# Resultater og diskussion

## Resultater for Kodelås (DP)

Kodelåsen er testet i faget ”Digitalt System Design” i forbindelse med en rapport. Og er ikke testet yderligere i dette projekt.

Følgende resultater er opnået med kodelåsen:

* Kodelåsen er i stand til at gå i ”unlocked” tilstand, når de to koder indtastes korrekt.
* Kodelåsen er i stand til at gå i ”permanently locked”, hvis koderne tastes forkert i alt tre gange.
* Kodelåsen er i stand til at sende et lavt signal ud, når kodelåsen er i tilstanden ”unlocked” og sende et højt signal ud, når kodelåsener i tilstanden ”locked”.

## Resultater for PC

Følgende resultater er opnået med PC’en:

* En funktionel GUI blev fremstillet.
* GUI indeholder funktionalitet til at udføre Use Case 1-6 samt Use Case 8-9.
* Interface til kommunikation mellem styreboks og PC er i stand til at sende og modtage enheder.

## Resultater for X10.1 styreboks (DP)

Følgende resultater er opnået med X10.1 styreboksen:

* Senderdelen er i stand til at sende et 120 kHz signal ud i 1 ms burst.
* Senderdelen er i stand til at skelne i mellem 0- og 1-bits i en kommando.
* Modtagerdelen er i stand til at filtrere uønskede frekvenser fra, så kun data signalet er tilbage.
* Modtagerdelen er i stand til at modtage et 120 kHz burst og lave det om til et digitalt signal i gennem envelope detektoren.
* Modtagerdelen er i stand til at modtage en kommando fra envelope detektoren.
* Zero Cross detektoren er i stand til at detektere zero cross på et 50 Hz lysnet.
* Er i stand til at kommunikere med en PC via en USB-forbindelse.
* Formår at være låst, hvis der modtages et højt signal fra kodelåsen på et af arduinoens ben.

## Resultater for X10.1 enhed (DP)

Følgende resultater er opnået med X10.1 enheden:

* Senderdelen er i stand til at sende et 120 kHz signal ud i 1 ms burst.
* Senderdelen er i stand til at skelne i mellem 0- og 1-bits i en kommando.
* Modtagerdelen er i stand til at filtrere uønskede frekvenser fra, så kun data signalet er tilbage.
* Modtagerdelen er i stand til at modtage et 120 kHz burst og lave det om til et digitalt signal i gennem envelope detektoren.
* Modtagerdelen er i stand til at modtage en kommando fra envelope detektoren.
* Zero Cross detektoren er i stand til at detektere zero cross på et 50 Hz lysnettet.

## Diskussion (Alle)