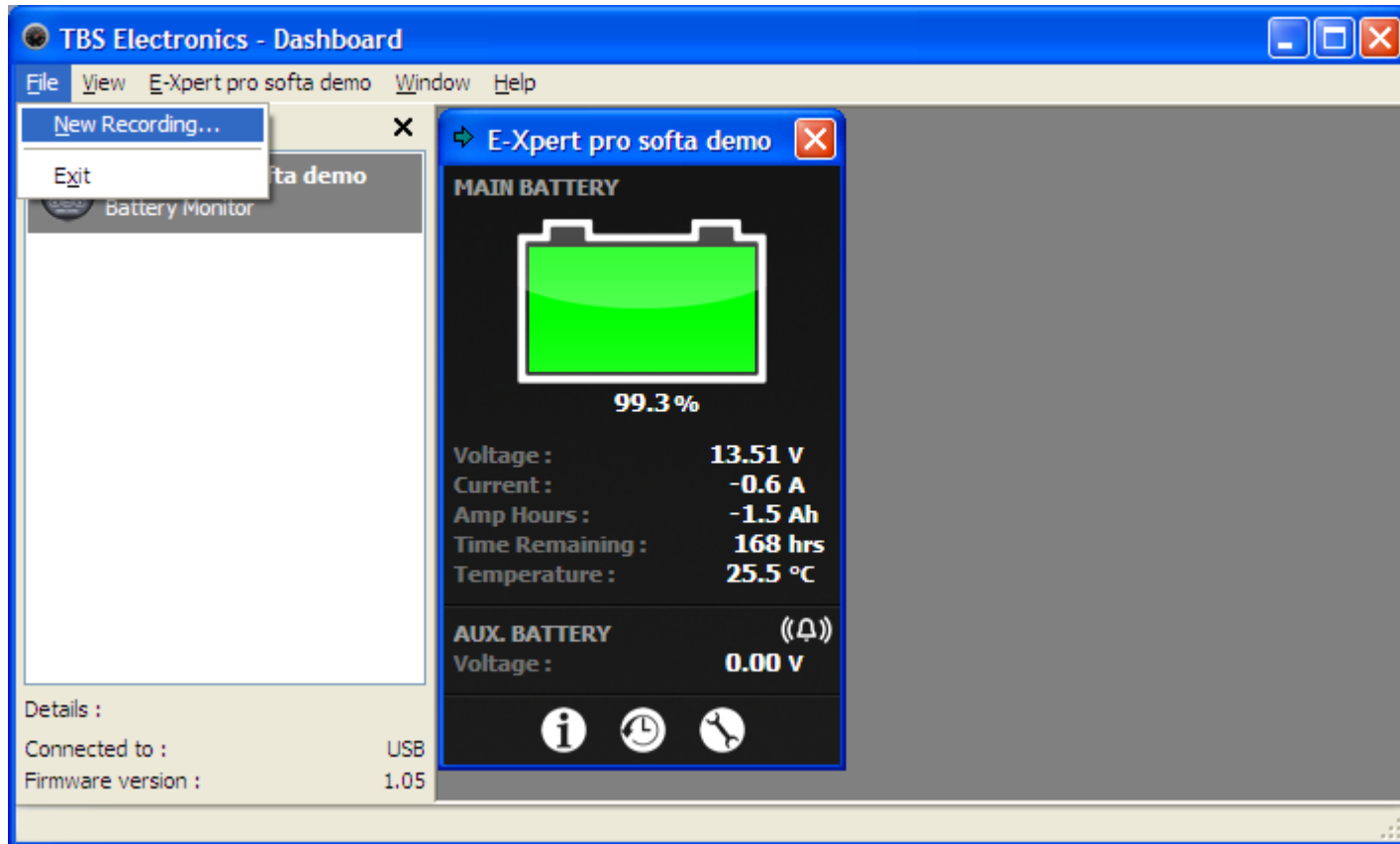


Ohjelman perusnäyttö jossa Expert Pro akkutietokone on nimetty "softa demoksi"



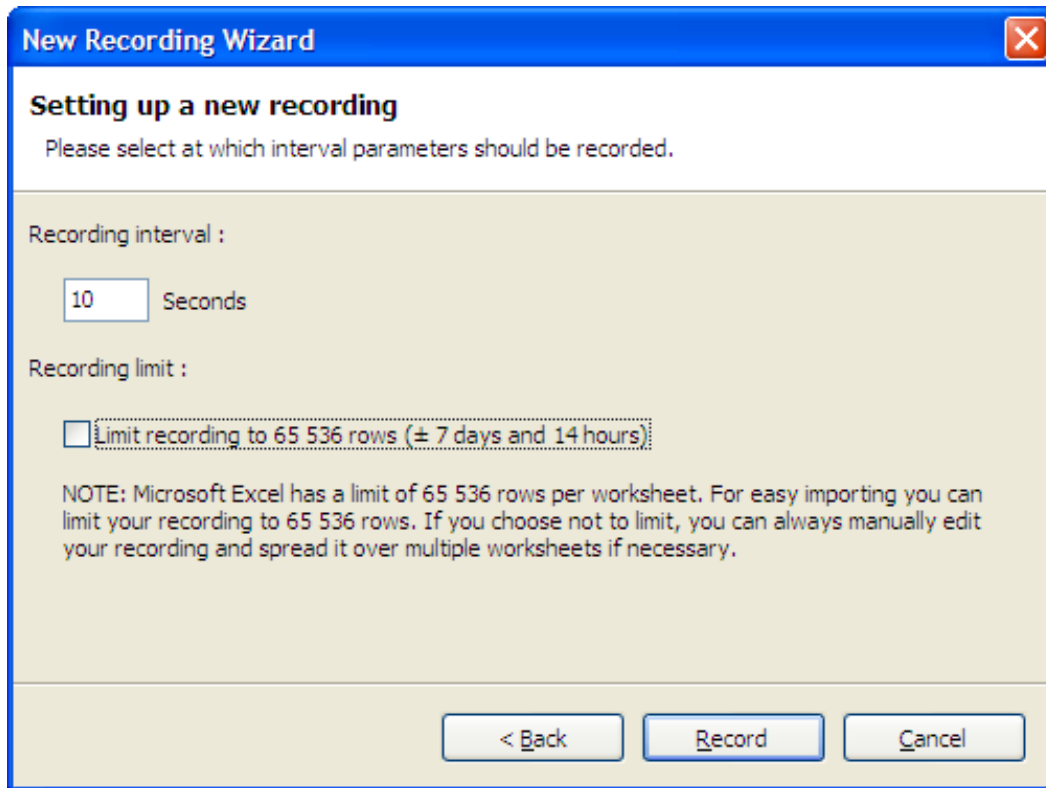
Valitse File valikosta "New Recording-velho", jonka avulla valitaan haluttavat tiedot ja käynnistetään tiedonkeruu. Tiedosto tallentuu PC:n muistiin "txt-tiedostona, jonka voi siirtää tarvittaessa esim. EXCEL:iin

Esimerkkejä valintaruuduista, 43 eri tietoa / järjestelmän tilaa, joita voidaan tallentaa

The image displays three overlapping 'Add Parameter' dialog boxes, each showing a different set of parameters available for selection. All dialog boxes have a blue title bar with a close button (X) in the top right corner. The 'Device' dropdown menu in all three is set to 'E-Xpert pro softa demo'. The left pane of each dialog shows a list of categories: '- All -', 'History', 'Parameter', and 'Status'. The right pane shows the selected parameters.

- Top Dialog:** Parameters include Aux. Battery Voltage, Main Battery Voltage, Main Battery Current, Main Battery Amp-hours, Main Battery SOC, Main Battery Time remaining, and Main Battery Temperature.
- Middle Dialog:** Parameters include Main Battery Days Running, Main Battery Days Since Synchronized, Main Battery Charge Efficiency, Main Battery Monitor Out-Of-Sync, Main Battery Charge Battery, Main Battery Battery Full, Main Battery Low Battery Alarm, Main Battery Low Voltage Alarm, Main Battery High Voltage Alarm, Aux. Battery Low Voltage Alarm, Aux. Battery High Voltage Alarm, No Temperature Sensor, Temperature Sensor Enabled, Installer Lock, External Alarm 1, and External Alarm 2.
- Bottom Dialog:** Parameters include Average Discharge (Ah), Average Discharge (%), Deepest Discharge (Ah), Deepest Discharge (%), Total Amp-hours Removed, Total Amp-hours Charged, Number Of Cycles, Number Of Synchronizations, Number Of Full Discharges, Number Of Low Battery Alarms, Main Battery Number Of Low Voltage Alarms, Aux. Battery Number Of Low Voltage Alarms, Main Battery Number Of High Voltage Alarms, and Aux. Battery Number Of High Voltage Alarms.

Each dialog box has 'Add' and 'Cancel' buttons at the bottom right.



**New Recording Wizard**

**Setting up a new recording**

Please select at which interval parameters should be recorded.

Recording interval :

10 Seconds

Recording limit :

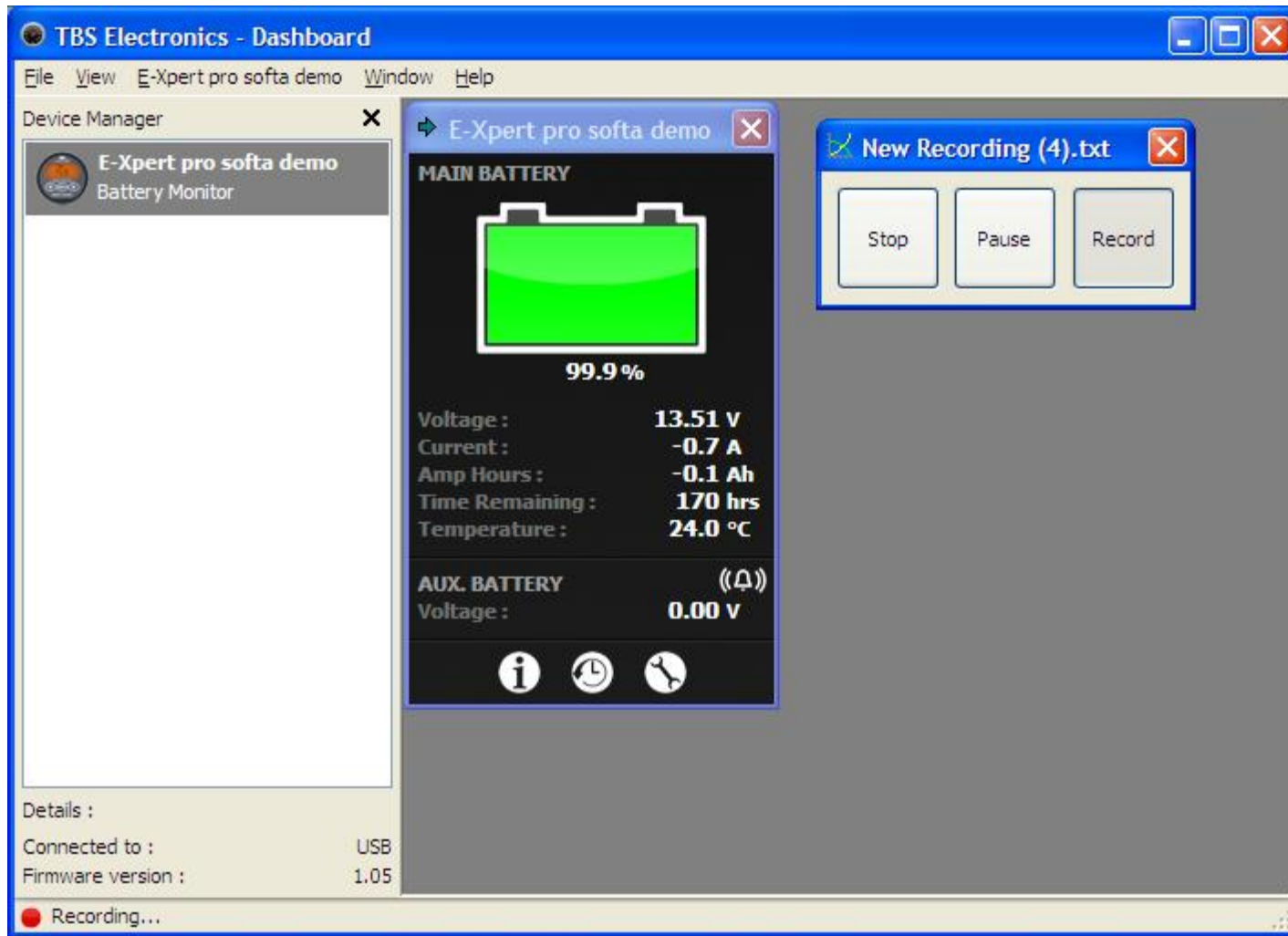
Limit recording to 65 536 rows (± 7 days and 14 hours):

NOTE: Microsoft Excel has a limit of 65 536 rows per worksheet. For easy importing you can limit your recording to 65 536 rows. If you choose not to limit, you can always manually edit your recording and spread it over multiple worksheets if necessary.

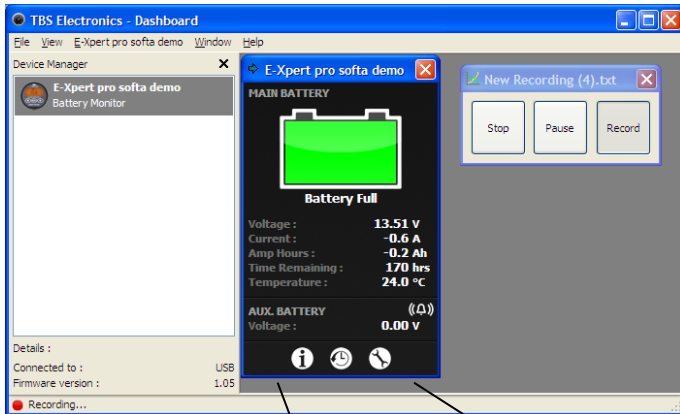
< Back Record Cancel

Kun halutut tiedot on valittu syötetään haluttu tallennusintervalli. Tässä esimerkissä 10 sekuntia. (1-3600 sekuntia)

Taulukon koko voidaan rajoittaa haluttaessa Excel'iin yhteensopivaksi = 65536 riviä,



Ohjelman perusnäyttöön tulee New Recording-ruutu josta tallennus voidaan pysäyttää tai keskeyttää



Ohjelman perusnäytön alareunassa on 3 painiketta i - kello - työkalu

E-Xpert pro softa demo Status

Status

Days running :

Days since synchronized :

Charge Efficiency Factor :  %

Alarms

Aux. battery low voltage alarm is active!

OK

Refresh

**i** – painike näyttää ohjelman tilan;  
Ohjelman käyntiaika, x-päivää  
Koska mittarin laskenta on viimeiksi synkronoitu, x- päivää  
Latauksen hyötysuhde kerroin

Hälytykset;  
Tässä esimerkissä; apuakun alijännite hälytys aktiivinen

E-Xpert pro softa demo History

Battery Alarms

Discharge

Average discharge :	<input type="text" value="0.0"/>	Ah
Average discharge :	<input type="text" value="0.0"/>	%
Deepest discharge :	<input type="text" value="-2.3"/>	Ah
Deepest discharge :	<input type="text" value="-1.1"/>	%

Total Amp Hours

Total Amp Hours removed :	<input type="text" value="3.3"/>	Ah
Total Amp Hours charged :	<input type="text" value="0.2"/>	Ah

Cycles

Cycles :	<input type="text" value="0"/>
Synchronizations :	<input type="text" value="0"/>
Full discharges :	<input type="text" value="0"/>

OK

Refresh

Reset

E-Xpert pro softa demo History

Battery Alarms

Alarms

Low battery alarms :	<input type="text" value="0"/>
Main battery low voltage alarms :	<input type="text" value="0"/>
Auxiliary battery low voltage alarms :	<input type="text" value="5"/>
Main battery high voltage alarms :	<input type="text" value="0"/>
Auxiliary battery high voltage alarms :	<input type="text" value="0"/>

OK

Refresh

Reset

**kello** – painike näyttää historiatietoja;

**Battery-välilehti;**

Keskimääräinen purku-Ah, lasketaan synkronointi hetkellä  
 Keskimääräinen purku -%, lasketaan synkronointi hetkellä  
 Suurin purku – Ah  
 Suurin purku - %

Käytetyt ampeeritunnit kokonaismäärä, Ah tai kAh  
 Ladatut ampeeritunnit kokonaismäärä (kompensoimaton)

jaksot

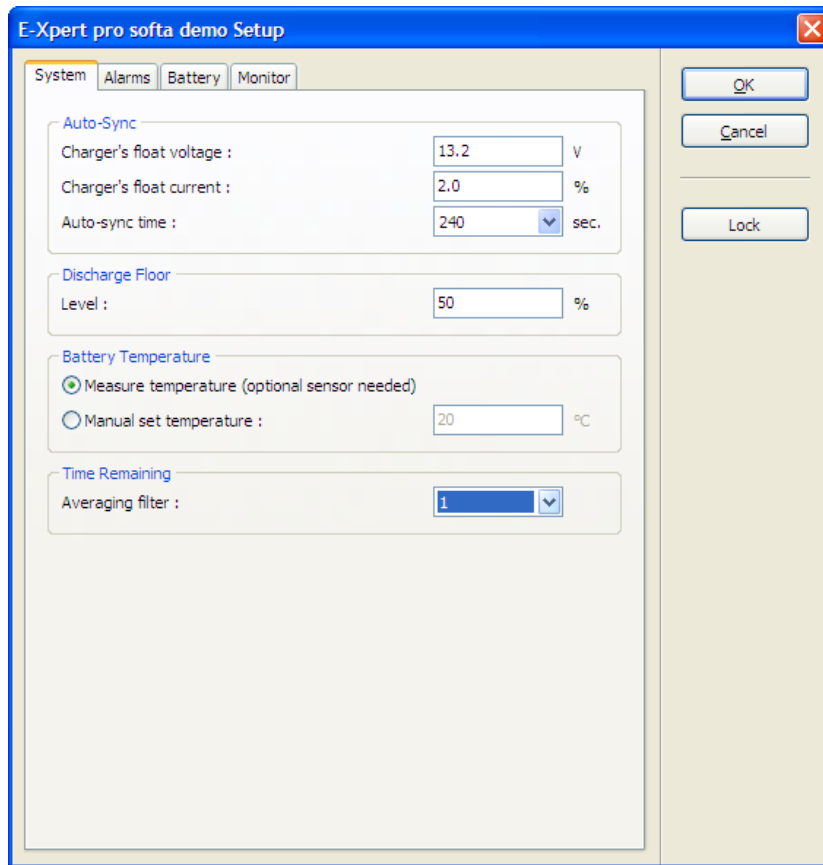
Purku / latausjaksot, (=ladattu kokonais Ah /  
 akkukapasiteetilla)

Synkronoinnit, montako synkronointi on tapahtunut  
 Täyspurkaus kerrat 0,0% kapasiteettiin

**Alarms-välilehti;**

Alikapasiteetti hälytykset  
 Pääakun alijännite hälytykset  
 Apuakun alijännite hälytykset  
 Pääakun ylijännite hälytykset  
 Apuakun ylijännite hälytykset





**työkalu** – painike näyttää expert pro/lite'n asetukset;

### System-välilehti;

#### Auto-Sync

Akkulaturin, ylläpitojännite (8-33V)

Akkulaturin ylläpitovirta (0,5-10,0%)

Automaatti synkronoinnin asetus aika (5-300s)

#### Discharge floor

Vertailutaso jolla asetetaan alaraja jossa akku on ladattava.

Kun raja saavutetaan käytössä oleva aika näyttää 0:00min kerrat 0,0% kapasiteettiin

#### Battery temperature

Akun lämpötila mitataan erillisellä lisävarusteanturilla

Akun keskimääräinen lämpötila (oletus 20°C)

#### Time remaining

Jäljellä olevan ajan- laskurin herkkyyden suodatin, vaikuttaa

Näytön päivitysnopeuteen 0-hidas, 1-keski, 2- nopea (1 oletus)

E-Xpert pro softa demo Setup

System Alarms Battery Monitor

Main Battery Aux. Battery

Low Battery Alarm

Enable alarm and use contact : Internal

Alarm on level : 50 %  
or : 10.5 V

Alarm off level : 80 %

Alarm on delay time : 10 sec.

Minimum alarm on time : 0:00 h:m

Maximum alarm on time : --:-- h:m

Low Voltage Alarm

Enable alarm and use contact : Internal

Alarm on level : 10.5 V

Alarm on delay time : 10 sec.

High Voltage Alarm

Enable alarm and use contact : Internal

Alarm on level : 16.0 V

Alarm on delay time : 5 sec.

OK

Cancel

Lock

E-Xpert pro softa demo Setup

System Alarms Battery Monitor

Main Battery Aux. Battery

Low Voltage Alarm

Enable alarm and use contact : Internal

Alarm on level : 10.5 V

Alarm on delay time : 10 sec.

High Voltage Alarm

Enable alarm and use contact : Internal

Alarm on level : 16.0 V

Alarm on delay time : 5 sec.

OK

Cancel

Lock

**Työkalu** – painike näyttää expert pro/lite'n asetukset;

**Alarms-välilehti;**

Main battery –välilehti- pääakulle/akustolle

*Low Battery Alarm / Alikapasiteetti varoitukset*

Aktivoidaan hälytys käyttöön ja valitaan sisäinen tai ulkoinen hälytyskytkentä.

Hälytystaso % tai voltia (sisäinen hälytyskärki 60V/1A max).

Ulkoinen hälytysyksikkö (8 lähtöä) lisävarusteena.

Hälytyksen poiskytkentäraja 1-100% max kapasiteetista (oletus 80%)

Hälytyksen kytkentä viive 0-300s

Hälytyksen minimi päällä oloaika 0:00-12:00 tuntia

Hälytyksen maksimi päällä oloaika 0:00-12:00 tuntia

*Low Voltage Alarm / Alijännite hälytykset*

Aktivoidaan hälytys käyttöön ja valitaan sisäinen tai ulkoinen hälytyskytkentä.

Hälytystaso (10,5-33,0V) oletus 10,5

Hälytysviive (0-300s), oletus 10s

*High Voltage Alarm / Ylijännite hälytys*

Aktivoidaan hälytys käyttöön ja valitaan sisäinen tai ulkoinen hälytyskytkentä.

Hälytystaso (10,0-35,0V) oletus 16V

Hälytysviive (0-300s), oletus 5s

Aux battery- välilehti- apuakun hälytyssäädöille

The screenshot shows the 'E-Xpert pro sofia demo Setup' dialog box with the 'Battery' tab selected. The 'Battery' section contains the following parameters:

Capacity :	50	Ah
Nominal discharge rate :	20	hr
Nominal temperature :	20	°C
Temperature coefficient :	0.50	%/°C
Peukert's exponent :	1.25	
Self discharge rate :	OFF	%/m

The 'Charge Efficiency Factor' section has two options:

- Automatic calculation
- Manual set efficiency : 90 %

Buttons on the right side of the dialog include 'OK', 'Cancel', and 'Lock'.

**Työkalu** – painike näyttää expert pro/lite'n asetukset;

### **Battery-välilehti;**

#### *Battery- akun/akuston ominaisuudet*

#### Low Voltage Alarm / Alijännite hälytykset

Aktivoidaan hälytys käyttöön ja valitaan sisäinen tai ulkoinen hälytyskytkentä.

Hälytystaso (10,5-33,0V) oletus 10,5

Hälytysviive (0-300s), oletus 10s

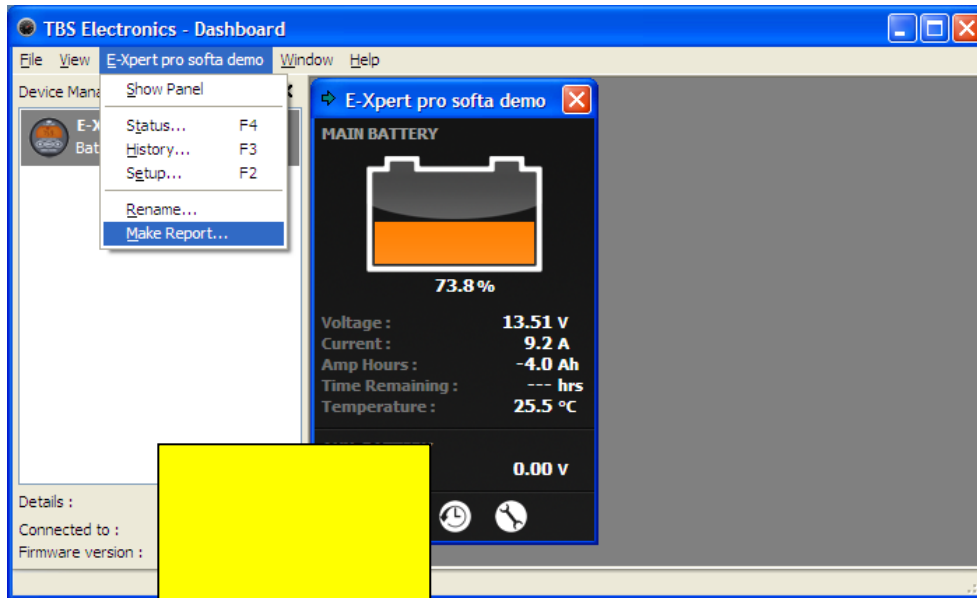
#### High Voltage Alarm / Ylijännite hälytys

Aktivoidaan hälytys käyttöön ja valitaan sisäinen tai ulkoinen hälytyskytkentä.

Hälytystaso (10,0-35,0V) oletus 16V

Hälytysviive (0-300s), oletus 5s

Aux battery- välilehti- apuakun hälytyssäädöille



## Raportti työkalu

Muutamalla klikkauksella saadaan kaikki tiedot txt-tiedostoksi

```
Device = E-Xpert pro Battery Monitor
Name = E-Xpert pro softa demo
Firmware Version = 1.05
Hardware Version = n/a
Connection Type = USB (TERGG7IQ)
```

### [PARAMETER]

```
Aux. Battery Voltage = 0.00 V
Main Battery Voltage = 13.51 V
Main Battery Current = 9.23 A
Main Battery Amp-hours = -4.1 Ah
Main Battery SOC = 72.9 %
Main Battery Time remaining = -1 minutes
Main Battery Temperature = 25.5 °C
```

### [STATUS]

```
Main Battery Days Running = 0
Main Battery Days Since Synchronized = 0
Main Battery Charge Efficiency = 90.0 %
Main Battery Monitor Out-Of-Sync = No
Main Battery Charge Battery = No
Main Battery Battery Full = No
Main Battery Low Battery Alarm = On
Main Battery Low Voltage Alarm = Off
Main Battery High Voltage Alarm = Off
Aux. Battery Low Voltage Alarm = On
Aux. Battery High Voltage Alarm = Off
No Temperature Sensor = No
Temperature Sensor Enabled = Yes
Installer Lock = Off
External Alarm 1 = Off
External Alarm 2 = Off
External Alarm 3 = Off
External Alarm 4 = Off
External Alarm 5 = Off
External Alarm 6 = Off
External Alarm 7 = Off
External Alarm 8 = Off
```

### [HISTORY]

```
Average Discharge (Ah) = -2.2 Ah
Average Discharge (%) = -20.2 %
Deepest Discharge (Ah) = -2.2 Ah
Deepest Discharge (%) = -20.2 %
Total Amp-hours Removed = 16.5 Ah
Total Amp-hours Charged = 13.9 Ah
Number Of Cycles = 0
Number Of Synchronizations = 1
Number Of Full Discharges = 1
Number Of Low Battery Alarms = 1
Main Battery Number Of Low Voltage Alarms = 0
Aux. Battery Number Of Low Voltage Alarms = 0
Main Battery Number Of High Voltage Alarms = 0
Aux. Battery Number Of High Voltage Alarms = 0
```

### [SETUP]

```
Auto-Sync Voltage = 13.2 V
Auto-Sync Current = 2.0 %/cap
Auto-Sync Time = 5 s
Discharge Floor = 50 %
Battery Temperature = Automatic °C
Time Remaining Average = 1
Low Battery Alarm On (SOC) = 50 %
Low Battery Alarm On (volts) = 10.5 V
Low Battery Alarm Off (SOC) = 80 %
Low Battery Alarm On Delay = 10 s
Low Battery Alarm Minimum Run-time = 0:00 h:m
Low Battery Alarm Maximum Run-time = --:-- h:m
Low Battery Alarm Contact = Internal
Main Battery Low Voltage Alarm On = 10.5 V
Main Battery Low Voltage Alarm On Delay = 10 s
Main Battery Low Voltage Alarm Contact = Internal
Aux. Battery Low Voltage Alarm On = 10.5 V
Aux. Battery Low Voltage Alarm On Delay = 10 s
Aux. Battery Low Voltage Alarm Contact = Internal
Main Battery High Voltage Alarm On = 16.0 V
Main Battery High Voltage Alarm On Delay = 5 s
Main Battery High Voltage Alarm Contact = Internal
Aux. Battery High Voltage Alarm On = 16.0 V
Aux. Battery High Voltage Alarm On Delay = 5 s
Aux. Battery High Voltage Alarm Contact = Internal
```