



SECOMEA – Novinky, Data Collection Cloud

František Honajzer

Agenda:

- Řešení SECOMEA
- Novinky v portfoliu
- Secomea - Data Collection Cloud





Řešení SECOMEA

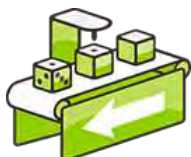
SECOMEA A/S

- Soukromá dánská společnost
- Pobočky v Kanadě, Číně, Japonsku
- + 140 000 instalovaných jednotek po celém světě
- + 5 500 zákazníků
- Celosvětová distribuční síť
- Řešení pro vzdálenou správu



Cíloví zákazníci:

Výrobci strojů



Provozovatelé továren

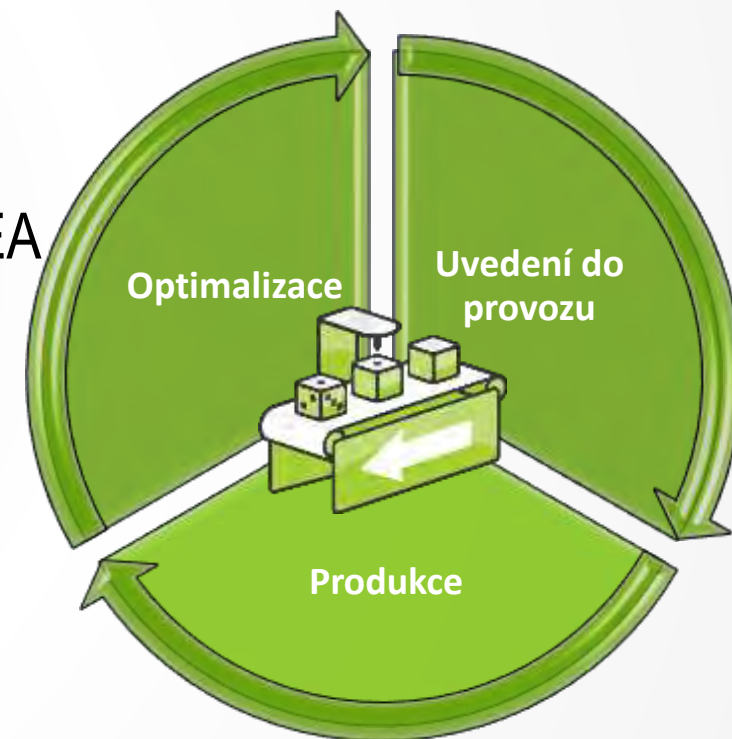


Dodavatelé služeb



Řešení pro jednotlivé fáze údržby

- **Servis (vzdálený přístup na vyžádání)**
 - Odstranění problémů, programování PLC apod.
 - Zvláště důležitá v procesu uvedení systému do provozu
 - Primární část využití řešení vzdáleného přístupu SECOME
- **Preventivní údržba (monitorování stavu)**
 - Monitorování procesů (dodávky, odstávky apod.)
 - Upozornění na včasný servis
 - Typické pro SCADA systémy → přesun do Cloudu
- **Prediktivní údržba (analyzování)**
 - Předpovídání příštího servisu nebo potenciálního výpadku
 - Optimalizace výroby, opravu strojů apod.





Novinky

SiteManager 35xx



Připojení více zařízení současně

- Připojení až 100 nezávislých zařízení
- Připojení přes – ethernet, sériovou linku, USB porty
- Nativní podpora protokolů – Modbus, PROFINET, EtherCat, EtherNet/IP...

DCM - Data Collection Module

- Sběr dat z různých zařízení
- Chytrá agregace dat
- Podpora cloudů – Azure, AWS, Secomea DCC...

Firewall friendly řešení

- Jednoduchý přístup na internet přes stávající metalickou síť
- Bezdrátově přes 4G/LTE nebo WiFi.

Rozšířena databáze Store-and-Forward

- Větší flash paměť – zajišťuje integritu dat v případě výpadku napájení
- SD karta pro offline sběr dat

Drag & Drop konfigurace funkce LogTunnel

- Podpora tvorby statického spojení do SCADA systémů (LogTunnel)
- Vzdálená správa a DCM modul - současně

3 portový switch s managementem

- 3 LAN/DEV porty
- Individuální nastavení portů (DHCP server)
- Normální switch (bridge)

Data Collection Cloud (DCC)

- Řeší všechny potřeby sběru dat – dokonce i ty, o kterých ještě nevíte
- Kombinuje sběr dat a vzdálený přístup v jednom zařízení (současně)
- Kombinuje vizualizaci dat v reálném čase a OEE
- Snadné nastavení a správa
- Transparentní cenový model
- Opravdu bezpečné řešení



Data Collection Module (DCM)

- **Smart Aggregation** – minimalizuje přenos dat do cloudu
- **Store-and-Forward databáze** – zajišťuje integritu dat
- Podpora zasílání dat do více cloudů současně
- Protokolování založené na událostech
- Zpětná kompatibilita zařízení (firmware)
- Snadná správa a údržba pomocí GateManageru



DCC – co potřebujete?



PLC/Device that supports:

- Modbus TCP
- OPC-UA
- Siemens S7
- (Rockwell)



SiteManager

- 35XX series
- 11XX/33XX series
- (SiteManager Embedded)



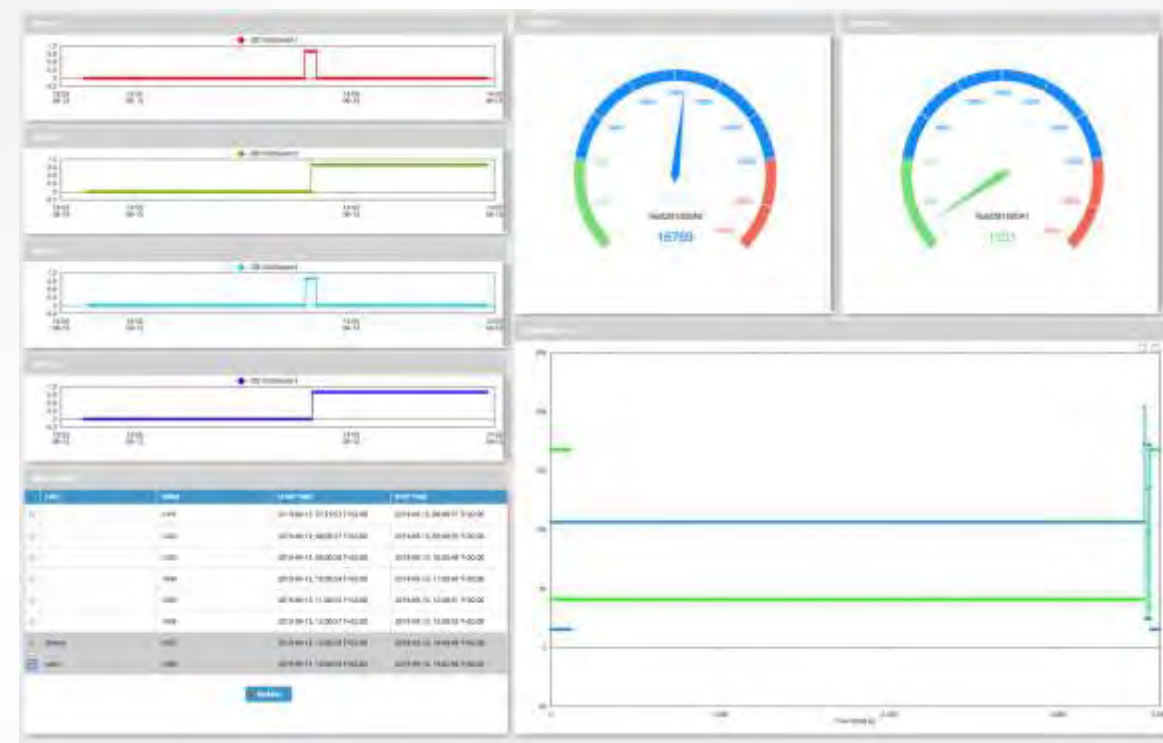
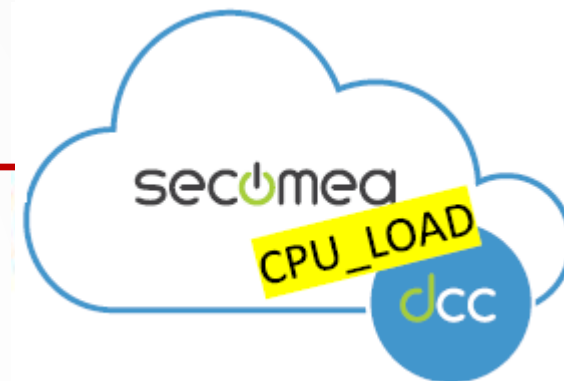
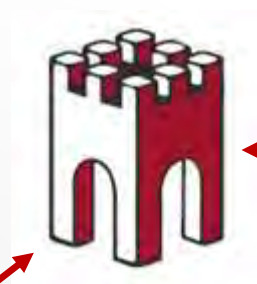
GateManager Account



Secomea DCC Account

DCC – Jak to funguje?

- Spojení SiteManager – GateManager
- Konfigurace DCM
- Nastavení DCC
- Sledování dat v Dashboardu





Jak to funguje? Jeden krok hlouběji.

Vytvoření DCM agenta

SiteManager
secu^umea

 **ELVAC**

SETUP • System GateManager Routing DCM Maintenance Status Log • **HELP**

About • Troubleshoot

GateManager Agents - Setup Assistant

You can configure an agent to monitor a device connected to the SiteManager Serial port and TCP/IP enabled devices located on either the DEV network or Uplink network of the SiteManager.

Click [New], and give the Agent a name (this name will be what the LinkManager user will see), and select a suitable device type (first vendor, then model). Then click on  to specify the device address and other relevant parameters.

The SiteManager will instantly try to connect to the device, and if successful the Agent will go IDLE and appear on the GateManager and any LinkManager that have been granted access to the domain of the SiteManager.

If not successful, the Agent will report an error, and the agent will not be registered on the GateManager and subsequently not on LinkManagers either.

Press the [Search] button to search for Ethernet devices that are not yet handled by any Agent.

Help

Continue Setup »

Using 1 of 5 agents

Status	Disable	S/N	Device Name	Device Type	Device IP & Parameters	Tunnel	DCM	Comment
UP	☐	#00	SIM	GENERIC ▼ Data Collector Module Device ▼	127.0.0.1 dcmcn=TVQsim	☐	☐	 

Refresh

Save

New

Search

SNMP >>

Konfigurace DCM (sběrač)

- Vytvoření konfiguračního souboru (JSON)
 - definování TAGů
 - agregační funkce







SETUP • System GateManager Routing DCM Maintenance Status Log • HELP

DCM Info • Status Settings Edit • Export Import Restart Certificates

Edit DCM Configuration

Edit configuration and press "Save":

Current version ID: 3916384e2f68f9c17c17b1a3975bdbcf5d027d7fa0cca9a43c2a08fdb082b41d

Configuration was last changed on Fri Oct 11 11:01:37 2019 via this Web Import from 127.0.0.1

```
{
  "CheckpointInterval": 600,
  "Collectors": [
    {
      "CollectorDescription": "SDCM Internal Simulation Server",
      "CollectorName": "TVOSim",
      "Protocol": "Simulator",
      "SamplePoints": [
        {
          "SampleDataType": "double",
          "SampleDescription": "SDCM simulation of sine curve",
          "SampleLimitAlarm": true,
          "SampleLimitDiscard": false,
          "SampleLowerLimit": -1000,
          "SampleName": "sine",
          "SampleUpperLimit": 1000,
          "SamplesSaved": 300,
          "SimulatorData": {
            "SimulatorFunction": "sine",
            "SimulatorIncValue": 100,
            "SimulatorInitValue": 1000,
            "SimulatorSampleInterval": 1
          }
        }
      ]
    }
  ],
  "ConfigDescription": "Test configuration for SDCC with SIMs only",
  "ConfigName": "SDCC_SIM",
  "DataServers": [
```

Save

Vytvoření spojení mezi

- DCC < - > GateManager
- Generování certifikátů



DCM Details

Status

Configuration

Presentace

ELVAC

_ELVAC - TESTOVACI

Komunikace

KAHANEX

Type

DCC certificate

Name

xxxx

Comment

ROOT-CA Certificate

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIICTCCAAdOgAwIBAgIUeWdaqTsMPxbqrUcHa67E41GgtxUwCgYIKoZIzj0EAwMw
ZjELMAkGA1UEBhMCRESxDDAKBgNVBAGTA0NQSDPMA0GA1UEBxMGSGVybGV2MRaw
DgYDVQQKEwdTZWNvbWVhMSYwJAYDVQQDEx1zZWVvbWVhIENicnRpmjYXRlIEF1
dGhvcml0eTAeFw0xOTA5MTYwOTQ4MDBaFw0yNDA5MTQwOTQ4MDBaMGYxCzAJBgNV
BAYTAkRLMwQwwCgYDVQQIEwNDUEgxDzANBgNVBAcTBkhlcmlldjEQMA4GA1UEChMH
U2Vjb211YTEmMCQGA1UEAxMdc2Vjb211YSBBDXJ0aWZpY2F0ZSBBdXRob3JpdHkw
diAQBgcqhkjOPQIBBglrqqOAAQNiAAQv4aNI8Q7xXWbY3GTP+COF5kEPsh9/4X
```

Device Certificate

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIICNDCCAbqgAwIBAgIRAP0Vw8pryCH7n41JhSM1D8wCgYIKoZIzj0EAwMwZjEL
MAkGA1UEBhMCRESxDDAKBgNVBAGTA0NQSDPMA0GA1UEBxMGSGVybGV2MRawDgYD
VQQKEwdTZWNvbWVhMSYwJAYDVQQDEx1zZWVvbWVhIENicnRpmjYXRlIEF1dGhv
cm10eTAeFw0xOTEwMjEwODI4MjFhFw0yMDEwMjEwODI4MjFhFwEoxCzAJBgNVBAYT
AkRLMRMwEQYDVQQHEwpmDb3BibmhhZ2ZuMRawDgYDVQQKEwdTZWNvbWVhMRQwEgYD
VQQLewTZWNvbWVhIERDQzB2MBAGByqGSM49AgEGBSuBBAAiA2IABPiz9oYYIXvE
GSGSmxNplZHOIT8No5XoP8z7Z16eNcIW62/nlssSYPOfEB82ZRD0nwibicMfiuGA
```

Device Private Key

```
-----BEGIN EC PRIVATE KEY-----
MIGkAgEBBDDTzMzc4PtfZVlz/MScRjLz0rxNsYtbEegsTnk9vOf4Jmt67roteLs
OmY71EQRiNWgBwYFK4EEACKhZANiAAT4s/aGGCF7xBkhkpsTaS2Rzi0/DaOV6T/M
2dpeoDXCVutv6SbLEmD0HxQfNmUQ9LcloY3DH4ohgNs2tqgvliXs0nfotnE7+7Lk
co0iXBxGTaM1z+xy5Tr84Bud59YleW4=
-----END EC PRIVATE KEY-----
```

ConfigName: SDCC_SIM

DataServers [1]

{6}

Import certifikátů do DCM



SiteManager
sec0mea

ELVAC

SETUP • System GateManager Routing DCM Maintenance Status Log • **HELP**

DCM Info • Status Settings Edit • Export Import Restart Certificates

Import External Keys and Certificates

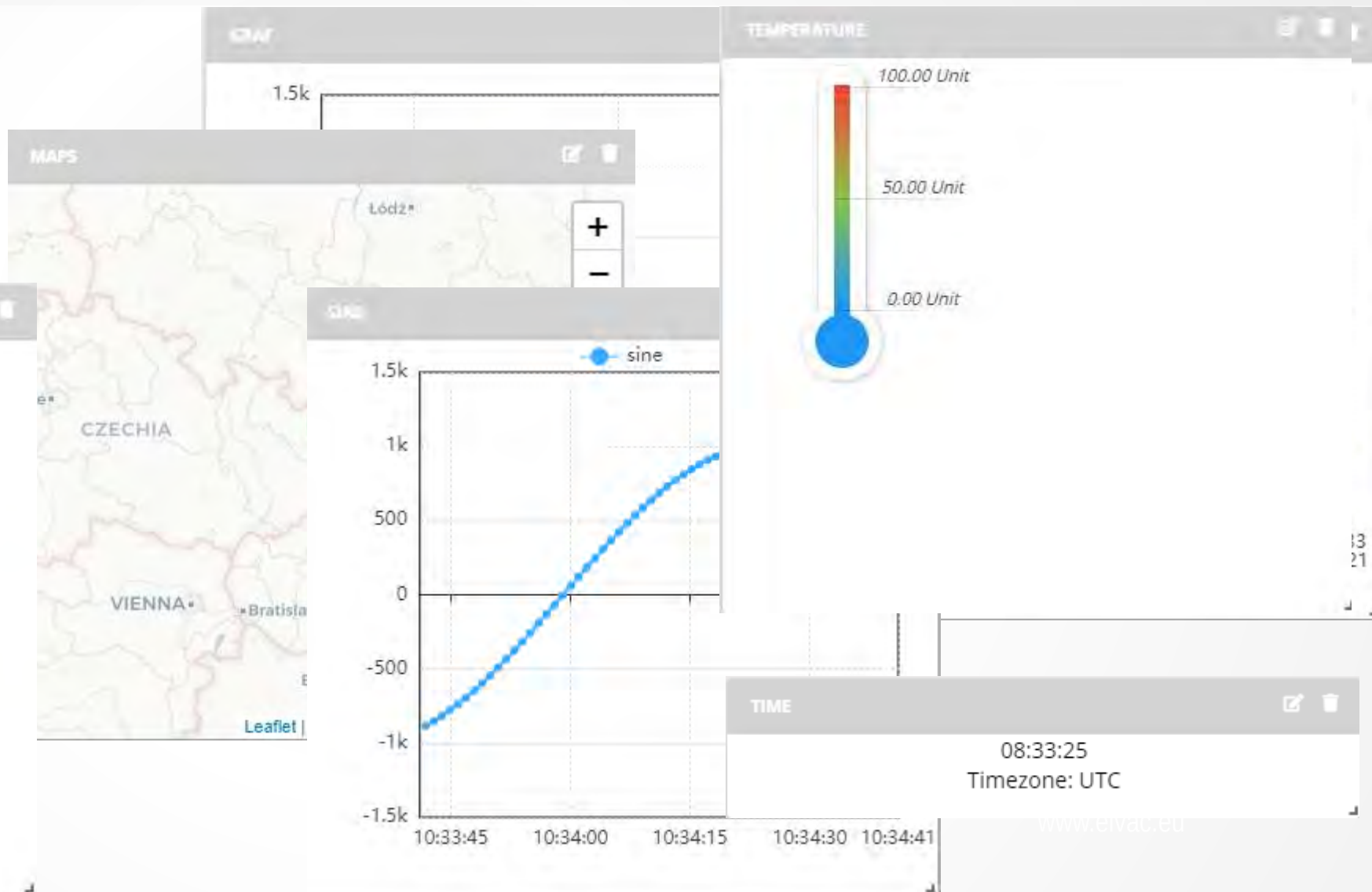
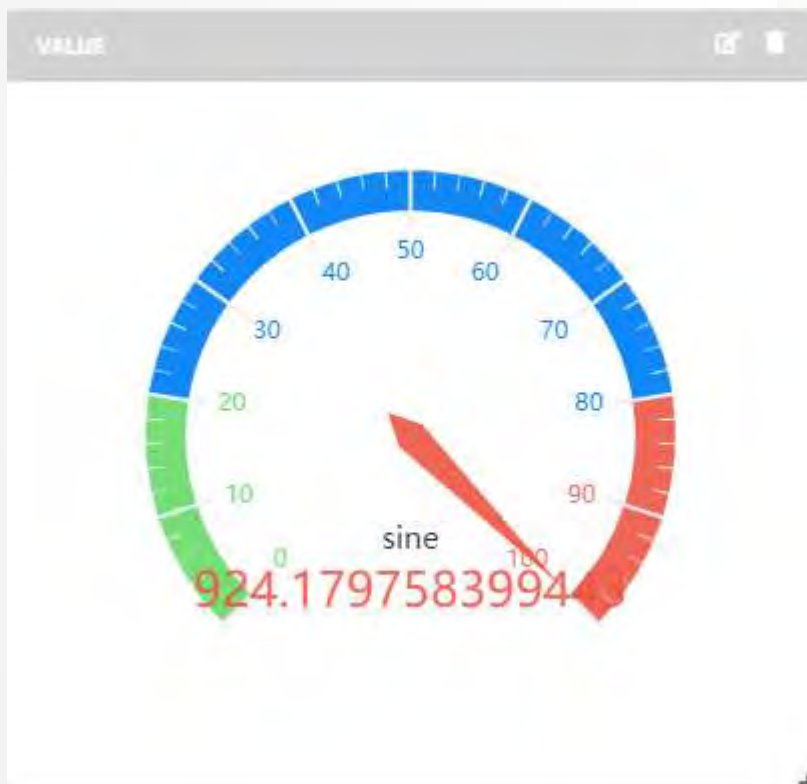
Currently Imported Certificates/Keys

Type	Name	Comment
SDCC ROOT-CA certificate	dccrootca	 
SDCC Device certificate	dccdevcert	 
SDCC Device Private Key	dccprivkey	 

New

Vytvoření Dashboardu

- Vytvoření Dashboardu
- Vytvoření Widgetů



Shrnutí

- Řeší všechny potřeby sběru dat
- Kombinuje sběr dat a vzdálený přístup v jednom zařízení (současně)
- Kombinuje vizualizaci dat v reálném čase a OEE
- Snadné nastavení a správa
- Transparentní cenový model
- Opravdu bezpečné řešení

■ Budoucnost





KAŽDÝ JINÝ, DOHROMADY TÝM



Hasičská 53, 700 30 Ostrava – Hrabůvka, Česká republika, Tel.: +420 597 407 100, E-mail: info@elvac.eu

www.elvac.eu