

Scope Mode og GLX

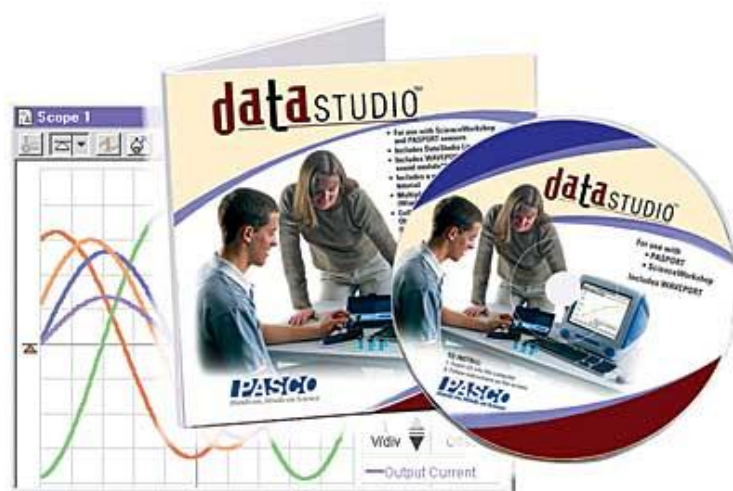
Forsøgsudstyr:

Xplorer GLX PS-2002 + volt-sensor

Magneter, spoler, dynamo m.m.

DataStudio 1.8 eller nyere

Kilde: User's Guide Xplorer GLX



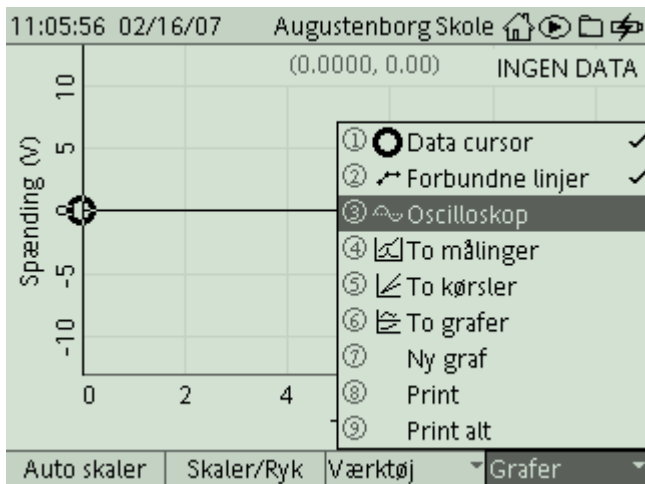
Scope Mode	1
Indstilling til Scope Mode	2
Forsøg med cykeldynamo.....	3
Induktionsforsøg.....	5
Lydforsøg	6

Scope Mode

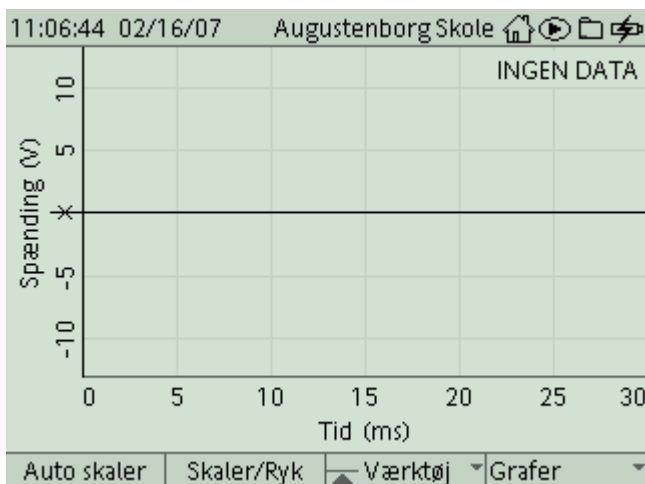
GLX kan efterligne et digitalt Oscilloscop ved hjælp af Scope Mode. Scope Mode kan bruges med en hvilken som helst sensor, men er specielt nyttig sammen med GLX's indbyggede Lydsensor eller Voltsensoren. I Scope Mode optager og viser GLX data i gentagne, såkaldte 'bursts'. Bursttiden sættes automatisk til 30 ms og Triggeren sættes 'Til'. Sensorens målehastighed justeres, så der indsamles omkring 500 datapunkter i hvert burst. Hvis Graf's tidsskala ændres, vil GLX automatisk justere målehastigheden.

Indstilling til Scope Mode

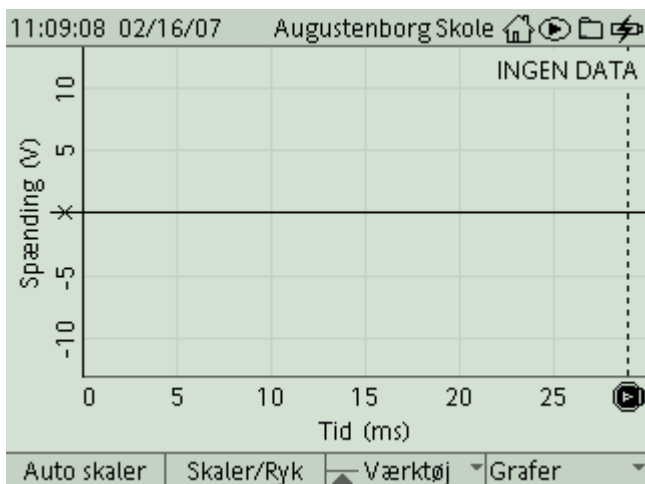
Tilslut Voltmeter-sensoren ± 10 V til den dedikerede indgang. Vælg F1 Graf og dernæst F4/Grafer og 3/Oscilloskop:



Nu skifter tidsskalaen til 30 ms:



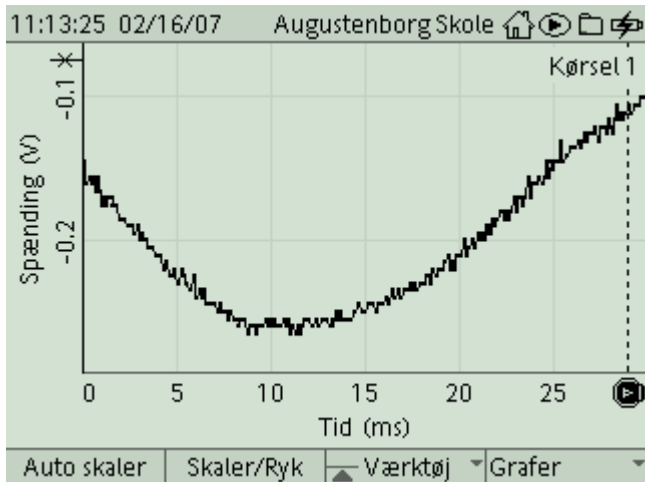
I F3/Værktøj/Triggeindstillinger ses, at Triggeren er slået til. Vi tænder for Stopbetingelsen og trykker OK:



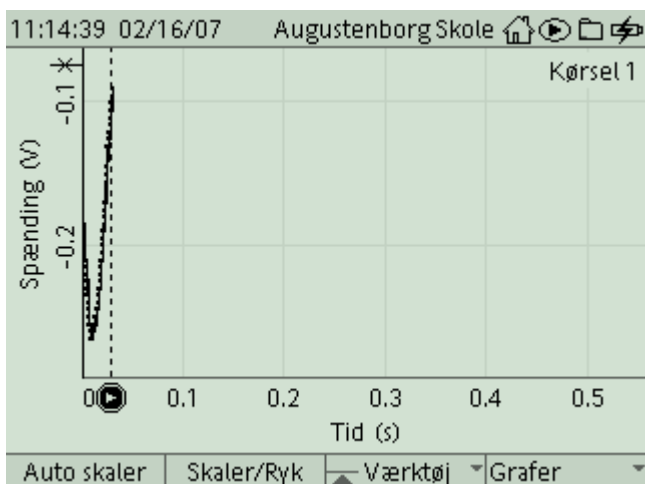
Forsøg med cykeldynamo

En Cykeldynamo tilsluttes Voltmetersensoren. Optag data, mens cykeldynamoen 'køres' frem og tilbage på et passende underlag, f.eks. pap.:

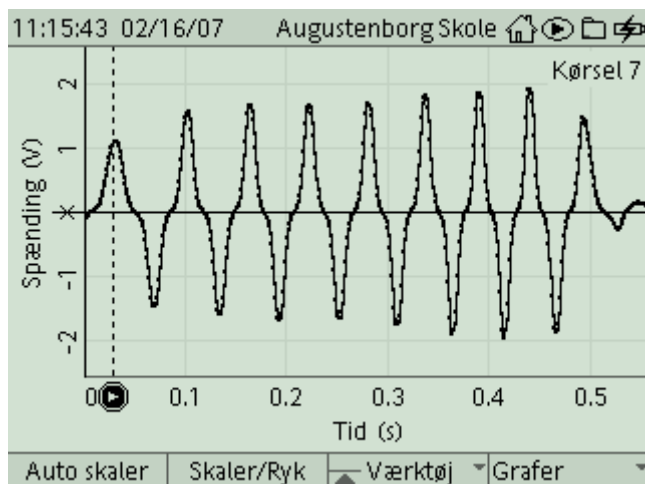
Billedet viser nu omtrent følgende (efter F1/Auto skaler):



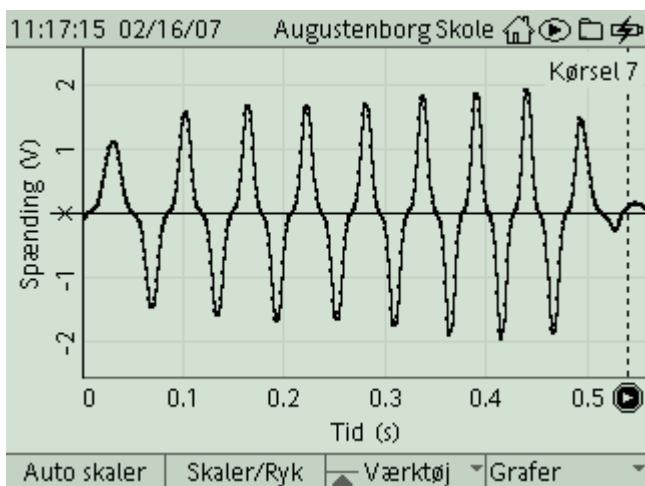
Med F2/Skaler-Ryk ændres tidsskalaen til ca. ½ sekund:



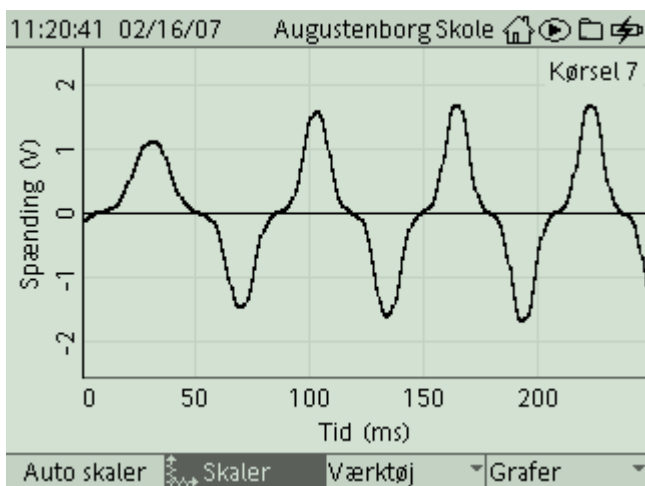
Optag igen en kørsel med dynamoen og tryk F1/Auto skaler:



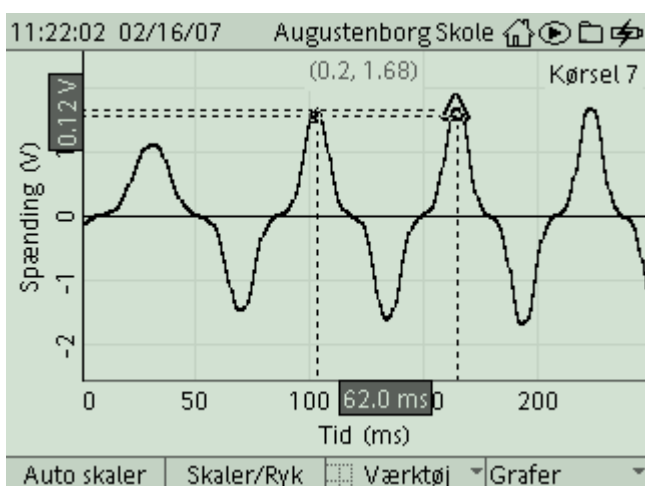
Stop-pilen kan flyttes til højre med Esc+Pil Højre:



Eksperimentér med andre bursttider.

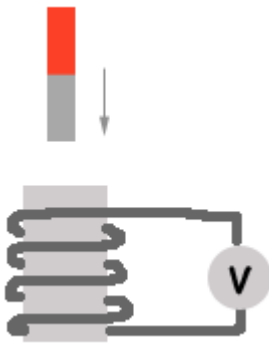


Find den omtrentlige frekvens med Deltaværktøje:

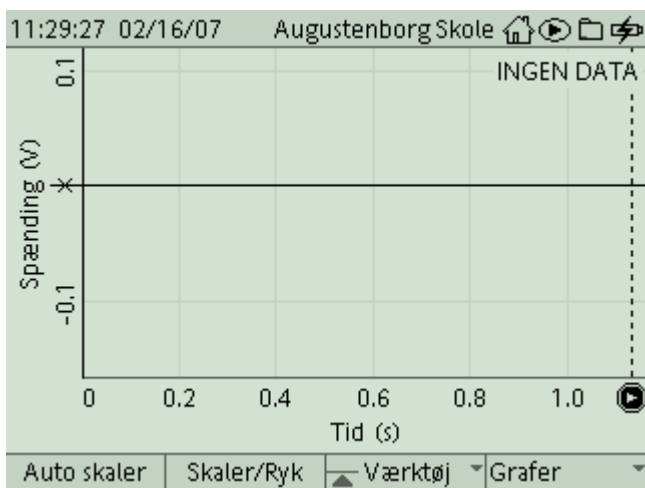


Prøv at slukke for Stopbetingelsen og gentage forsøgene.

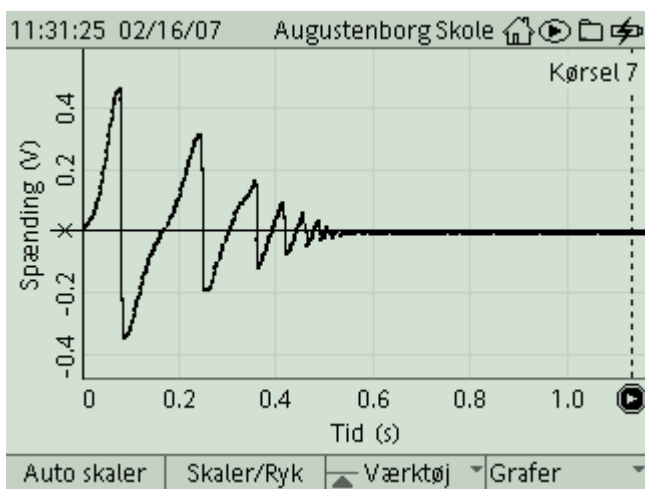
Induktionsforsøg



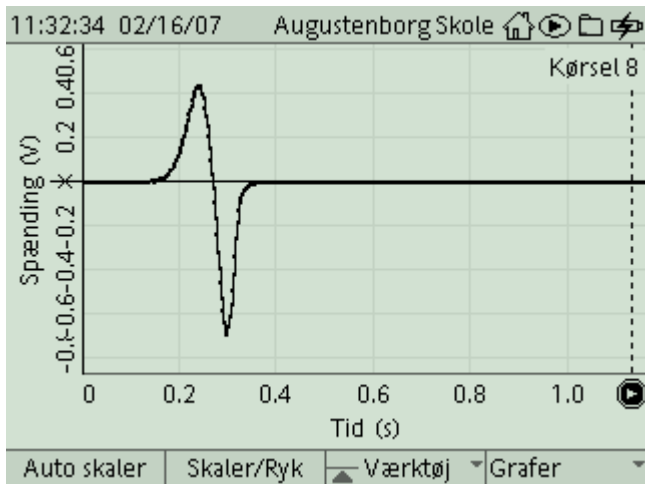
De klassiske forsøg med spole og stangmagnet kan vises med passende tidsskalering:



Her ses et specielt tilfælde, hvor magneten er tabt ned i spolen:



Gode forsøg kan iværksættes, hvis magneten slippes fra en bestemt højde og falder gennem spolen:



Forsøget ovenfor kan evt. suppleres med måling af tyngdeaccelerationen ved hjælp af f.eks. Photogate Head ME-9498A og Picket Fence ME-9377.

Lydforsøg

Se 'Lydmålinger med Xplorer GLX'