

FEBRUARI 24 2022

KNX Utbildningar 2022

Roger Georgson

KNX Utbildningar 2022

Information ABB utbildningar



KNX Utbildningar 2022

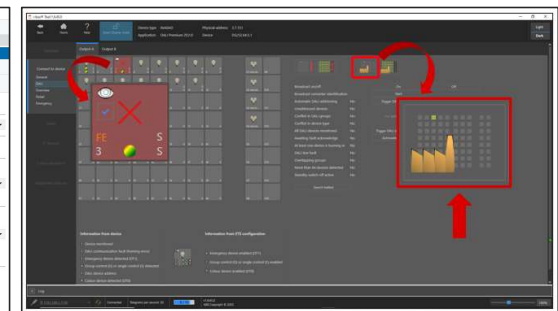
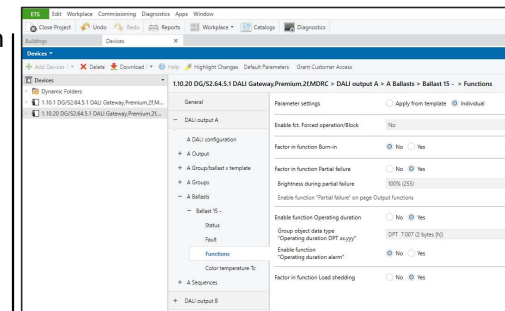
DALI-teknik

KNX DALI Gateways DG/S

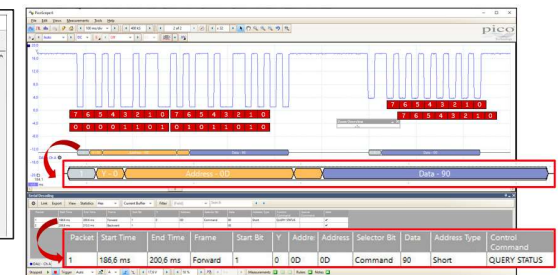
KNX DALI Gateways

Mer detaljer gällande DALI?

- DALI som en världsomspännande standard med ett stort antal befintliga installationer och ännu fler installationer har bevisat sitt värde i kommersiella projekt, en riktig framgångssaga tillsammans med KNX
- DALI-installationer och driftsättning med ABB i-bus® KNX DALI Gateways blir bra tack vare långvariga erfarenheter, standardisering och även anpassningar under de senaste åren
- I början fanns endast DALI-1-standard, vilket i vissa fall orsakade en del utmaningar att leverera en korrekt lösning
- DALI-2 med en testprocedur för produkterna hjälper i detta avseende
- ABB i-bus® KNX Gateways, Med den kraftfulla ETS-applikationen och support med ABB i-bus® Tool är en smidig implementering möjlig
- Ändå finns det fortfarande vissa utmaningar i projekt, orsakade av krävande installationer eller DALI-1-enheter



Line #	Type	Data	Address	Command	Time	Date	Comment
106	Query	7790	A00	QUERY STATUS	10:38:33.710	10.11.2021	
106	Query	7790	A00	QUERY STATUS	10:38:35.340	10.11.2021	
107	Query	7090	A01	QUERY STATUS	10:38:37.357	10.11.2021	
108	Conf	02FE	A1	ENLIGHTENING POWER (ENP) 254 (100 %)	10:38:38.000	10.11.2021	
109	Query	7090	A02	QUERY STATUS	10:38:39.377	10.11.2021	
110	Query	7790	A03	QUERY STATUS	10:38:41.390	10.11.2021	
111	Query	9190	A0	QUERY STATUS	10:38:45.423	10.11.2021	
112	Answer	00		+	10:38:45.426	10.11.2021	
113	Query	0140	A0	QUERY ACTUAL LEVEL	10:38:47.424	10.11.2021	
114	Answer	00		+	10:38:48.426	10.11.2021	
115	Query	0300	A1	QUERY STATUS	10:38:49.443	10.11.2021	
116	Conf	FF2E	Bitset	SET FADE TIME (CTRI)	10:38:50.217	10.11.2021	
117	Conf	FF2E	Bitset	SET FADE TIME (CTRI)	10:38:50.247	10.11.2021	
118	Conf	FF2E	Bitset	SET FADE TIME (CTRI)	10:38:50.247	10.11.2021	
119	Query	0500	A2	QUERY ACTUAL LEVEL	10:38:51.446	10.11.2021	
120	Query	0500	A2	QUERY ACTUAL LEVEL	10:38:51.446	10.11.2021	
121	Answer	FE		+	10:38:51.461	10.11.2021	
122	Query	0500	A2	QUERY ACTUAL LEVEL	10:38:53.460	10.11.2021	
123	Answer	04		+	10:38:53.463	10.11.2021	
124	Query	0500	A2	QUERY ACTUAL LEVEL	10:38:55.470	10.11.2021	
125	Answer	FE		+	10:38:55.465	10.11.2021	



KNX DALI Gateway

DALI-teknik

- DALI-protokollet är standardiserat (IEC 62 386) och sänder med 1 200 bitar per sekund
- DALI-1: Single-Master-Slave System utan kollisionsskontroll, max. 64 enheter (slavar) per DALI-linje
- DALI-2: Single/Multi-Master-Slave System med kollisionsskontroll, max. 64 enheter (slavar) och max. 64 styrenheter (masters) per DALI-linje
- Installationen är enkel tack vare den fria ledningstopologin upp till 300 m och opolaritetskänslig 2-trådkabel (1,5 mm²)
- Inget SELV – ingen specifik kabel krävs DALI kan installeras tillsammans med kraftkabel (t.ex. genom att använda en 5-ledar standardkabel)
- Gränssnittsspänning U_N 16 V (12 V till 20 V)
- DALI Strömförsörjning: Max ström på 250 mA
- En enhet får förbruka maximalt 2 mA
- DALI tillåter upp till 16 grupper och 16 scener



www.dali-alliance.org

KNX DALI Gateways

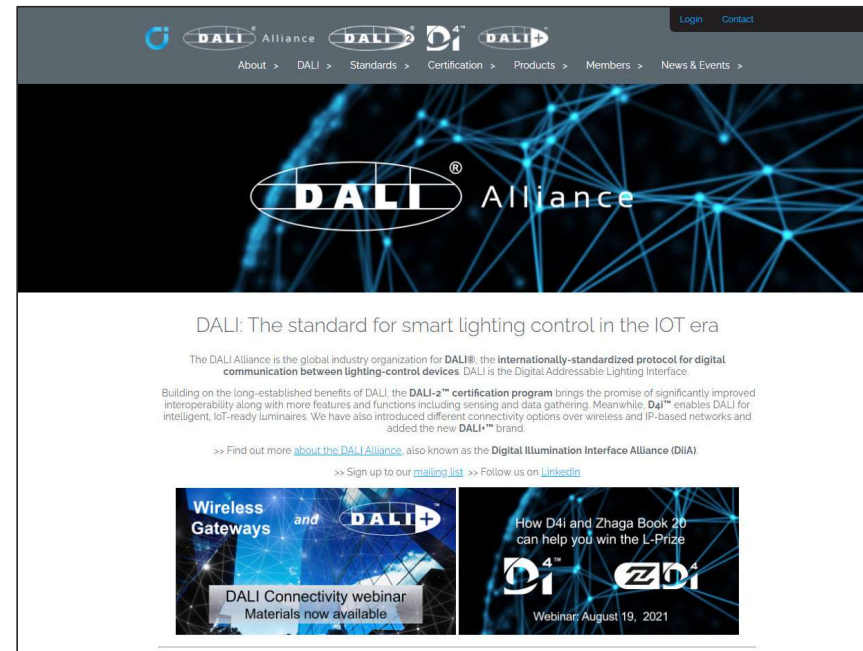
Viktigt gällande ABB DALI Gateways idag

ABB Gateway som Premium DG/S x.65.5.1 stöder generellt flera enhetstyper.

Premium-gateways hittar alla DALI-enheter med DT0 upp till DT9 som är synliga i I bus©-Tool. Alla andra enhetstyper som används i Di4, t.ex. DT49 - 53, ignoreras och syns inte i I bus©-Tool.

För enhetstyperna DT0, DT1 och DT8 stöder vi de definierade specialkommandona (färg, nödsituationer).

För DT6 "LED" stöder vi endast standard DT0-funktionen och inte specialfunktioner som belastningsdetektering, termisk överbelastning och växling av karakteristiska kurvor. Dessa specialfunktioner ingår inte längre i denna enhetstyp. De ingår i en ny DT-typ som DT17-20, eftersom den kan användas av alla DALI-enheter. För närvarande stöder vi inte de nya DT-typerna.



www.dali-alliance.org

KNX DALI Gateways – Praktisk kunskap om DALI

Översikt över alla ABB i-bus® KNX DALI Gateways och DALI Light Controller



	Gateway DG/S 1.64.1.1 Grundläggande	Gateway DG/S 2.64.1.1 Grundläggande	Gateway DG/S 1.64.5.1 Premium	Gateway DG/S 2.64.5.1 Premium	Gateway DG/S 8.1	Ljuskontroll DLR/S 8.16.1M	Ljuskontroll DLR/A 4.8.1.1
Kontrollerade	Enkel/gruppstyrning	Enkel/gruppstyrning	Enkel/gruppstyrning	Enkel/gruppstyrning	Broadcast	gruppstyrning	gruppstyrning
DALI-utgångar	1	2	1	2	8 (A...H)	1	1
DALI-enheter	64 (försöplingsdon och Em.Conv.)	2 x 64 (försöplingsdon och Em.Conv.)	64 (försöplingsdon och Em.Conv.)	2 x 64 (försöplingsdon och Em.Conv.)	128 (max. 16 per utgång)	64	64
DALI-adressering	64 individer	A: 64 individer B: 64 individer	64 individer	A: 64 individer B: 64 individer	inte nödvändigt	64 individer	64 individer
Belysningsgrupper	16 DALI	2 x 16 DALI	16 DALI	2 x 16 DALI	kabelinstallation	16 DALI	8 DALI
Emerg. Ljus. lura.	Ja	Ja	Ja	Ja	-	-	-
DT8 Färgtemp. Stämbar vit T_c	-	-	Ja	Ja	-	-	-
Applikation V2.0, t.ex. DT8 RGB(W), HSV(W), last styrning, sekvencer, ...	-	-	Ja	Ja	-	-	-

KNX DALI Gateways

DALI utbildningar på you tube

[ABB KNX DALI Gateway Premium DG/S - Powerful Functions with new ETS Application V2.0](#)

[ABB KNX DALI Gateway DG/S x.64.5.1 Premium - New application 2.0 and functions: Operating duration and ibus Tool](#)

[ABB KNX DALI Gateway DG/S x.64.5.1 Premium - New application 2.0 and functions: Sequencer and load management](#)

[KNX DALI Gateway DG/S x.64.5.1 Premium - New application 2.0 and functions: RGB\(W\) and HSV\(W\)](#)

[ABB KNX DALI Gateway DG/S x.64.5.1-How to do dim the colour temperature TC](#)

[ABB KNX DALI Gateway DG/S – Standby switch-off](#)

[ABB KNX DALI Gateway DG/S – Turn off brightness](#)

[ABB KNX DALI Gateway DG/S – Partial failure](#)

[ABB KNX DALI Gateway DG/S – Forced operation](#)

[ABB KNX DALI Gateway DG/S – Commissioning with ABB i-bus® Tool](#)

[ABB KNX i-bus](#)

Anmälan till fysiska KNX utbildningar på ABB:s KNX sortiment sker på följande mejl

knx.utbildning@se.abb.com eller roger.georgson@se.abb.com

KNX DALI Gateways – Praktisk kunskap om DALI

Utbildning KNX

ABB genomför fysiska utbildningar inom bland annat KNX DALI Gateways

- Nya utbildningsmoduler har tagits fram
- Utbildningar planeras ihop med kunder. Fasta datum och plats ej fastställda. Detta görs ihop med kund
- Även utbildningar vid vårt utbildningscenter i Norrköping är möjliga.
- KNX-Switch-Actuators-Training-Package
- KNX-Shading-in-buildings-TrainingCenterPackage
- KNX-Energy-Monitoring-Training-Package
- ClimaECO-Training-Package
- KNX-DALI-Training-Package-Basic
- KNX-DALI-Gateway-PremiumV20-Training-Package

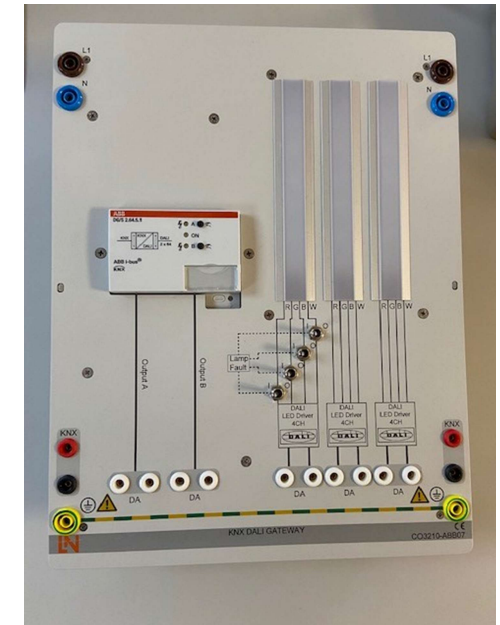


ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX

Information ABB utbildningar

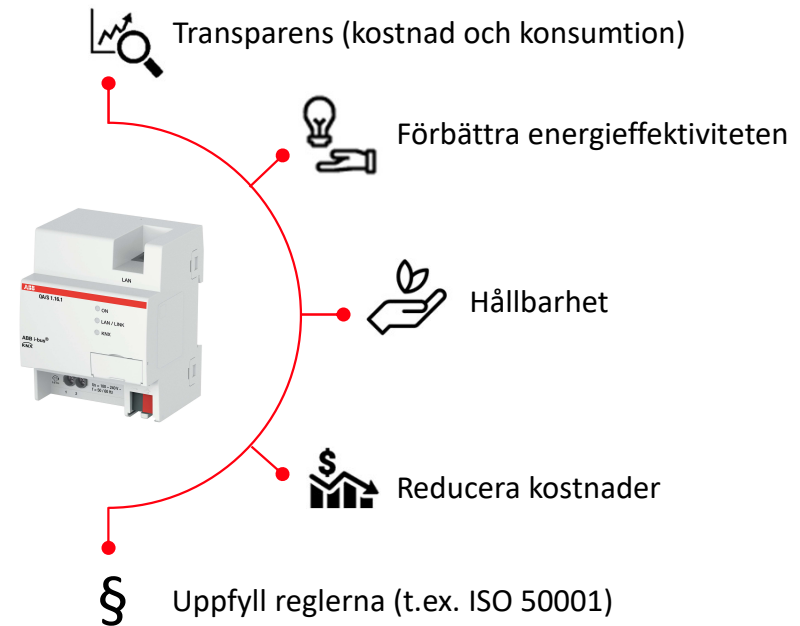
Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Vad är ABB EQmatic?

ABB EQmatic

- är en kompakt och webbaserad lösning som erbjuder applikationer inom segmentet energihantering / -effektivitet
- gör det möjligt för kunder att spela in, visualisera och bearbeta undermåtningsdata
- är en enkel, **färdig att använda lösning** för inspelning, visualisering och analys av energi- och förbrukningsdata
- **minskar klyftan** mellan fältenheter (meter) och program på hög nivå
- är designad för **Energy- / Facility Manager** eller någon annan operatör i **små och medelstora kommersiella byggnader**



Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

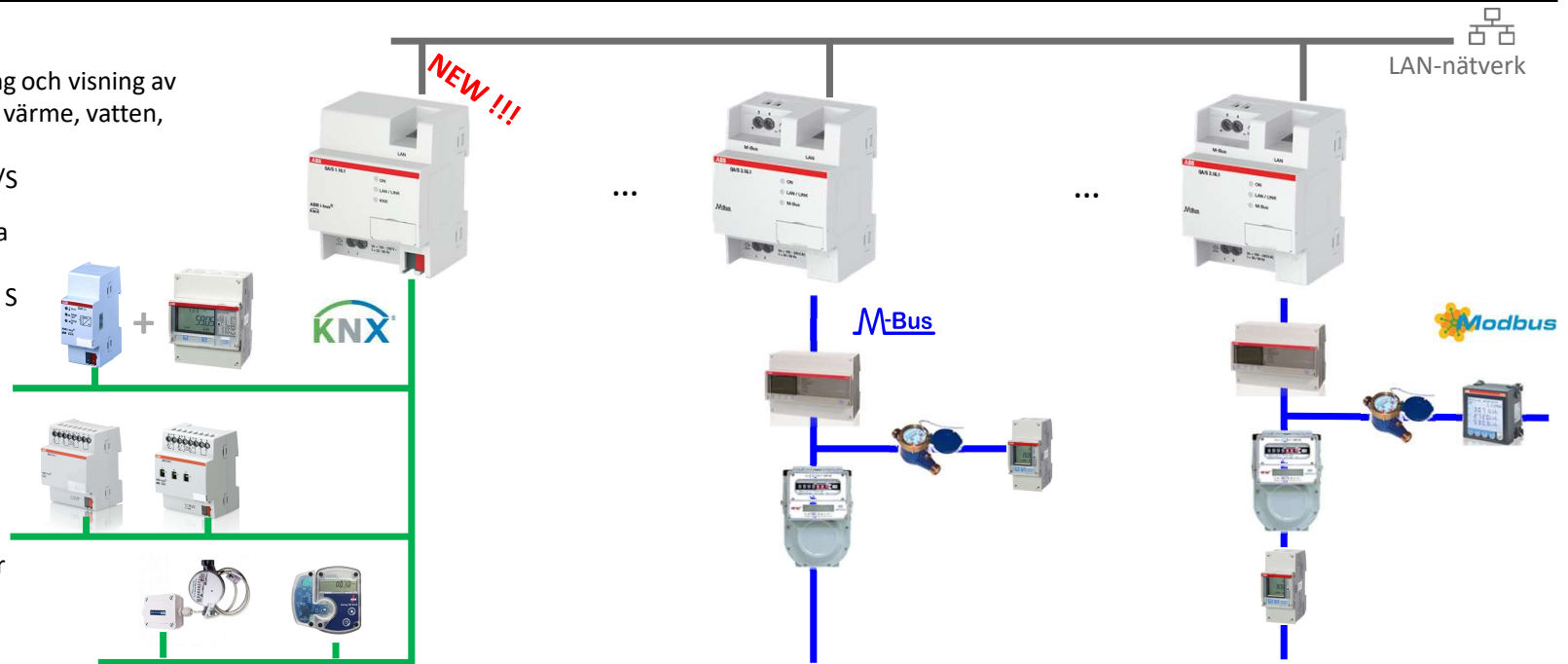
Översikt

ABB EQmatic - ABB erbjuder olika lösningar

Lösning för registrering, utvärdering och visning av olika förbrukningsvärden (energi, värme, vatten, gas) med Energy Analyzer QA/S

Lösning för att tillhandahålla uppmätta värden med KNX Meter Interface Module ZS / S och EQmeters

Decentral lösning av energimätning i en belastningskrets med KNX Energy Module EM / S och Energy aktör SE / S samt aktorer SA/Sx.16.6.2



Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Enhetsteknik

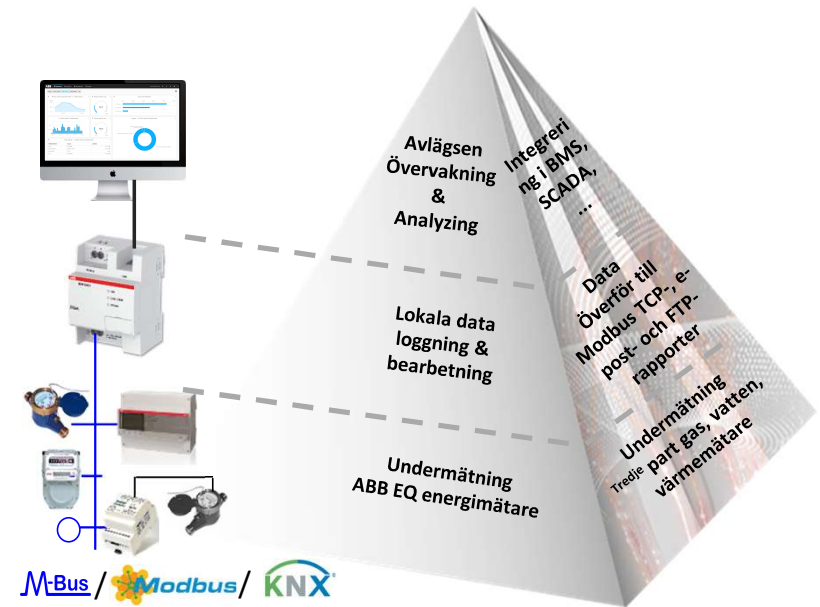
ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S samlar in data från

- ABB i-bus® KNX-mätare, aktorer och sensorer
- M-buss mätare
- Modbus RTU-mätare

De insamlade uppgifterna kan

- Sparas lokalt i enhetsdatabasen
- Skickas som rapporter via e-post
- Uppladdat via FTP
- Delas med andra system via Modbus TCP (IP)
t.ex. Building Automation Controller BAC / S (PLC Controller AC500 med integrerat KNX-gränssnitt)

Notera: Vissa funktioner i QA / S kräver den senaste mjukvaruversionen



Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Enhetsteknik

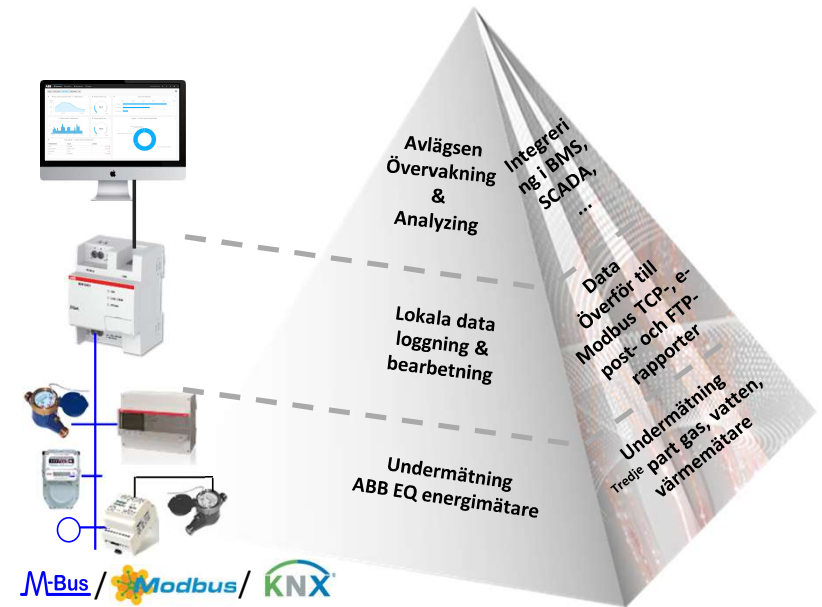
ABB EQmatic Energy Analyzer är kompakta, webbaserade fristående enheter för energihanteringsapplikationer

De loggar, lagrar, visar och analyserar förbrukningsdata för upp till 16 eller 64 el-, gas-, vatten- eller värmemätare

Enhetsåtkomst sker via webbläsare (integrerad webbserver)

De upptäcker automatiskt ABB A- och B-seriens energimätare och M2M Modbus Network Analyzer under idrifttagning

Andra mätare (vatten, gas, ...) eller pulsadapttrar måste konfigureras manuellt och läggas till systemet



Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Enhetsteknik

Tillgång till användargränssnittet för QA/S via Standard webbläsare



Skicka e-post



Datalagring på en nätverksenhet (FTP)



Fjärrövervakning & Analysering



Bygg tekniskt nätverk TCP / IP

E-post, uppladdning via FTP

E-post, uppladdning via FTP

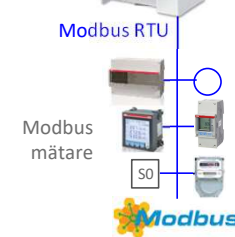
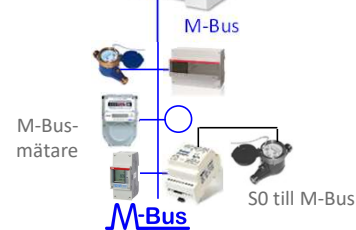
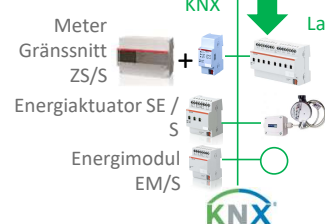
E-post, uppladdning via FTP

QA/S 1.16.1

QA/S 3.xx.1

QA/S 4.xx.1

Lokal dataloggning och bearbetning

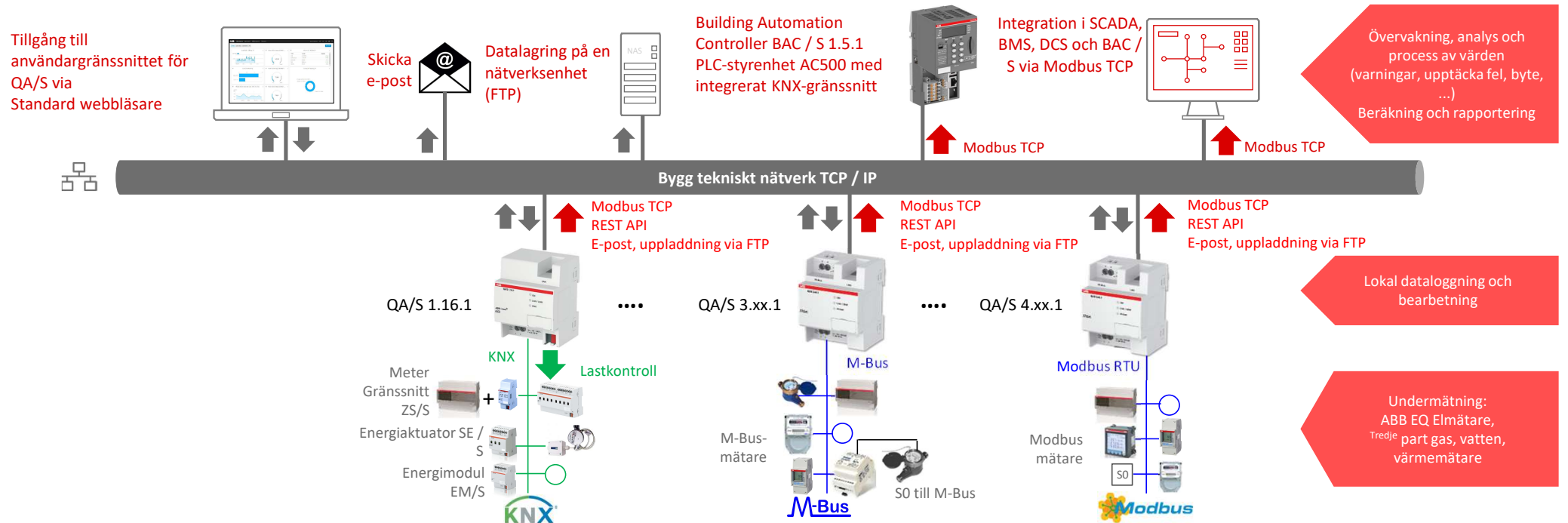


Undermätning:
ABB EQ Elmätare,
Tredje part gas, vatten,
värmemätare

Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

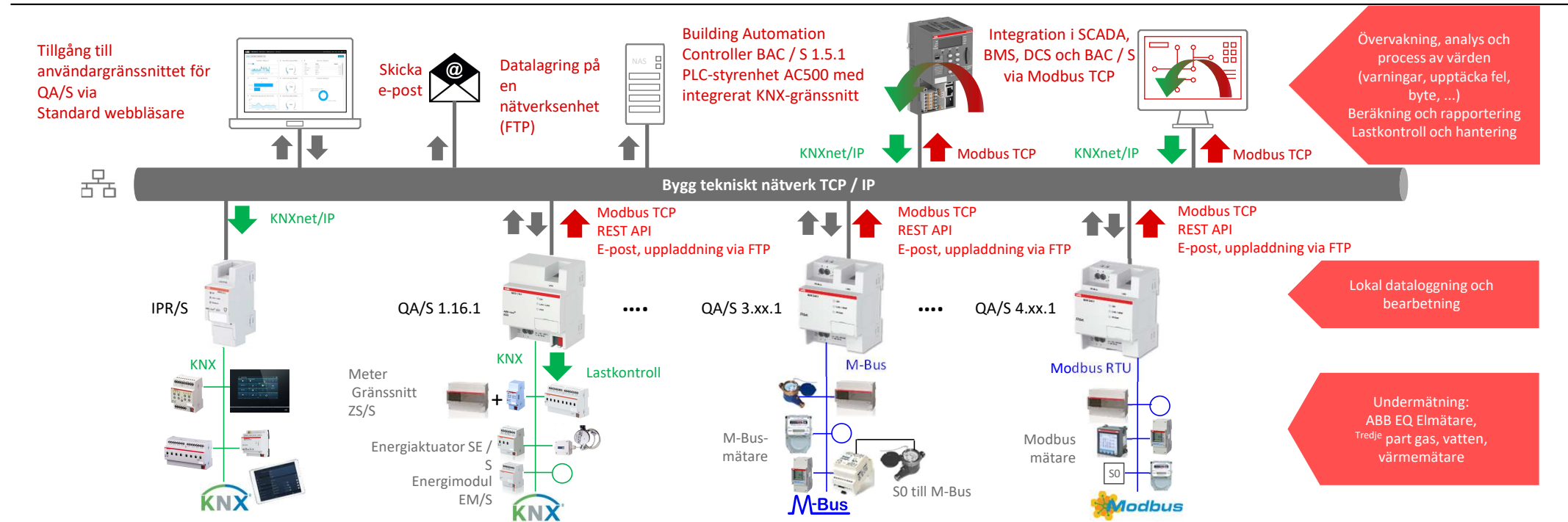
Enhetsteknik - Datadelning via Modbus TCP och REST API



Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Enhetsteknik - Datadelning via Modbus TCP till KNX



Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

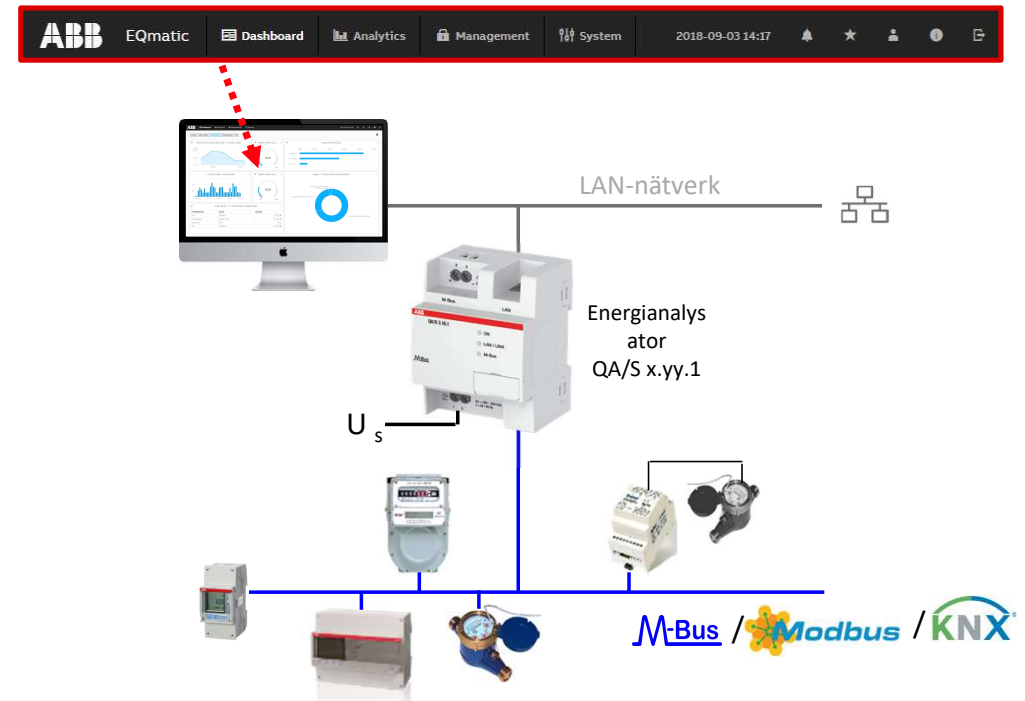
Användargränssnitt: Huvudmeny

Enheten har ett användargränssnitt för idrifttagning och drift

För att komma åt användargränssnittet måste det finnas en IP-anslutning till enheten

Användargränssnittet erbjuder

- En konfigurerbar instrumentpanel
- Grafiska analysfunktioner (historisk data, riktmärke - tidsintervall, momentana värden, ...)
- Förvaltning
- Systeminställningar
- Lastkontroll (endast för KNX)



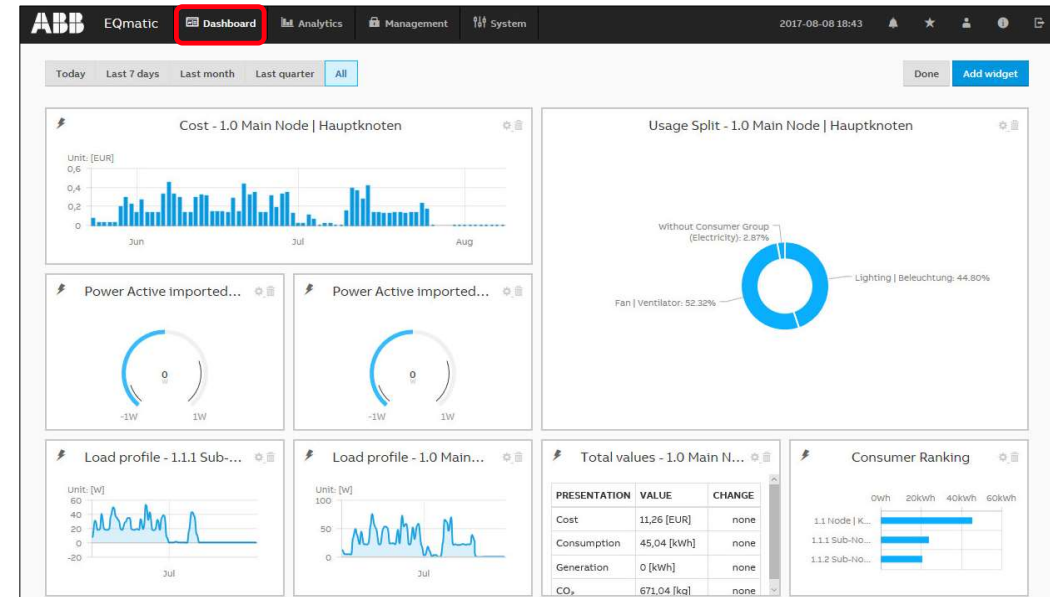
Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Huvudmeny: instrumentbräda

Instrumentpanelen ger en snabb överblick över kostnader och konsumenter i byggnaden

På instrumentpanelen kan du konfigurera användardefinierade vyer med hjälp av widgets (grafiska displayelement) och larm (t.ex. överskrids mätvärdet)

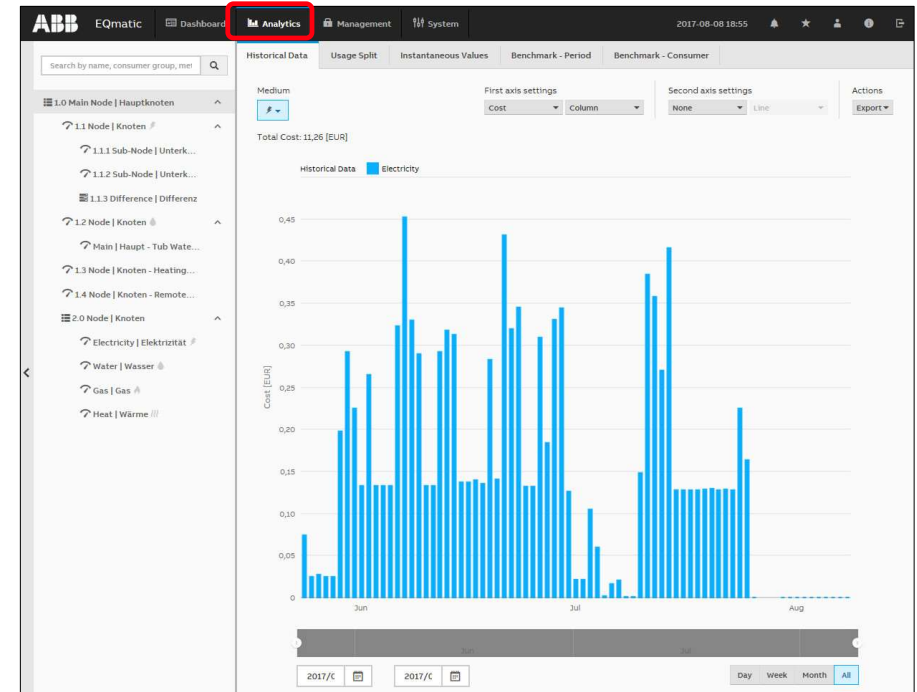


Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Huvudmeny: Analytisk - Historisk data

För analys och visning av historisk mätdata



Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Huvudmeny: Analytisk - Användning

För analys och visning av

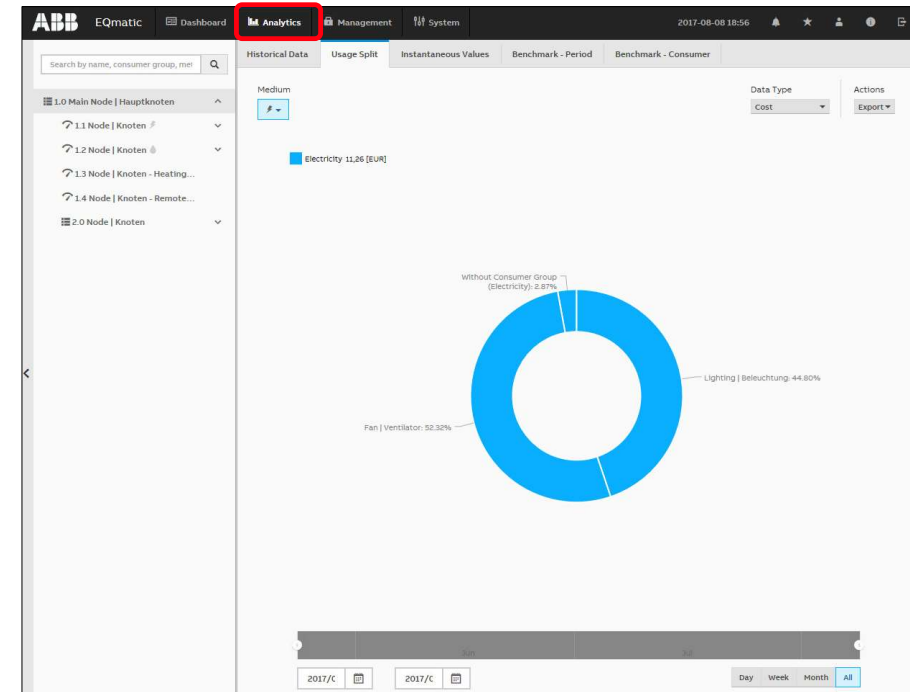
- Kosta
- Konsumtion
- Generation
- Inkomst

...

per medium eller konsumentgrupp

- Belysning
- Kyl
- Ventilation

...

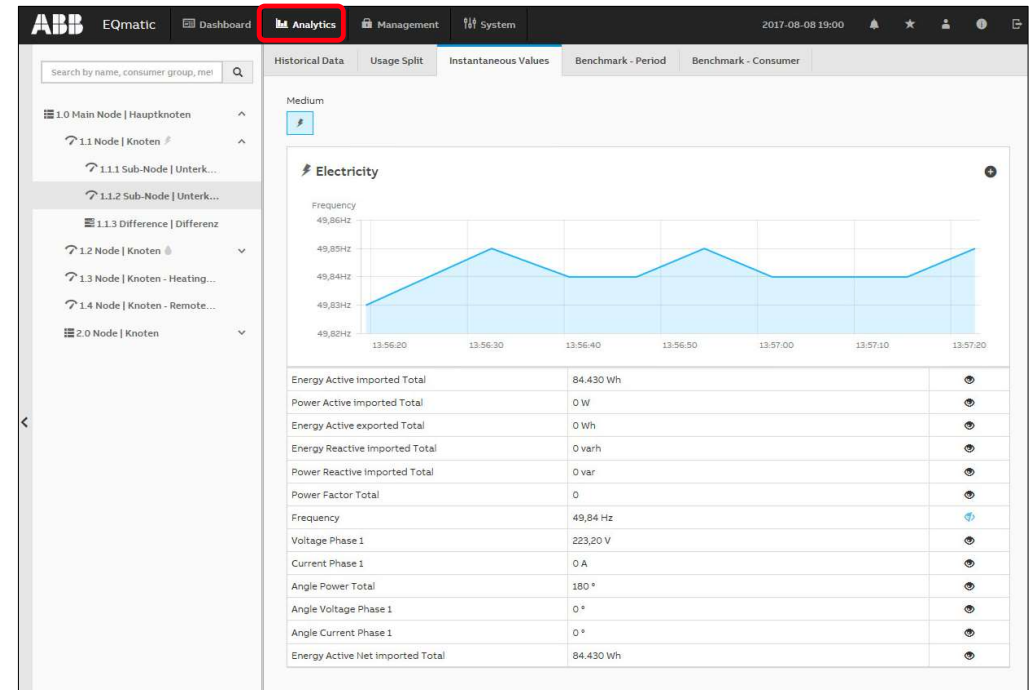


Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Huvudmeny: Analytisk - Omedelbara värden

Denna funktion visar det omedelbara värdet för en enskild datapunkt i realtid
Den önskade mätpunkten eller mätaren måste först väljas i mätstrukturen
Beroende på mätarens funktioner finns olika datapunkter tillgängliga för visning

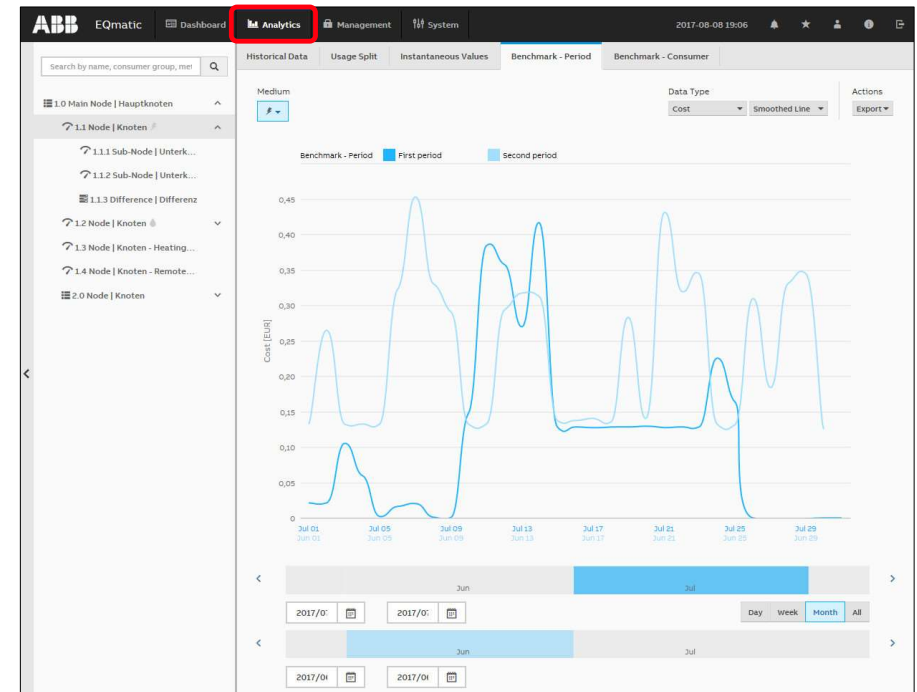


Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Huvudmeny: Analytisk - Jämförelseperiod

Att jämföra en konsument eller nod som hänvisas till två tidsintervall (t.ex. aktuell månad och föregående månad)

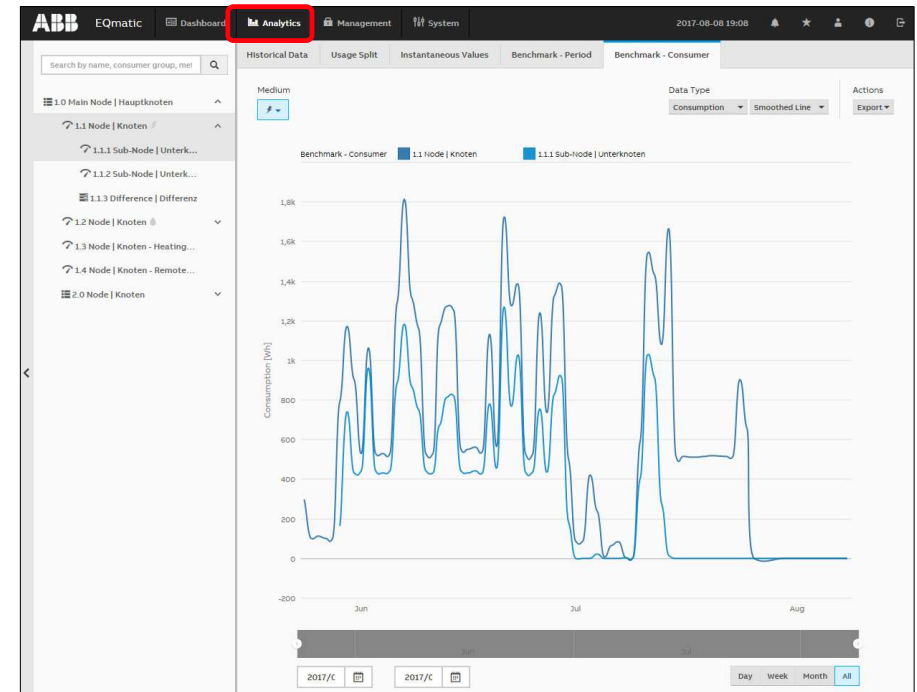


Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Huvudmeny: Analytisk - Benchmark Consumer

Att jämföra upp till fem konsumenter eller noder som hänvisas till ett tidsintervall



Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Huvudmeny: Analytisk - Rapporter

Denna funktion skickar automatiskt analyser och utvärderingar till olika mottagare

Uppgifterna kan antingen skickas via e-post eller till en FTP-server

Exempel: Skicka sparade förbrukningssiffror eller kostnader för en mätare en gång i månaden till en mottagare via e-post i filformatet .xlsx för vidare utvärdering och arkivering

Konfigurerade rapporter visas och hanteras i en översiktstabel

ABB

EQmatic

Dashboard

Analytics

Management

System

2018-09-05 12:21

Historical Data

Usage Split

Instantaneous Values

Benchmark - Period

Benchmark - Consumer

Reports

Configuration

Reports

Report recipients

Search...

Refresh

+ Add

RECIPIENTS	TYPE	STATUS	NEXT REPORT ON	PERIOD	RESOLUTION	MEDIUM	FORMAT	ACTION
Daily load profile: Main building								
192.168.1.12	FTP	OK	2018-09-06	a day	5 minutes	Electricity	XLSX	
juergen.schilder@de.abb.com	EMAIL	OK	2018-09-06	a day	5 minutes	Electricity	XLSX	

Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Huvudmeny: Analytisk - Larm

Larmintervall kan konfigureras för valfri datapunkt via analysfunktionen eller instrumentpanelen

Om ett konfigurerbart värde överskrids skickas meddelandet till e-postmottagarna och händelsen skrivs till larmloggen

NAME	VALUE TYPE	NODE	STATE	UI NOTIFICATIONS	E-MAIL NOTIFICATIONS	ACTION
Power Blower room 3-001	Active Imported Power Total	Energy Actuator 1: SE/S	Active	Disabled	Disabled	✎ ✕
Voltage low	Voltage L1	Meter Interface 1: R21-113-100	Active	Enabled	Disabled	✎ ✕

Active Imported Pow...

105.622

42W 63W

Alarm Event Details:

- Category: Error
- Severity: High
- Name: [Voltage low](#)
- Value: 233.20 [V]
- Node: [Meter Interface 1: R21-113-100](#)
- Data point: Voltage L1
- Date: 14/01/2020 17:11:46

Alarm Event Details:

- Category: Note
- Severity: High
- Name: [Power Blower room 3-001](#)
- Value: 38.86 [W]
- Node: [Energy Actuator 1: SE/S](#)
- Data point: Active Imported Power Total
- Date: 14/01/2020 17:11:45

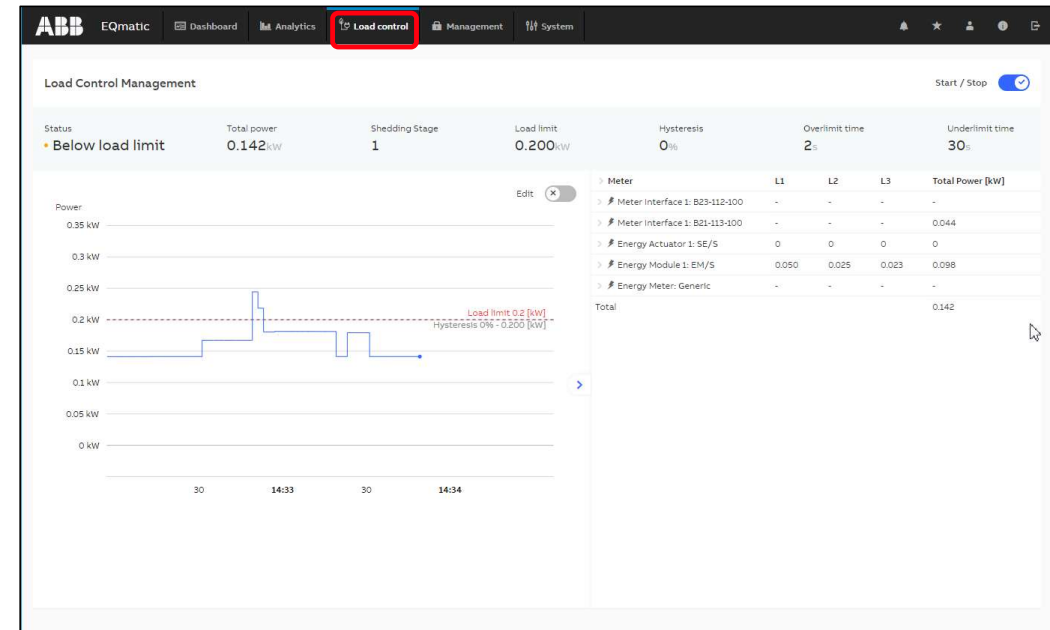
Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Huvudmeny: Lastkontroll (endast för QA / S 1.16.1 KNX)

Med Load Control Management-funktionen kan belastningsförloppssekvenser prioriteras baserat på de elektriska effektvärdena från elmätarna

Laststyrningsparametern måste aktiveras i ETS så att laststyrningen kan visas och manövreras via användargränssnittet



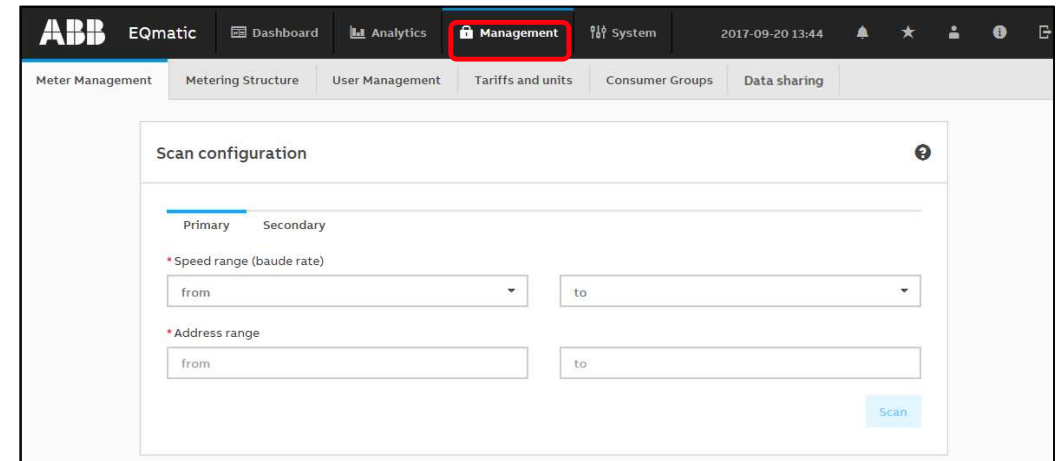
Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Huvudmeny: Förvaltning

Menyn *Management* kan användas för att göra inställningar (Administratörsrättigheter krävs)

- Mätarhantering
- Mätstruktur
- Användarhantering
- Tariff och enheter
- Konsumentgrupper
- Datadelning



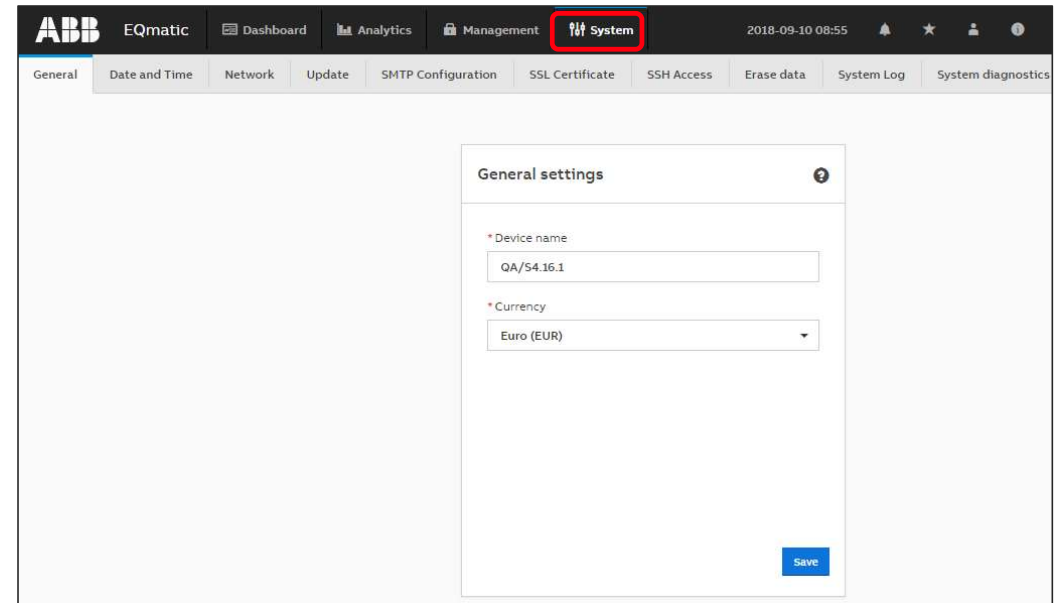
Webinar “ABB EQmatic Energy Analyzer QA / S KNX”

Översikt

Huvudmeny: Systeminställningar

Grundinställningar görs i *System*-menyn
(Administratörsrättigheter krävs)

- Allmän
- Datum och tid
- Network
- Uppdatering
- SMTP-konfiguration
- SSL-certifikat
- SSH-åtkomst
- Radera data
- System-logg
- Systemdiagnostik



ABB