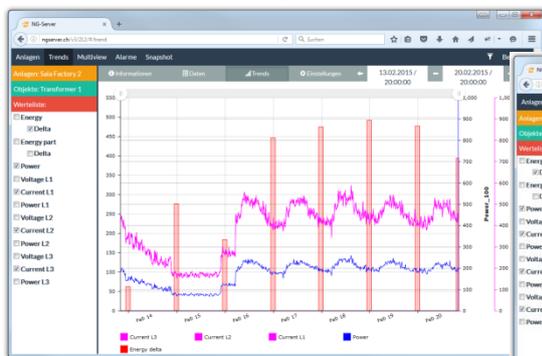
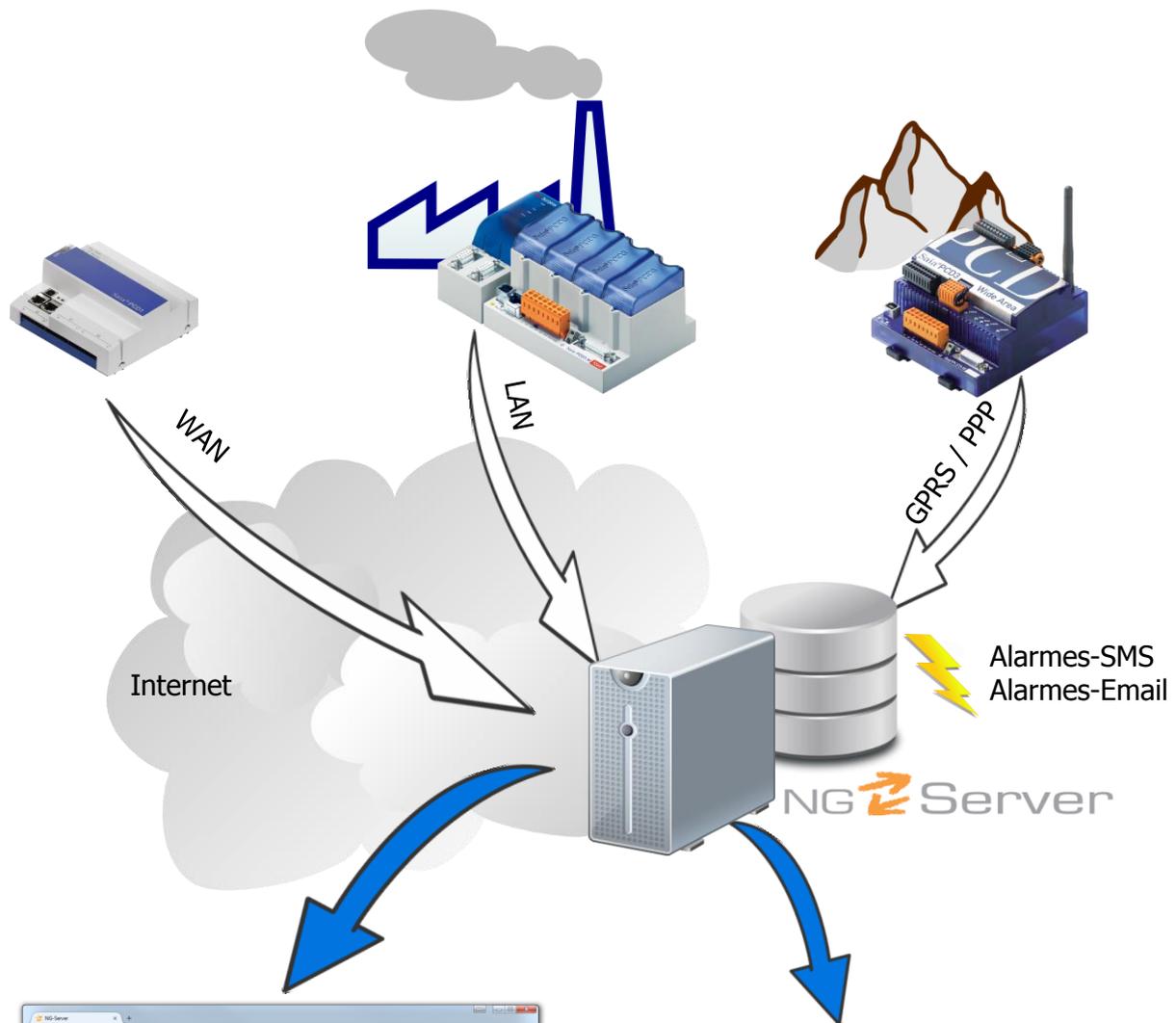


# NG Server

Acquisition de données avec systèmes Saia PCD®



Time Stamp	Delta Energy	Power	Current L1	Current L2	Current L3
2015-02-20:00:00	4.800	1915	425	424	0
2015-02-20:19:45:00	4.700	2021	458	460	0
2015-02-20:19:30:00	4.600	1847	421	419	0
2015-02-20:19:15:00	4.600	1852	414	416	0
2015-02-20:19:00:00	4.600	1919	440	447	0
2015-02-20:18:45:00	4.600	1873	433	422	0
2015-02-20:18:30:00	4.800	1944	432	433	0
2015-02-20:18:15:00	4.800	2064	445	440	0
2015-02-20:18:00:00	4.800	1983	454	448	0
2015-02-20:17:45:00	4.700	2047	467	472	0
2015-02-20:17:30:00	4.900	1918	430	428	0
2015-02-20:17:15:00	4.800	1986	467	451	0
2015-02-20:17:00:00	4.800	1924	453	453	0
2015-02-20:16:45:00	4.800	2048	490	448	0
2015-02-20:16:30:00	5.000	1915	422	423	0
2015-02-20:16:15:00	5.000	209	471	472	0
2015-02-20:16:00:00	5.200	2072	458	447	0
2015-02-20:15:45:00	5.300	238	527	518	0
2015-02-20:15:30:00	5.300	2121	516	513	0

## Introduction

NG-Server est un paquet software standard conçu pour collecter des données de sites distants. Les données peuvent être transmises par Ethernet (LAN/WAN) ou GPRS/PPP. La communication est initiée par les systèmes Saia PCD® vers le serveur (mode Push). Toutes les données sont stockées dans une base de données MySQL centralisée du NG-Server. Une interface Web permet l'accès confortable à ces données sous forme de tables et de graphiques. Chaque utilisateur possède ses propres droits d'accès et peut choisir la langue de l'interface (français, allemand, anglais).

## Applications typiques

- ✓ Relevés de consommations d'énergie
- ✓ Systèmes de chauffage et climatisation
- ✓ Surveillance et maintenance de bâtiments
- ✓ Installations CVC
- ✓ Usines électriques
- ✓ Réseau de distribution d'eau/Stations de pompes
- ✓ Mesure de valeurs d'ambiance (Températures, Humidités)
- ✓ Acquisition de données de production

## Concept

Le concept est basé sur les systèmes Saia PCD®. Une bibliothèque spécifique de Fbox enregistre les données temporairement dans la mémoire du PCD. Elles sont transmises régulièrement par paquets au serveur. NG-Server est une solution modulaire composée de diverses applications pour la réception des paquets de données, la gestion de la base de données, l'interface Web ainsi que la transmission d'alarmes par SMS ou Email. Des modules auxiliaires sont disponibles, par exemple pour l'exécution de tâches régulières et l'archivage de données.

## Avantages

- ✓ Acquisition des données autonome par le système PCD, même sans liaison avec le serveur et transmission active du PCD vers le serveur
- ✓ Ne nécessite pas d'accès entrants sur les sites (pas de VPN ni de configuration de routeur)
- ✓ Stockage centralisé des données sur le serveur avec très grandes capacités
- ✓ Accessibilité aux données en tout temps par Internet
- ✓ Mise en service simple et efficace des systèmes avec un minimum de configuration
- ✓ Surveillance du système incluse avec diagnostics, statistiques et rapports d'erreurs

## Technologies utilisées

Saia PCD®: Modem GPRS, Ethernet, TCP/IP, DHCP, DNS, etc...  
 PC Windows: VB.NET, MySQL, Server Web Apache, PHP, HTML5...

Internet Demo: [www.ngserver.ch](http://www.ngserver.ch) (user: saia, password: 3280)

### Analyse en graphique



### Liste de valeurs détaillée

Time Stamp	Deliverance	Power	Current1	Current2	Current3
2011-02-01 00:00:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:05:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:10:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:15:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:20:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:25:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:30:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:35:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:40:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:45:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:50:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:55:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 01:00:00	0.000	1953	420	440	0

### Liste d'alarmes

Time Stamp	Deliverance	Power	Current1	Current2	Current3
2011-02-01 00:00:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:05:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:10:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:15:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:20:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:25:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:30:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:35:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:40:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:45:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:50:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 00:55:00	0.000	1953	420	440	0
2011-02-01 01:00:00	0.000	1953	420	440	0

## Affichage des données sur les pages Web

Un interface Web standard est disponible pour la consultation des données collectées. Les données sont organisées par sites et objets (par ex. bâtiments / compteurs d'énergie). Les sites peuvent être groupés par catégories ou régions ce qui permet une recherche rapide des données désirées.

Lien...	Nom du site	Emplacement	Statut	ALA	NAK	Catégorie	Avertissement
	Site 999 for testing by N.B.		Normal operating	12		Default	System 999 - System 999: serial number mismatch
	Chalet Ovronnaz	1911 Ovronnaz	Normal operating			Default	
	Daniel Blotter's Home	1423 Villars-Burquin	Normal operating			Default	
	S-Monitoring Demo	1580 Avenches, Ch. des Fauvettes 3	Normal operating			S-Energy Demo sites	
	Saia Messestand	Fribourg	Unknown	6		S-Energy Demo sites	Offline, nur während Messen aktiv
	Saia Factory 1	3280 Murten, Bahnhofstr. 18	Normal operating			Default	
	Saia Factory 2	3280 Murten, Freiburgstr. 33	Out of service			S-Energy Demo sites	Offline (not in Honeywell network)
	Saia Factory 1 Basement	3280 Murten, Bahnhofstr. 18	Normal operating			Default	
	NG-Monitoring 036381E8		Normal operating			Default	
	Saia Canteen	3280 Murten, Freiburgstr. 29	Out of service			Default	Offline (not in Honeywell network)
	Saia Werk II	3280 Murten	Out of service	1		Default	Offline (not in Honeywell network)
	NG-Server Host	0000 VTX Hosting Center	Unknown	1		Default	The NG-Server host

Des informations supplémentaires peuvent être affichées sur la vue d'ensemble comme le statut actuel du site ou un résumé des alarmes du site. Un lien spécifique à chaque site peut être ajouté. Il renvoie par exemple sur une page Web dans le système PCD.

## Tableaux et graphiques de tendances

Les données peuvent être affichées sous forme de table ou de graphiques. Chaque valeur peut être affichée ou masquée individuellement. La plage de temps est sélectionnée librement ou par des choix prédéfinis (une heure, un jour, une semaine). Lorsque de très grandes quantités de données sont demandées, un groupage est automatiquement activé. Pour les valeurs de comptage (énergie, volume) des valeurs de consommation par période peuvent être affichées (valeurs journalières, hebdomadaires mensuelles). Les données sélectionnées peuvent être téléchargées en fichiers CSV pour un traitement ultérieurs. Les graphiques se téléchargent directement sous forme d'images.

Sélection de la période

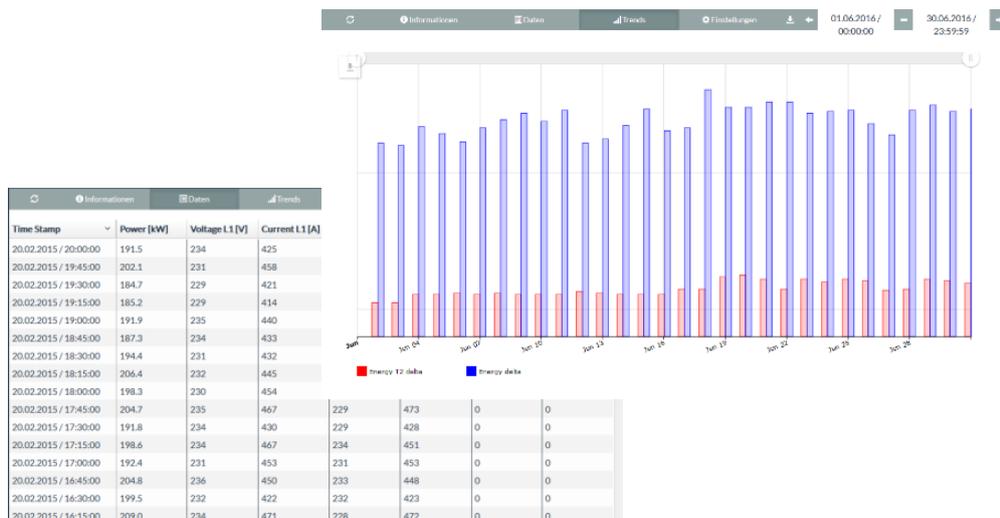
Heure  
 Jour  
 Semaine  
 Mois  
 Année  
 Jour  :  :

Les plus récentes  
 Depuis maintenant  
 Dernière période  
 Période courante  
 Plage de temps

De: 05.02.2017 06:40:00

A: 06.02.2017 06:40:00

Delta:  Minute  1  Heure  Jour  Semaine  Mois



## Multiview

Pour la comparaison de données venant de différents systèmes, la fonction **Multiview** permet de les présenter sur un même graphique ou une même table. Dans cette vue, les temps sont automatiquement recalculés pour être alignés et communs à toutes les données.

## Relevé de valeurs à date fixe

Avec la fonction **Snapshot**, un relevé global, à une date fixe, de toute une catégorie de valeurs est fourni selon les critères de sélection choisis. Les données ainsi produites, peuvent également être exportées en fichier CSV pour un traitement ultérieur.

Region	Anlagen Kategorie	Anlagen ID	Objekt Name	Dat				
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	Compressor 1	31.12.2014	23:45:00	55310.6	55310.6	
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	Compressor 2	31.12.2014	23:45:00	5899481.6	5899481.6	
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	Compressor 4	31.12.2014	23:45:00	2147022.2	2147022.2	
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	Compressor 5	31.12.2014	23:45:00			
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	VK-41 Distrib. Cabl...	31.12.2014	23:45:00			
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	Transformer 1	31.12.2014	23:45:00			
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	Transformer 2	31.12.2014	23:45:00			
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	Transformer 3	31.12.2014	23:45:00			
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	Compressor 3	31.12.2014	23:45:00			
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	Compressor 6	31.12.2014	23:45:00			
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	Transformer Sala 2B	31.12.2014	23:45:00			
Fribourg	S-Energy Demo sites	41032801	Transformer Sala 2C	31.12.2014	23:45:00			

## Rapport et document selon spécificité du client

Au cas où les formats de données représentés par l'interface ne suffisaient pas, ou si des relevés devaient être générés automatiquement, des tâches spécifiques peuvent être mises en place. Les fichiers ainsi produits sont accessibles au moyen d'un explorateur de fichiers intégrés.

## Surveillance de systèmes et de valeurs

Les services NG-Server peuvent également surveiller si chaque système transmet régulièrement ses données. Une alarme est générée en cas de défaillance. De plus, il est également possible de surveiller la qualité de certaines valeurs et de générer des alarmes en cas d'anomalies.

## Alarmes et historique d'alarmes

Les alarmes sont également groupées et peuvent être filtrées par région, site ou catégorie. Elles peuvent être quittancées et supprimées de la liste. Pour l'analyse des cas d'alarmes, un historique détaillé de tous les événements est à disposition.

Zeitstempel	Gruppe/Index	Priorität	Kategorie	Logty	A	R	Site name	Alarm stamp	Priority	Category	Alarm text
07.09.2016 / 15:59:19	65535/0	3	31	Ackm			Sala Messstand	05.09.2012 / 07:55:12	1	AI Cat 0	Sala Stand Slides phase load not balanced
01.09.2016 / 15:25:02	65535/0	3	31	Trans			Sala Messstand	05.09.2012 / 07:55:12	1	AI Cat 0	The counter has been switched off during night
01.09.2016 / 15:24:46	65535/0	3	31	Trans			Sala Messstand	05.09.2012 / 07:55:12	1	AI Cat 0	Invalid value '0' was found (Oq EM Stand Index) for 2012-09-04 14:00
01.09.2016 / 15:22:38	65535/0	3	31	Trans			Sala Messstand	05.09.2012 / 07:55:12	1	AI Cat 0	Sala Stand Slides phase 3 overload
01.09.2016 / 15:22:22	65535/0	3	31	Detection			Sala Messstand	05.09.2012 / 07:55:12	4	AI Cat 0	Door of electric cabinet was opened several times
01.09.2016 / 15:13:13	65535/0	3	31	Trans			Sala Messstand	05.09.2012 / 08:11:29	4	AI Cat 0	Another test alarm was generated 2012-09-03 08:13:00
01.09.2016 / 15:24:46	65535/0	3	31	Trans			Sala Kantine	20.02.2014 / 16:09:55	2	Sala Alarms	Hauptzähler Energieverbrauch inner 24h ist > 850 kWh!
01.09.2016 / 13:44:02	65535/0	3	31	Trans			Sala Werk II	20.02.2014 / 16:21:52	1	Sala Alarms	Lastverteilung von Transformator 3 asymmetrisch (I auf L2: 0A)
01.09.2016 / 13:43:52	65535/0	3	31	Detection			Sala Factory 1	08.07.2014 / 14:06:56	3	Lifecheck	Lifecheck Alarm: No data received from the system during use (Lifecheck interval (24h))
31.08.2016 / 20:38:38	65535/0	3	31	Removal			Sala Factory 1	08.07.2014 / 20:21:54	3	Lifecheck	Lifecheck Alarm: No data received from the system during use (Lifecheck interval (24h))
31.08.2016 / 20:38:33	65535/0	3	31	Acknowledgment			NG-Server Host	05.09.2014 / 14:43:26	1	Lifecheck	Test alarm

Des modules optionnels s'occupent des transmissions automatiques par SMS ou Email. Les destinations sont déterminées au moyen des catégories et régions tandis que les priorités déterminent les périodes de transmissions (Jour / Nuit / Weekend / jours fériés).