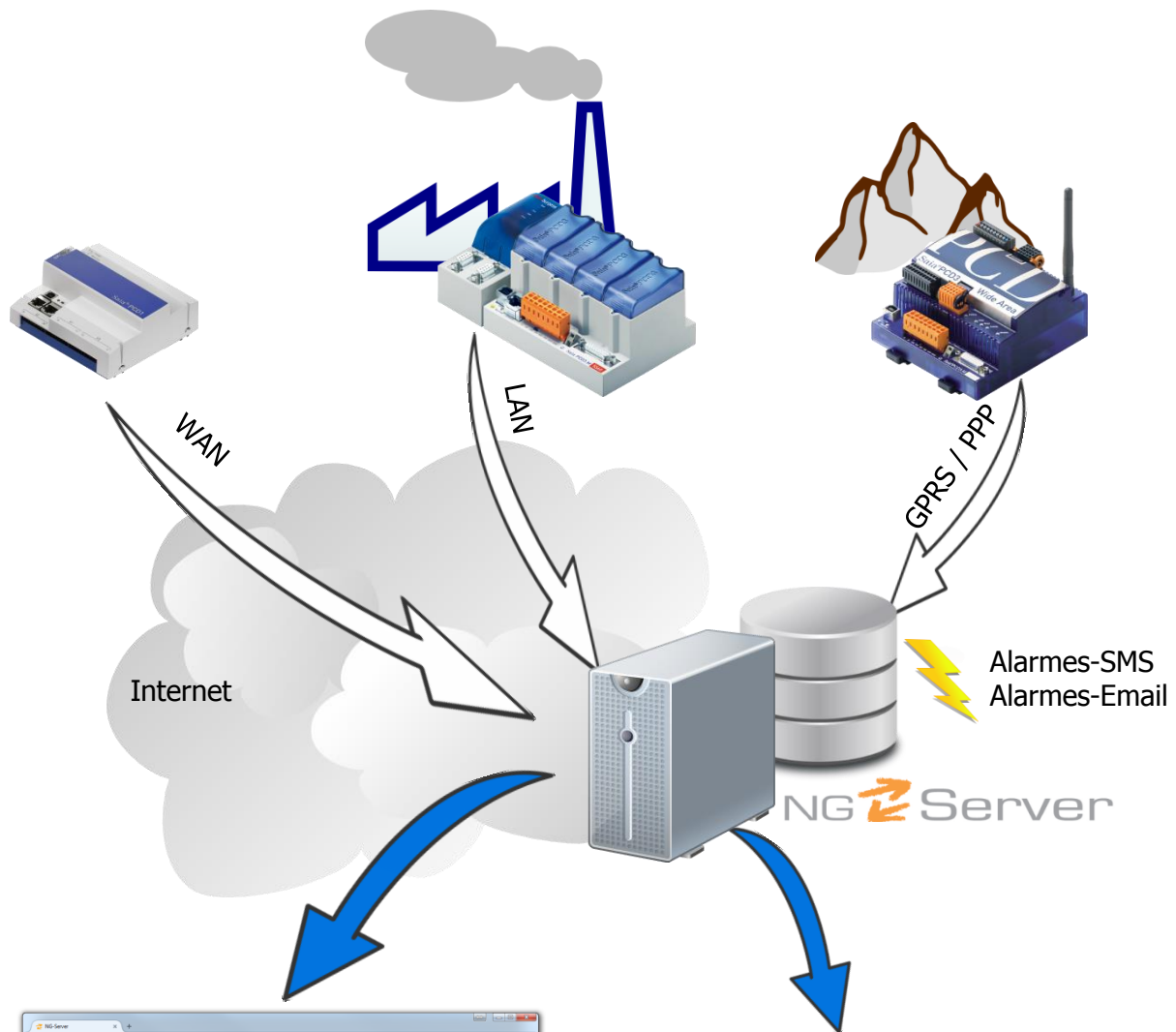


NG Server

Acquisition de données avec systèmes Saia PCD®



| Time Stamp | Delta Energy | Power | Current L1 | Current L2 | Current L3 |
|---------------------|--------------|-------|------------|------------|------------|
| 2015-02-20 00:00:00 | 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 | 5.500 | 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 (user: saia, password: 3280)

Analyse en graphique



Liste de valeurs détaillée

| Time Stamp | Value | Power | Current1 | Current2 | Current3 |
|---------------------|-------|-------|----------|----------|----------|
| 2011-02-01 00:00:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:05:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:10:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:15:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:20:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:25:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:30:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:35:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:40:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:45:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:50:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:55:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 01:00:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |

Liste d'alarmes

| Time Stamp | Value | Power | Current1 | Current2 | Current3 |
|---------------------|-------|-------|----------|----------|----------|
| 2011-02-01 00:00:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:05:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:10:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:15:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:20:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:25:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:30:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:35:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:40:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:45:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:50:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 00:55:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |
| 2011-02-01 01:00:00 | 1000 | 1000 | 100 | 100 | 100 |

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

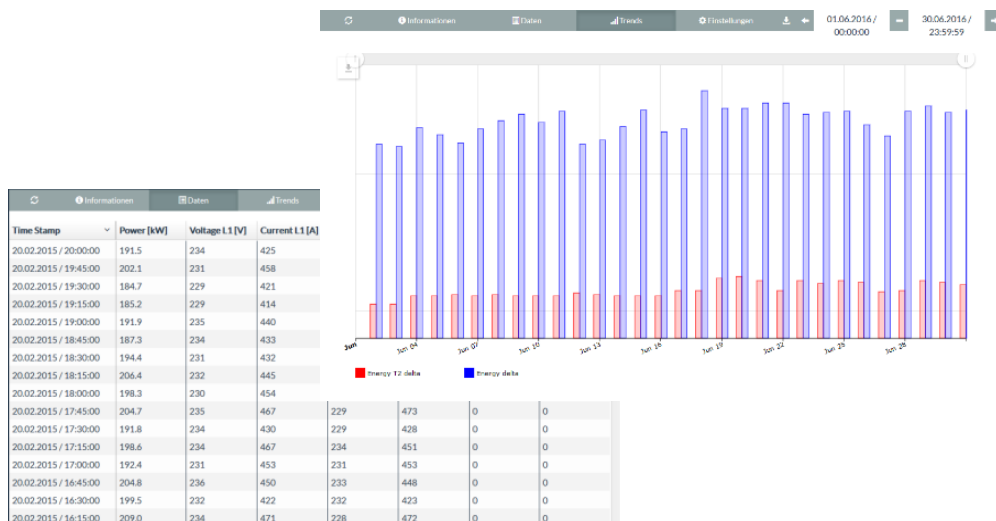
Heure
 Jour
 Semaine
 Mois
 Année
 Jour : :

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 | Alarm | Alarm stamp | Priority | Category | Alarm text |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|----------------|----------------|-----------------------|----------|-------------|---|
| 07.09.2016 / 15:59:19 | 65535/0 | 3 | 31 | Ackm | Reset-Alarm | 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 | Alarm | 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 | Alarm | 05.09.2012 / 07:55:12 | 1 | AI Cat 0 | Invalid value '0' was found (Oq EM Stand Sindex) for 2012-09-04 14:00 |
| 01.09.2016 / 15:22:38 | 65535/0 | 3 | 31 | Trans | Alarm | 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 | Reset-Alarm | 05.09.2012 / 08:11:29 | 4 | AI Cat 0 | Door of electric cabinet was opened several times |
| 01.09.2016 / 15:13:13 | 65535/0 | 3 | 31 | Transmitted | Alarm | 05.09.2012 / 08:11:29 | 4 | AI Cat 0 | Another test alarm was generated 2012-09-03 08:13:00 |
| 01.09.2016 / 15:13:11 | 65535/0 | 3 | 31 | Detection | Alarm | 20.02.2014 / 16:09:55 | 2 | Sala Alarms | Hauptzähler Energieverbrauch inner 24h (st) > 850 kWh! |
| 01.09.2016 / 13:44:02 | 65535/0 | 3 | 31 | Transmitted | Reset-Alarm | 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 | Reset-Alarm | 08.07.2014 / 14:06:56 | 3 | Life check | Lifecheck Alarm: No data received from the system during use lifecheck interval (24h) |
| 31.08.2016 / 20:38:38 | 65535/0 | 3 | 31 | Removal | Alarm-Repeated | 08.07.2014 / 20:21:54 | 3 | Life check | Lifecheck Alarm: No data received from the system during use lifecheck interval (24h) |
| 31.08.2016 / 20:38:33 | 65535/0 | 3 | 31 | Acknowledgment | Alarm-Repeated | 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).