DCIM, monitoring of management software?

Robert Hogendoorn

IT ROOM INFRA

Deze lezing wordt u aangeboden door:

CONTEG to complete your network

PANDUIT®

Perf-it

R&M

simac

SPIE

IT ROOM INFRA

Perf-it is een Nederlandse producent van Datacenter Control en Monitoring Software.

We zijn gevestigd in Sliedrecht en actief in Europa en Rusland.

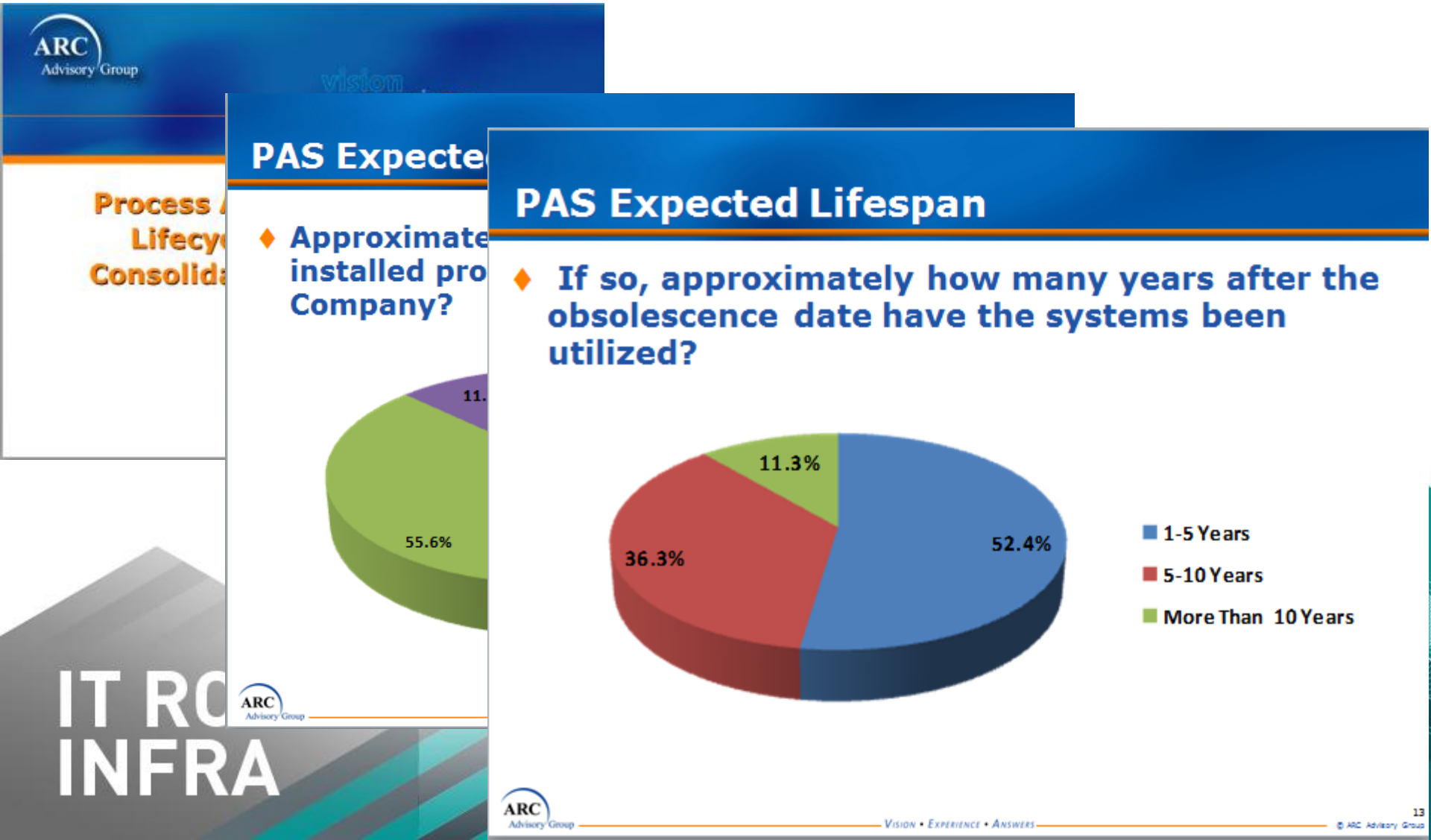
Agenda

- Kan de datacenter wereld wat leren van de industriële automatisering?
- Wat kunnen we binnen de datacenter wereld verwachten?
- Hoe spelen we binnen de DCIM wereld daar op in?

Industriële Automatisering?

IT ROOM INFRA

Even wat cijfers



Zomaar wat verschillen

- Gemiddelde leeftijd hardware/software
- Gemiddelde leeftijd personeel (Bezoek maar eens een IA beurs)
- Standaardisatie
- Ingeregelde bedrijfsprocessen
- Integratie tussen kantoor- en productieautomatisering

Zelfde problematiek in DCIM wereld?

- Zomaar een paar overeenkomsten:
  - ‘Honger’ naar informatie vanaf de ‘productievloer’.
  - Interface protocollen met veld apparatuur en management systemen (liefst real-time).
  - Netwerk architectuur van het monitoring (control) netwerk en bewapening tegen cyber security.
  - Alarmmanagement.
  - Ergonomie monitoringsysteem.

De te bouwen brug

Site Automation

IT & Security Organization

IT ROOM INFRA

Overzicht IA en de link naar DC

ERP systemen (+/-1985)

XML (+/- 2005)

XML (+/- 2005)

MES systemen (+/- 1995)

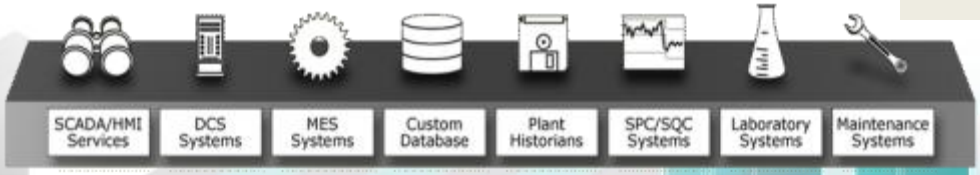
DCIM Datacenter 2015?

OPC (+/-1995)

Bacnet (1995)

Proces control systemen (+/- 1975

Datacenter 2005



IT ROOM INFRA

Een visie, waar te beginnen?

- Om tot een visie te komen die de tand des tijds kan doorstaan moeten we niet gaan zoeken naar de technische mogelijkheden, maar naar de drijfveren achter de automatisering.

Actuele drijfveren Datacenter

- Monitoring en Control van Datacenter apparatuur.
  - Betrouwbare Centrale monitoring van gehele data center of meerdere datacenters (NOC).
  - Standaard KPI waarden en de sturing hierop.
- Beheer van de Link tussen ‘contract’ en ‘zaal’.
  - Rack -> verbruik -> klant -> contract
  - Temp -> Zaal -> klant -> contract ->SLA
- Onderhoudbaarheid Datacenter.
  - Pro-actief onderhoud, gebaseerd op bv draaiuren.

Trends DCIM

Wat we zien:

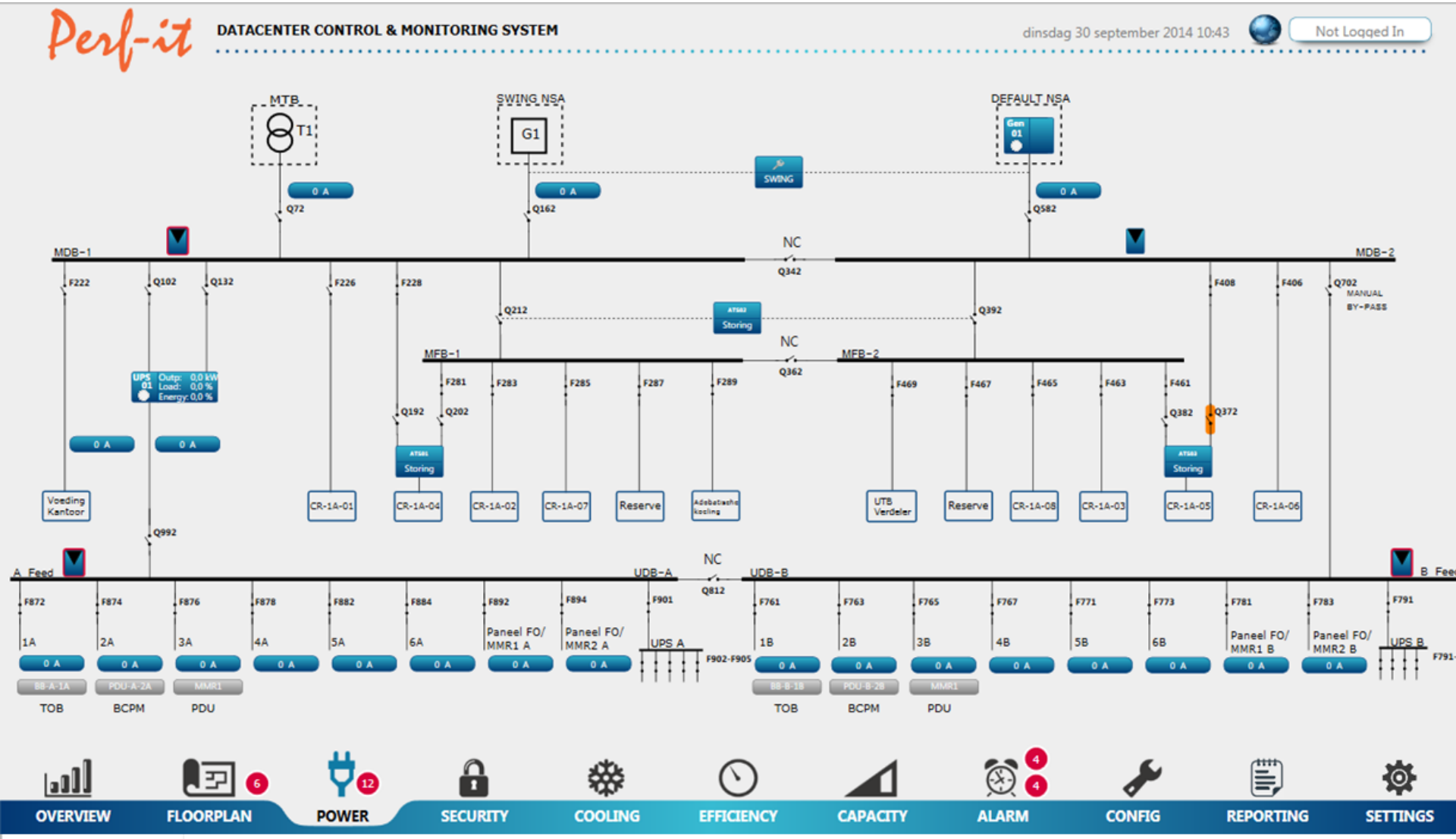
- Datacenter Management zal steeds meer informatie uit DCIM vragen en hier op gaan vertrouwen.
- DCIM moet een integratie platform worden.
- Informatiebronnen zullen aan de industriële standaarden moet gaan voldoen (Remote IO, Bussystemen, PLC besturing).
- Integratie vraagt om omschreven werkprocessen en standaarden. Uitzonderingen geven de risico's.

Ontwikkelingen DCIM

Ontwikkelingen

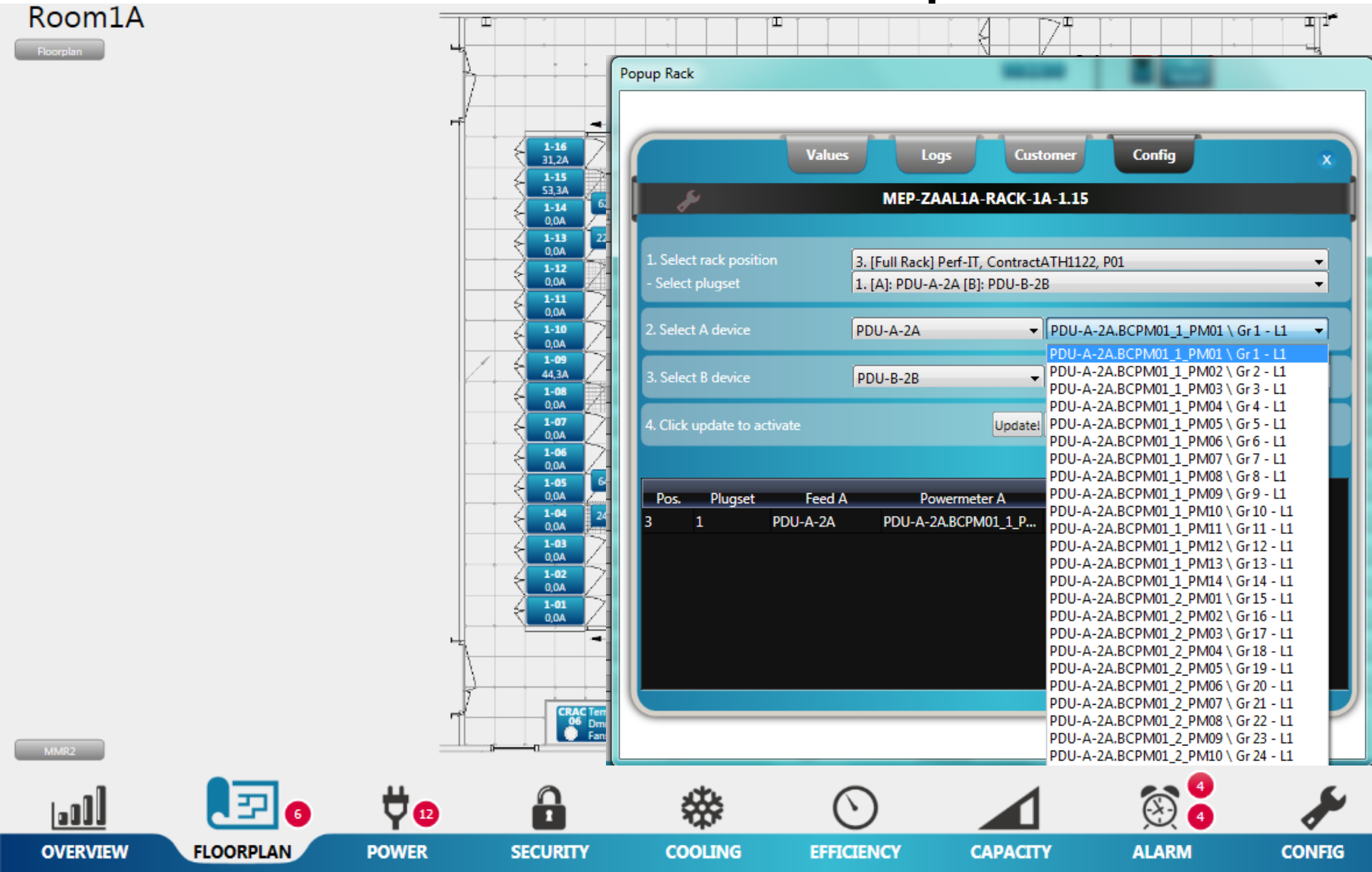
- Power modellering tot op plugset of TOB
- Geïntegreerd Power en Cooling overzicht
- Koppeling tussen Rack-Contract
- Integrale rapportages

Voorbeeld Power Modelering



Koppeling Busbar en Rack

Rack info via Floorplan



Integrale Rapportage

Perf-it DATACENTER CONTROL & MONITORING SYSTEM

dinsdag 30 september 2014 10:42 Not Logged In

Select a report

Busbar Consumption from 30-09-2014 to 30-09-2014 Today Yesterday Last week Last month Show Print

Title of report Report : Busbar Consumption (30 sep 2014 - 30 sep 2014) Edit sections

PDU-2 (BCPM)

PDU-A-2A

30 sep 2014 - 30 sep 2014

Export to XLS Export to CSV

PDU	Pos.	Powermeter	Breaker	From	To	kW_L1	kW_L2	kW_L3	kW_Sum	kWh_Sum	BreakerSize	Rack	Customer	Agreement	Product
PDU-A-2A	1	PDU-A-2A.BCPM01_1_PM01	Gr 1	2014-09-30 00:00:00	2014-09-30 23:59:59	3,4			3,4	1349,2	0	MEP-ZAAL1A-RACK-1A-1.15	Perf-IT	ContractATH1122	P01
PDU-A-2A	2	PDU-A-2A.BCPM01_1_PM02	Gr 2	2014-09-30 00:00:00	2014-09-30 23:59:59	0,0			0,0	1369,0	16				
PDU-A-2A	3	PDU-A-2A.BCPM01_1_PM03	Gr 3	2014-09-30 00:00:00	2014-09-30 23:59:59	3,0			3,0	1379,7	32				
PDU-A-2A	4	PDU-A-2A.BCPM01_1_PM04	Gr 4	2014-09-30 00:00:00	2014-09-30 23:59:59	2,6			2,6	1360,1	16				
PDU-A-2A	5	PDU-A-2A.BCPM01_1_PM05	Gr 5	2014-09-30 00:00:00	2014-09-30 23:59:59	2,1			2,1	1330,7	0	Rack123	Oliver B.V.	Contract111AA	
PDU-A-2A	6	PDU-A-2A.BCPM01_1_PM06	Gr 6	2014-09-30 00:00:00	2014-09-30 23:59:59	0,0			0,0	1322,1	0				
PDU-A-2A	7	PDU-A-2A.BCPM01_1_PM07	Gr 7	2014-09-30 00:00:00	2014-09-30 23:59:59	1,6			1,6	1403,9	0				
PDU-A-2A	8	PDU-A-2A.BCPM01_1_PM08	Gr 8	2014-09-30 00:00:00	2014-09-30 23:59:59	1,6			1,6	1355,0	0				
PDU-A-2A	9	PDU-A-2A.BCPM01_1_PM09	Gr 9	2014-09-30 00:00:00	2014-09-30 23:59:59	0,7			0,7	1369,3	0	Rack Rene			
PDU-A-2A	10	PDU-A-2A.BCPM01_1_PM10	Gr 10	2014-09-30 00:00:00	2014-09-30 23:59:59	1,8			1,8	1367,9	0				
PDU-A-2A	11	PDU-A-2A.BCPM01_1_PM11	Gr 11	2014-09-30 00:00:00	2014-09-30 23:59:59	2,2			2,2	1381,1	0				

OVERVIEW FLOORPLAN 6 POWER 12 SECURITY COOLING EFFICIENCY CAPACITY ALARM 4 4 CONFIG REPORTING SETTINGS

Integratie met bv Ultimo

Real time | History | Events | SNMP Trap | Alarm Inhibit

Priority

First_Active	Event_Time	Priority	Description	Type
Priority: 200 (2 items)				
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:30	Medium	MEP-TECH1-Q372 : Position Indication	Digit
30-9-2014 8:27:53	30-9-2014 9:51:10	Medium	DCMS-Roof-CHILL21 : FreeCooling Pump Return to Normal	Digit
Priority: 300 (19 items)				
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	MEP-TECH1-OSB-UDB-B : Trip	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	MEP-TECH1-OSB-UDB-A : Trip	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	MEP-TECH1-OSB-MD1 : Trip	Digit
15-9-2014 9:30:13	24-9-2014 16:31:32	High	NL-DCMS.E210.MCC-21/PM-01 : Current L1 High High	HIHI
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	NL-DCMS.E210.MCC-23/Trip : Trip	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	NL-DCMS.E210.MCC-23/TVSS : Trip	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	NL-DCMS.E210.MCC-21/Trip : Trip	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	NL-DCMS.E210.MCC-21/TVSS : Trip	Digit
24-9-2014 16:21:52	24-9-2014 16:31:31	High	DCMS.Power.Floor000.MMR1.MMR1A/BCPM-01/PM26 : Current L1 Return to Normal	HIHI
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	NL-DCMS.E210.MCC-23/Trip : Trip	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	NL-DCMS.E210.MCC-23/TVSS : Trip	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	NL-DCMS.E210.MCC-21/Trip : Trip	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	NL-DCMS.E210.MCC-21/TVSS : Trip	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	MEP-ZAAL1A-OSMOSE : Storing	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	MEP-OVERVIEW-FIRE-PRE ALARM : Storing	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	MEP-OVERVIEW-FIRE-FAULT : Storing	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	MEP-OVERVIEW-MANUAL ALARM : Storing	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	MEP-OVERVIEW-FIRE-EXTINGUISHING : Storing	Digit
15-9-2014 9:30:12	24-9-2014 16:31:31	High	MEP-OVERVIEW-AUT ALARM : Storing	Digit

OVERVIEW | FLOORPLAN (6) | POWER (12) | SECURITY | COOLING | EFFICIENCY | CAPACIT

Create Ticket

Create Ticket

Select type of ticket:

Ultimo Ticket
CRM Ticket

Select device to create ticket on:

MEP-TECH1-OSB-UDB-B : Trip
MEP-TECH1-OSB-UDB-A : Trip
NL-DCMS.E210.MCC-21/PM-01 : Current L1 High High
MEP-TECH1-OSB-MD1 : Trip

Extra information:

OK | Cancel

Conclusies

- DCIM verschuift monitoring naar management.
- DCIM wordt integratieplatform tussen datacenter en kantoor.
- Technisch is alles mogelijk, maar werkprocessen en standaarden worden de uitdaging in verdergaande automatisering!
- Deze beweging is al een jaar of 20 gaande in de Industriële Automatisering. Hier zit veel know how!

Hoe snel gaat dit in een DC

Het is een fantastische tijd om je zakelijk te ontplooien. In de komende 10 jaar verandert er meer dan in de laatste 50 jaar.

- Bill Gates

OM DENKEN

IT ROOM INFRA

Contactgegevens

- Bedrijfsnaam: Perf-IT
- Adres: Kubus 70 Sliedrecht
- Telefoonnummer: +31 (0)88 1183050
- E-mailadres: rhogendoorn@perf-it.eu
- Standnummer:11

Deze lezing werd u aangeboden door:

CONTEG to complete your network

PANDUIT®

Perf-it

R&M

simac

SPIE

IT ROOM INFRA