



EcoReader Referensmanual

Innehåll

1 Versionsinformation — 3

2 EcoReader — 3

2.1 Översikt och installation — 3

3 Installation av EcoReader Configuration Tool — 4

4 Installation av drivrutiner — 7

5 Inställningsguide — 8

5.1 Anslut till EcoReader — 8

5.2 Input analyzer — 8

5.2.1 Detection level — 9

5.2.2 Pulsens längd — 11

5.2.3 Pulse out configuration — 11

5.2.4 Pulse Divider — 12

5.2.5 Spara en konfigureringsfil (frivilligt) — 14

5.2.5 Öppna en konfigureringsfil — 15

5.3 Instantaneous — Momentanvärden — 17

5.4 M-bus-inställningar — 18

1 Versionsinformation

Observera att den senaste versionen av detta dokument finns att ladda ner från www.ecoguard.se/dok

2 EcoReader

EcoReader används för avläsning av el- och värmemängdsmätare i de fall mätarna inte är certifierade för kommunikation med EcoGuards radiogivare. Avläsning sker genom att läsa mätarens pulsutgång eller puls via lysdiod med ett optoöga. EcoReader konverterar pulser med för kort längd eller pulser som på annat sätt inte kan tas emot av EcoGuards radiogivare.

2.1 Översikt och installation

På ovsidan av EcoReader sitter anslutningar för EcoGuard givare, M-Bus, S0 IN (S0IN), S0 OUT (S0OUT) och det optiska ögat.



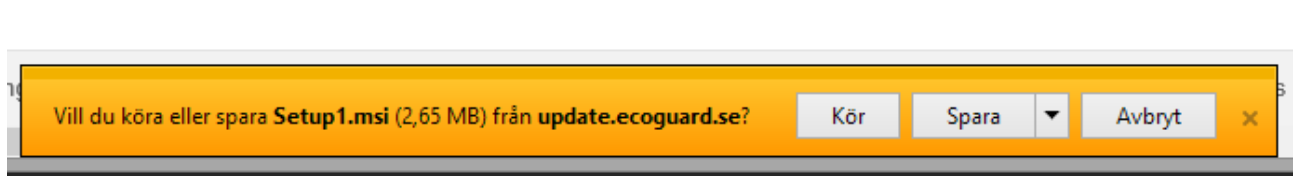
På undersidan ansluts nätspänningen 230VAC och USB-kabeln vid konfigurering. Observera att nätspänningen måste installeras av behörig elinstallatör!

En fullständig installationsanvisning finns att ladda ner på www.ecoguard.se/dok

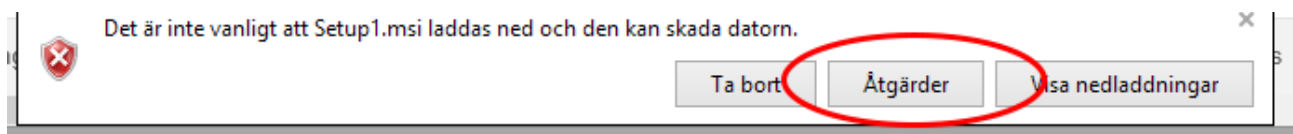
3 Installation av EcoReader Configuration Tool

Länk till programvaran tillhandahålls av EcoGuard. Beroende på vilken webbläsare man använder så kan det komma upp olika typer av frågor och varningar:

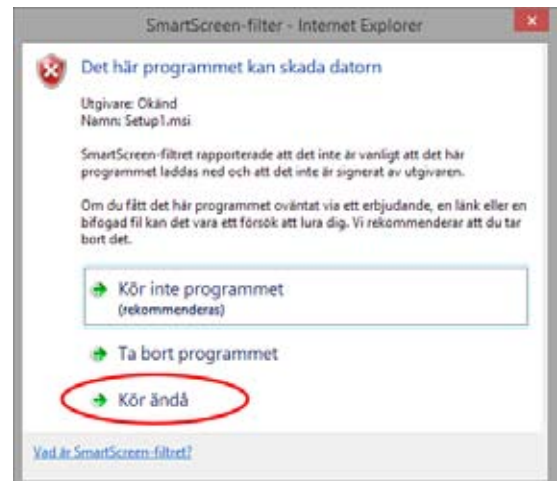
1. Internet Explorer visar en varning längst ner i fönstret. Klicka på **"Kör"**.



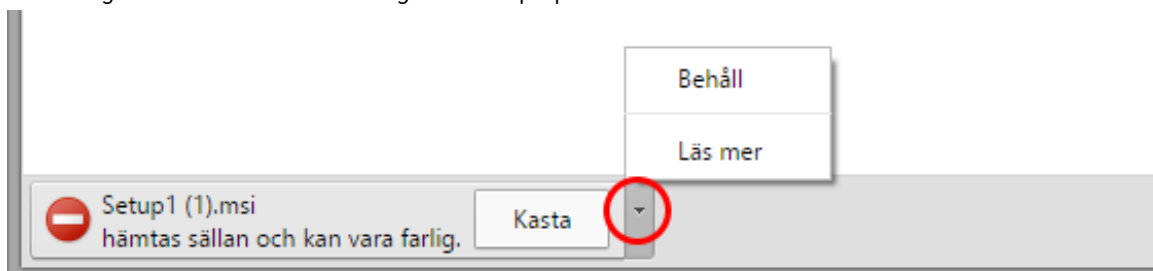
2. Klicka på **"Åtgärder"**:



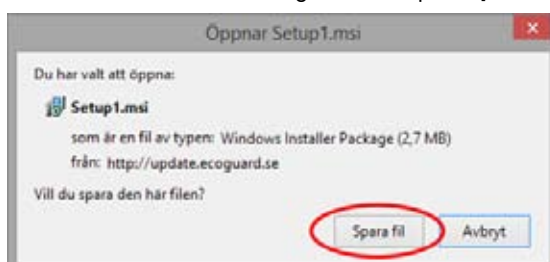
3. Om "Smart filter" är aktiverat kommer det upp ett par frågor till. Klicka på **"Fler alternativ"** och sedan på **"Kör ändå"**



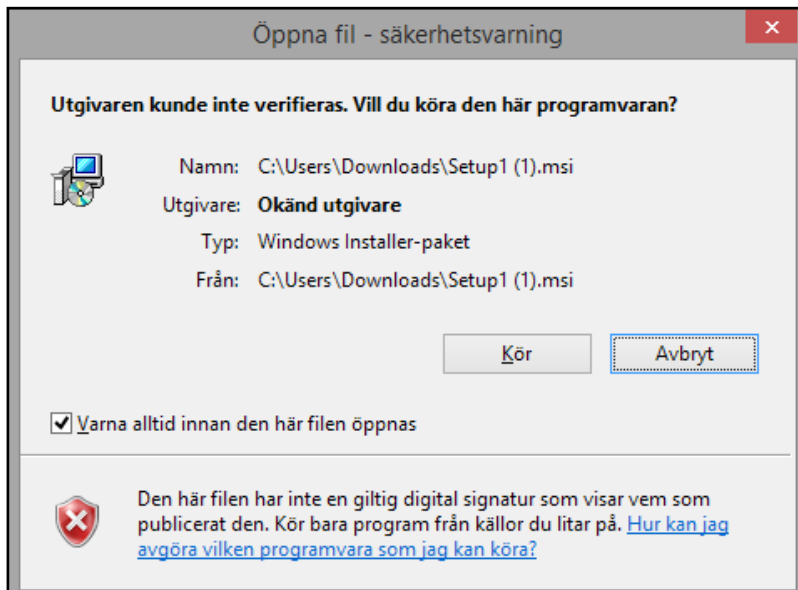
4. Google Chrome ställer en fråga. Klicka på pilen och sedan **"Behåll"**:



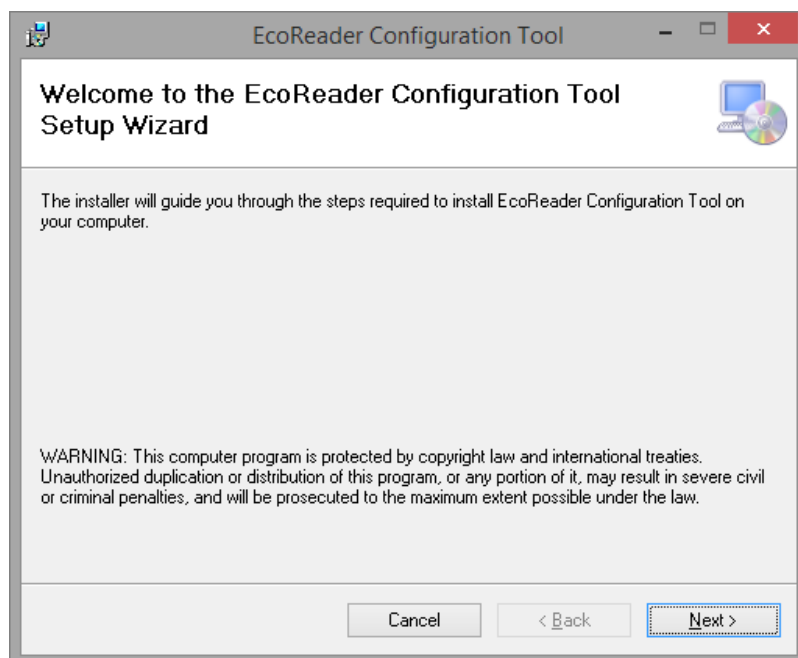
5. Firefox ställer en fråga. Klicka på **"Spara fil"**:



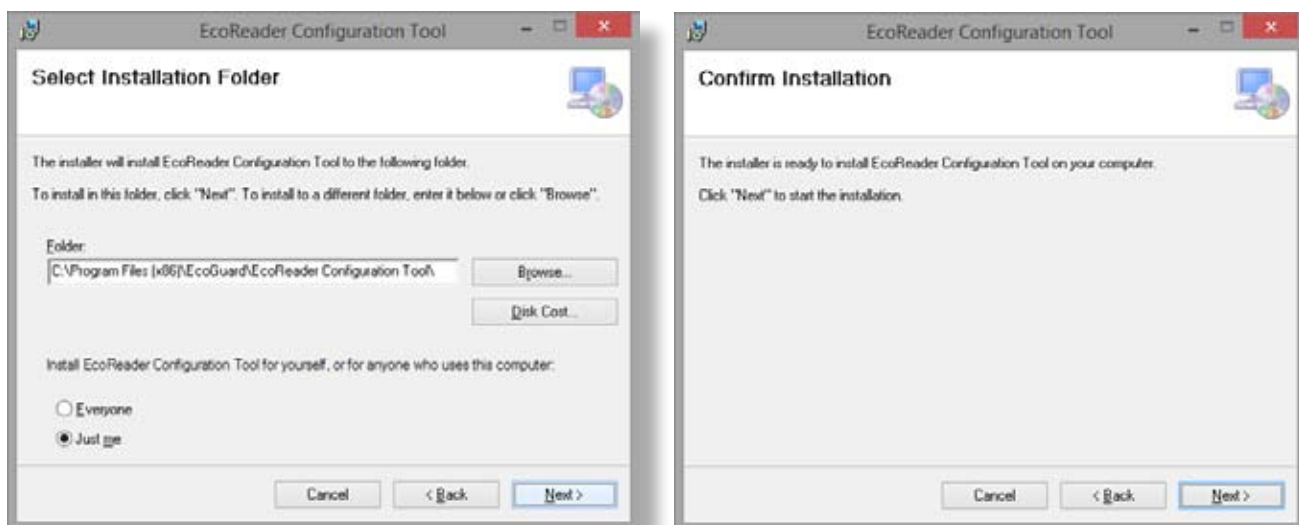
6. Klicka på **"Kör"** om denna fråga kommer upp:



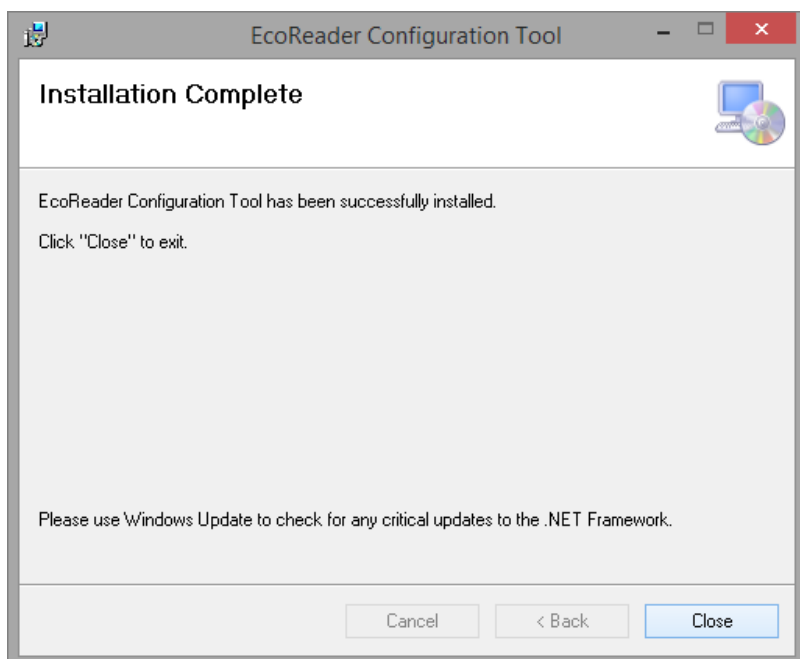
7. Klicka på **"Next"**.



8. Här kan man välja installationsmapp. Klicka på **"Next"** för att välja den förvalda installationsmappen och sedan på **"Next"** igen för att bekräfta installationen.

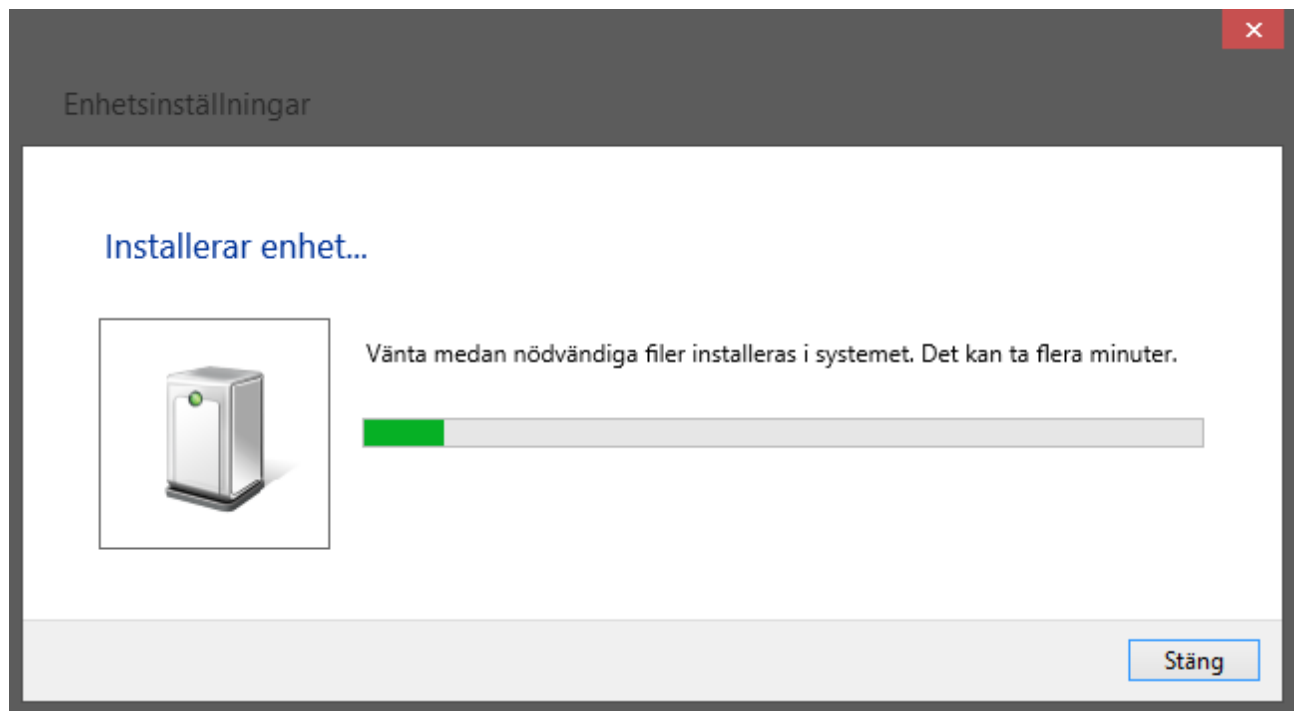


9. Klicka på **"Close"** för att slutföra installationen.



4 Installation av drivrutiner

Anslut USB-kabeln till EcoReader och till en ledig USB-port på datorn (svart kabel åt vänster mot lysdioden). Drivrutinerna installeras automatiskt. Installationen kan dröja några minuter.



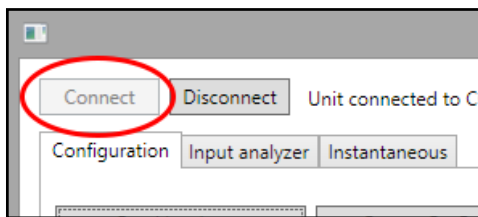
5 Inställningsguide

Inställningsguiden är ett exempel som hjälper dig att ställa in mätare. Den förutsätter att installationen är korrekt gjord.

EcoReader Configuration Tool används för att ställa in alla parametrar i EcoReader. Det går att ställa in tröskelvärden för In-pulsen och längden samt skalan på Ut-pulsen. Det finns ett analysverktyg som visualiserar insignalen, vilket gör det mycket enkelt att ställa in nivåer för olika typer av utrustningar.

5.1 Anslut till EcoReader

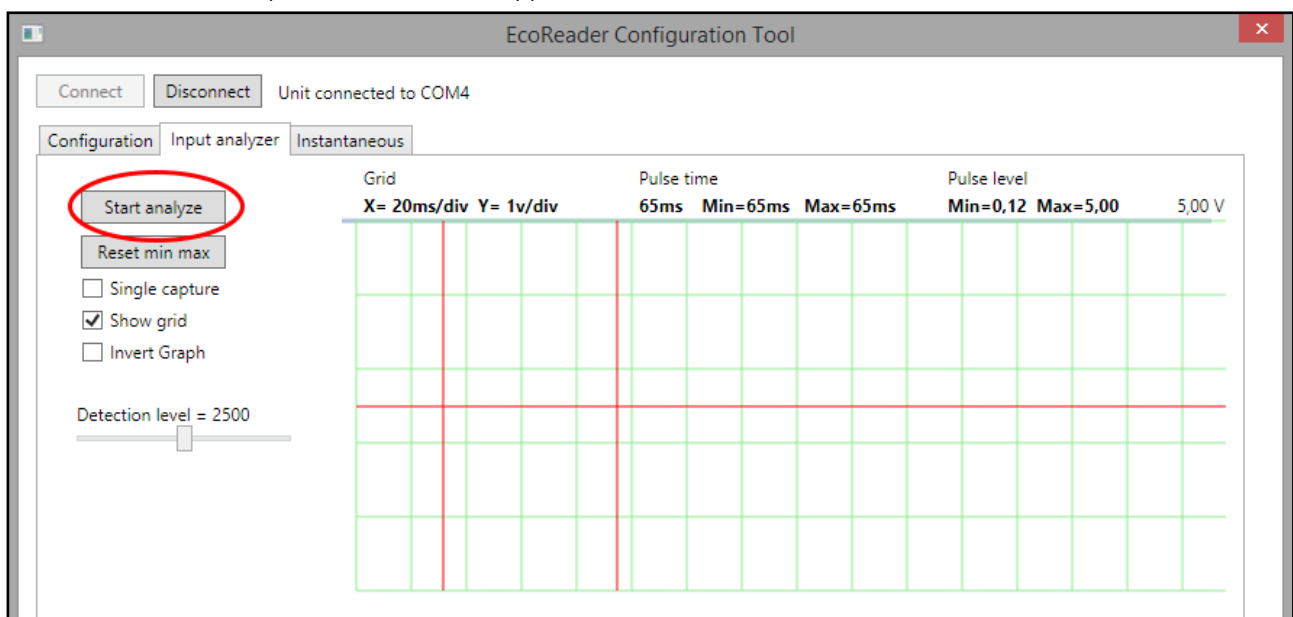
1. Anslut EcoReader till USB-porten.
2. Klicka på **"Connect"**, aktuella värden läses in i programvaran.



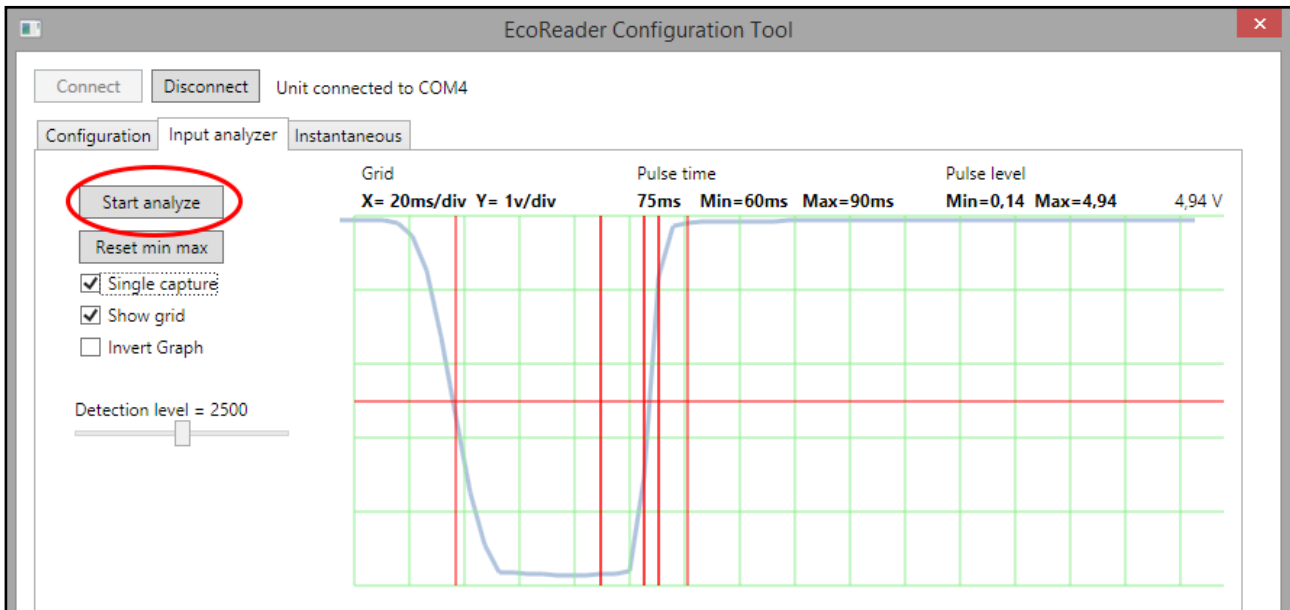
5.2 Input analyzer

Input analyzer låter dig visuellt analysera In-pulsen. **Reset min max** nollställer min- och max-värdet. **Show grid** visar eller döljer rutnätet. **Invert graph** inverterar grafen.

3. Klicka på fliken **"Input analyzer"** och sedan på **"Start analyze"**. När pulserna registreras visas röda lodräta streck för pulsens start och stopp.



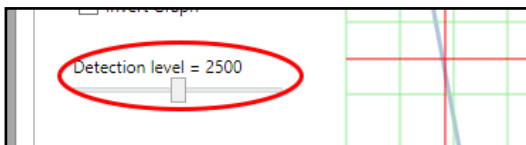
När flera pulser har analyserats visas alla stopp i diagrammet och man kan läsa ut kortaste och längsta pulsen.



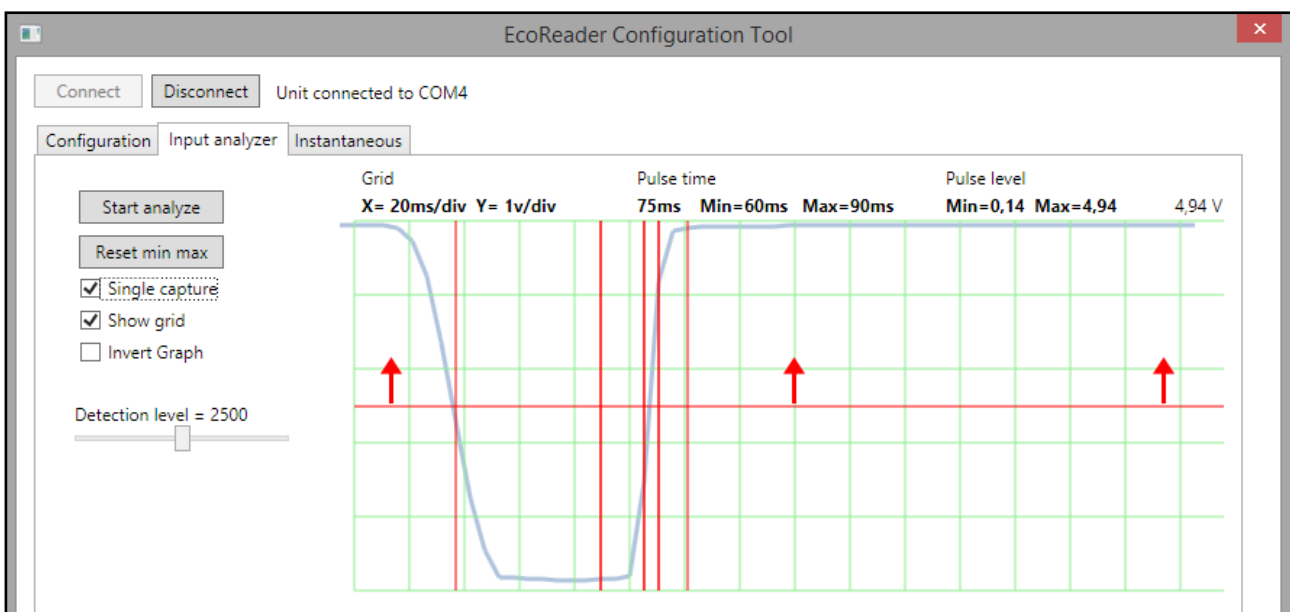
5.2.1 Detection level

Detection level ställer in önskat tröskelvärde för pulserna. (0–5000mV).

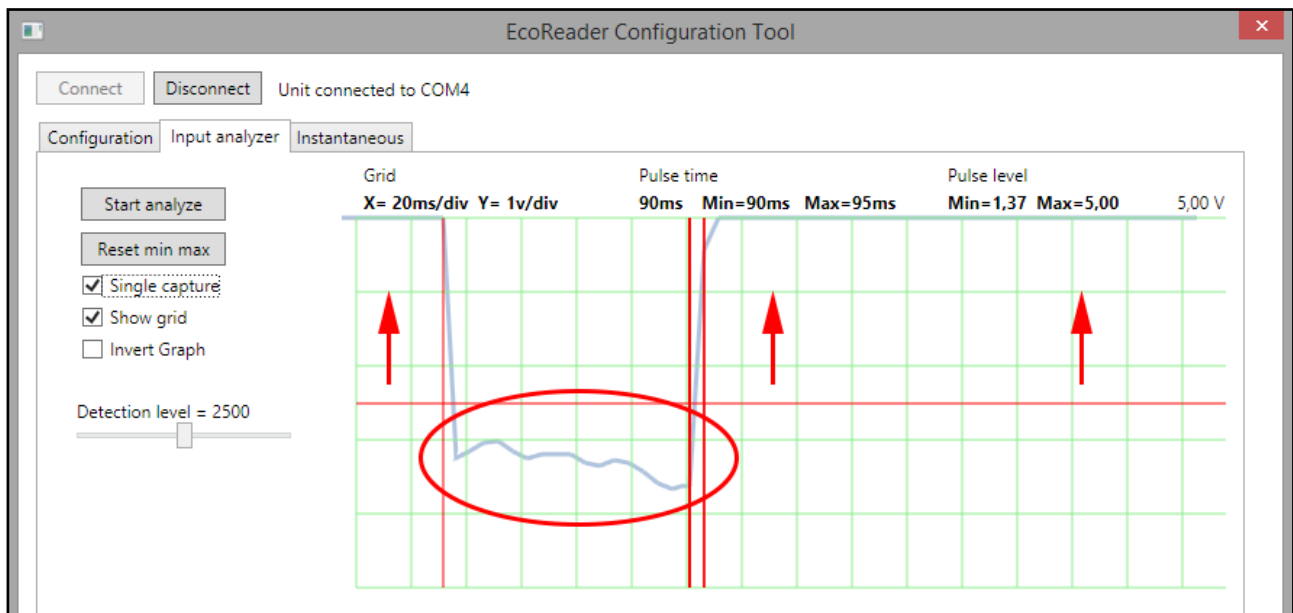
4. Justera detekteringsnivån så att den passar pulsnivån.



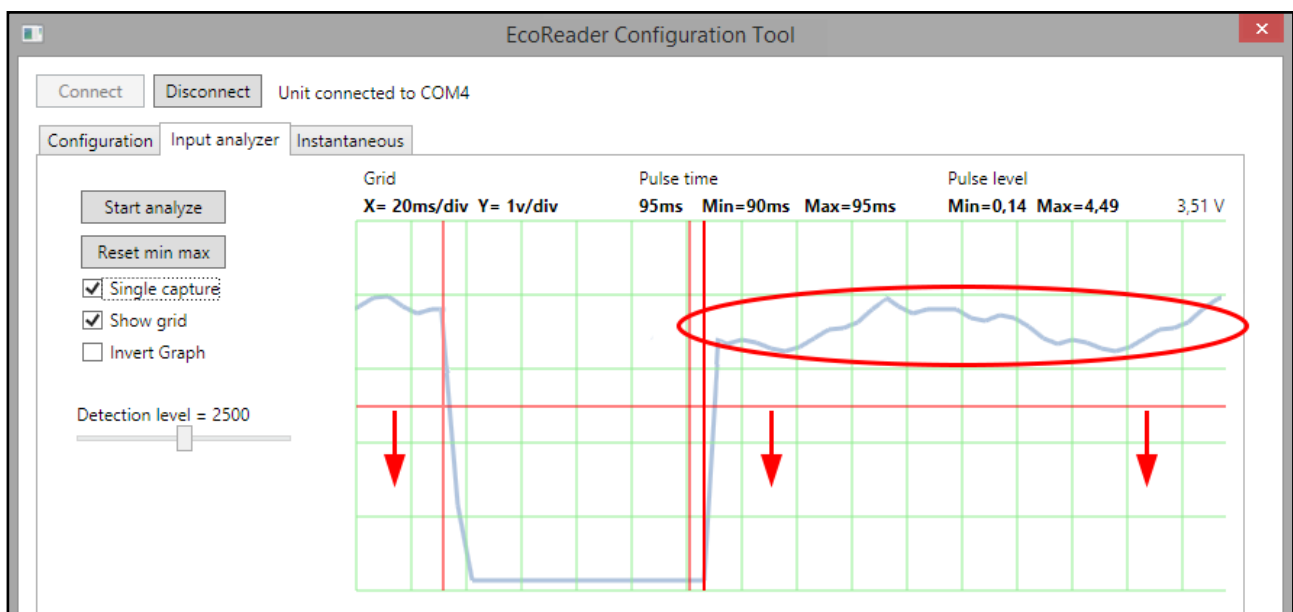
Detekteringsnivån (den vågräta röda linjen) bör läggas mellan pulsens lägsta nivå och signalens grundnivå med viktning mot grundsignalen:



Om pulssignalen har störningar eller är deformerad ska man justera detekteringsnivån närmare grundsignalen.

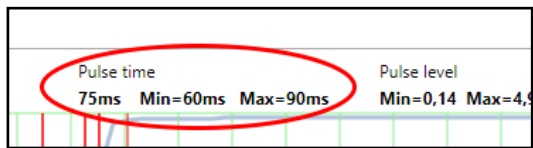


Om grundsignalen har störningar viktas detekteringsnivån mot pulsens lägsta nivå.

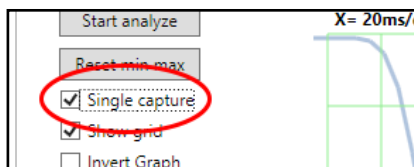


5.2.2 Pulsens längd

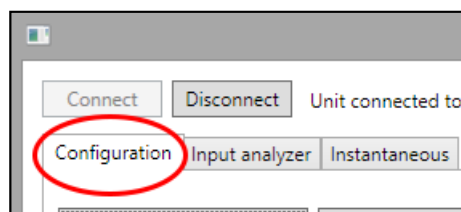
- När analysatorn är startad och pluserna kommer in kommer pulsens min- och max-längd att registreras och går enkelt att läsa av ovanför diagrammet.



- Bocka för "Single capture" för att låsa analysatorn vid nästa puls.



- Klicka på fliken "Configuration", detekteringsnivån kommer automatiskt att kopieras till "Pulse detection level".



- Dra av ca 20 millisekunder från det lägsta uppmätta min-värdet (i exemplet 60ms → 40ms) och lägg till ca 20 millisekunder till det uppmätta max-värdet (i exemplet 90ms → 110ms).
Enligt exemplet skulle **Minimum pulse length** bli 40ms och **Maximum pulse length** 110ms.

The screenshot shows the "Pulse in configuration" dialog box with the following fields:

- Minimum pulse length:
- Maximum pulse length:
- Pulse detection level:

5.2.3 Pulse out configuration

Inställningar för Ut-pulsen. Tiderna ställs in i millisekunder.

- Ut-pulsen har standardlängd för att fungera med EcoGuards givare.
Output pulse length: 100ms. **Minimum pulse interval:** 200ms.

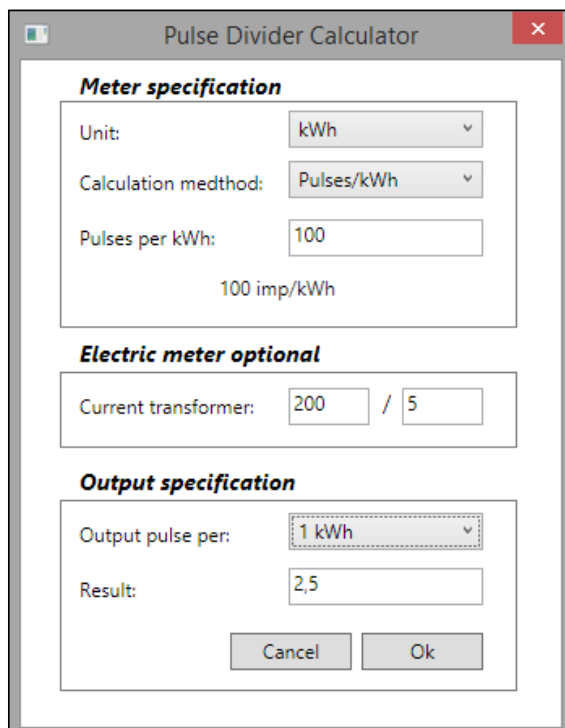
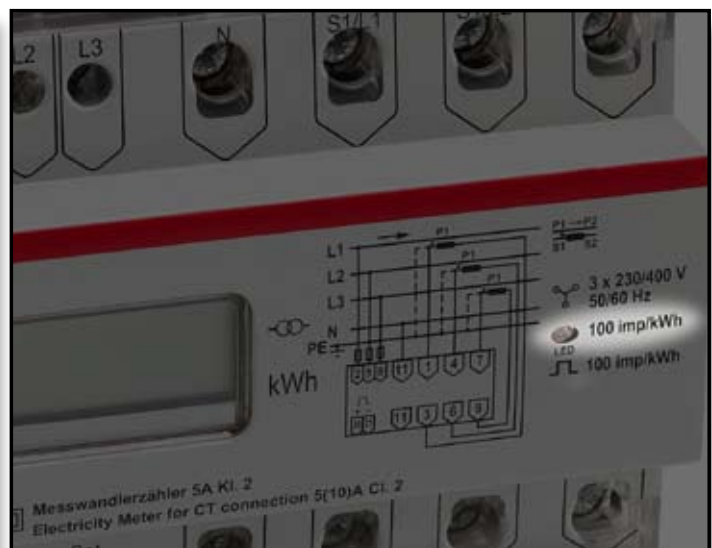
The screenshot shows the "Pulse out configuration" dialog box with the following fields:

- Output pulse length:
- Minimum pulse interval:
- Pulse Divider:

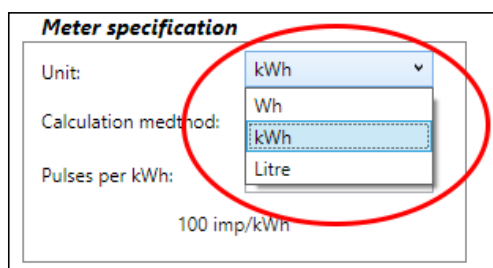
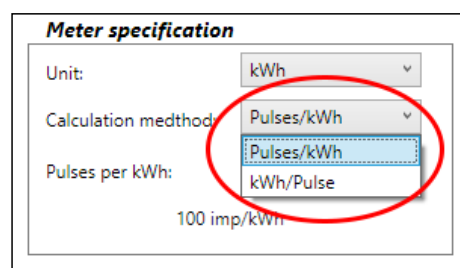
5.2.4 Pulse Divider

Pulse divider Calculator hjälper dig att räkna ut skalfaktorn mellan antalet In-pulser och Ut-pulser. Kalkylatorsymbolen finns vid **Pulse divider**.

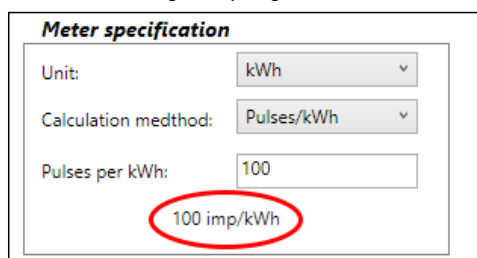
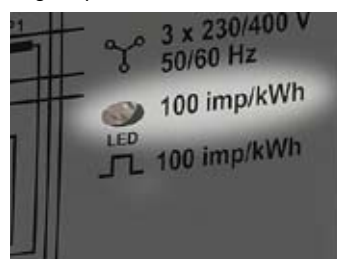
- Klicka på kalkylatorsymbolen för att öppna **Pulse divider Calculator**. På er mätare hittar ni talet som i det här exemplet anger pulser per kWh.

- Jämför med mätaren och välj rätt **Unit** och **Calculation method**. **Unit** bestämmer insignalens enhet – Wh, kWh eller liter. **Calculation method** växlar mellan Pulser/enhet eller Enhet/pulser.

- Ange samma antal pulser per enhet eller enhet per pulser som är angivet på mätaren. Jämför inställningen i programvaran och märkningen på mätaren.

13. Electric meter optional

Omsättning för elmätare som använder strömtransformatorer anger man i rutorna **Current transformer**. Det större talet i det vänstra fältet t.ex. 200/5. Läs av värdet direkt från strömtransformatorn så att ni är säkra på att det blir rätt omsättningstal.



Electric meter optional

Current transformer: /

14. Output specification

Ställer in hur mycket en puls ut skall motsvara. Resultatet visas längst ner. Klicka på **"OK"** för att infoga det i huvudprogrammet.


Output specification

Output pulse per:

Result:

15. **VIKTIGT!** Spara alla värden genom klicka på spara-ikonen (diskettsymbolen) bredvid respektive fält. Värdena sparas då direkt till EcoReader.

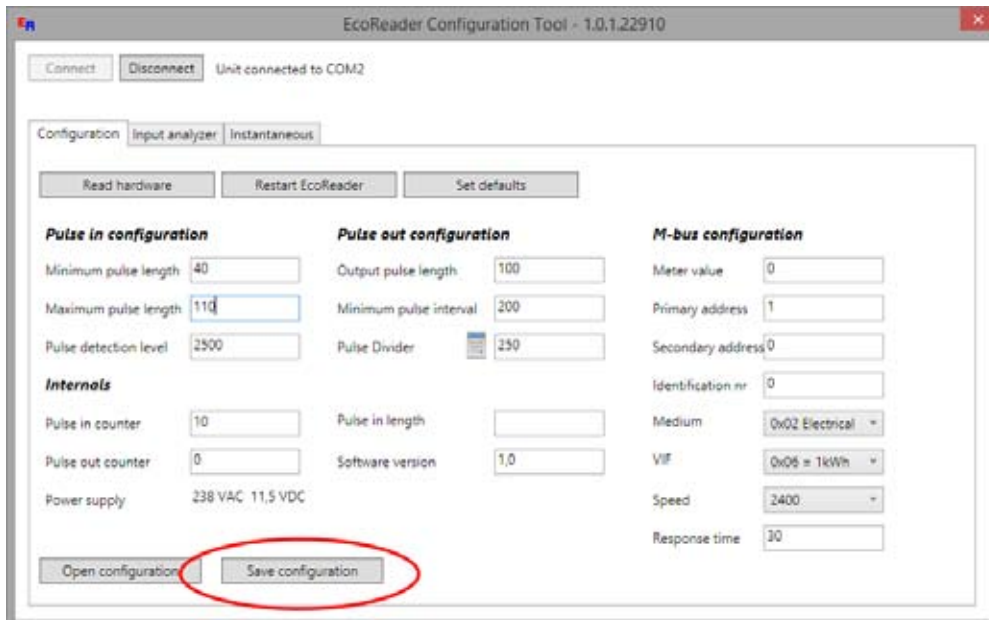
tion



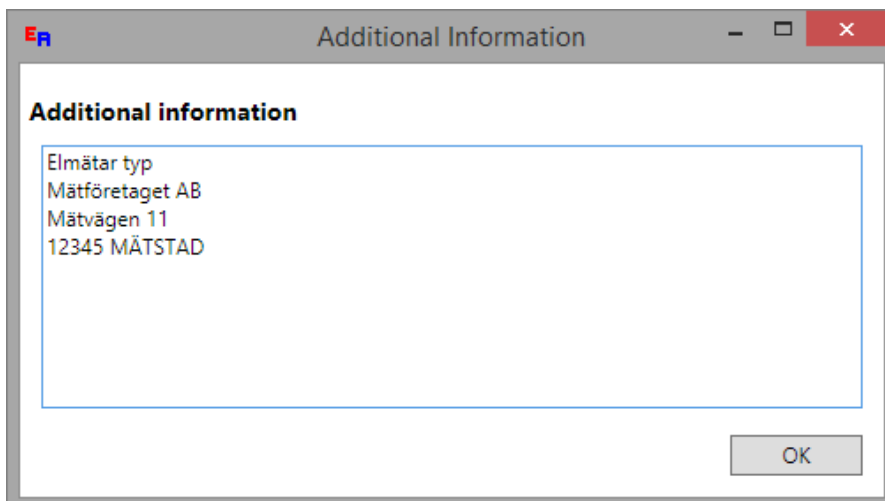
5.2.5 Spara en konfigureringsfil (frivilligt)

Det finns möjlighet att spara en hel konfiguration för dokumentation eller för att använda vid t.ex. flera liknande installationer.

Tilläggsinformation — Additional Information

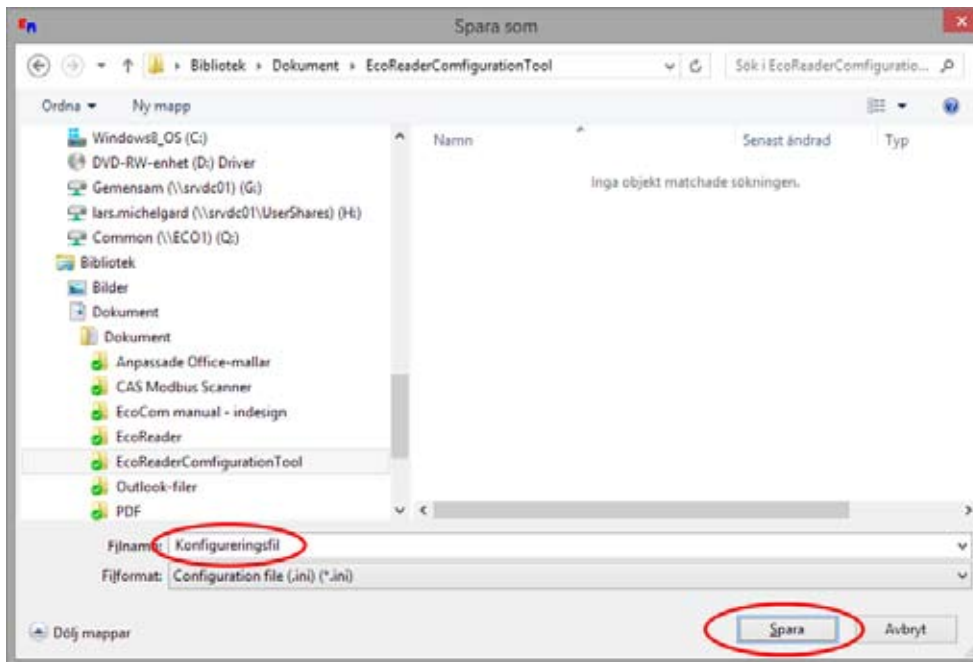


16. När man klickar på **"Save configuration"** får man upp en textruta där man (frivilligt) kan fylla i tilläggsinformation. Det kan t.ex vara vilken typ av elmätare, adress mm som man använt i konfigureringsfilen. Klicka sedan på **"OK"** för att gå vidare.



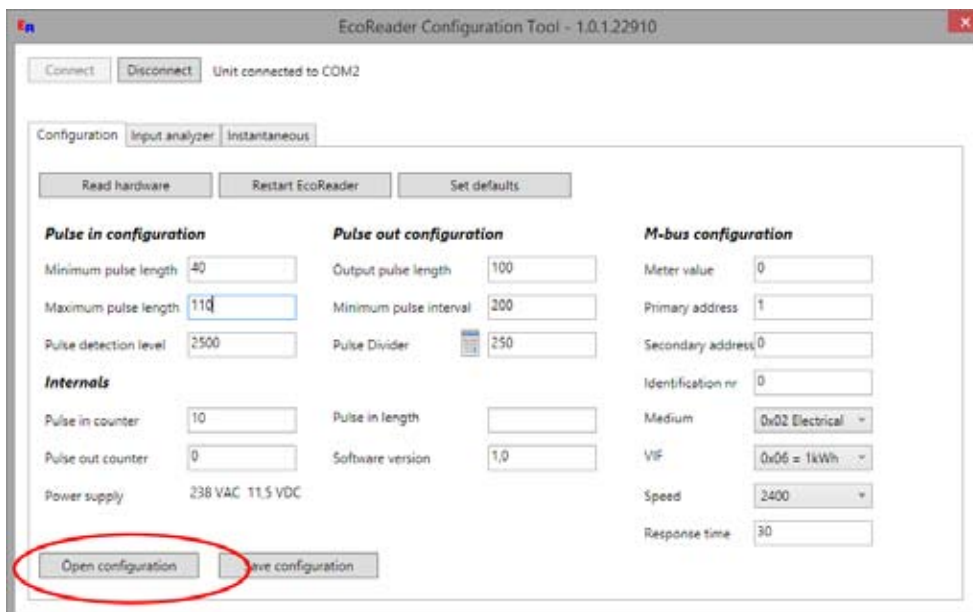
Ange namn på konfigureringsfilen

17. Ange ett namn på filen och spara den på datorn.

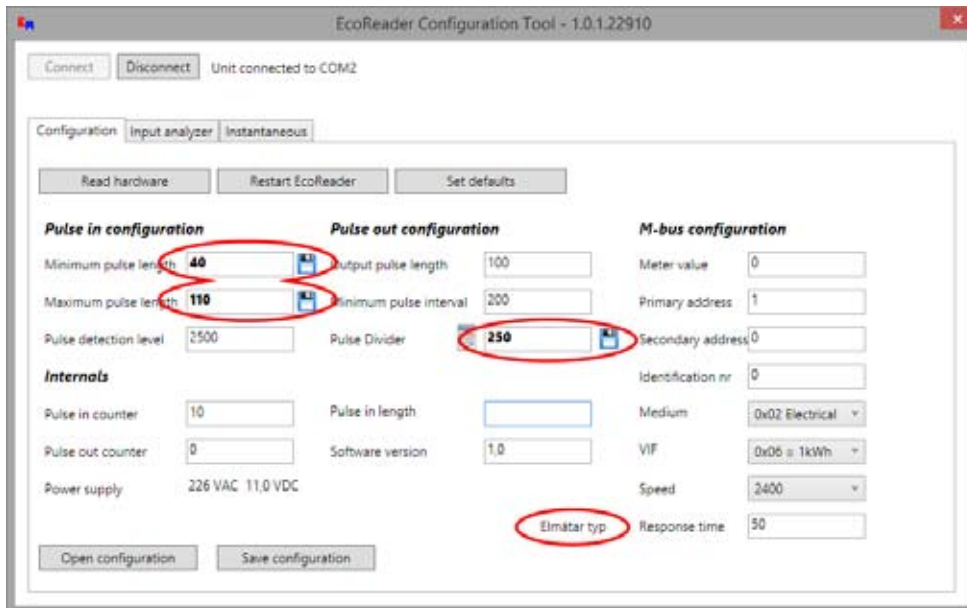


5.2.5 Öppna en konfigureringsfil

18. Klicka på "Open Configuration".

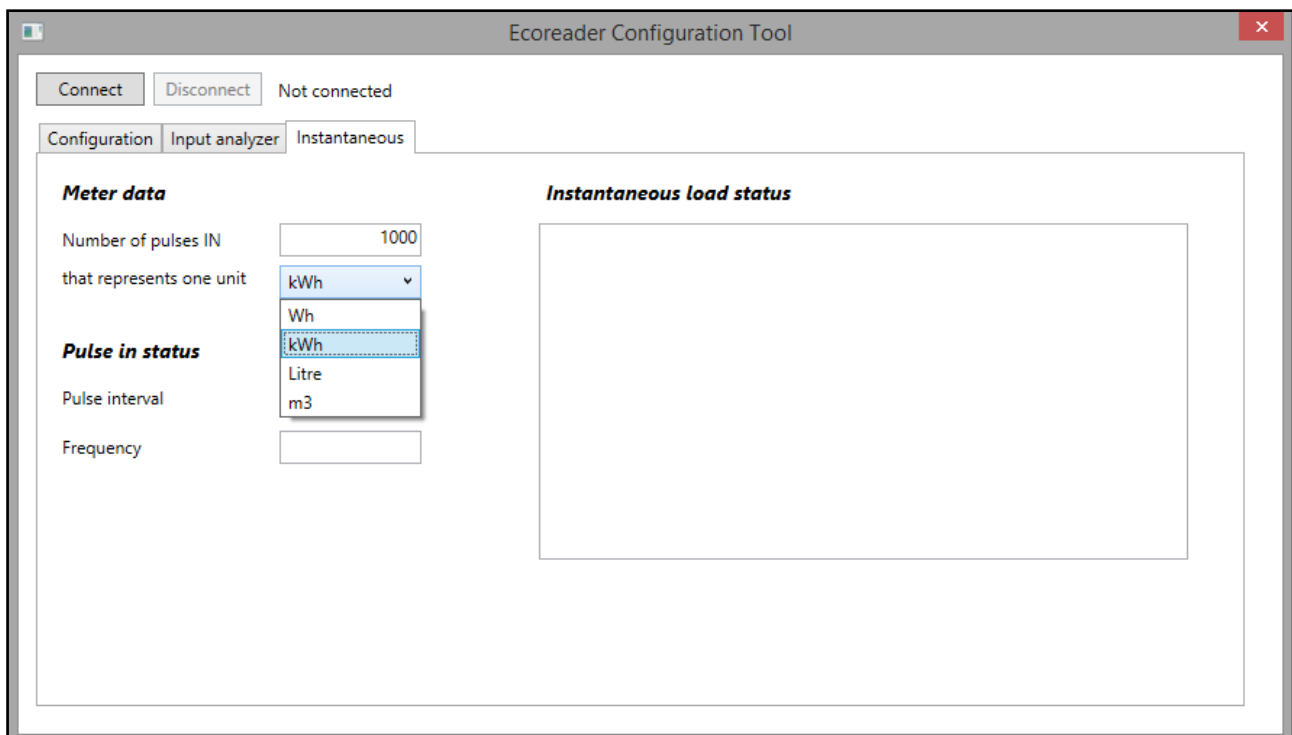


19. Klicka på den valda konfigureringsfilen och sedan på "Öppna". De inställningar som skiljer sig mellan filen och EcoReader markeras med fet stil och spara-ikonen.
VIKTIGT! Klicka på spara-ikonen för varje parameter som ni vill spara i EcoReader.



5.3 Instantaneous — Momentanvärden

Under denna flik kan man enkelt se om värdena man konfigurerat stämmer genom att jämföra dem med den aktuella förbrukningen. Värdena uppdateras vid varje In-puls.



20. Kontrollera inställningarna genom att gå till fliken "**Instantaneous**" och mata in antal pulser per enhet. **Number of pulses per unit** ange antalet pulser per enhet. t.ex. 100 imp/kWh. **Unit type** ange enhetstyp, välj mellan Wh, kWh, Litre eller m³. Ett beräknat värde kommer att visas i rutan **Instantaneous load status** till höger. Det ska överensstämma med mätarens momentana värde. **Det förutsätter att mätaren kan visa det momentana värdet.**

Pulse In status

Pulse interval visar det momentana pulsintervallet i millisekunder.

Frequency visar den momentana pulsfrekvensen i Hz.

5.4 M-bus-inställningar

21. **Meter value** ställer in mätarställningen vid installationstillfället.
22. Sätt **Primary address** (primäradress) 1-250 (adress 0 rekommenderas inte eftersom nya mätare som ansluts på en slinga ofta är konfigurerade med den adressen).
23. Sätt **Secondary address** (sekundäradress). (brukar vara serienumret på enheten.)
24. **Identification nr** sätter ID-nummer på enheten. 0-99999999
25. **Medium** bestämmer vilket medium som EcoReader skall motsvara. Välj mellan el, värme, vatten.
26. Sätt **VIF - Value Information Field**. Det är vad 1 på mätaren motsvarar. T.ex. 1 på mätaren motsvarar 1 liter.
27. **Speed** (baud rate) på M-bus-slingan. (Standard är 2400)
28. **Response time** ställer in svarstiden som EcoReader skall ha. 1-200ms. Standard är 30ms.

M-bus configuration	
Meter value	<input type="text" value="203"/>
Primary address	<input type="text" value="110"/>
Secondary address	<input type="text" value="12345678"/>
Identification nr	<input type="text" value="12345678"/>
Medium	<input type="text" value="0x07 Water"/>
VIF	<input type="text" value="0x13 = 1Lit"/>
Speed	<input type="text" value="2400"/>
Response time	<input type="text" value="30"/>