

Unipower Dataopsamlingssoftware UniDAQ

1 Indledning

UniDAQ programmet er lavet til visualisering og behandling af data opsamlet af Unipower dataopsamlingsenheden D382-dA. Softwaren er Windowsbaseret og har følgende systemkrav:

1.1 Systemkrav

Processor: Pentium 130MHz
Harddisk: Min. 3Mb fri diskplads.
COM-port: 1 ledig RS232-port. (Max. COM8)
Baudraten sættes automatisk til 57600 baud
Skærm: Min. opløsning 1024x768.
Operativsystem:
Windows 98, Me
Windows NT 3.5 eller nyere
Windows 2000
Windows XP
Windows 7
Windows 8, 8.1
Windows 10

1.2 Installation

Programmet kan leveres på forskellig måde; på floppy-disk eller CDROM sammen med D382-dA eller fra vores hjemmeside: www.unipower.dk. Installationsproceduren afhænger af mediet.

Download

Gem eller kød den downloadede fil „Setup.exe“ og følg installationsproceduren, som automatisk installerer programmet og opretter de nødvendige biblioteker og genveje. På denne måde gemmes al data sammen med UniDAQ-softwaren og er nem at finde.

Floppydisk

Kør „a:setup“ og følg installationsprogrammet.

CDROM

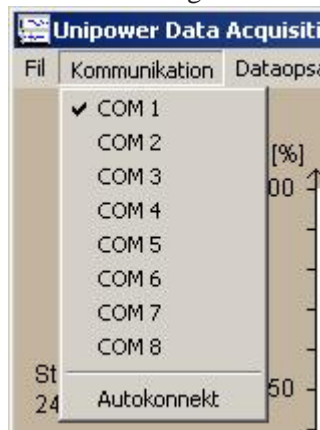
Hvis installationen ikke starter automatisk, kød da „setup.exe“ fra CDROM og følg installationsprogrammet.

2 Data

Indlæsning af data for visualisering/behandling kan gøres på to måder: Overførsel af målinger fra D382-dA eller åbning af en fil indeholdende data fra en tidligere overførsel.

2.1 Overførsel

For at kunne overføre data fra D382-dA, skal apparatet forbindes til en COM-port og denne COM-port vælges som kommunikationskanal. Valg af COM-port gøres via menuen under „Kommunikation“ - se figur 2.1. Hvis porten ikke kendes, kan UniDAQ selv finde D382-dA, når blot apparatet er forbundet til en ledig COM-port og sat op til at kommunikere med PC (Se næste afsnit). Denne funktion aktiveres med „Autokonnekt“ under „Kommunikation“ - se figur 2.1.



Figur 2.1 Valg af COM-port

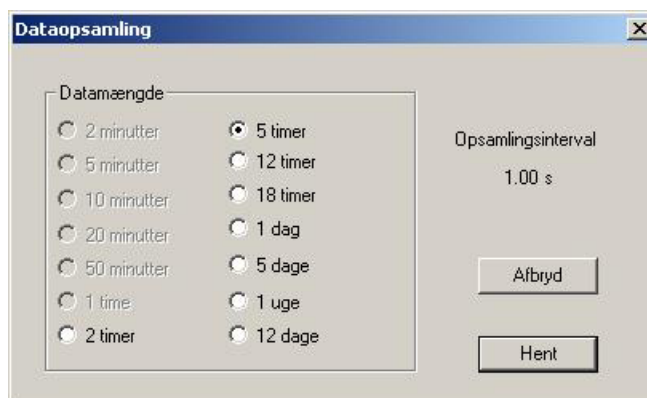
Også D382-dA skal sættes op til at kommunikere med PC'en. Dette gøres ved at vælge „PC“ under parameter „Connect to PC“ - se datablad for D382-dA.

Når alle forberedelser er gjort, vælges „Dataopsamling->Overfør“ via menuen som vist i figur 2.2.



Figur 2.2 Begynd overførsel af data

Dette giver en dialogboks som vist i figur 2.3, hvor brugeren skal vælge mængden af data til overførsel.



Figur 2.3 Valg af datamængde til overførsel.

Samplingstiden er vist til information, idet den ligger til grund for mulighederne for valg af datamængde (se figur 2.3).

For at påbegynde overførslen skal knappen „Hent“ aktiveres, hvorefter et vindue fremkommer, hvori fremskridtet for overførslen vises. I dette vindue kan overførslen afbrydes ved at trykke på „Afbryd“.



Figur 2.4 Overførsels fremskridt

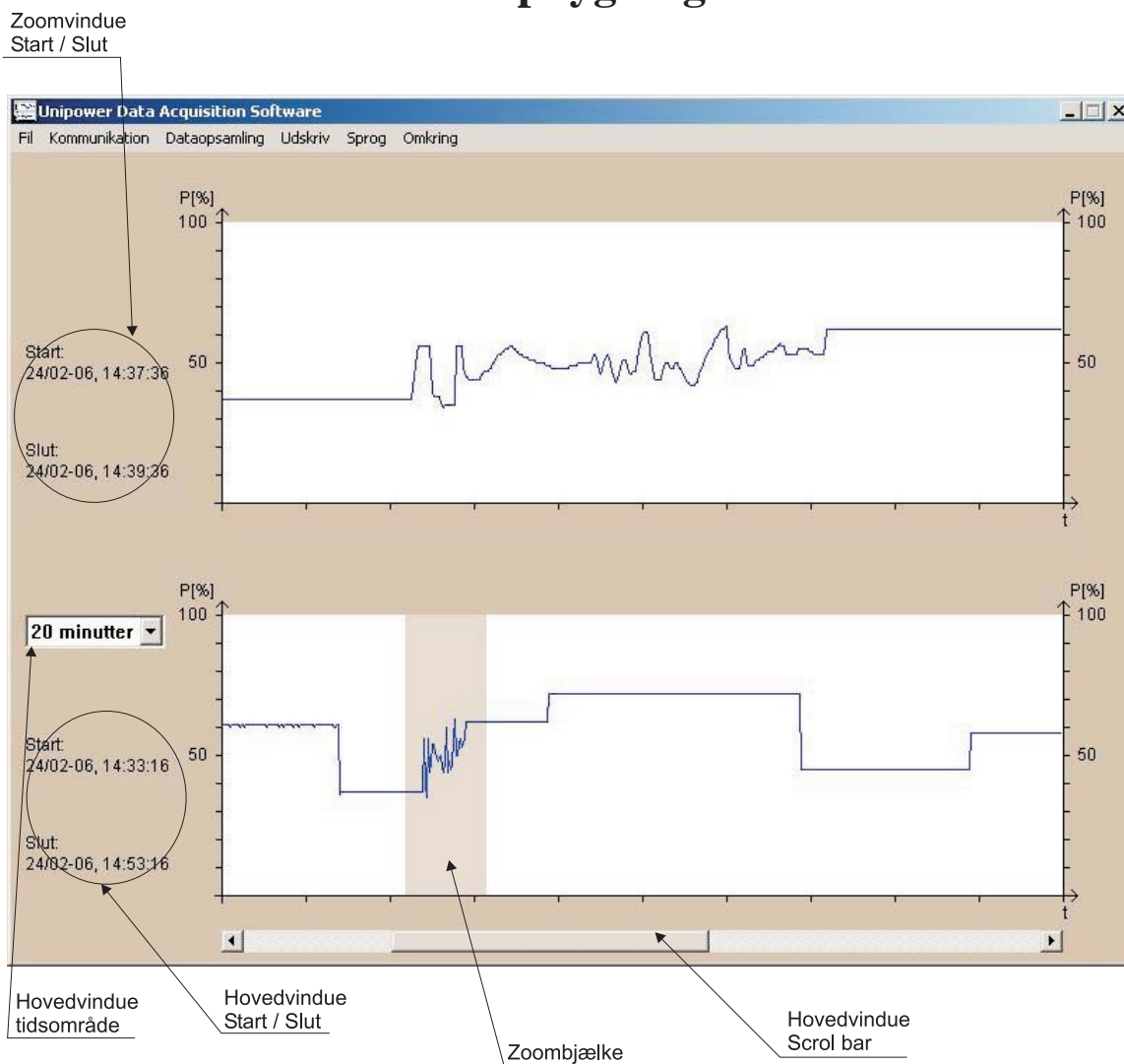
2.2 Åbning af en fil

Hvis det ønskes at åbne en eksisterende fil indeholdende tidligere overførte data, vælges „Fil->Åben“ fra menuen, som vist i figur 2.5



Figur 2.5 Åbning af en fil

3 Opbygning



Figur 3.1 Opbygning

De overførte eller åbnede data præsenteres som vist på figur 3.1. Opbygningen er designet som et hovedvindue og et zoomvindue. Hovedvinduet viser op til alle målinger - bestemt af **hovedvindue tidsområde**, mens zoomvinduet altid viser 1/10 af hovedvinduet svarende til bredden af **zoombjælken**. Hvis antallet af målinger overstiger hovedvinduets tidsområde, vises en **scroll bar** under hovedvinduet, således at alle målinger kan bringes frem. Som en hjælp til brugeren vises ligeledes **start- og sluttid** for målingerne i begge vinduer. Disse repræsenterer tidsstemplingen for den første (Start) og den sidste (End) måling i vinduet.

Hvilken del af datamængden, som vises i zoomvinduet, bestemmes af brugeren ved hjælp af zoombjælken. Placeringen af zoombjælken vælger målinger, der vises i zoomvinduet. Zoombjælken kan bevæges ved at „trække“ den med musen.

4 Egenskaber

Udover at præsentrere data, indeholder UniDAQ også egenskaber til for eksempel at gøre data anvendelige for andre programmer. Disse egenskaber vil blive beskrevet i det følgende.

4.1 Fil-output

UniDAQ har indbygget mulighed for at gemme de overførte data på disk i to forskellige formater; Et UniDAQ-format og i regnearks-format. UniDAQ-formatet giver kun mulighed for at filerne åbnes i UniDAQ, mens filer gemt i regnearks-formatet kan åbnes med ethvert regnearksprogram, f.eks. Microsoft Excel.

Data gemmes i UniDAQ-format ved at vælge „Fil->Gem“ fra menuen som vist på figur 2.5. Regnearks-formatet vælges via „Fil->Eksporter->...“. Ved at gemme i regnearksformat gives mulighed for at vælge mængden af data, der skal eksporteres; Der kan vælges mellem målinger vist i zoomvinduet eller i hovedvinduet eller samtlige målinger. Vælges enten zoom- eller hovedvinduet, skal der gøres opmærksom på, at kun de viste målinger eksporteres; Dvs. der eksporteres de 600 målinger, som det eksporterede vindue viser. Dette bevirker, at der kan finde sig adskillige målinger mellem hvert punkt på den eksporterede kurve, hvorfor afstanden mellem hvert eksporteret punkt kan være større end den faktiske samplingstid.

Eks: Der samples med 20ms og hovedvinduet viser 10 minutters målinger.

Hovedvinduet repræsenterer da egentlig 30.000 målinger, men viser kun 600. Derfor er afstanden mellem hvert vist punkt (måling) $30.000/600 = 50$. Dvs. en eksport af

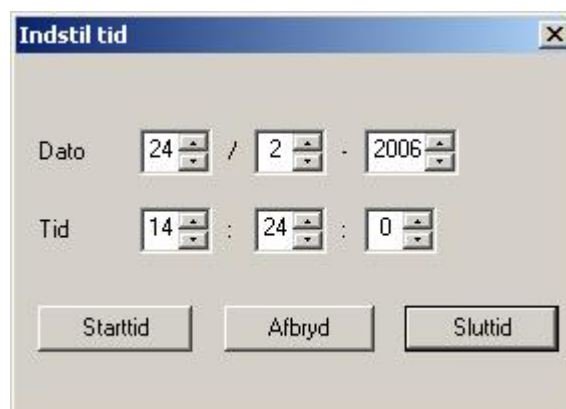
hovedvinduet vil vise en samplingstid på $50 \cdot 20\text{ms} = 1\text{s}$, idet den faktiske afstand mellem hver måling i forløbet er 1s.

Zoomvinduet viser altid 1/10 span af hovedvinduet, hvilket i dette eksempel svarer til 1 minut eller 3.000 målinger. Også her vises 600 målinger, hvorfor afstanden mellem hvert punkt på kurven bliver $3.000/600 = 5$. En eksport af zoomvinduet giver altså en samplingstid på $5 \cdot 20\text{ms} = 100\text{ms}$, idet den faktiske afstand mellem hver måling er præcist 100ms.

Gemmes i UniDAQ-format, er det altid alle målinger.

4.2 Tidsstempling

Når data er overført til PC, benytter UniDAQ Windows-tid til at stemple målingerne. Stemmer disse tidspunkter ikke overens med opsamlingsstidspunktet, er det muligt at ændre denne tid via menuen „Dataopsamling->Indstil Tid“ som vist på figur 2.2, hvorefter følgende dialog box vises.

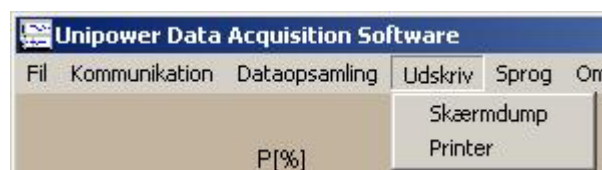


Figur 4.1 Ændring af tidsstempler

Som vist på ovenstående figur kan brugeren nu sætte det ønskede tidspunkt og derefter tildele det enten starten af målingerne eller slutningen. Ved at vælge en af de to resulterer i, at programmet nu justerer alle målinger tilsvarende.

4.3 Udskriv

Til brug for ekstern dokumentation giver programmet også mulighed for udskrifter af kurverne på både papir og fil som skærmdump. Disse egenskaber findes via menuen som vist i figur 4.2.

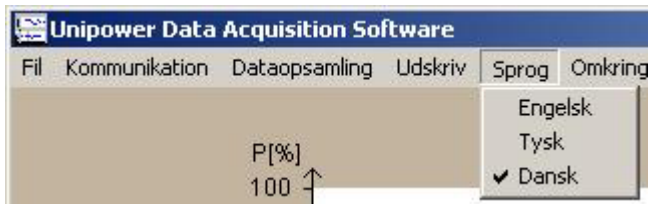


Figur 4.2 Printmuligheder

Skærmdump gemmes i Windows BMP-format.

4.4 Sprog

Programmet understøtter for nuværende tre sprog; Engelsk, tysk og dansk. Hvilket, der ønskes benyttet, vælges fra menuen som vist på figur 4.3.



Figur 4.3 Valg af sprog

Det valgte sprog bestemmer alle tekster, advarsler og beskeder - på skærmen, men også på papir.