

Snabbguide Installation larmtablå USM-System



THE USM UNIVERSAL ANNUNCIATOR BECOMES EVEN MORE POWERFUL – THE NEW VERSION 4.0!

Kortform 3 viktiga punkter i nya generationen >4.0:

- <https://192.168.1.99>
- Lösenord för admin står på usm:ens etikett.
- Aktivera IEC 61850 under Security

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	CAN-bus kommunikation mellan master och slav	2
1.1	Kablage och terminering	2
1.2	Inställningar Master och Slav	2
1.3	Exempel system USM-master och 1 slav	2
2	Mjukvara.....	3
2.1	Anslutning USM-System vid leverans	3
2.2	Aktivera IEC 61850 "Brandväggsparmetrar"	5
1.4	Uppdatera Firmware	5
2.3	Eventloggning	7
2.4	Bygg ut systemet (Lägg till enheter "slavar")	8
3.0	Skapa CID-filer 61850	9
3.1	Nameeditor	10
3.2	Databrowser	10
3.3	Ändra Ip adress.....	11
3.4	Exportera CID.....	11
4.0	Felkoder.....	12

FÖRORD

Denna snabbguide innehåller den viktigaste och övergripande informationen som behövs för en lyckad installation >4.0. För kompletta manualer hänvisas till de engelska manualerna för USM och BSM som finns på <https://www.tillquist.com/kraftautomation/larmpaneler/larmpaneler-usm>

Nytt från generation 4.0 är att alla enheter levereras med IT-säkerhet. Innebär i korthet att du jobbar med olika behörighetsnivåer med olika lösenord och att du måste aktivt aktivera delar av kommunikationen. Exempelvis måste IEC 61850 aktiveras vid leverans! Läs mer under punkt anslutning 2 och fram.

1. CAN-bus kommunikation mellan master och slav

1.1 Kablage och terminering

Kontakterna X7 och X8 används till CAN-bus kommunikation mellan enheterna. Använd vanlig nätverkskabel, UTP. Det spelar ingen roll vilken av kontakterna som används av X7 eller X8 på BSM. USM **X8** i anslutning mot överordnat och X7 mot slav BSM.

Viktigt är dock att de tomma kontakterna termineras med de medföljande termineringarna. Gäller BSM-enheter,. Termineringen är kontakten med det svarta plasthöljet som sitter i ena uttaget på BSM vid leverans.



1.2 Inställningar Master och Slav

Inställningar SLAV-enheter:

DIP-switch	Funktion	Slav 1	Slav 2	Slav 3
S1/1	Slav	ON	ON	ON
S1/2	Antalet slavar	ON	OFF	ON
S1/3	Antalet slavar	OFF	ON	ON
S1/4	Inställningar mjukvara eller DIP	OFF	OFF	OFF

1.3 Exempel system USM-master och 1 slav

Inställningar för DIP-switch S1.

SLAV	
S1/1	ON
S1/2	ON
S1/3	OFF
S1/4	OFF



2 Mjukvara

USM har en inbyggd webbserver med mjukvaran på. För att logga in så används nätverksporten X8. Default IP-adress: [Https://192.168.1.99](https://192.168.1.99) (går att ändra sen).

2.1 Anslutning USM-System vid leverans

Läs av etiketten på den levererade enheten (sitter på undersidan) Tips Fota!

Det finns 2 etiketter

- A) Blå: Tillverkningsuppgifter (Produktinfo)
- B) Röd: Inloggningsuppgifter vid första anslutning: [HttpS://192.168.1.99](https://192.168.1.99)



Logga in första gången med lösenordet som står i ovan röda ruta på levererad enhet.

I detta exempel: wd312ba87



EES Annunciator
USM/WAP Login

User

Password

Login

Ändra lösenordet nu på admin och engineer till önskad.

The screenshot shows a web browser window with a URL of <https://192.168.1.99>. The page title is "Parameter / Devices / Master-Device". A "Confirmation" dialog box is displayed in the foreground, asking the user to change the preset password for 'admin' and for parameterization of the annunciator a password for a user in group 'engineers' must be set. The dialog box has "Ok" and "Cancel" buttons.

Below the dialog box, there is a table with the following columns: C, I, Signal Name, OI, NC, DT, RD, DF, CR1, CR2, CR3, HT, signal source, and A. The table contains 14 rows of data, each representing a signal parameter.

C	I	Signal Name	OI	NC	DT	RD	DF	CR1	CR2	CR3	HT	signal source	A
1	X18.1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
2	X18.2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
3	X18.3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
4	X18.4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
5	X18.5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
6	X18.6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
7	X18.7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
8	X18.8		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
9	X16.1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
10	X16.2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
11	X16.3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
12	X16.4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
13	X16.5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>
14	X16.6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	0.100	5 / 1000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horn is not locked	Physical input	<input checked="" type="checkbox"/>

The screenshot shows a "User management" interface. At the top, there is a "Users" section with a table of users. A blue arrow points to the "Change" button for the "admin" user. Below the table, there is an "Alert" section with a message: "Passwort has been changed!".

Name (Login)	Full name	Password	Group	Disabled	Delete
admin	admin	admin	admin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
user	user	not set	users	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
engineer	engineer	not set	engineers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

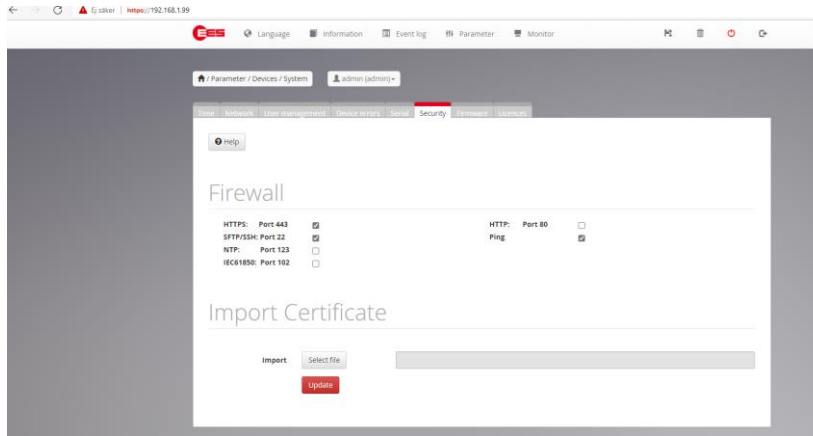
Alert

Passwort has been changed!

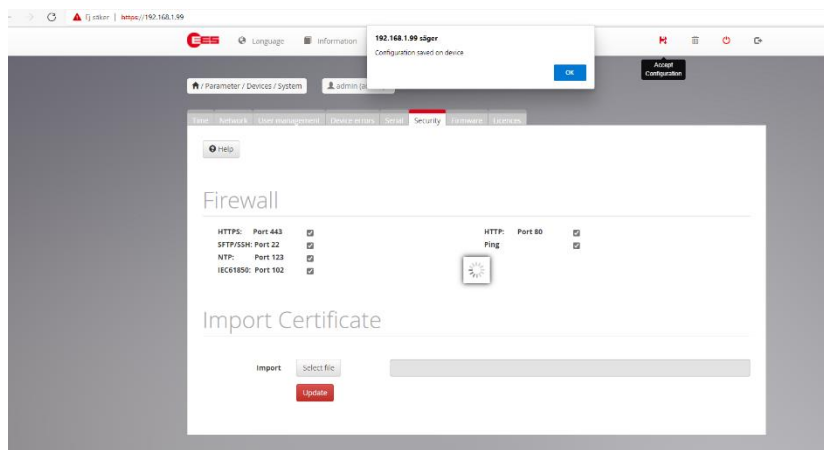
Ok

2.2 Aktivera IEC 61850 "Brandväggsparmetrar"

Behörighetsnivå: Admin
spara på "Accept Configuration"
Vid leverans:



Exempel efter ändring:

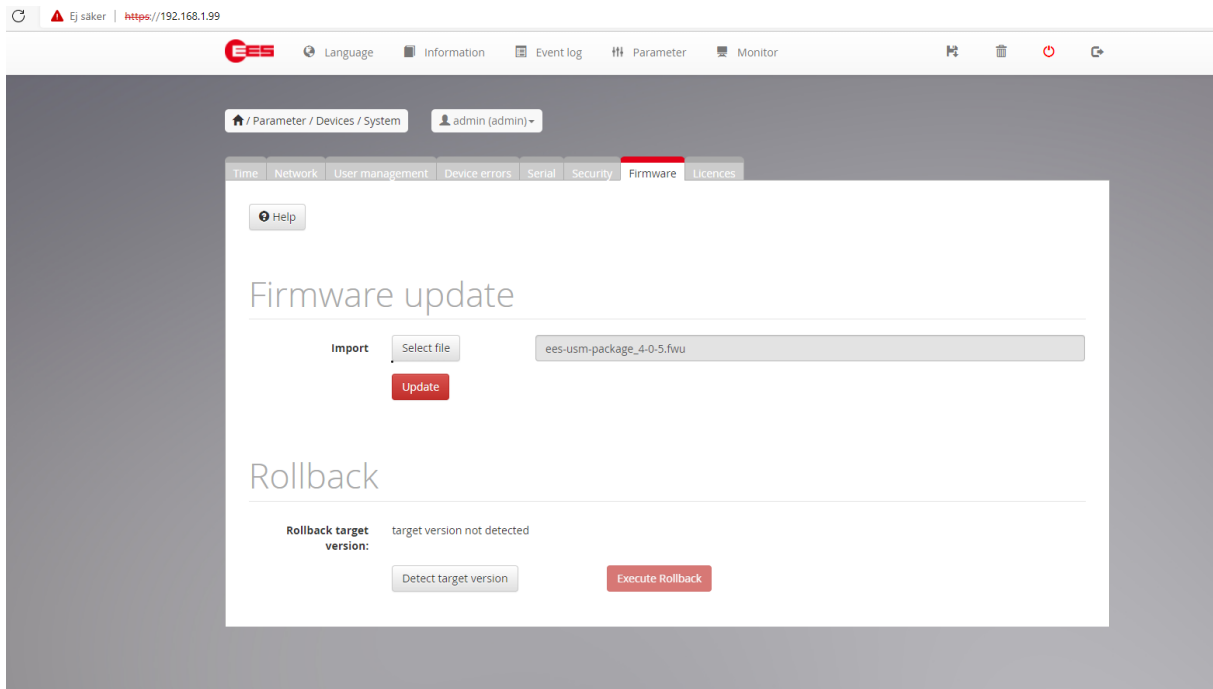


1.4 Uppdatera Firmware

Uppdatera firmware möjlig från 4.0.1 och upp. Äldre generation. Kontakta Tillquist!

Behörighetsnivå: Admin

Hämta firmware <https://www.tillquist.com/kraftautomation/larmpaneler/larmpaneler-usm>

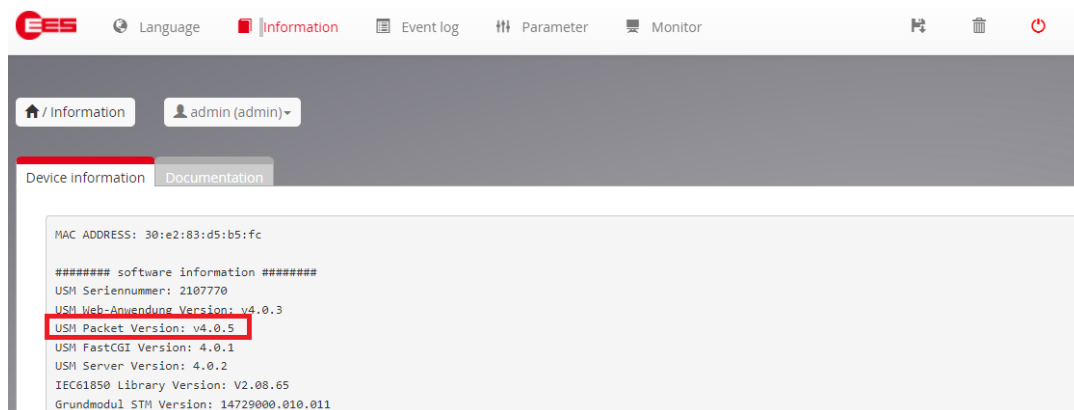


Confirmation

Should the selected software package be installed.
This process will take some time and cannot be interrupted. The device must not be disconnected from the power supply.
After the installation is complete, the device will restart.



Efter omstart, gå in under device information och se att enheten är uppdaterad!



2.3 Eventloggning

USM:en från 4.0 har nu möjlighet att logga händelser. USM har minne för 100 000 händelser med rullande överskrivning. Dvs. när minne fullt börjar den med att skriva över händelse 1 och fram.

Behörighetsnivå: Engineer

Aktiverat vid leverans (grundinställningar):

Event Log licence: available

Configure logging

Decide which categories of events shall be logged in the event log of the device.

- | | |
|---|-------------------------------------|
| Alarm events
Alarm coming, going, acknowledged, reset, Horn acknowledged | <input type="checkbox"/> |
| Annunciator state events
Watchdog relay state, IEC link state, Configuration Events | <input type="checkbox"/> |
| Protocol events
IEC 60870-104 client states, IEC 61850 Errors | <input type="checkbox"/> |
| Analog errors
Input range status errors, 4..20 mA wire break | <input type="checkbox"/> |
| System events
Power up, down, Time synchronisation, Ethernet state, Event log state | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Security events
Logins, password changes, file system integrity, firmware updates, firewall configuration | <input checked="" type="checkbox"/> |

USM time: 2000-01-26 06:02:11 (Universal)

EES Elektra Elektronik GmbH & Co Störcontroller KG / v4.0.5

Exempel på val av aktivering:

The screenshot shows the 'Configure logging' page in a web browser. The page title is 'Event logging' and 'Configure logging'. Below the title, it says 'Event Log licence: available'. The main content is a list of event categories with checkboxes:

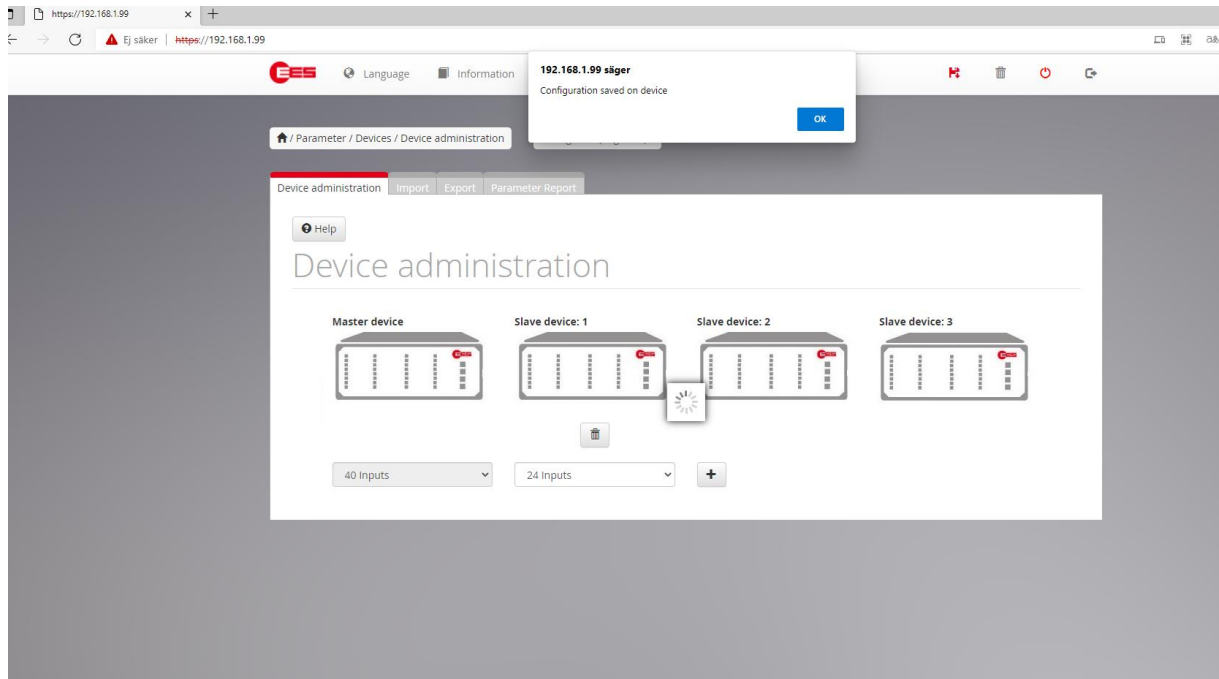
- Alarm events:
- Annunciator state events:
- Protocol events:
- Analog errors:
- System events:
- Security events:

A dialog box is open over the page, titled '192.168.1.99 säger' with the message 'Configuration saved on device' and an 'OK' button. The browser's address bar shows 'https://192.168.1.99'. The footer of the page shows 'USM time: 2000-01-26 05:59:31 (Universal)' and 'EES Elektra Elektronik GmbH & Co Störcontroller KG / v4.0.5'.

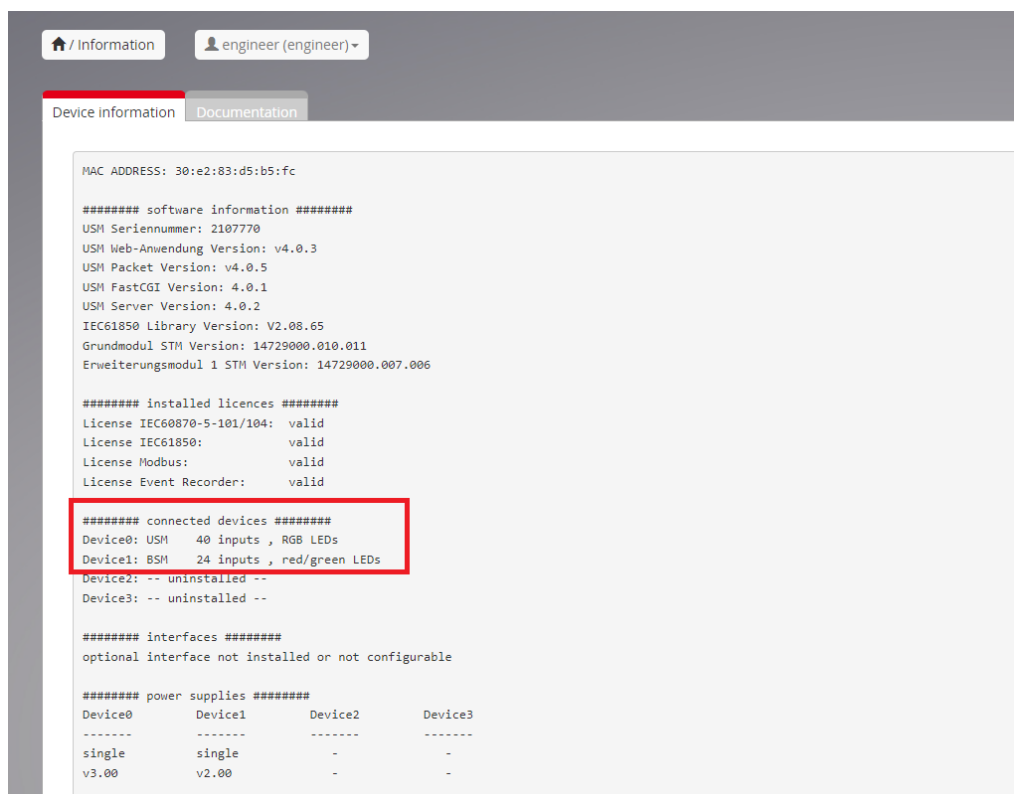
2.4 Bygg ut systemet (Lägg till enheter "slavar")

Behörighetsnivå: Engineer

Gå in under Device admin och lägg till önskad slav (Viktigt att välja rätt enhet med rätt bestyckning)



Gå in under Device info: Nu kan de se att din slavenhet är ansluten:



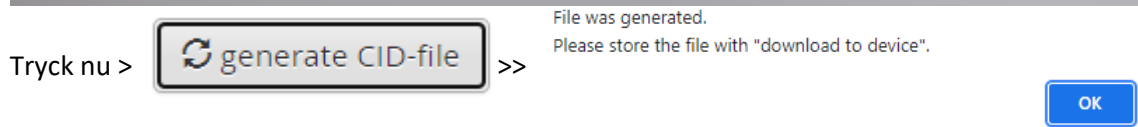
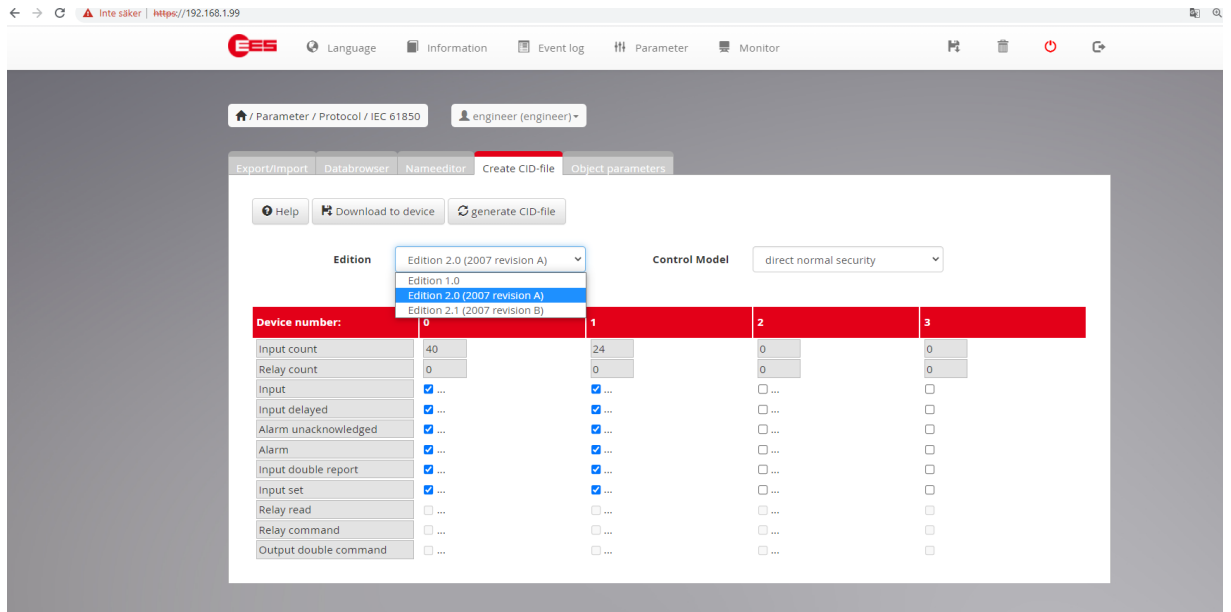
3.0 Skapa CID-filer 61850

Behörighetsnivå: Engineer

Steg 1) Välj vilken Edition av IEC 61850 du vill skapa.

Bocka i vilka delar du vill ha med i protokollet, viktigt att även ta med slavarna!

Se nedan exempel med standard "direct normal security":



OBS!!!! Viktigt att du inte gör om Steg 3.0 mellan kommande steg 3.1-3.4!

3.1 Nameeditor

Nameeditor: Ställ nätverksnamn och IED, tryck



192.168.1.99 säger

>> Configuration saved on device



Export/Import Databrowser Nameeditor Create CID-file Object parameters

Help Download to device

IEC61850 Nameeditor

The interface shows three panels: **DataStructure** with a tree view containing SubNetwork, ConnectedAP, IED, AccessPoint, and LDevice; **DataObjects** with a list of objects like D0_In, D1_In, D0_Alarm, etc.; and **Datasets** with Dataset1, Dataset2, and Dataset5.

3.2 Databrowser

Databrowser: Nu ska du ha ett dataset för varje enhet.

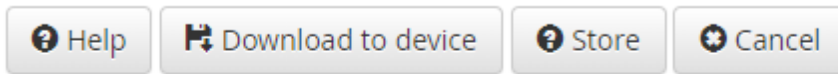
USM "Dataset 1", BSM slav 1 "Dataset 2" BSM slav2 "Dataset 3" etc. Dataset 5 innehåller felkoderna.

Under rapporter hittar du buffrade värden, standard vid leverans är att den ej jobbar med buffrade värden!

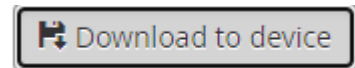
The interface shows three panels: **DataObjects** with a list of objects like C0_Physical_Health, D0_Input, D0_Alarm, etc.; **Datasets** with Dataset1, Dataset2, and Dataset5; and **Reports** with Report1 and Report2, each containing configuration parameters like bufTimes, buffered, confRev, etc.

För att ändra till buffrade värden:

klicka på "buffered=false" ändra manuellt till "true" tryck



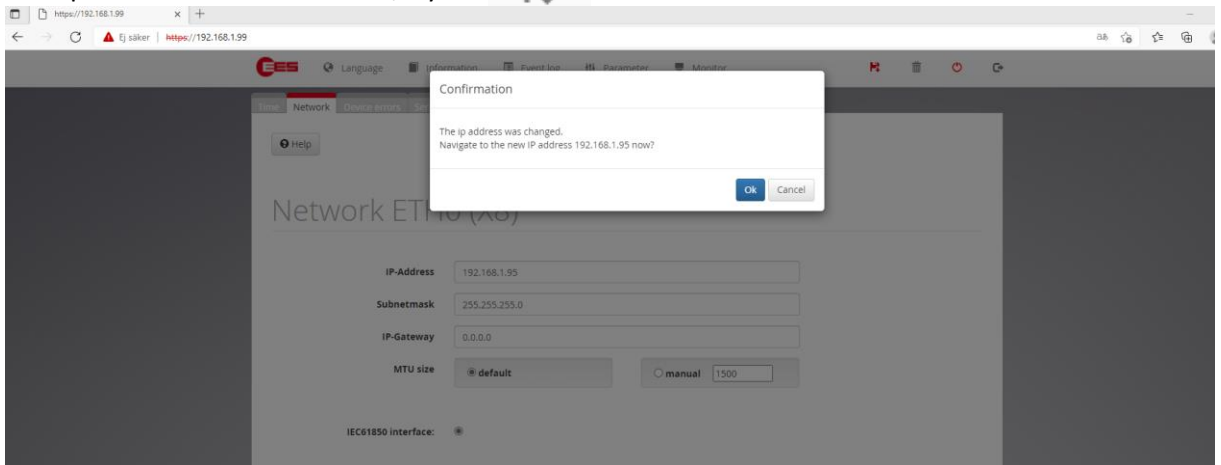
Efter ändrat på resp rapport och gjort om ovan moment. Tryck



3.3 Ändra Ip adress

Ändra Ip address>Parameter>System>Network

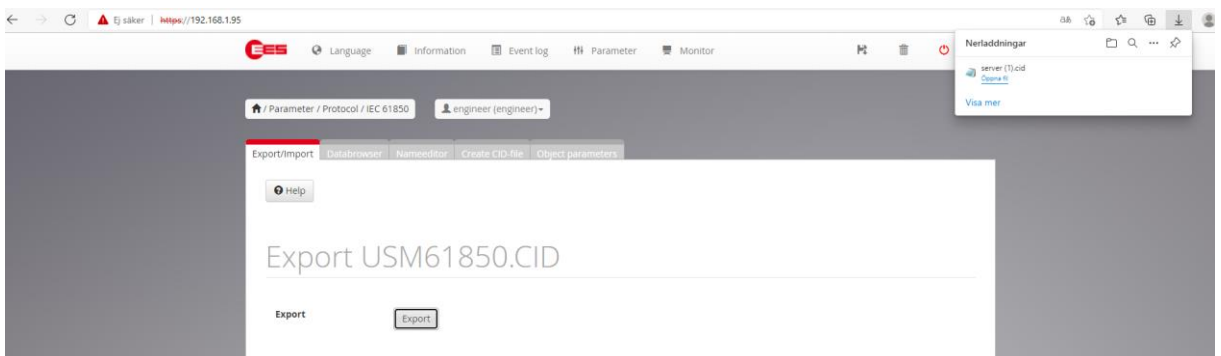
Exempel ändrar till 192.168.1.95, tryck



3.4 Exportera CID

Exportera CID

Parameter>Protocol/IEC 61850 "



4.0 Felkoder

3.10.2 Error codes

The hexadecimal error codes which are listed in the following table resemble the flashing sequence of the OK-LED of the USM. If the error code is transmitted through the protocol interface, it might – dependent from the superior system – be interpreted as decimal number.

Example:

<i>Error 68</i>	- Connection to NTP Server disturbed
<i>Flashing sequence of OK-LED</i>	- long, long, long, long, long, long short, short, short, short, short, short, short, short, pause
<i>Interpretation on the protocol-interface</i>	
<i>hexadecimal</i>	- 0x68
<i>binary</i>	- 0110.1000
<i>decimal</i>	- 104

In the following table the error codes of the USM are enlisted.

Error code		Error	Remark
hex	decimal		
11	17	Internal error	If the error still is at issue after restart of the device, the device needs to be returned to EES for inspection.
12	18	Internal error	
13	19	Overflow alarm buffer	After a surge of alarms, interstages of alarms can be lost. The final stages of the alarms are valid.
14	20	Relay cards	If the error still is at issue after restart of the device, the device needs to be returned to EES for inspection.
15	21	Communication within cascaded annunciator system disturbed	This error can occur in cascaded systems. It will be issued when the connection between the USM and at least one of the slaves (BSM) is disrupted. Please verify the configuration of the slave addresses and the connection cables.
17	23	Operating voltage 1	This error can occur in annunciators with dual power supply.
18	24	Operating voltage 2	
19	25	Configuration inconsistent	The downloaded configuration does not match the hardware of the device (e.g. USM08 and USM16).
31	49	License error	The IEC 61850 license does not match the device. Has the right license file been downloaded to the device? Please contact customer service.
32	50	CID-file missing	Please download CID-file to the device.
33	51	Parameter file missing	Download manufacturer file. Please contact customer service.
34	52	Imported configuration is faulty	Download correct file to the device or restore default setting by means of the web-server.
35	53	Faulty CID-file	The downloaded CID-file is incorrect. Please download the correct CID-file to the device.
63	99	IEC 104 Client connection	The connection to a IEC 104 Server is disturbed or no valid status can be received for defined information objects. If this error is still at issue after restart of the device, please check parameterisation of the IEC 104 Client links.
68	104	NTP-connection	Connection to NTP-Server disturbed.

Table 3.1: Error codes of the USM

Kontaktuppgifter support Tillquist:

Johan Andersson Tel: 08-594 63 228 joan.andersson@tillquist.com

Johannes Moberg Tel: 08-594 63 227 johannes.moberg@tillquist.com

Tillquist Group AB

Box 1120	Besöksadress/Visiting address	Gods/Delivery	Tel/Fax	E-mail/Internet	Reg.nr/VAT No. SE556125194201
SE-164 22 Kista Sweden	Finlandsgatan 16 Stockholm/Kista	Finlandsgatan 16 SE-164 74 Kista Sweden	Tel. +46 8 594 63 200	info@tillquist.com www.tillquist.com	Bankgiro 590-9692