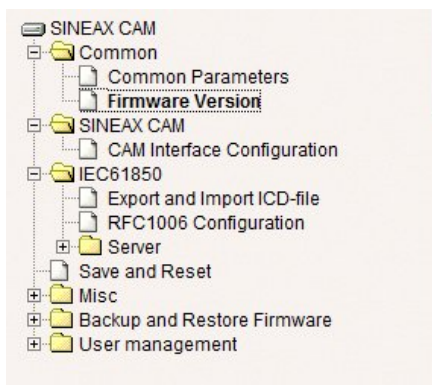
(change of common parameters for TK-860)

Parameter set identification:

Parameter set version:

### 2.4.2 Version de firmware

La fiche « Version de firmware » présente des informations sur la version du logiciel d'application. Ces informations sont accessibles via le serveur Internet de la carte bus IEC61850 uniquement.



**IEC61850 interface SINEAX CAM**

### Firmware Version

(version of the embedded firmware)

Embedded web server:

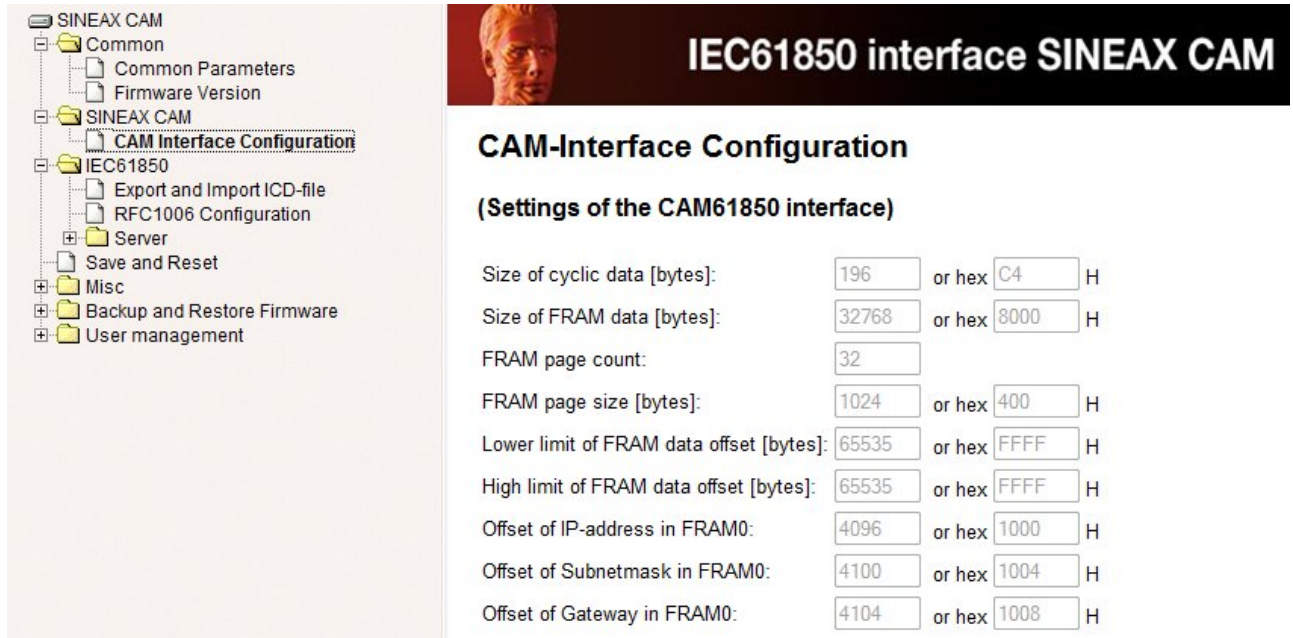
Embedded firmware:

Build : Version 2.14.1. Status Release(r). Build 2009/05/30

Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

### 2.4.3 Configuration de l'interface CAM

Ces paramètres contrôlent l'échange de données de l'interface de la carte bus CAM IEC61850 à l'unité de base CAM. Ils ne peuvent pas être modifiés par l'utilisateur car l'échange de données ne fonctionnerait alors plus.



The screenshot shows the SINEAX CAM configuration software. On the left is a tree view with 'SINEAX CAM' expanded to 'CAM Interface Configuration'. The main area is titled 'IEC61850 interface SINEAX CAM' and 'CAM-Interface Configuration (Settings of the CAM61850 interface)'. It contains several input fields for configuration parameters:

Size of cyclic data [bytes]:	<input type="text" value="196"/>	or hex	<input type="text" value="C4"/>	H
Size of FRAM data [bytes]:	<input type="text" value="32768"/>	or hex	<input type="text" value="8000"/>	H
FRAM page count:	<input type="text" value="32"/>			
FRAM page size [bytes]:	<input type="text" value="1024"/>	or hex	<input type="text" value="400"/>	H
Lower limit of FRAM data offset [bytes]:	<input type="text" value="65535"/>	or hex	<input type="text" value="FFFF"/>	H
High limit of FRAM data offset [bytes]:	<input type="text" value="65535"/>	or hex	<input type="text" value="FFFF"/>	H
Offset of IP-address in FRAM0:	<input type="text" value="4096"/>	or hex	<input type="text" value="1000"/>	H
Offset of Subnetmask in FRAM0:	<input type="text" value="4100"/>	or hex	<input type="text" value="1004"/>	H
Offset of Gateway in FRAM0:	<input type="text" value="4104"/>	or hex	<input type="text" value="1008"/>	H

### 2.4.4 Exporter et importer le fichier ICD

L'exportation et l'importation du fichier ICD peut avoir lieu à l'aide de l'élément de menu approprié. L'ICD (IED Capability Description) décrit les fonctionnalités possibles du dispositif.



The screenshot shows the SINEAX CAM configuration software. On the left is a tree view with 'SINEAX CAM' expanded to 'Export and Import ICD-file'. The main area is titled 'IEC61850 interface SINEAX CAM' and 'Export and Import ICD-file (export/import 61850 SCL configuration from/to the parameters)'. It contains two steps for file management:

1. Export ICD-File from: [CAM.V2.10.090519.icd](#) (right-click to save)
2. Import ICD-File from:

At the bottom, there are 'Upload' and 'Cancel' buttons.

Le statut de livraison de ce fichier fait partir du CD logiciel fourni. Des modifications de ce fichier peuvent être effectuées via la page Internet ou par des utilisateurs expérimentés à l'aide d'outils de configuration spécialisés. Après chargement (importation) d'un fichier ICD modifié de manière incorrecte, la communication avec le dispositif est susceptible de ne plus être possible.

**Astuce :** Lors de l'exportation d'un fichier ICD, l'extension « .ICD » est remplacée par « .XML ». Pour utiliser le fichier dans un éditeur ICD, l'extension doit éventuellement être modifiée en « .ICD ». Pour importer un fichier ICD, l'extension « .ICD » est indispensable.



Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

## 2.4.5 Configuration RFC1006

RFC1006 est une extension de protocole pour le protocole TCP qui permet une communication orientée sur un message. La configuration RFC1006 est spécialement conçue pour la pile IEC61850. La description des paramètres n'est pas incluse dans ce document.

Les valeurs prédéfinies ne peuvent être modifiées que sur demande uniquement !

## 2.4.6 Configuration du serveur IED

Dans la « Configuration du serveur IED », le nom IED et sa description peuvent être modifiés.

**Astuce : Le nom IED doit être unique au sein du réseau.**

La description de l'instance également ne peut être modifiée qu'au moyen d'un outil de configuration ICD ou SCL, dans l'exemple ci-dessus « CAM\_PMon » au lieu de « CAM1 ». Voir également [3.1](#).

Le texte de description peut être modifié uniquement via le navigateur. Le nom de l'instance est affiché en gris et ne peut pas être modifié.



**La description du nom IED et de l'instance doit être définie de manière à ce que la longueur de la chaîne concaténée (ici « CAM\_PowerMonitorCAM\_PMon ») ne dépasse pas les 25 caractères !**

Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

## 2.4.7 Sauvegarder et réinitialiser

Une fois les modifications effectuées, vous devez sélectionner « *Sauvegarder la configuration* » et « *Réinitialiser interface SINEAX CAM* » dans le menu « *Sauvegarder et réinitialiser* ». En sélectionnant « OK », l'activation de la modification est initiée.

**Astuce : Selon les modifications effectuées, l'activation peut être longue (10...20 min) !**

## 2.4.8 Configuration du nœud logique

Actuellement, seule la description des nœuds logiques peut être modifiée. En fonction du fichier ICD, tous les nœuds possédant des attributs paramétrables sont affichés. Certains nœuds peuvent avoir des instances multiples. Ainsi, dans MMTR1, des compteurs haut tarif sont indiqués et dans MMTR2 des compteurs bas tarif, ce qui requiert une commutation active d'un tarif à l'autre. GGIO1 à GGIO12 dressent les données d'éventuelles entrées analogiques ou numériques 1 à 12, qui sont en option et qui n'existent donc éventuellement pas.

Vous devez activer des modifications au moyen de « *Sauvegarder et réinitialiser* ».

## 2.4.9 Configuration des attributs de données

Les attributs de données paramétrables sont définis par le fichier ICD. Ces attributs ont une approche de données privée de type « sAddr » dans la zone de IED DOI. Ce jeu de données définit par ex. si une valeur d'état/mesure IEC61850 ou une valeur de contrôle IEC61850 a été définie.

**IEC61850 interface SINEAX CAM**

**Data Attribute Configuration (CAM1/MMXU.PPV.phsAB.cVal.mag.f)**

(change parameters of data attribute)

Status configuration	Value
IEC61850 data type:	FLOAT32
CAM data type:	FLOAT32
Data is mapped in inputs:	<input checked="" type="checkbox"/>
Interface Type:	CYC
Offset:	32
Dead-band [%]:	0.1
Scale [float factor]:	0
Timestamp from FRAM:	<input type="checkbox"/>
Offset in FRAM for timestamp:	0

Ok Cancel

**Les attributs de données définissent presque exclusivement l'interface de données entre le dispositif de mesure CAM et la carte bus IEC61850. Une modification pourrait conduire à ce que des mesures ne soient plus correctement associées à l'interface IEC61850 !**

### Zone morte pour le reporting

Le seul paramètre qui doit être modifié dans la configuration des attributs de données est « **Zone morte** ». Ce paramètre définit la valeur qu'une quantité mesurée doit modifier pour lancer un reporting correspondant. Chaque bloc de contrôle de rapport contient des quantités de mesure multiples dont la modification est gérée en parallèle. Si au moins l'une de ces valeurs quitte la zone morte, un rapport complet contenant toutes les mesures est envoyé au client.

La spécification de la zone morte est effectuée en [%] et cette valeur est appliquée à la valeur instantanée de la quantité mesurée. Par conséquent, plus la valeur est grande, plus la sensibilité diminue. Si la mesure quitte la zone morte, la valeur ultérieure rapportée sera utilisée comme la nouvelle valeur de référence pour la zone morte symétrique.

Des modifications des paramètres doivent être activées « *Sauvegarder et réinitialise* » (voir [2.4.7](#)).

La zone morte peut également être modifiée au moyen d'un outil de configuration ICD, voir [3.4](#)

Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

### Mode / comportement / santé

Pour chaque nœud, les valeurs d'état Mode, Comportement et Santé sont disponibles. Ces valeurs seront héritées des valeurs identiques des nœuds logiques communs LLN0.

Les valeurs d'attributs de données correspondantes sont fixées et ne doivent pas être changées par l'utilisateur.

**IEC61850 interface SINEAX CAM**

**Data Attribute Configuration (CAM1/MMXU.Mod.stVal)**

(change parameters of data attribute)

Status configuration	Value
IEC61850 data type:	ENUM
CAM data type:	ENUM
Data is mapped in inputs:	<input type="checkbox"/>
Interface Type:	n.a.
Offset:	0
Dead-band [%]:	0
Scale [float factor]:	0
Timestamp from FRAM:	<input type="checkbox"/>
Offset in FRAM for timestamp:	0

Ok Cancel

Objet	Description
Mod	Le mode n'est pas modifiable. Initialement, la valeur est fixée à 5 (OFF) et lorsque la communication est établie avec succès à 1 (ON).
Beh	Initialement, la valeur du comportement est fixée à 5 (OFF) et lorsque la communication est établie avec succès à 1 (ON).
Health	Initialement, la valeur de la santé est fixée à 3 (OFF) et lorsque la communication est établie avec succès à 1 (ON).

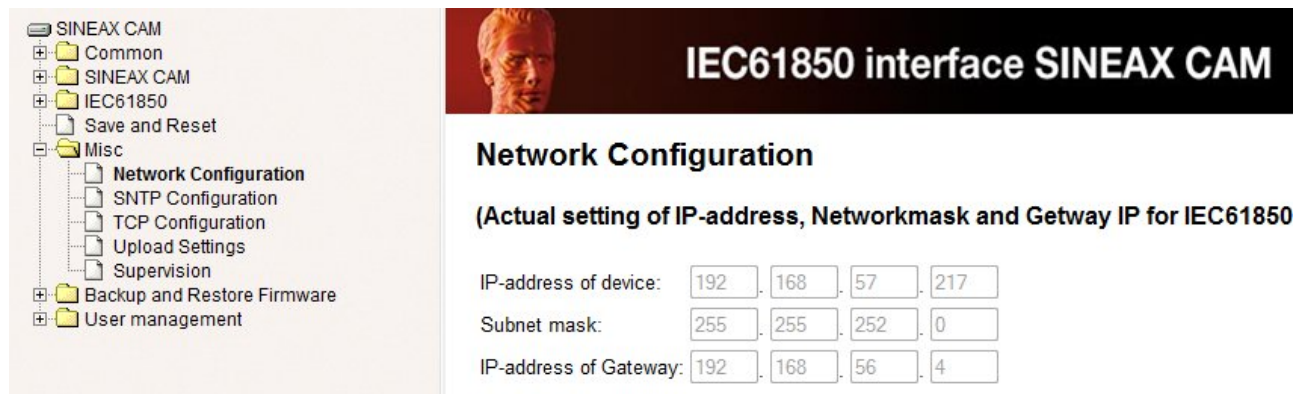
Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

## 2.4.10 Divers

### Configuration du réseau

La configuration du réseau montre le succès de lecture des paramètres réseau par l'unité de base CAM au cours du démarrage. Si des adresses sont affichées comme « 0.0.0.0 », la lecture des paramètres par l'unité CAM a échoué. Des adresses autres que « 0.0.0.0 » sont des adresses valides.

Les valeurs peuvent uniquement être réglées au moyen du logiciel CB-Manager via l'une des interfaces locales. Une modification via l'interface web ou via le fichier ICD n'est pas possible.



**IEC61850 interface SINEAX CAM**

### Network Configuration

(Actual setting of IP-address, Networkmask and Getway IP for IEC61850)

IP-address of device:  .  .  .

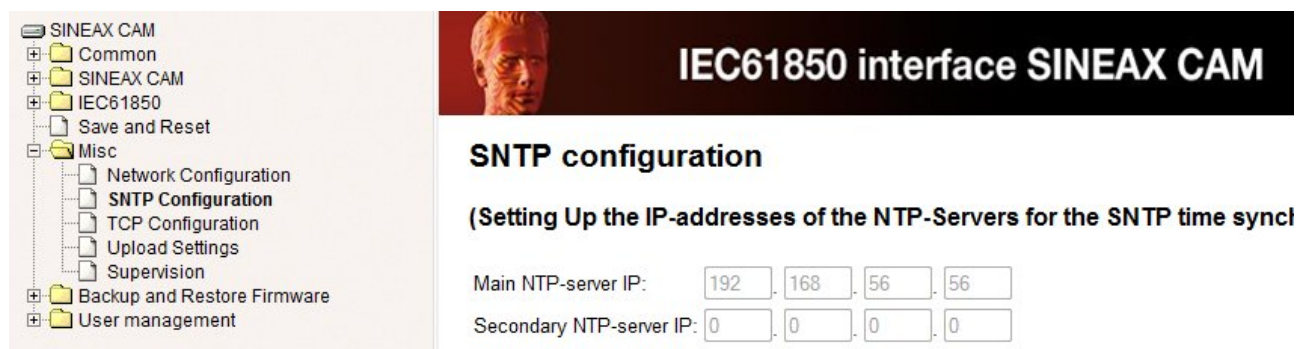
Subnet mask:  .  .  .

IP-address of Gateway:  .  .  .

### Configuration SNTP

La configuration SNTP contrôle la synchronisation de l'heure via la source de référence de l'heure NTP (serveur). Elle est définie au moyen d'une adresse IP. Au moins une source d'heure favorite doit être spécifiée. De plus, une source de sauvegarde peut être définie, et qui est utilisée lorsque la source d'heure favorite fait défaut. Les valeurs peuvent uniquement être réglées au moyen du logiciel CB-Manager via l'une des interfaces locales. Une modification via l'interface web ou via le fichier ICD n'est pas possible.

Si l'adresse IP définit un dispositif existant réellement dans le réseau, le processus SNTP suppose que le dispositif possédant cette adresse IP a un processus de serveur NTP en cours auquel il est possible d'accéder.



**IEC61850 interface SINEAX CAM**

### SNTP configuration

(Setting Up the IP-addresses of the NTP-Servers for the SNTP time sync)

Main NTP-server IP:  .  .  .

Secondary NTP-server IP:  .  .  .

Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

## Configuration TCP

La configuration TCP permet de modifier les réglages qui sont requis pour une détection rapide d'une déconnexion au niveau TCP. Bien entendu, cette surveillance fonctionne uniquement si elle est supportée par le client.

En sélectionnant « Ok », des modifications seront écrites directement dans les fichiers « *tcp\_keepalive\_\*.meta* » et sont valides après un redémarrage.

Paramètres	Défaut	Description
Keep alive time (temps de conservation)	10s	Si au cours de cette période, aucune communication n'est établie entre le client et le serveur, le dispositif envoie une requête de conservation TCP au client et attend de recevoir de sa part une reconnaissance que la connexion est toujours active.
Keep alive probes (enquêtes de conservation)	4	Le chiffre « Keep alive probes » (par défaut : 4) définit combien de requêtes de conservation non reconnues sont acceptées jusqu'à ce que la connexion soit considérée comme « morte » et soit fermée sur initiative du serveur.
Keep alive interval (intervalle de conservation)	2s	La répétition des requêtes de conservation non reconnues est effectuée séparément par « l'intervalle de conservation ».

## Télécharger des paramètres / Surveillance

Ces fonctions doivent être utilisées à la demande du fabricant uniquement.

### 2.4.11 Sauvegarder et restaurer le firmware

Ces fonctions doivent être utilisées à la demande du fabricant uniquement.

### 2.4.12 Gestion utilisateurs

La description de la gestion utilisateurs via le serveur Internet n'est pas incluse dans ce document. Vous pouvez utiliser l'utilisateur existant possédant tous les droits d'accès.

### 3. Modification de l'ICD à l'aide d'un outil de configuration IEC61850

Les images utilisées dans ce chapitre ont été créées à l'aide de l'outil de configuration de sous-stations appartenant à l'entreprise H&S (Hard & Software Technology GmbH), Dortmund (Allemagne).

#### 3.1 Modifier le nom IED et la description de l'instance du dispositif

Le nom par défaut de l'IED correspond au nom de fichier ICD (CAM.V2.10.090519). Il peut être modifié au choix. La modification peut être effectuée via la page web du dispositif également (voir 2.4.6).

Le nom de l'instance du dispositif (par défaut : CAM1) peut être modifié en changeant le nom de l'instance comme souhaité. Cette modification est appliquée à tous les objets de données, à l'exception des blocs de contrôle de rapport. Il n'est pas possible de modifier la description via l'interface web.

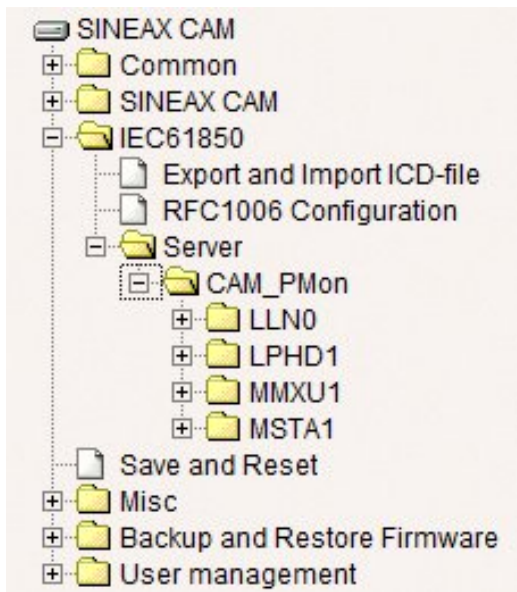
Pour tous les blocs de contrôle de rapport, l'instance du dispositif doit être modifiée **manuellement** en écrasant l'ID de rapport car ceci n'est pas fait automatiquement. Ceci constitue une à cinq modifications, en fonction du nœud.



**La description du nom IED et de l'instance doit être définie de manière à ce que la longueur de la chaîne concaténée (ici « Substation.North.Feeder\_1 ») ne dépasse pas les 25 caractères !**

Mode d'emploi	Version :1.01
SINEAX CAM Paramétrage de la carte bus IEC61850	Date : 30.08.2011
CAM61850.PAR-F.V1.01.110830.DOC	
<a href="http://www.camillebauer.com">www.camillebauer.com</a>	

### 3.2 Suppression des instances de nœud



Une réduction de la fonctionnalité du dispositif aux fonctions réellement nécessaires présente quelques avantages :

- Réduction du temps de démarrage du serveur
- Réduction de la complexité

Dans l'exemple sur la gauche, le serveur a été réduit aux nœuds MMXU et MSTA. LLN0 et LPHD ne peuvent pas être supprimés car ils contiennent des données qui sont valables pour tous les nœuds.

Les nœuds peuvent être supprimés très facilement à l'aide d'outils appropriés, normalement un clic par nœud suffit. Normalement, les nœuds ne sont pas réellement supprimés du fichier ICD mais l'instruction de créer les instances correspondantes au cours du démarrage.

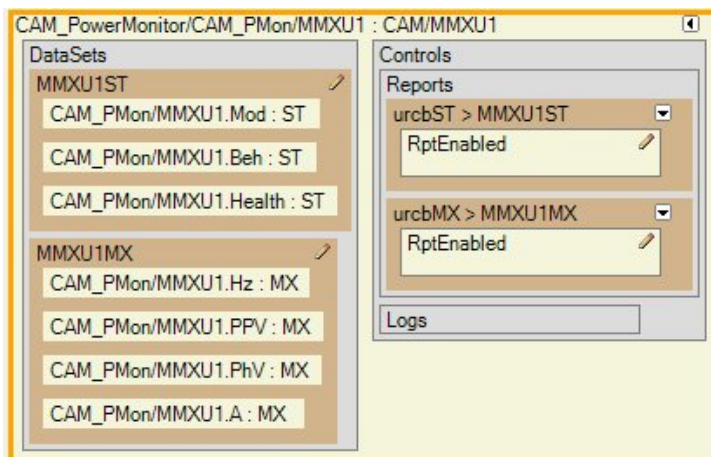
Astuce : Il n'est pas possible de supprimer des nœuds via le serveur web du dispositif.

### 3.3 Supprimer des mesures des instances de nœuds

Le SINEAX CAM envoie, s'il est activé, des rapports de données sur une base régulière au client IEC61850. La transmission a lieu spontanément, si au moins l'une des mesures des nœuds appropriés a changé une valeur de pourcentage définissable. En fonction de la configuration de la fonctionnalité de mesure du CAM, ceci pourrait se produire après chaque cycle de la fréquence du système, en plus de chaque nœud individuel surveillé. Ceci peut entraîner une grande quantité de données qui peuvent éventuellement ne pas être traitées par le système de contrôle. Il existe deux méthodes pour limiter le volume de données.

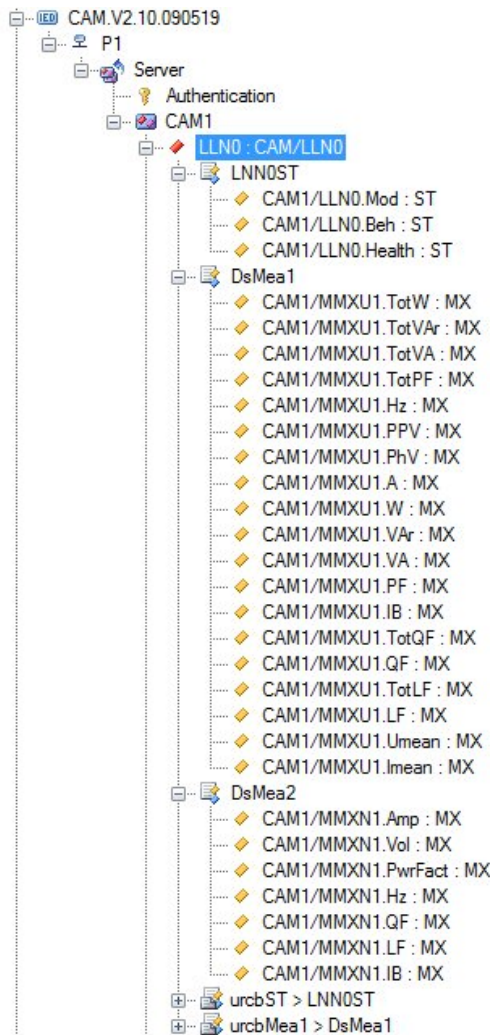
- Élargir les zones mortes pour le reporting (voir 3.4)
- Réduire les rapports de données en supprimant des quantités des nœuds

Pour réduire un rapport de données, vous devez simplement supprimer les valeurs indésirables des nœuds concernés. Tout comme la suppression de nœuds complets, la suppression de mesures supprimera normalement l'instruction de créer l'instance de mesure associée uniquement.



Nœud MMXU réduit, avec mesures restantes tensions, courants et fréquence uniquement





Le nœud LLN0 contient à des fins de test des jeux de données des nœuds MMXN et MMXU. Si des quantités de MMXN / MMXU ou même si le nœud complet est supprimé, ces quantités doivent être supprimées des jeux de données DSMea1 et/ou DsMeas2 également.

Pour les exemples ci-dessus, le nœud LLN0 résulte comme suit :

### 3.4 Créer des zones mortes pour le reporting

La zone morte pour le reporting peut être modifiée via l'interface web également. Comme décrit dans 2.4.9, la zone morte peut être sélectionnée pour chaque mesure individuellement. Dans l'exemple suivant pour V12, vous pouvez voir quel paramètre contient l'information appropriée (ici 0.1%).